



Emprendedores de la región buscan contribuir a una gestión eficiente del agua

DÍA MUNDIAL DEL AGUA. Con el apoyo del Comité de Desarrollo Productivo Atacama y Corfo están desarrollando proyectos innovadores que buscan hacer más sostenibles las actividades productivas en términos hídricos. Estas iniciativas tienen como objetivo mejorar la eficiencia del uso del agua en sectores clave, como la minería y la agricultura.

FOTOS: CORFO ATACAMA



EL PROYECTO "SMART WASH SOLUTION" PRESENTA UNA SOLUCIÓN PARA EL LAVADO DE CAMIONETAS DE FAENAS MINERAS CON RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN DEL AGUA MEDIANTE EL USO DE REDES HIDRÁULICAS DE ALTA PRESIÓN.

Redacción

cronica@diarioatacama.cl

El Día Mundial del Agua se conmemora todos los 22 de marzo desde 1992, fecha instaurada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) con el objetivo de sensibilizar sobre el cuidado de los recursos hídricos a nivel global. En el caso de la Región de Atacama, las bajas precipitaciones y las condiciones de cambio climático, conjugan para que la región enfrente una situación de sequía importante. En un contexto hídrico adverso, surgen ideas y emprendimientos que bus-

can hacer frente a esta situación y, al mismo, tiempo contribuir a una gestión eficiente del recurso.

Reutilizar el agua para el lavado de vehículos; una plataforma digital para la modernización de la gestión agrícola; una huerta hidropónica modular; y una solución para el monitoreo de recursos hídricos superficiales y subterráneos, son algunas de las iniciativas que han surgido en la región para hacer frente a la escasez hídrica y que cuentan con el apoyo del Comité de Desarrollo Productivo Atacama y Corfo para el desarrollo de sus proyectos.

Uno de estos casos, es el proyecto "Smart Wash Solution". Reutilizando el agua, redefiniendo los procesos de lavado" a cargo de Claudio Milla de la empresa Optiva, beneficiario del concurso "Innova Región" de Corfo. Este proyecto aborda el problema de la escasez hídrica mundial, pensado, principalmente, en zonas mineras, dado que presenta una solución para el lavado de camionetas de faenas mineras con reciclaje y reutilización del agua, dentro de un container marítimo reciclado, por medio de un diseño de redes hidráulicas de alta presión y diseño

de inyectores retráctiles dado el limitado espacio útil. El container funciona a modo de túnel de lavado y la camioneta es lavada mediante inyección de agua y detergente biodegradable a alta presión. Además, se capturan los lodos residuales con carga mineral y el agua sucia se procesa mediante floculación, desgrasado y filtrado. Lo que se busca con esta iniciativa es reciclar y reutilizar el 98% de agua utilizada en el lavado. Ambos sistemas, de lavado y tratamiento se instalan dentro del container, dando una solución potable, de fácil traslado y montaje, de alta

eficiencia hídrica y sin contaminación residual.

Según señala Claudio Milla, gerente general de Optiva SpA, empresa que ideó y desarrolla este proyecto, "actualmente nos encontramos piloteando esta solución en una empresa del área minera. Estamos en una etapa de validación del porcentaje de recuperación efectiva de agua. En este proceso también se han abierto nuevas líneas investigativas en Optiva, que apuntan a la creación de filtros especiales para reducir el consumo de agua en faenas mineras, aportando a la eficiencia hídrica de las opera-

ciones. Junto a lo anterior, buscamos disminuir la contaminación asociada a los residuos que arrastran las camionetas de faenas mineras al bajar a la ciudad".

INNOVACIÓN AGRÍCOLA: EFICIENCIA Y AUTOMATIZACIÓN

En el sector agrícola también han surgido innovaciones que apuntan a hacer más eficientes los sistemas de riego y de monitoreo. Es el caso de "Agrowth", una aplicación web adaptativa. Esta plataforma busca centralizar la información agrícola, automatizar cálculos críticos y presentar

22 de marzo

de cada año se lleva a cabo la conmemoración del Día Mundial del Agua.

(viene de la página anterior)

datos de manera visual e intuitiva, eliminando la necesidad de múltiples planillas y reduciendo el margen de error. Sus creadores indican que al implementar "Agrowth", se anticipa una gestión más eficiente de recursos, reducción de costos operativos y un estándar elevado de precisión en las operaciones agrícolas.

Esta iniciativa cuenta con el apoyo del Comité de Desarrollo Productivo Atacama, a través de la línea Innova Región de Corfo. Marcela Benavente, una de sus creadoras, indicó que "contábamos con un producto mínimo viable en un formato Excel, que requería de revisión y acompañamiento constante. Nosotros ya visualizábamos la necesidad de transformarlo en una aplicación o software como un producto complementario a nuestros servicios, por lo tanto, iniciamos la búsqueda y conversamos con el equipo de Corfo, quienes nos orientaron junto a Fortalece Pyme Atacama, para la postulación y ejecución de la iniciativa", respecto de las proyecciones, "esperamos que se transforme en un servicio básico para las empresas agrícolas a nivel local y nacional y que los ayude a optimizar el manejo de sus recursos hídricos, energéticos y de insumos" complementó la emprendedora.

