



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS ADQUIRIDOS DE ALTA DENSIDAD CON EQUIPOS NODALES E INALÁMBRICOS EN ESTUDIOS DE EXPLORACIÓN SÍSMICA EN COLOMBIA

AUTORES

DONY JAVIER JIMENEZ MOLANO

INSTITUCIÓN

PETROSEISMIC SERVICES S.A.

CORREO ELECTRÓNICO

dony.jimenez@petroseismicervices.com

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geodinámica y geofísica

LINEAS TEMÁTICAS GG

Geofísica

Resumen

PALABRAS CLAVE

CALIDAD, NODALES, INALÁMBRICOS, PROCESAMIENTO.

CONTENIDO DEL RESUMEN

La adquisición sísmica de reflexión es el método geofísico más usado a nivel mundial para la exploración de hidrocarburos. En Colombia, los estudios de exploración sísmica terrestre en las últimas décadas se han venido desarrollando con equipo de cable y como fuentes de energía el Sismigel y los equipos de Vibradores, sin embargo, a medida que han avanzado las tecnologías de los equipos de registro, las empresas operadoras han empezado a confiar en la adquisición de los datos por medio de equipos nodales e inalámbricos para poder obtener programas con mayor densidad y con mejores resultados.



Con los nuevos sistemas nodales e inalámbricos se tiene la posibilidad de adquirir programas en centros poblados y zonas complicadas tanto ambiental como topográfica, evitar las caídas de línea y minimizar la inducción eléctrica y estática ambiental. Adicionalmente, poder realizar programas más rápidos y económicos en hidrocarburos, minería, geotermia, geotecnia, entre otros.

Los programas desarrollados en los últimos años con sistemas nodales e inalámbricos han traído consigo una mayor densidad de trazas con el aumento de canales utilizados durante la adquisición, esta información es recolectada de acuerdo al avance de registro y al armado de los datos que van siendo cosechados a medida que se va recogiendo el material y llevando a los Racks de datos para realizar las diferentes actividades tales como almacenamiento, distribución y descarga de datos de los nodos provenientes de la línea para su verificación y procesamiento.

Una vez recibida la información se realiza la verificación buscando asegurar la calidad de los datos en cuanto a integridad, completitud, consistencia, posicionamiento, caracterización y estadísticas, para detectar a tiempo ruidos, registros en áreas con baja respuesta de energía, etc. y realizar la retroalimentación al equipo de trabajo.

Al recibir la información obtenida de alta densidad que comprende registros con más de 10.000 trazas, los procesadores de campo se enfrentan a la revisión de los datos de forma visual para identificar los problemas que se presentan durante el armado como trazas repetidas, trazas faltantes, trazas muertas y trazas anómalas que no permiten realizar tareas simultáneas, retrasando la entrega de los registros finales para control de calidad y proceso. Por lo cual, se desarrollaron algoritmos de alto impacto que permiten mejorar la ejecución de tareas específicas disminuyendo la cantidad de personal, el tiempo de revisión y el aseguramiento de la calidad, obteniendo resultados muy rápidos para que el personal de registro rectifique el armado de los datos y así poder obtener y garantizar una excelente calidad en la información de entrega a la operadora, a los centros de proceso y al SGC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ninguna