

Búsqueda y detección de tumbas con tecnología GPR

Esta nota de aplicación describe cómo se utiliza el radar de penetración en el suelo en un proyecto forense para localizar fosas clandestinas en Polonia.

A pesar de las malas condiciones del suelo de la zona investigada, el equipo pudo localizar y cartografiar objetivos cercanos a la superficie y más profundos con un solo instrumento y una sola pasada gracias a la tecnología de onda continua de frecuencia escalonada ([SFCW](#)).

Desafío

Como parte de un ejercicio de campo "Práctico", organizado para formar a los equipos de la Policía Científica, se utilizaron varias técnicas geofísicas, incluido el GPR, para localizar fosas clandestinas. Las condiciones del terreno eran muy difíciles para las investigaciones con GPR, ya que las fuertes lluvias caídas durante todo el año hacen que el suelo esté a menudo húmedo y empapado, con el valor dieléctrico a niveles muy altos.



caption

Solución

Para completar la tarea se utilizó el sistema de cartografía del subsuelo [GS8000](#). La tecnología de onda continua de frecuencia escalonada (SFCW) proporciona al GS8000 un ancho de banda ultraamplio para escanear con frecuencias bajas y altas, logrando la combinación perfecta de profundidad de penetración y resolución, incluso en condiciones de terreno difíciles. La aplicación GS8000 para iPad ([GS_app](#)) permite la visualización 3D in situ y proyectar los objetivos en Google Earth, ya que la geolocalización real se obtiene con el receptor GNSS integrado, MA8000.

Se seleccionó un área de exploración de 20 m por 15 m con una separación de 0,25 m y se recogieron 81 líneas de datos GPR.



caption

Resultados e interpretación

Los datos fueron difíciles de interpretar porque, en ese lugar, hace muchos años, hubo dos edificios y el resto todavía se reflejaba en los datos. Los cimientos de los edificios y todos los escombros estaban dando lugar a demasiados objetivos subterráneos y era difícil decir qué estaba relacionado con la construcción y qué con los enterramientos.

La función de la aplicación GS 2.0, que permite interpretaciones manuales en cortes de profundidad, puede ser extremadamente útil en casos como este. A pesar de la dificultad para localizar los objetivos, pudieron identificar 8 posibles ubicaciones.



caption

La función de realidad aumentada ofreció la oportunidad de visualizar los objetivos in situ en tiempo real, y esta visualización fue crucial para que los investigadores forenses decidieran qué objetivos estaban relacionados con los enterramientos clandestinos, lo que condujo a un estudio con GPR 100% satisfactorio.

La combinación de hardware y software innovadores permitió al cliente localizar con precisión las tumbas enterradas, visualizarlas y proceder a la excavación y recuperación de los cuerpos. Los resultados del GPR pudieron exportarse a CAD, GIS y Google Earth, para el análisis de la escena del crimen.

Consulte más notas de aplicación, artículos y casos prácticos interesantes sobre el radar de penetración en el suelo en nuestro espacio de inspección .



[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.