



## Transporte de agua en más de 150 cruces de caminos mineros

.....  
**Doña Inés de Collahuasi**  
**SCM - Mina Collahuasi**  
 Chile | 2012  
 .....

### Condiciones operativas:

Temperatura ambiente extrema de -25°C a 40°C, presión de 15 bar

### Tuberías utilizadas:

Pexgol 160 mm Clase 15 (SDR 11)

### Uso:

Transporte de agua

### Largo:

4.000 metros

---

### El Desafío

La continuidad y confiabilidad de las operaciones en el rajo requerían la búsqueda de otras soluciones para las líneas de agua en cruces de camino expuestos al paso de camiones de alto tonelaje. Las operaciones del rajo son muy dinámicas y requieren materiales confiables y duraderos. Por la geografía del área, diversas líneas de agua deben atravesar los caminos mineros.

En el pasado las líneas eran de HDPE y los cruces de camino constituían cuellos de botellas por el alto costo de la solución constructiva. Para ganar tiempo, en los cruces se usaban tubos de acero como camisas metálicas para pasar las líneas, sin embargo la solución seguía siendo costosa.

### Solución Pexgol

A partir del año 2012, el cliente llevó a cabo un programa de recambio del material de las líneas de agua de HDPE por Pexgol. Esto, no sólo trajo beneficios en cuanto a la productividad en los montajes al usar tramos en largas longitudes; sino que el desempeño de Pexgol bajo las condiciones extremas del rajo y debido a sus excelentes propiedades mecánicas contribuyó a mitigar los cuellos de botella en los cruces de camino. Los tiempos asociados a la instalación bajaron de 3 días a 3/4 horas aproximadamente por cruce. En los cruces Pexgol fue ubicada en zanjas sin camisa metálica y a través un esquema simple de compactado usando el mismo terreno natural, sin necesidad de cama de arena.



## Transporte de agua en más de 150 cruces de caminos mineros

### Ventajas

- **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.
- **Resistentes a la corrosión y los químicos:**  
Las tuberías Pexgol pueden resistir una gran variedad de agentes químicos, pulpas y materiales tóxicos o radioactivos.
- **Soportan todas las temperaturas:**  
Las temperaturas de trabajo pueden variar entre los -50°C hasta los 110°C.
- **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.
- **Son más livianas:**  
En comparación con otras tuberías de acero o goma, las tuberías Pexgol son más livianas, lo que da como resultado mayor facilidad de transporte y menor esfuerzo de trabajo, que implica por lo tanto menores costos.
- **Vienen en diámetros más largos:**  
Las tuberías Pexgol se presentan en rollos largos, lo que permite reducir el número de conexiones, tiempo de instalación y riesgos.
- **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 completamente resistentes a las fisuras, incluso cuando son arrastradas sobre terrenos rocosos o sobre cristales de sal coagulada.

