

APLICACIÓN DE LA GEOELÉCTRICA PARA LA CARACTERIZACIÓN HIDROGEOLÓGICA DE LA COMUNA “LA AGUADITA”, SANTA ELENA

PROBLEMA

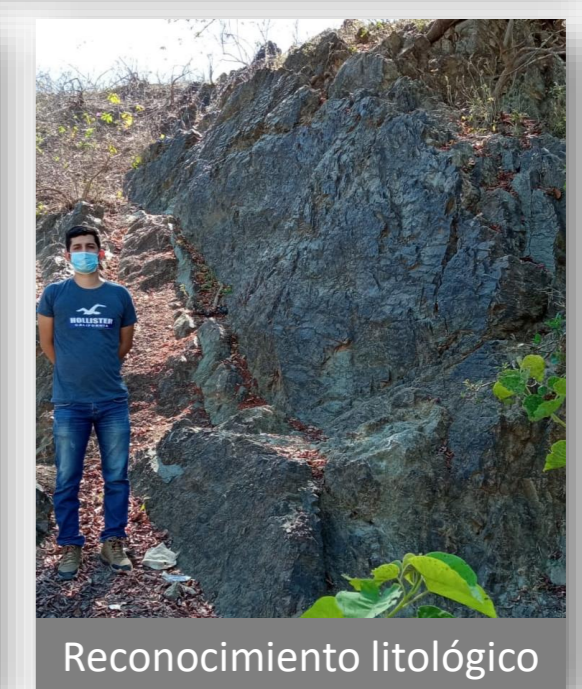
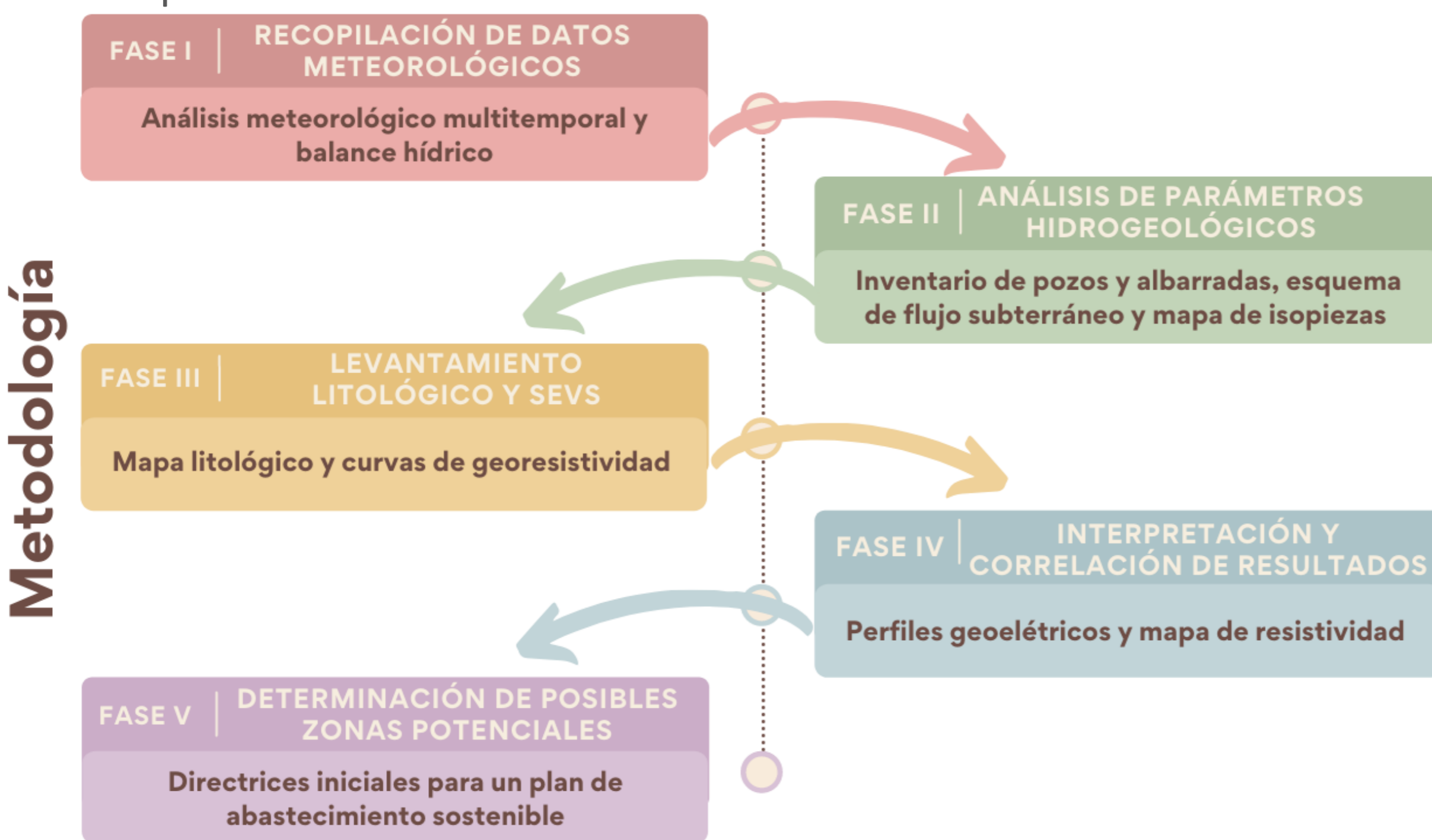
La comuna “La Aguadita” no tiene cobertura de agua potable ni alcantarillado, presenta baja humedad, ríos que solo tienen agua durante la época de lluvia y el agua de sus pozos es salada. La ganadería es su principal motor económico, pero ante el desabastecimiento y calidad de agua, algunos habitantes han optado por mudarse a otras comunidades.

