



# DRILLSCAN®

## SOFTWARE DE INGENIERÍA

### NUESTRO SOFTWARE DE OPTIMIZACIÓN DE PERFORACIÓN ALTAMENTE SOFISTICADO AYUDA A MEJORAR LA PRECISIÓN, LA CALIDAD Y LA EFICIENCIA

El software de ingeniería de DrillScan® ofrece soluciones de ingeniería avanzadas a los ingenieros de perforación en cada paso del proceso de construcción del pozo para reducir el tiempo hasta el objetivo, mejorar la integridad del ensamblaje de fondo (BHA) y aumentar el contacto con el reservorio. El modelado y las simulaciones avanzadas optimizan las operaciones de perforación y aumentan la integridad de los pozos al proporcionar un análisis en profundidad para la planificación y la integridad de los pozos, la selección de brocas, BHA y el modelado de la sarta de perforación.

### MÓDULOS DE INTELIGENCIA AVANZADA

Cada uno de los cuatro módulos principales del software de DrillScan utiliza algoritmos avanzados y visualización 3D para proporcionar diseños de perforación óptimos y reducir el NPT.

#### Planeación del Pozo

La visualización 3D proporciona una mejor comprensión de las posiciones de los pozos y sus elipsoides de incertidumbre junto con su proximidad a los pozos cercanos. Combinado con el módulo de prevención de colisiones, el software proporciona cálculos anticolidión para minimizar el riesgo y optimizar el diseño de la trayectoria del pozo.

#### Integridad del pozo

El módulo de diseño de revestimiento le permite al usuario optimizar la arquitectura del pozo, seleccionar tamaños y grados de revestimiento, simular cargas y calcular las fuerzas de packer-tubing. La capacidad de calcular la deformación y espaciado, permiten calcular los puntos de centralización y reconstruir la trayectoria del hueco revestido, de acuerdo a la deformación del revestimiento dentro del hueco.

#### El análisis de BHA y BROCA

proporciona predicciones 3D rápidas y completas del comportamiento direccional (tasa de construcción/caída, tasa de giro) del BHA, lo que permite una selección óptima del diseño y el equipo para reducir las tasas de falla. El módulo de análisis modal de vibraciones le proporciona a los perforadores velocidades de rotación críticas y peso sobre la broca (WOB) para evitar, falla de integridad del BHA.

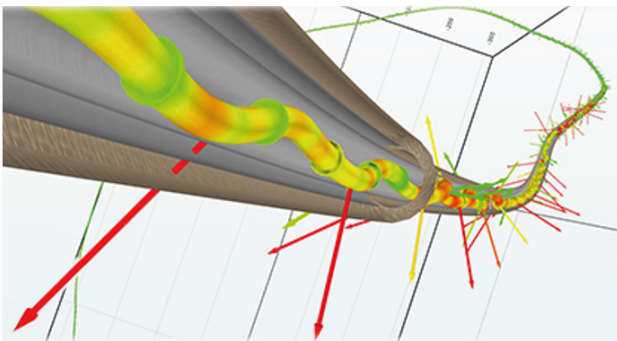
#### Modelado de sarta de perforación

El módulo Torque & Drag es una solución de software avanzada basada en cálculos de sarta rígida que aumenta el éxito de las operaciones de perforación, revestimiento y completamiento mediante la anticipación de cargas mecánicas críticas. El análisis de fatiga de la sarta de perforación simula la fatiga y las tensiones basado en el perfil de la trayectoria del pozo, la descripción de la sarta de perforación y el historial operativo.

