Septiembre 11 de 2026

Señores
ALCALDIA MUNICIPAL DE PIENDAMÓ
Correo: contactenos@piendamo-cauca.gov.co
Teléfono: +57 (602) 825 0099
Dirección: Carrera 5 No. 9-93 Edificio CAM
Piendamó - Cauca

Referencia: Propuesta Comercial – Estudio Geoeléctrica para Viabilidad de Captación de Agua Subterránea.

Estimados señores Alcaldía Municipal de Piendamó.

Es un placer para nosotros presentarle nuestra propuesta de estudio geoelectrica para viabilidad de captación de agua subterránea. En **AQUAINN**, entendemos la importancia de contar con sistemas eficientes y seguros de captación de agua en sus proyectos municipales.

A lo largo de este documento, encontrará detalles sobre nuestro enfoque de estudio, así como también estimaciones de costos y plazos de ejecución. Estamos comprometidos a trabajar estrechamente con ustedes para adaptar nuestra propuesta a sus necesidades específicas y garantizar su completa satisfacción con el resultado final.

Esperamos tener la oportunidad de colaborar con ustedes en este emocionante proyecto y ayudar a convertir su visión en realidad.

Quedamos a su disposición para discutir cualquier pregunta o inquietud que pueda surgir.

AQUAINN
TECNOLOGÍA Y TRATAMIENTO DE AGUAS

Objeto:

Realizar la toma de tres sondeos eléctricos verticales con el objeto de definir los diferentes horizontes de resistividad del subsuelo, mediante métodos indirectos en el terreno, para determinar la viabilidad de captación de agua subterránea en Piendamó.

Metodología:

La metodología empleada corresponde como cualquier tipo de exploración Geoeléctrica realizada: se tomarán sondeos geoeléctricos de 100 metros de AB/2, con el objeto de alcanzar profundidades cercanas a los 80 metros de exploración.

- Visita preliminar al área del proyecto.
- Presentación propuesta Técnica-Económica.
- Revisión de la información secundaría existente.
- Exploración geológica preliminar.
- Exploración geofísica de la zona mediante Sondeos Eléctricos verticales.
- Interpretación de los diferentes ensayos geofísicos.
- Correlación Geológica-Geofísica.
- Informe final.

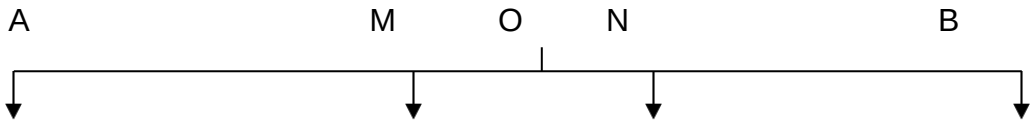
Método exploratorio:

Los métodos de prospección geofísica, se caracterizan por el estudio de las variaciones en el espacio de un parámetro físico de las rocas o los suelos.

El método eléctrico, o de las resistividades nos permite determinar la naturaleza, la morfología, la litología de las capas y el nivel freático. Consiste en establecer la curva de variación con la profundidad de la resistividad aparente de un terreno a través de medidas en superficie, realizadas con ayuda de un dispositivo de cuatro electrodos, comúnmente denominados AMNB.

proyectos@aquainn.com.co
www.aquainn.com.co
(57) 320 638 5502

El dispositivo de medida utilizado más corrientemente es el tipo SCHLUMBERGER, llamado cuadripolo. La profundidad de investigación puede regularse variando la distancia entre los electrodos A y B de corriente.



Una línea de emisión permite, entre dos electrodos A y B, indicados en el suelo, hacer pasar una corriente de intensidad **I**, se mide la diferencia de potencial entre los electrodos M y N que constituyen la línea de recepción. Los electrodos A y B, M y N están dispuestos simétricamente con relación al centro O del dispositivo.

En este dispositivo, la resistividad aparente se expresa en función de la distancia AB/2 y su representación gráfica la llevamos sobre un diagrama doble logarítmico, en abscisas la distancia AB/2 y en ordenadas los logaritmos de las resistividades aparentes calculadas, así el grafico obtenido se llama Sondeo Eléctrico Vertical.

Equipo:

- **Georesistivímetro HIDROSYSTEMS, modelo TCR-27**, con capacidad de exploración de 400 metros de profundidad y programa para interpretación geoeléctrica.
- Vehículo para transporte.
- Radios de comunicación para campo.
- Equipo de oficina: computador, impresora, scanner, programa para interpretación de los respectivos sondeos eléctricos verticales.

proyectos@aquainn.com.co
www.aquainn.com.co
(57) 320 638 5502



Foto 1. Georesistivímetro, Modelo GPI FHMM-9601.

Productos a entregar:

Dentro de los productos a entregar tenemos:

- Localización de los diferentes ensayos geofísicos (el contratante suministrara el plano topográfico de la zona).
- Interpretación y correlación de ensayos geofísicos (sondeos eléctricos verticales).
- Perfiles geoeléctricos.
- Informe final.

Costos:

El estudio tiene un costo de: **VEINTIOCHO MILLONES DE PESOS ($28.000.000) MÁS IVA.**

Formas de Pago:

proyectos@aquainn.com.co
www.aquainn.com.co
(57) 320 638 5502

50% anticipo.
50% a la entrega del informe final.

Tiempo de ejecución:

Se estima un tiempo de 15 días, los cuales incluyen trabajo de campo, interpretación y realización de informe final.

No incluye:

La propuesta no incluye:

- Levantamientos topográficos.
- Estudios de suelos.
- Perforaciones de pozos.
- Trámites ante entidades.
- Compra de información y/o pagos por revisión a entidades.
- Solicitud y pagos por permisos de servidumbres y/o avalúos.

Vigencia:

La presente propuesta tiene una vigencia de quince (15) días a partir de la fecha de emisión. Pasado este periodo, los términos y condiciones de la propuesta podrían estar sujetos a cambios.

¡Construyamos juntos el futuro del agua!
¿Empezamos?

Cordialmente,



Alejandro Rodas Padilla
Director de Proyectos
AQUAINN

proyectos@aquainn.com.co
www.aquainn.com.co
(57) 320 638 5502