



## Instalación de una nueva línea de agua potable en terreno complejo

.....  
**Antofagasta Minerals,**  
**Mina los Pelambres**  
**Chile | 2014-2015**  
.....

### Condiciones operativas:

Fluido por gravedad sobre terreno complejo a una altura de más de 3.400 metros.  
300 m diferencia de cota

### Tuberías utilizadas:

Tubería especial Pex-a 140 cl 50 (SDR 4.3) con aislación de poliuretano / Flexwell-Pex 140x32.5/233

### Uso:

Transporte de agua potable

### Largo:

300 metros

### El Desafío

La Minera Los Pelambres debía instalar una línea de agua potable para que llegue a su nuevo taller de camiones. El terreno donde debía instalarse era muy complejo con pendientes agudas. La minera consideró la instalación de tuberías rígidas de acero de carbono, pero en dichas condiciones, el último tramo de 300 metros presentaba un problema para los instaladores, debido a las complicaciones del terreno. El plan original consideraba 60 días para el montaje de este tramo.

### Solución Pexgol

Se decidió instalar un tubo Pexgol pre-aislado (Flexwell-Pex 140x32.5//233), que sustituyó al último tramo de 300 metros de la tubería de acero de carbono. La tubería Pexgol fue suministrada en tres tramos largos y soldada en el terreno por el equipo de Golan, quien además instruyó al personal de la minera y su contratista. Los tres tramos se desbobinaron de sus carretes y se soldaron por electro-fusión. En las zonas de unión se repuso el poliuretano y el reforzamiento. El plan original estimaba 60 días para dicha instalación, pero con Pexgol fue ejecutada en sólo 15 días, con un consumo óptimo de recursos.



## Instalación de una nueva línea de agua potable en terreno complejo

### 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 su 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.

