
Culex inflictus THEOBALD Y *Culex thriambus* DYAR, MOSQUITOS NUEVOS PARA MEXICO (DIPTERA: CULICIDAE)

AMADO MARTINEZ PALACIOS
Laboratorio de Entomología.
Instituto de Salubridad y Enfermedades
Tropicales.

Culex inflictus Theobald 1901. Monog. Culic. 2:115.

Culex scholasticus Theobald 1901. Monog. Culic. 2:120.

Culex extricator Dyar & Knab 1906. Jour. N. Y. Ent. Soc. 14:211.

Este mosquito fue descrito de hembras colectadas originalmente por W. E. Broadway en la isla británica de Trinidad, Indias Occidentales. Después se ha encontrado también en algunos lugares continentales de la América Central. Aquí comunicamos su hallazgo en el noreste de México y en el Pacífico, que son las localidades más septentrionales de su dispersión que se conocen hasta la fecha.

Hembra. Color general moreno. Proboscis negra sin anillo o mancha de escamas claras. Occipucio con escamas erectas de color moreno oscuro y escamitas tendidas blanco-amarillentas. Las mejillas y el contorno de los ojos con escamas blancas. Mesonoto moreno con escamas angostas encorvadas, de ese mismo color Mesepímero inferior con una cerda. Abdomen con manchas claras laterales en la base de los segmentos; estas manchas no forman bandas. Alas con escamas angostas. Tarsos completamente oscuros.

Macho. Palpo más largo que la proboscis, negro. Los demás caracteres como en la hembra.

Genitalia del macho. Pieza lateral cónica, como dos veces más larga que ancha; en la cara externa, cerca del clasper, hay pelos largos; el resto de la superficie con pelos cortos; lóbulo subapical dividido en dos partes; la parte interna, muy elevada, de contorno rectangular, sustenta apicalmente tres bastones; la parte externa es baja, lleva un folíolo y una cerda. Clasper estriado, más corto que la pieza lateral, encorvado en su lado interno, su espesor decrece progresivamente hacia la punta; tiene dos cerdillas preapicales, su espina terminal es gruesa, de punta roma. El mesosoma, en vista dorsal, como se ve sin disecar, tiene la forma de Y; cada una de sus láminas lleva en el borde interno un apéndice corto y ancho, a modo de oreja; carece de apófisis dorsal. El extremo apical de las láminas consta de una parte membranosa estriada, en el lado externo, y de una serie como de ocho dientes, opuestos a la parte membranosa. Estos dientes son de tamaño moderado, más o menos uniformes; sus puntas coinciden en altura con la punta del apéndice del borde interno. Décima esternita con unas espinas puntiagudas; brazos basales grandes y curvos. Novena tergita con lóbulos rudimentarios, cada lóbulo con 4-7 cerdas en una sola fila.

Larva. Cabeza redonda, ligeramente más ancha que larga. Antena con el mechón en el tercio apical; antes del mechón el tallo antenal es espinoso; después está desnudo y es más delgado. Pelos inferiores de la cabeza con tres ramas; los superiores con cuatro ramas. Peine del octavo segmento abdominal con varias filas de escamas formando una mancha de forma triangular. Sifón respiratorio como seis veces más largo que ancho, ligeramente fusiforme; el pecten ocupa menos del tercio basal; a continuación hay tres pelos que tienen de dos a tres ramas, el pelo medio ligeramente desalineado respecto a los otros dos.

Bionomía. Es una especie costera cuyas larvas se crían en las aguas contenidas en el fondo de los hoyos de cangrejos, a semejanza de las de *Deinocerites*; se ha encontrado asociada con *D. cancer* y *D. epitedeus*. Los adultos se han capturado cuando reposaban también en los mismos hoyos. Se sabe poco de los hábitos alimentarios de los adultos. Howard, Dyar & Knab (1915), refiriéndose a esta especie como *C. extricator*, anotan que algunas de las hembras que observaron tenían el abdomen hinchado de alimento color ámbar pálido, indicación probable de que no era sangre de vertebrados.

