

Primer registro de *Anopheles (Stethomyia) nimbus* (Theobald, 1902) para el estado Bolívar, Venezuela

First record of Anopheles (Stethomyia) nimbus (Theobald, 1902) for Bolívar state, Venezuela

Jesús Berti^{1*}, Yarys Estrada¹, Hernán Guzmán¹ & Lourdes Arias¹

RESUMEN

En el presente trabajo se registra por primera vez la presencia de *Anopheles nimbus* (Theobald, 1902) en el estado Bolívar. Con el registro de la nueva localidad aumenta a cinco, el número de entidades federales de Venezuela donde la especie está presente, estas son: Amazonas, Cojedes, Monagas, Yaracuy y Bolívar.

Palabras clave: *Anopheles*, larvas, criaderos, distribución geográfica, Gran Sabana, estado Bolívar, mosquitos, Venezuela.

SUMMARY

We report the presence of *Anopheles nimbus* (Theobald, 1902) for the first time in Bolívar state. This new register increases the geographical distribution of this species in Venezuela to five states: Amazonas, Cojedes, Monagas, Yaracuy and Bolívar.

Key words: *Anopheles*, breeding sites, geographical distribution, Gran Sabana, Bolívar state, mosquitoes, Venezuela.

En la Gran Sabana, estado Bolívar, Venezuela (Fig. 1), entre enero y diciembre del 2012 y 2013, se realizaron capturas de mosquitos adultos (método de cebo humano), así como también la búsqueda y recolección de larvas y pupas en criaderos naturales y artificiales. Entre las comunidades visitadas tenemos: Santa Elena de Uairén (capital), Manak-Krú, Maurak, Waramasén, Colinas de la Laguna, Altamira, San Antonio del Morichal, Kinok-Pon Parú, Chiricayén, Chiririka, Waiparú, Betania, Kamaiwa, La Primavera, El Paují, y El Paraíso, un campamento vacacional. Por otro lado, hubo capturas de larvas y mosquitos en las márgenes de los ríos Chiririka, Waiparú, Uairén y Kukenán.

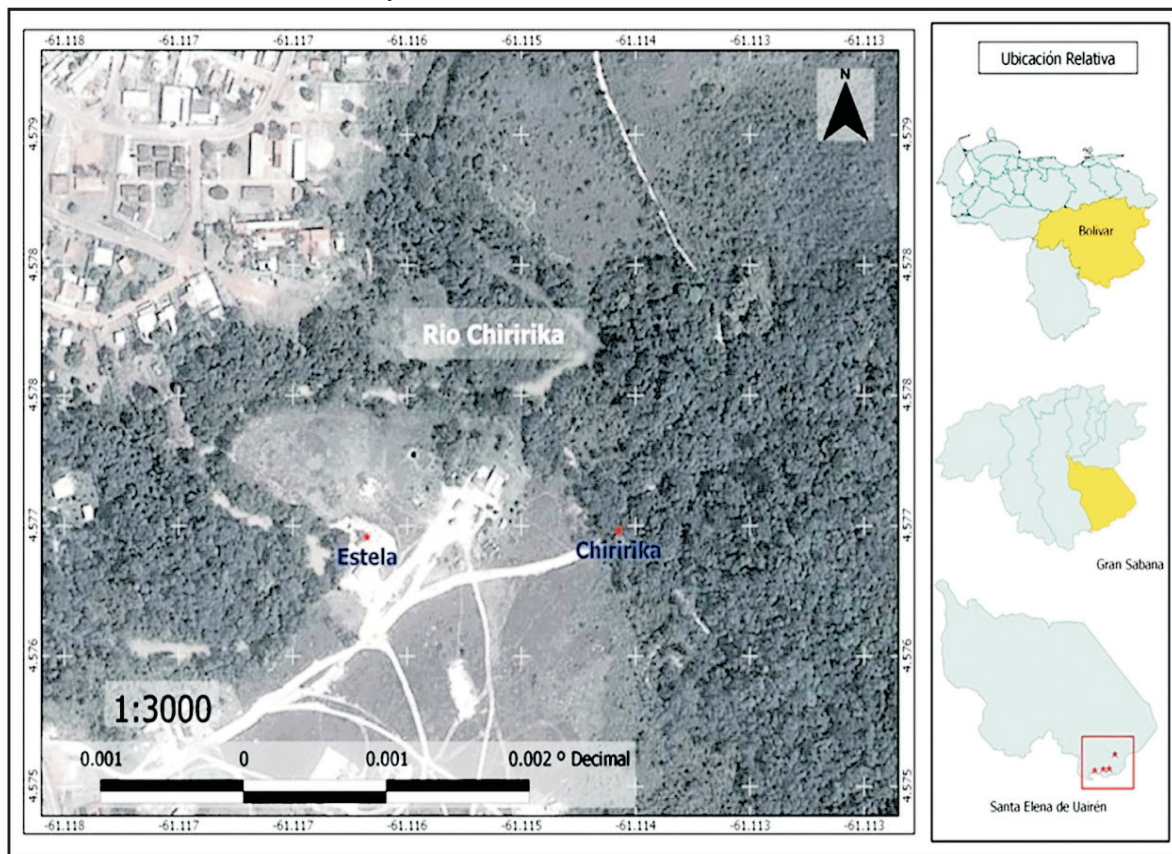
El subgénero *Stethomyia*, al cual pertenece la especie *Anopheles nimbus* (Theobald) ha sido muy poco estudiado. Este subgénero se distribuye en América en 11 países: Bolivia, Brasil, Costa Rica, Colombia, Guyana, Guyana Francesa, Panamá, Perú,

