

## Primer registro de *Aedes (Stegomyia) aegypti* (L.) en áreas remotas del estado Bolívar

### *First record of Aedes (Stegomyia) aegypti* (L.) in remote areas of Bolívar State

Yasmin Rubio-Palis<sup>1,2</sup>, Hernán Guzmán<sup>3</sup>, Jairo Espinoza<sup>4</sup>, Lya Cárdenas<sup>5</sup>, Mariapia Bevilacqua<sup>5</sup> & Domingo Medina<sup>5</sup>

#### RESUMEN

Se reporta por primera vez la presencia de *Aedes aegypti* (L.) en un área remota del territorio indígena de la cuenca del río Erebató, municipio Sucre, estado Bolívar. Se colectó un ejemplar adulto durante un estudio de vigilancia entomológica para malaria utilizando la trampa Mosquito Magnet™ y en el horario comprendido entre las 21:30 y 01:30 horas. Este hecho constituye una alarma ante el riesgo de introducción de esta especie en áreas selváticas y posteriormente del dengue, lo cual podría tener graves efectos en la salud de la población indígena.

**Palabras clave:** *Aedes aegypti*, trampa Mosquito Magnet, estado Bolívar, Venezuela

#### SUMMARY

*Aedes aegypti* (L.) is first recorded from a remote area in the amerindian territory of the Erebató river basin, Sucre Municipality, Bolívar State. One specimen was collected during the malaria entomological surveillance using the Mosquito Magnet™ trap between 21:30 and 01:30 hrs. This finding alerts about the risk of the introduction of *Ae. aegypti* in selvatic remote areas and subsequent introduction of dengue, which might have a major health impact among the amerindian population.

**Key words:** *Aedes aegypti*, Mosquito Magnet trap, Bolívar State, Venezuela

*Aedes aegypti* (L.) es el principal vector de dengue en las Américas y frecuentemente es considerado como un mosquito urbano (Christophers, 1960, *Aedes aegypti* (L.) The Yellow Fever Mosquito; Tinker, 1963, Proc. 50<sup>th</sup> Meeting New Jersey Mosquito Extermination Assoc., 364-371). En Venezuela se desconoce la distribución geográfica a nivel de localidades de *Ae. aegypti*, pero se sospecha que está presente en todos los centros urbanos ubicados por debajo de los 2000 metros sobre el nivel del mar (Barrera *et al.*, 2000, *Rev. Panam. Salud Pública*. **8**: 225-233). Sin embargo, Soper (1935, *Revista de Higiene*. **4**: 47-84) señala que este mosquito era el responsable de la transmisión de fiebre amarilla en áreas rurales del nordeste de Brasil, más aún, existen reportes de infestaciones con *Ae. aegypti* en áreas rurales de Colombia, Brasil y México para

mediados del siglo pasado (Nelson *et al.*, 1984, WHO/VBC/84.890; Soper, 1967, Bull Wld Hlth Org. **36**: 536-538). La colonización por esta especie de pueblos y ciudades ubicadas en áreas selváticas es más reciente. Así tenemos por ejemplo que la introducción de *Ae. aegypti* en la ciudad de Manaus, Brasil ocurrió en 1996 y la primera epidemia de dengue se registró en 1998 (Pinheiro & Tadei, 2002, *Rev. Inst. Med. Trop. São Paulo*. **44**: 245-250), mientras que en Venezuela se reportaron las primeras epidemias de dengue en Puerto Ayacucho, estado Amazonas en 1995 (Boletín Epidemiológico, Dirección Regional de Salud, estado Amazonas) y en Tumeremo, estado Bolívar en 2001 (Boletín Epidemiológico, Instituto de Salud Pública, estado Bolívar). Sin embargo, no existen reportes de infestación por *Ae. aegypti* o casos de dengue en áreas selváticas remotas. En el presente trabajo se reporta

<sup>1</sup> Laboratorio de Ecología de Vectores, Dirección de Salud Ambiental, Ministerio del Poder Popular para la Salud. Maracay, Venezuela.

<sup>2</sup> BIOMED, Universidad de Carabobo. Maracay, Venezuela.

