

Con tan solo 25 años, el estudiante de ingeniería civil mecánica de la Universidad de Tarapacá, en Arica, Chile, Christian Aravena, creó un sistema de riego automatizado pensado especialmente en la agricultura de la zona.

Se trata de Two Valve, un controlador de riego basado en la robótica modular que permite a los agricultores automatizar los riegos de forma fácil, sencilla y sin intermediarios.

La ventaja de este sistema es que está creado y pensado especialmente para las duras condiciones de la agricultura de Arica, como es la salinidad de la tierra y la alta radiación.

Al respecto, Christian Aravena, comentó a PortalFruticola.com que decidieron utilizar las condiciones de Arica, como la alta radiación y salinidad de la tierra, como una ventaja.

“La ventaja radica que lugares, como Arica, tienen una radiación tan alta, pero con condiciones ideales para ciertos cultivos. Por eso crear un sistema que se adapte a estas condiciones en un lugar que faltan proveedores y donde cuesta que lleguen las personas adecuadas para instalar tecnología es una gran ventaja”, explicó Aravena.

Aravena expresó que “los pequeños y medianos agricultores de la región hacen sus procesos de forma muy ‘manual’; están muy alejados de la tecnología, por otra parte, los factores climáticos que acortan la vida útil de los aparatos expuestos al aire libre y, por último, los agricultores que sí han invertido en tecnología —la mayoría de las veces— el gasto es muy grande para lo que realmente usan. Por ejemplo, han comprado un sistema de riego que es para manejar 40 válvulas y ocupan, cuando mucho, 15 ó 20, y si falla algo deben llamar a un experto”.

Las ventajas de la robótica modular

Este sistema, además de adaptarse a las condiciones hostiles de la zona, debido a que no se desgasta con la fuerte radiación solar o la salinidad, también cuenta con la ventaja de la robótica modular.

Aravena explicó que la robótica modular hace que “la inteligencia y la operación, en vez de estar condicionadas a un puro sistema, están distribuidas en todos sus componentes”.

En ese sentido, esta opción permite “vender a los agricultores ya no el buque entero de legos, sino las piezas que necesiten para que las compren en la medida de sus requerimientos”.

Pero no solo eso, sino que este sistema también es bastante fácil de transportar: “Es ‘Plug

and play', es decir se prende y funciona; lo que permite que no se necesite de un intermediario", agregó Aravena.

Al ser fácil de transportar, permite que esta tecnología no solo sea utilizada en Arica, sino también en otras ciudades de Chile y el resto de Latinoamérica que cuenten con condiciones similares en sus cultivos.

"En cultivos, como los de Arica, en los que un día un agricultor cultiva tomates y pone las válvulas por arriba, pero en ocho meses más cultivará zapallo italiano y las pondrá de otra manera, este sistema donde no tiene que cambiar nada; sino que jugar de acuerdo a las necesidades, te permite mayor versatilidad en la inteligencia de la operación", comentó.

De esta manera, Two Valve se adapta a las condiciones de cada agricultor, y según Aravena, rompe la barrera de los precios.

FIA y Jóvenes Innovadores

La [Fundación para la Innovación Agraria \(FIA\)](#), realiza diversas actividades para impulsar el emprendimiento y la innovación en la agricultura. Christian Aravena participó y ganó en la Convocatoria de Jóvenes Innovadores 2018, donde aprendió de modelos de negocios y pudo hacer los ajustes necesarios a su proyecto.

Actualmente, Two Valve funciona en el espacio colaborativo de la zona, WakiLabs; con el que logró su primer contrato con una de las empresas más grandes del sector agrícola del valle de Azapa.

Ante esto, Aravena agradeció la instancia generada por el FIA que permitió que él pudiera haber mejorado su propuesta.

En ese sentido, el representante de FIA en la región, Felipe Olivares, sostuvo que "Two Valve es una iniciativa que muestra el espíritu y actitud innovadora que la Fundación busca transmitir en cada uno de los territorios de nuestro país. Arica, en particular, ha avanzado en resolver problemáticas que afectan su agricultura con miras hacia a la adaptación del cambio climático y eficiencia hídrica, desarrollo de mercados innovadores y la innovación en procesos que entregan alternativas al quehacer cotidiano en terreno".

Cabe destacar que hasta el 7 de mayo, FIA recibirá proyectos de jóvenes de distintos ámbitos del conocimiento que busquen desarrollar innovaciones en productos, servicio y/o procesos en el agro a nivel nacional, quienes son los llamados a participar de la nueva

Convocatoria Nacional de Proyectos de Emprendimiento Innovador.

Todas las consultas sobre esta convocatoria se deben hacer por escrito vía correo electrónico a jovenesinnovadores@fia.cl hasta el domingo 3 de mayo. Las bases ya se encuentran en www.fia.cl

*Si estás interesado en este tema u otros relacionados a la escasez hídrica que afecta hoy a diversas regiones del mundo, te invitamos a **Agricultural Water Summit 2020**, evento en el que se reunirán expertos de todo el mundo con el fin de proveer soluciones, innovación y tecnología para la gestión, preservación y reúso del agua en la agricultura. Para mayor información ingresa [aquí](#).*