Plantas desaladoras en la Región de Antofagasta:

Infraestructura en operación y principales proyectos por ejecutar a septiembre 2026

Autor

Nicolás García Bernal
Email: ngarcia@bcn.cl

Nº SUP: 157.159

Resumen

La Región de Antofagasta concentra 13 plantas desaladoras industriales, con una capacidad nominal conjunta de 7.055 l/s según el catastro de 2025 de la asociación gremial de desaladoras (ACADES), equivalente al 66,6% de la capacidad nacional registrada en dicha fuente. Cerca del 93% de la capacidad regional se concentra en Escondida, la Planta Desaladora de Agua de Mar de Antofagasta y Caitán/Spence.

A septiembre de 2026 se identifican dos proyectos que incorporan nueva capacidad propia de desalación —Aguas Marítimas y Continuidad Operacional Minera El Abra—, con una capacidad proyectada conjunta de 10.075 l/s. De materializarse conforme a sus capacidades de diseño, ambas iniciativas representarían una expansión significativa respecto de la infraestructura actualmente instalada.

La información pública disponible presenta distintos niveles de desagregación. La capacidad nominal, el titular, la tecnología y la situación ambiental pueden caracterizarse de manera relativamente homogénea, mientras que variables como el CAPEX específico de la desaladora —esto es, la inversión de capital requerida para su construcción, instalación y puesta en operación— y el consumo energético efectivo (kWh/m³) presentan una disponibilidad y comparabilidad más limitadas.

Introducción

A solicitud parlamentaria, el informe caracteriza las plantas desaladoras actualmente operativas y los principales proyectos por ejecutar en la Región de Antofagasta, considerando antecedentes económicos, técnicos y operacionales. El análisis se circunscribe a instalaciones que incorporan efectivamente capacidad de desalación y no contabiliza sistemas de impulsión de agua de mar que no incluyan una planta desaladora.

Los indicadores considerados son inversión o CAPEX, titular/propietario, capacidad de producción, tasa de recuperación hídrica, volumen de agua producido y otros antecedentes relevantes. Cuando una cifra corresponde a un proyecto integrado -y no exclusivamente a la planta desaladora- se señala expresamente.

Para las plantas existentes se distingue entre capacidad nominal, producción potencial calculada a partir de dicha capacidad y producción efectiva reportada. “S/I” indica que no se identificó información pública específica y suficientemente trazable para la instalación. Los cálculos propios se identifican como tales.

I. Contexto nacional de la desalación

A comienzos de 2025, la asociación gremial Asociación Chilena de Desalación y Reúso (ACADES) identificaba 24 plantas desaladoras de agua de mar de tamaño industrial en Chile -capacidad superior a 20 l/s-, con una capacidad conjunta de 10.583 l/s. Antofagasta concentraba 13 plantas y el 66,6% de esa capacidad (ACADES, 2025).

En cuanto a expansión, el catastro ACADES de septiembre de 2026 identifica 26 proyectos de nuevas plantas desaladoras, con 31.982 l/s de capacidad proyectada e inversión estimada de US$18.290 millones. De ellos, 15 cuentan con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, 6 están en evaluación ambiental y 5 no han ingresado al SEIA (ACADES, 2026b; La Tercera, 2026).

II. Plantas desaladoras en operación en la Región de Antofagasta

El catastro ACADES 2025 identifica 13 plantas desaladoras industriales en la región, con 7.055 l/s de capacidad nominal. Tres instalaciones concentran cerca del 93% de esa capacidad: Planta 0 y ampliaciones EWS/EWSE de Escondida (3.858 l/s), Planta Desaladora de Agua de Mar Antofagasta (1.676 l/s) y Caitán/Spence (1.000 l/s).

La ósmosis reversa (OR) es la tecnología predominante. Varias instalaciones mineras de menor capacidad producen agua desalinizada o desmineralizada para usos específicos, mientras la faena puede emplear además agua de mar sin desalar en sus procesos principales.

