Contribution ID : **26** Type : **not specified**

ESTUDIO DE LA OXIDACIÓN DE RESIDUOS MINEROS GENERADORES DE DRENAJES ÁCIDOS DE MINA

La actividad minera en los últimos años se ha incrementado de manera exponencial, en especial la actividad minera de tipo informal. En esta actividad, los residuos generados se almacenan de manera inadecuada en lugares próximos a la zona de extracción minera. En la Región del Cusco, en la última década se ha intensificado la actividad minera informal de extracción de oro de forma artesanal. En este trabajo, se ha construido columnas de lixiviación, con el fin de representar las balsas de lodos mineros y a su vez se ha simulado periodos secos y periodos húmedos para muestras de residuos provenientes de las provincias de Paucartambo y Quispicanchis. En los lixiviados recolectados de las columnas se han medido los parámetros fisicoquímicos para determinar los cambios que ocurren al simular periodos secos como húmedos. Los resultados obtenidos, muestran bajos valores de pH y elevada conductividad en periodos secos. Esto hace suponer que cuando existe menor cantidad de agua se concentra mayor cantidad de protones que bajan los valores de pH y por lo tanto aumenta la solubilidad de cationes. Todo ello se corrobora con los elevados valores de conductividad y redox. La generación de acidez se atribuye a la oxidación constante de sulfuros metálicos en especial la pirita, estos lixiviados contienen elevada cantidad de elementos potencialmente tóxicos conocidos como Drenajes Ácidos de Mina. Estos drenajes, en periodos lluviosos degradan la calidad del agua y el suelo de su entorno. En conclusión, los residuos mineros evaluados deberían de ser considerados como potenciales fuentes de contaminación en la Región del Cusco, para la cual se tienen que plantear métodos de remediación.

Palabras Clave: minería - drenajes – ácidos - lixiviados – tóxicos.

Tipo de resumen

Primary author(s) : Dr QUISPE GUZMÁN, Dino Lucio (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco)

Co-author(s) : Ms CHAVEZ CRUZ, Anali (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco); Mr PUMA HUARAYO, Laureano (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco); Prof. CRUZ GUTIÉRREZ, Luis Enrique (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco); Mr TISOC LATORRE, Norma (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco); Mr ZELAYA MENDOZA, Roy (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco); Mr PAREDES PUMA, David (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco)

Presenter(s) : Mr PUMA HUARAYO, Laureano (Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco)

Session Classification : Presentación de poster

Track Classification : Ingeniería Ambiental