

Proyecto Remoción de Metales Pesados



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Confederación Suiza

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación COSUDE

Una innovación suiza para remover arsénico y plomo en
agua para consumo

Perú

Tema

Ayuda Humanitaria

Socios

BluAct y SabaVida

Información general

La contaminación por metales pesados en el Perú representa uno de los problemas ambientales más importantes que afectan al país en especial los identificados en el agua de consumo con presencia de arsénico y plomo. Lo que requiere una intervención rápida para prevenir un desastre de salud pública, especialmente hacia las poblaciones cercanas a las áreas de explotación minera, en las cuales la contaminación del agua ha sido el centro de conflictos socio-ambientales.

Ante esta problemática, la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, ha identificado una tecnología nueva, económica y escalable para la extracción de metales pesados en agua potable compuesto por filtros de membrana de celulosa, carbón activado y fibras de proteína de lactosa que necesita energía y no tiene efectos secundarios.

Objetivo del proyecto

Validar la eficiencia y la eficacia de la tecnología de filtros de membrana, para la remoción de metales pesados en el agua para consumo humano mediante un estudio Piloto en las regiones de Cerro de Pasco, Arequipa, Moquegua y Tacna.

Beneficiarios

Entidades públicas involucradas en la prestación y regulación de los servicios de agua y saneamiento; y el control y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano.

Presupuesto

Total: CHF 175,000

Duración Fase 2

Octubre 2018 - Diciembre 2019

Contacto

Agencia Suiza para el Desarrollo y la
Cooperación COSUDE
Cooperación al Desarrollo Ambiental y
Reducción del Riesgo de Desastres
www.cooperacionsuiza.pe/cosude
lima.sdc@eda.admin.ch

Carlos Muñoz

Asesor Regional en Reducción del Riesgo de
Desastres & Respuesta Rápida
carlos-enrique.munoz@eda.admin.ch



En diciembre del 2017, se llevó a cabo una misión conjunta exploratoria por COSUDE y BluAct para recolectar muestras de agua de diferentes fuentes, tales como, manantiales, ríos, lagos y grifos de agua para medir el grado de contaminación por metales pesados y evaluar el grado de remoción con el uso de los filtros de membrana desarrollado por BluAct. Este estudio se realizó en la región de Cerro de Pasco para evaluar la contaminación por plomo, y al sur del Perú en las regiones de Arequipa, Moquegua, Tacna para evaluar arsénico. Los resultados evidenciaron un alto nivel de eficiencia para la remoción de ambos metales pesados en el agua potable, mostrando una reducción promedio de 96.8% del contenido de arsénico y 95.7% del contenido de plomo respectivamente. Por lo que, la COSUDE en coordinación con BluAct deciden iniciar un piloto a mediano plazo para validar la eficiencia y efectividad de la tecnología de membranas.

Impacto esperado

Suministro de agua potable de calidad a las poblaciones ubicadas en las áreas afectadas por la presencia de metales pesados y en conformidad con las normas nacionales vigentes para el control de la calidad del agua para consumo humano.

Objetivos específicos

- **Coordinación e incidencia con actores públicos locales y nacionales.** Identificando familias beneficiarias y sistemas de agua potable para el pilotaje del funcionamiento de la tecnología.
- **Evaluación de la capacidad de los filtros para eliminar metales pesados** en sistemas de agua con alta presencia de contaminantes como plomo y arsénico.
- **Evaluación de la viabilidad económica, asequibilidad y efectividad de la tecnología de membrana** con diferentes concentraciones de contaminación y en diversos sistemas de abastecimiento de agua.
- Identificación de **oportunidades de escalamiento y replicación.**

Resultados esperados

- **Actores públicos locales y nacionales conocen y valoran la opción tecnológica de filtros de membrana** con las familias beneficiadas y en los sistemas de abastecimiento piloteados.
- **La tecnología de membrana ha sido validada** a escala piloto para la eliminación de arsénico y plomo en sistemas de abastecimiento de agua potable.
- **Los filtros de membrana son operados adecuadamente por las familias y los proveedores de servicios de agua** favoreciendo el consumo del agua potable tratada.