



EFEECTO DE LA CONCENTRACIÓN DE ÁCIDO EN LA SEPARACIÓN DE ORO MEDIANTE MEMBRANAS POLIMÉRICAS

María Elena Núñez Gaytán¹, Ana María Núñez Gaytán¹ y Ricardo Agustín López¹

¹ Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. enunez@umich.mx

El oro es un metal precioso, actualmente se tiene interés en la recuperación de este metal de fuentes primarias y secundarias. Un sistema de separación por membranas poliméricas se considera novedoso ya que es un proceso continuo de extracción-reextracción. El oro es soluble en medios de ácido clorhídrico concentrado formando HAuCl_4 . En este trabajo se estudio el efecto que tiene la concentración del ácido clorhídrico en la separación y recuperación de trazas de oro en un sistema de membranas poliméricas. Para ello, se sintetizaron membranas con diferente composición del soporte polimérico y de acarreador. El polímero utilizado fue el triacetato de celulosa y como acarreador un fosfato orgánico. Se utilizó una celda de dos compartimentos separados por la membrana polimérica y se determinó el tiempo necesario para el ciclo de operación del sistema. La fase de alimentación contenía oro(III) en medios de ácido clorhídrico 1 M, 3 M y 5 M y como fase de recuperación una solución salina. La concentración de oro se midió con un espectrofotómetro UV-Vis a una longitud de onda de 313 nm. Se observó que la separación del oro se realiza en tiempos cortos y el acarreador demostró ser eficiente para la recuperación del metal en los diferentes medios concentrados de ácido clorhídrico.