



**UVG**  
UNIVERSIDAD  
DEL VALLE  
DE GUATEMALA

**INSTITUTO DE  
INVESTIGACIONES**

**LA INVESTIGACIÓN COMPLEMENTA TU EDUCACIÓN**

# ¿Y TÚ, QUÉ HARÁS PARA CAMBIAR GUATEMALA?



## AGRICULTURA Y ALIMENTOS

- Fortalecemos la seguridad alimentaria en Guatemala.
- Contribuimos al desarrollo rural.
- Aportamos soluciones para la agroindustria de Guatemala.

## EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA



- Conectamos a Guatemala con el mundo.
- Lideramos la evaluación educativa en Guatemala.
- Enseñamos a los que enseñan.

## INGENIERÍA AL SERVICIO DE LA SOCIEDAD

Soluciones ingeniosas para el uso óptimo de nuestros recursos naturales con estudios y proyectos en energía, agua y ambiente.



## AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD

- Ayudamos a las comunidades a manejar sus recursos naturales.
- Trabajamos con instituciones gubernamentales para monitorear nuestros bosques.
- Promovemos la cooperación entre las comunidades para rescatar el Lago de Atitlán.
- Describimos, investigamos y coleccionamos las plantas e insectos de Guatemala.



## BIOTECNOLOGÍA

Desarrollamos bioproductos y servicios de genotipificación con aplicaciones industriales.

Diseñamos métodos biotecnológicos sostenibles para el control de enfermedades, el desarrollo agrícola y la biorremediación ambiental.



## SALUD



Hemos sido socios regionales del CDC (Center for Disease Control and Prevention) de Estados Unidos durante 35 años.

- Buscamos erradicar enfermedades infecciosas tropicales.
- Trabajamos para la prevención del VIH.
- Contamos con un programa de formación de epidemiología de campo.
- Somos pioneros en el campo de la ética para la investigación con sujetos humanos y para la investigación que justifique el uso de animales.



## DESARROLLO ECONÓMICO

Buscamos proveer al gobierno de información objetiva y basada en evidencia científica para la elaboración e implementación de políticas públicas, principalmente en 4 temas:



Seguridad alimentaria y nutricional.



Desarrollo agrícola.



Resiliencia al cambio climático y conservación de la biodiversidad.



Competitividad y entorno propicio para las empresas.



## PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL

Desarrollamos una arqueología científica y multidisciplinaria.

Somos pioneros en arqueología comunitaria en la región maya.

Aplicamos metodologías antropológicas para estudios en salud y resolución de conflictos.

## VISIÓN

Ser un núcleo de excelencia en la investigación científica y tecnológica, que promueve el pensamiento científico en la formación de recurso humano y contribuye al mejoramiento de la calidad de vida.

El **Instituto de Investigaciones** de la Universidad del Valle fue establecido en 1977 . Está conformado por **11 Centros de Investigación** que han trabajado en la generación de conocimiento y tecnología por más de **40 años con los principales objetivos:**

- Buscar soluciones a la problemática nacional y de la región geográfica de influencia.
- Impulsar y fortalecer el vínculo entre docencia e investigación
- Divulgar los resultados de la investigación a la sociedad a través de publicaciones, conferencias, talleres y cursos de educación continua.

Los centros colaboran con las facultades de la UVG, poniendo a su servicio laboratorios y tecnología avanzada, así como personal altamente calificado que también imparte docencia. Entre los científicos de la institución destacan 8 ganadores de la Medalla Nacional de Ciencia y Tecnología.

Muchos estudiantes nacionales e internacionales realizan sus prácticas profesionales, tesis y trabajan antes y después de graduarse en nuestras instalaciones.

Gracias a las alianzas y relaciones internacionales que los investigadores han creado, los estudiantes también tiene la oportunidad de realizar estudios de posgrado en universidad y centros de investigación de mucho prestigio a nivel mundial.

