

Nombre: Leslie Daniela Vargas Ruiz

Tema: “Potencial bioinsecticida de extractos metanólicos de semillas de *Annona muricata* obtenidos por maceración y microondas frente a plagas agrícolas del cultivo de guanábana”

El cultivo de guanábana (*Annona muricata*) representa una fuente de ingresos relevante en zonas tropicales, pero enfrenta limitaciones productivas debido a plagas agrícolas que afectan el fruto y las semillas, como *Cerconota anonella*, *Bephratelloides cubensis* y hemípteros fitófagos. El uso extensivo de insecticidas químicos para su control implica riesgos para la salud humana, la biodiversidad y el ambiente, además de favorecer la resistencia en insectos. Como alternativa, los extractos vegetales han demostrado potencial bioinsecticida, al ser biodegradables y menos tóxicos.

Este estudio propone comparar la eficacia bioinsecticida de extractos metanólicos de semillas de *A. muricata* obtenidos mediante maceración y extracción asistida por microondas. Se empleará un diseño factorial completamente al azar ($2 \times 3 \times 3$), evaluando el método de extracción, tiempo y relación sólido:solvente. Los insectos serán recolectados directamente del cultivo, clasificados por morfotipo y sometidos a tratamientos aplicados por contacto, ingestión o exposición en superficie.

La caracterización fitoquímica de los extractos incluirá pruebas cualitativas (Shinoda, Dragendorff, Kedde) y cuantitativas (Folin-Ciocalteu, $AlCl_3$, HPLC), enfocándose en acetogeninas, fenoles y flavonoides. Los datos de mortalidad se analizarán mediante ANOVA multifactorial y análisis Probit.

Se espera establecer diferencias significativas entre los métodos de extracción respecto a la concentración de metabolitos bioactivos y su efecto insecticida. Este proyecto busca contribuir al desarrollo de soluciones sostenibles para el manejo de plagas, aprovechando residuos agroindustriales como fuente de compuestos bioactivos.