

# Aplicaciones en ACCION

## Mejorando la Productividad en la Adquisición en Tierra Scorpion Marca los Estándares en la Protección contra la Estática y el Relampagueo

SEGMENTO  
REGION  
TECNOLOGIAS

Adquisición en tierra  
Kansas, USA  
Sistema Scorpion de adquisición en tierra basado en cable

### EL RETO

*Las frecuentes tormentas de estática y eléctricas y las fallas en los cables causados por mordidas de animales, afectan negativamente la integridad de la data y la eficiencia operacional*

En el 2006, Paragon Geophysical Services, Inc., un contratista geofísico operando equipos de sísmica en la región Centro Occidental de los Estados Unidos, necesitaba un sistema de adquisición en tierra capaz de grabar eficientemente la data en un área afectada por pulsaciones frecuentes de estática y alta energía y mordidas de animales en las líneas de cables. Con la operación de sistemas convencionales de adquisición, los equipos no fueron capaces de mantener la grabación por el tiempo necesario o de localizar rápidamente las fallas de las interrupciones de telemetría y fallas en el cableado comunes en estos ambientes. Los resultados fueron menos tomas por día y la grabación de la data tenía ráfagas de ruido debido a las interrupciones de telemetría cuando se usa tecnología convencional.

### LA SOLUCION

*Scorpion con su avanzada arquitectura de telemetría, electrónicas en tierra protegidas en metal y la interfaz de Microsoft® Windows® fácil de usar*

I/O introdujo Scorpion, su próxima generación del sistema de adquisición en tierra con base de cable, para operar en los ambientes más inclementes. El network de la arquitectura del Scorpion, el cual es de su propiedad, combinado con las características mejoradas del software y el hardware, proporcionan un conjunto de beneficios que graban rápidamente data sísmica de calidad y con la seguridad de impactar positivamente la producción de su campo.

La avanzada arquitectura de telemetría de Scorpion y el software asociado les permiten a los equipos de sísmica mantener la grabación de data por periodos más largos cuando operan cerca de condiciones con pulsaciones de estática y alta energía.



Kansas, USA

***"Operacionalmente Paragon esta muy complacido con la flexibilidad general del sistema, la facilidad en la localización de fallas y las características de estar motivados por la Fuente. También somos capaces de reducir significativamente el tiempo que nos toma posicionar y mover despliegues utilizando el receptor de un solo punto VectorSeis. Y cuando se trata de soporte, I/O es simplemente tan sólido; tu sabes que van a estar allí cuando los necesites".***

John H. Beury III, Dueño y Presidente de Paragon Geophysical Services, Inc.



*Típica configuración central de electrónicas en el camión de grabación.*



GX TECHNOLOGY



[www.i-o.com](http://www.i-o.com)

Su robusto comando de telemetría elimina los errores de tiempo de la sincronización. La estructura de metal de la unidad de electrónica de tierra del sistema proporciona una disipación superior de la energía. Su diseño de la circuitería también proporciona protección cuando las unidades de electrónica en tierra no están correctamente asentadas debido a los retos operacionales.

Además de tener mas tiempo optimo para las grabaciones, la arquitectura de telemetría de Scorpion asegura la integridad de la grabación de la data. Scorpion elimina las ráfagas de ruido debido las interrupciones de telemetría a través de la retransmisión automática de los paquetes de data. Scorpion revisa cada paquete de data en las unidades de electrónica de tierra para asegurar la integridad de la data. La data perdida o interpolada que es encontrada comúnmente con sistemas convencionales es una cosa del pasado.

La interfaz del usuario, intuitiva y con base de Windows del Scorpion, asegura la facilidad en la utilización y un acceso invisible y el manejo de todos los parámetros del levantamiento desde una sola ventana. El robusto sistema y la representación en capas facilitan la identificación rápida de las electrónicas de tierra y las fallas en los cables, permitiendo a los observadores desplegar eficientemente y con seguridad los equipos de reparación y personal de línea. Además, la representación interna de la trayectoria de la data y el poder vi-direccional proporcionan capacidades redundantes para operaciones de adquisición continuas a través de la mayoría de las fallas de los cables.

## LOS RESULTADOS

*Scorpion proporciona la grabación de data libre de errores y más tomas por día*

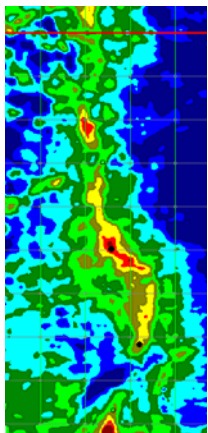
En el pasado, cuando se utilizaban sistemas convencionales, los equipos de Paragon tenían que esperar que pasaran las tormentas, afectando negativamente la productividad. Durante una reciente tormenta eléctrica cerca del levantamiento, John Aguilar, Gerente de Operaciones de Paragon, se dio cuenta que no tenia fallas en las líneas y que era capaz de mantener los equipos trabajando continuamente hasta el paso la tormenta. El estaba impresionado con la nueva habilidad del sistema de seguir grabando sin los usuales errores de tiempo de sincronización que típicamente detienen a los equipos de sísmica en están condiciones.



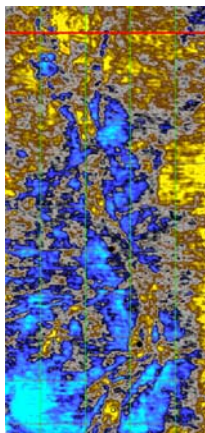
De acuerdo con Jeff Logan, Gerente de IT de Paragon, las cajas de metal de I/O son muy fuertes y aguantan el trato fuerte que normalmente reciben el campo. Esto incluye observar menos daños por recibir rayos eléctricos cuando hay tormentas justo encima de un despliegue de líneas- en muchos casos la energía es disipada hacia la tierra antes de que cause cualquier daño a las electrónicas de tierra.

Paragon ha estado también extremadamente complacido con la facilidad de uso del sistema y las capacidades simplificadas de hallar las fallas. De acuerdo con el observador, Ferry Clark, el sistema operacional con base Windows es fácil de utilizar y le ha permitido tomar el ritmo y navegar el sistema rápidamente. Y la habilidad del sistema de permitir a los observadores hacer varias cosas a la vez, ha incrementado significativamente su productividad cuando se trata de manejar y corregir las fallas del despliegue. También encontró los extensos materiales de Ayuda muy útiles cuando se necesita asistencia adicional.

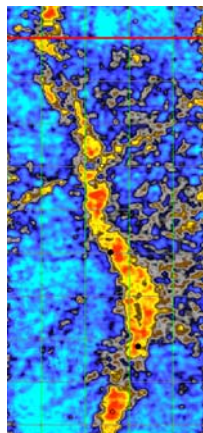
Paragon ha observado un aumento en la producción utilizando el sistema a lo largo de todos los levantamientos que se están llevando a cabo en Kansas. Además, sus clientes de las compañías de petróleo y gas están muy complacidos con la alta calidad, de la data de onda-P que se entrega utilizando Scorpion.



P Structure



P RMS Amp



C Max. Neg Amp

**FIRST ALERT**  
**Keith Elder**

**Gerente de Producto — Scorpion**  
**Keith.Elder@i-o.com**