## MISIÓN

Desarrollar investigación para avanzar en el conocimiento y emplearla como estrategia educativa para promover su transferencia y aplicación al servicio de la humanidad.

# 8 DE LAS 20 MEDALLAS NACIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA FUERON OTORGADAS A INVESTIGADORES DE UVG

DR. BYRON ARANA  
2008

INVESTIGADOR DEL CENTRO  
DE ESTUDIOS EN SALUD



DRA. MARION POPENOE  
2012

INVESTIGADORA DEL CENTRO  
DE INVESTIGACIONES  
ARQUEOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS



DRA. ELFRIEDE PÖLL  
2013

DIRECTORA DEL HERBARIO  
DEL CENTRO DE ESTUDIOS  
AMBIENTALES Y DE BIODIVERSIDAD



DR. RICARDO BRESSANI  
1997

DIRECTOR DEL CENTRO DE ESTUDIOS  
EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
DE ALIMENTOS



ING. MSc. CARLOS ROLZ  
2000

DIRECTOR DEL CENTRO  
DE INGENIERÍA BIODQUÍMICA



DR. JACK SCHUSTER  
2015

CO-DIRECTOR DEL CENTRO  
DE ESTUDIOS AMBIENTALES  
Y DE BIODIVERSIDAD



LDA. CELIA CORDÓN  
2006

DIRECTORA DEL CENTRO  
DE ESTUDIOS EN SALUD



DR. EDWIN CASTELLANOS  
2016

CO-DIRECTOR DEL CENTRO  
DE ESTUDIOS AMBIENTALES  
Y DE BIODIVERSIDAD





# LA INVESTIGACIÓN LLEVA AL DESARROLLO

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

1. Ambiente y biodiversidad
2. Agricultura y alimentos
3. Educación y tecnología
4. Salud
5. Ingeniería
6. Biotecnología
7. Patrimonio histórico y cultural
8. Desarrollo económico

## SERVICIOS

### AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD

- **Servicios de laboratorio:** análisis del contenido de carbono en suelos y material vegetal (Laboratorio de carbono), análisis de imágenes satelitales y cartografía (Laboratorio SIG).
- **Herbario UVAL-UVG:** identificación de plantas.
- **Laboratorio de entomología sistemática:** identificación de especies de insectos.

### AMBIENTE LAGO DE ATITLÁN

- Análisis Físicoquímicos, químicos y biológicos de calidad de agua para comunidades, municipalidades, personas particulares e instituciones en general.



## AGRICULTURA Y ALIMENTOS

- **Servicios de laboratorio:** patología vegetal, virología, biología molecular, cultivo de tejidos, análisis de alimentos y etiquetado, entomología, microbiología del suelo y manejo integrado de plagas.
- Consultorías, capacitación y transferencia de tecnología en el área agroalimentaria y nutricional.

## EDUCACIÓN

- Evaluación a instituciones educativas.
- Proveedores de pruebas psicométrías especializadas.

## SALUD

- Estudios multidisciplinarios de campo y laboratorio sobre enfermedades infecciosas humanas.
- Programas de formación y capacitación en epidemiología, diagnóstico, biología y control de enfermedades.

## INGENIERIA Y TECNOLOGÍA

- Asesoría en procesos empleando microorganismos
- Asesoría en análisis químico especializado
- Consultorías de análisis de riesgo en bioseguridad.
- Desarrollo de bioproductos y servicios de genotipificación con aplicaciones industriales.
- Venta de Biodiesel
- Análisis de Agua y de Gases de combustión
- Registro del Dominio de Nivel Superior .GT - [http:// www.gt](http://www.gt)

## ARQUEOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA

- Análisis de laboratorio de materiales arqueológicos.
- Asesoría en facilitación comunitaria, análisis y transformación de conflictos y responsabilidad social empresarial.

## DESARROLLO ECONÓMICO

- Análisis sobre políticas públicas basado en evidencia científica.
- Construir capacidades en la sociedad civil para contribuir a la discusión pública en temas relevantes a la problemática nacional.



