

Fecha: 06-02-2020
Medio: El Mercurio de Calama
Supl.: El Mercurio de Calama
Tipo: Actualidad
Título: Minería privada toma la delantera en la utilización de agua de mar

Pág.: 2
Cm2: 731,4
VPE: \$ 814.802

Tiraje: 2.400
Lectoría: 7.200
Favorabilidad: ☐ No Definida



EL AGUA ES UNO DE LOS INSUMOS MÁS CRÍTICOS DE LA MINERÍA DEL COBRE, QUE EN LOS PRÓXIMOS 10 AÑOS REQUERIRÁ MAYOR CONSUMO POR LA BAJA EN LAS LEYES DE MINERAL Y EL AUMENTO DE LA PRODUCCIÓN DE SULFUROS.

Minería privada toma la delantera en la utilización de agua de mar

REGIÓN. Mientras Minera Escondida anunció que adelanta 10 años el fin a la extracción de agua desde acuíferos, Codelco extendió por otros 24 meses la licitación de su planta desalinizadora.

Cristián Venegas M.
 cvenegas@mercuriocalama.cl

La última estimación de Cochilco precisa que durante 2019 el 42% del agua que utilizaban las cupriferas de la región de Antofagasta, unos 3.900 litros por segundo (l/s), era agua de mar desalinizada o impulsada directamente a faena. Tendencia que lideran Antofagasta Minerals, que desde 1992 la utiliza en Michilla, y BHP, que el lunes anunció que Escondida ponía fin a la extracción de agua de acuíferos.

Esfuerzo en que Codelco, que opera cuatro divisiones en la región, se ha ido quedando definitivamente atrás, pues el proyecto de desalinizadora que bombearía 840 l/s inicialmente, con un potencial de ex-

pansión a 1.956 l/s y que iniciaría sus obras este 2020, aplazó su licitación por otros 24 meses, a los que se sumará el período de construcción.

LIDERAZGO DE BHP

En 2006 BHP puso en marcha la primera planta desalinizadora de Minera Escondida con una capacidad de bombeo de 525 l/s, doce años más tarde, en 2018, inauguró la planta desalinizadora Escondida Water Supply (EWS), la más grande de Sudamérica con una capacidad de 2.500 l/s, que fue ampliada hasta una producción de agua desalinizada a 3.800 l/s.

Infraestructura que en su conjunto requirió una inversión de US\$4.000 millones y que le permitió desistir de la tramitación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto

Monturaqui, que buscaba extender la extracción en 428 l/s del acuífero ubicado en el salar de Atacama, adelantando en 10 años el fin de la extracción de aguas altoandinas, programa originalmente para 2030.

Como parte de esta misma política de gestión del agua, BHP proyecta comenzar a utilizar agua desalinizada como principal fuente de suministro de Minera Spence desde mediados de 2020, una vez finalizada la construcción de una planta desalinizadora con una capacidad de 1.000 l/s.

Iniciativa que es parte de su proyecto Spence Growth Option (SGO), que con una inversión de US\$2.460 millones, considera la construcción de una planta concentradora de sulfuros que extenderá su vida productiva por 50 años.

US\$4.000 millones invirtió BHP en las plantas desaladoras de Minera Escondida. EWS es la mayor de Sudamérica.

75% del agua que utiliza Antofagasta Minerals en sus procesos mineros, corresponde a agua de mar sin desalar.

1.956 l/s de agua bombeará desde las costas de Tocopilla, la planta desalinizadora del Distrito Norte de Codelco.

AMSA FUE PIONERA

Igualmente relevante, en materia de utilización de agua de mar en minería, es lo hecho por Antofagasta Minerals, donde aseguran que fueron pioneros en el uso de agua de mar sin desalar, pues comenzaron usándola en Michilla en 1992,

experiencia de donde sacaron el aprendizaje para hacer lo mismo en Centinela y Antucoya, que usan 100% agua de mar sin desalar.

De acuerdo al reporte de sustentabilidad más reciente de la cuprera, 75% del agua que usan en las operaciones de la región es agua de mar sin desalar, cuando el promedio de la industria minera es de 14%. La empresa destacó además que sus tasas de recirculación de agua, dependiendo de la operación (Centinela, Antucoya, Zaldivar y Pelambres) fluctúa entre 80% y 96%, lo que es muy superior al promedio de la industria, que es 75%.

AMSA emplea el agua de mar en el proceso de la planta de sulfuros de su distrito minero Centinela, por medio del Sistema de Impulsión de Agua de Mar (SIAM), el que llega hasta la faena luego de recorrer alrededor de 145 kilómetros desde el muelle de embarque, ubicado en las proximidades de la caleta Michilla, con una capacidad máxima de impulsión de 1.250 litros por segundo.

