

INVERNADEROS ADAPTADOS A LAS ZONAS AGROCLIMÁTICAS DE LA REGIÓN DE AYSÉN Y SEGUROS AGRÍCOLAS ASOCIADOS



es satisfecha con productos introducidos desde fuera de la región. De esta forma, se configura un escenario donde la producción forzada de hortalizas tiene el potencial de convertirse en una herramienta productiva de gran relevancia para el soporte económico de los productores hortícolas y en particular, de la agricultura familiar campesina.

En este contexto, los investigadores a cargo del proyecto, el Dr. Rodrigo Neculmán Cerda de INIA Tamel Aike y el Dr. Pablo Mata Almonacid de CIEP, nos detallan los alcances de esta iniciativa.

El Centro de Investigación de Ecosistemas de la Patagonia, CIEP, en asociación con el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, y el impulso de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), se encuentran desarrollando una iniciativa pionera en diseño, implementación y monitoreo de invernaderos adaptados a las distintas zonas agroclimáticas de la Región de Aysén.

vos y, por lo tanto, el tamaño de la oferta de productos frescos para el mercado local. Sin embargo, estimaciones preliminares dan cuenta de que el 80% de la demanda regional por hortalizas frescas

“El proyecto nace a mediados del año pasado dentro de la Seremía de Agricultura de Aysén, donde se detectó que habían daños importantes en las infraestructuras de invernaderos de la región



La producción hortícola de esta región se concentra principalmente en primavera y verano, épocas donde se dan las mejores condiciones climáticas para el crecimiento de las hortalizas, tanto al aire libre como en ambientes forzados. El uso de invernaderos en la región ha permitido extender el período de culti-

producto de las cargas asociadas a la nieve y el viento que imperan en la zona, lo que se traducía en una brecha importante para el crecimiento de la industria hortícola en la región”. Este diagnóstico fue determinante para que FIA, impulsara una herramienta para ayudar a productores y actores relevantes del sector, a implementar soluciones innovadoras que contribuyan a dar respuesta a dificultades regionales. En este sentido, se realizó una licitación regional, con el fin de diseñar nuevas estructuras de invernaderos adaptadas a las distintas zonas agroclimáticas y que permitan aumentar la superficie hortícola en la región, explican los profesionales.

Según los datos obtenidos hasta el momento, la existencia de invernaderos con daño estructural desestimula la inversión en capacitación para los productores, la adopción de nuevas tecnologías productivas y en definitiva, condiciona negativamente el crecimiento de la actividad como motor del desarrollo rural regional. El primer paso dentro del proyecto contempla la construcción de un catastro inicial, que contemple aspectos estructurales de los invernaderos, además de aspectos sociales y agronómicos del sector hortícola de la región.

Este diagnóstico base, comenzó aproximadamente hace seis meses- y poste-



riormente se continuará “con el diseño y elaboración de prototipos de invernaderos que se adapten a las distintas zonas agroclimáticas de la Región”, comenta Rodrigo Neculmán de INIA. En la misma línea, señala que “se espera construir tres pilotos de invernaderos, los cuales serán instalados en distintas zonas de la región”.

“El proyecto contempla también la implementación de tecnología de monitoreo ambiental al interior de estos pilotos. Se trata de tres dispositivos que incluyen sensores de humedad relativa, temperatura y luminosidad. A partir de estos dispositivos, podremos generar datos en tiempo real, que nos permitirán entender cómo se está comportando el clima al interior de los invernaderos”, es-

pecífica.

Durante el mes de julio del presente año, se finalizará la etapa de diagnóstico “y vamos a ocupar técnicas de inteligencia artificial para ver qué variables son las que más influyen en el mal comportamiento estructural y productivo de los invernaderos regionales, pero inicialmente tenemos la impresión que hay una combinación de factores. Por un lado, diseños deficientes, provenientes de países que no tienen las mismas condiciones agroclimáticas, por ejemplo, invernaderos que están pensados para Israel o para el sur de España, donde hace mucho calor. Asimismo, hemos podido determinar que el rubro hortícola está dominado por personas que son bastante adultas y que a veces no cuentan con medios apropiados para crecer en la actividad”, puntualiza Pablo Mata de CIEP.

Diseños asegurables y patente de uso público

Entre los desafíos asociados a este proyecto se encuentra el co-diseño y desarrollo participativo de los invernaderos, en conjunto con los actores primarios y secundarios del sector hortícola regional, que sean capaces de resistir las solicitaciones de viento y nieve, y proporcionen las condiciones apropiadas de ambiente controlado para la producción hortícola en la Región de Aysén.





rias, para que puedan lograr una buena toma de decisiones”.

Finalmente, los ejecutores de esta innovadora iniciativa pretenden entregar como insumo un programa de transferencia y extensión que contribuya a traducir los resultados del proyecto en nuevas capacidades técnicas instaladas en los productores hortícolas y demás actores relevantes del rubro en la Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.●

A partir de este planteamiento, nacen dos objetivos ambiciosos asociados al desarrollo de la horticultura y la protección de las inversiones por los agricultores, “Esperamos en un par de años poder contar con diseños modulares que sean asegurable por compañías de seguros agrícolas. En este momento una persona que está en el campo y que hace una inversión relativamente alta no es sujeto de seguro porque la construcción realizada no tiene ningún tipo de certificación. Por tanto, nos hemos propuesto terminar con una patente de uso público para estos productos. Estamos desarrollando investigación que es aplicada y debe tener impacto en la sociedad”, relata Pablo Mata de CIEP.

El investigador de INIA también añade que desde el punto de vista agronómico, la idea es poder sumar a todo este paquete de acciones “un protocolo de uso público en el manejo de invernaderos y un paquete tecnológico para el uso de tecnología de monitoreo ambiental, porque es evidente que los productores necesitan de un mejor conocimiento y manejo técnico en la producción forzada de hortalizas. Por lo tanto, este proyecto les entregará las herramientas necesi-

