



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

# Instructivo para la verificación y eliminación de criaderos de *Aedes aegypti* (Linnaeus) en la Universidad de Costa Rica



*Comisión Institucional para la atención del dengue*

## Motivación

El dengue constituye la principal virosis transmitida por artrópodos en términos de incidencia mundial. Se estima que existen alrededor del 250 millones de personas en riesgo de infección en países ubicados en latitudes tropicales y subtropicales. En Costa Rica, el dengue es endémico con un incremento en el número de casos durante cada estación lluviosa. Globalmente, desde su aparición en 1993, se han registrado 281736 casos de dengue y dengue grave, con 21 muertes.

El principal vector, *Aedes aegypti*, es un mosquito con características sinántropicas (que vive en dependencia del ser humano) y domiciliarias (que vive en entornos donde el ser humano permanece). Su principal fuente de alimentación es la especie humana y los sitios donde coloca sus huevos están dados por depósitos que se llenan con agua, ya sea por la necesidad de acumular el líquido o por la acción de la lluvia. La mayoría de estos objetos, como se dijo anteriormente son contenedores de agua como estañones, barriles, macetas, llantas, canoas y objetos diversos. Dada la cercanía biológica de *Ae. aegypti* con el ser humano, su control, en buena teoría, podría llegar a ser efectivo si existe una voluntad para mantener el entorno libre del vector.

La Universidad de Costa Rica, líder en la educación superior pública del país, tiene el deber de velar por mantener sus instalaciones libres del *Ae. aegypti* y de esta forma garantizar a la comunidad universitaria en particular y al país en general, la disminución del riesgo de que se den eventos de transmisión de la virosis dentro de la Institución en sus diversas sedes. Por tal razón se propone efectuar, de una forma colectiva, y con la participación de toda la Comunidad Universitaria que ocupa los diferentes edificios, la eliminación de criaderos de *Ae. aegypti* que puedan estar dentro o fuera de dichos edificios.

## Dinámica de la verificación

Para poder realizar una eficiente verificación de la infestación por *Ae. aegypti*, cada unidad académica o edificio administrativo deberá conformar un equipo de al menos seis personas quienes operacionalizarán la búsqueda de larvas y pupas del mosquito en depósitos que acumulen agua.

Las larvas de *Ae. aegypti* son vermiformes (a manera de gusanos) con una longitud que puede ir desde los 2 a los 10 mm, dependiendo de su estado de desarrollo (Figura 1a). Estas larvas se encuentran en el agua y por lo general hacen movimientos de tipo serpiginoso (simulando el movimiento de una serpiente). Las pupas, que se encuentran también en el agua, tienen forma de coma y miden aproximadamente de 5 a 7 mm de longitud (Figura 1b). También son móviles, con la tendencia hacia la inmersión cuando se perturba el medio donde se encuentran.

Para realizar la búsqueda se sugiere hacerla en el interior y en el exterior de los edificios, hasta una distancia de los 20 metros a partir de los mismos.



**Figura 1.** Formas inmaduras de *Aedes aegypti*.  
**a:** larva; **b:** pupa (Foto: Olger Calderón)

En el ambiente interior se debe ir recorriendo cada aposento, incluyendo aulas, auditorios, oficinas, servicios sanitarios, así como los corredores y jardines interiores. En cada uno de estos sitios se debe ir analizando la presencia de contenedores con agua cuya presencia en esta condición es continua. Algunos de los que son comunes en este tipo de ambientes incluyen:

- Floreros
- Macetas
- Platos de macetas
- Cajas de registro

- Tanques defectuosos
- Fregaderos
- Pilas
- Recipientes que coleccionan agua por algún tipo de goteo



### En el ambiente externo debe de verificarse principalmente

- Orificios que se llenan con agua
- Cajas de registro
- Desagües con agua acumulada

- Canoas
- Orificios en árboles
- Objetos diversos (cajas de cableado eléctrico, piezas de maquinaria, contenedores de mampostería, etc)



Se debe de elaborar un listado de todos los depósitos, identificándolos con una numeración consecutiva de acuerdo al formulario adjunto (Formulario 1). Esta información servirá para la ejecución de futuras evaluaciones y a su vez se debe de anotar en cuáles de ellos se encontró la presencia de larvas o pupas de mosquitos. Para esto, se solicita tomar una muestra con la ayuda de goteros, cucharones u otro tipo de instrumento similar y remitirlas en un recipiente hermético, al **Laboratorio 208 de la Facultad de Microbiología**, debidamente rotulados indicando el nombre del edificio y del sitio en que se tomó.

Los espacios públicos, que no forman parte directamente de los edificios serán evaluados por un equipo debidamente capacitado de la Oficina de Servicios Generales. Los criaderos, positivos deberán ser eliminados o se les tendrá que modificar para que no acumulen agua. Para aquellos, en los cuales no se pueda aplicar una eliminación, se solicita contactar al Ingeniero Héctor Hernández Simoni, Jefe de la Sección de Mantenimiento y Construcción, a la extensión 5642 y enviar copia de la solicitud al Señor Jorge Rodríguez, de la Vicerrectoría de Administración, para coordinar la aplicación de Abate©, un insecticida de efecto larvicida.



UCR