

# SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE ÓXIDOS MIXTOS A PARTIR DE NANO ARCILLAS: INFLUENCIA DE LA INCORPORACIÓN DE COBRE

**D. S. Argüello<sup>1\*</sup>, N. F. Bálsamo<sup>1</sup>, G. A. Eimer<sup>1</sup>, M. E. Crivello<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Centro de Investigación y Tecnología Química, CONICET, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, Maestro Marcelo López esq. Cruz Roja Argentina, CP 5016ZAA, Córdoba, Argentina.

\**darguello@frc.utn.edu.ar*

Los hidróxidos dobles laminares (HDL) son un tipo de nanoarcillas aniónicas de estructura laminar. Se los denomina hidrotalcita cuando su composición metálica es sólo Mg ( $M^{2+}$ ) y Al ( $M^{3+}$ ) y su fórmula general es:  $[M^{2+}_{(1-x)} M^{3+x} (OH)_2]^{x+} \cdot (A^{n-})_{x/n} \cdot mH_2O$ . La calcinación a alta temperatura de estos compuestos da lugar a los óxidos metálicos mixtos (OMM) con una gran superficie específica, alta dispersión de los cationes, estabilidad térmica y propiedades básicas superficiales. La incorporación de un tercer metal permite modificar su composición y propiedades<sup>1</sup>. Por consiguiente, se investigó la influencia de distintos contenidos de Cu como metal de transición en las propiedades fisicoquímicas de los OMM provenientes de los HDL<sup>2</sup>. Los HDL se prepararon por el método de coprecipitación con una relación de  $Mg^{2+}:Al^{3+}$  de 3:1, distinto contenido del metal de transición (15%, 20% y 25% moles con respecto al total de moles de cationes divalentes) y se calcinaron a 450 °C por 9 horas, para obtener los OMM correspondientes. Los materiales fueron caracterizados fisicoquímicamente por diversas técnicas: DRX, sorción de  $N_2$ , MP-AES, espectroscopía UV-vis, TG, DTP-CO<sub>2</sub>, SEM-EDS, XPS, etc. Estos materiales fueron evaluados catalíticamente en la reacción de transesterificación entre glicerol y etilencarbonato para la obtención de carbonato de glicerilo, atribuible a los sitios básicos fuertes predominantes.

## REFERENCIAS

1. Climent, M. J., Corma, A. y otros, J. Catal., 269(1), 140–149, 2010.
2. Manikandan, M., Marimuthu, P. y otros, Mol. Catal., 460, 53–62, 2018.