

[HOME](#)[SIGUIENTE](#)

Profundo proceso de Transformación “Chuqui Subterránea se apresta a su primer hundimiento”

División Chuquicamata es una mina de cobre y oro a rajo abierto que opera desde mayo de 1915. Está ubicada a 15 kms. al norte de Calama, en la Región de Antofagasta, a 2.870 metros sobre el nivel del mar. Es considerada la más grande del mundo en su tipo. Sus riquezas eran conocidas y explotadas desde tiempos prehispánicos.

La división vive en la actualidad un profundo proceso de transformación de sus prácticas de trabajo para consolidarse como una operación segura, moderna y sustentable, capaz de acoplarse a los nuevos tiempos. Asimismo, desde el punto de vista técnico su centenario rajo abierto, pasará a convertirse en 2019 en una operación subterránea que estará a la vanguardia dentro de la industria. Mauricio Barraza, gerente general de Chuquicamata, entrega un panorama de los proyectos, innovaciones tecnológicas y acciones con las comunidades de la división estatal.

Proyecto emblemático

Chuquicamata Subterránea

“La transformación de la operación de División Chuquicamata desde una explotación de rajo abierto a una mina subterránea del más alto nivel alcanzó un avance que superó el 82% marzo de 2019, teniendo un nivel de empleabilidad cercana a las 12.000 personas contratadas. Entre los avances relevantes está el 100% de la construcción de la subestación eléctrica Tchitack y el sistema de inyección y extracción de aire, además de la habilitación del túnel de acceso principal. Uno de los principales logros fue el aumento de los rendimientos de las obras al interior de la mina, alcanzando avances inéditos, al superar los 3.600 metros de desarrollos horizontales y verticales a las 12.000 personas contratadas”, dice Mauricio Barraza, gerente general de Chuquicamata. “Con lo anterior se busca asegurar el inicio del hundimiento en mayo. Adicionalmente podemos mencionar que el avance en el montaje de las obras asociadas al sistema de manejo de minerales va en línea para iniciar las pruebas con carga el segundo semestre del año en curso”, agrega el ejecutivo. A fines del 2019 se espera concretar la construcción de 142 kilómetros de túneles. El monto estimado de inversión de Chuquicamata Subterránea para el inicio de las producciones de 5 mil 550 millones de dólares.

Innovaciones

En Chuqui Subterránea se están poniendo a prueba las máximas innovaciones tecnológicas existentes, tales como: Motores Eléctricos Gearless y Cinta Transportadora ST-10.000 para el sistema de manejo de minerales; Pre-acondicionamiento (DDE y FH); LHD Semi-autónomos; Martillos Tele-comandados; Marcos pre-formados y Ventilación por Demanda (VOD) en el caso de los procesos mineros.

Un Centro Integrado de Operación y Gestión (CIOG), será responsable de realizar las siguientes funciones:

- Control centralizado de operación mina: Planificación, operación, mantenimiento, etc.
- Monitoreo procesos de apoyo: Logística, abastecimiento, suministros y servicios.
- Monitoreo sustentabilidad: Mapa de riesgos, anticollisión, detección de presencia, detección y control incendios, control ingreso, etc.
- Gestión Operacional: Eficiencia energética, control de pérdidas, control de costos, proyectos.
- Operación remota y centralizada: LHD, martillos rompe-rocas, equipos de chancado y manejo de materiales.
- Gestión de mantenimiento predictivo: A través de signos vitales.
- Operación centralizada de ventilación: VOD y control de calidad del aire.

Principales inversiones

Mejoramiento molienda secundaria planta SAG de la concentradora

El propósito de este proyecto que ya fue desarrollado, conocido también como "Quinto Molino", es maximizar el aumento de recuperación tanto de cobre como de molibdeno. La función de este molino es alcanzar la granulometría requerida para lograr este proceso, el que además asegurará la calidad del producto. El monto estimado de esta iniciativa es de 173 millones 672 mil dólares.

