



Inflación en septiembre supera con creces las expectativas y tomates lideran las alzas en los alimentos

DIARIO FINANCIERO

Inicio > DF LAB > Sostenibilidad

Sostenibilidad

Tres innovaciones que buscan hacer frente a la escasez hídrica a través del uso eficiente del agua

IoT para edificios residenciales, esferas de plástico para evitar evaporación del agua en la industria minera y riego controlado e inteligente con sensores, entre las soluciones.

Por: DF Lab | Publicado: Miércoles 7 de octubre de 2020 a las 13:40 hrs.



Las esferas de plástico para evitan la evaporación del agua.

Compartir



La megasequía y la escasez hídrica que afecta a Chile no siempre es tan evidente en la vida diaria. La mayoría de las personas abren el grifo y el agua fluye. No obstante, la disponibilidad del recurso es crítica en varias zonas del país. De hecho, **108 comunas están en estado de próximo a la sequía** y a la fecha, el Ministerio de Obras Públicas ha promulgado **17 decretos para declarar zonas de escasez hídrica**. La última en ingresar a esta categoría fue la comuna de Paine en la Provincia del Maipo el 5 de octubre pasado.

Para evitar que la crisis de agua se siga profundizando, han surgido una serie de innovaciones a nivel local, que apuntan a que industrias como la agricultura, la minería y el sector residencial, realicen un uso eficiente del agua.



1. Ilot para gestionar el agua en edificios residenciales

La firma Digital Senses, creada en 2017, utiliza Internet de las Cosas Industrial (Ilot) para transparentar el consumo de agua caliente y optimizar su uso en edificios residenciales.

El fundador de la firma, José Ignacio Larraín, explica que **la solución reemplaza a los medidores tradicionales análogos de cada departamento, por medidores digitales fabricados en base a Ilot**.

Estos permiten hacer una medición en tiempo real del flujo del agua, información que se puede visualizar en una plataforma.

A través de la plataforma, la comunidad del edificio visualiza el consumo en tiempo real, valida el cobro que se realiza mes a mes y posee información para controlar su consumo. Los administradores también usan la herramienta, por ejemplo, para fiscalizar a los proveedores y los trabajos realizados y tener información para tomar decisiones sobre el mantenimiento.

"Cada departamento tiene nombre y clave. Es una herramienta para gestionar el consumo propio. Las personas programan un límite de consumo por tiempo o litros y lo gestionamos. Por ejemplo, si toman una ducha por diez minutos, se le corta el agua por tres minutos, y luego vuelve. Con esto el cliente sabe que llegó al agua asignada para su ducha", explica Larraín.

El modelo de negocio apunta a los comités de administración, quienes contratan el servicio en un plan mensual por departamento. La tecnología está disponible en cinco edificios y están ampliando su uso a industrias productivas.

2. Esferas de plástico para evitar evaporación del agua en industria minera

Exma, firma que fabrica soluciones para la minería, desarrolló Barrier Ball, una cubierta flotante para cuerpos líquidos -por ejemplo, piscinas-, compuesta por esferas plásticas cargadas con agua (ballast), que reducen la pérdida de agua por evaporación, y que apunta a industrias como la minera y la agrícola.

"El tema de la evaporación es crítico sobre todo en las faenas mineras del norte donde hay mucha radiación solar y viento. En el verano se pueden perder entre 15 a 20 milímetros de agua al día, si esto se multiplica por las superficies de piscinas que tienen, la pérdida es tremenda", explica el gerente comercial, Cristóbal Rodillo.

Afirma que la solución permite reducir en un 80% la evaporación, porque las esferas cubren un 91% de la superficie y forman una barrera que reduce la luz solar.

Las esferas están creadas con plástico reciclado de alta densidad, al que se le añade aditivos estabilizadores para prevenir los efectos de la radiación UV sobre el material. Tras su vida útil cercana a los 20 años, son retiradas y recicladas.

La solución tiene aplicabilidad en la industria minera en piscinas de agua de procesos, piscinas de PLS -que acumula una solución rica en cobre-, piscinas de refinación, y en tranques de relaves. Entre sus clientes están Codelco, BHP y Antofagasta Minerals.

También están presentes -con un modelo de distribución- en Perú, Argentina, Israel y Jordania y en conversaciones con distribuidores en Sudáfrica y Australia.



3. Riego controlado e inteligente con sensores

Con el fin de optimizar el uso de agua en la agricultura, la firma WiseConn desarrolló DropControl, plataforma compuesta por hardware de terreno que, mediante Internet de las Cosas (IoT), despliega información sobre la necesidad de riego en el campo en un software web y aplicación móvil.

El gerente general de WiseConn, Cristóbal Rivas, cuenta que a través de la plataforma, los usuarios pueden monitorear y controlar el riego, y el fertirriego - inyección de fertilizantes en el sistema- y los niveles de bombas y estanque. Por ejemplo, pueden prender y apagar las bombas de forma remota e inalámbrica y programar horarios de riego. También se generan alertas -vía mensaje de texto o mail, en base a parámetros en terreno.

Explica que desarrollaron equipos -nodos- que ubican en lugares como las casetas de riego, válvulas o estaciones meteorológicas. "Al estar conectado en vivo con el campo se atajan los problemas que pueden surgir y se ahorra agua porque se riega de manera inteligente, lo suficiente y en el momento en que corresponde. Esto es lo que permite ahorrar", explica Rivas.

A la fecha la tecnología -que se distribuye a través de empresas de riego- está en 1.200 campos -en cultivos como uvas, paltos y cítricos-, con cerca de 8.000 nodos instalados en campos de Chile, Estados Unidos, México y Perú.

Rivas adelanta que ahora están con foco en Europa y Australia y proyectan abrir oficinas en 2021.

Te Recomendamos



EEUU multa a Citibank con US\$ 400 millones por "deficiencias significativas"



SISS desliza que no sería necesario caducar concesión de Essal tras venta a firma canadiense



Diputados de la UDI entran al debate previsional y proponen que todos los trabajadores tengan una pensión base



Marcelo Guital y Gina Ocqueteau se suman a la carrera por liderar la Asech



Chile podría ser pionero en incorporar "neuroderechos" en la Constitución



AES Gener posterga fecha para aumento de capital para 2021, luego de recibir US\$ 833 millones