

FICHA TÉCNICA PÚBLICA DE INICIO PARA PROYECTOS DE FONDOS SECTORIALES

Clave del Proyecto: **262829**

Título del Proyecto: **Elaboración de un sistema inteligente que establezca las estrategias factibles de restauración de suelos con producción de caña de azúcar**

Responsable Técnico

Instituciones Participantes

Dr. Albino Martínez Sibaja

Tecnológico Nacional de México – Instituto Tecnológico de Orizaba

Monto Autorizado

Entidad Federativa

Tiempo de Ejecución

\$ 350 000.00

Veracruz

36 meses

Contacto Sector

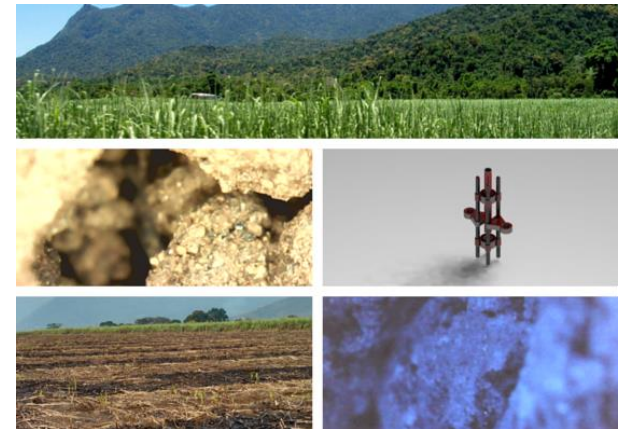
Contacto CONACYT

Lic. Jesús Orta Martínez

M. en C. Margarita Irene Calleja y Quevedo

Objetivo (Máx. 800 caracteres)

Crear un sistema electrónico inteligente capaz de analizar las condiciones de la situación actual de los Vertisoles en la región de Las Montañas en Veracruz, para predecir automáticamente mediante técnicas de inteligencia artificial las acciones a realizar para optimizar sus cosechas mediante la restauración de la química del suelo.



Resumen (Máx. 1200 caracteres)

Esta propuesta plantea realizar un sistema electrónico inteligente de bajo costo que determine propiedades químicas en suelos cuya sub-clasificación es vertisol; para así facilitar el análisis y comprensión de la información relacionada con el estado actual de sus suelos y las propuestas de restauración que puedan implementarse para optimizar su producción. Primeramente, se pretende que el sistema fusione algunos de los sensores ya existentes en el mercado que miden propiedades físicas en suelos junto con algoritmos de inteligencia artificial para inferir propiedades químicas como son la capacidad de intercambio catiónico, sales disueltas, e iones disponibles. Posteriormente, se realizará la experimentación relacionada con la restauración de suelos, utilizando tres diferentes tecnologías para evaluar los cambios en las propiedades de los suelos. Finalmente, se utilizará toda la información obtenida sobre el para procesarla mediante el uso de algoritmos de inteligencia artificial que puedan determinar cuál estrategia de restauración deberá utilizar el productor para mejorar la calidad de sus suelos.

FICHA TÉCNICA PÚBLICA DE INICIO PARA PROYECTOS DE FONDOS SECTORIALES

Clave del Proyecto: **262829**

Título del Proyecto: **Elaboración de un sistema inteligente que establezca las estrategias factibles de restauración de suelos con producción de caña de azúcar**

Resultados Esperados (Máx. 400 caracteres)

- Caracterización físico-química de los suelos en estudio.
- Sistema basado en algoritmos de inteligencia artificial que determine las características del suelo.
- Sistema basado en algoritmos de inteligencia artificial que determine la estrategia de bioremediación factible.

Productos Entregables (Máx. 400 caracteres)

- Publicación de dos artículos JCR.
- Dos registros de software.
- Un prototipo.
- Un modelo de utilidad.