

HELADAS Y OLAS DE CALOR

Estaciones meteorológicas, una ayuda para anticiparse

Estas herramientas, cuyo uso crece en el país, permiten que incluso en zonas alejadas se puedan tener datos claves, incluida temperaturas, información de humedad, agua caída y dirección del viento, que ayudan a tomar decisiones para minimizar los riesgos del clima.

LUIS MUÑOZ G.



Estación Strato 1 mide temperaturas, humedad relativa, vientos y radiación.

cial de Dimeri, empresa que comercializa estaciones meteorológicas de distintas marcas, comenta que recién en los últimos años en el agro se ha comenzado a integrar este tipo de herramientas. De hecho, pasaron de vender solo 3 estaciones meteorológicas al año en 2022 a casi 50 en el mismo período en la actualidad.

“Hoy vendemos estaciones meteorológicas desde Santiago hasta Punta Arenas, a empresas agrícolas que cultivan fruta fresca y también a la industria salmonera”, señala Francisco Díaz.

Una experiencia similar han tenido en Blass, empresa que desarrolla soluciones tecnológicas para el agro y que desde hace alrededor de un año comercializa estaciones meteorológicas en el mercado y han visto como cada vez más gente busca equipos, incluidas las mini estaciones meteorológicas. “Estas no solo permiten realizar mediciones a campo abierto, sino que en lugares protegidos como invernaderos, cuarteles bajo plástico o mallas, entre otros. La idea es poder medir cuáles son las condiciones en estos

ambientes para poder compararlos con el exterior y cómo esto permite adelantar la cosecha y tener ventas comparativas”, explica Ana María Arrau, gerente de Desarrollo Comercial de Blass.

FÁCILES DE USAR

Claro que no basta con contar con una de estas estaciones, sino que también hay que entender y poder analizar la data que entregan.

“En ese sentido, es fundamental que se cuente con personal entendido en el tema, de lo contrario no tendrá sentido tener este tipo de tecnología en los campos”, afirma Carlos Gana.

Afortunadamente, el avance tecnológico ha facilitado bastante el uso e interpretación de datos generados por estas herramientas.

“Antes los datos parecían verdaderos informes económicos, pero hoy eso ha cambiado. Los usuarios ven datos en tiempo real de temperaturas y humedades ambientales máximas y mínimas, además de la data histórica que se puede descargar en un Excel. Es muy fácil de leer y entender”, comenta Francisco Díaz.

Además, dice el ejecutivo, las nuevas estaciones meteorológicas se pueden complementar con otras tecnologías —muchas de ellas trabajan con inteligencia artificial— que le facilitan aún más la vida al productor.

“Algunas tienen sensores de humedad de suelo que ayudan a determinar el momento correcto para llevar a cabo un riego. Otras se pueden programar para que le mande un email de alerta al productor cada vez que haya peligro de helada, lo que le permitirá tomar decisiones a tiempo”, señala Francisco Díaz.

También están los equipos que utilizan plataformas que operan a

partir de inteligencia artificial y *machine learning* y le entregan recomendaciones al productor a partir de los datos generados por la estación y otras herramientas como sensores.

“Por ejemplo, en base a los datos entregados por la estación meteorológica en cuanto a velocidad y dirección del viento y temperatura y humedad relativa, el sistema te recomienda el mejor momento para realizar una aplicación de agroquímicos. O sea, el productor sabrá cuándo hay menos deriva y las condiciones serán las óptimas para que las plantas absorban bien los productos”, explica Ana María Arrau.

HERRAMIENTAS AUTÓNOMAS

Los especialistas comentan que en la actualidad la mayoría de las estaciones meteorológicas que se comercializan en el mercado son autónomas —con paneles solares o baterías integradas—, por lo que no requieren estar conectadas a una fuente de energía.

“Además en caso de cualquier cosa, si se acaba la energía, el sistema tiene una memoria interna que impide que el productor pierda esos datos, y se guardan hasta que vuelva el internet”, indica Francisco Díaz.

Los expertos comentan que esta autonomía permite que las estaciones meteorológicas puedan ser instaladas en cualquier lugar del campo.

Francisco Díaz, por ejemplo, comenta que ellos solo les piden a los productores que cuenten con un espacio libre sin árboles de alrededor de 3 m².

“La idea es que no haya ningún factor que intervenga. En caso de que esto sea imposible, lo mejor será instalar la estación meteorológica en la copa de algún árbol”, afirma.

CADA VEZ MÁS USADAS

Francisco Díaz, gerente comer-