

**T1-03**

**BENEFICIO DE MINERALES DE TALCO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA. EFECTO DE LA TEMPERATURA EN LA ELIMINACIÓN DE FE MEDIANTE CLORACIÓN**

Pablo Orosco(a), María del Carmen Ruiz(a,b) y Jorge González(a,c)

(a)Instituto de Investigaciones en Tecnología Química (INTEQUI-CONICET) (b)Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional de San Luis (c)Instituto de Ciencias Básicas (ICB), Universidad Nacional de Cuyo.

El uso del talco en la fabricación de materiales cerámicos, requiere que éstos sean de aceptable pureza. La presencia de hierro constituye el principal contaminante tanto por la coloración que le confiere al material, como por sus propiedades eléctricas y por la alteración del punto del fusión del talco. Este contaminante limita el uso de los talcos nacionales en la industria cerámica, por ello y con la finalidad de contribuir al beneficio y aprovechamiento de este recurso natural, en este trabajo investiga la cloración como metodología para la purificación de minerales de talco. Se realizaron ensayos termogravimétricos isotérmicos y no isotérmicos en un equipo experimental adaptado para trabajar en atmósferas corrosivas. Se utilizó como gas reactivo una mezcla gaseosa de cloro y de nitrógeno. Se estudió el efecto de la temperatura sobre la desferrificación de cuatro muestras de talco de la Provincia de Mendoza. Los reactivos y los productos fueron analizados por fluorescencia y difracción de rayos X, microscopía electrónica de barrido, microanálisis con sonda de electrones y análisis colorimétrico en coordenadas CieLab. Los resultados de caracterización de las muestras de partida indican que las principales impurezas de los talcos estudiados son los minerales dolomita, magnesita y clinocluro. Los ensayos de cloración permiten concluir que mediante el proceso de cloración se logra una extracción cuantitativa del hierro como cloruro férrico gaseoso, en el rango de temperatura comprendido entre 700 y 900°C. La pérdida de magnesio durante el proceso de cloración fue escasa. Se observó además que el tratamiento térmico del talco en atmósfera de cloro gaseoso favorece la formación de enstatita a menor temperatura que la requerida para la aparición de esta fase en aire. En la actualidad se están investigando los parámetros cinéticos mediante ensayos de cloración isotérmicos.