

OPTIMIZACIÓN DE TRATAMIENTOS QUÍMICOS DE INHIBICIÓN DE CORROSIÓN A TRAVÉS DEL USO DE HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN ELECTRÓNICAS

Zulma González, YPF S.A., zulma.gonzalez@ypf.com

Gabriela Calderón, Bolland y Cía. / Pecom, Monica.Calderon@pecomenergia.com.ar

Brian Toledo, Bolland y Cía. / Pecom, Brian.Toledo@pecomenergia.com.ar

Sinopsis

El estudio de la integridad de las instalaciones empleadas en el transporte de fluidos es fundamental para el desarrollo de las operaciones, evaluación de impactos ambientales y aspectos de seguridad de cualquier industria.

En línea con lo anterior, el presente trabajo describe la experiencia y los resultados logrados al aplicar tecnología de medición automática de tasas de corrosión en yacimientos de la Cuenca Golfo San Jorge.

A partir de la necesidad de ampliar los análisis de integridad de los sistemas de oleoductos que componen un yacimiento, se empleó un dispositivo de medición online para determinar las tasas de pérdida de material existente y su variación con la aplicación de productos químicos inhibidores de corrosión.

El equipo físico de medición consiste principalmente en una probeta de alta definición cuyo sensor se encuentra en contacto con el fluido transportado por el ducto y un dispositivo de registro de datos (Datalogger). Los valores de las tasas de corrosión se obtienen por ajuste de los datos de pérdida de espesor del sensor mediante un software especializado.

Los ensayos realizados en campo se enfocaron en la optimización de la tasa de inyección de inhibidor de corrosión, y de la frecuencia de aplicaciones por batch, con el objetivo de hallar el consumo de productos químicos mínimo necesario para atenuar el deterioro de los ductos de cada sistema en estudio.

Asimismo, se compararon dichos resultados con herramientas tradicionales de monitoreo de tasas de ataque electroquímico tales como cupones de corrosión.

Finalmente, el presente trabajo pretende difundir los conocimientos logrados acerca de la tecnología de probetas automáticas de medición de tasas de corrosión, como también dar a conocer aspectos de su aplicabilidad en la industria y sus potenciales beneficios asociados a la durabilidad de las instalaciones, tecnificación del yacimiento y ahorro de costos de tratamientos químicos.