

La caña de azúcar es un cultivo importante en México. Sin embargo, la mala calidad del suelo y el amplio espectro de plagas y enfermedades que lo afectan, disminuyen significativamente su productividad. Ante este panorama, en 2014 se realizó un convenio de colaboración entre el COLPOS y la CNPR-Veracruz para producir un bioinsecticida elaborado a partir de microorganismos entomopatógenos, antagonistas e inoculantes, con enfoque multifuncional y eficaz para resolver los distintos problemas que afectan a este cultivo.

El formulado representa una alternativa para el manejo de insectos plaga, enfermedades y problemas relacionados al aprovechamiento de nutrientes poco disponibles en el suelo, es amigable con el ambiente y está compuesto por dos microorganismos entomopatógenos (*Metarhizium anisopliae* y *Bacillus thuringiensis*), dos microorganismos entomopatógenos, antagonistas e inoculantes (*Trichoderma spp* y *Bacillus subtilis*), un microorganismo relacionado al aprovechamiento de nutrientes (*Rhizobium spp*) y un biopolímero (quitina).



Pruebas de laboratorio



Presentación del Bio-CNPR

### Impactos



#### Educación

- 3 tesis nivel maestría en Innovación Agrícola Sustentable; participación en 8 tesis de instituciones educativas externas; 3 artículos científicos publicados y un folleto de difusión.



#### Agrícola

- Incremento en el rendimiento del cultivo del 12% con un máximo de 20%.
- Reducción del daño causado por barrenadores del tallo menor a 2% (10-12 ton/ha).



#### Social

- Bioinsecticida de bajo costo al alcance del sector campesino rural (\$250.00/dosis).



#### Económico

- Generación de recursos propios aplicados para la generación de proyectos externos (superior a \$ 1,700,000.00).
- A la fecha se han producido más de 15,000 dosis.



#### Vinculación

- Colaboración con Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y CNPR Estatal.
- Colaboración académica con UAM-Azacapatzalco, CINVESTAV-Zacatenco, UPIITA-IPN e IBT-UNAM.