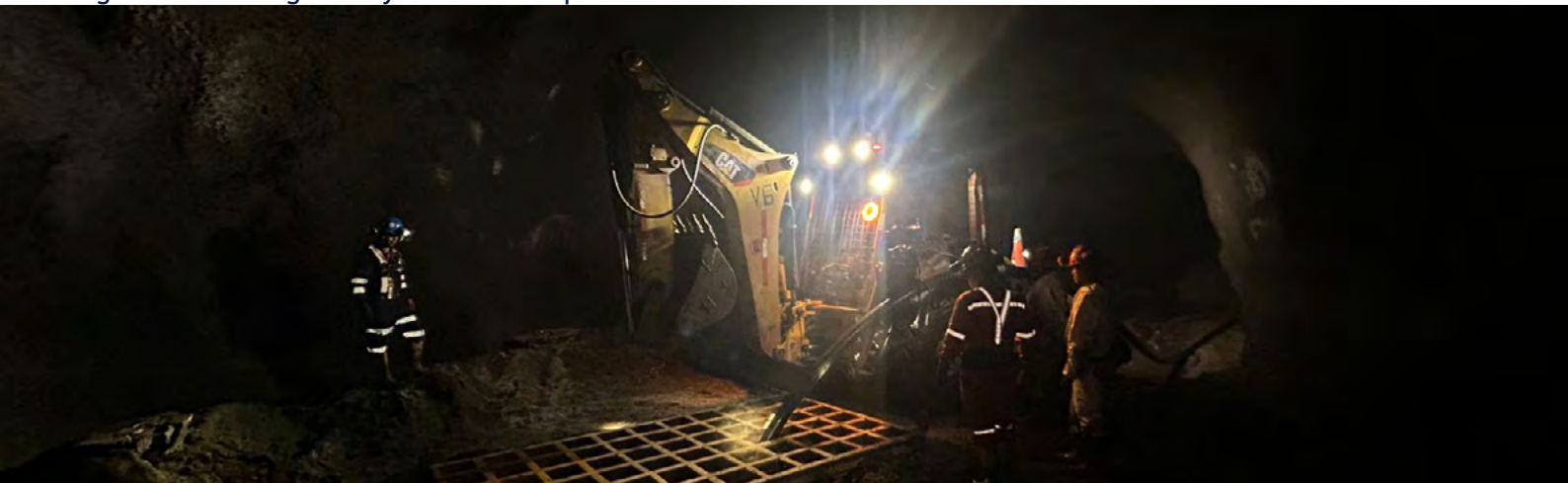


Pexgol supera las condiciones extremas del dewatering en La Ciénega



Una maniobra de alta precisión logró el montaje completo del sistema en tiempo récord, garantizando seguridad y continuidad operativa.



Fresnillo Plc.
México | 2025

• Condiciones Operativas

Temperatura: 20°C
Caudal: 45m³/h
Presión: 440 psi
Componentes del fluido: agua de laboreo (con rastros de cloruros, sulfatos, calcio, magnesio y hierro)

• Tubería Pexgol

Pexgol 6" SDR 6, Pexgol 6" SDR 15

• Aplicación

Dewatering

• Longitud

2000 m / 6561 ft

El desafío

En la unidad minera La Ciénega de Fresnillo plc, ubicada en México, era necesario implementar un sistema de dewatering subterráneo para trasladar agua entre dos piletas separadas por 150 metros horizontales y 240 metros verticales, utilizando una sola bomba.

Las condiciones del proyecto eran altamente exigentes: el fluido —agua de laboreo con rastros de cloruros, sulfatos, calcio, magnesio y hierro— representaba un riesgo elevado de corrosión y desgaste para los materiales convencionales. Además, la instalación debía realizarse a través del túnel de ventilación (Robbins), que solo podía detenerse temporalmente, dejando un margen de tiempo muy limitado para completar la tarea.

Las soluciones tradicionales, como las tuberías metálicas o de HDPE, presentaban desventajas significativas en este tipo de aplicaciones: dificultad de manejo, numerosas uniones y tiempos prolongados de montaje, además de la vulnerabilidad al desgaste y la corrosión bajo condiciones de alta presión (440 psi) y con presencia de minerales agresivos.

