

# Mosquitos de los Humedales del Santa Lucía

Bruno Canneva

*Universidad de la República, Uruguay, bcanneva@gmail.com.*

**RESUMEN:** Se identifican las especies de mosquitos en el Área Protegida Humedales del Río Santa Lucía, en el departamento de Montevideo. La mayor cantidad de individuos colectados son de especies de inundación, siendo la más abundante *Aedes crinifer*. Se encuentra una población de *Aedes albifasciatus* muy baja, lo que podría indicar cierto grado de competencia inter-específica entre ambas. Las nueve especies de mosquitos registradas presentan ciclos biológicos en estrecha asociación con la vegetación y con las fluctuaciones del nivel de agua de los humedales; factores a tomar en cuenta para la implementación de medidas de control ante posibles molestias causadas por mosquitos en el área.

**PALABRAS CLAVE:** Mosquitos, Humedales, Santa Lucía, Montevideo, Diptera, Culicidae.

## INTRODUCCIÓN

El Área Protegida con Recursos Manejados Humedales del Santa Lucía está enclavada en plena zona metropolitana, extendiéndose dentro de los departamentos de Montevideo, Canelones y San José. La unión entre el río Santa Lucía y el Río de la Plata forma un humedal salobre de gran relevancia para el país. La zona da soporte a una intensa actividad agropecuaria de lechería y granja, y a oficios tradicionales muy arraigados como la pesca artesanal y la artesanía del junco, dentro de otras actividades realizadas por la población local y visitante. Los humedales son un ecosistema que ofrecen una gran extensión y diversidad de sitios de cría para especies de mosquitos, que puede afectar negativamente tanto las actividades de producción, el uso recreativo de las áreas verdes, como la salud de la población humana oficiando como vectores de diferentes enfermedades.

Si bien se cuentan 67 registros de especies de mosquitos para el Uruguay (Rossi, 2014), no se conocen cuáles se hallan en los Humedales del Santa Lucía, y considerando la gran asistencia de personas que visitan esta área protegida se decidió hacer un relevamiento de las especies de mosquitos presentes.

## MÉTODO

Se muestrearon mosquitos desde Junio 2018 a Mayo 2019, una vez por semana en diferentes zonas del área protegida dentro del departamento de Montevideo. Se identificaron las especies mediante las claves de Darsie (1985), y Rossi y Martínez (2013), utilizando microscopios estereoscópico y compuesto.

### *Descripción del área*

Se proyectó un área de muestreo de 725 hectáreas entre el pueblo Santiago Vázquez y Melilla, dentro de los límites de la zona interna del área protegida Humedales del Santa Lucía, detallada en la Figura 1, abarcando zonas de humedal con predominio de "junco" *Schoenoplectus californicus*, pasturas, bosque modificado y bosque nativo. Se revisó también los microambientes dentro de estructuras vegetales, como axilas de "caraguatá" *Eryngium pandanifolium*.