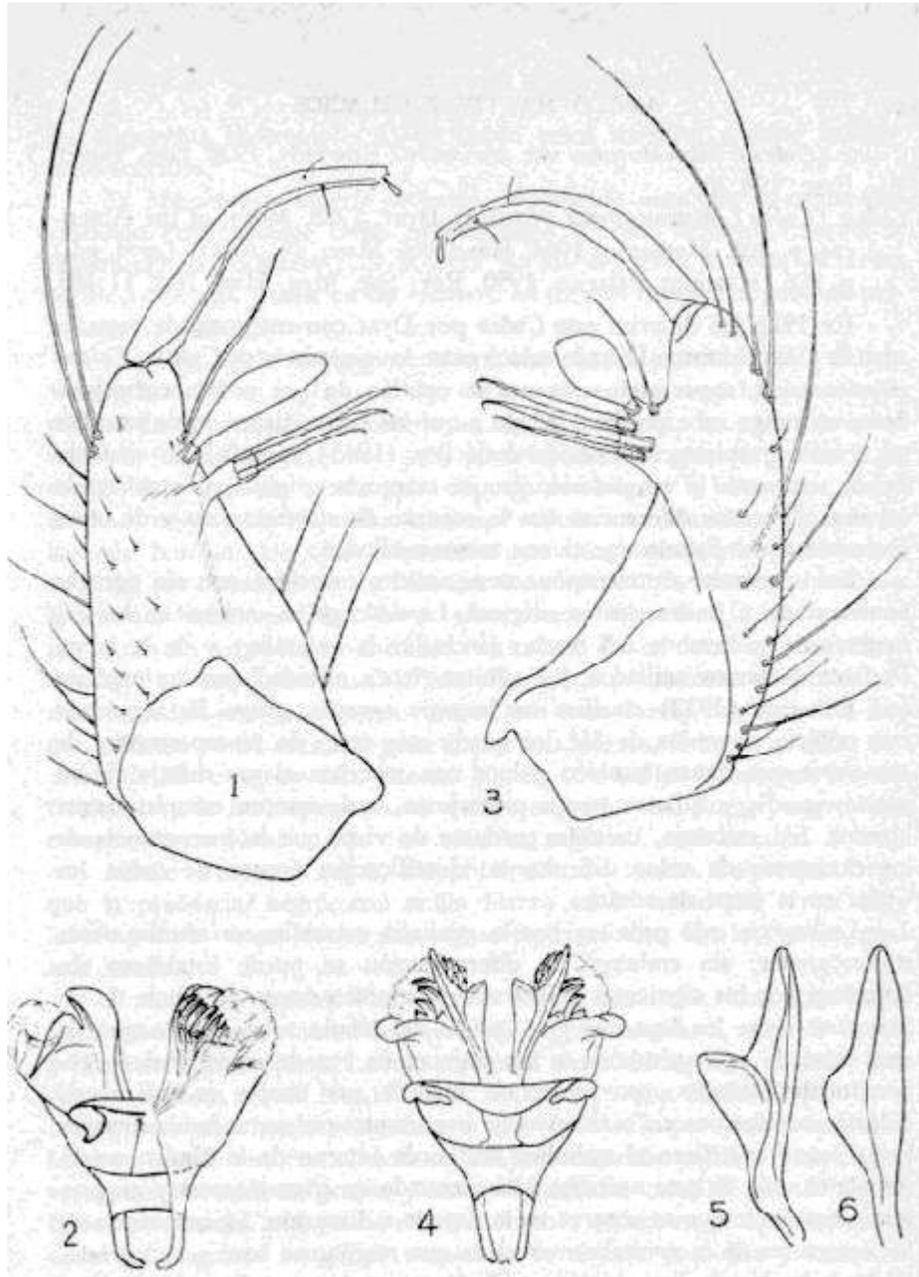
Distribución: Manzanillo, Col., M y H 2 IV 1952 (M. Rueda Zaragoza); Tuxpan, Ver., M y H, IV 1951, 29 III, 21 IV, 2 V 1952 (Prócoro E. Cruz); Barra Norte de Tuxpan, Ver., M y H, IV 1952 (Juan J. Juárez); Refinería de Mata Redonda, Ver., M y H, IV 1952 (C. Martín del Campo). M = Macho, H = Hembra.

