

StratEarth®

Correlación y Seccionamiento de Registros de Pozo



Interpretación
y Modelado

Redefiniendo la Interpretación Geológica

La interpretación geológica requiere de crecientes niveles de integración con la información de la producción, ingeniería y sísmica. El éxito está ligado no sólo a la interpretación y correlación, sino a cómo se pueda usar la información para mejorar la caracterización 3D del reservorio, la planeación y geo-navegación de los pozos, y la planeación del desarrollo.

StratEarth® de Paradigm® cumple con todas estas demandas: saca el máximo de la flexibilidad de la infraestructura Epos® para rápidamente acceder y combinar datos de pozo, sísmica y otras fuentes que provienen de múltiples repositorios. Los enlaces directos con Geolog®, la solución de primer nivel en la industria para la evaluación de formaciones, hace posible reconsiderar los datos originales de traza y corregirlos donde sea necesario. StratEarth comparte la columna estratigráfica usada por la tecnología de modelado SKUA® de Paradigm, y tiene acceso a una variedad de otras tecnologías de Paradigm que ayudan a controlar el modelo geológico.

Un Diseño Optimizado

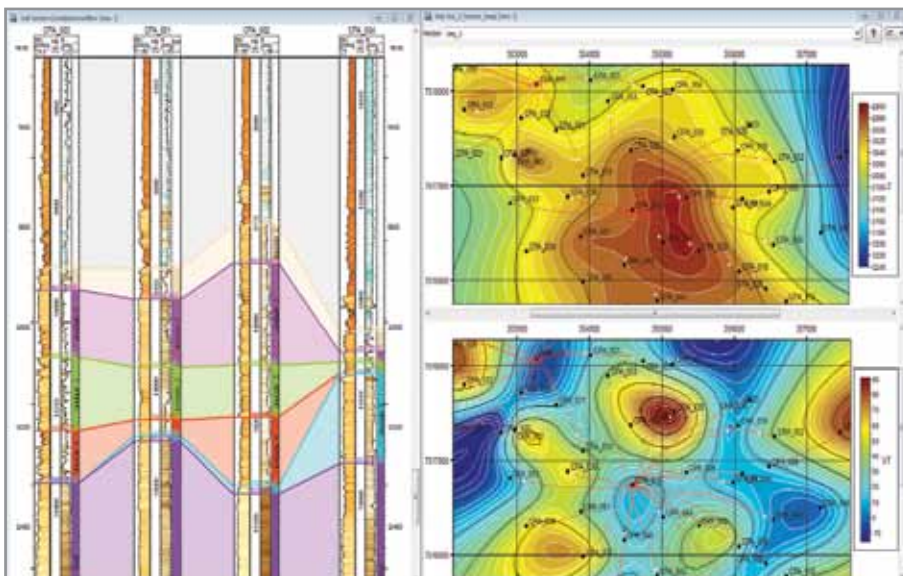
StratEarth ofrece un conjunto de herramientas completas para la correlación, interpretación, mapeo, despliegue y realización del control de calidad de los datos de sísmica, geología, producción y modelado de reservorios en múltiples ambientes 2D y 3D.

Los usuarios pueden realizar una interpretación bajo múltiples escenarios de marcadores, litologías y datos sísmicos y estratigráficos; correlacionar automáticamente y rápidamente cientos de pozos y definir sus ambientes depositacionales. El mapeo automático está integrado a la ventana de correlación. Los mapas de elevación, espesor y relación neto-a-bruto se crean sobre la marcha, conforme los marcadores se interpretan y editan, proporcionando una productividad y utilización mejoradas. Las correlaciones se pueden hacer en 2D o 3D, al manejar una o más curvas con efecto de fantasma, al “arrastrar y soltar” múltiples marcadores, o al realizar una corrección automática al registro.

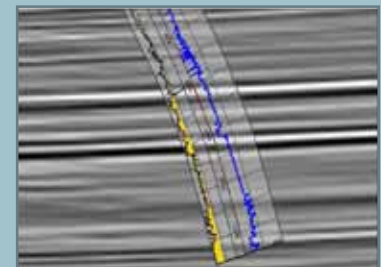
Capacidades de Co-visualización

StratEarth tiene capacidades avanzadas de co-visualización, proporcionadas a través de su conexión en vivo entre los datos

“StratEarth ha cambiado la forma en la que abordamos la interpretación geológica. Su máxima integración a las soluciones de petrofísica, modelado, mapeo y geo-estadística, así como su acceso a los datos de producción y sísmica, soportan más flujos de trabajo iterativos e inclusivos. La correlación de registros de pozo es ahora parte de un proceso integrado más grande en lugar de sólo ser un paso en un flujo de trabajo lineal. La automatización de muchas tareas repetitivas también ha ayudado a reducir el tiempo de entrega de nuestros proyectos.”