Para la caracterización individual de las plantas en operación se utiliza el catastro ACADES 2025, por constituir la fuente pública identificada que presenta antecedentes homogéneos para cada instalación. Esta información se complementa, cuando corresponde, con antecedentes ambientales, empresariales y sectoriales disponibles hasta septiembre de 2026.

Tabla 1. Identificación, situación ambiental e inversión de las plantas desaladoras en operación.

#	Nombre del proyecto	Comuna	Titular	Trámite ambiental	Inversión / CAPEX (US$ millones)	Inicio de operación
1	Desaladora Tocopilla	Tocopilla	Grupo EPM	RCA favorable N°164/2016	**46**	2020
2	CTT Tocopilla	Tocopilla	ENGIE	Instalación original anterior al SEIA. El complejo cuenta con RCA N°75/1998 y posteriores	**S/I**	1987
3	Nueva Tocopilla	Tocopilla	Norgener/AES	Proyecto matriz con RCA N°485/1994; no se identificó RCA individual para la desaladora	**S/I**	2013
4	Michilla	Mejillones	AMSA/Haldeman	No se identificó RCA individual de la planta; faena Michilla cuenta, entre otras, con RCA N°484/1994 y N°78/2002	**≈60**[(1)]	2019
5	Minera Antucoya	María Elena	Antofagasta Minerals	RCA favorable N°128/2011, Proyecto Antucoya; modificaciones posteriores, entre ellas RCA N°351/2015	**≈40**[(1)]	2017
6	Distrito Centinela (Esperanza + El Tesoro)	Sierra Gorda	Antofagasta Minerals	RCA favorable N°212/2008, Proyecto Esperanza, con posteriores actualizaciones	**≈40**[(1)]	2010
7	Minera Sierra Gorda	Sierra Gorda	KGHM International	RCA N°126/2011, Proyecto Sierra Gorda, y RCA N°44/2013, *Abastecimiento de Agua Proyecto Sierra Gorda*	**≈50**[(1)]	2014

#	Nombre del proyecto	Comuna	Titular	Trámite ambiental	Inversión / CAPEX (US$ millones)	Inicio de operación
8	Planta desaladora Caitán SpA	Mejillones	Caitán SpA (BHP)	RCA favorable N°217/2017, con modificaciones RCA N°141/2018 y N°72/2019. En septiembre de 2026 existe además una modificación/regularización en evaluación ambiental	**≈600**[(2)]	2021
9	Angamos	Mejillones	EE Angamos / AES Chile	Proyecto matriz RCA N°290/2007; ampliación de planta desaladora con RCA N°278/2016	**26**[(3)]	2015
10	Mejillones	Mejillones	GasAtacama	Proyecto matriz RCA N°42/1998, Central Térmica Atacama; no se identificó RCA separada para la desaladora	**S/I**	2010
11	Mejillones	Mejillones	EE Cochrane AES / AES Andes	RCA N°305/2009, Central Termoeléctrica Cochrane, con modificación RCA N°9/2013	**S/I**	2014
12	Planta Desaladora de Agua de Mar Antofagasta	Antofagasta	Grupo EPM	RCA N°228/2001; ampliación RCA N°397/2014 y nueva ampliación RCA N°202102001120/2021	**130**[(4)]	2003
13	Planta 0 y ampliaciones EWS y EWSE	Antofagasta	BHP	RCA N°207/2004 Planta Desalinizadora Piloto; RCA N°205/2009 Suministro Complementario; modificaciones RCA N°318/2015	**3.430**[5]	2006

Fuente: Elaboración propia sobre~~a~~ la base de ACADES (2025) para identificación, titular, capacidad, año, tecnología y sector; antecedentes ambientales contrastados con SEA/SNIFA.

Notas:

(1) Michilla, Antucoya, Centinela y Sierra Gorda: valores aproximados del estudio MOP-SISS (2022); corresponden a estimaciones de costo de planta y no a CAPEX ejecutado informado por el titular. En Antucoya, la estimación se modeló para una capacidad distinta de la actualmente catastrada, por lo que se presenta sólo como referencia.

(2) Caitán/Spence: BHP informó la capitalización de un arrendamiento asociado a la nueva planta por US$603 millones al entrar en servicio. No corresponde a CAPEX directo ejecutado por BHP.