Surinam, Trinidad and Tobago y Venezuela. En Venezuela, según Rubio-Palis (2005. *Bol. Malariol. Salud Amb.* **45**: 1-10) están presentes solo tres de las 5 especies del subgénero *Stethomyia*, que son: *Anopheles kompi* Edwards 1930; *Anopheles thomasi* Shannon, 1933 y *Anopheles nimbus* (Theobald, 1902). Esta última es una especie que ha sido muy poco estudiada. No obstante, se sabe que sus criaderos se encuentran dentro de la selva en las márgenes de quebradas, manantiales o ríos muy sombreados con poca corriente, donde hay presencia de algas, en aguas estancadas, transparentes y no contaminadas (Cova-García. 1951. *Publicac. Div. Malariol.* **10**: 7-226). Asimismo, este autor señala que la especie pica al ser humano con poca frecuencia y no ha sido señalada como vector de enfermedades tropicales (Cova-García. 1951. *Op. cit.*). Hasta 1980, de las tres especies del subgénero *Stethomyia*, solo *Anopheles kompi* estaba registrada para el estado Bolívar (Sutil, 1980. *Publicac. Div. Endemias Rurales*, 37 pp.). En

¹ Centro de Estudio de Enfermedades Endémicas y Salud Ambiental (CEEESA). Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon" (IAE). Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS). Maracay, Estado Aragua. Venezuela.

*Autor de correspondencia: jbertimoser@yahoo.com

Fig. 1. Imagen satelital señalando la ubicación del lugar de la captura de larvas del IV instar de *An. nimbus* en el río Chiririka, municipio Gran Sabana, estado Bolívar.



1998, Berti *et al.* (1998. *Bol. Entomol Venez.* **13**: 17-26) señalaron por primera vez la presencia de *Anopheles thomasi* Shannon en el estado Bolívar. Por su parte, *Anopheles nimbus* hasta el presente reporte, solo estaba registrada en Amazonas, Cojedes, Monagas y Yaracuy (Cova García, 1951. *Op. cit.*; Sutil, 1980. *Op. cit.*). Con el nuevo registro en el municipio Gran Sabana, estado Bolívar, aumenta a cinco el número de entidades federales de Venezuela donde la especie está presente. La misma, se encuentra distribuida en los siguientes países de América: Bolivia, Brasil, Colombia, Guyana, Trinidad & Tobago y Venezuela. La localidad tipo de la especie fue señalada por Theobald, como Cabacaburi, en el Río Pomeroon de la antigua Guyana inglesa (British Guiana) hoy territorio en reclamación, la Guyana Esequiba.

