



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



COMISIÓN DE
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

VI Jornadas en Ciencias Aplicadas “Dr. Jorge J. Ronco”

CONTROL DE ESPECIES DE PLATA ALOJADAS EN ZEOLITA A PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LA ADSORCIÓN POR INTERACCIÓN π .

Guillermo Aquino ^{1,2}, Andrea Pereyra², Sergio Moreno ³, Elena Basaldella¹

¹CINDECA, (CONICET-CIC-UNLP) 47 No 257, B1900 AJK- La Plata, Argentina.

²Universidad Tecnológica Nacional, 124 y 60, 1900- La Plata, Argentina.

³INN, CNEA-CONICET-Centro Atómico Bariloche, S. C. de Bariloche, Argentina.

andreampereyra@yahoo.com

Palabras clave: ZEOLITA A, NANO-ESPECIES DE Ag, INTERACCIÓN π , ETILENO

RESUMEN

En las zeolitas intercambiadas con Ag^+ , la activación térmica o reducción química son metodologías para lograr la formación de nano-especies en la estructura del sólido. El proceso involucra la transferencia de carga desde el oxígeno, perteneciente a la red del sólido o al agente reductor químico, hacia el orbital 5s de los cationes Ag^+ . En este trabajo se estudiaron, mediante HRTEM y UV-vis, diferentes estrategias para el control de las propiedades de las especies de Ag estabilizadas en una zeolita A sintetizada en nuestro laboratorio. Se observó una influencia significativa de la concentración de Ag^+ incorporada en el sólido por intercambio catiónico (reemplazo de Na^+), el uso de un intercambio previo de NH_4^+ y la metodología de activación o reducción aplicada, sobre la naturaleza química de las nanoespecies formadas, el tamaño y la distribución de tamaño.

Adicionalmente, considerando que para una zeolita dopada con plata el proceso de adsorción de etileno está basado en la interacción denominada tipo π , se correlacionaron los resultados obtenidos con la capacidad de adsorción de estos materiales frente a la olefina a 25 °C.