

FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO

LA INTERACCIÓN AGUA - ROCA EN AMBIENTES HIDROLÓGICOS ASOCIADOS A FLUIDOS GEOTERMALES. APLICACIONES EN CALIDAD DE AGUAS DE ABASTECIMIENTO

Villalba, Esteban

Carretero, Silvina (Dir.), Lajoinie, Florencia (Codir.)

Centro de Estudios Integrales de la Dinámica Exógena (CEIDE).

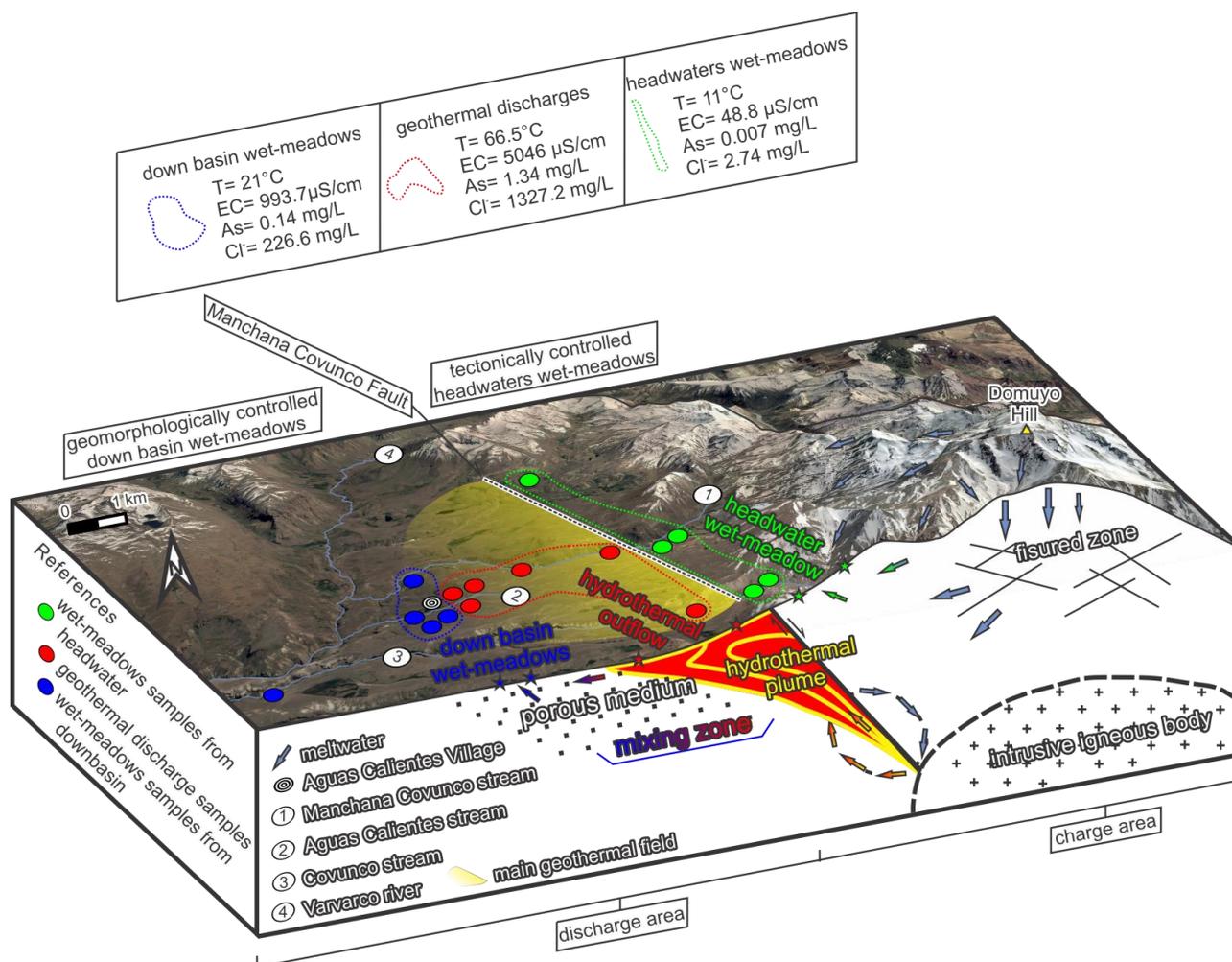
evillalba@fcnym.unlp.edu.ar

PALABRAS CLAVE: sistema geotermal, hidrología, geoquímica.

WATER - ROCK INTERACTIONS ON HYDROLOGICAL SYSTEMS ASSOCIATED WITH GEOTHERMAL SYSTEMS. APPLICATIONS FOR WATER QUALITY FOR URBAN SUPPLY

KEYWORDS: geothermal system, hydrology, geochemistry.

Resumen gráfico





Resumen

En la Argentina, el estudio de los sistemas geotermales se ha orientado casi exclusivamente hacia su posible aprovechamiento como fuente de energía, a la caracterización de los volátiles magmáticos, o bien en la identificación de precursores que permitan realizar alertas tempranas vinculadas al riesgo volcánico. En este contexto, poco se sabe acerca del impacto que los fluidos geotermales pudieran ocasionar sobre la calidad del agua en las corrientes superficiales que descargan, o en descargas superficiales de agua subterránea fría. Es por lo desarrollado, que comprender los procesos hidrogeoquímicos que condicionan la movilización de elementos que podrían perjudicar la calidad del agua, aportados a los cursos de agua superficial por los fluidos geotermales o liberados por estos a través de la interacción agua-roca es de vital importancia principalmente cuando dichos cursos son utilizados para abastecimiento humano y ganadero. El área de estudio corresponde al

campo geotermal ubicado en el sector occidental del complejo volcánico del cerro Domuyo (norte de la provincia de Neuquén), el cual es uno de los sistemas geotermales activos más importantes del país. Las manifestaciones termales allí presentes, aportan agua a distintos tributarios del río Varvarco, que sirven de recurso hídrico a lo largo de sus cauces a pobladores rurales y a pequeñas poblaciones, en los que ya se han detectado problemas relacionados con la calidad del agua de abastecimiento. El objetivo general del plan de trabajo es realizar un estudio detallado de la interacción agua - roca que ocurre en los ambientes hidrológicos asociados a fluidos geotermales del Campo Geotermal Domuyo, con énfasis en la movilización y especiación de elementos químicos que puedan afectar la calidad del agua superficial de abastecimiento.