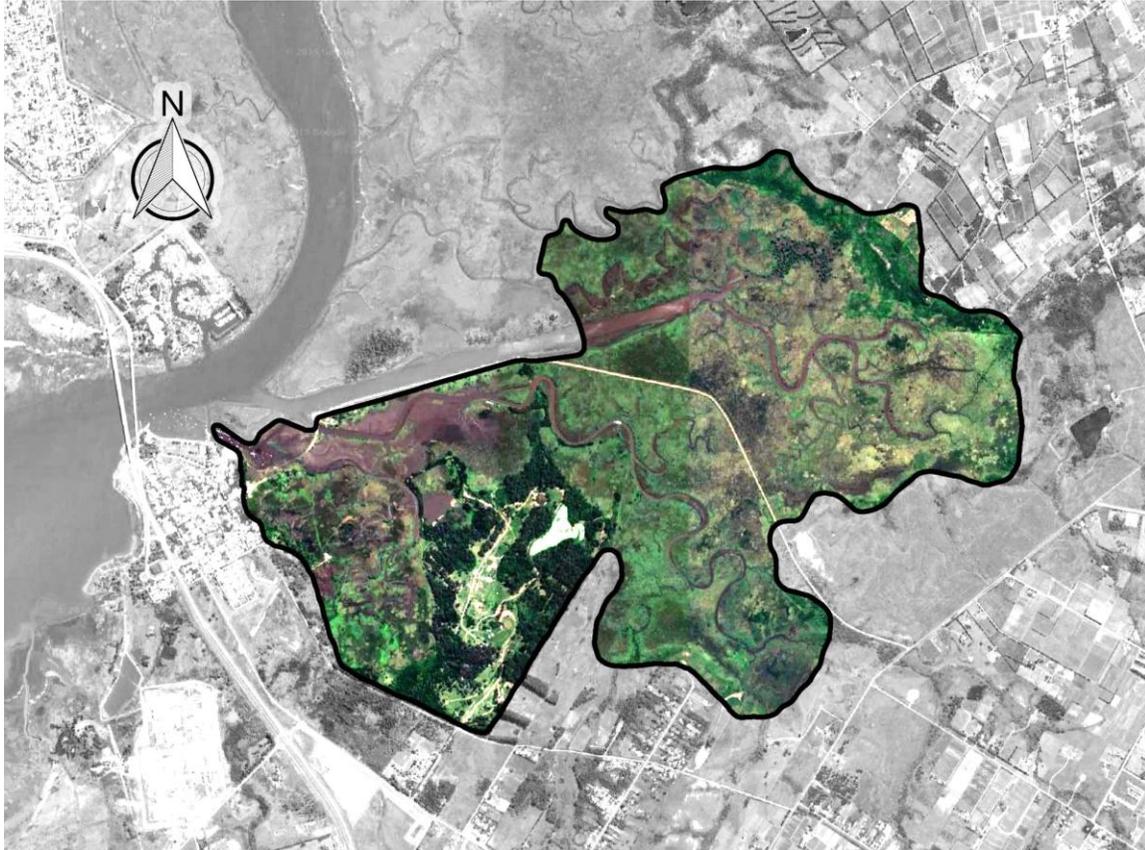


Figura 1: Plano de la superficie muestreada (en color), dentro del Área Protegida Humedales del Santa Lucía.

### *Muestreo de mosquitos adultos*

Se realizaron capturas individuales de hembras utilizando tubos plásticos de 100ml, atraídas con cebo humano. Los individuos colectados se mataron y montaron en alfileres entomológicos. A los adultos macho obtenidos mediante cría se les realizó disección de genitalia para identificarlos a nivel de especie.

### *Muestreo de estados inmaduros*

Las larvas y pupas se colectaron mediante una pipeta, directamente sobre los criaderos, o sobre un recipiente conteniendo muestra de agua en los casos donde los criaderos cubrían gran superficie o tenían agua muy barrosa. Las muestras se conservaron una parte en alcohol 70% y otra parte en el agua propia del criadero para poder desarrollarse hasta adulto.

