



SÍNTESIS POR EL MÉTODO POLIOL DE LA MANGANITA DE CALCIO DOPADA CON TERBIO

Elda Layla Delgadillo Arce¹, Leticia Esperanza Hernández Cruz¹, Marco Antonio Flores González², Maricela Villanueva Ibáñez² y Felipe Legorreta García¹

1 Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, 2 Universidad Politécnica de Pachuca. elda2090@hotmail.com

En este trabajo se presentan los resultados de la síntesis y caracterización de $Tb_{1-x}Ca_xMnO_3$ (donde $x=0.4$) empleando el método polioliol, usando como precursores nitratos para su obtención. La importancia de este trabajo radica en el hecho de que no existe mucha información de la utilización del método polioliol en la obtención de este tipo de óxidos¹. Para conocer la estructura y morfología del material obtenido se utilizó difracción de rayos X (DRX) y microscopía electrónica de barrido (MEB), respectivamente, encontrando partículas de morfología homogénea y estructura ortorrómbica. Mediante espectroscopia infrarroja por transformadas de Fourier (FTIR) se comprobó la presencia de los enlaces entre el metal y el oxígeno indicada por la banda espectral presente alrededor de 600 cm^{-1} y mediante espectroscopia de fotoluminiscencia se pueden observar una banda intensa alrededor de 541 nm característica del ion Tb^{3+} . Finalmente, a temperatura ambiente los polvos obtenidos mostraron un comportamiento paramagnético determinado por magnetometría de muestra vibrante.

1.- M.Siemons, et al. "Preparation of Nanosized Perovskite-type Oxides via Polyol Method", Z. Anorg. Allg. Chem., 2004, pp. 2083-2089.