Culex (Culex) thriambus Dyar

Culex (Culex) thriambus Dyar, 1921. Ins. Ins. Mens. 9:33. Galindo & Kelley, 1943. Pan. Pac. Ent. 19 :87.

Culex (Culex) stigmatosoma var. *thriambus* Edwards, 1932. Gen. Insect. Fasc. 194:206.

Culex (Culex) stigmatosoma (partim) Dyar, 1928. Mosq. of the Americas, p. 368. Matheson, 1944. Handbook Mosq. N. Amer. (secd. ed.) p. 206. Martínez Palacios, 1950, Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. 11 :183.



1. Pieza lateral de *Culex (C.) inflictus* mostrando el lóbulo subapical; 2, Mesosoma de *Culex (C.) inflictus* (lado izquierdo aspecto dorsal, lado derecho aspecto ventral); 3, Pieza lateral de *Culex (C.) thriambus* mostrando el lóbulo subapical; 4, Mesosoma de *Culex (C.) thriambus*; 6, Apéndice del borde interno del mesosoma de *Culex (C.)*

stigmatosoma.

En 1921 fue descrito este *Culex* por Dyar con categoría de especie; pero en 1928 el mismo Dyar lo colocó entre los sinónimos de *Culex (Culex) stigmatosoma*, expresando esta vez la opinión de que podría corresponder a un rango subespecífico, debido a que las larvas tienen pelos sencillos en el sifón respiratorio. Galindo & Kelley (1943), al señalarlo en California, reclaman la revalidación en su categoría original, puntualizando en unas claves las diferencias que lo separan de *stigmatosoma* y de otros *Culex* de aquel Estado que tienen tarsos anillados.

Evidentemente *C. thriambus* tiene validez específica aun sin agregar nuevos datos a la descripción original. La descripción se basó en los caracteres de la hembra, del macho (inclusive la genitalia) y de la larva. Por ser de tarsos anillados, los adultos tienen afinidad con las especies que Edwards (1932) clasifica en la serie *tarsalis*, grupo B; siguiendo este criterio, entre las de México queda más cerca de *pinarocampa* y de *stenolepis* que tienen también palpos con manchas claras debajo de su porción media y quintos tarsos posteriores, casi siempre completamente blancos. Sin embargo, no debe perderse de vista que la inconstancia de los caracteres de color dificulta la identificación segura de todos los *Culex* en la etapa de adulto.

La especie más próxima por la genitalia masculina es efectivamente *stigmatosoma*; sin embargo, la diferenciación se puede establecer sin dificultad por los siguientes caracteres de *stigmatosoma*: presencia de un filamento entre los bastones y el folíolo del lóbulo subapical, lo que da una suma de seis apéndices en ese órgano, en vez de cinco. Folíolo generalmente estrecho; con frecuencia uno de sus bordes es casi recto. Además, agregamos un carácter muy importante que no se había mencionado y que se refiere al apéndice del borde interno de la lámina mesosomal: el codo de este apéndice está atenuado en *stigmatosoma* y no presenta la saliente que se observa en la especie a discusión. La constancia de los caracteres de la genitalia masculina que reseñamos aquí y su correlación con las larvas, han sido comprobadas por nosotros a base de cultivos.

En la fase larvaria *C. thriambus* ha sido confundido con *C. restuans*, por el hecho común de poseer pelos sencillos en el sifón respiratorio; pero la antena de *restuans* es de espesor más o menos uniforme, el mechón antenal se implanta más cerca de la base del tallo que del ápice, los segmentos abdominales IV-V tienen pelos laterales y pelos subdorsales sencillos.

En México esta especie no había sido notada, sino que se estaba clasificando erróneamente como *stigmatosoma* o como *restuans*,¹ según se tratara del adulto macho o de la larva. La identificación correcta de larvas legítimas de esta última en un criadero mixto con *thriambus* puso de manifiesto el doble error.

1. Restituimos aquí el nombre de *C. restuans* Theobald, en el lugar de *C. territans* Walker, tal como este apareció en nuestra clave del subgénero *Culex* (Martínez Palacios, 1950, fig. 30) poniéndonos así de acuerdo con la opinión mayoritaria que considera dudosa la sinonimia.

