



Recepción de resúmenes CCG

Título / Autores / Institución

TÍTULO DE LA PONENCIA

Exploración y adecuación de pozos profundos para solventar la crisis de agua en la sabana de Bogotá y Bogotá

AUTORES

Paola Atapuma, Alejandra Hernández, Orlando Hernández

INSTITUCIÓN

Universidad Nacional de Colombia

CORREO ELECTRÓNICO

patapuma@unal.edu.co, alehernandezro@unal.edu.co, oherandezp@unal.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Geodinámica y geofísica

LINEAS TEMÁTICAS GG

Geofísica

Resumen

PALABRAS CLAVE

Acuíferos, Grupo Guadalupe, Métodos Geofísicos.

CONTENIDO DEL RESUMEN

El objetivo principal de este proyecto fue realizar el modelamiento geológico y geofísico de la cuenca media del río Bogotá, con énfasis en el Grupo Guadalupe, con el fin de determinar la geometría y el espesor de su secuencia sedimentaria. Por medio de diferentes métodos geofísicos permitió un análisis para inferir la secuencia estratigráfica, así como aspectos estructurales, hidrogeológicos, en el área crítica denominada por la CAR para la explotación de aguas subterráneas.

Los métodos usados para este proyecto fueron sondeos eléctricos verticales (SEV) y sondeos magnetoteléuricos (MT), y se realizó el reprocesamiento de datos existentes de líneas sísmicas,



gravimetría y pozos. El modelamiento se realizó desde la superficie hasta profundidades superiores a los 3000 metros, haciendo especial énfasis en el intervalo comprendido entre los 500 y 2000 metros.

A partir de la integración de datos geofísicos y geológicos, de resistividad eléctrica, anomalías de campos potenciales, perfiles sísmicos de reflexión y registros estratigráficos de perforación se construyeron modelos geológicos-geofísicos.

Estos modelos permitieron una caracterización del potencial de almacenamiento y transmisión de los acuíferos profundos, lo cual derivó en la delimitación de zonas con alta probabilidad hidrogeológica para la implementación de nuevas perforaciones exploratorias. Esta intervención está orientada a suplir el déficit hídrico persistente, no resuelto mediante la explotación de acuíferos someros en esta sección de la cuenca.

Como resultado de la integración e interpretación de los datos, se identificaron unidades acuíferas potenciales dentro del Grupo Guadalupe, con características hidrogeológicas. Estos acuíferos profundos representan una fuente estratégica de agua subterránea, cuya explotación controlada podría desempeñar un papel crucial en la mitigación del actual estrés hídrico que afecta tanto al abastecimiento poblacional como a la sostenibilidad de las actividades agroindustriales en la región.