SOMOS LA UNIVERSIDAD PRIVADA  
CON **MAYOR PRODUCCIÓN**  
CIENTÍFICA EN CENTRO AMÉRICA.

# CENTROS DE INVESTIGACIÓN



Centro multidisciplinario, fundado en el año 2010 a raíz del grave florecimiento de cianobacteria que sufrió el Lago de Atitlán en el 2009.

Es un agente integrador y coordinador de investigación científica en el Lago de Atitlán, en temas sobre el estado ecológico del lago y su cuenca, así como el estado de salud de sus pobladores.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Programa permanente de monitoreo e investigación sobre el estado ecológico del Lago de Atitlán y su cuenca.
- Educación ambiental y desarrollo sostenible.
- Nutrición y crecimiento de bebés y niños.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CEA



Contribuye a la búsqueda de soluciones del sector agroalimentario por medio de la generación de conocimiento y nuevas tecnologías. Su enfoque integral promueve el desarrollo rural sin descuidar el ambiente, la biodiversidad y el bienestar humano.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Cultivos de exportación y agricultura familiar.
- Seguridad alimentaria nutricional.
- Agrodiversidad y recursos fitogenéticos.
- Recursos naturales vinculados a la agricultura.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CEA

# CENTROS DE INVESTIGACIÓN



Busca soluciones a la problemática ambiental de Guatemala con un enfoque integral e interdisciplinario, bajo un concepto de equidad y respeto a la vida.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Cambio climático y monitoreo de la cobertura boscosa, ecosistemas y biodiversidad.
- Manejo comunitario de recursos naturales.
- Desarrollo institucional ambiental.
- Manejo integrado de cuencas hidrográficas.
- Estudios botánicos y de biogeografía, sistemática y evolución de artrópodos.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CEAB



Fomenta la investigación y educación en biotecnología para el desarrollo de bioproductos y servicios innovadores.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Desarrollo de métodos sostenibles de control de enfermedades y vectores de enfermedades.
- Microbiología aplicada.
- Bioinformática aplicada a la genética.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CEB

# CENTROS DE INVESTIGACIÓN



Contribuye a mejorar la salud y el bienestar de la población a través del conocimiento generado en investigaciones multidisciplinarias y fortalecimiento de las capacidades académicas y técnicas para la prevención y control de enfermedades a nivel nacional y regional, en colaboración con aliados estratégicos.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Enfermedades parasitarias transmitidas por insectos.
- Salud ambiental.
- Enfermedades infecciosas emergentes.
- Prevención de VIH y otras enfermedades.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CES



Fomenta la aplicación de tecnología de información y comunicación, para desarrollar soluciones sostenibles que impulsen el desarrollo del país.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Informática educativa.
- Modelación y simulación.
- Análisis de datos (Data Science).



MÁS INFORMACIÓN  
DE CEIA

# CENTROS DE INVESTIGACIÓN



Fomenta la investigación arqueológica y antropológica en el país, por medio de investigaciones sociales y culturales, con un enfoque inter y transdisciplinario que propone respuestas innovadoras a las demandas de la sociedad.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Arqueología de campo.
- Antropología médica y salud pública.
- Análisis de materiales y arqueometría.
- Etnohistoria.
- Gestión y manejo de patrimonio cultural.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CIAA



Propone soluciones para optimizar la producción en la bioindustria a través de investigación aplicada.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Biocombustibles.
- Bioproductos.
- Bioprocesos.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CIB

# CENTROS DE INVESTIGACIÓN



Investiga y evalúa el rendimiento escolar con el objetivo de mejorar la calidad de la educación del país.

Capacita docentes y personal de Recursos Humanos en el uso de pruebas psicométricas.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Medición y evaluación educativa.
- Evaluación psicométrica para selección de personal.
- Mejora de los procesos educativos en el sistema nacional.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CIE



Desarrolla opciones tecnológicas a nivel industrial que hacen más eficientes los procesos, al mismo tiempo que se reducen los impactos en el ambiente y se genera innovación para incursionar en temas de actualidad.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Energía renovable.
- Electrónica, robótica y automatización.
- Ingeniería aeroespacial.
- Eficiencia en procesos industriales y producción más limpia.



