

# Transporte de nitrógeno en entorno industrial complejo



La flexibilidad, rapidez de instalación y confiabilidad de Pexgol permitieron resolver un trazado desafiante dentro de la Refinería Luján de Cuyo.



YPF  
Argentina | 2025

## • Condiciones Operativas

Temperatura: 20°C  
Caudal:  
Presión: 8 kg/cm<sup>2</sup>  
Componentes del fluido: Nitrógeno gaseoso

## • Tubería Pexgol

Pexgol 110 mm, clase 15

## • Aplicación

Transporte de nitrógeno

## • Longitud

2,2 km

## El desafío

YPF es la principal compañía energética de Argentina, con operaciones integradas en exploración, producción, refinación y comercialización de hidrocarburos.

En este contexto, YPF necesitaba desarrollar una nueva línea para el transporte de nitrógeno desde Petroquímica Cuyo hacia su operación industrial en la Refinería Luján de Cuyo, Mendoza (Argentina).

El proyecto exigía una solución confiable para operar con nitrógeno gaseoso a 20 °C y 8 kg/cm<sup>2</sup>, dentro de un entorno industrial de alta exigencia.

El principal desafío estuvo en el trazado de la línea, ya que debía atravesar de Oeste a este la refinería, una operación de gran complejidad debido a la presencia de múltiples interferencias existentes y a los estrictos protocolos de seguridad del entorno.

Además, la longitud total del proyecto –2,2 km– requería una ejecución eficiente para minimizar tiempos de intervención y garantizar una instalación segura dentro de una instalación industrial activa.

## Solución Pexgol

Para este proyecto se seleccionó Pexgol 110 mm Clase 15. Entre los beneficios más valorados se destacaron la rápida instalación, la alta resistencia química y a la corrosión, la larga vida útil, la flexibilidad del material, así como su condición de tubería liviana y fácil de manejar, junto con la posibilidad de trabajar con tramos largos en rollos, reduciendo la cantidad de uniones en terreno.

Estas características permitieron adaptar el tendido a las condiciones de la refinería, optimizando maniobras y reduciendo interferencias durante la instalación. Se utilizaron coplas de electrofusión, bridas sueltas y flared ends / stub ends, asegurando una conexión confiable del sistema.

Gracias a una planificación rigurosa y a las ventajas operativas del sistema Pexgol, el tendido completo de los 2,2 km se ejecutó en solo 10 días.

Como etapa final, se realizó una prueba neumática de integridad a 3,5 kg/cm<sup>2</sup>, garantizando la estanqueidad total de la línea antes de su puesta en marcha. El resultado fue una solución segura, eficiente y confiable para el transporte de nitrógeno dentro de una de las principales refinerías de Argentina, demostrando nuevamente la capacidad de Pexgol para responder a aplicaciones donde la rapidez de instalación, la flexibilidad y la seguridad operativa son factores críticos.





## 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  $-50^{\circ}\text{C}$  hasta los  $110^{\circ}\text{C}$ .



## 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.