(3) Angamos: AES Gener/AES Andes reportó US$26 millones como inversión total del proyecto de ósmosis inversa de 4.800 m³/día, con posibilidad de ampliación.

(4) Planta Desaladora Antofagasta: US$130 millones corresponde a la ampliación puesta en operación en 2025; no representa la inversión histórica acumulada desde 2003.

(5) Escondida: US$3.430 millones corresponde al proyecto EWS de 2.500 l/s inaugurado en 2018 e incluye tuberías, estaciones de bombeo, reservorio e infraestructura eléctrica; no corresponde al CAPEX acumulado de Planta 0 + EWS + EWSE.

(6) En los casos en que no se identificó RCA propia de la desaladora, se consigna el proyecto matriz o la faena a la que se integra.

(7) S/I = sin información pública y suficientemente trazable identificada para la instalación.

Respecto del consumo específico de energía y la tasa de recuperación hídrica, no se identificó información pública homogénea y directamente comparable para las 13 instalaciones. En particular, los antecedentes disponibles pueden corresponder a condiciones de diseño, ampliaciones específicas o sistemas integrados que incluyen impulsión y conducción. Por esta razón, no se imputan valores medios o supuestos sectoriales a las plantas para las cuales no existe información específica y trazable.

Tabla 2. Indicadores técnicos y operacionales disponibles para las plantas en operación

#	Nombre del proyecto	Capacidad de producción nominal instalada (l/s)	Producción potencial diaria a capacidad nominal (m³/día)	Tecnología	Capacidad de almacenamiento	Tipo de cliente	Sector
1	**Desaladora Tocopilla**	75	6.480	OR	850 m^3	Domiciliario	Sanitario
2	**CTT Tocopilla**	66	5.702	CMV y OR	8.000 m^3	Autoconsumo	Industrial
3	**Nueva Tocopilla**	25	2.160	CTV y CMV	S/I	Autoconsumo	Industrial
4	**Michilla**	70	6.048	OR	S/I	Autoconsumo	Minero
5	**Minera Antucoya**	30	2.592	OR	S/I	Autoconsumo	Minero
6	**Distrito Centinela (Esperanza + El Tesoro)**	50	4.320	OR	140.000 m^3	Autoconsumo	Minero
7	**Minera Sierra Gorda**	63	5.443	OR	S/I	Autoconsumo	Minero
8	**Planta desaladora Caitán SpA**	1.000	86.400	OR	5.000 m^3	Autoconsumo	Minero
9	**Angamos**	56	4.838	OR	5.000 m^3	Autoconsumo	Industrial
10	**Mejillones**	30	2.592	OR	S/I	Autoconsumo	Industrial
11	**Mejillones**	56	4.838	CTV	S/I	Autoconsumo	Industrial
12	**Planta Desaladora de Agua de Mar Antofagasta**	1.676	144.806	OR	2.000 m^3	Domiciliario	Sanitario
13	**Planmta 0 y ampliaciones EWS y EWSE**	3.858	333.331	OR	8.000 m^3	Autoconsumo	Minero

Fuente: Elaboración propia sobre la base de ACADES (2025), cálculos propios para la producción potencial diaria.
Notas:
(1) OR = ósmosis reversa; CMV = compresión mecánica de vapor; CTV = compresión térmica de vapor; S/I = sin información pública específica identificada.
(2) La producción potencial diaria se calculó a partir de la capacidad nominal (l/s × 86,4); no corresponde a producción efectiva observada.

.

III. Proyectos de nuevas plantas desaladoras por ejecutar en la Región de Antofagasta

A septiembre de 2026 se identifican dos proyectos en desarrollo que incorporan expresamente nueva capacidad propia de desalación: Aguas Marítimas, de CRAMSA Infraestructura SpA, y Continuidad Operacional Minera El Abra. En conjunto, consideran una capacidad nominal del orden de 10.075 l/s: expresadas según las unidades reportadas para cada proyecto, dichas capacidades suman aproximadamente 870.640 m³/día.

