

Contribution ID : **203** Type : **Poster**

Preparación y caracterización mineralógica de fracciones arcillosas naturales con potencial aplicación en el tratamiento de efluentes mineros

La actividad minera peruana genera relaves con elementos potencialmente tóxicos que pueden afectar suelos y cuerpos de agua [1,2]. La montmorillonita presenta propiedades de intercambio catiónico y potencial de adsorción de especies metálicas [3,4]. Este trabajo tuvo como objetivo preparar y caracterizar fracciones arcillosas naturales de Yumaque, bahía de Paracas (Ica), para futuras aplicaciones en el tratamiento de efluentes mineros.

Las muestras se sometieron a tamizado (53 µm), dispersión acuosa y sedimentación para obtener una fracción nominal inferior a 2 µm, siguiendo procedimientos previos y la ley de Stokes [5–7]. Las fases minerales se identificaron mediante difracción de rayos X (DRX) y se estimaron semicuantitativamente normalizando al 100 % las intensidades de sus picos principales.

Se identificaron montmorillonita, cuarzo y calcita. Sus contribuciones relativas fueron, respectivamente, 65,8 %, 14,8 % y 19,4 % tras el tamizado; 73,4 %, 20,8 % y 5,8 % después de la dispersión; y 67,3 %, 17,0 % y 15,7 % tras la sedimentación. La dispersión presentó la mayor contribución relativa de montmorillonita. Estos resultados orientan la optimización de la separación; la capacidad de adsorción deberá evaluarse experimentalmente.

Primary author(s) : HUERTA SÁNCHEZ, L. B. (Laboratorio de Arqueometría y Pasivos Ambientales de MATEFUN, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Co-author(s) : Mr MIRAMIRA TIPULA, Biviano (Laboratorio de Arqueometría y Pasivos Ambientales de MATEFUN, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos); Dr ESPINOZA SUAREZ, Silvia Marisel (Laboratorio de Arqueometría y Pasivos Ambientales de MATEFUN, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos); Dr BUSTAMANTE DOMÍNGUEZ, Ángel (Laboratorio de Arqueometría y Pasivos Ambientales de MATEFUN, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Presenter(s) : HUERTA SÁNCHEZ, L. B. (Laboratorio de Arqueometría y Pasivos Ambientales de MATEFUN, Facultad de Ciencias Físicas, Universidad Nacional Mayor de San Marcos)

Session Classification : Poster Fisica del Estado Solido