



ESTUDIO DE LA POSIBILIDAD DE REUTILIZACIÓN DEL ÁCIDO CÍTRICO Y TIOSULFATO DE SODIO UTILIZADOS EN EL BLANQUEAMIENTO DE ARCILLAS CAOLINÍTICAS

ASTRID DELFINA TOACHE PEREZ¹, LETICIA ESPERANZA HERNÁNDEZ CRUZ², GRETCHEN T. LAPIDUS LAVINE³
y FELIPE LEGORRETA GARCÍA²

1 UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO , 2 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 3
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. astrid.toache@gmail.com

Recientemente Olvera-Venegas investigó la disolución del hierro contenido en una arcilla caolinítica proveniente del municipio de Huayacocotla (estado de Veracruz), utilizando como agente reductor al tiosulfato de sodio y como agente complejante al ácido cítrico. Se obtuvieron buenas extracciones, pero los licores obtenidos de este proceso no pueden ser vertidos al medio ambiente; consecuentemente, surge la necesidad de tratamiento de los mismos. En este sentido, en este trabajo se estudia la viabilidad de recircular dichos licores antes de remover el hierro y reutilizar la solución. Para lo anterior se realizaron pruebas para conocer el nivel de saturación de la misma con el hierro (Fe) y además conocer la posibilidad de reutilización de los agentes lixiviantes. Se empleó el método de cromatografía de iones (CI) para determinar el consumo del tiosulfato de sodio y la espectrofotometría de absorción atómica (AA) para cuantificar la concentración de Fe(II) en los licores. Los resultados del análisis de los licores de lixiviación mostraron que es posible recircular y reutilizar hasta por tres ocasiones la solución de los agentes lixiviantes (ácido cítrico y tiosulfato de sodio) en el blanqueo del caolín. Por otro lado, se observó que al aumentar la cantidad de caolín utilizado en una lixiviación, es necesario aumentar de igual manera el tiempo de lixiviación de la arcilla.