

Nabors Integra™ MPD Ready & SmartDRILL® Significantly Reduced Days on Well in Vaca Muerta

Nabors has been setting records in Argentina with its integrated MPD offering, which is integrated rig with full dual choke manifold, allowing the operators to efficiently and reliably run drilling services with MPD integrated directly on the rig for quicker rig moves and one streamlined service.

Challenge

A major operator encountered stuck pipe issues due to formation destabilization and wellbore cleaning challenges, compounded by high-temperature, high-pressure wells with narrow drilling margins. The small operating window required precise control when ramping up and down, making wellbore stability, safety, and drilling efficiency difficult to maintain.

Solution

The Integra MPD system provided a stable pressure profile that effectively addressed lost circulation and hole collapse, common challenges in the Vaca Muerta region. With the MPD system integrated directly on the rig alongside SmartDRILL® and SmartROS®, dynamic drilling achieved consistent ramp-ups, offering superior adaptability to geological variations and enhancing both safety and efficiency. and ramp downs

Case Study Facts

LOCATION:

Vaca Muerta, Argentina

DETAILS:

Operator 1 using non-Nabors MPD vs Operator 2 using Nabors MPD

TIME FRAME:

March – June 2022

May – July 2023

Nov 2023 – Feb 2024

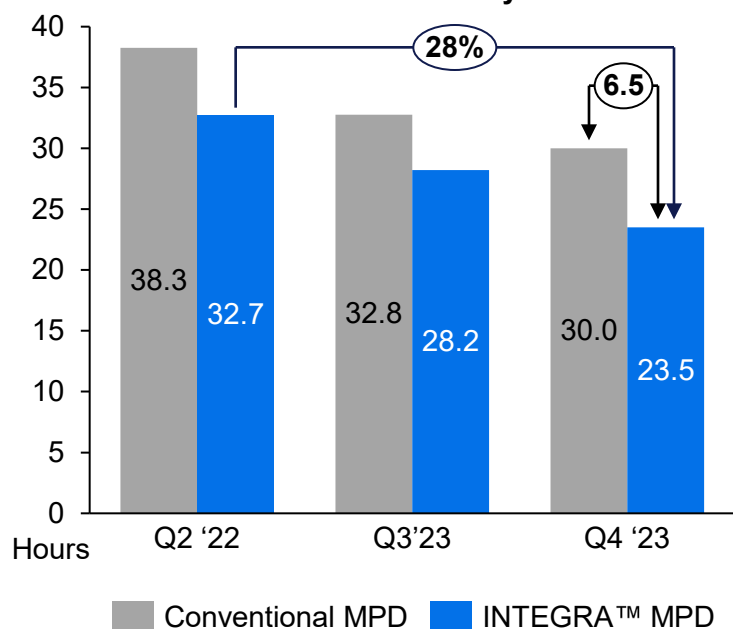
Results: Drilling Success in 8.5" 'fat' well

Nabors was able to successfully demonstrate that the SmartDRILL® and INTEGRA™ MPD systems can work together to allow quicker ramp-downs and ramp-ups of the pumps, which results in flat time reductions. The reduced rig set-up and tear-down times allow for faster connections due to enhanced wellbore stability, lower mud weights minimizing formation stress and collapse risks.

Integrated MPD Impact

- ✓ **6.5 hours per well saved** in flat time based on rig up and rig down times
- ✓ **10 days saved** per overall well cycle with our suite of automation solutions
- ✓ **28% improvement** in integrated MPD related flat time over three years
- ✓ Rotary ROP **improved by 36%**
- ✓ **40% reduction** in weight-to-weight times during connections with recipe combination

MPD Related Flat Time Per Well Reduction Analysis



Nabors Integra™ MPD Ready Express y SmartDRILL® redujeron significativamente los días de trabajo en el pozo de Vaca Muerta

Nabors ha estado estableciendo récords en Argentina con su oferta MPD integrada, lo que permite a los operadores ejecutar servicios de perforación de manera eficiente y confiable con el patín MPD integrado directamente en la plataforma para movimientos más rápidos de la plataforma y un servicio optimizado.

Desafío

Un operador importante enfrentó problemas de tubería atascada debido a la desestabilización de la formación y desafíos en la limpieza del pozo, agravados por condiciones de pozos de alta temperatura y alta presión con márgenes de perforación estrechos. La pequeña ventana operativa requería un control preciso al aumentar o reducir la velocidad, lo que dificultaba mantener la estabilidad del pozo, la seguridad y la eficiencia de la perforación.

Solución

El sistema Integra MPD proporcionó un perfil de presión estable que abordó eficazmente la pérdida de circulación y el colapso del pozo, desafíos comunes en la región de Vaca Muerta. Con el sistema MPD integrado directamente en el equipo de perforación junto con SmartDRILL® y SmartROS®, la perforación dinámica logró aumentos y disminuciones graduales consistentes, ofreciendo una adaptabilidad superior a las variaciones geológicas y mejorando tanto la seguridad como la eficiencia.

Datos del Estudio

EQUIPO DE PERFORACIÓN:
1211

UBICACIÓN: Vaca Muretra, Argentina

DETALLES:
Comparación del Operador 1 con el Operador 2

PERIODO DE TIEMPO:
Julio - Septiembre
2022 - 2024

Resultados: Éxito en la perforación de un pozo "Altamente Productivo" de 8,5"

Nabors pudo demostrar con éxito que los sistemas SmartDRILL® e INTEGRA™ MPD pueden trabajar juntos para permitir reducciones tempranas y aumentos progresivos de las bombas, lo que resulta en una disminución del tiempo plano. Por ejemplo, el equipo disminuyó gradualmente la velocidad de las bombas mientras perforaba y asentaba las cuñas. El operador también experimentó tiempos consistentes de desaceleración de bombas, lo que combinado con la integración de los controles MPD, permiten una acumulación de presión uniforme al apagar las bombas.

Integrado MPD Impacto

- ✓ **6.5 horas ahorrados** por pozo en tiempos fijos en la instalación y desinstalación del equipo
- ✓ **10 días ahorrados** en el tiempo total del pozo al usar nuestras soluciones automatizadas
- ✓ **28% de mejora** en los tiempos fijos del MPD integrado durante 3 años
- ✓ La rata de penetración ROP **mejoro 36%**
- ✓ **40 % de reducción en los tiempos de peso-a-peso**

MPD Related Flat Time Per Well Reduction Analysis