Correlación del marcador y mapas asociados de elevación y espesor en StratEarth



Co-visualización de pozos, datos sísmicos y un volumen Stratimagic®

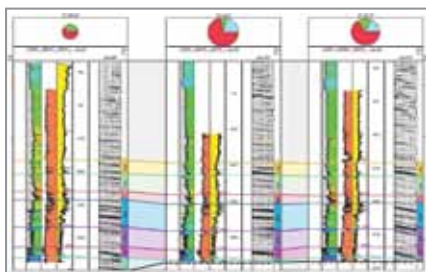
de sísmica, interpretación y petrofísica. Los datos se pueden desplegar en muchas pistas, incluyendo las del registro, intervalo, sísmica, zona del pozo, registro bloqueado de los modelos del reservorio, la crono-estratigráfica, la de imagen y la esquemática. Las pistas se pueden usar dentro de una sección cruzada o una sección de pozo, o ser desplegadas en 3D. Las secciones se pueden desplegar en profundidad medida, profundidad, espesor real vertical, y espesor real estratigráfico, así como aplanar sobre múltiples marcadores.

Los datos sísmicos se pueden extraer sobre la marcha sobre la sección o en la cercanía de la ubicación del pozo. StratEarth incluye el despliegue de datos ingenieriles dependientes del tiempo, tales como producción, disparos

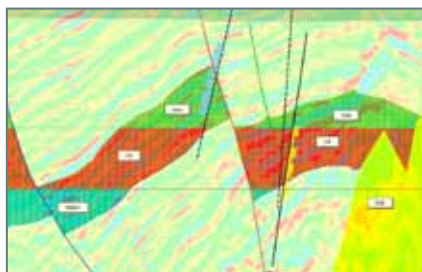
(cañoneo) y terminaciones para el control de calidad cara a cara con los modelos geocelulares del reservorio.

Utilidades del Análisis Avanzado de Datos

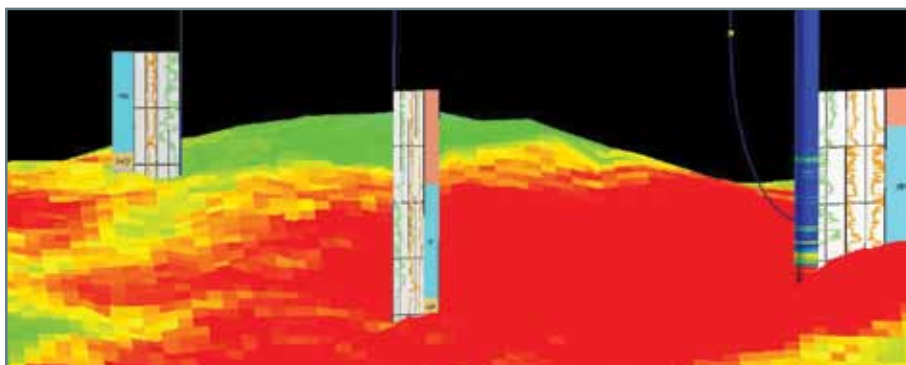
Hay disponible un conjunto amplio de utilidades del análisis de datos para la interpretación extendida y creación de los mapas de la relación neto-a-bruto, incluyendo gráficas cruzadas e histogramas, cálculos de propiedades, filtrado de datos, identificación de zonas, scripting y cálculos de litofacies. La interpretación por múltiples rangos es posible vía una columna estratigráfica anidada. Si la posición del marcador es incierta, su presencia se puede establecer al colocarlo entre dos marcadores sin una ubicación exacta.



Despliegue de registros junto con los datos de la sísmica y la producción, y su correlación



Sección geológica mostrando fases y contactos



Correlación 3D en StratEarth

Características

- Correlación vía la función de fantasma
- Creación y despliegue de secciones cruzadas
- Despliegue de datos de registros de pozo
- Mapeo automático
- Interpretación de correlaciones bajo múltiples escenarios
- Interpretación estratigráfica de múltiples rangos
- Herramientas de análisis de datos
- Integración de los datos de producción al despliegue de los registros y mapas
- Integración total con SKUA, Geolog y SeisEarth

Interoperabilidad

Todas las aplicaciones basadas en Epos permiten la interoperabilidad con almacenamientos de datos de terceras partes, incluyendo:

- OpenWorks® 2003.12, R5000
- GeoFrame® 4.5
- OpenSpirit®

Especificaciones del Sistema

- Procesadores a 64 bits, para arquitectura x64
- Microsoft® Windows® 7
- Red Hat® Enterprise Linux® 5.3 y superior, 6.0 y superior

La ventaja Paradigm

- + Acelera los procesos de interpretación y validación usando la correlación y generación de mapas automáticos.
- + Mejora la correlación a través de la co-visualización de los datos sísmicos y geológicos 2D y 3D
- + Valida la coherencia entre la interpretación y los modelos del reservorio a través de la integración de los datos.
- + Captura la incertidumbre vía el análisis de múltiples escenarios e interpretación de marcadores "borrosos" de pozos.