

Primer registro para el estado Aragua de *Aedes (Stegomyia) albopictus* Skuse, 1894 (Diptera: Culicidae)

First record of Aedes (Stegomyia) albopictus Skuse, 1894 (Diptera: Culicidae) in Aragua state, Venezuela

Rodrigo Ramírez Alvarez*, Yarys Estrada & Hernán Guzmán

RESUMEN

Ae. (Stegomyia) albopictus (Skuse) es una especie invasora originaria del sudeste asiático. Está asociada a la transmisión de los 4 serotipos del virus del dengue además de otros arbovirus como la fiebre amarilla y la encefalitis equina venezolana. En este estudio se reporta por primera vez para el estado Aragua la presencia de esta especie, la cual fue colectada en la localidad de Tiara del Municipio Santos Michelena. Con este nuevo registro aumenta la distribución geográfica de *Aedes albopictus*, registrada hasta ahora en Venezuela en Caracas, Distrito Capital, al estado Aragua.

Palabras clave: Culicidae, Aedini, *Aedes (Stegomyia)*, Dengue, Aragua, Venezuela.

El mosquito *Aedes (Stegomyia) albopictus*, también conocido como mosquito tigre es una especie originaria del sudeste asiático (China, Korea y Japón), esta especie invasora presenta una elevada plasticidad genética, fisiológica y ecológica (Hawley, 1988. *J. Am. Mosq. Control Assoc.* **4**: 1-39). El desarrollo de sus fases inmaduras se lleva a cabo principalmente en huecos de árboles, aunque también pueden adaptarse a hábitats artificiales tales como jarrones, macetas y neumáticos, estos últimos ampliamente utilizados para dispersarse gracias al transporte de sus huevos (Reiter & Sprenger, 1987. *J. Am. Mosq. Control Assoc.* **3**: 494-501).

El rol en la transmisión del virus del dengue es variado y pueden estar influenciado por fenómenos de competencia con *Aedes (Stegomyia) aegypti* (L.), donde podrían coexistir o rivalizar por los mismo

SUMMARY

Ae. (Stegomyia) albopictus (Skuse) is an invasive species native to Southeast Asia. This species is associated with the transmission of the 4 serotypes of dengue virus and other arboviruses such as yellow fever and Venezuelan equine encephalitis. In this note we report for the first time in Aragua state the occurrence of this species, which was collected in the town of Tiara, Santos Michelena County. The new record increases the geographic distribution of *Aedes albopictus*, which so far was registered in Venezuela only in Caracas, Capital District, to the Aragua State.

Key words: Culicidae, Aedini, *Aedes (Stegomyia)*, Dengue, Aragua state, Venezuela.

criaderos en ambientes urbanos (Murrell & Juliano, 2008. *J. Med. Entomol.* **45**: 375-383., Barrera, 1996. *Ecol. Entomol.* **21**: 112-127., Salvatella, 1996. *Rev. Med. Uruguay.* **12**: 28-36).

Está asociado a la transmisión de los cuatro serotipos de dengue e incluso puede transmitirlos eficazmente por vía transovárica (Gokhale *et al.*, 2001. *J. Comm. Dis.* **33**: 212-215; Rosen *et al.*, 1983. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* **32**: 1108-1119), esta característica permite mantener el virus en periodos de baja transmisión horizontal. *Aedes albopictus* también está vinculado a la transmisión de diferentes patógenos como los virus de la fiebre amarilla y encefalitis equina venezolana (Granz, 2004. *Med. Vet. Entomol.* **18**: 215-227; Serufo *et al.*, 1993. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* **88**: 503-504).

* Centro de Investigaciones en Enfermedades Endémicas. Laboratorio de Entomología. Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon" (MPPS). Maracay, Venezuela.

