

CASO HISTÓRICO

Tecnología ChemTreat® para el monitoreo y control en línea de la corrosión en facilidades de alta presión y temperatura de un campo productor de gas natural

Antecedentes

Una compañía especializada en la exploración y producción de gas, que actualmente tiene operación en el norte de Colombia, realiza el tratamiento químico de integridad de las facilidades y al agua de producción, con el fin de emplearla como fluido de reinyección.

El tratamiento químico del fluido multifásico producido incluye la aplicación de secuestrante de H₂S en los levantamientos mecánicos de producción, con el fin de mitigar los riesgos asociados a la seguridad y al medio ambiente. Así mismo, se realiza la aplicación de inhibidores para el control de la corrosión, que permite cumplir los requerimientos del cliente y preservar la integridad de las facilidades. Sin embargo, se presentan estos desafíos:

- A nivel operativo se realizan modificaciones constantes en la configuración del sistema, que de igual manera demandan cambios en el tratamiento químico.
- Los altos niveles de H₂S requieren un monitoreo y control exhaustivo.
- El monitoreo de corrosión se realiza actualmente mediante cupones, lo que implica 29 días de espera para determinar la eficacia del tratamiento químico.

Solución

Para ayudar al cliente a mejorar su proceso de control y tratamiento de la corrosión, Lipesa® (una compañía de la familia ChemTreat®) realizó una evaluación con su tecnología CTVista®+ y planteo una solución personalizada de monitoreo y gestión en línea, que incluye:

- Probeta de corrosión de resistencia eléctrica (ER) para líneas con presión entre 890 y 1200 psi, y temperatura de 110 °F.
- Instalación de equipo remoto tecnología ChemTreat®, con facilidad de conexión 4/20 para señal digital del sensor de corrosión.
- Plataforma CTVista®+ que permite gestionar el seguimiento gráfico en tiempo real de la velocidad de corrosión.



Los resultados se brindan solo a modo de ejemplo. No están garantizados. Los resultados reales pueden variar.

Ejemplo de Gráfica CTVISTA+



Resultados

Gracias a la implementación de la tecnología ChemTreat CTVista[®]+, se alcanzaron las siguientes mejoras:

- **Reporte gráfico y en tiempo real del comportamiento de la corrosión (mpy) para líneas de inyección en campo de producción de gas.**
- **Ajuste y optimización de las dosis en el tratamiento químico del inhibidor de corrosión, inhibidor de incrustaciones y secuestrante de H₂S, logrando anticiparse a problemas de corrosión por cambios en las características del fluido.**
- **Monitoreo remoto de parámetros y variables críticas como el caudal de agua producida y la velocidad de corrosión (mpy).**
- **Toma de decisiones oportuna para la optimización técnico-económica del tratamiento químico propuesto (entre 4 y 15 días de evaluación*), en comparación con el uso de cupones de corrosión que requieren mínimo 29 días para observar el efecto de cada movimiento realizado.**

**Valores promedio. Los tiempos pueden variar en función de la severidad de la tendencia corrosiva.*

Los resultados se brindan solo a modo de ejemplo. No están garantizados. Los resultados reales pueden variar.