

# • CEB •

## MISIÓN

Catalizar el desarrollo de la biotecnología en el país vinculando la investigación y educación para su aplicación en beneficio de la sociedad y el medio ambiente.

## VISIÓN

Integrar, coordinar y facilitar la generación y transferencia de biotecnología para transformar descubrimientos científicos en aplicaciones.



*Excelencia que trasciende*

**DEL VALLE**  
GRUPO EDUCATIVO

## CONTACTO:

**Pamela Pennington, Ph.D.**

Directora del CEB

pamelap@uvg.edu.gt

## INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

18 avenida 11-95 zona 15

V.H. III, Guatemala 01015

Tel. 2368-8310

Fax. 2369-8336

[www.uvg.edu.gt/investigacion/](http://www.uvg.edu.gt/investigacion/)

# • CEB •

## CENTRO DE ESTUDIOS EN BIOTECNOLOGÍA



**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES**  
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA



## Objetivos y Áreas de Investigación

Desarrollar enfoques multidisciplinarios para el control de enfermedades e insectos que afectan la producción de cultivos y la salud humana.

La unidad de protección de cultivos tiene una alianza con la industria de caña de azúcar para desarrollar bioinformática y estrategias transgénicas, así como el control biológico de plagas de insectos para mejorar la producción de cultivos.

La unidad de la salud humana se ha centrado en estudios multidisciplinarios de Chagas y la biología del vector, combinando la investigación-acción participativa, la formulación de nuevas estrategias de control de enfermedades apropiadas para la comunidad.

Una intervención que has sido implementada y evaluada se centró en el control de roedores, demostrando que el riesgo de transmisión es reducido con el control de roedores en los hogares. (De Urioste-Stone et al "Desarrollo de una intervención basada en la comunidad para el control de la enfermedad de Chagas en base a la gestión de los animales peridomésticos: Una perspectiva eco-bio-social". Transacciones de la Sociedad Real de Medicina Tropical e Higiene Aceptado para publicación octubre 2014)

Una estrategia de control biotecnológico se ha desarrollado en colaboración con grupos de Brasil, EE.UU. y Canadá, para la modificación genética de las bacterias simbióticas del insecto que produzcan moléculas que silencien genes de fecundidad. Se ha generado una solicitud de patente en Brasil. (Taracena et al. " La modificación genética de la microbiota intestinal de insectos para controlar la enfermedad de Chagas a través de vectores sistémica RNAi" PLoS NTD Aceptado para su publicación de octubre de 2014.)



## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- **Desarrollo de nuevos métodos de control de enfermedades y vectores de enfermedades.**

- **Mejoramiento de cultivos por métodos moleculares.**

- **Microbiología aplicada.**

- **Bioinformática aplicada a la genética.**

- **Servicios de apoyo a la biotecnología.**

· Crear enlaces con las facultades universitarias y otros socios estratégicos para integrar al centro con diversas disciplinas y fomentar la investigación multidisciplinaria.

· Fortalecer el entorno dentro del cual se desarrolla la investigación biotecnológica apoyando la formación, emprendimiento y colaboración multidisciplinaria en las siguientes áreas:

**Propiedad intelectual en biotecnología**

**Emprendimiento biotecnológico**

**Promoción y difusión de la biotecnología**