*Autor de correspondencia: rramirez1@gmail.com

Fue reportado por primera vez en Venezuela en 2009 (Navarro *et al.*, 2009. *Bol. Mal. Salud Amb.* **49**: 161-166) encontrándose en varias zonas con abundante vegetación de la ciudad de Caracas (Zorrilla *et al.*, 2011. *Bol. Mal. Salud Amb.* **51**: 229-235). En los últimos años se han realizado investigaciones con la finalidad de registrar la presencia de esta especie en otras localidades, así como determinar su posible propagación que amerite estudios de vigilancia y control, no obstante no se había logrado nuevos registros hasta la fecha.

En muestreos ocasionales durante el mes de junio del 2012 en el municipio Santos Michelena, específicamente en la comunidad de Tiara, estado Aragua, UTM Z19 N: 702.195 y E: 1.120.615 (Fig. 1) y mediante la recolección de larvas de mosquitos, se obtuvo muestras de agua provenientes de dos huecos de árboles tipo balsa de Samanea saman (Jacq.) Merrill, los cuales se ubicaban a 50 cm del suelo. Éstas posteriormente fueron trasladadas al Laboratorio

de Entomología del Centro de Investigaciones en Enfermedades Endémicas en Maracay, Venezuela y mediante una cría asociada, así como larvas del cuarto instar, se realizó la determinación específica mediante claves taxonómicas de larvas y adultos (Hawley, 1988. *Op. cit.*; Rueda, 2004. *Pictorial keys for the identification of mosquitoes (Diptera: Culicidae) associated with dengue virus transmission.* ZOOTAXA 589, Magnolia Press. New Zealand.), así como una revisión del material de colección del Laboratorio de Biología de Vectores del Instituto de Zoología y Ecología Tropical, UCV.

Los especímenes estudiados se identificaron como *Aedes (Stegomyia) albopictus*, siendo éste el primer registro para el estado Aragua y el segundo publicado para el país, la identificación se realizó en todas las fases de su ciclo de vida y sexo (Fig. 2). También se reportó la presencia de *Haemagogus (Haemagogus) celeste*. Los especímenes colectados fueron depositados en la Colección de Culicinos del

Fig. 1. Ubicación del sitio de colecta de *Aedes (Stegomyia) albopictus* en Tiara, Santos Michelena, estado Aragua.

