

## **BASES REACTIVAS DE SOPORTES CATALÍTICOS**

María V. Toledo<sup>1</sup>, Susana Perez Ferreras<sup>2</sup>, Miguel A. Bañares<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas – Dr. Jorge J. Ronco (CINDECA),  
Universidad Nacional de La Plata, CONICET, CCT La Plata. Calle 47 N° 257, 1900, La Plata,  
Buenos Aires, Argentina*

<sup>2</sup> *Instituto de Catálisis y Petroleoquímica, ICP-CSIC, Calle Marie Curie 2, E-29049, Madrid, España  
victoriatoledo@quimica.unlp.edu.ar*

Palabras claves: CATÁLISIS, REACTIVIDAD, SUPERFICIE, TPSR, METANOL

### **RESUMEN**

En el campo de la catálisis, el uso de soportes catalíticos presenta numerosos beneficios, ya sea para aumentar la estabilidad y rendimiento del catalizador como para reducir la cantidad utilizada del mismo. La interacción del soporte con la fase soportada es un factor determinante en su actividad. Por este motivo, el estudio de las bases reactivas de los soportes, con el objetivo de obtener un “mapa” reactivo de sus centros superficiales es de gran interés. En este trabajo se lleva a cabo el estudio, en una primera instancia, de seis materiales comúnmente empleados como soportes catalíticos ( $\text{SiO}_2$ ,  $\text{TiO}_2$ ,  $\text{CeO}_2$ ,  $\text{ZnO}$ , arcillas y CNT); seguidos del estudio de las fases ya soportadas. Para ello se utiliza una metodología basada en la adsorción de moléculas sonda que permiten determinar la distribución y reactividad relativa de centros superficiales. De las posibles sondas, el metanol es una de las más convenientes, ya que permite identificar centros ácidos, básicos, redox y sus combinaciones. Se realiza una quimisorción de metanol para determinar el número de centros superficiales. Seguidamente, se lleva a cabo un estudio de la reactividad del metanol quimisorbido realizando una desorción a temperatura programada. La identificación de los diferentes productos permite conocer la distribución y población relativa de centros ácidos, básicos, redox y su combinación en la superficie de los soportes.