## RESULTADOS

Se capturaron 698 individuos adultos y 156 estados inmaduros, pertenecientes a nueve especies de mosquitos: *Aedes albifasciatus*, *Aedes crinifer*, *Aedes scapularis*, *Anopheles albitarsis*, *Culex castroi*, *Culex dolosus*, *Isostomyia paranensis*, *Mansonia titillans*, *Psorophora ferox*. La especie más abundante fue *Aedes crinifer*, mosquito de picadura insistente que persiste a lo largo de todo el año, y que estuvo presente en toda la superficie muestreada. La especie menos representada fue *Anopheles albitarsis*, con un solo ejemplar adulto capturado durante el verano en cercanías al arroyo San Gregorio, seguida por *Aedes albifasciatus* con 10 individuos adultos, también capturados solamente en el verano.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las especies halladas en su mayoría corresponden a mosquitos de inundación, que depositan sus huevos sobre el sustrato arcilloso de las depresiones inundables del terreno. Dichos huevos eclosionan al aumentar el nivel de agua por causa de lluvias o por desbordes de los ríos y arroyos (Fischer, 2016). La especie *Isostomyia paranensis* es el único representante del grupo de mosquitos sabetinos que tenemos en el país, y no se conocía el registro para el departamento de Montevideo. Esta especie se cría solamente en las axilas de la "tiririca" *Scirpus giganteus* (Marti, Micieli, Maciá, Lounibos y García, 2007). Otra de las especies que no se tenía registro en el departamento es *Psorophora ferox*, mosquito de picadura insistente que se lo encontró ampliamente distribuido en el área y en gran abundancia. Especies como *Culex dolosus* y *Culex castroi*, estuvieron presentes solo en los muestreos larvarios, reforzando la idea de que dichos mosquitos no son atraídos por el ser humano, sino que se alimentarían de aves (Almirón y Brewer, 1995). *Culex castroi* cría solamente en las axilas de "caraguatá" *Eryngium pandanifolium*, y *Mansonia titillans* está fuertemente asociada al "repollito de agua" *Pistia striatotes*, debido a que sus estados inmaduros obtienen oxígeno del tejido aerénquima de dicha planta acuática. La especie *Aedes crinifer* fue la más abundante en cantidad de individuos, en extensión de territorio, y la más presente durante el transcurso del año. Es remarcable la comparación del alto nivel poblacional de esta especie con la muy baja de *Aedes albifasciatus*, lo que podría estar describiendo según Fischer (2016) cierto grado de competencia inter-específica. No se hallaron individuos de la especie exótica invasora transmisora del Dengue *Aedes aegypti*. Se obtiene una lista de nueve especies de mosquitos del Área Protegida Humedales del Santa Lucía similar a la descrita por Maciá (1997), describiendo especies fuertemente asociadas a vegetación característica de humedal, especies adaptadas a ambientes temporales, y una especie de ambientes permanentes.

## AGRADECIMIENTOS

Se agradece al director y al cuerpo de guardaparques del Área Protegida Humedales del Santa Lucía, sin quienes no se hubiese podido realizar este trabajo.

## REFERENCIAS

- Almirón, W. y Brewer, M. E. (1995). Preferencia de hospedadores de Culicidae (Diptera) recolectados en el centro de la Argentina. *Revista Saúde Pública*, 29(2), 108-114.
- Darsie, R.F.(Jr.). (1985). Mosquitoes of Argentina. Part I. Keys for identification of adult females and fourth stage larval in english and spanish (Diptera, Culicidae). *Mosquito Systematics*, 17, 153-253.
- Fischer, S. (2016). Mosquitos que crían en cuerpos de agua temporarios. En C.M. Berón, R.E. Campos, R.M. Gleiser, L.M. Díaz-Nieto, O.D. Salomón, N. Schweigmann (Eds.), *Investigaciones sobre mosquitos de Argentina* (pp. 105-118). Mar del Plata: Universidad de Mar del Plata.
- Maciá, A. (1997). Age Structure of Adult Mosquito (Diptera: Culicidae) Populations from Buenos Aires Province, Argentina. *Memorias del Instituto Oswaldo Cruz*, 92(2), 143-149.
- Marti, G.A., Micieli M.V., Maciá A., Lounibos, L.P. y García, J.J. (2007). Seasonality and abundance of the mosquito *Isostomyia paranensis* from phytotelmata in temperate Argentina. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 23(3), 252-258.
- Rossi, G.C. (2014). Nuevos Registros y Actualización del Listado de Mosquitos (Diptera: Culicidae) del Área de la Represa de Salto Grande, Uruguay. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay* (2ª época), 23(2), 51-59.
- Rossi, G.C. y Martínez, M. (2013). Lista de especies y clave ilustrada para la identificación de larvas de mosquitos (Diptera: Culicidae) halladas criando en recipientes artificiales en Uruguay. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay* (2ª época), 22(2), 49-65.