



INFLUENCIA DEL MÉTODO DE SÍNTESIS EN LOS ÓXIDOS MIXTOS DE COMPUESTOS TIPO HIDROTALCITA

N. Bálsamo⁽¹⁾*, M. Oliva⁽²⁾ (3), A. García Blanco⁽⁴⁾, E. Herrero⁽¹⁾, G. Eimer⁽¹⁾ (3), M. Crivello⁽¹⁾

(1) Centro de Investigación y Tecnología Química, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, ARGENTINA

(2) Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba, ARGENTINA

(3) CONICET, ARGENTINA

(4) Laboratorio de Sólidos Porosos, INFAP-CONICET, Universidad Nacional de San Luis, ARGENTINA

*nancybalsamo@gmail.com

RESUMEN

Los óxidos mixtos de Mg-Al con un tercer metal incorporado, tales como cationes monovalentes (Li, K, Cs), divalentes (Ca, Ba) y trivalentes (Ce, La), derivados de hidróxidos mixtos con estructura tipo hidrotalcita se comportan como catalizadores básicos para diferentes reacciones orgánicas. En este trabajo se muestran los resultados de sintetizar óxidos metálicos mixtos por los métodos de coprecipitación o incorporación directa e impregnación por vía húmeda (óxido mixto de Mg-Al como soporte en contacto con la solución de la sal del metal a incorporar) [1]. Las relaciones molares de síntesis de los cationes mencionados fueron constantes para cada uno de los métodos. Los óxidos mixtos se caracterizaron por DRX, ICP y TPD con molécula sonda de CO₂. Dichas técnicas de análisis permitieron identificar la presencia de los óxidos de los metales, la proporción de incorporación del tercer metal y la densidad de sitios básicos totales de los materiales. Se observó una mayor incorporación del tercer metal y más elevada densidad de sitios básicos en aquellos óxidos sintetizados por el método de impregnación. Lo que estaría indicando una vía apropiada de síntesis de los óxidos metálicos mixtos para controlar las propiedades básicas, teniendo en cuenta que la naturaleza de los sitios básicos en catalizadores heterogéneos es aún poco conocida y esto es probablemente una de las razones para la aplicación relativamente escasa de catalizadores sólidos básicos en las reacciones orgánicas como la transesterificación [2].

Palabras clave: óxidos metálicos mixtos, compuestos tipo hidrotalcita, coprecipitación, impregnación.

Referencias

[1] Bálsamo N., Mendieta S., Oliva M., Eimer G., Crivello M. *Synthesis and characterization of metal mixed oxides from Layered Double Hydroxides* Procedia Materials Science, (2012), 506 – 513.