

Interpretación Sísmica Cuantitativa de Paradigm

Integre flujos de trabajo QSI al inicio del ciclo de funciones geofísicas y geológicas para reducir la incertidumbre

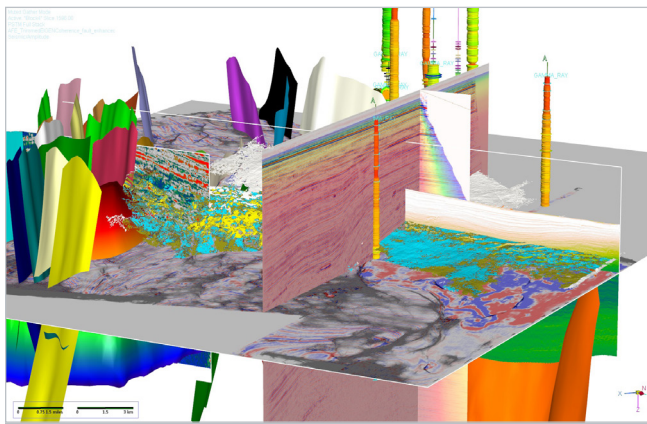
La integración temprana de la interpretación sísmica cuantitativa (QSI) en el proceso de interpretación sísmica es uno de los métodos más efectivos para reducir la incertidumbre a largo plazo. Incorporar la interpretación sísmica cuantitativa al trabajo de interpretación diario puede ayudar a que las empresas prosperen, incluso en el escenario económico actual. Los módulos de interpretación sísmica cuantitativa de Paradigm® están directamente integrados en la plataforma de interpretación, además cuentan con una pantalla de alta definición y acceso directo a la base de datos Epos® de Paradigm.

La interpretación sísmica cuantitativa de Paradigm cuantifica los parámetros más importantes del subsuelo dentro del marco de interpretación geométrica. Nuestra tecnología ofrece respuestas a las preguntas sobre tipo de roca, litología, propiedades del yacimiento, del fluido, propiedades elásticas y propiedades geomecánicas, además pueden ayudarlo a evaluar mejor la probabilidad de éxito de la perforación. Por lo general, el flujo de trabajo se inicia con los datos migrados preapilados y organizados en agrupamientos de trazas de ángulo/desplazamiento o con volúmenes preapilados de ángulo. El usuario analiza y acomoda los datos en formato 2D para un trabajo más detallado, o en 3D Canvas para una interpretación integrada.

Ambas ventanas ofrecen funciones atractivas para esto, incluido un conjunto completo de algoritmos dedicados para el precondicionamiento de datos y un marco interactivo para visualizar y ejecutar el proceso.

Paquete flexible de interpretación sísmica cuantitativa

Los paquetes flexibles de la solución QSI de Paradigm han sido configurados especialmente para distintos objetivos de caracterización de datos. Para el intérprete, el paquete QSI-RFP (Propiedades de rocas y fluidos) tiene como objetivo brindar mayor información del subsuelo para una mejor comprensión del impacto de la litología y el fluido en los datos sísmicos.



▲ Utilice la interpretación sísmica cuantitativa para mejorar los resultados de la perforación al permitir una caracterización precoz de las propiedades del yacimiento.

Para quienes desean ir más allá de la interpretación, el paquete QSI-RFP para la determinación de las condiciones geofísicas del yacimiento permite a los usuarios indagar más profundamente en los datos mediante técnicas tales como inversión elástica y análisis automático de la migración residual y la corrección.

Entre las principales características del paquete QSI-RFP se encuentran:

- Gráficos de interrelación multidisciplinarios.
- Análisis de la amplitud versus el desplazamiento.
- Inversión a color: una herramienta para generar impedancias de modo sencillo mientras se lleva a cabo la interpretación. Rapidez, precisión e integración total con la herramienta SeisEarth®.
- Una herramienta completa e interactiva de sintéticos para la calibración de uno o varios pozos tanto en tiempo como en profundidad.
- Sustitución del fluido para considerar escenarios “potenciales” y analizar con precisión los efectos del fluido en los datos sísmicos.
- Una herramienta de modelado de cuñas para analizar el efecto del espesor de capa en la amplitud sísmica.

Características adicionales del paquete QSI-RFP para las condiciones geofísicas del yacimiento:

- Análisis de velocidad con FastVel® de Paradigm.
- Aprendizaje automático para correlacionar registros y datos sísmicos.
- Inversiones simultáneas mediante el uso de datos preapilados (conjunto completo de agrupamientos de trazas).

Para los especialistas que necesitan caracterizar los yacimientos convencionales y otros yacimientos fracturados, Paradigm ofrece el paquete QSI-AzFP (Análisis azimutal de las propiedades de la fractura). QSI-AzFP es un sistema completo que analiza el azimut de las propiedades de la fractura y brinda información precisa sobre la orientación, la intensidad y la densidad de los sistemas de fractura/esfuerzo tectónico.

Las principales características del módulo QSI-AzFP son:

- Análisis de la migración residual según el azimut (FastVel/VVAZ) y análisis de la variación de la amplitud (AVAZ) para la extracción automática de los atributos dependientes del azimut.
- Soporte de los mosaicos de vectores de desplazamiento de azimut completo (sectorizado) y agrupamientos de trazas en EarthStudy 360® para su análisis y visualización.
- Vistas personalizables del mapa de vectores.
- Incluye el análisis AVA de azimut completo y FastVel, y el acondicionamiento de los agrupamientos de trazas.

El uso apropiado de los resultados de EarthStudy 360 es clave en muchos campos y es la única forma de optimizar el retorno de la inversión en grandes adquisiciones de datos. Sin embargo, gran parte de los datos aún se procesan mediante sectorización. Paradigm® 15 brinda las herramientas necesarias para trabajar tanto en datos AVAZ sectorizados como no sectorizados.