Hembra. Proboscis negra con una mancha de escamas claras debajo y a los lados de su porción media; algunas veces esta mancha se extiende encima de la proboscis, formando un anillo completo; entonces las escamas son blanco puro; otras veces, por el contrario, toda la proboscis es oscura. Las escamas erectas del occipucio son angostas, bifurcadas, color moreno oscuro; las pequeñas escamas tendidas son blancas, y lo mismo las que bordean los ojos. Mesonoto con integumento moreno oscuro, cubierto por escamas de este mismo tono, pero más claras, y surcado longitudinalmente por dos líneas submedianas desnudas. El abdomen es negro con un tenue reflejo metálico; en el lado dorsal cada segmento tiene una franja basal de escamas blancas, franja que se ensancha en sus extremos laterales; ventralmente los segmentos son claros, con manchas negras difusas en su extremo posterior. Patas negras, fémures y tibias rayados de blanco en su cara interna. Tarsos con anillos blancos en las articulaciones de los segmentos, el quinto segmento del tarso posterior es completamente blanco. Alas con escamas angostas, casi lineales.

Macho. Proboscis negra, siempre con anillo blanco. Palpo más largo que la proboscis, negro, con anillo blanco en la mitad del tercer segmento y en las bases de los dos segmentos siguientes. En lo demás, igual a la hembra.

Genitalia del macho. Pieza lateral cónica, como dos veces más larga que ancha; la cara externa con numerosos pelos largos, el resto de la superficie con pelos cortos. Lóbulo subapical sin división, algo elevado, con cinco apéndices o sean tres bastones, un folíolo y una cerda. El folíolo es ancho, con sus bordes fuertemente

convexos. Clasper más corto que la pieza lateral, encorvado hacia el lado interno, con cerdillas preapicales; su espina terminal es gruesa y roma. Mesosoma como Y; cada lámina tiene apicalmente una porción membranosa estriada en el lado externo; en el lado opuesto un grupo numeroso de dientes pequeños y cuatro o cinco dientes grandes, éstos más o menos uniformes en figura y tamaño; apófisis dorsal presente; el apéndice del borde interno es grande, su punta sobrepasa al resto de la lámina mesosomal; tiene en su parte media un codo tan pronunciado que parece ser otro brazo, siendo este uno de sus caracteres más peculiares. Décima esternita con espinas puntiagudas; los brazos basales de la esternita normales. Novena tergita con lóbulos rudimentarios, una sola fila de cerdas en cada lóbulo.

Larva. Cabeza redonda, ligeramente más ancha que larga. Antena con mechón en el tercio distal; antes del mechón la antena es gruesa y espinosa; después es desnuda, bruscamente adelgazada. Pelos superiores e inferiores de la cabeza con muchas ramas. Abdomen: Segmentos IV-V con pelos laterales de dos ramas y pelos subdorsales de tres ramas; el peine del octavo segmento con varias filas de escamas en una mancha de forma triangular. Sifón respiratorio como seis veces más largo que ancho; pecten en el tercio basal seguido por cuatro pares de pelos, los tres primeros, sencillos, más o menos del mismo tamaño, implantados generalmente en línea diagonal; el cuarto con dos ramas, más pequeño.

Bionomía. Todo nuestro material adulto es de cultivo. Las larvas se crían en charcos cortados en los cauces de los ríos y arroyos. Las de Ejutla, Oax., se colectaron en una pequeña poza poco profunda en el lecho del río La Soritana; en los bordes de esta poza había zacate vivo, en el fondo y en la superficie hojas y pedazos de ramas de sabino; no había lama. Allí estaban asociadas con *Culex stigmatosoma*, *C. chidesteri*, *C. bigoti*, *Uranotaenia* sp. y *Anopheles pseudopunctipennis*. Era la especie más abundante. En Palo Bolero, Mor., las encontramos en un brazo cortado del río, asociadas con *C. declarator*. En otras secciones de este mismo criadero se encontraron *C. iolambdis*, *C. limacifer* y *A. pseudopunctipennis*. No hay ningún dato sobre los hábitos alimentarios de los adultos en la literatura, ni en nuestros apuntes personales.

