

Nota Científica

Primer registro de *Stomoxys calcitrans* (Linneo) (Diptera: Muscidae) en Quintana Roo, México

First record of *Stomoxys calcitrans* (Linneo) (Diptera: Muscidae) in Quintana Roo, Mexico

Pedro C. Mis-Avila¹, Rahuel J. Chan-Chable², Roger Braga-González³ y Ángel S. Gómez-Rivera¹

¹Departamento de Enfermedades Transmitidas por Vector y Zoonosis, Servicios Estatales de Salud de Quintana Roo, Av. Chapultepec No. 267, Chetumal, Quintana Roo 77000, México. E-mail: pedrochristianmis@gmail.com; asgomezrivera@gmail.com

²Posgrado en Ciencias en Producción Agropecuaria, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Unidad Laguna, Periférico Raúl López Sánchez y carretera a Santa Fe, C.P. 27300, Torreón, Coahuila, México. E-mail: rahuel_jere_1990@hotmail.com

³Zoológico Payo Obispo. Avenida Insurgentes con Nicolás Bravo, C.P. 77086, Chetumal, Quintana Roo, México. E-mail: rogerbraga1975@gmail.com

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:9D766E31-044D-43D4-ACA8-1DCD41BEF516
<https://doi.org/10.35249/rche.45.3.19.05>

Resumen. Se presenta el primer registro de la mosca de los establos, *Stomoxys calcitrans* (Linneo, 1758), en el estado de Quintana Roo y se proporciona información adicional acerca de su distribución en México.

Palabras clave: Distribución, mosca de los establos, Muscinae.

Abstract. The first record of the stable fly, *Stomoxys calcitrans* (Linneo, 1758), in Quintana Roo state is presented. Additional information on the distribution of the species in Mexican territory is given.

Key words: Distribution, Muscinae, stable fly.

El género *Stomoxys* Geoffroy, 1762, pertenece a la tribu Stomoxyini dentro de la subfamilia Muscinae (Couri y De Carvalho 2003). Esta subfamilia de Muscidae comprende aproximadamente 4.500 especies agrupadas en 180 géneros (De Carvalho *et al.* 2005). La tribu Stomoxyini agrupa 10 géneros y aproximadamente 39 especies (Zumpt 1973), de las cuales las más importantes desde el punto de vista médico y económico pertenecen a los géneros *Haematobosca* Bezzi, 1907, *Haematobia* Le Peletier y Serville, 1828 y *Stomoxys* (Dsouli *et al.* 2011).

Stomoxys comprende 19 especies que son principalmente hematófagas, asociadas con el ganado y la vida silvestre (Dsouli *et al.* 2011), de las cuales solo *Stomoxys calcitrans* (Linneo, 1758) tiene una distribución mundial (Zumpt 1973; Dsouli *et al.* 2011). Esta mosca sinantrópica es señalada como una importante plaga para la ganadería, por lo que varios estudios han intentado estimar su impacto en la producción del ganado (Campbell *et al.* 2001). *Stomoxys calcitrans* está involucrada en la transmisión mecánica de varios patógenos

Recibido 16 Junio 2019 / Aceptado 19 Junio 2019 / Publicado online 8 Julio 2019
Editor Responsable: José Mondaca E.

como *Capripoxvirus*, que causa una enfermedad en la piel del ganado, *Anaplasma marginale* Theiler, 1910 el agente causal de la anaplasmosis bovina grave y *Dermatophilus congolensis* Van Saceghem, 1915 el agente causante de la dermatofilia (D'Amico *et al.* 1996; Foil y Gorham 2000). Por lo anterior, el monitoreo, los estudios de distribución y el control de esta mosca son de suma importancia en los países dedicados a la explotación ganadera.

En México se conoce muy poco sobre la distribución actual de *S. calcitrans*. Los estudios realizados tratan principalmente sobre su control y la afectación en la producción de leche en las regiones ganaderas. Basados en evidencias morfológicas, aportamos aquí la presencia y el primer registro de *S. calcitrans* para el estado de Quintana Roo, México.

