

ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO DEL ACUÍFERO KÁRSTICO FISURADO EN LA COMUNIDAD DE PUCAMARCA, CHINCHERO, CUSCO

Carlos Wiliam Huamán Sucso^{1*}, Yuosef Gavino Valenzuela Valenzuela¹

¹Centro Bartolomé de las Casas, Cusco, Perú

*Email: karlwil666@gmail.com

El área de estudio se encuentra ubicado en la Región Cusco, provincia de Urubamba, distrito de Chinchero, Comunidad de Pucamarca, sobre los 3715 m s.n.m que está comprendido dentro de la microcuenca Piuray Ccorimarca. En tal espacio geográfico se encuentra la quebrada de Pucamarca, en el cual existen surgencias de manantes asociados a rocas calizas que son usados para el consumo y riego de la población.

Las rocas aflorantes comprenden una gran estructura de un acuífero kárstico fisurado el cual tiene un comportamiento diferente respecto a un acuífero de rocas sedimentarias, ígneas o metamórficas que no sean carbonatadas por la propiedad de disolución y formación de cavidades kársticas en contacto con el agua circulante a través de las fisuras.

A estas rocas están asociados depósitos con composición arcillosa en partes cubriendo al acuífero, los cuales presentan muy baja permeabilidad, por ende no son adecuados realizar sistemas de recarga como zanjas de infiltración para la captación de aguas de lluvia y mucho menos cuando el acuífero es de composición carbonatada en el cual la circulación dominante de agua es a través de sus fisuras formando disoluciones y no por la porosidad como ocurre en otro tipo de rocas.

Y ante el principal problema de la escasez de agua para el consumo y riego, surge la necesidad de realizar infraestructuras de almacenaje y/o recarga adecuados para este tipo de litologías, para mejorar la disponibilidad y aumentar la resiliencia en épocas de estiaje.

Por lo cual es necesario conocer sus características geológicas, geomorfológicas, estructurales, hidrogeológicas, hidrológicas, hidrometeorológicas y para obtener una información más precisa del subsuelo será necesario ejecutar métodos indirectos de prospección geofísica de Tomografía de Resistividad Eléctrica (ERT), que permita conocer características como el comportamiento geométrico a profundidad, niveles freáticos, grado de fracturación y otros componentes de la estructura del acuífero kárstico fisurado.

Palabras clave: *Hidrogeología, acuífero, calizas, kárstico, geofísica, tomografía eléctrica*