



Contribution ID : 49

Type : Convocatoria de Resúmenes

## **AISLAMIENTO DE BACTERIAS RESISTENTES A PLOMO (Pb), CADMIO (Cd) Y ARSÉNICO (As) DE AGUAS SUPERFICIALES DEL EMBALSE DE PASTO GRANDE - MOQUEGUA - PERÚ- 2023**

La acidificación de las aguas del embalse de Pasto Grande – Moquegua actualmente constituye un gran problema ambiental debido a los pasivos ambientales como minas abandonadas y empresas mineras en proceso de cierre los cuales generan la acidificación de sus principales ríos afluentes, siendo que el Río Antajarani presento un promedio de pH 3.4, seguido del Río Millojahuirá con pH 3.6, también el Río Patara con pH 4.72, Río Tocco con pH 7.73 y el embalse en diferentes puntos oscilo un pH de 3.61 a 4.6. Igualmente, en este estudio fueron aisladas bacterias ambientales de muestras de aguas superficiales para determinar la resistencia in vitro frente a 03 metales pesados tóxicos siendo Plomo (Pb), Cadmio (Cd) y Arsénico (As) fue utilizado el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Aguas Naturales. Las aguas fueron filtradas en membranas de 0.45 µm e incubadas en Agar Nutritivo a 30 °C; todas las cepas fueron caracterizadas macro y microscópicamente en donde 56% fueron Gram negativas y 44% Gram positivas. Se aislaron en total 62 cepas bacterianas, de los cuales corresponden a Río Millojahuirá 10% (6 cepas), Río Antajarani 11% (7 cepas), Río Patara 15% (9 cepas), Río Tocco 6% (4 cepas) y del embalse 58% (36 cepas). Ya la Concentración Mínima Inhibitoria (MIC) para Pb fue 1000mg/L, 400 mg/L para Cd y 35000 mg/L para As en aislados bacterianos. Finalmente podemos concluir que en esta investigación las aguas acidas del embalse de Pasto Grande presenta una gran diversidad bacteriana resistentes a metales pesados, los cuales podrían ser utilizados para futuros procesos de biotecnológicos en programas de biorremediación.

### **Palabras claves**

Biorremediación, Concentración Mínima Inhibitoria, metales pesados.

**Declaro que toda información compartida en este resumen es de conocimiento de todos los autores.**

Si

**Primary author(s):** Ms LEON HUANCOLLO, KARINA MELANI (UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA)

**Co-author(s):** Dr PAURO ROQUE, JUAN JOSE (UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO); Mr ARPASI QUISPE, DIEGO JAMES (UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA); Mr QUISPE CANAHUIRE, ALBERT MAXS (UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA); Dr VALERIANO ZAPANA, JOSE ANTONIO (UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA); Dr SOTO GONZALES, HEBERT HERNAN (UNIVERSIDAD NACIONAL DE MOQUEGUA)

**Track Classification :** 4.4 Dialogo interdisciplinario referido al agua (Salud, social, cultural,)