El 24 de mayo de 2018 fueron recolectados 15 especímenes de *S. calcitrans* (Fig. 1), posados sobre ganado, en un establo en la zona periurbana de la ciudad de Chetumal, Quintana Roo (Lat: 18.526794, Long: -88.332061) (Fig. 2). Los especímenes fueron capturados a las 11:00 hrs. utilizando una aspiradora portátil de mochila (battery powered Modified CDC Backpack Aspirator Model 1412 John W. Hock Co.®) y sacrificados utilizando vapor de acetato de etilo. Todos los ejemplares fueron depositados en la Colección de Artrópodos de Importancia Médica de la Unidad de Investigación Entomológica y Bioensayos (UIEBs) del estado de Quintana Roo, con código de colección: UIEBQROO-00081-00095. La identificación morfológica fue realizado utilizando las claves taxonómicas de Zumpt (1973), Masmeathip *et al.* (2006) y Couri (2007).

En el territorio mexicano, *S. calcitrans* ha sido citada previamente en los estados de Aguas Calientes, Chihuahua, Coahuila, Durango, Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, Sonora, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán (Rodríguez-Vivas y Domínguez-Alpizar 1998; Cruz-Vázquez *et al.* 2000; Loera-Gallardo *et al.* 2008; Díaz Gutiérrez *et al.* 2011; Ávila-Rodríguez *et al.* 2016; De Velasco-Reyes *et al.* 2019). Quintana Roo es el estado 17 de México y el segundo estado de la Península de Yucatán donde esta especie habita, si bien *S. calcitrans* podría estar presente en el resto de la Península de Yucatán, en el estado de Campeche, y otros estados adyacentes que presentan selva tropical y condiciones climáticas similares. Se recomienda la vigilancia entomológica de esta especie por parte de autoridades de salud animal de México.

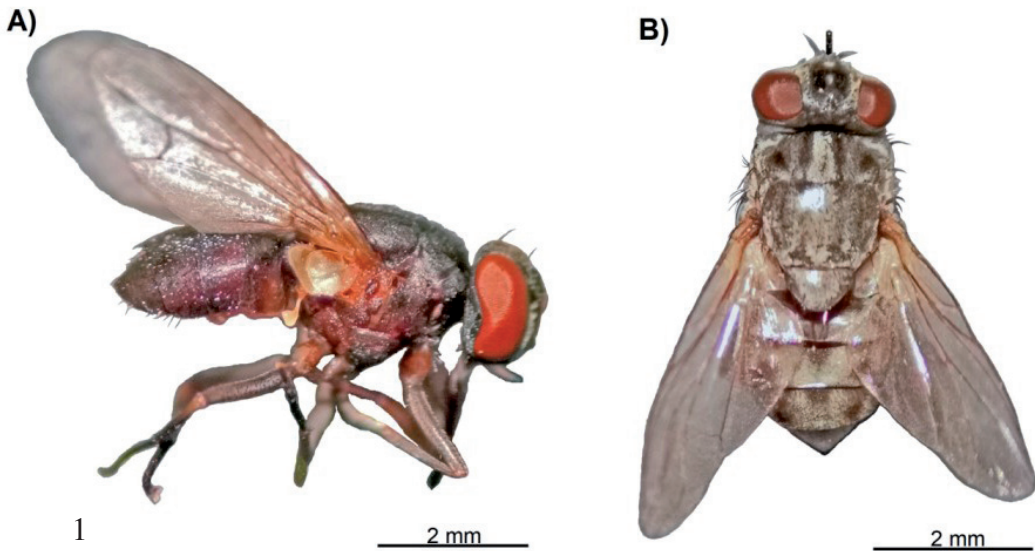


Figura 1. Hembra adulta de *S. calcitrans* L. A) Vista lateral, B) Vista dorsal.

