


**especial**

Fue parte de los cinco proyectos universitarios finalistas que se disputaron el premio Santander X Award Chile 2024

# Kit AGRO-DNA: la innovación que revoluciona la detección de enfermedades en plantas

CAMPO SUREÑO

**L**a doctora Paola Durán y el doctor Rodrigo Rodríguez, ambos del Laboratorio de Investigación en Biocontrol de Universidad de La Frontera, son parte del equipo AGRO-DNA KIT, emprendimiento de base científico tecnológico UFRO que obtuvo el segundo lugar de Santander X Award Chile 2024.

El emprendimiento de base científico tecnológico UFRO, que mediante una solución basada en la tecnología LAMP-PCR detecta de manera temprana fitopatógenos en cultivos, fue parte de los cinco proyectos universitarios finalistas que se disputaron el premio en una jornada desarrollada en el edificio corporativo de Santander.

Este concurso cuenta con dos categorías: Startup y University, en esta última AGRO-DNA KIT compitió con proyectos universitarios de la Pontificia Universidad Católica, Universidad Andrés Bello, Universidad de Tarapacá, Universidad Bernardo O'Higgins, todas startups con potencial y con prototipo conceptual validado, obteniendo el segundo puesto que les permitió obtener un premio de \$5 millones.

"En esta sexta versión postularon más de 120 equipos de más de 30 universidades, para nosotros fue una experiencia que además nos permitió fortalecer algunas competencias para mejorar y establecer conexiones con potenciales inversores, con el fin de impulsar nuestro desarrollo y crecimiento. Por otra parte, el estar en esta instancia además viene a confirmar que nuestra startups es de fácil uso, versátil lo que sin duda amplía posibilidades frente a otros patógenos, por lo tanto, esta en la línea de las soluciones que requiere la agricultura en estos tiempos", señaló el Dr. Rodrigo Rodríguez, CCO de AGRO-DNA KIT.

## INICIATIVA INNOVADORA

La startup AGRO-DNA KIT desarrolla una tecnología innova-



dora para detectar de forma rápida y sencilla enfermedades en cultivos, ofreciendo una herramienta útil para agricultores y asesores. Se trata de un kit permite identificar fitopatógenos directamente en el campo sin necesidad de un laboratorio, lo que representa un gran avance en la gestión de enfermedades agrícolas con resultados disponibles en cien minutos.

Su funcionamiento es mediante la amplificación isotérmica de ADN, donde el kit detecta la presencia de patógenos como el causante del mal del Pie en trigo (*Gaeumannomyces graminis* var. *tritici*), *Botrytis cinerea* (que afecta uvas, arándanos y frutillas) y *Xanthomonas arboricola* (en avellanos y nogales), entre otros, en sólo una hora y con un cambio de color que facilita su interpretación, por lo tanto, esta herramienta ofrece a los productores la posibilidad de identificar esta

El kit detecta la presencia de patógenos como el causante del mal del Pie en trigo (*Gaeumannomyces graminis* var. *tritici*), *Botrytis cinerea* (que afecta uvas, arándanos y frutillas) y *Xanthomonas arboricola* (en avellanos y nogales), entre otros.

enfermedad temprano en el campo, permitiendo actuar con rapidez para evitar pérdidas en el rendimiento.

En cuanto al impacto social y ambiental de esta tecnología la Dra. Paola Durán, CEO de AGRO-DNA KIT y académica de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Medioambiente explica que el impacto es significativo, ya que permite a los agricultores tomar decisiones informadas sin depender de la fumigación preventiva, "esto reduce el uso de agroquímicos, disminuyendo los costos y el impacto ambiental. Además, el kit tiene el potencial de acercar la ciencia a comunidades rurales, permitiendo que más personas participen activamente en el monitoreo de sus cultivos", indicó.

Por su parte la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica, a través de su Coordinación de Emprendimiento apoyó

a Agro DNA Kit en la postulación y el proceso de preparación del pitch para este concurso, así mismo mediante la Coordinación de Transferencia Tecnológica se está gestionando todo lo relacionado a la propiedad industrial e intelectual a fin de resguardar la innovación asociada a este emprendimiento.

A futuro, AGRO-DNA KIT proyecta expandir su tecnología a otros patógenos de interés y consolidarse en el mercado agrícola nacional e internacional. La empresa también planea alianzas comerciales y un crecimiento progresivo en ventas, apuntando a un mercado cada vez más amplio y con la posibilidad de incluir nuevos sectores como el veterinario y la industria alimentaria. Hoy la tecnología se encuentra en TRL Nivel 6 y esperan contar con fondos estatales, llegar a un TRL nivel 9.