

MODELACIÓN DE ACUÍFEROS

Desde la evaluación de un punto
hasta la modelación 3D



SINERGIA

GEOTECNIA - GEOFÍSICA - PERFORACIÓN

SONDEOS ELÉCTRICOS VERTICALES - SEVs

Prospección geofísica

El **Sondeo Eléctrico Vertical** es un método geofísico puntual basado en la capacidad que tiene un terreno de transmitir una corriente eléctrica, dicha capacidad es asociada a las características físicas del suelo que permiten la identificación de los estratos.

Un **SEV** consiste en un arreglo geométrico, que permite obtener un *Perfil de profundidad vs. Resistividad aparente*, lo cual es interpretable en términos de una distribución de estratos bajo el centro del **SEV**.

La interpretación geológica de las resistividades del ensayo permite establecer la presencia y profundidad de mantos acuíferos.



Fundamento

El **método eléctrico** consiste en la medición simultánea de diferencia de voltaje (ΔV) por medio de los electrodos de medición (M-N). La fuente de energía utilizada es la corriente emitida por los electrodos de emisión (A-B). Los resultados esperados son presentados en términos de **cambios de resistividad eléctrica** (Δn) en el subsuelo (Figura No. 1).

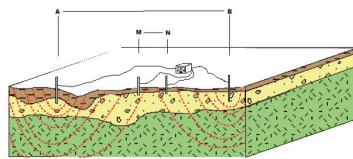


Figura No. 1.
Esquema simplificado y disposición
de un Sondeo Eléctrico Vertical (SEV), utilizando
una fuente artificial.

Debido a que la presencia de materiales que faciliten la **conducción eléctrica ó electrolitos** (e.g. agua) pueden afectar drásticamente las propiedades eléctricas de las formaciones geológicas.

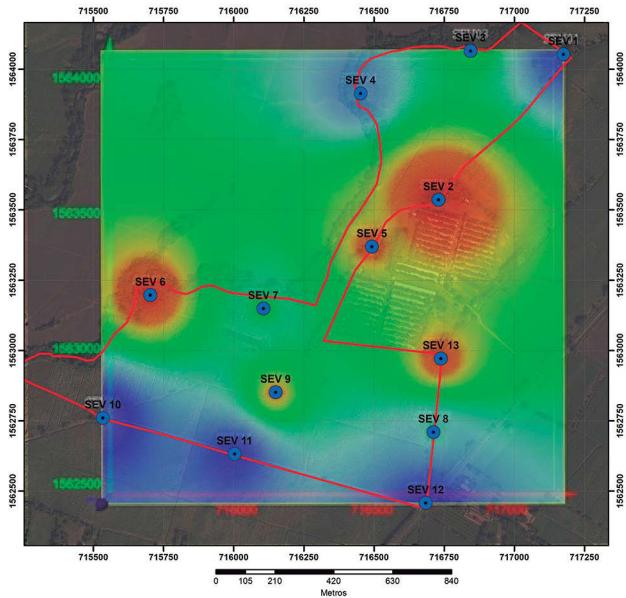
*Los métodos eléctricos poseen especial relevancia
en la exploración de acuíferos, contactos
estratigráficos y minerales metálicos.*



MODELACIÓN 3D DE ACUÍFEROS

*Tomografía Eléctrica mediante
Sondeo Eléctrico Vertical (SEV)
y modelo 3D*

El mismo principio eléctrico de los **SEVs**, es aplicado para la elaboración de los modelos 3D. Los resultados de los sondeos son integrados en **Tomografías Eléctricas** en secciones 2D y posteriormente aproximado a un modelo 3D del acuífero de la zona.



Ventajas

Se obtiene la exploración en término de áreas

*Se identifican las áreas de los acuíferos
con mayor potencial*

Se optimiza la perforación



CONTÁCTENOS



VISÍTENOS
Ofibodegas Centro 5 – Bod. 5, Calz. La Paz 18-40 zona 5, Guatemala, C. A.



ESCRÍBANOS
info@sinergiasa.net



LLÁMENOS
+ (502) 2316-8974 y 75

PARA MÁS INFORMACIÓN
visite nuestro sitio web www.sinergiasa.net