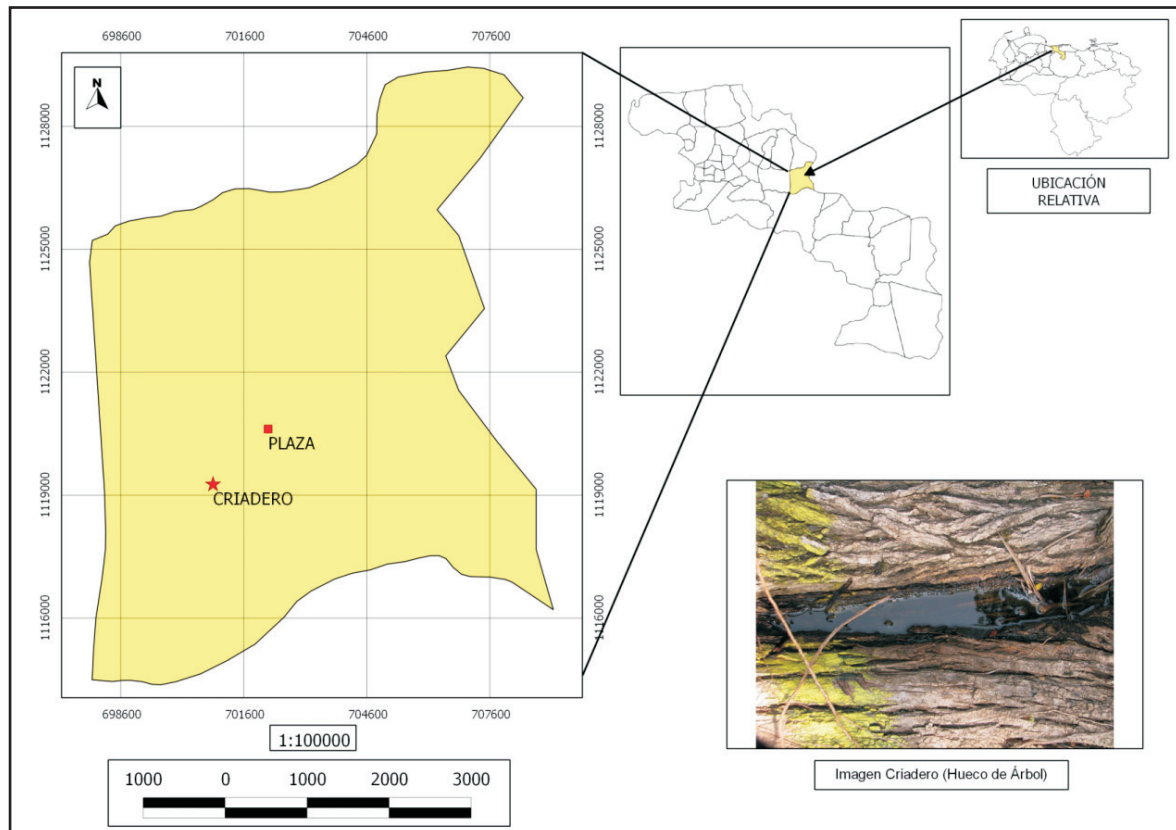


Fig. 2. Imagen adulto de *Aedes (Stegomyia) albopictus*; Detalle del mesonoto, banda acrostical de escamas plateadas.



Museo Entomológico “Dr. Pablo Cova García” del Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldon” Maracay, estado Aragua, bajo los siguientes datos de colecta: Aragua, Municipio Santos Michelena, Tiara, 631m, UTM Z19 N: 700.851 y E: 1.119.262 Colector: Yarys Estrada Franco.

Uno de los factores importantes para la dispersión de las especies de mosquitos es la adaptabilidad a los recipientes de cría presentes en el lugar donde se establezcan (Marquetti *et al.*, 2000. *Rev. Cubana. Med. Trop.* **52**: 170-173), *Ae. albopictus* presenta características muy similares a *Ae. aegypti*, sin embargo puede ocupar una mayor cantidad de criaderos donde los más frecuentes son hueco de árbol, internudos de Bambú y las espatas de palmas (Zorrilla *et al.*, 2011. *Bol. Mal. Salud Amb.* **51**: 229-235; Hawley, 1988. *Op. cit.*; Marques *et al.*, 2001. *Rev. Saude Publica.* **35**: 243-248).

La presencia de *Ae. albopictus* en el estado Aragua, representa un factor importante desde un punto de vista epidemiológico, pues esta especie invasora exhibe una rápida propagación y colonización en áreas peridomésticas. Además, permite mantener los ciclos de transmisión zoonótica de la fiebre amarilla o del virus Mayaro (Muñoz & Navarro, 2012; *Biomedica.* **32**: 286-302) y actúa como vector potencial de dengue en ausencia de *Ae. aegypti* (Zorrilla *et al.*, 2011. *Op. cit.*).

Se recomienda ampliar los estudios en dicha zona, buscar la explicación de su origen, así como establecer áreas de posible expansión urbanas y periurbanas dentro del estado. También realizar estudios de control y vigilancia que realicen capturas sistemáticas de adultos para determinar la presencia del virus Dengue u otro tipo de enfermedades zoonóticas.

CONFLICTO DE INTERES

Los autores declaramos que no existe conflicto de intereses sobre los resultados presentados en este estudio.

AGRADECIMIENTOS

Al Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldon” Maracay, Venezuela y especialmente a la Dr. Darjaniva Molina de Fernández (Coordinadora del Centro de Investigaciones y Enfermedades Endémicas) por facilitar las gestiones para la toma de datos y muestras de este estudio. Al Dr. Jesús Berti (Coordinador del Laboratorio de Entomología) por brindar el espacio físico para las identificaciones y especialmente a la Dr. Yasmin Rubio-Palis (MPPS) por sus recomendaciones y sugerencias sobre este tema.

Recibido el 10/07/2012
Aceptado el 22/10/2012

