

Clima como predictor de la incidencia de dengue en Costa Rica



El dengue es una enfermedad viral transmitida por la picadura de hembras infectadas del mosquito *Aedes aegypti* y en menor medida por hembras del mosquito *Aedes albopictus*

Actualmente, la enfermedad está presente en más de 100 países de las regiones tropicales y subtropicales alrededor del mundo

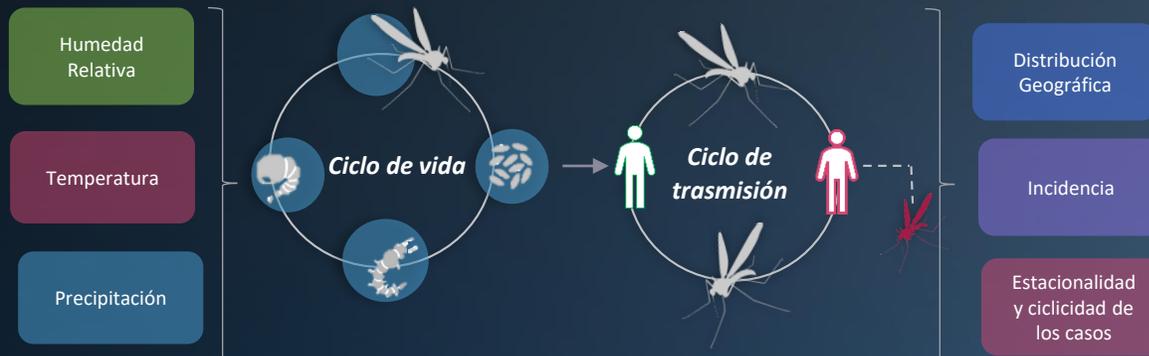


En Costa Rica, desde 1993, se han reportado más de **376.000** casos de la enfermedad.

Varios factores como la urbanización rápida y no planificada, el movimiento poblacional, un control vectorial inadecuado y factores climáticos han creado las condiciones ideales para que mosquito vector sobreviva y alcance áreas previamente no afectadas



Dentro de estos factores el clima es fundamental en la incidencia de la enfermedad, al afectar: la biología del mosquito, el periodo de incubación del virus dentro del vector y su interacción con el humano



Esta interacción permite a investigadores la creación de modelos estadísticos y matemáticos que identifiquen correlaciones y permitan, a su vez, la creación de modelos predictivos mediante el uso de herramientas como el **aprendizaje automatizado**.



Las herramientas aprenden de dinámicas de transmisión pasada, utilizando como variables el número de casos observados y variables climatológicas de las áreas en estudio. Permitiendo así la generación de modelos predictivos

En el país estos modelos se encuentran en sus inicios, sin embargo, han arrojado resultados prometedores pudiendo convertirse en una herramienta fundamental para las autoridades de salud pública



Costa Rica, al ser un país con múltiples microclimas el uso de estos modelos permitiría el desarrollo de estrategias que incluyan las características únicas de cada región