

Código: PICT-2019-02199

Area temática: **Tecnología Agraria y Forestal**

Proyecto: **Flagelina AzFlap de Azospirillum brasilense REC3: identificación del fragmento activo y participación de la glicosilación en la inducción de la respuesta de defensa en plantas de frutilla contra hongos fitopatógenos**

Investigador/a responsable: **PEDRAZA, RAÚL OSVALDO**

Resumen: El cultivo de frutilla (*Fragaria ananassa* Duch.) es de gran importancia socio-económica en el que las enfermedades fúngicas representan una de las principales causas de pérdida de rendimiento. Existen evidencias de que los agroquímicos utilizados para el control de las mismas no solo generan efectos negativos sobre los recursos naturales sino también para la salud humana. De allí la necesidad de buscar alternativas que los reemplacen o disminuyan su uso y que estén en sintonía con la agricultura sostenible. En este proyecto proponemos estudiar la participación de la flagelina del flagelo polar de *Azospirillum brasilense* REC3 (AzFlap) sobre la capacidad de inducir la inmunidad innata y otorgar resistencia a hongos fitopatógenos en plantas de frutilla, como potencial bioinsumo alternativo al uso de productos químicos. Esto se realizará mediante la caracterización molecular de AzFlap; evaluación de la incidencia de la glicosilación de AzFlap en la actividad inductora de las defensas vegetales; identificación del dominio aminoacídico responsable de la inducción; el clonado de la secuencia activa de AzFlap en un vector y evaluación de la producción y bioactividad del péptido recombinante; análisis de la expresión de genes marcadores de la respuesta de defensa en plantas tratadas con AzFlap glicosilada y no glicosilada; evaluación de la especificidad del hospedante de AzFlap en frutilla, *Arabidopsis thaliana* y soja; análisis de los receptores de AzFlap en *A. thaliana*; y estudio de la capacidad inductora de AzFlap y/o sus fragmentos activos en distintas enfermedades fúngicas de frutilla en condiciones controladas y de campo. Consideramos que los resultados del proyecto posibilitarán el futuro desarrollo de una tecnología de manejo fitosanitario a partir de AzFlap como estrategia de biocontrol en frutilla y/u otros cultivos agrícolas de interés regional, y así fortalecer la articulación entre el sector académico y socio-productivo mediante la transferencia de tecnología que contribuya a la producción agrícola sostenible

Palabras claves: **Bioinsumo, Colletotrichum acutatum, Fragaria ananassa, inductor flagelar**

Unidad ejecutora: **Facultad de Agronomía y Zootecnia**