

Water as a Service (WaaS) impulsa la productividad y sostenibilidad en el drenaje de lodos para la industria de petróleo y gas

Tecnología innovadora de bombas de lodos y un enfoque de solución total transforman las operaciones de perforación en Argentina



Vaca Muerta es la segunda reserva de petróleo y gas no convencional más importante del mundo. Son 30,000 km² de explotación y ocupan 4 provincias argentinas.

El desafío

Las plataformas de perforación en Argentina enfrentaban problemas significativos de rendimiento durante la perforación y cementación de guías de pozos de hasta 600 metros de profundidad. Las bombas tradicionales de motor diésel (modelos CD-150 y CD-225) utilizadas para el drenaje de lodos causaban paradas no planifica-





“La solución WaaS de Xylem ha establecido un nuevo estándar en el mercado de petróleo y gas, ofreciendo una gestión del agua y lodos confiable, sostenible y rentable que apoya directamente nuestras operaciones de perforación.”

das frecuentes y tiempos muertos extensos debido a la viscosidad del lodo y la necesidad de limpiar el sistema de cebado en seco. La disposición y accesibilidad de las fosas de perforación bajo la torre complicaban aún más las operaciones, afectando la productividad de los técnicos y aumentando los riesgos operativos.

El rol de Xylem

Xylem introdujo una solución total a través de su oferta **Water as a Service (WaaS)**, reemplazando las bombas diésel con bombas de lodos Flygt 5000 equipadas con variadores de frecuencia (VFD), controladores MultiSmart y sensores ultrasónicos de nivel. Debido a las limitaciones del sitio, se desplegaron de 3 a 4 bombas Flygt 5100.211 MT para optimizar el drenaje de lodos. El **modelo WaaS** proporcionó equipos, instalación y servicios operativos bajo un contrato plurianual con el **principal operador de petróleo y gas que posee**



+ 50

operaciones de evacuación de lodos desde 2020



+ 3000 t

de reducción en emisiones de CO₂



+1M

de litros de gasoil ahorrados



24/7

en soporte de sistemas de longitudes

aproximadamente el 60% de la cuota de mercado en la región. Xylem también implementó:

- **Skids modulares** plug-and-play apilables
- **Bombas híbridas Godwin-Lowara** con motores CAT o Scania
- **Automatización de procesos** para mejorar la eficiencia operativa
- **Mejoras logísticas** con tanques de almacenamiento y mangueras planas
- **Medidas de sostenibilidad energética** como paneles solares para generación interna.



Los resultados

- Reducción significativa de paradas no planificadas y **mejora en la productividad** de las plataformas de perforación
- **Más de 50 operaciones de evacuación de lodos realizadas desde 2020**, mejorando la confiabilidad en la transferencia de agua y drenaje de lodos
- **Reducción de más de 3,000 toneladas de emisiones de CO2** gracias a equipos energéticamente eficientes y mejoras operativas
- **Ahorros superiores a 1 millón de litros de gasoil**, contribuyendo a menores costos operativos e impacto ambiental
- Fortalecimiento de la relación con clientes al asumir riesgos operativos y brindar **soporte 24/7 en sistemas de longitudes**

En pocas palabras

La solución **WaaS de Xylem** reemplazó bombas diésel por bombas de lodos avanzadas y un modelo de servicio integral, aumentando la productividad de perforación mientras reduce emisiones y costos operativos en el sector de petróleo y gas en Argentina.

Conclusión



El enfoque WaaS de Xylem en Argentina demuestra cómo la tecnología innovadora de bombas combinada con un modelo integral de servicio puede transformar la gestión del agua en ambientes desafiantes de petróleo y gas. Este caso de estudio resalta el valor estratégico de integrar equipos, instalación y operación para impulsar mejoras en productividad, resiliencia operativa y sostenibilidad.