

CUARTO CONGRESO
LATINOAMERICANODE AGRICULTURA
DE PRECISIÓN: LAS
TENDENCIAS QUE MARCAN
PAUTA EN LA INDUSTRIA

La agricultura de precisión está avanzando hacia una nueva etapa, marcada por la convergencia entre tecnologías digitales y herramientas biológicas, una tendencia que fue uno de los ejes del Cuarto Congreso Latinoamericano de Agricultura de Precisión, realizado recientemente en Santiago. Sensores, inteligencia artificial (IA) y análisis de datos se están integrando con bioinsumos, productos de origen biológico utilizados para nutrición, protección y desarrollo de cultivos, para dar paso a un modelo más eficiente y sostenible.

"Se trata de ver una convergencia de dos disciplinas que habitualmente transcurren en paralelo, pero que están llamadas a entenderse", planteó el profesor de investigación en el Instituto de Ciencias Agrarias (ICA) de Madrid, José Dorado, durante el evento. En ese sentido, enfatizó que "la clave no está en ver estas herramientas por separado, sino en entender las sinergias al combinarlas".

Según explicó, las tecnologías de precisión permiten conocer la variabilidad dentro de los campos y actuar de forma localizada, destacando que esto permite optimizar el uso de insumos, reducir pérdidas y mejorar la eficiencia productiva.

Tecnología y bioinsumos

Este enfoque se apoya en un ecosistema tecnológico que incluye sensores en suelo y cultivo, imágenes satelitales, drones y plataformas digitales que integran datos en tiempo real. A partir de esa información, es posible detectar tempranamente problemas como estrés hídrico o presencia de plagas, y definir intervenciones más precisas, ajustadas a las condiciones específicas de cada sector del

El uso de tecnologías de precisión y herramientas biológicas está permitiendo reducir insumos, mejorar rendimientos y avanzar hacia sistemas agrícolas más sostenibles. Sobre eso se discutió esta semana en el encuentro realizado en Santiago.

POR ANAÍSS PERSSON

campo.

"Las tendencias actuales apuntan al uso de modelos de IA para resolver distintas problemáticas agrícolas", señaló el presidente de la Asociación Latinoamericana de Agricultura de Precisión (ALAP), Hugo Poblete. Estas herramientas ya se utilizan en tareas como el conteo de frutas o la identificación de plagas y enfermedades, precisó, lo que permite avanzar hacia un manejo más preciso.

A ello se suma el uso de drones, que han evolucionado desde el monitoreo hacia la intervención directa. "Ya no solo se utilizan para sensoramiento remoto, sino también para la aplicación de agro-

químicos, fertilizantes y bioestimulantes", agregó Poblete.

En paralelo, nuevas soluciones basadas en imágenes satelitales están ampliando las capacidades de gestión en campo. "Los balances de energía permiten calcular los requerimientos hídricos de los cultivos a escala diaria", explicó el gerente general de Morpho, Rodrigo Ferreyra: "Esto da un salto cuántico en democratizar el acceso a herramientas para incrementar productividad y eficiencia en el uso de los recursos".

En este contexto, Dorado planteó que la integración entre bioinsumos y tecnologías de precisión configura un nuevo

paradigma productivo: "No se trata de sustituir los productos químicos por biológicos, sino de combinar tecnologías y basar las decisiones en la evidencia".

En los campos, la adopción de estas herramientas ya muestra resultados. "Se pueden observar reducciones en el uso de plaguicidas y herbicidas que alcanzan hasta un 60%", señaló la gerente técnica de Agriservice, Isabel Ortega. En otros casos, "aplicar lo correcto en cada sitio permite aumentar la producción", lo que influye en los rendimientos.

Sin embargo, Dorado advirtió que esta transición no es lineal y que sus resultados varían según

el contexto. En el caso de Chile, explicó que el aumento de la producción se ha apoyado en un mayor uso de plaguicidas, sin expansión significativa de la superficie cultivada.

Advertió, además, que esta transición enfrenta brechas relevantes, como la conectividad, los costos de implementación y la necesidad de capacitación técnica, especialmente en pequeños productores. No obstante, destacó que la creciente demanda por productos con menor huella química y la posibilidad de acceder a mercados de mayor valor a través de la trazabilidad abren nuevas oportunidades para su adopción.

