

Tecnología DropControl de WiseConn

## Eficiencia, sustentabilidad y ahorro de costos en palta de exportación

Manejar el riego de más de 1.500 hectáreas de palta no es tarea sencilla, más todavía cuando se enfrentan dificultades por suelos arcillosos, aguas con alto contenido de sales y períodos de menor disponibilidad hídrica. Es el caso de AvoAmérica, que valoró las ventajas de la tecnología DropControl de WiseConn y ha obtenido importantes beneficios tanto en ahorro de costos como en gestión del cultivo, en concordancia con los objetivos de la empresa y las certificaciones de uso sostenible del agua.

**C**ésar Chávez, gerente agrícola de AvoAmérica Chile se encuentra a cargo de más de 1.500 hectáreas (ha) de palta en los campos de El Cardonal (Santo Domingo, 603 ha) y Bucalemu (Naquid, 932 ha).

Ambos predios poseen condiciones hídricas bien diferentes. El Cardonal se abastece del último tramo del río Maipo. Es un agua salina, el porcentaje de cloruros se encuentra en torno a 8-9 miliequivalentes, y el de sodio en 7 mEq. Ha habido escasez de agua en los meses de enero y febrero, por lo cual el fundo se está reforzando con tranches o reservorios. Ademáis cuentan con puenteras que representan un porcentaje menor del recurso pero con el valor estratégico de aportar agua dulce y limpia.

Bucalemu se abastece del río Rapel, con un agua de mucho mejor calidad, transparente, bajos porcentajes de cloruros y muy buena conductividad. Incluso en 2019, el peor año de la sequía en Chile, no se presentaron problemas de déficit hídrico. La mayor dificultad, desde el punto de vista del riego, se encuentra en la condición arcillosa de los suelos.



César Chávez.

### PASARON DE 85 REGADORES A SOLO 45

Cuando César Chávez asumió su puesto, hace un año y medio, ambos predios contaban con la plataforma DropControl de WiseConn. En Bucalemu el primer objetivo fue actualizar el sistema de dropcontrol y llevarlo a su plena operación:

-Terminamos esa tarea hace un mes, ahora podemos programar los riegos desde una tablet o un computador. El tema era vital, primero, por la mano de obra. El fundo se encuentra alejado de ciudades grandes, de manera que la disponibilidad de gente es escasa. Imagínate lo que es contar con regadorees para abrir manualmente el 65% de esas 932 hectáreas. Lo segundo, no menos importante, se trabaja sobre un suelo pesado. Cualquier error en el riego puede ser fatal, sobre todo por anegamiento: los paltos comienzan a estresarse, caen las hojas, se produce un decaimiento muy rápido. Por lo tanto resultaba imperativo que el sistema de riego automatizado funcionara a 100%. Una vez logrado, los frutos no se hicieron esperar: -Necesitábamos 85 regadorees, era un despliegue enorme. Hoy tenemos 45.



### AVANCES FIRMES EN AUTOMATIZACIÓN FACILITAN LAS CERTIFICACIONES

En El Cardonal, se lleva a cabo un proyecto de actualización:

-Tenemos telemetría, contamos con muchos sensores de humedad, estaciones meteorológicas... Nuestro siguiente paso es implementar otros aspectos para verificar en tiempo real el estado de trabajo de las bombas, poner caudalímetros electromagnéticos, vamos firmes con nuestro objetivo de automatizar todo.

Considerando que sus cultivos se destinan a las exportación, AvoAmérica optó por avanzar aceleradamente en términos de certificaciones:

-Hace poco nos certificamos SPRING, un programa sostenible de riego y uso de aguas subterráneas complementario de Global GAP. Eso nos exige hacer un uso racional tanto del agua como del ambiente, donde tienes que sustentar, si estás regando 11 mm, por qué estás aplicando esos 11 mm. Hacen seguimiento si pierdes agua, si contaminas la napa freática, etc. Nuestro siguiente paso es la huella hídrica, lo cual estamos analizando con una asesora externa. Todos esto va muy de la mano con los objetivos y los compromisos que tiene la empresa.



-¿Hay alguna evaluación del efecto económico y productivo de utilizar DropControl?

-En lo económico hablábamos de un ahorro de 50% de mano de obra en Bucalemu. En el fundo El Cardonal de Santo Domingo siempre se operó con la plataforma DropControl actualizada y claramente se ven los resultados, por ejemplo en el manejo sobre una variable tan sensible como la salinidad. Constantemente revisamos la plataforma e incluso nuestro asesor de riego puede calibrar los rangos que maneja mos aquí.

Se ocupan sensores de humedad de suelo FDR Sentek de la empresa CDTEC. Cuentan con más de 30 puntos de monitoreo en diferentes equipos y sectores de riego.

-Ha venido gente que se queda admirada –comenta Chávez– porque no parece que estuviera regándose con agua salina. Se ve un seguimiento oportuno, cosa que no teníamos en Bucalemu y para mí era fundamental llevarlo a este nivel, porque observábamos sectores dañados, con plantas estresadas.

### SE VUELVE PRIORITARIO TENER INFORMACIÓN ON LINE PARA MEJORAR LAS DECISIONES

César Chávez destaca el buen servicio de postventa de WiseConn, y la disposición para hacer las capacitaciones necesarias. También indica que los usos de DropControl no se limitan al riego:

-Por ejemplo en El Cardonal la cota más baja se encuentra a unos 20 metros sobre el nivel del mar, sectores donde afecta mucho la helada. Con DropControl disponemos de sensores de suelo y generamos programas de alerta. Una llamada, un mensaje de texto en determinadas horas de la madrugada, nos avisan si se llega a -1°C o la temperatura que fijemos. Además el sistema se puede implementar en tranches, en bombas, en mesas de fertilización y queremos llegar a ese nivel.

### -Un aspecto relevante: ¿cuál es el costo?

-En el caso de Bucalemu, antes el riego costaba 200 dólares/ha y la operación de la plataforma nos ha permitido bajar a 100 dólares/ha. Si uno multiplica por la cantidad de hectáreas que tenemos, es un ahorro considerable. Sin embargo, la variable más importante es dar la cantidad de agua justa. Por ambos lados logramos beneficios. El uso de tecnología en la agricultura no solo permite ahorrar costos, sino también tener el control de la gestión: conocer en el día a día la temperatura ambiente, del suelo, la conductividad del suelo, saber que una bomba está prendida, si presenta una falla, saber con cuántos litros estás fertilizando... Se vuelve prioritario tener esa información on line para mejorar las decisiones. Sobre todo, te permite aumentar la productividad y el uso racional de los recursos. Para nosotros en AvoAmérica es nuestro principal foco.

 **WiseConn**

CONTACTO: TOMÁS VICENTE  
 +569 5699 8756 • tvicente@wiseconn.cl  
[www.wiseconn.cl](http://www.wiseconn.cl)