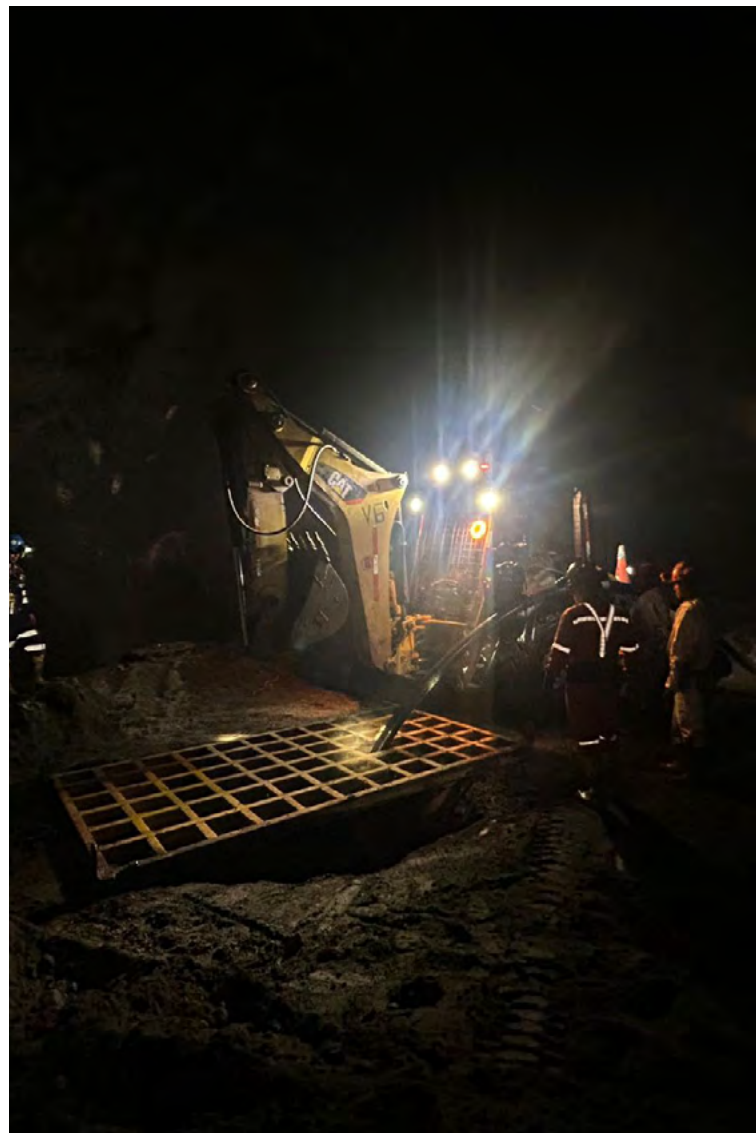
Solución Pexgol

Ante este escenario, se seleccionó el sistema Pexgol como la alternativa ideal gracias a su resistencia a la abrasión, flexibilidad y facilidad de instalación. Se instalaron 500 metros de tubería Pexgol de 6" SDR 6 (Clase 30) y 1,500 metros de 6" SDR 15 (Clase 11), conectadas mediante coples bridados, garantizando una línea continua, segura y de alta durabilidad.

El rollo de tubería fue transportado al interior de la mina utilizando un scoop tram, y la maniobra de desenrollado e inserción simultánea en el Robbins se realizó con apoyo de una retroexcavadora, siempre manteniendo al menos dos puntos de fijación seguros.

A pesar del espacio libre limitado a 80 metros y las restricciones operativas por ventilación, la instalación completa del tramo de 500 metros se ejecutó en menos de cuatro horas, sin incidentes y con total cumplimiento de las normas de seguridad minera.

Gracias al soporte técnico en campo del equipo Pexgol, el contratista —que realizaba su primera instalación de este tipo— pudo ajustar la planificación y completar el montaje con éxito. El resultado fue una operación rápida, segura y confiable, demostrando nuevamente la eficiencia y robustez del sistema Pexgol en entornos mineros subterráneos.



Ventajas de las tuberías Pexgol



Resistentes a la abrasión

Las tuberías Pexgol son las más elegidas a la hora de transportar materiales abrasivos. Generalmente resisten hasta tres veces más que las tuberías de HDPE y dos veces más que las de acero.



Invulnerables en ambientes corrosivos

Las tuberías Pexgol han demostrado su capacidad para soportar la exposición en ambientes corrosivos, sin deteriorar su calidad ni disminuir su rendimiento.



Resistentes a la corrosión y los químicos

Las tuberías Pexgol pueden resistir una gran variedad de agentes químicos, pulpas y materiales tóxicos o radioactivos.



Tramos más largos

Las tuberías Pexgol se presentan en rollos largos, lo que permite reducir el número de conexiones, tiempo de instalación y riesgos.



Soportan diferentes temperaturas

Las temperaturas de trabajo pueden variar entre los -50°C hasta los 110°C.



Resistentes a los deslizamientos e impactos

Las tuberías Pexgol, gracias a tu tecnología reticulada, pueden soportar grandes tensiones radiales y axiales, así como también fuertes impactos, fracturas o extenuaciones. A su vez, son resistentes a las fisuras, incluso cuando son arrastradas sobre terrenos rocosos.

Para más información visita:
pexgol.com

