**Tratamiento de residuales ácidos de la Industria Cubana del Níquel empleando tobas zeolitizadas.**

MSc. Aymeé Reyes Dalmau**\***, Dr. C. Gerardo Antonio Orozco Melgar**\*\***, Ing. Ariel Mosqueda Martínez**\*\*\***

**\***Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba, email: aymee@uo.edu.cu

 **\*\*** Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, Cuba, email: gorozco@ismm.edu.cu

**\*\*\*** Jefe de Departamento de Tecnología de los Procesos de la Empresa Cmdt. Pedro Sotto Alba, Moa, Cuba email: amosqueda@moanickel.com.cu

**Resumen**

En el trabajo se exponen los resultados del comportamiento de las tobas zeolitizadas del yacimiento San Andrés compuestas mayormente por clinoptilolita-heulandita, de granulometría (-1.4 +0.85) mm, en el tratamiento del licor de descho WL de la Empresa Cmdt. Pedro Sotto Alba. Se realizó una prueba en batch donde la selectividad de las tobas zeolitizadas estuvo en el orden: Mn ˃ Co ˃ Mg ˃ Fe ˃ Zn y se logró reducir la acidez del WL con un incremento del pH a 2,6. Se observó que las tobas zeolitizadas sufren una dealuminación del 1,4 % producto del medio ácido en que se desarrollaron los experimentos. Se desarrolló una prueba con WL neutralizado con colas de la Empresa Cmdt. Ernesto Che Guevara, donde se incrementó el proceso de intercambio iónico con un orden de selectividad: Cu ˃ Zn ˃ Mn ˃ Co ˃ Mg ˃ Ni, además de una remoción considerable del Cr, el Fe y el Al por precipitación. Se analizaron los difractogramas de la toba zeolitizada luego del tratamiento, donde no se observaron diferencias en su composición fásica, solo para las tobas zeolitizadas tratada con WL neutralizado donde aparecen picos difractométricos correspondientes al yeso. Se demostró el carácter neutralizante del material zeolítico y su capacidad para retener por intercambio iónico metales pesados, como aspecto significativo respecto a los indicadores ambientales.

**Palabras claves:** toba zeolitizada, intercambio iónico, licor de desecho WL, pH.