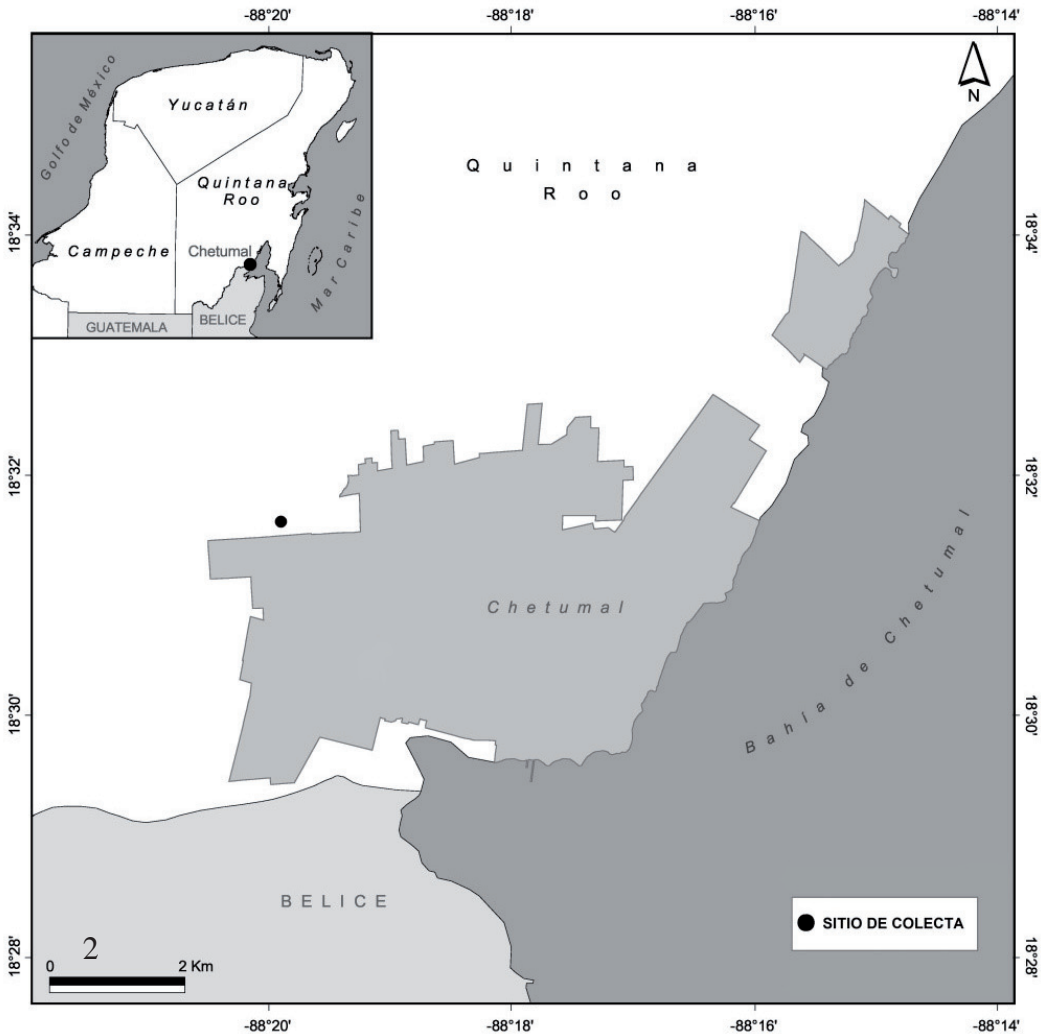


Figura 2. Sitio de colecta de *S. calcitrans* L. en el estado de Quintana Roo, México.

Agradecimientos

A Edgardo Balam por la elaboración de las fotografías de los especímenes. A Holger Weissenberger por la elaboración del mapa de sitio de captura. A los revisores anónimos que con sus observaciones y sugerencias han contribuido a mejorar el presente manuscrito.