Los tres ejemplares del IV instar de la fase larval, fueron capturados en las orillas sombreadas del río Chiririka (Fig. 1), coincidiendo con el tipo de hábitat señalado por Cova-García (1951. *Op. cit.*); las

mismas estaban asociadas con larvas de *Chagasia bonneae* Root y *Chagasia ablusa* Harbach. Fueron identificadas usando la clave para larvas propuesta por Navarro (Navarro, 1996. *Bol. Dir. Malariol. San. Amb.* **36**: 25-43) y están depositadas (3 larvas de IV instar) en la colección de Culicidae del Laboratorio de Entomología del Centro de Estudio de Enfermedades Endémicas del Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", estado Aragua; con los siguientes datos: Venezuela, Bolívar, Gran Sabana, Chiririka, Río Chiririka, 896 msnm, 4° 34' 36" N; 61° 06' 52" W. Captura de larvas. 14-XI-2012. Recolector: Y. Estrada. Determinación: Y. Estrada y J. Berti. No fueron realizadas crías asociadas, debido a la poca cantidad de larvas.

En la Fig. 1, se puede observar la imagen satelital con la ubicación del sitio donde fue realizada la captura de larvas de la especie. La vegetación de la zona es del tipo denominado bosques ombrófilos sub-montanos siempre verdes (Huber 1995.

Fig. 2 . Microfotografía que muestra en detalle las ramificaciones del pelo 1-P en número desde 11 hasta 14 (10X Objetivo 40= 400 At.).



Geographical and physical features. pp. 1–61. En: *Flora of the Venezuelan Guayana*. Eds. Berry E, Holst B & Yatskievych K. 2ª Ed.). Éstos son bosques densos con sotobosque bien desarrollado y elementos leñosos dominantes (arbustos, árboles, palmas) medio-altos, que ocupan zonas con altitudes entre 600 a 1.200 msnm. Entre las especies de plantas características de estos bosques tenemos: *Tabebuia insignis*, *Tabebuia rosea*, *Tabebuia chrysantha*, *Viola surinamensis*, *Protium heptaphyllum*, *Alexa confusa*, *Anaxagorea petiolata*, *Simaruba amara*, *Byrsonima stypulacea*, *Stegolepis perligulata*, *Pourouma bolivarensis*, entre otras (Huber, 1995. *Op. cit.*). Generalmente son árboles altos (entre 20 y 30 m), con presencia de abundantes epifitas (especialmente bromeliáceas). Esta región amazónica, presenta una temperatura media de 22°C (18°C a 24°C) y una precipitación entre 1.500 y 5.700 mm, con un promedio de 1.900 mm a 2.500 mm; estos bosques se caracterizan por un clima de constante lluvia, con un promedio de 205 días de lluvia por año; por lo cual se mantienen en constante estado de alta humedad y bajas temperaturas (Huber, 1995. *Op. cit.*).

Este trabajo contribuye al conocimiento de la fauna de Culicidae la región de la Amazonia venezolana, al ampliar la distribución geográfica

conocida de una especie muy poco estudiada y aportar información sobre las características de su hábitat larval. Si bien la especie, no ha sido señalada como vector de enfermedades tropicales (Cova-García. 1951. *Op. cit.*); también es cierto que la detección de especies silvestres de ambientes selváticos en ambientes periurbanos, es de mucho interés para comprender el impacto de la ocupación de la región de la Amazonia (Brasil-Venezuela) sobre la diversidad biológica del área amazónica.

Las características taxonómicas señaladas en la clave de Navarro (Navarro, 1996. *Op. cit.*), permitieron la sencilla determinación de la especie, estas características son básicamente las siguientes: En primer lugar, la larva no presenta pelos palmeados abdominales, la cual es una característica del subgénero *Stethomyia*; en segundo lugar, en la parte dorsal del tórax de la larva, *An. nimbus* tiene el pelo 1-P con ramificaciones en número de 11 a 14 (Fig. 3); lo cual la diferencia claramente de *An. kompi*, que apenas tiene entre 6 y 8 ramas en el pelo 1-P (Navarro, 1996. *Op. cit.*). En la larva de *An. thomasi*, este pelo es sencillo y no presenta ramificaciones (Navarro, 1996. *Op. cit.*).

CONFLICTO DE INTERESES

Los Autores manifestamos que no se presentaron conflictos.

AGRADECIMIENTOS

A la doctora Aura Suárez, epidemióloga del distrito VII, municipio Gran Sabana, estado Bolívar por su apoyo incondicional. Al Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldon”, Dirección de Investigación por el financiamiento del proyecto “Biodiversidad y distribución espacial de mosquitos (Diptera: Culicidae) del Municipio Gran Sabana, estado Bolívar”.

Recibido el 21/04/2014
Aceptado el 04/11/2014