



# Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

## Dirección de Investigación Subdirección de Programación y Evaluación

### Proyecto de Investigación

#### Título del proyecto

Responsable y Departamento:

EFECTO DE UN BIOESTIMULANTE A BASE DE SUSTANCIAS HÚMICAS Y RIZOBACTERIAS EN LA CALIDAD DE FRESA ( <i>Fragaria x ananassa</i> Duch.) Y FRAMBUESA ( <i>Rubus idaeus</i> L.)	Ciencias del Suelo
	Año: 2021

#### Resumen breve

En los últimos años México se ha convertido como productor importante de berries como fresa y frambuesa. La agricultura convencional que utilizan la mayoría de los productores ocasiona contaminación por pesticidas y sales causadas por fertilizantes y en consecuencia existe la pérdida de fertilidad de suelo, así como erosión del mismo. Para contrarrestar los efectos negativos se buscan alternativas económica y ecológicamente factibles; la rentabilidad de la producción de berries en el futuro dependerá de la adopción de mejores técnicas de cultivo. Los bioestimulantes ofrecen potencial para mejorar la producción y calidad; el uso de microorganismos como bioestimulantes, es una técnica amigable para aumentar la eficiencia en el uso de nutrientes, reduciendo así el impacto negativo al medio ambiente. Con microorganismos tales como rizobacterias de género *Azospirillum* y *Pseudomonas*, asociadas a las plantas se han observado incrementos en variables agronómicas y fisiológicas. Una alternativa para eficientar el uso de nutrientes en los cultivos es la combinación de sustancias húmicas como vehículo y fuente de carbono para rizobacterias, resultando en aumento significativo en el rendimiento de los cultivos con mejora de las propiedades hidrofísicas y disponibilidad de nutrimentos de los suelos con lo que provee beneficios a los cultivos de fresa. Por lo que el objetivo de este estudio es evaluar el efecto de un bioestimulante a base de sustancias húmicas y rizobacterias, en la calidad de plantas de fresa y frambuesa.

#### Objetivo general:

Evaluar el efecto de un Bioestimulante a base de sustancias húmicas y Rizobacterias, en la calidad de plantas de fresa y frambuesa.

#### Palabras Clave:

Berries, bioestimulante, rizobacterias, sustancias húmicas.

#### Problema a resolver

Reducción de fertilizantes químicos, alcanzar estándares de calidad en cultivos de fresa y frambuesa, obtener elevados rendimientos agrícolas, hacer uso eficiente de los recursos naturales.