

## Detección electromagnética transitoria de areniscas con nódulos de hierro

Tropical Ingeniería y Consultoría fue contratada por la Agencia Nacional de Minería Colombiana para inspeccionar un área para evaluar el potencial de explotación. Información a priori apuntó a la posibilidad de encontrar capas de piedra arenisca con nódulos de hierro.

### SOLUCIÓN

**Uno de los desafíos con esta medición fue el sitio a medir (remoto e inaccesible), en una zona montañosa en las afueras de Zipaquirá, Colombia.**

Lo que requiere un sistema robusto y flexible diseñado para los exigentes trabajos de campo en condiciones de campo ásperas. Equipado con un sistema de ABEM WalkTEM, Tropical Ingeniería y Consultoría realizó varias mediciones unidimensionales con grandes resultados. La instalación consta de un bucle transmisor de 40x40 metros y dos antenas receptoras utilizadas de forma simultánea; RC-5 y RC-200.

#### CONFIGURACIÓN

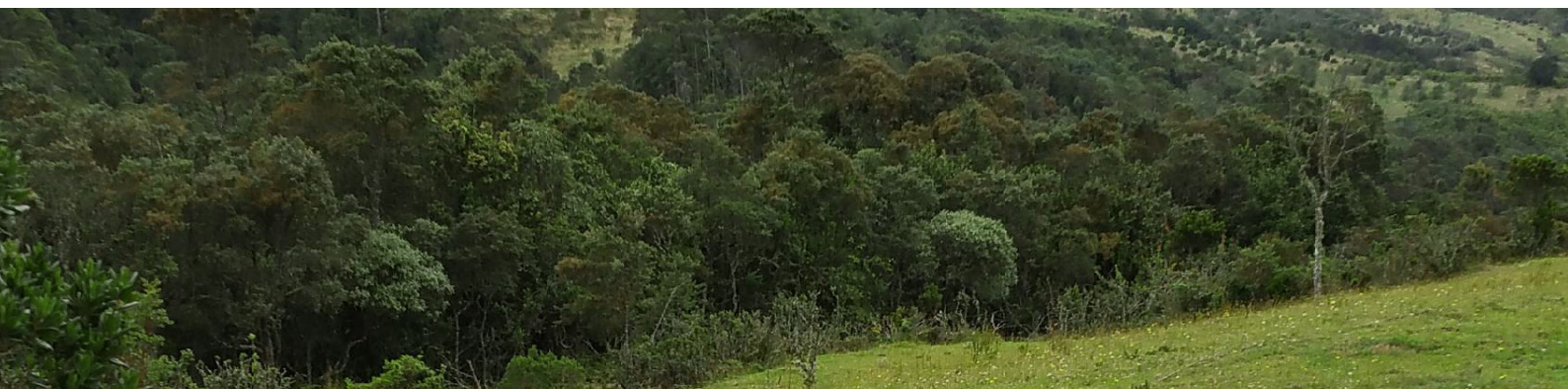
**Instrumento:** El sistema ABEM WalkTEM, 40x40 m transmisor de alta corriente, RC-5 y RC-200

**Software:** ViewTEM



*"WalkTEM es la solución para adquirir mediciones electromagnéticas, es una herramienta ideal y con excelente calidad de adquisición de datos. Optimizando los costos logísticos en el terreno. Ideal para mediciones de resistividad en áreas de difícil acceso"*

Diego Alejandro González Botero,  
Geólogo, Tropical Ingeniería y Consultoría Ltda.