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la hidrogeología de la comuna “La Aguadita” mediante reconocimiento litológico, campaña geofísica de geoelectrónica inventario de pozos y mediciones de parámetros fisicoquímicos para la caracterización de posibles zonas de aprovechamiento de aguas subterráneas

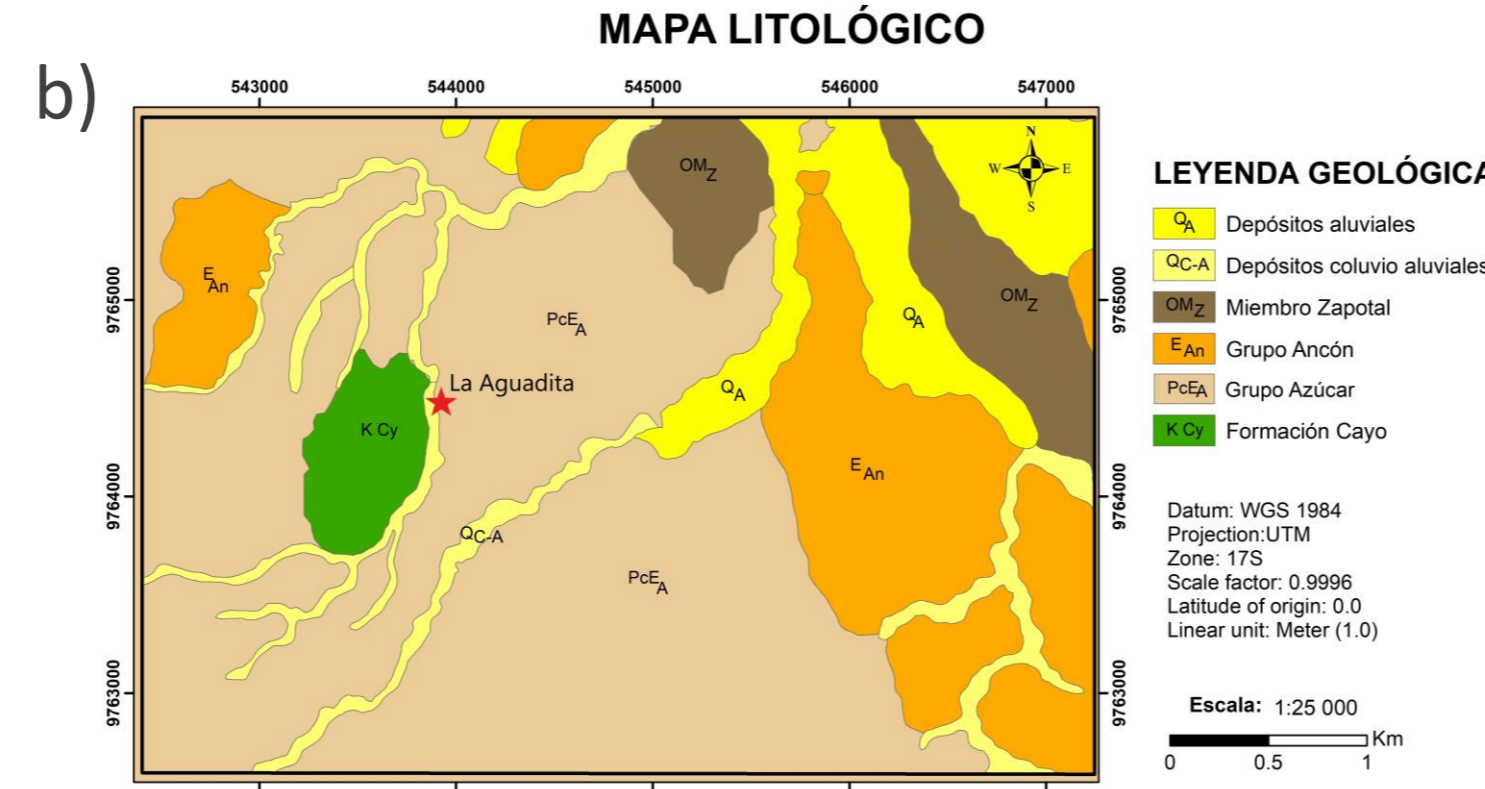
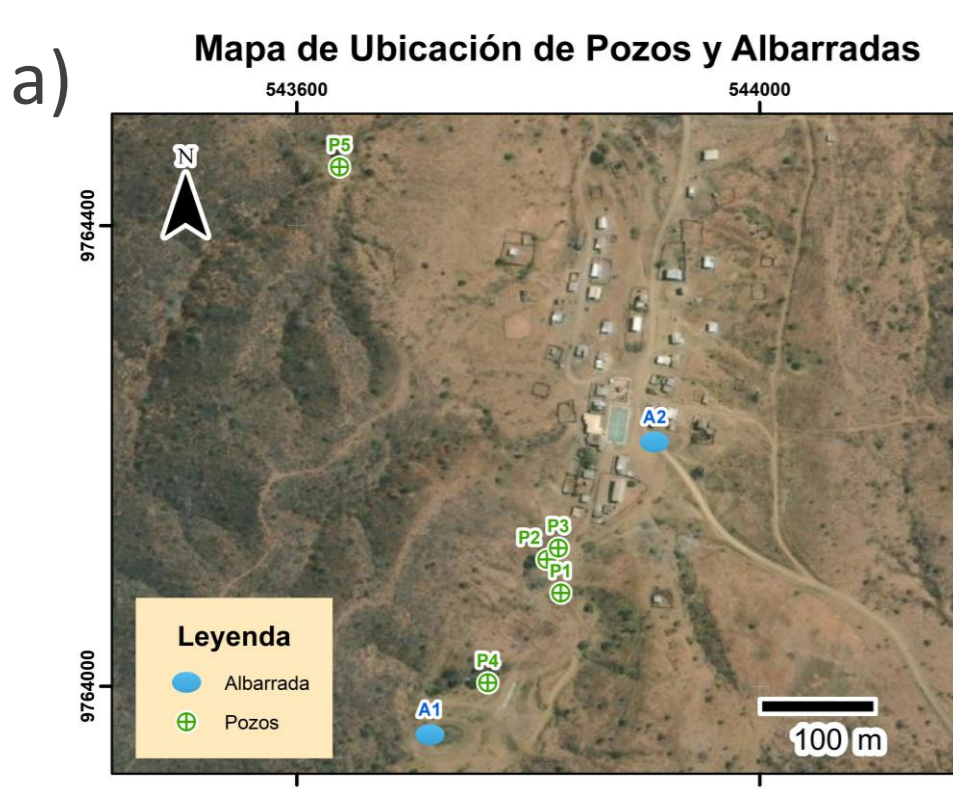
PROPUESTA

El estudio busca determinar las zonas más aptas de aprovechamiento de aguas subterráneas según su calidad. Además, establecer un vínculo entre la comuna y la comunidad académica-científica para que comprendan la importancia de llevar un control y mantenimiento adecuado de los pozos.