Reemplazo de chancadores de pebbles en la concentradora

El proyecto consiste en reemplazar tres chancadores más robustos y adecuados para el procesamiento de pebbles, esto es, el material o roca con un tamaño mayor al requerido, los que generaban indisponibilidad del proceso. El propósito es mejorar la confiabilidad de los actuales sistemas de transporte de pebbles, la seguridad de las personas y equipos, la operación y el mantenimiento. Su inversión aproximada es de 33 millones 465 mil dólares.

Reemplazo celdas de flotación primaria A0 (DCH- Proyectos)

El objetivo es cambiar las antiguas 90 celdas de 42,3 metros cúbicos, por 12 celdas de 300 metros cúbicos, para optimizar el proceso de flotación primaria de la planta concentradora A0. Entre los beneficios se cuenta aumentar en un 3,8% la recuperación de cobre y en un 5,8% el molibdeno; mejorar el control del proceso de flotación, evitando pérdidas de concentrado por derrames, además de facilitar y mejorar las condiciones de mantenimiento del sistema.

Reposición de planta de tratamiento de escoria (DCH- Proyectos)

Contempla la rehabilitación de los sistemas de alimentación, la puesta en marcha en operación del molino SAG y la reincorporación de los dos molinos de bolas, actualmente utilizados como molienda secundaria de la Planta A2. La Planta de Tratamiento de Escoria está compuesta por molienda y flotación. El primer proceso, puesto en marcha en diciembre de 2015, permitió recuperar y aportar a la producción mensual cerca de dos mil toneladas de cobre fino, mientras que con la flotación, se espera la recuperación de cuatro mil toneladas de cobre fino.

Nuevas plantas de ácido de doble absorción y doble contacto

División Chuquicamata construirá dos nuevas plantas de ácido de doble absorción y doble contacto. Además de la refacción de las plantas de limpieza de gases ya existentes. Finalizaron las obras tempranas que incluyeron movimientos masivos de tierra, que son necesarios para habilitar la plataforma donde se emplazarán las nuevas plantas. Además, se completó la ingeniería de detalles del proyecto y se emitieron las órdenes de compra de equipos y suministros.

Fundición y la nueva norma de emisiones

En la Fundición, continúa el despliegue de la cartera de ideas asociada al cumplimiento de la nueva norma de emisiones para el país. En ese marco, terminó la inversión para el mejoramiento del horno flash de la fundición y finalizó la ingeniería de detalles del proyecto de tratamiento gases de refino.

Comunidad

Dentro de los focos estratégicos definidos por el Distrito Norte de Codelfo, Chuquicamata centra sus esfuerzos en fortalecer el relacionamiento con las comunidades del entorno. En el marco de una estrecha coordinación y trabajo colaborativo con las divisiones Radomiro Tomic, Ministro Hales y Gabriela Mistral, se ejecutan programas sociales para mejorar la calidad de vida, tanto en la zona urbana de Calama como asimismo en las comunidades originarias de la Provincia de El Loa.

Según Mauricio Barraza, gerente general de Chuquicamata: “Estas iniciativas impactan en aspectos claves como la empleabilidad. En este ámbito existen programas de capacitación laboral, dirigidos a vecinos de sectores vulnerables y pueblos originarios”.

La Corporación promueve, además, una minería sustentable y responsable con el medioambiente. Las divisiones del Distrito Norte se mueven bajo esta directriz e impulsan medidas como la utilización de energías renovables no convencionales, capacitando a la comunidad en sus diversos usos y beneficios. Iniciativas como ésta forman parte de proyectos realizados en el marco de los fondos concursables Calama Participa.

A esto se suma el apoyo a iniciativas de desarrollo urbano que mejoran la infraestructura con más y mejores espacios de recreación familiar. Estas iniciativas están concentradas en Calama Plus. Es el caso del Proyecto Borde Río Loa, que implementa nuevos paseos, una cafetería, salas de exposiciones y una moderna pasarela, con el objetivo de elevar el estándar urbano de la ciudad de Calama y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

Además, en materia de empleo, el Distrito Norte impulsa en alianza con el gobierno regional y el municipio de Calama el programa “Yo Juego de Local”, que busca capacitar y promover la contratación de mano de obra local en las distintas empresas de la zona. En 2018 se capacitaron a 790 personas de las cuales ya un 15% se ubicó en un puesto de trabajo.