

## RECUPERACIÓN DE PLATA DE LOS DESECHOS INDUSTRIALES EN UN REACTOR ELECTROQUÍMICO

*A.A.Melo<sup>a</sup>, V.E.Reyes<sup>a</sup> y M.A.Veloz<sup>a</sup>*

<sup>a</sup>Centro de Investigaciones de Materiales y Metalurgia – UAEH, carr. Pachuca – Tulancingo, Km. 4.5 Pachuca Hgo., MEXICO.

E-mail: andy\_alan4@yahoo.com.mx

Actualmente, la industria hidrometalúrgica se enfrenta a la recuperación de metales preciosos, como la plata, a partir de yacimientos con muy bajos contenidos. Siendo México uno de los principales productores de plata en el ámbito mundial y dado el agotamiento de las principales minas, el tema de la recuperación de este metal adquiere una importancia especial para México. En un trabajo previo se encontraron las condiciones energéticas (de potencial y corriente) para llevar a cabo la recuperación de plata proveniente de los desechos de los efluentes de la industria fotográfica y radiográfica mediante un estudio electroquímico fundamental. Los resultados de este trabajo previo son aplicados a un reactor electroquímico tipo prensa para verificar la recuperación de plata proveniente de los efluentes de la industria Fotográfica y Radiográfica sobre electrodos de titanio, acero inoxidable (A304) y plata de alta pureza (99.999%).

En este trabajo se presenta el comportamiento de la disminución de la concentración de plata sobre los diferentes electrodos utilizados como cátodos cuando se cambia la corriente de reducción de la plata en los intervalos de 0.05 $\mu$ A-0.14 $\mu$ A para titanio, A304 y plata respectivamente. Por otra parte, se presenta también el cálculo de la eficiencia de corriente  $\phi$  de la recuperación de plata para los diferentes electrodos utilizados.