Aguas Marítimas - CRAMSA

El proyecto contempla una planta de ósmosis inversa en Caleta Bolfin, al sur de Antofagasta, con 700.000 m³/día de capacidad. El agua será conducida hacia Antofagasta Norte, La Negra y Calama. El estudio de impacto ambiental (EIA) ingresó al sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA) en marzo de 2022, obtuvo RCA favorable en mayo de 2026 y el Comité de Ministros mantuvo dicha calificación el 31 de agosto de 2026 (SEA, 2026a, 2026b). CRAMSA proyecta iniciar construcción en 2028.

Continuidad Operacional Minera El Abra

El proyecto considera una nueva planta desaladora al sur de Tocopilla, de 1.975 l/s, y un acueducto de aproximadamente 146 km hacia la faena. El EIA ingresó al SEIA en marzo de 2026 y, a septiembre de 2026, permanece en evaluación ambiental. El plazo de evaluación fue suspendido temporalmente a solicitud del titular para preparar la Adenda correspondiente (Sociedad Contractual Minera El Abra, 2026; SEA, 2026c).

Tabla 3. Principales características de los proyectos por ejecutar. [Datos a septiembre de 2026]

Indicador	Aguas Marítimas – CRAMSA	Continuidad Operacional Minera El Abra
Titular / propietario	CRAMSA Infraestructura SpA	Soc. Contractual Minera El Abra
Propiedad	—	Freeport-McMoRan 51%; Codelco 49%
CAPEX publicado	US$5.000 millones (1)	US$7.500 millones (2)
Capacidad nominal	700.000 m³/día (≈8.100 l/s)	170.640 m³/día (1.975 l/s)
Producción anual potencial (3)	≈255,5 millones m³/año	≈62,3 millones m³/año
Captación de agua de mar	1.685.000 m³/día (≈19.502 l/s)	≈380.160 m³/día (4.400 l/s)
Tasa de recuperación hídrica (4)	≈41,5%	≈44,9%
Tecnología	Ósmosis inversa	Ósmosis inversa
Conducción	≈480 km	146 km
Situación ambiental	RCA favorable	En evaluación ambiental
Destino principal	Multipropósito: industrial, minero y otros usos	Abastecimiento industrial de Minera El Abra

Fuente: Elaboración propia sobre la base de SEA (2026a, 2026b y 2026c), CRAMSA (2026), Sociedad Contractual Minera El Abra (2026) y DIRECTEMAR (2026).

Notas:

(1) Corresponde al CAPEX del proyecto integrado Aguas Marítimas y no exclusivamente de la planta desaladora.

(2) Corresponde al proyecto completo de Continuidad Operacional de Minera El Abra y no exclusivamente a la desaladora.

(3) Cálculo propio suponiendo operación continua durante 365 días a capacidad nominal.

(4) Cálculo propio como cociente entre capacidad nominal de agua producto y captación de agua de mar; en consecuencia, corresponde a una aproximación y no a una medición operacional. Para las equivalencias de caudal se utiliza 1 l/s = 86,4 m³/día; pueden existir diferencias menores por redondeo.

REFERENCIAS

[Consultadas el 22 de septiembre de 2026]

