

# Estabilidad de H-zeolitas y viabilidad de Fe-zeolitas en la oxidación catalítica de compuestos orgánicos volátiles clorados

Manuel Romero Sáez

TESIS DOCTORAL  
Leioa, noviembre 2012

INGENIERITZA KIMIKOA SAILA  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

orrian la zabal zazu



Universidad  
del País Vasco

Euskal Herriko  
Unibertsitatea

Las H-zeolitas son catalizadores altamente activos y selectivos para la eliminación de emisiones a la atmósfera de compuestos orgánicos volátiles clorados (COV-Cl). Sin embargo, su utilización a nivel industrial requiere, además, que sus propiedades catalíticas se mantengan durante largos periodos de reacción y/o se puedan recuperar de una forma sencilla y barata.

En este trabajo se plantean estrategias de operación para minimizar la desactivación y recuperar la actividad de las zeolitas H-BETA, H-ZSM-5 y H-MOR en la oxidación de 1,2-dicloroetano y tricloroetileno. Además, se propone un tratamiento más sencillo para las emisiones de plantas de incineración de residuos sólidos urbanos mediante la producción de un catalizador Fe-zeolita, que permite la eliminación conjunta de COV-Cl y NOx.

