

TECNOLOGÍA PARA ANTICIPARSE A LA CRISIS HÍDRICA: LA CÁMARA AGROCLIMÁTICA QUE PROYECTA EL FUTURO DE LA AGRICULTURA

DESARROLLADA POR LA UNIVERSIDAD DE O'HIGGINS (UOH), ESTA INFRAESTRUCTURA PERMITE SIMULAR ESCENARIOS DE TEMPERATURA, HUMEDAD Y DISPONIBILIDAD DE AGUA, ENTREGANDO INFORMACIÓN CLAVE PARA OPTIMIZAR EL USO DEL RECURSO HÍDRICO Y ORIENTAR DECISIONES PRODUCTIVAS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO.

En un escenario marcado por la escasez hídrica y la creciente incertidumbre climática, la agricultura enfrenta uno de sus mayores desafíos: producir más con menos agua. En este contexto, la región de O'Higgins avanza con una apuesta concreta por la innovación aplicada: la implementación de una Cámara de Simulación Agroclimática, iniciativa impulsada por la Universidad de O'Higgins (UOH) y financiada por el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC) del Gobierno Regional. Se trata de una infraestructura única en la región, diseñada para recrear condiciones ambientales extremas, como altas temperaturas, variaciones en la humedad y distintos niveles de disponibilidad hídrica, con el objetivo de anticipar cómo responderán los cultivos frente al cambio climático. Más que un avance tecnológico, esta herramienta permite generar información clave para una gestión más eficiente del agua en la agricultura, uno de los principales desafíos productivos de la zona. "Valoramos enormemente este proyecto que tenemos con la Universidad



de O'Higgins", afirmó el Gobernador Regional, Pablo Silva Amaya, agregando que "apoyar y financiar iniciativas que tienen un impacto favorable en el medio ambiente es uno de nuestros ejes de trabajo, sobre todo cuando el proyecto protege el agua e impulsa medidas que contribuyan a mejorar la escasez hídrica.

MEJORAR LA EFICIENCIA EN EL USO DEL AGUA

El corazón del proyecto es su capacidad de recrear escenarios climáticos controlados, permitiendo evaluar cómo distintos cultivos reaccionan frente al estrés hídrico y térmico. A partir de estas simulaciones, se comienzan a identificar momentos críticos en el desarrollo de los cultivos, donde el agua y la temperatura juegan un rol

determinante. Así lo explica, la coordinadora del este proyecto y académica de la UOH, la doctora Catalina Pinto. "La cámara nos ha permitido observar cómo distintos cultivos reaccionan al estrés hídrico y a temperaturas más altas, con el fin de identificar etapas donde estos factores son más críticos. Esto permitirá ajustar estrategias de riego y manejo para mejorar la eficiencia en el uso del agua", señala. Uno de los principales aportes de esta tecnología es su capacidad de proyectar escenarios futuros y traducirlos en decisiones concretas para el sector agrícola. Al simular condiciones de menor disponibilidad hídrica, la cámara permite evaluar el comportamiento de los cultivos y anticipar ajustes productivos clave. "Con esta información es posible apoyar decisiones como ajustar manejos de riego, seleccionar variedades más adaptadas o anticipar cambios en las prácticas productivas", agrega Pinto. Esto abre la puerta a una agricultura más planificada, donde el uso del agua deja de ser reactivo y pasa a ser estratégico.

QUÉ CULTIVAR EN UN ESCENARIO MÁS SECO

Más allá de mejorar la eficiencia hídrica, la cámara agroclimática también permite abordar una de las preguntas más

continúa





relevantes para el futuro del agro: qué producir en un contexto de cambio climático. Gracias a la comparación entre especies y variedades, esta herramienta permite identificar cuáles tienen mejor desempeño bajo condiciones de estrés hídrico y altas temperaturas. "Este tipo de herramientas permite comparar la respuesta de distintas especies o variedades frente a condiciones adversas, orientando decisiones sobre qué cultivos o genotipos tienen mayor capacidad de adaptación", afirma la investigadora.

Así, el proyecto no solo impacta en la productividad, sino también en la sostenibilidad del sector agrícola y en la planificación de largo plazo.

Con la incorporación de esta tecnología, la región de O'Higgins da un paso concreto hacia una agricultura más resiliente, donde anticiparse al clima y gestionar mejor el agua se vuelve clave para sostener su desarrollo productivo.

