**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN SANIDAD VEGETAL**

Para contribuir con una Sanidad Vegetal ejercida con racionalidad que propenda a una producción agrícola eficiente, se listan y detallan las principales líneas de investigación:

1. **Diagnóstico e inventario de virus, hongos y bacterias.**

Basado en los conocimientos adquiridos en Micología y Bacteriología, así como en Virus Fitopatógenos, el maestrante podrá llevar a cabo investigaciones para diagnosticar los principales microrganismos y ácidos nucleicos que ocasionan

perdidas en las cosechas en diferentes cultivos para posteriormente plantear medio de evaluación y niveles de daño y métodos de control.

1. **Identificación, evaluación de fauna benéfica asociada a insectos plagas y patógenos.**

La fauna benéfica asociada a una región resulta fundamental para conocer los factores de mortalidad natural y hasta dónde puede llegar su funcionalidad, bien sea para no interferir y dejarla actuar o para complementarla con alguna alternativa. Como parte asociada a estudios de Entomología y Micología, así como, Manejo Integrado de estos organismos en esta línea de investigación, los maestrantes serán capaces de identificar la biodiversidad benéfica existente asociada a fitófagos de importancia en los cultivos y el papel que la misma juega como agentes de regulación de poblaciones de plagas. Esto propenderá a disminuir el uso de químicos con base a la importancia de la biodiversidad en cultivos específicos.

1. **Evaluación del uso selectivo plaguicidas químicos y de plaguicidas biológicos**

Evaluación del uso selectivo plaguicidas químicos y de plaguicidas biológicos. Los plaguicidas independientes de su toxicidad son usados bajo los criterios de calendarios de aplicación para evitar los problemas de plagas. Basados en la Bioseguridad, y los métodos de manejo aquí estudiados se propone esta línea de investigación que comparará los métodos convencionales de aplicación de plaguicidas versus su uso selectivo, así como formulaciones comerciales de plaguicidas biológicos y formulaciones biológicas artesanales estandarizadas, con el fin de validar alternativas más racionales que sustituyan las aplicaciones continuas de plaguicidas químicos.

1. **Diseño de Programas de Manejo Integrado de insectos Plagas, Enfermedades y Malezas.**

Una vez diagnosticados y caracterizados los verdaderos problemas de plagas dentro de los cultivos, así como evaluadas algunas alternativas, el maestrante puede investigar acerca del diseño de programas de manejo integrados de plagas, enfermedades y malezas en diferentes cultivos. De esta manera se puede ejercer la Sanidad Vegetal desde la racionalidad ecológica, económica y social.