



## UN ACERCAMIENTO DE BIOTECNOLOGÍA, GENÓMICA E INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA ENTENDER A LOS PATÓGENOS

Alejandra Rougon-Cardoso  
Universidad Nacional Autónoma de México, ENES-León  
[arougon@enes.unam.mx](mailto:arougon@enes.unam.mx)

La FAO estima que los Fito patógenos son responsables de pérdidas mayores a \$220 mil millones de dólares anualmente. Estos organismos producen toxinas y moléculas que vierten al interior de los hospederos. Sin embargo, las plantas han evolucionado mecanismos para detectar estas moléculas efectoras y así activar el sistema de defensa contra los posibles invasores. Los patógenos exitosos son capaces de evadir y reprogramar el sistema inmune de las plantas a través de efectores. La investigación genómica del parasitismo y de la interacción patógeno-hospedero nos puede proporcionar un camino relativamente rápido para entender los procesos de patogénesis y resistencia, permitiendo así, el desarrollo de nuevas herramientas biotecnológicas para reducir la pérdida en cultivos.

Nuestros objetivos son generar y analizar datos genómicos de la interacción patógeno-hospedero, hacer predicciones más precisas sobre las moléculas involucradas y su función a través de algoritmos de inteligencia artificial y utilizar esta información para desarrollar herramientas amigables con el medioambiente que nos ayuden a disminuir los daños a la agricultura causados por Fito patógenos.