

La producción chilena de frutos secos está en auge. A pesar de los desafíos actuales, un informe del USDA muestra que **la producción de nueces ha aumentado un 8% en comparación con 2021, y que la exportación de almendras sigue aumentando**. Pero la presión está en mantener el crecimiento ante los problemas de salinidad y la histórica escasez de agua. [Ver otra nota relacionada de Portal Frutícola aquí](#)

Que este nuevo informe provenga de Estados Unidos no es casualidad: Los productores de frutos secos chilenos y californianos están unidos por desafíos, logros, pero también por los problemas de salinidad y disponibilidad de agua.

No hay una solución mágica para resolver esta compleja situación - el gobierno chileno declaró hace unos meses el "estado de emergencia agrícola" debido a la sequía en las regiones centrales productoras de frutos secos. Pero las nuevas tecnologías de riego están desempeñando un papel importante. Los agricultores por ejemplo que tratan el agua de riego con **AQUA4D®** están regenerando los suelos, ahorrando recursos y aumentando la producción en este momento crucial.

### **Chile: Reducir las sales nocivas y la conductividad eléctrica**

“El problema no es sólo la falta de agua disponible, sino el uso de agua salobre que agrava los problemas de salinidad existentes. En exceso, el anión  $\text{Cl}^-$  provoca problemas de fitotoxicidad y puede disminuir enormemente la capacidad fotosintética de los árboles. Esto puede ser desastroso para especies sensibles como los nogales, reduciendo drásticamente su potencial productivo”, **explica Felipe Villarino, quien lidera la operación de AQUA4D® en Chile.**



Para **Geonuts**, un gran productor de la Región Metropolitana de nuestro país, la concentración de cloruro en su suelo era cercana a las 300 ppm en octubre de 2021, un valor que puede generar problemas de fitotoxicidad existencial. Después de equiparse con AQUA4D®, lo redujeron en un tercio antes de la cosecha, hasta 210 ppm, un nivel que permite la viabilidad de la producción a largo plazo. Del mismo modo, el sodio se mantuvo en un nivel adecuado por debajo de 115 ppm. Debido a estos efectos sobre la disolución de los minerales, AQUA4D® ha permitido continuar el riego con agua de 2,67 dS/m desde el río Maipo, un nivel que normalmente sería perjudicial para la producción de nueces.

Asimismo, la conductividad eléctrica (CE) del suelo se ha mantenido en 1,05 dS/m en la zona de las raíces, un nivel mucho más soportable para los árboles.

En los niveles más profundos (50 a 100 cm), la CE se midió en 1,31 dS/m, lo que pone de manifiesto la lixiviación efectiva de las sales que se está produciendo.

El **director agrícola de Geonuts, Héctor Cortes**, tiene ahora una perspectiva de futuro más claro: "elegimos esta tecnología con el objetivo de realizar una gestión más sostenible de nuestro huerto de nogales ecológicos para controlar nuestros principales problemas: las sales y la escasez de agua", afirma. "En las próximas temporadas, esperamos recuperar el potencial productivo del huerto en este difícil escenario", agrega.

### **California: Regenerar las tierras ahorrando agua**

**Los últimos resultados en Chile replican los observados en los últimos años en condiciones igualmente desafiantes en California en proyectos de almendros y pistachos.**

La familia Gemperle lleva generaciones cultivando en el Valle Central, reconocida como líder local en agricultura sostenible. Al enfrentarse a la doble amenaza de la sequía récord y la salinidad de los suelos, han recurrido a métodos regenerativos -incluido el riego AQUA4D®- para mantener su producción de 1.500 acres y salvar sus suelos. Tal y como se informa en American Farmland Trust, sus rendimientos no sólo se han mantenido, sino que han aumentado a pesar de los continuos desafíos, al tiempo que han mantenido su compromiso con la salud del suelo. "Ahora tenemos una gran penetración del agua", observa Gemperle. "Es una gran diferencia: los regantes dicen que la dinámica es completamente diferente".

De hecho, un número cada vez mayor de cultivadores del Valle Central están viendo la tecnología limpia como una herramienta crucial para **mitigar la desafiante salinidad y la sequía**. Por ejemplo, un proyecto de dos años sobre el pistacho en el condado de Fresno descubrió que los árboles tratados estaban más sanos, que el agua penetraba con más eficacia y que se habían resuelto los antiguos problemas de salinidad del suelo.



### **Problemas locales con soluciones globales**

Aunque California y Chile están separados por más de 9 mil kilómetros, pero se enfrentan a retos similares para garantizar la producción futura de alimentos. Las historias de éxito mencionadas demuestran un camino probado. Pero, lo que es más importante, también demuestran la importancia del pensamiento conjunto para superar los grandes problemas.

Los cultivos se enfrentan a amenazas existenciales en los próximos años, pero el aprendizaje mutuo y la voluntad de cambiar las prácticas de siempre pueden ayudarnos a encontrar un camino para avanzar juntos.

### **Presencia en Exponut 2022**

La solución que entrega AQUA4D® ya se encuentra presente en alrededor de 40 países, donde tal como en California o Chile se busca mayor eficiencia y sostenibilidad en la gestión del agua. Es así, como esta tecnología que nació en Suiza se aplica en diversos rubros, donde el agro y el pujante cultivo de nueces en Chile, llevan la delantera. “Justamente debido a ello, estaremos presentes en ChileNut, el mayor evento del sector en el país”, donde los productores podrán conocer de primera fuente el potencial de trabajar con esta tecnología que les significará ahorros, más productividad y sostenibilidad en sus procesos”, afirma **Villarino**.

EXPONUT es organizada por la Asociación Gremial de Productores y Exportadores de Nueces de Chile - CHILENUT, y cuenta con el cofinanciamiento del Fondo de Promoción de Exportaciones Silvoagropecuarias del Ministerio de Agricultura y que administra ProChile. Y se realiza este 2e noviembre, el Centro de Convenciones Sun Monticello, Chile.

