Gran red de túneles subterráneos de topos encontrados con GS9000 MCGPR en el sitio histórico estatal de Big Bone Lick

A veces uno va al lugar de trabajo buscando algo concreto y acaba encontrando algo totalmente inesperado. Eso es exactamente lo que ocurrió recientemente cuando Patrick Baldwin, Tom Ott y Darrell Stanyard, de Proceq, se dispusieron a recopilar datos con el georradar multicanal (MCGPR) Proceq GS9000 en el yacimiento histórico estatal de Big Bone Lick.

El yacimiento histórico estatal de Big Bone Lick, en Kentucky, está reconocido como el "Lugar de nacimiento de la paleontología americana de vertebrados" Su importancia histórica se debe a sus manantiales de sal y azufre, que atrajeron y conservaron los restos de numerosas especies carismáticas de la megafauna del Pleistoceno tardío (como mastodontes, mamuts y mega perezosos).

El yacimiento adquirió relevancia cuando el Presidente Thomas Jefferson encargó aquí en 1807 la primera excavación científica organizada en Norteamérica, lanzando oficialmente el estudio de la vida prehistórica en el continente.

Challenge

La zona está siendo estudiada por el Servicio Geológico de Kentucky, dirigido por Dr. M.M. (Mike) McGlue, Geólogo del Estado y Director del 14º Servicio Geológico de Kentucky. McGlue es profesor titular del Departamento de Ciencias de la Tierra y Medioambientales y titular de la cátedra EES Alumni Endowed.

El Dr. McGlue buscaba cartografiar la estratigrafía superficial relacionada con este famoso yacimiento paleontológico. Una de las muchas técnicas que se están desplegando en este sitio incluye MCGPR, resistividad eléctrica, LiDAR, y la sismología para nombrar unos pocos.

El equipo también llevó a cabo un breve GPR-SLICE y GPR Insights taller discutiendo el post-procesamiento de datos y análisis de los datos MCGPR.

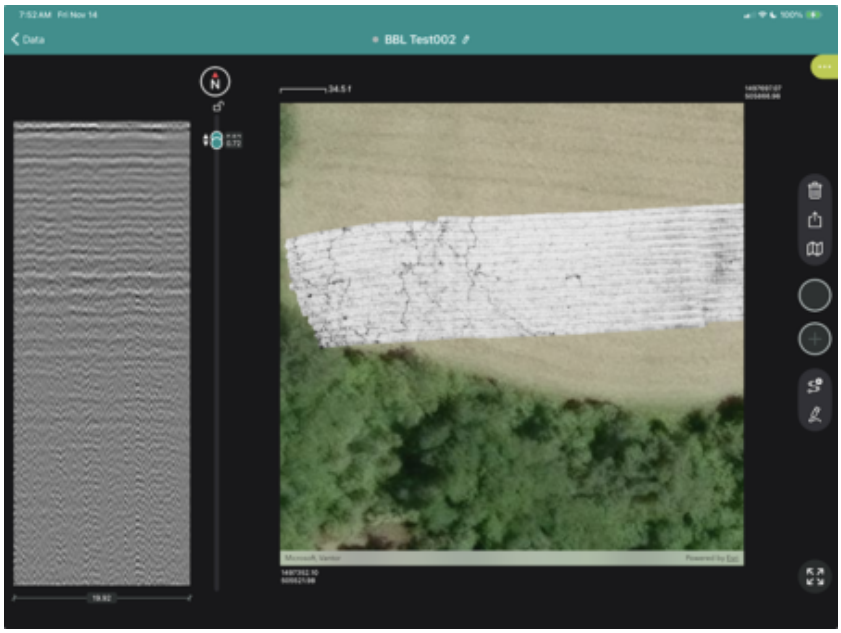


Solución

El GS9000 con la antena GX2 (30-750 MHz frecuencia escalonada) fue elegido como una de las tecnologías para escanear el sitio. Con una visualización de datos 100% en tiempo real, el GS9000 crea instantáneamente un mapa de alta resolución del subsuelo mientras el arqueólogo recorre la ruta de prospección.



Esta interpretación inmediata in situ es crucial para identificar y rastrear con seguridad sutiles huecos o anomalías lineales, como túneles de topos o rasgos arqueológicos estrechos, sin ningún retraso en el procesamiento.

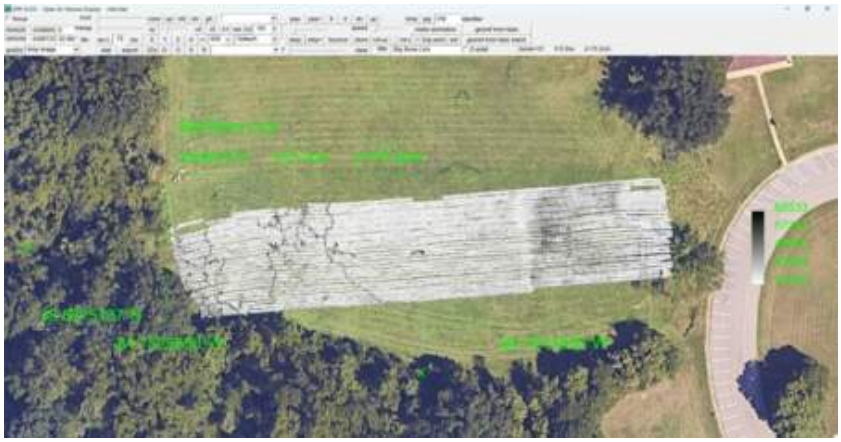


Day 1 iPad data from the GS9000

Junto con correcciones GNSS precisas, el mapa resultante está vinculado con exactitud a las coordenadas del yacimiento, para una documentación eficaz y una investigación de seguimiento.

Resultados

No se encontró mucha estratigrafía en la zona escaneada. En cambio, el equipo encontró algo bastante inesperado: un indicio muy claro de una gran red de túneles de ardillas ocultos bajo tierra. Dean Goodman, fundador y desarrollador de GPR Slice, analizó los datos brutos de MCGPR con el software de postprocesamiento GPR Slice.



Day 1 field results, processed in GPR Slice.



Day 2 data results from GPR Insights.

Patrick Baldwin explica: "Era una zona de campo difícil debido a la falta de conexión celular, y con las correcciones de red para GPS, el Starlink fue un cambio de juego"

Este hallazgo inesperado en Big Bone Lick sirve como recordatorio vívido de que cuando se utiliza tecnología avanzada como el GS9000 y GPR Slice, cada prospección encierra el potencial de revelaciones sorprendentes y valiosas. Consulte más estudios de casos arqueológicos en nuestro Tech Hub.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.