- **Asociación Chilena de Desalación y Reúso [ACADES], 2025.** Catastro ACADES: Plantas desaladoras de agua de mar en Chile. Disponible en: https://www.acades.cl/wp-content/uploads/2025/04/Catastro_ACADES_09-04-25.pdf
- **ACADES. 2026a**. La región lidera producción hídrica y hay otros 16 proyectos en carpeta. Disponible en: https://www.acades.cl/la-region-lidera-produccion-hidrica-y-hay-otros-16-proyectos-en-carpeta/
- **ACADES, 2026b.** Catastro de proyectos. Disponible en: https://www.acades.cl/catastro-de-proyectos/
- **AES Gener, 2015.** Memoria anual 2015. Disponible en: https://www.aesandes.com/sites/default/files/2021-05/Annual%20Report%202015.pdf
- **BHP, 2018.** Con nueva planta desalinizadora Escondida avanza en su estrategia hídrica. Disponible en: https://www.bhp.com/es/news/articles/2018/04/instalacion-de-2500-ls-es-la-ms-grande-de-latinoamerica
- **BHP, 2021.** Results for the half year ended 31 December 2020. Disponible en: https://www.bhp.com/-/media/documents/media/reports-and-presentations/2021/210216_bhpresultsforthehalfyearended31december2020.pdf?la=en
- **Cochilco, 2025**. Proyección de la demanda de agua en la minería del cobre. Periodo 2024-2034. Disponible en: https://www.cochilco.cl/web/estudio-proyeccion-de-demanda-de-agua-en-la-mineria-del-cobre-periodo-2024-2034/
- **CRAMSA Infraestructura SpA, 2026.** Proyecto Aguas Marítimas. Disponible en: https://cramsa.cl/proyecto/
- **DIRECTEMAR, 2026**. Audiencia sobre el proyecto Continuidad Operacional Minera El Abra y Desarrollo de Planta Concentradora con Transición Hídrica a Agua Desalada. Disponible en: https://www.leylobby.gob.cl/instituciones/AD007/audiencias/2026/867297/873608
- **Grupo EPM, 2020**. Aguas Antofagasta inició operación de planta desaladora que atenderá a ciudad de más de 20.000 habitantes. Disponible en: https://www.epm.com.co/institucional/sala-de-prensa/noticias-y-novedades/aguas-antofagasta-inicio-operacion-de-planta-desaladora-que-aten/
- **Grupo EPM, 2025**. Grupo EPM impulsa la desalación de agua de mar. Disponible en: https://www.epm.com.co/institucional/sala-de-prensa/noticias-y-novedades/grupo-epm-desalacion-agua-mar/
- **MOP-SISS, 2022.** Estudio de desalinización en Chile: Aspectos técnicos y administrativos. Disponible en: https://repositoriodirplan.mop.gob.cl/biblioteca/items/ce31a078-16e7-4964-9eb0-d5d9bcfbda3e
- **SEA, 2016**. RCA N°278/2016. Ampliación Planta Desalinizadora de agua de mar, Central Termoeléctrica Angamos. Disponible en: https://infofirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=96%2Fc6%2F371362535650a687e89869ccf8cd92f61e16
- **SEA, 2026a**. Informe consolidado de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental “Aguas Marítimas”. Disponible en: https://firma.sea.gob.cl/publicaciones/2026/04/24/1777060855_2168115696

- **SEA, 2026b.** Comité de Ministros mantiene calificación favorable de proyectos por US$5.811 millones. Disponible en: https://www.sea.gob.cl/noticias/comite-de-ministros-mantiene-calificacion-favorable-de-proyectos-por-us5811-millones
- **SEA, 2026c.** Ficha del proyecto: Continuidad Operacional Minera El Abra y Desarrollo de Planta Concentradora con Transición Hídrica a Agua Desalada. Disponible en: https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&id_expediente=2167925893
- **Sociedad Contractual Minera El Abra, 2026**. Proyecto de Continuidad Operacional. Disponible en: https://www.elabra.cl/proyecto-de-continuidad-operacional/
- **SMA, 2026.** Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA). Disponible en: https://snifa.sma.gob.cl/
- **La Tercera (2026).** Catastro: 15 proyectos de desalación finalizarán su construcción durante el gobierno de Kast, y se iniciarán otros 12. Disponible en: https://www.latercera.com/pulso/noticia/catastro-15-proyectos-de-desalacion-finalizaran-su-construccion-durante-el-gobierno-de-kast-y-se-iniciaran-otros-12/

Nota Aclaratoria

Asesoría Técnica Parlamentaria está enfocada en apoyar preferentemente el trabajo de las Comisiones Legislativas de ambas Cámaras, con especial atención al seguimiento de los proyectos de ley. Con lo cual se pretende contribuir a la certeza legislativa y a disminuir la brecha de disponibilidad de información y análisis entre Legislativo y Ejecutivo.

Creative Commons Attribution 3.0
(CC BY 3.0 CL)