

Código: PICT-2019-00834

Area temática: **Tecnología Agraria y Forestal**

Proyecto: **Control de enfermedades que afectan cultivos mediante la reutilización de sustancias naturales presentes en residuos agro-industriales y/o producidas por microorganismos**

Investigador/a responsable: **RODRIGUEZ VAQUERO, MARIA JOSE**

Resumen: En la región del NOA, existen industrias muy importantes, tales como la industria sucro-alcoholera, las cítricas, la industria vitivinícola y olivícola. Estas industrias son de gran importancia, a nivel económico y generan gran cantidad de fuente de trabajo en esta región. A pesar de la importancia económica de estas industrias, producen una gran cantidad de productos de desechos altamente contaminantes para el ambiente y que producen enfermedades en los habitantes de la zona. Por otro lado, otro problema de gran relevancia son las enfermedades que afectan los cultivos y generan grandes pérdidas económicas en todo el mundo. Entre las enfermedades que afectan los cañaverales, el raquitismo de las socas o RSD (del inglés: Ratoon Stunting Disease), es una de las enfermedades económicamente más importantes que afectan los rendimientos culturales en los cañaverales distribuidos en el mundo, cuyo agente etiológico es la bacteria *Leifsonia xyli* subsp. *xyli*. La escaldadura de la hoja es otra enfermedad bacteriana vascular que ha sido informada en los principales países productores de caña de azúcar y que puede limitar seriamente el cultivo, su agente etiológico es la bacteria *Xanthomonas albilineans*. Asimismo, la producción de citrus puede ser afectada por enfermedades causadas por microorganismos generando grandes pérdidas económicas. Por ejemplo, la cancrrosis de citrus, enfermedad cuarentenaria causada por la bacteria *Xanthomonas citri* sp. *citri*. Esta enfermedad actualmente se controla mediante agentes químicos con cobre, pero desafortunadamente hace unos años ya se aislaron cepas de *X. citri* resistentes al cobre (CuR), por lo que es necesario encontrar nuevos compuestos para su control. Encontrar nuevos productos naturales que controlen enfermedades que afectan a cañaverales y plantaciones de citrus es el principal objetivo de este proyecto, lo cual se plantea mediante la búsqueda de compuestos antimicrobianos en desechos agro-industriales y microorganismos. Por lo que el objetivo general de este proyecto es la obtención y evaluación de sustancias antimicrobianas a partir de residuos agro-industriales regionales y en sustancias producidas por microorganismos aislados de estos residuos; para el desarrollo de un producto natural fitosanitario no tóxico para ser aplicado en la prevención y/o tratamiento de enfermedades de cañaverales y plantaciones de citrus.

Palabras claves: **fitopatógenos, compuestos fenólicos, fitoesteroles, bio-insumos agrario, caña de azúcar, citrus**

Unidad ejecutora: **Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia**