

**INTERCAMBIO DE CATIONES DE COMPENSACION EN ZEOLITAS
SINTETICAS A Y X CARACTERIAZADAS POR EPMA Y FRX.
COMPARACION DE AMBAS TECNICAS**

V́ctor Galv́n¹, Liliana Mentasty², Irma De Vito² y Maŕa Torres Deluigi ³.

¹Facultad de Astronomía, Matemáticas y Física Universidad Nacional de Córdoba.

²Facultad de Química Bioquímica y Farmacia; Universidad Nacional de San Luis.

³Facultad de Ciencias F́sico, Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis. galvanvictor@gmail.com

RESUMEN: Las zeolitas constan de un esqueleto formado por la combinación tridimensional de tetraedros TO₄ (donde T= Si, Al, B, Ga, Ge, P,...) unidos entre sí a través de átomos de oxígeno. La estructura presenta canales y cavidades de dimensiones moleculares en las cuales se encuentran los cationes de compensación (Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Sr²⁺, Ba²⁺, Mg²⁺,...), moléculas de agua u otros adsorbatos y sales. En el presente trabajo se utilizaron zeolitas sintéticas (5A y 13X) para estudiar su capacidad de intercambio iónico. El intercambio fue llevado a cabo en un reactor discontinuo a temperatura constante, con una solución 0,1 N de CaCl₂. Las muestras fueron extraídas a diferentes intervalos de tiempo (entre 1 min y 5 hs), luego fueron lavadas, secadas en estufa y posteriormente molidas y compactadas en forma de pastillas para ser analizadas. Se usaron las técnicas de Fluorescencia de Rayos X (XRF) y Microanálisis con Sonda de Electrones (EPMA) para determinar la velocidad de intercambio (V_i) de cationes. Se prepararon patrones sobre zeolitas seleccionadas sin intercambiar los que fueron utilizados para cuantificar la cantidad de Ca²⁺ (CCa) que se intercambiaron con iones Na⁺ (CNa) para los distintos tiempos (T_i). Se obtuvo la velocidad de intercambio de las zeolitas 5A y 13X. Los resultados obtenidos concuerdan con la relación Si/Al de las zeolitas estudiadas.