

Fecha: 29-04-2019

Fuente: Diario Estrategia

Título: **Investigador impulsa la desalinización a bajo costo para el riego agrícola a partir de energía solar**

Visitas: 11.637

VPE: 38.984

Favorabilidad: No DefinidaLink: <http://www.estrategia.cl/texto-diario/mostrar/1401726/investigador-impulsa-desalinizacion-bajo-costo-riego-agricola-partir-energia-solar>

Investigador impulsa la desalinización a bajo costo para el riego agrícola a partir de energía solar La baja disponibilidad y el déficit hídrico creciente que afecta a algunas zonas de Chile -superando el 35% del territorio- están provocando un impacto en las actividades económicas, arriesgando incluso el consumo humano en cuanto a cantidad y calidad. En ese sentido, el investigador del Laboratorio de Procesos de Separación por Membranas de la **Universidad de Santiago**, Dr. Aldo Saavedra Fenogolio, busca impulsar un proyecto de desalinización para riego agrícola a bajo costo a partir de energía solar. Para impulsar esta inédita iniciativa en Chile continental, el investigador se encuentra desarrollando una propuesta de validación técnico-económica y experimental de un equipo escala piloto de membranas para desalar agua de mar y su empleo en riego agrícola. Saavedra -que ha liderado una serie de proyectos relacionados con desalinización- espera consolidar la idea en conjunto al INIA del Ministerio de Agricultura en el sector costero norte de la Región de Valparaíso, en la provincia de Petorca. Sobre la iniciativa, el experto en membranas explica que, "básicamente propende instalar una unidad en una zona que tiene graves problemas de agua como es Petorca. El proyecto pretende enseñar, mostrar la tecnología y bondades que tiene la osmosis inversa para resolver problemas de agua", puntualiza. Situación global A nivel mundial, la desalinización de agua de mar utilizada para consumo humano, fines comerciales, apoyo a los ciclos que utilizan vapor para las plantas termoeléctricas y también para agricultura, ha alcanzado altos niveles. Se estima que en la actualidad ya son más de 100 millones de toneladas las que se están desalinizando diariamente, a partir de agua de mar. De esa cantidad, más de la mitad se destina a consumo humano. Esto, considerando las consecuencias del cambio climático global, la sobreexplotación de recursos hídricos, el deterioro (salinidad, contaminación) de la calidad de aguas aptas para consumo humano y agricultura, que están impactando fuertemente a las economías globales. Solo en octubre de 2018, la economía de Sudáfrica fue declarada en recesión, debido a un descenso en las actividades agrícolas, de transporte, comercio e industrias producto de la escasez de lluvias. Chile no es ajeno a dichos impactos. Actualmente, el déficit hídrico supera el 35% en el territorio nacional. Las cuencas de la Región de Coquimbo presentan el mayor déficit de agua, donde la brecha supera el 500%. Si bien el país ha experimentado un enorme crecimiento en el uso de la osmosis inversa (en el tratamiento de agua los sólidos disueltos, al generar esta presión, quedan retenidos en la membrana y sólo pasa el agua), aún no se ha incursionado en aplicaciones de agua desalada para riego agrícola. En ese contexto, la propuesta del académico busca estudiar a escala piloto la factibilidad de utilizar agua purificada mediante este sistema. Cabe señalar que Saavedra ha participado en los últimos cinco años en comisiones de recursos hídricos del Senado y de la Cámara de Diputados, para analizar la desalación de agua de mar como una política para resolver problemas de escasez hídrica en Chile. En tanto, su departamento firmó el año 2017 un convenio con la Municipalidad de La Ligua, que hoy cuenta con dos plantas. Luego, otorgaron apoyo técnico a nivel de capacitación para sus profesionales. Proyecciones osmosis inversa Según destaca Saavedra, dentro del sistema de osmosis inversa, cada vez están saliendo al mercado internacional mejores bombas, sistemas que recuperan energía, mejores membranas y sistemas de control. Todo lo que está reduciendo drásticamente el costo de agua desalada medida por m³ de producto. Actualmente, el valor depende de la escala de producción. "Si hace 20 años se gastaba 5 dólares por m³ de agua desalada, en estos momentos las grandes plantas pueden proveer des 0,7-0,8 dólares el m³, que son del orden de 400-500 pesos chilenos, un valor muy atractivo y rentable para la industria, termoeléctricas, consumo humano y también para cuando se utiliza de manera eficiente para la agricultura", concluye el investigador

