

El agrónomo quillotano que protege el campo con IA

Nicolás Garrido, creador de INGEAP Agro, regresó de la mayor feria tecnológica del mundo en España con una meta clara: que los agricultores de nuestra zona dejen de mirar al cielo con miedo a las heladas.

Adita González Martínez
 La Estrella de Quillota-Petorca

El campo quillotano sabe de esfuerzos, pero también de tragedias silenciosas. Una sola noche de helada bajo cero puede “borrar” dos años de inversión en paltos o cítricos. Bajo la sombra de esos mismos árboles, entre conversaciones de familia, nació una idea que hoy posiciona a Quillota en la vanguardia tecnológica global.

Nicolás Garrido, agrónomo quillotano, junto a su cuñado, ingeniero civil eléctrico, decidieron unir dos mundos que parecían lejanos: el barro del campo y el software de precisión. Así nació INGEAP Agro, una startup que recientemente representó a la zona en Barcelona, España, tras ser reconocida por su capacidad de innovación.

TECNOLOGÍA CON LENGUAJE DE CAMPO

Entrar al mundo agrícola con sensores y algoritmos no es fácil. Nicolás lo sabe. “Hay que acercar la tecnología al agricultor con un lenguaje accesible. La tecnología tiene nombres raros en inglés, pero nosotros hablamos como el agricultor quiere”, explica Garrido.

Su sistema funciona mediante sensores inalámbricos estratégicamente ubicados en el predio. Estos dispositivos leen el clima en tiempo real y, sin intervención humana, activan medidas de mitiga-



UNA DE LAS VENTAJAS DE NICOLÁS Y SU SOCIO ES QUE SON DE QUILLOTA Y CONOCEN EL LENGUAJE Y LOS DOLORES DE LOS AGRICULTORES.

ción. “Básicamente, leemos los datos y activamos una acción: aspersores de riego para mitigar el impacto climático o turbinas que mueven las masas de aire frío”, señala el emprendedor quillotano.

Incluso, el sistema mantiene informado al dueño del campo en todo momento: un mensaje de WhatsApp llega al teléfono del agricultor avisando que la helada está cayendo y que el sistema ya se activó para proteger su inversión.

UN SEGURO DE VIDA PARA PLANTAR

Para muchos productores locales, invertir entre 4 y 5 millones de pesos en tecnología puede parecer un desafío. Sin embargo, Nicolás es enfático en la rentabilidad: “Un agricultor tiene inversiones sobre los



LA FERIA LES PERMITIÓ CONOCER LA VANGUARDIA EN TECNOLOGÍA.

50 millones en sus árboles. Una helada puede borrar todo lo trabajado en una sola noche. Nosotros vendemos seguridad; el

retorno se ve al tiro cuando hay una helada y salvamos la producción”.

Pero no solo se trata de combatir el frío. En una

zona golpeada por la escasez hídrica, la eficiencia es clave. Aunque el sistema utiliza riego aéreo para proteger la canopia (copa)



de los árboles, lo hace de forma inteligente. Al no depender del “ojo” humano, el sistema de INGEAP utiliza mucha menos agua y energía que los métodos tradicionales, optimizando cada gota.

El “truco” de la física: Nicolás explica que, al activar el riego sobre las flores o dardos del frutal durante una helada, se crea una capa de hielo que, al cambiar de estado, libera energía en forma de calor. Es ese pequeño calor el que impide que el tejido interno del árbol muera congelado.

INCENDIOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La experiencia en Barcelona no fue solo para mostrar lo hecho en Quillota, sino para traer soluciones nuevas.

“Vimos tecnologías que no hay en Chile. Ya tuvimos reuniones con contactos de España que manejan Inteligencia Artificial para el control de incendios”, adelanta Garrido.

Hoy, de regreso en su tierra, Nicolás espera que esta visibilidad internacional ayude a que más agricultores locales se atrevan a dar el salto tecnológico. En un valle donde el cambio climático ya no es una amenaza lejana sino una realidad diaria, proyectos como el de este quillotano demuestran que la solución para el campo podría estar, precisamente, programada desde el mismo campo. ☀

2°

lugar en Desafío Local
 lograron Nicolás con su primo. Postularon más de 25 mil personas.