El quebrantador RB700 XD trabajando en la nueva zona de trituración de roca. La Mina Fresnillo planea alcanzar una meta de 65 millones de onzas de plata por año.

Seguridad y confort en operaciones de carguío: el Minetruck MT43 hace una pausa en las operaciones de limpieza de escombros.

Inversiones en maquinaria

El proveedor principal de tecnología de la mina es Atlas Copco, cuyas relaciones con esta compañía datan desde 1947 cuando la empresa minera entró por primera vez al mercado mexicano. La gama de productos incluye equipos Boomer, Simba, cargadores Scooptram, camiones Minetruck y contra poceras (raiseborers) Robbins, etc. Entre las inversiones se encuentra la flota de 11 equipos de saneo de roca Scaletec MC/DH así como un martillo de pedestal modelo RB700 XD instalado en la nueva estación de triturado subterránea. Además de esto, el superintendente de Mina Antonio González confirma que unos 30 equipos nuevos llegarán a la mina en el 2016.

Encarar estos pozos con contra pocera, tenía sentido en la situación de la minería en Fresnillo, ya que contaban con la infraestructura en el lugar. “Adivino que habría costado el doble excavar el pozo hacia abajo. No hubiese sido lo mismo con un proyecto de cero, donde no existiera una infraestructura previa”.

El punto más bajo del pozo estaba en el nivel de 570 m. Sobre eso existían cinco puntos adicionales que permitirían abrir los pozos a niveles manejables. Los pozos más grandes, que eran de superficie, tenían 240 m de longitud. “El primero fue el más largo porque simplemente teníamos que llegar a la infraestructura minera existente”, explica Quiroz.

El futuro sistema de extracción de mineral fue diseñado como un sistema de cable, de manera que la precisión era esencial. “Necesitábamos una tolerancia de menos del 0.5% para cada chimenea. En la primera chimenea de 240 m fue de menos del 0.05 %”, ilustra el experto.

Doce chimeneas

El primer paso para la contra pocera Robbins 73RH C fue perforar un pozo piloto de 298 mm. Seis alzas fueron hechas para cada pozo, con un total de 12 chimeneas. De las 12 chimeneas, una sola excede el nivel de tolerancia de 0.7% y eso fue por una leve desviación causada por una falla en el nivel más bajo de la chimenea. Las otras 11 chimeneas estaban por debajo del límite de 50 cm. “Hemos estado haciendo raiseboring durante mucho tiempo, más de 15 años he estado aquí, de manera que esta práctica no es nueva para nosotros. Pero este fue mucho más interesante que un proyecto de raiseboring normal”, expresa Queiroz.

El futuro de los pozos de 3.6 m es llevarlos aún más profundo. Así, los pozos fueron excavados en los últimos tres años, los mismos que se han ido abriendo en forma paulatina desde el 2013 hasta el 2015.

En tanto, Fresnillo PLC contempla un plan de inversión para este 2015 con un gasto de capital de US$ 700 millones destinados principalmente a Herradura, Fresnillo y Saucito; la construcción de una planta de pirita el distrito de Fresnillo; la construcción en San Julián, el sostenimiento del gasto de capital en las minas actuales y las aprobaciones pendientes y condiciones de mercado en las expansiones Ciénega y Herradura.

Además, si los precios de la plata y del oro siguen disminuyendo durante un período de tiempo, la dirección ha preparado medidas de mitigación, incluyendo la postergación de algunos proyectos, revisados y aprobados, para salvaguardar los saldos de caja del grupo.

En el 2014 la mina Fresnillo consideró aumentar la tasa de desarrollo a 3,300 m por mes, llevar a cabo la ingeniería de detalle para la planta de piritas (cuyo inicio de construcción fue fijado para el segundo semestre) y comenzar la ingeniería para profundizar el tiro de San Carlos, con el fin de reducir los costos del transporte y tener acceso a reservas de mineral más profundas.

Con todo, se estima la mina de plata Fresnillo de México tendrá vida por casi 12 años más. En medio de este gran plan de expansión crece el brillo de la plata.

Fuente: Revista Construcción Minera.
Agradecimiento: Revista Mining&Construction, Atlas Copco.