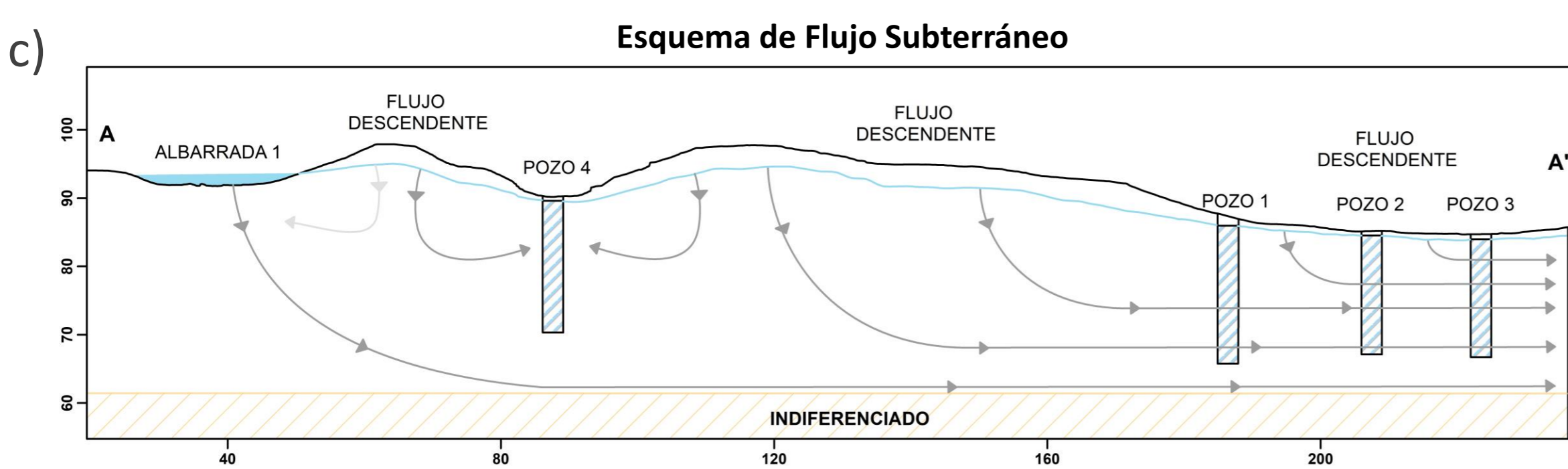
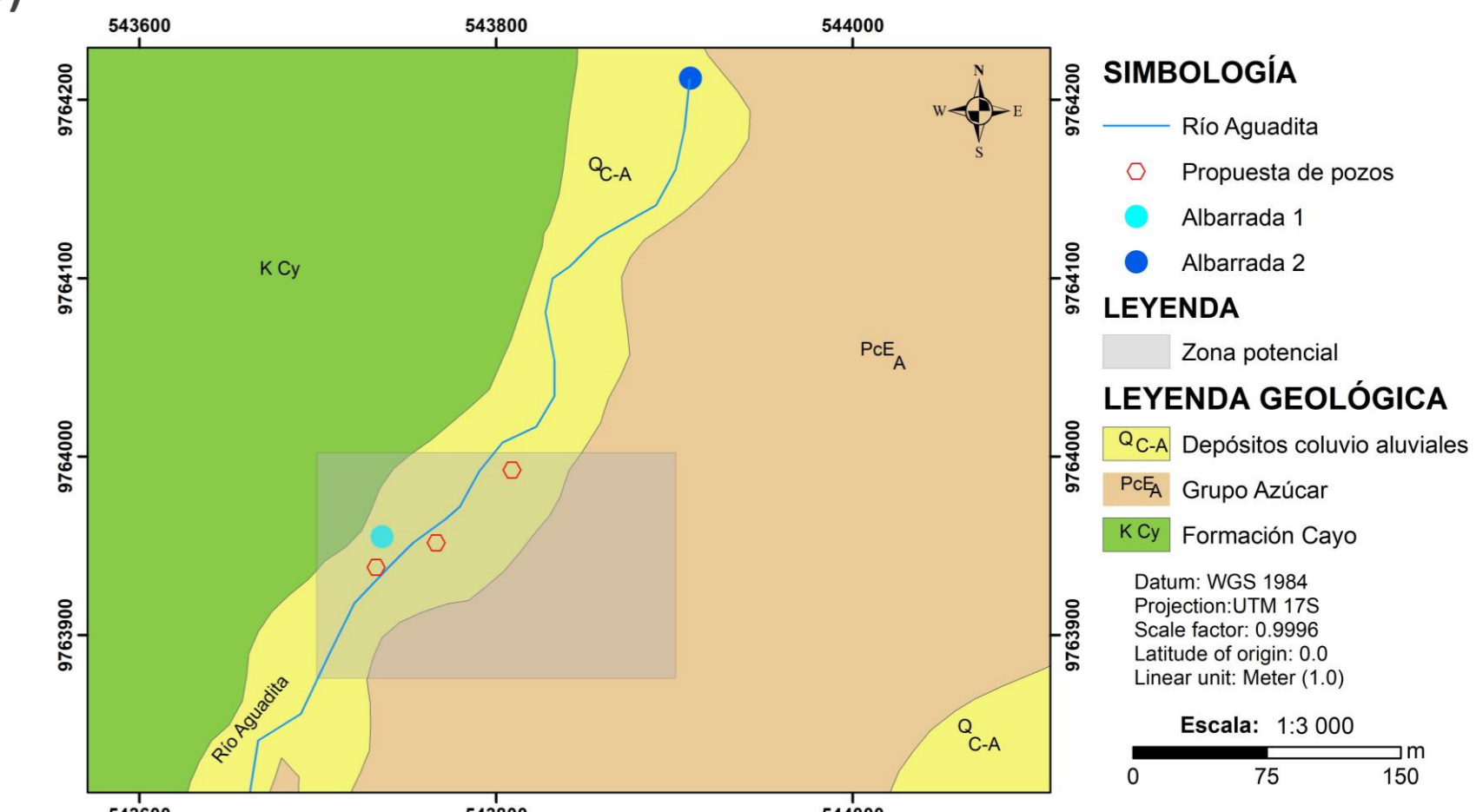


