

PAÍS INNOVADOR **Chile**

INNOVACIÓN ADAPTATIVA DEL SIGLO XIX: LA PRIMERA PLANTA DE DESALINIZACIÓN SOLAR

NATALIA BASTIDAS

Periodista, magíster en Comunicación Estratégica y conductora de "Efecto Ciencia", en Ufromedios.

La historia del desarrollo de la primera planta de desalinización solar en Chile no es reciente, ni se relacionó con la transición energética, presiones globales o crisis hídrica. El escenario y la motivación fue otra: economía. Situémonos en 1872, norte de Chile, auge minero (plata y salitre). Transportar agua a las minas era costoso, nuestra geografía nos desafía y convengamos que siempre ha desafiado a la ciencia.

Fue una decisión económica antes que ambiental. Este tipo de plantas no se habían desarrollado en Chile, aunque se sabía de casos en Europa. Fue entonces cuando el ingeniero sueco Carlos Wilson llevó esta tecnología a escala industrial y, gracias a financiamiento británico, comenzó su construcción en el desierto de Atacama.

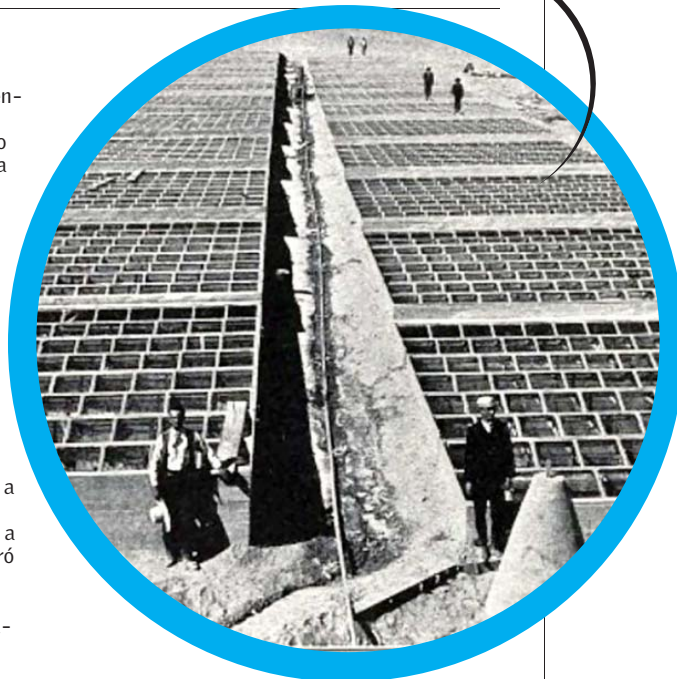
Es importante precisar que éste no fue un proyecto estatal, sino infraestructura minera privada. La planta funcionó 40 años continuos (1872 a 1910) y según reportes de la época desalaba miles de metros cúbicos al día, agua se usó en la minería y para consumo animal.

La planta funcionaba usando el principio de condensación por enfriamiento nocturno y gradiente térmico. Básicamente, era un

sistema de destilación solar pasiva: el sol calentaba agua salada, el vapor se condensaba en superficies de vidrio y luego el agua escurría hacia depósitos. El impacto ambiental era bajo, pero existió porque la sal debía tener un sitio de disposición.

Un ejemplo temprano de innovación adaptativa: la tecnología no se creó aquí en Chile ni participó un chileno, pero nuestro país fue clave para materializar esta idea en un entorno y geografía desafiante como fue el desierto de Atacama, escalarla, ponerla a operar con energía solar y con ello resolver un problema crítico como era la falta de agua en las minas de la época, lo caro del transporte de agua y lo inviable de una perforación. Fue la primera planta de desalinización solar en Chile y pionera a escala industrial a nivel mundial.

Toda la experiencia recabada en torno a su implementación se documentó, registró y sirvió para perfeccionar la tecnología y desarrollo de posteriores desaladoras de tipo solar. Chile fue pionero en desalinización solar y un ejemplo de ingeniería en terreno, un hito científico e histórico que nos muestra cómo, a través de la ciencia, todo se va perfeccionando, adaptando. Por eso, vale la pena recordar a quienes, hace 154 años, desalaron agua en el país con energía solar.



Toda la experiencia recabada en torno a su implementación se documentó, registró y sirvió para perfeccionar la tecnología y desarrollo de posteriores desaladoras de tipo solar. Chile fue pionero en desalinización solar.