Propuesta parta plaza de Posdoctoral

Desarrollo de un sistema integrado de remoción de metales en agua potable: Enfoque interdisciplinario desde el Acuífero a un Biofiltro (Fondef IT23i0062/Fondecyt 1240982)

1.- **Problema/Oportunidad**: Ausencia de tecnologías sanitarias basadas en la naturaleza y adaptables a las condiciones culturales de zonas rurales, para tratar altas concentraciones de Fe/Mn de origen geogénico en aguas subterráneas y, así, obtener agua potable.

2.- **Objetivo General**: Validar la aplicabilidad del biofiltro integrado BioZeo en un entorno real para la eliminación de Fe y Mn en las aguas subterráneas de zonas rurales, como alternativa de bajo costo y sin el uso de aditivos químicos.

3.- **Objetivos Específicos**:

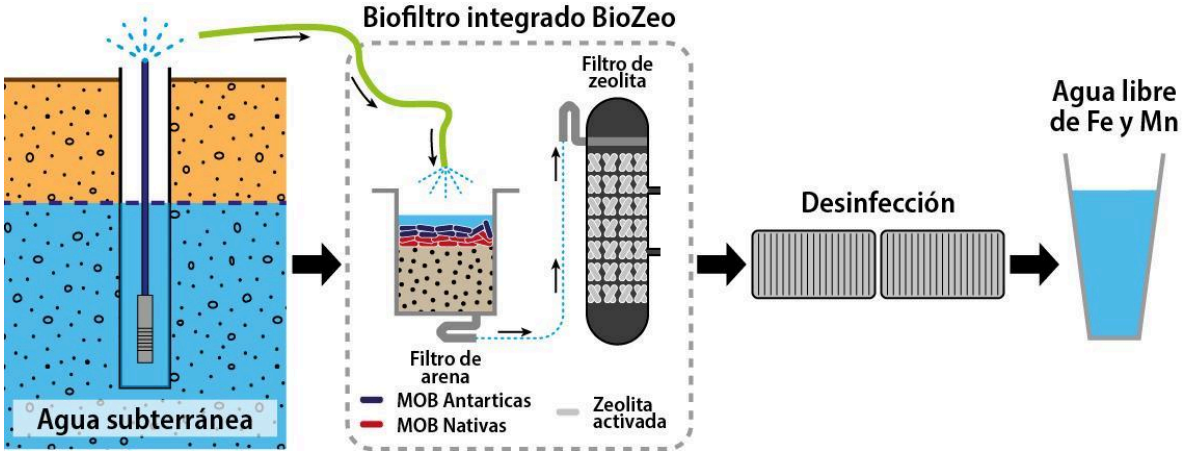
a) Determinar las condiciones hidrogeoquímicas óptimas para el testeo en entorno real del biofiltro integrado BioZeo, mediante la caracterización físico-química del agua subterránea y una matriz multicriterio

para decidir la viabilidad de la instalación.

b) Aumentar la eficiencia de remoción del prototipo mediante la integración de dos mejoras: a) Adsorción

con zeolita chilena activada, b) Inoculación con bacterias oxidadoras de Mn Antárticas.

c) Validar en entorno real el desempeño del biofiltro integrado BioZeo mediante la implementación de una operación sustentable en el largo plazo.



Contactos:

Dr. Rodrigo Rodriguez (r.rodriguez09@ufromail.cl)

Dr. Christian Antileo (christian.antileo@ufrontera.cl)