## ACERCA DE

### Interpretación

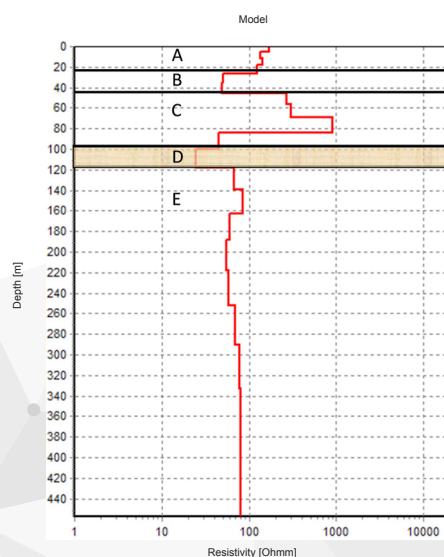
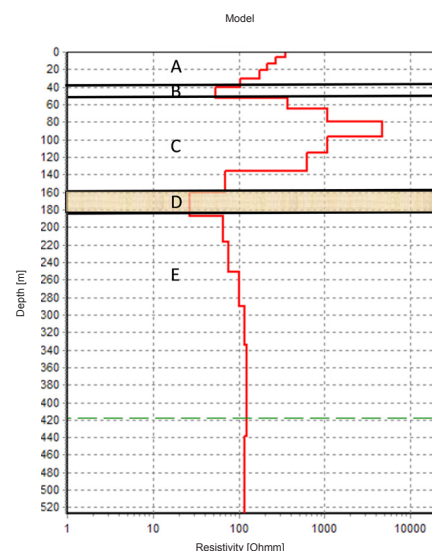
Los valores de resistividad de Nivel A, indican una presencia de areniscas y arcillolitas intercaladas, predominantemente de arenisca. Nivel B y Nivel E sugiere arenisca y arcillolitas intercaladas, predominantemente arcilloso. Nivel C tiene valores de resistividad más altos indican arcilloso y piedra gruesa arenisca de cuarzo. Nivel D muestra baja resistividad que puede corresponder a la presencia de la piedra arenisca ferrosa. Esto también se correlaciona con la información previa del área de estudio.

### Acerca de Tropical Ingeniería y Consultoría

Tropical Ingeniería proporciona servicios en los sectores de infraestructura, ingeniería e inventoría, en sectores de la minería. Tropical Ingeniería y Consultoría es el único cliente en Latinoamérica que ha adquirido todos nuestros sistemas de Abem, es decir Terraloc Pro and Terrameter Ls Imaging además del WalkTEM.

### Acerca de la Agencia Nacional de Minería

La Agencia Nacional de Minería administra los recursos minerales mediante el fomento y la promoción de las actividades mineras y control de las actividades de exploración y explotación minera, con el fin de maximizar la contribución del sector minero colombiano.



**ABEM | MALÅ**

*Guideline Geo ha estado en el mercado desde 1923 y es líder mundial en la geotecnia. Tecnología de avanzada se aplica en soluciones prácticas a los problemas cotidianos, sociales y mundiales. Ofrecemos soluciones completas en los campos de la tecnología de los radares, sistemas de mediciones geoelectricas y electromagnéticas, y sismógrafos. Guideline Geo comparte (GGEO) se alista con la NGM. Nuestras oficinas y proveedores regionales sirven a clientes en más de 113 países.*

**GUIDELINEGEO**

**GUIDELINE GEO**  
Löfströms Allé 6A  
SE -172 66 Sundbyberg, Sweden  
Tel: +46 8 557 613 00  
Fax: +46 8 557 613 01  
E-post: info@guidelinegeo.com

**MALÅ GEOSCIENCE (HQ)**  
Skolgatan 11 Map  
SE - 930 70 Malå, Sweden  
Tel: +46 953 345 50  
Fax: +46 953 345 67  
www.malags.com

**ABEM INSTRUMENTS**  
Löfströms Allé 6A  
SE -172 66 Sundbyberg, Sweden  
Tel: +46 8 564 883 00  
www.abem.se

**MALÅ GEOSCIENCE USA**  
465 Deanna Lane  
Charleston, South Carolina 29492, USA  
Tel: +1 843 852 5021  
E-post: sales.usa@malags.com