Distribución. Esta especie tiene distribución geográfica que se inclina al lado del Pacífico. Se extiende desde los Estados del noroeste hasta los del sur, y probablemente se interna en Guatemala. En el lado oriental del país su encuentro ha sido hasta ahora esporádico. En el sentido vertical da la impresión de preferir las localidades situadas alrededor de 1 500 metros de altitud, pero sube más allá de 2000 metros. No se ha encontrado cerca del nivel del mar. *Chiapas:* San Cristóbal Las Casas, Chis., M y H larvas, VIII-1940 (M. Macías Núm. 137); Finca La Esperanza, Chis., M y H, III-1947 (A. Martínez Palacios); Finca Lubeca, Chis., M, III-1947 (A. Martínez Palacios), Finca La Aurora, Chis., M, (A. Martínez Palacios); Berriozábal, Chis., Arroyo Chicuté, M y H, III-1947 (A. Martínez Palacios). *Chihuahua:* Chihuahua, Chih., M y H larvas, 14-VII-1940 (A. Martínez Palacios). *Distrito Federal:* Nativitas, D. F., M 18-VI-1947 (W. G. Downs). *México:* Valle de Bravo, Méx., M 5-V-1950 (W. G. Downs). *Michoacán:* Paraíso de Porúa, Zitácuaro, Mich., Larvas, 9-III-1941 (D. Peláez) Río de Tuxpan, Mich., larvas, 10-III-1941 (D. Peláez). *Morelos:* Lagunas de Zempoala, Mor., M, 28-VI-1947 (W. G. Downs); Palo Bolero, Mor., M y H, larva, 27-V-1951 (A. Martínez Palacios). *Oaxaca:* San Carlos Yautepec, Oax., M y H, 26-III-1940 (A. Martínez Palacios); San Lorenzo Albarradas, Oax., M, 14-XII-1941 (A. Martínez Palacios); Ixtlán, Oax., M y H, VIII-X-1942 (M. Macías): X-1948 (B. Luna Núm. 95); San Felipe del Agua, Oax., larvas, 11-XII-1943 (A. Martínez Palacios); Guelatao, Oax., M y H, X-1948 (B. Luna núms. 34 y 68); Huajuapam de León, Oax., larvas (A. Treviño Villaseñor); Ejutla, Oax., M y H larvas, 28-III-1951 (A. Martínez Palacios). *San Luis Potosí:* Tehuehue, S. L. P. M y H, IV-1942 (M. Macías); Xoyotla, S. L. P. M y H, IV-1942 (M. Macías). *Veracruz:* Cuautlapan, Ver., larvas 16-II-1948 (F. Reyes Salgado).

RESUMEN

Se reportan dos mosquitos nuevos en México. *Culex (Culex) inflictus* Theobald, que vive en los hoyos de cangrejos, sólo era conocido en la región del Caribe. Se comunica su hallazgo con el noreste de México y en el Pacífico. No hay indicios de que ataque el hombre. *Culex (Culex) thriambus* Dyar es común en México, pero venía siendo confundido hasta la fecha con *C. stigmatosoma* o con *C. restuans*. Al revisar la descripción de este *Culex* se encuentran nuevos datos que abonan su categoría específica. Se desconocen los hábitos alimentarios de los adultos.

REFERENCIAS

DYAR, H. G., 1921. Ring-legged *Culex* in Texas. *Ins. Ins. Mens.* 9:32-34.

— 1928. The Mosquitoes of the Americas. Carnegie Inst. Wash. Publ. 387 pp. 368-369.

EDWARDS, F. W. 1932. Diptera, Fam. Culicidae. En Genera Insectorum de P. Wystman, Fasc. 194 p. 206.

GALINDO, P. & T. F. KELLEY, 1943. *Culex (Culex) thriambus* Dyar a new mosquito record for California. Pan. Pac. Ent. 19:87-90.

HOWARD, L. O., H. G. DYAR & F. KNAB, 1912-1917. The Mosquitoes of North and Central America and the West Indies. Carnegie Inst. Wash. Publ. 159 Vol, 3 pp. 325-327.

MARTÍNEZ PALACIOS, A., 1959. Identificación de los mosquitos mexicanos del subgénero *Culex* por la genitalia masculina. Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. 11: 183-192.