

Inicio > DF LAB > Sostenibilidad

Sostenibilidad

Experto español propone que Chile descontamine las aguas grises con energías renovables

El químico Sixto Malato afirma que el país tiene potencial para generar una nueva fuente de agua para el agro de forma sostenible.

Por: Valentina Llompert | Publicado: Martes 26 de abril de 2022 a las 04:00 hrs.



Compartir





domésticas, como el lavamanos- es la ley 21.075, con respecto a su recolección, reutilización y disposición, la que fue promulgada hace tres años y que aún no entra en vigencia, debido al retraso en la aprobación de su reglamento.

Sixto Malato, experto en descontaminación de aguas grises con energía solar para su reutilización, es investigador de la Plataforma Solar de Almería del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (Ciemat) de España, enfocado en tecnologías solares de concentración.

“Chile, al ser un país pequeño, que tiene un ciclo de agua sencillo y un desarrollo consolidado en energías renovables, como solar y eólica, tiene ventajas comparativas para la descontaminación de estas aguas”.

En el contexto de su participación en el Simposio Internacional de Desarrollo Sostenible, organizado por la Universidad Autónoma de Chile, Malato conversó con DF en torno a las posibilidades del país de generar nuevas fuentes de agua de manera sostenible.

“Chile, al ser un país pequeño, que tiene un ciclo de agua sencillo y un desarrollo consolidado en energías renovables, como solar y eólica, tiene ventajas comparativas para la descontaminación de estas aguas”, dice Malato.

El sistema

El investigador comenta que el tratamiento de las aguas contaminadas implica dos procesos químicos. El primario, que consiste en la separación de los sólidos de las aguas; y, el secundario, en el que se extrae, con la ayuda de microorganismos, la materia orgánica restante del primer proceso, como restos de comida.

Sin embargo, estas aguas siguen teniendo residuos generados por la actividad humana, como antibióticos y productos de cuidado personal, por lo tanto, sólo puede ser utilizada en la naturaleza, pero no en agricultura, porque “necesita un tratamiento posterior que elimine esos compuestos”, advierte Malato.



oxidación avanzada, que puede ser desarrollado con cualquier tipo de energía -en este caso, solar-, donde el objetivo es oxidar los compuestos que han quedado en el agua, destruyéndolos con la generación de un radical químico.

Además del riego, estas aguas pueden ser utilizadas para todos los otros usos que no sea el consumo humano.

Añade que el tratamiento está en etapas recientes de desarrollo y Suiza en su principal impulsor. En la Unión Europea, desde 2020, existe una legislación para utilizar aguas grises para riego, la cual obliga a que se eliminen esos compuestos.

Para usar este método, se deben cumplir dos requisitos: uno, que en la zona haya un fuerte estrés hídrico, y dos, una agricultura que justifique un tratamiento especial para reutilizar agua porque no hay otra fuente hídrica.

“Chile tiene ambos requisitos, por lo que sería un país propicio para llevar a cabo esta tecnología. Pero, se debe considerar que estamos hablando de agua que se produce en las ciudades para ser reutilizada cerca, no a 500 kilómetros de distancia”, dice.

El costo aproximado del proceso terciario es de US\$ 0,15 por metro cúbico (m³). “Para agua de riego es caro, pero cuando no hay otra fuente de agua y tienes agricultura de alto valor añadido, no lo es, porque es más barato que la desalación, que está alrededor de US\$ 0,80 por m³”, explica Malato.

Te Recomendamos