Literatura Citada

- Ávila-Rodríguez, V., Nava-Camberos, U., Guillén-Gámez, I. y Valenzuela-Núñez, L.M. (2016) Parasitoides de moscas en establos lecheros de La Comarca Lagunera de Coahuila y Durango, México. *Árido Ciencia*, 2(2): 3-9.
- Campbell, J.B., Skoda, S.R., Berkerile, D.R., Boxler, D.J., Thomas, G.D., Adams, D.C. y Davis, R. (2001) Effects of stable flies (Diptera: Muscidae) on weight gains of grazing yearling cattle. *Journal of Economic Entomology*, 94: 780-783.
- Couri, M.S. (2007) A key to the Afrotropical genera of Muscidae (Diptera). *Revista Brasileira de Zoologia*, 24(1): 175-184.

- Couri, M.S. y De Carvalho, C.J.B. (2003)** Systematic relations among *Philornis* Meinert, *Passeromyia* Rodhain & Villeneuve and allied genera (Diptera, Muscidae). *Brazilian Journal of Biology*, 63: 223-232.
- Cruz-Vázquez, C., Martínez-Rangel, S., Vitela-Mendoza, I., Ramos-Parra, M., Quintero-Martínez, M.T. y García-Vázquez, Z. (2000)** Variación anual de la infestación por *Stomoxys calcitrans* (L.) (Diptera: Muscidae) en tres establos lecheros de Aguascalientes, México. *Técnica Pecuaria en México*, 38(2): 135-142.
- D'Amico, F., Gouteux, J.P., Le Gall, F. y Cuisance, D. (1996)** Are stable fly (Diptera: Stomoxyinae) vectors of *Trypanosoma vivax* in the Central African Republic. *Veterinary Research*, 27: 161-170.
- De Carvalho, C.J.B., Couri, M.S., Pont, A.C., Pamplona, D.M. y Lopes, S.M. (2005)** A catalogue of the Muscidae (Diptera) of the Neotropical region. *Zootaxa*, 860: 1-282.
- De Velasco-Reyes, I., Cruz-Vázquez, C., Ángel-Sahagún, C., Medina-Esparza, L. y Ramos-Parra, M. (2019)** Control de *Haematobia irritans* y *Stomoxys calcitrans* con *Metarhizium anisopliae* en ganado naturalmente infestado. *Revista MVZ Córdoba*, 24(1): 7091-7096.
- Díaz-Gutiérrez, C., Herrera-Gallardo, M.T., Barajas-Cruz, R., Aguirre-Ortega, J., Rodríguez-Flores, A. y Martínez-González, S. (2011)** La melaza como control ecológico de las moscas. *Abanico Veterinario*, 1(1): 16-23.
- Dsouli, N., Delsuc, F., Michaux, J., De Stordeur, E., Couloux, A., Veuille, M. y Duvallet, G. (2011)** Phylogenetic analyses of mitochondrial and nuclear data in haematophagous flies support the paraphyly of the genus *Stomoxys* (Diptera: Muscidae). *Infection, Genetics and Evolution*, 11: 663-670.
- Foil, L.D. y Gorham, J.R. (2000)** Mechanical transmission of disease agents by arthropods, pp. 461-514. En: Eldridge, B.F. y Edman, J.D. (eds.). *Medical Entomology*. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht, The Netherlands. 672 pp.
- Loera-Gallardo, J., Luna-Salas, J.F. y Gibson, G.A.P. (2008)** First report of pupal parasitoids of filth-breeding flies (Diptera) from bovine manure in northeastern Mexico. *The Canadian Entomologist*, 140(6): 682-689.
- Masmeatathip, R., Ketavan, C. y Duvallet, G. (2006)** Morphological Studies of *Stomoxys* spp. (Diptera: Muscidae) in Central Thailand. *Kasetsart Journal (Natural Science)*, 40: 872-881.
- Rodríguez-Vivas, R.I. y Domínguez-Alpizar, J.L. (1998)** Grupos entomológicos de importancia veterinaria en Yucatán, México. *Revista Biomédica*, 9: 26-37.
- Zumpt, F. (1973)** The Stomoxyine Biting Flies of the World. Diptera: Muscidae. Taxonomy, biology, economic importance and control measures. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart, Germany. 175 pp.