

## Nuevas rutas de síntesis por gelificación-combustión (SGCs) aplicadas a la obtención de óxidos de cobalto

\*María Celeste Gardey Merino

*mcgardey@frm.utn.edu.ar*

*Grupo CLIOPE, Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Mendoza.*

Laura M. Sánchez & Diego G. Lamas

*lsanchez@citefa.gov.ar & dlamas@citefa.gov.ar*

*Centro de Investigaciones en Sólidos (CINSO), CITEFA - CONICET*

Gustavo E. Lascalea

*glascalea@lab.cricyt.edu.ar*

*Laboratorio de Investigaciones y Servicios Ambientales Mendoza (LISAMEN) - CCT - CONICET*

Patricia G. Vázquez

*vazquez@quimica.unlp.edu.ar*

*Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas (CINDECA) - CONICET - UNLP*

RESUMEN: En este trabajo, empleando rutas SGCs nitrato-ácido aspártico, se obtuvieron polvos nanoestructurados de  $\text{Co}_3\text{O}_4$  y se los caracterizó por Difracción de Rayos X (DRX) y Microscopía Electrónica de Barrido (MEB). También se estudiaron el efecto de la presencia de  $\text{HNO}_3$  y el de la relación  $n(\text{Asp})/n(\text{Co})$  sobre sus tamaños promedio de cristalita y sus morfologías. Por DRX se determinó que la estructura cristalina presente en todos los polvos fue la cúbica simple ( $\text{Co}_3\text{O}_4$ ) y sus tamaños de cristalita resultaron entre 55 y 76 nm. Por MEB se observó, a altos aumentos, aglomerados micrométricos de partículas del orden de 100nm. Para la ruta con adición de  $\text{HNO}_3$  y una relación  $n(\text{Asp})/n(\text{Co})=1.5$  se obtuvo el menor tamaño de cristalita, de 55nm.