

MINERÍA

CANDELARIA: OPTIMIZACIÓN Y CONTINUIDAD OPERACIONAL

La iniciativa considera la construcción de una serie de obras e instalaciones que permitirán extender la operación de minera Candelaria hasta el 2040. *Por Paula Chapple*

En septiembre de 2023, la Comisión de Evaluación Ambiental de Atacama aprobó el Estudio de Impacto Ambiental “Optimización y Continuidad Operacional” de Minera Candelaria, operación de propiedad de Lundin Mining Corporation en un 80%, y el 20% restante de Sumitomo.

El proyecto aumenta en diez años la vida útil de la operación base, originalmente aprobado hasta el año 2030. El monto de inversión contemplado alcanza los US\$600 millones aproximadamente, lo que la convierte en una de las iniciativas más importantes en cuanto a inversión en el sector minero para la región.

La iniciativa contempla que la mayor parte de las instalaciones actuales no sufrirán modificaciones y continuarán utilizándose para la explotación, procesamiento y

transporte del mineral en tres sectores: Área Mina, Área Obras Lineales y Área Puerto, considerando la ampliación de algunas de estas obras existentes y la incorporación de nuevas instalaciones, las que son necesarias para la continuidad operacional del proyecto.

“Este proyecto es reflejo de nuestro compromiso con el desarrollo sostenible y el bienestar de las comunidades de la provincia. Estamos seguros de que, juntos, avanzaremos hacia un futuro más próspero y sustentable para Atacama”, señaló el gerente de Comunicaciones Externas y Asuntos Públicos, Edwin Hidalgo.

Optimización Candelaria permitirá construir diversas instalaciones y desarrollar iniciativas que, en su conjunto, necesitarán la contratación de 1.500 trabajadoras y trabajadores adicionales a las más de 7.000 personas que

Foto: Lundin Mining



hoy se desempeñan en las faenas de la minera.

ÁREAS A INTERVENIR

Específicamente, para dar continuidad operacional al proyecto en el Área Mina se considera principalmente el aumento en la tasa de explotación tanto en la mina a rajo abierto, como en la mina subterránea, incorporación de rajo La Española, la ampliación de las áreas de disposición de estériles privilegiando áreas ya intervenidas), así como nuevas áreas de recepción de mineral de terceros y pirquineros.

En el Área Puerto se considera una ampliación menor de la Planta Desalinizadora y la implementación de obras para la recepción y almacenamiento de concentrado proveniente de terceros.

Finalmente, en el Área de Obras Lineales sólo se contempla extender la vida útil de la infraestructura existente hasta el año 2040 y no se considera la habilitación de obras nuevas adicionales.

GESTIÓN HÍDRICA

En mayo pasado, la planta desalinizadora de minera Candelaria cumplió once años de operación desde su puesta en marcha en 2013, periodo en el cual se ha convertido en una fuente sustentable de abastecimiento de agua para el proceso productivo.

Esta instalación, que es el eje central de la gestión hídrica de la compañía, le ha permitido cubrir con agua desalinizada el 100% de sus requerimientos hídricos para la producción de concentrado de cobre. La planta desalinizadora fue la primera instalación de este tipo que se construyó y entró en operación en la Región de Atacama. El recinto, que se encuentra ubicado al interior de las instalaciones del Puerto Punta Padrones en Caldera, tiene capacidad nominal para producir hasta 500 l/seg de agua de mar desalinizada y utiliza tecnología de avanzada para desarrollar este proceso.

El proceso de desalinización contempla la captación a través de un sistema pasivo desde una torre de



Foto: Lundin Mining

La planta desalinizadora fue la primera instalación de este tipo que se construyó y entró en operación en la Región de Atacama.

captación, ubicada en el mar a 27 metros de profundidad (a más de 180 metros de la costa) a una sentina ubicada en el borde costero. Luego, es impulsada desde esta sentina a la planta a través de bombas, para pasar a un proceso de flotación por aire disuelto (DAF). Posteriormente, pasa por los procesos de prefiltrado, ultrafiltrado y microfiltrado y luego a Osmosis Inversa.

El agua producto de este proceso es remineralizada, quedando en condiciones para ser usada en el proceso productivo. La sal residual del proceso es devuelta al mar a través de diez difusores ubicados en los últimos 18 metros del emisario submarino y a más de 28 metros de profundidad. Cabe indicar que la tubería del emisario submarino está a más de 250 metros de la costa y fuera de la Zona de Protección Litoral, lo que asegura la rápida dilución de la salmuera en el océano.

La instalación consideró además una línea de transmisión eléctrica y un acueducto de 78 kilómetros de extensión, que conecta la planta con la tubería existente en la zona de bodega en Copiapó, desde donde es reimpulsada por otros 30 kilómetros para abastecer las operaciones del distrito minero en Tierra Amarilla.

El proyecto aumenta en diez años la vida útil de la operación base, originalmente aprobado hasta el año 2030.