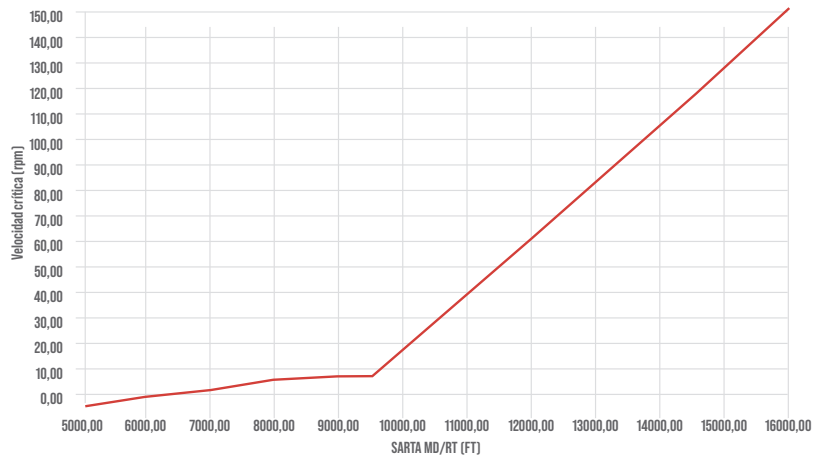
# RESULTADOS

- › Reducción del tiempo hasta el objetivo y mejora del rendimiento de la perforación usando modelos 3D de broca/BHA únicos para una selección óptima de broca y BHA.
- › Mejora de la integridad del pozo y realza la integridad del BHA con simulaciones avanzadas y modelado 3D.
- › Evitar las colisiones de pozos y aumentar la producción a través de el tratamiento avanzado de los surveys
- › Evitar costosas fallas en la sarta de perforación al modelar el comportamiento de la sarta de perforación.

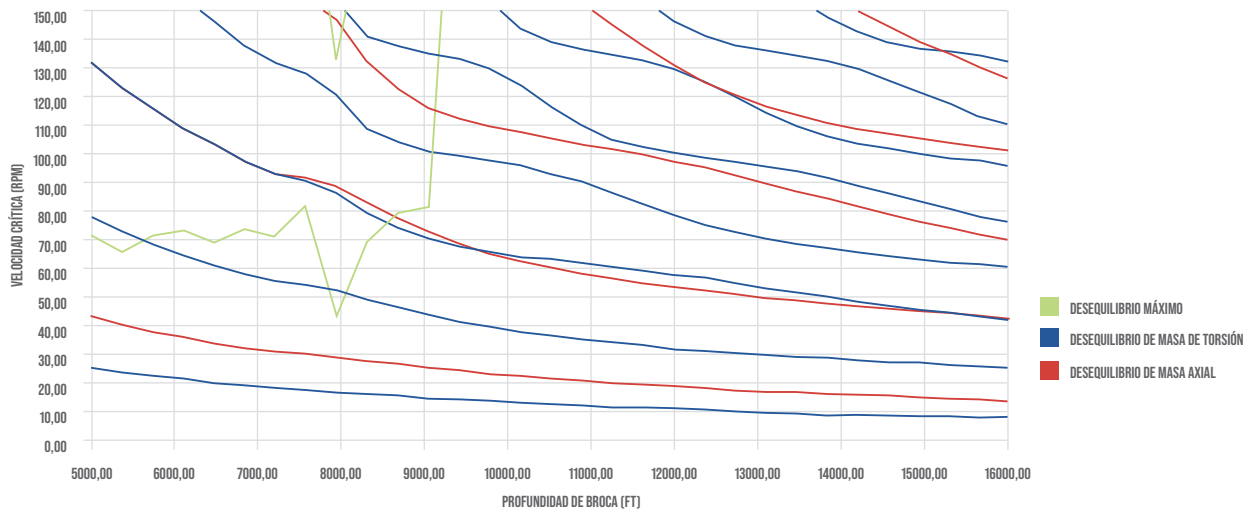
## PUNTOS DE PRUEBA



**FIGURA 1: VISOR 3D AVANZADO: ALTO NIVEL DE PANDEO A LO LARGO DE LA SARTA MIENTRAS SE VIAJA DENTRO DEL REVESTIMIENTO DE PRODUCCIÓN EN UN POZO 3D DE AGUAS PROFUNDAS**



**FIGURA 2: EVOLUCIÓN DEL ECD EN FONDO PARA MÚLTIPLES PROFUNDIDADES DE BROCA**



**FIGURA 3: LA VARIACIÓN DE LAS RPM CRÍTICAS SOBRE LA PROFUNDIDAD ILUSTRAS LAS RPM ÓPTIMAS PARA REDUCIR LAS FALLAS DE LAS HERRAMIENTAS DE FONDO**

## CONTACTO

Para obtener más información sobre cómo nuestros servicios de ingeniería de perforación pueden ayudarlo a lograr mejores resultados de perforación, comuníquese hoy con un representante de ventas de H&P o contáctenos a través de nuestro sitio web en [helmerichpayne.com/contact](http://helmerichpayne.com/contact).

**Es hora de elevar su potencial de rendimiento de la perforación.**

EL RENDIMIENTO PASADO NO ES GARANTÍA DE RESULTADOS FUTUROS. CUALQUIER DECLARACIÓN CON RESPECTO AL RENDIMIENTO PASADO NO ES GARANTÍA DE RENDIMIENTO FUTURO Y LOS RESULTADOS REALES PUEDEN DIFERIR SUSTANCIALMENTE.  
HPFS002