



## RENE-6: Modelamiento e inversión de datos geofísicos aplicados a la exploración de recursos naturales y energéticos

**Estudio en búsqueda de un afluente en el sector noreste del Salar de Atacama ( $22^{\circ}55'$ - $23^{\circ}11'$  y  $67^{\circ}54'$ - $68^{\circ}18'$ ) mediante el método magnetotelúrico.**

**Eric Cárdenas<sup>1</sup>, Arturo Belmonte<sup>2</sup>.**

(1) Departamento de Geofísica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, Santiago, Chile

(2) Departamento de Geofísica, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

En el presente estudio se quiere lograr obtener un modelo bidimensional en el sector noreste del Salar de Atacama ( $22^{\circ}55'$ - $23^{\circ}11'$  y  $67^{\circ}54'$ - $68^{\circ}18'$ ) para poder encontrar un posible afluente de agua dulce en esta zona. El salar se encuentra ubicado a una altura de 2300 m.s.n.m., en sus alrededores se sitúan varios aparatos volcánicos, entre ellos el volcán Láscar y el volcán Licancabur, y desembocan diversos ríos desde el sector norte como el río San Pedro y el río Vilama. La campaña de obtención de datos se realizó entre los días 23 de julio y 5 de agosto de 2015, haciendo mediciones en 51 sitios divididos en ocho perfiles, de los cuales nosotros estudiamos dos de estos, ubicados en el sector norte del Salar. Dado el carácter del salar, el mejor método para poder alcanzar una profundidad adecuada para observar un posible afluente en la zona es la magnetotelúrica

Al hacer la inversión 2D de los perfiles estudiados, se logra apreciar tres distintas zonas resistivas, una zona de baja resistividad en la parte más superficial del salar; una zona de resistividad media que subyace la zona de baja resistividad, esta se asocia a sedimentos depositados desde los aparatos volcánicos entre otras cosas; y una zona de alta resistividad, la cual se puede considerar como el basamento impermeable y la unidad geológica conocida como Formación Purilactis. Tras la caracterización de estas tres zonas resistivas, y la interpretación observada en las inversiones realizadas, se puede concluir que no se logra observar un afluente hacia el salar en los perfiles estudiados.