CODELCO REZAGADO

Codelco abrió la licitación para el proyecto de desarrollo, construcción y operación de una planta desalinizadora y su infraestructura complementaria para suministrar agua a Chuquicamata, Radomiro Tomic y Ministro Hales en enero de 2017. Proceso que se cerraba el 4 de noviembre con el anuncio de la adjudicación del proyecto por parte del consorcio Marubeni, Transelec y Techint (MTT).

Sin embargo, la adjudicación fue sorpresivamente cancelada el 19 de diciembre de 2019 por la estatal, que informó que iniciará una nueva licitación argumentando que en la etapa intermedia entre la adjudicación y la firma, identificó oportunidades de ajustes al proyecto, por lo que llamó a un nuevo proceso que se desarrollará en un plazo de 24 meses.

Como parte de los cambios se agregará la distribución del agua desalada desde el reservorio en Radomiro Tomic a los otros centros de trabajo de Calama, entre ellos, Chuquicamata y Ministro Hales.

Fecha: 06-02-2020

Medio: El Mercurio de Calama

Supl.: El Mercurio de Calama

Tipo: Actualidad

Título: Minería privada toma la delantera en la utilización de agua de mar

Pág.: 3

Cm2: 779,1

VPE: \$ 867.909

Tiraje:

Lectoría:

Favorabilidad:

2.400

7.200

■ No Definida

Sindicato N°3 de Chuquicamata tiene audiencia por incautación

● Hoy a las 08:30 horas se realizará la audiencia por la solicitud de cautela de garantías que presentó el Sindicato N°3 contra el Tribunal de Garantía, por la incautación de equipos computacionales, teléfonos celulares y archivos contables, que considera "desproporcionada". Acción que se dio en el marco de la querrela por estaba liderada por Codeco.



DILIGENCIA DE FISCALÍA EN EL SINDICATO N°2.

Siguen abiertas las matrículas del Centro de Formación Técnica

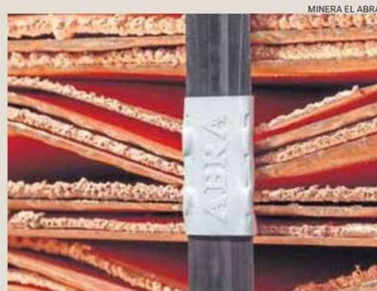
● Hasta el 31 de marzo continuarán abiertas las matrículas de las carreras vespertinas de técnico superior en Administración de Sistemas Logísticos y de Educación Parvularia del Centro de Formación Técnica (CFT), que comienzan sus clases el 16 de marzo. Las inscripciones se realizan en calle Osorno 1187, detalló el rector del centro, Daniel Solís.



LAS CLASES COMENZARÁN EL 16 DE MARZO.

Spence avanza en su desaladora

● Spence, operada por BHP, comenzaría a utilizar agua desalinizada como principal fuente de suministro el segundo semestre de 2020, una vez finalizada la construcción de su planta desalinizadora que contará con una capacidad de bombeo de 1.000 litros por segundo (l/s). La instalación estará ubicada en la bahía de Mejillones y requerirá 154 kilómetros de tubería. La iniciativa, que es parte del proyecto Spence Growth Option (SGO) que extenderá la vía útil de la cuprera por otros 50 años, es construida y será operada por un tercero, bajo un contrato BOOT (Build Own, Operate and Transfer) que transferirá su propiedad a Spence luego de 20 años.



MINERA EL ABRA

El Abra presentaría su EIA en 2020

● El agotamiento del agua fresca de cordillera de la provincia de El Loa, llevó también a la filial de Freeport-McMoRan (propietaria en un 51%) y Codeco (49%), Minera El Abra, a pensar en bombear agua de mar desde la costa de Tocopilla hasta sus operaciones, donde proyectan la construcción de una planta concentradora, y si bien esta iniciativa aún no ha presentado su Estudio de Impacto Ambiental (EIA) al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), sería ingresado a calificación durante este 2020. En este minuto, la iniciativa, que ha desarrollado un amplio proceso de relacionamiento temprano con las comunidades de Tocopilla, Quillagua, Chiu Chiu y Calama, está en la etapa de estudio de ingeniería y ambientales.

AMSA usa un 75% de agua de mar

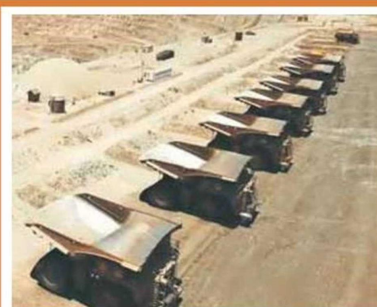
● Antofagasta Minerals utiliza agua de mar en el proceso de la planta de sulfuros de Centinela, que llega hasta la minera por medio del Sistema de Impulsión de Agua de Mar (SIAM), luego de recorrer 145 kilómetros desde el muelle de embarque, ubicado en las cercanías de la caleta Michilla, con una capacidad máxima de impulsión de 1.250 litros por segundo. El destino final son las piscinas de almacenamiento instaladas en la minera. El agua empleada por Antucoya también es extraída desde el muelle Esperanza, a través del mismo SIAM de Minera Centinela. Este cuenta con cuatro estaciones de bombeo que se distribuyen a lo largo de la región, en la cuarta etapa de bombeo se separan los caminos para cada operación.



