

# MODELACIÓN DE ACUÍFEROS

*Desde la evaluación de un punto hasta la modelación 3D*



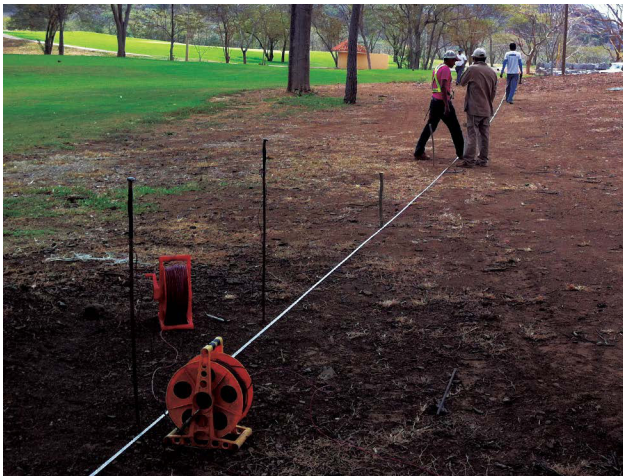
## SONDEOS ELÉCTRICOS VERTICALES - SEVs

### 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.

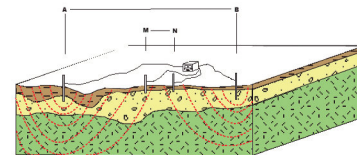
Un **SEV** consiste en un arreglo geométrico, que permite obtener un *Perfil de profundidad vs. Resistividad aparente*, lo cual es interpretable en términos de una distribución de estratos bajo el centro del **SEV**.

*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 ( $\Delta V$ ) 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** ( $\Delta \rho$ ) 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.*

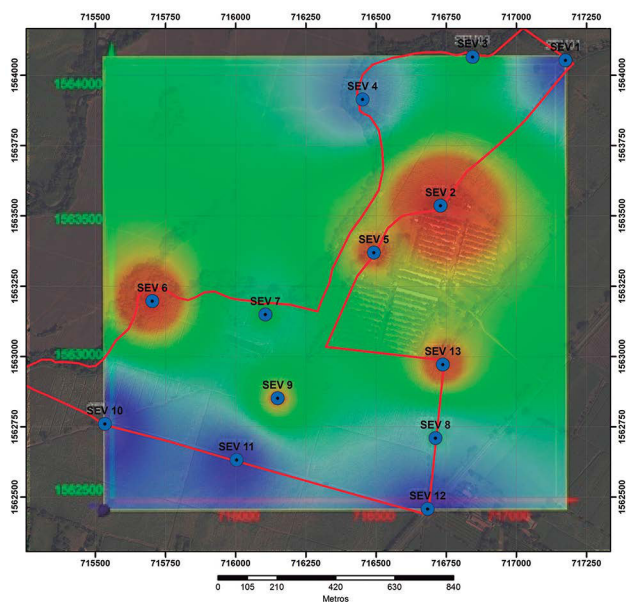




## MODELACIÓN 3D DE ACUÍFEROS

### 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 termino 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](http://www.sinergiasa.net)