RESULTADOS

- Mapa de ubicación de pozos.
- Mapa litológico.
- Esquema de flujo subterráneo.
- Mapa potencial y propuesta de pozos según su calidad.
- Directrices iniciales para un plan de abastecimiento sostenible.



d) PROPUESTA DE ZONA POTENCIAL Y POZOS



e) *Directrices Iniciales* para un plan de abastecimiento sostenible

- Actualizar la base de datos fisicoquímicos del inventario de pozos
- Construir tapas de cemento en los pozos para evitar la entrada de objetos que afecten a la calidad del agua
- Utilizar el pozo 4 para el consumo del ganado y aseo personal de los comuneros
- Uso de filtro de purificación de agua, para abastecimiento de agua potable en caso de emergencia

CONCLUSIONES

- El balance hídrico de la zona indica un permanente déficit, no obstante, la presencia de la albarrada 1 atenúa este efecto, permitiendo la entrada de agua subterránea.
- El agua de los pozos es salobre y no recomendable para consumo humano; cabe señalar que, el agua del pozo 1 es la de peor calidad.
- El agua del pozo 4 es de mejor calidad para el consumo del ganado, sin embargo, también puede ser usado para el aseo personal de los comuneros, de ser necesario.
- El esquema de flujo subterráneo muestra que el área es una zona de recarga, además se plantea la influencia de la albarrada 1 hacia el agua del pozo 4, mejorando su calidad.
- La capa saturada está compuesta por gravas y arenas pertenecientes al grupo Azúcar y se encuentran a una profundidad promedio de 3 m.
- El proyecto invitó a los comuneros asumir la responsabilidad de actualizar la base de datos de la capa freática para llevar un control del comportamiento dinámico del agua y también servirán para futuros proyectos en la zona.