



UNIVERSIDAD DE  
GUANAJUATO



# Creación de BIOFERTILIZANTES Utilizando Residuos Sólidos Urbanos

Por: Luis Andrés Samayoa Portillo (Universidad de Guatemala)  
Dra. Alma Hortensia Serafin Muñoz (Universidad de Guanajuato)  
M.C. José Ignacio Ceseña Quiñonez (Universidad de Guanajuato)

VERANO UG 2024



## ¿POR QUÉ LO HACEMOS?

Queremos idear una manera darle un segundo uso de beneficio a los residuos que generamos día a día con el fin de promover una economía circular, que promueve la sostenibilidad al reducir el desperdicio, reutilizar recursos y minimizar el impacto ambiental.



## RECOLECCIÓN Y SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Se recolectó, pesó, separó y trituró la Fracción Orgánica de Residuos Sólidos Urbanos (FORSU) de Guanajuato, obteniendo una mezcla semilíquida que luego fue filtrada para separar residuos sólidos de líquidos.



## MOLIENDA Y FILTRACIÓN DE RESIDUOS

Buscamos transformar los residuos recolectados en una materia prima para la creación de biofertilizantes y lograr nuestro objetivo de enriquecer los suelos dañados y no aptos para cultivo.



## CARACTERIZAR LA TIERRA

Caracterizar la tierra es importante para optimizar el uso de los recursos agrícolas, mejorar la productividad de los cultivos y asegurar la sostenibilidad y salud del suelo.



## ANALIZAMOS LA PRESENCIA DE METALES PESADOS

Es importante buscar metales pesados en la tierra para cultivo para asegurar la seguridad alimentaria y evitar la contaminación de los productos agrícolas.



## MEJORAR SUELOS

Los suelos en Guanajuato se ven afectados por la constante actividad minera, haciendo que ciertas partes del suelo no sean aptas para el crecimiento de plantas, por ello tenemos como objetivo enriquecer y recuperar los suelos

Buscar soluciones para mejorar la tierra aplicando economía circular es importante porque promueve la sostenibilidad, recicla recursos orgánicos y mejora la productividad agrícola de manera eficiente y ambientalmente responsable.