MÁS INFORMACIÓN  
DE CPI

# CENTROS DE INVESTIGACIÓN



Propone políticas públicas basadas en evidencia científica y promueve la participación de la sociedad civil, el sector público, privado y otros actores nacionales para que conjuntamente se planteen soluciones a la problemática nacional, especialmente en 4 líneas de investigación.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Seguridad alimentaria y nutricional.
- Desarrollo agrícola.
- Medio ambiente, resiliencia al cambio climático, conservación de la biodiversidad.
- Competitividad y entorno propicio para las empresas.



MÁS INFORMACIÓN  
DE OES



# DIRECTORIO

## VICERECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN



**Dra. Mónica Stein**  
Vicerrectora de Investigación y Vinculación  
mstein@uvg.edu.gt



**Dra. Vanessa Granados**  
Directora de Proyectos Estratégicos de la Vicerrectoría de Investigación y Vinculación  
ivgranados@uvg.edu.gt

## DECANATURA



**Dra. Pamela Pennington**  
Decana  
pamelap@uvg.edu.gt

## CENTRO DE ESTUDIOS ATILÁN - CEA



**MSc. Jorge Galindo**  
Director CEA  
jgalindo@uvg.edu.gt

## CENTRO DE ESTUDIOS AGRÍCOLAS Y ALIMENTARIOS - CEAA



**Dr. Rolando Cifuentes**  
Director CEAA  
rcifuen@uvg.edu.gt

## CENTRO DE ESTUDIOS EN INFORMÁTICA APLICADA - CEIA



**Ing. MA. Luis Furlán**  
Director CEIA  
furlan@uvg.edu.gt

## CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES Y DE BIODIVERSIDAD - CEAB



**MBA Gabriela Fuentes**  
Directora del CEAB  
gmfuentes@uvg.edu.gt

## CENTRO DE ESTUDIOS EN SALUD - CES



**Lda. Celia Cordón-Rosales**  
Directora CES  
ccordon@ces.uvg.edu.gt

## CENTRO DE ESTUDIOS EN BIOTÉCNICA - CEB



**Dra. Alejandra Zamora**  
Directora CEB  
oazamora@uvg.edu.gt

**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
ARQUEOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS - CIAA**



**Dr. Tomás Barrientos**  
Director CIAA  
tbarrientos@uvg.edu.gt

**CENTRO DE INGENIERÍA BIOQUÍMICA – CIB**



**Ing. MSc. Carlos Rolz**  
Director CIB  
carlosrolz@uvg.edu.gt

**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
EDUCATIVAS - CIE**



**Lic. MA. Jorge Andrés Gálvez**  
Director CIE  
jagalvez@uvg.edu.gt

**CENTRO DE PROCESOS INDUSTRIALES - CPI**



**Ing. M.Sc. Gamaliel Zambrano**  
Director CPI  
zambrano@uvg.edu.gt

**OBSERVATORIO ECONÓMICO SOSTENIBLE  
-OES**



**Dr. Edwin Castellanos**  
Director OES  
ecastell@uvg.edu.gt



**INSTITUTO DE  
INVESTIGACIONES**

**WWW.UVG.EDU.GT/  
INSTITUTO-DE-INVESTIGACIONES**

**investigacion@uvg.edu.gt**



**WWW.UVG.EDU.GT/INSTITUTO-DE-INVESTIGACIONES**

**INVESTIGACION@UVG.EDU.GT**

**18 AVENIDA 11-95, ZONA 15 VISTA HERMOSA III**

**GUATEMALA, GUATEMALA 01015**

**PBX: (502) 2368-8310**

**INFO@UVG.EDU.GT**



YouTube