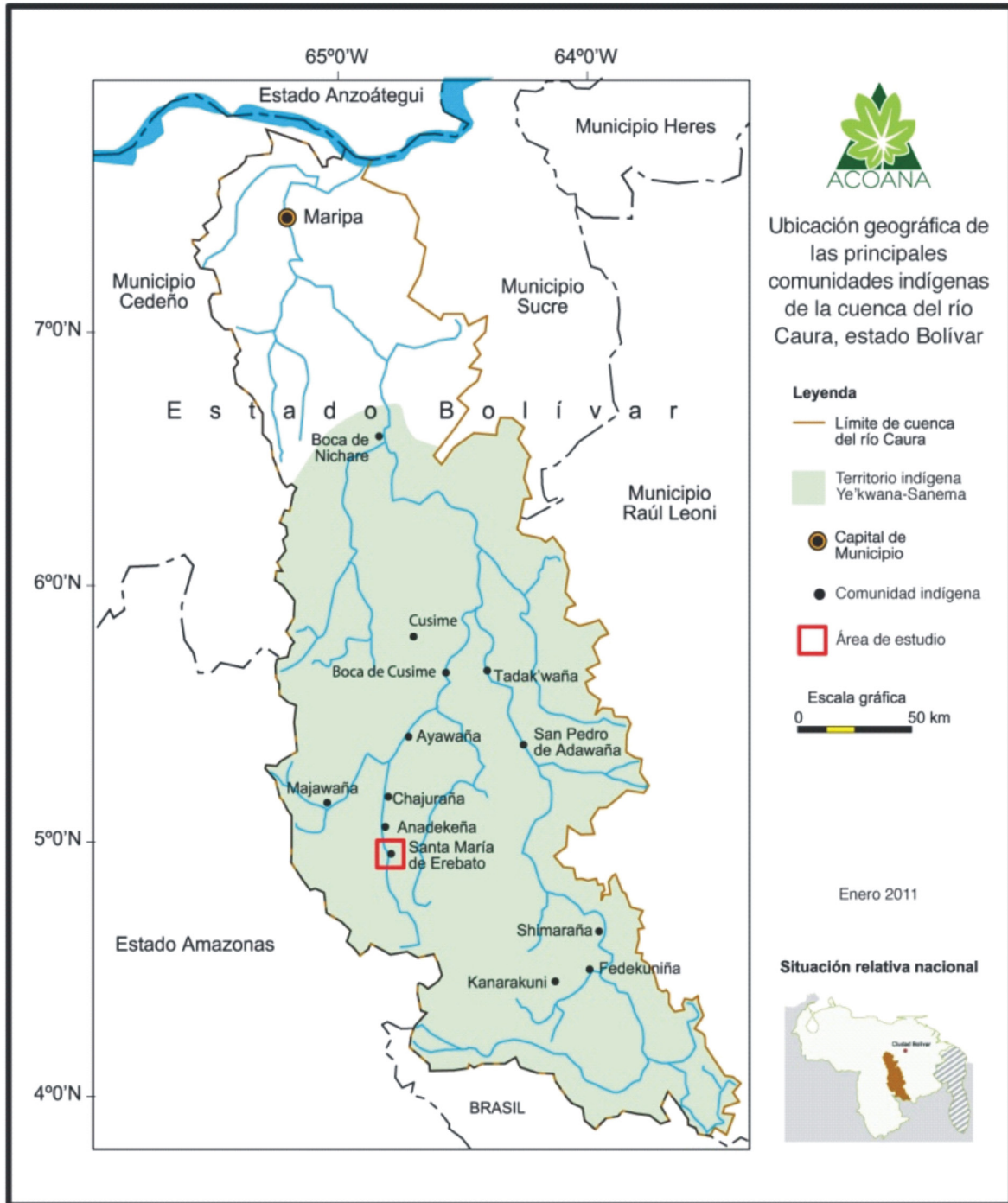
<sup>3</sup> Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldón", Ministerio del Poder Popular para la Salud. Maracay, Venezuela.

<sup>4</sup> Comunidad indígena Santa María de Erebató, estado Bolívar, Venezuela.

<sup>5</sup> Asociación Venezolana para la Conservación de Áreas Naturales (ACOANA), Caracas, Venezuela

\*Autor de correspondencia: rubiopalis@gmail.com

**Fig. 1. Ubicación geográfica de Santa María de Erebató en la Cuenca del río Erebató, estado Bolívar, Venezuela.**



por primera vez la presencia de *Ae. aegypti* en Santa María de Erebató, municipio Sucre, estado Bolívar.

