



Ensayos de agua libre en oleoductos de gran diámetro

Darío Puebla; Juan Cortada; Marcelo Vilche, Terminales Marítimas Patagónicas S.A.

Sinopsis:

Conforme lo establecen los principales estándares internacionales, se requiere realizar un ensayo de agua libre para el conjunto homogeneizador / extractor de muestras en equipos utilizados para transferencia de custodia de petróleo crudo y productos de petróleo. En nuestro país este tipo de ensayo no es frecuente aún y menos para instalaciones que posea oleoductos de gran diámetro.

En este trabajo se expondrán los aprendizajes y experiencias recogidas al realizar varios ensayos de este tipo en oleoducto de 14", 32" y 36" de diámetro nominal.

Los ensayos de agua libre fueron realizados con dos tipos distintos de sistemas de homogeneización. Uno de ellos es un mezclador de potencia en tanto los otros utilizan bombas rotodinámicas. El crudo ensayado tiene una variación de viscosidad entre 250 y 1000 mPa.s.

El objetivo de los ensayos fue obtener la certificación de aptitud del sistema para un amplio rango de contenido de agua en crudo utilizando los lineamientos del API MPMS Cap. 8.2.

Los resultados fueron satisfactorios ya que, si bien al principio algunos de los ensayos no cumplieron con lo requerido por el estándar, en base a modificaciones realizadas al sistema se logró que funcionara adecuadamente como apto para transferencia de custodia.

Como conclusión se puede extraer que independientemente de las condiciones de la instalación y el tipo de crudo, se puede certificar una instalación si se efectúan los trabajos y posibles modificaciones requeridas para ello.

El campo de aplicación de este tipo de ensayos abarca un amplio rango de instalaciones y tipos de crudo.