ANTOFAGASTA MINERALS

Sierra Gorda usa 100% agua de mar

● La Minera Sierra Gorda SCM utiliza agua de descarte del proceso de enfriamiento de las turbinas eléctricas de una termoeléctrica de Mejillones, satisfaciendo sus requerimientos de agua que alcanzan los 1.500 litros por segundo (l/s). Desde la operación, propiedad de la estatal polaca KGHM y la japonesa Sumitomo; detallan que su acueducto Mejillones-Sierra Gorda tiene 140 kilómetros de tuberías de 36 pulgadas de diámetro. El recurso es utilizado en la flotación de concentrado de cobre, que se realiza con agua de mar que posteriormente se deposita en relaves y es reutilizada durante todo el proceso; y en la flotación de concentrado de molibdeno, que también se realiza con agua de mar, tratada en una planta de ósmosis inversa.



Codeco inició una nueva licitación

● El proyecto de la planta desalinizadora del Distrito Norte de Codeco, que inició un nuevo proceso de licitación que se extenderá por 24 meses, considera una capacidad de diseño inicial de 840 litros por segundo (l/s), con un potencial de expansión a 1.956 l/s, que incluye las obras marítimas, un sistema de impulsión de agua que recorrerá más de 160 kilómetros, con tuberías y la infraestructura eléctrica necesaria para bombear el agua a más de 3.000 metros de altura. El trazado de las tuberías se iniciará al sur de la ciudad de Tocopilla y llegará al reservorio de agua industrial para el suministro de agua desalinizada en la RT, desde donde se abastecerá Chuqui y DMH.



Escasez hídrica hace urgentes a las plantas desalinizadoras

MINERÍA. Cinco plantas desalinizadoras comenzarían a operar entre 2020-2023.



ARCHIVO

EL AGUA CONTINENTAL ES LA MÁS UTILIZADA POR LA MINERÍA DEL COBRE.

Chile enfrenta una escasez hídrica que está amenazando al sector agrícola, el consumo humano y a distintas industrias, que cada vez más buscan soluciones para dar una respuesta real a este problema que amenaza con avanzar debido a los efectos del cambio climático. La desalinización del agua de mar se erige -por estos días- como una medida efectiva para combatir esta problemática.

El gerente general de ICSK, Sandro Tavonatti, explica que "visualizamos varios proyectos en el área de desalinización, donde hoy estamos involucrados tempranamente en las etapas desarrollo, ingeniería y licitación. Estas iniciativas a futuro suman una capacidad cercana a los 14 mil litros por segundo (l/s). En particular, la industria minera tiene contemplado en sus inversiones varios proyectos para ejecutar en el mediano plazo, que seguimos con gran atención".

Aunque actualmente existen pocos proyectos de este tipo en operación, por tratarse de una alternativa sustentable frente al contexto actual de falta de agua, solo en la industria del cobre se espera que cinco plantas comiencen a operar entre este año y 2023.

Respecto a las proyecciones de ICSK en el mercado nacional de la desalinización, el ejecutivo explica que "damos el primer paso con la construcción y puesta en marcha de la desaladora más grande de Latinoamérica, y vemos un incremento en la demanda de este tipo de solución para el déficit de agua de ciertos sectores, por lo tanto, creemos

57,7% del agua que utiliza la minería del cobre en la región de Antofagasta corresponde a agua continental.

2030 el consumo nacional de agua de mar en minería aumentará 156% respecto al 2019, llegando a 11m3/seg.

que será una oportunidad de negocio a futuro".

Uno de los proyectos más emblemáticos desarrollados en el último tiempo por la compañía -en consorcio con Bechtel- fue la planta Escondida Water Supply (EWS), la desaladora de agua de mar más grande de Latinoamérica, que tiene como objetivo abastecer las operaciones de Minera Escondida. Antes de la construcción de esta planta ya existían tres desalinizadoras, las cuales en conjunto producían la mitad (1.200 l/s) de lo que genera EWS por sí sola.

ÓSMOSIS INVERSA

Las plantas de desalinización que la firma está implementando están basadas en la tecnología de Ósmosis Inversa, uno de los procesos de desalinización más usados en el mundo. El agua de mar se filtra y envía con bombas de presión hacia las membranas de ósmosis, que solo dejan pasar las moléculas de agua; dejando atrás las sales y otras impurezas.

Finalmente, luego de este proceso, el agua dulce que se obtiene fluye hacia los depósitos, donde se le puede agregar cloro y otros componentes para el consumo humano.