En la misma línea, la empresa local Hidrobytes está trabajando en un "Sistema de telemetría hidrométrica para el monitoreo y gestión de caudales en predios". Este proyecto consiste en el desarrollo de una solución para el monitoreo de recursos hídricos superficiales y subterráneos. Este sistema capta la información de los caudales mediante sensores, y transmite la información desde el hardware hasta el software, el cual recibe, procesa y permite visualizar de forma amigable con el cliente, el comportamiento hídrico y análisis múltiple de variables, acceso a datos históricos, entre otras gráficas de visualización de datos. Lo anterior, con el fin de modelar el consumo del predio en base a diferentes variables y compararlo con el riego actual, generando alarmas que alerten al usuario del uso del agua y así mejorar la gestión del recurso hídrico.

Esta iniciativa también cuenta con el apoyo del Comité de Desarrollo Productivo Atacama, a través de la línea Innova Re-

1992 fue el año

que la Organización de las Naciones Unidas (ONU) decidió conmemorar la fecha para sensibilizar sobre el cuidado de los recursos hídricos.



FOTOS: CORFO ATACAMA

INICIATIVA CUENTA CON EL APOYO DEL COMITÉ DE DESARROLLO PRODUCTIVO DE ATACAMA.



LA HIDROPONÍA ES OPCIÓN PARA GESTIONAR DE FORMA EFICIENTE EL AGUA.

gión de Corfo. Al respecto, Iví Tapia, una de sus creadoras, señaló que "en Hidrobytes, la motivación principal para impulsar este proyecto radica en nuestro profundo compromiso con la Región de Atacama y las comunidades que dependen de los recursos hídricos, especialmente del agua subterránea. Sabemos que la gestión eficiente del agua es clave para la sostenibilidad y la productividad en zonas áridas como esta. A través del monitoreo especializado, buscamos ofrecer soluciones tecnológicas que permitan mejorar la gestión de los recursos hídricos, optimizando tanto el uso como la distribución del agua" además agregó que "el apoyo de Corfo ha sido fundamental a lo largo de nuestra historia como empresa, y nos sentimos muy agradecidos por la confianza depositada en nuestra visión. Queremos contribuir a la mejora de la productividad hídrica en la región, brindando herramientas que permitan la toma de decisiones informadas a través del monitoreo integral de redes de riego, calidad de agua y parámetros del suelo. Creemos que este tipo de tecnología es clave para enfrentar los desafíos que presentan las zonas áridas y garantizar un fu-

turo más sustentable para las comunidades de Atacama".

HUERTA HIDROPÓNICA: SOLUCIÓN SOSTENIBLE PARA LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

Motivada por la urgencia de desarrollar una solución sostenible para impulsar la seguridad alimentaria en zonas con escasez hídrica, como la Región de Atacama, Constanza Alfaro, se inspiró en la posibilidad de aplicar la hidroponía como una alternativa eficiente en el uso del agua, permitiendo cultivar hortalizas con hasta un 90% menos de consumo hídrico en comparación con la agricultura tradicional. Es así como nace el proyecto "Huerta Hidropónica Modular Sostenible", la cual se puede ubicar suspendida en cualquier superficie y se adaptado a espacios reducidos. Este dispositivo cuenta con un estanque, marcador de nivel de agua, medidor de PH para nutrientes, timer de riego y una bomba sumergible con panel solar. Lo que se busca es que el usuario pueda producir sus alimentos haciendo un uso eficiente de los recursos naturales y libre de pesticidas. "Queremos acercar esta inno-

vación a más personas, fomentando la autosuficiencia alimentaria, promoviendo prácticas más responsables con los recursos naturales y facilitando a que más personas puedan producir sus propios alimentos de manera sostenible y sin depender de grandes extensiones de tierra o agua. Gracias al apoyo de Corfo, por medio de la línea Semilla Inicia, estamos validando nuestra propuesta y avanzando en la implementación de nuestras huertas hidropónicas modulares sostenibles", señaló la emprendedora Constanza Alfaro.

Al respecto, la directora regional de Corfo Atacama, Rosa Román, destacó la importancia que surjan estos proyectos que buscan dar solución a una problemática real del territorio e indicó que esto forma parte de una estrategia de intervención de Corfo a nivel regional, que busca contribuir a la gestión y eficiencia hídrica en las actividades productivas de Atacama. "Estamos impulsando la implementación del programa Transforma Hídrico Atacama y, actualmente, nos encontramos en la fase de realización de talleres para la co-creación de la Hoja de Ruta, documento que será nuestra guía estratégica para los próximos años, con el fin de identificar acciones que fomenten un desarrollo productivo sostenible en los sectores agrícola y minero de la región. Además, responde a un eje transversal de intervención del Comité de Desarrollo Productivo Atacama. Desde Corfo, tomamos este desafío desde el ámbito productivo y trabajaremos para contribuir a un desarrollo equitativo y sostenible", finalizó Román. 