

DESALINIZACIÓN: CÓMO AVANZA LA PROMISORIA INDUSTRIA LOCAL

Las plantas desaladoras que ya están operativas en el país, junto a las que están en proceso de construcción, enfrentarán el aumento de la demanda del recurso hídrico desde industrias como la agricultura y la minería. Esta última espera, al año 2023, que el 68% del agua que utilizan provenga del mar. POR ANDREA CAMPILAY

Factores como la escasez hídrica han llevado a que las industrias busquen nuevas formas para satisfacer la creciente demanda de agua en sectores como la minería y la agricultura. En este escenario, las plantas desalinizadoras surgen como una de las principales alternativas a potenciar dentro del país, pues facilitan procesos para reducir el uso de agua continental proveniente de ríos, pozos y lluvias.

Según datos del Ministerio de Obras Públicas (MOP), en el país actualmente hay 24 plantas desaladoras en operación y 22 en estado de construcción o planificación, ubicadas principalmente en las zonas costeras de las zonas centro y norte. Estos proyectos han sido desarrollados principalmente por la industria minera del cobre, los que representan más del 70% de la capacidad desalinizadora del territorio. Y se espera que para el 2030, el 68% del agua usada en estos procesos sea de

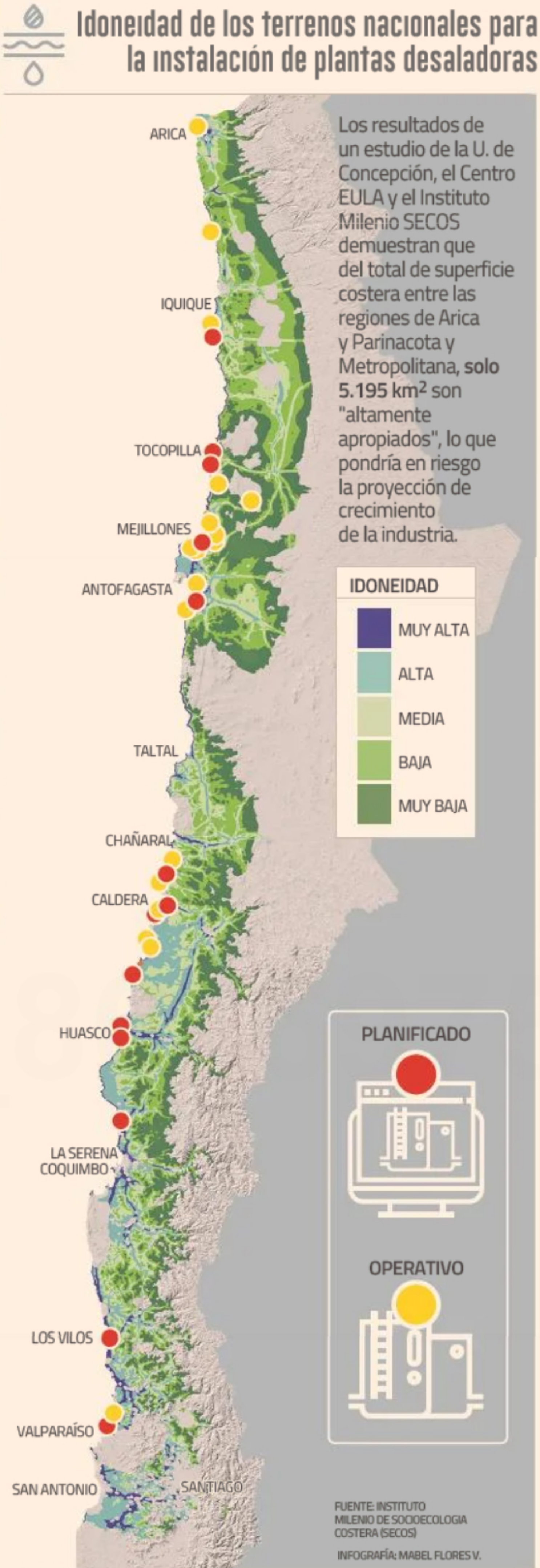
origen marino.

En la minería, donde la disponibilidad del recurso es un problema cada vez mayor, el uso de agua desalada ha permitido "enfrentar el incremento de consumo debido al cambio de los tipos de mineral y baja de leyes, incluyendo la expansión de las operaciones", explica Patricio Martiz, director de la Asociación Latinoamericana de Desalación y Reúso de Agua (Aladyr), mientras añade, sobre la base de estudios realizados, que la cantidad de proyectos en cartera debería ser suficiente para cubrir la demanda de la próxima década. Sin embargo, destaca que "en el largo plazo puede que aún haya brechas por cerrar, sobre todo por el envejecimiento de los yacimientos y caída de la ley, sumado a la dificultad de compatibilidad territorial de las plantas en la zona costera".

Desafíos de uso y ubicación
Arica y Parinacota, Tarapa-

cá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo son algunas de las regiones que consideran proyectos de desaladoras para los próximos diez años. Pese a ello, un estudio reciente de la Universidad de Concepción junto al Instituto Milenio de Socio-Ecología Costera (Secos) reveló que solo un 4,5% de este territorio es apropiado para su desarrollo, lo que se contrapone a las proyecciones de crecimiento de la industria.

Para Ricardo Barra, investigador de Secos, lo que viene es mirar "con mucha más atención estas áreas que aparecen en el análisis preliminar como más prioritarias o más factibles de ser utilizadas para aplicar plantas desaladoras, teniendo en cuenta elementos como la existencia de ciertas comunidades y la posibilidad de que existan áreas



El proyecto de desalinización más importante del país

+ agua para la gente, industria y agricultura de la Región de Antofagasta

www.cramsa.cl



protegidas". Asimismo, el académico señala que actualmente, al menos en Chile, se sabe muy poco sobre el impacto que las plantas están teniendo en los ecosistemas marinos, específicamente en los cuerpos que reciben las descargas, es decir, la llamada salmuera, por lo que insiste en la necesidad de examinarlo para tomar medidas de protección.

De acuerdo con un informe de la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco), a nivel porcentual se prevé que el uso de agua de mar para la industria se distribuya de la siguiente manera en 2032: 62,7% para la Región de Antofagasta, 15,7% para la Región de Atacama, 13,5% para Tarapacá y 8,1% para la Región de Coquimbo. Pero su uso también enfrenta amenazas asociadas a los cambios marinos, advierte Barra, como por ejemplo la proliferación de algas en la costa que pueden ser absorbidas por las plantas, tapando las membranas y, por consecuencia, paralizando la producción.

En el caso de la industria agrícola, la utilización de este tipo de agua requiere de postrata-

mientos de remineralización en la propia planta desalinizadora, o hacer mezclas con otras aguas que corrijan sus desequilibrios para evitar problemas agronómicos que afecten tanto a la productividad de los cultivos como a la calidad de las cosechas.

"El principal desafío para lograr implementar un proyecto de esta índole está en cumplir con las grandes expectativas que tienen puestas en ellos los destinatarios finales del agua que se producirá: la actividad industrial y las comunidades en general", añade Hugo Lecaros, gerente de Asuntos Corporativos de CRAMSA, firma que hoy levanta el proyecto Aguas Marítimas en Antofagasta, buscando cubrir la demanda hídrica e impulsar el desarrollo de nuevas iniciativas.

En este escenario, y a la luz de las opiniones de los expertos, las promisorias desaladoras deben comenzar a considerar factores como la altitud, la distancia de la costa y de las comunidades, así como la pendiente y la distancia de la red energética para lograr establecerse como una solución efectiva y sustentable a lo largo del tiempo.