La comunidad de Santa María de Erebató (4.95° N - 64.8° E) está ubicada en la cuenca alta del

río Erebató, afluente principal del río Caura (Fig. 1). Es uno de los asentamientos indígenas de la etnia Ye'kwana más importantes de la región del Caura en términos de población (ca 407 habitantes) y tradición de asentamiento estable con servicios de salud,

educación, comunicación y pista de aterrizaje. Los registros climáticos para dicha localidad evidencian los promedios más altos de precipitación en la cuenca (3715 mm), con valores máximos promedio de hasta 4574, uno de los más altos registrados en toda la Guayana venezolana (Vargas & Rangel, 1996, *Scientia Guaianae*, **6**: 34-39). El paisaje se caracteriza por un sistema de lomeríos altos y bajos cubiertos por bosques ombrófilos de tierra firme, sobre suelos muy meteorizados, de fertilidad reducida, formados a partir de rocas meta-sedimentarias, volcánicas de naturaleza ácida y granitos. El río Erebató se agrupa entre los denominados “ríos de aguas negras” debido a su color oscuro, pobreza en electrolitos, pH ligeramente ácido y limitada materia orgánica en suspensión (García, 1996, *Scientia Guaianae*, **6**: 54-59). El acceso a esta comunidad es principalmente por vía fluvial, estimándose una distancia de recorrido desde Maripa (capital del municipio) hasta Santa María de Erebató de 400 km, lo que representa de tres a cuatro días en promedio la duración del viaje. Si bien en Santa María de Erebató hay pista de aterrizaje de tierra, la frecuencia de vuelos es muy baja estimándose un promedio de dos a cinco vuelos al año. De acuerdo con encuestas socio-económicas realizadas en Santa María de Erebató en el 2006, aproximadamente 40% (132) de las personas encuestadas indicaron que viajaban frecuentemente fuera de su comunidad. Entre estas, casi 64% (84) indicaron viajar tres veces o más al año a Maripa, incluyendo 30% (40) que indicaron viajar más de cuatro veces al año (Proyecto Wesoichay, datos no publicados).

En Mayo de 2009 se iniciaron las colectas mensuales de mosquitos utilizando la trampa Mosquito Magnet™ basada en monitores indígenas especialmente entrenados para la vigilancia entomológica comunitaria de malaria, en el marco de un estudio de largo plazo llamado Proyecto Wesoichay (Bevilacqua *et al.*, 2009,

*Bol. Malariol. Sal. Amb.* **49**: 53-71). En Julio de 2009 se colectó un espécimen de *Ae. aegypti* en el horario comprendido entre las 21:30 y 01:30 horas. Con base en los resultados de las encuestas socio-económicas, es posible señalar dos posibles vías de penetración de esta especie: en forma de huevos en recipientes provenientes de Maripa o Ciudad Bolívar o adultos en vuelos provenientes de Ciudad Bolívar. Este hallazgo reviste gran importancia debido al riesgo de introducción de esta especie y, posteriormente, del dengue en áreas remotas, lo cual podría tener graves efectos para la salud de la población indígena.

Se recomienda continuar la vigilancia entomológica en Santa María de Erebató a fin de determinar si *Ae. aegypti* ha colonizado esta área y es necesario aplicar las medidas preventivas o si la colecta de un adulto con el Mosquito Magnet™ representó una introducción aislada. Dado que esta especie es de hábitos diurnos, se plantea la necesidad de hacer colectas de 24 horas con el Mosquito Magnet™, a fin de coleccionar esta y otras especies de hábitos diurnos, así como la búsqueda de estadios inmaduros en criaderos artificiales.

#### AGRADECIMIENTOS

Este estudio fue posible gracias al financiamiento del Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT-Contrato Número 200800777, Sub-proyecto Malaria-Componente Caura), la Delegación de la Unión Europea en Venezuela (DCI-NSAPVD/2008/ 166-318) y el International Development Research Centre (IDRC-Canadá) (Contrato Número 103696-006).

Recibido el 08/02/2011  
Aceptado el 28/02/2011

