

# **RESUMEN POSTER 51 EMISIÓN DE COVs EN PROCESOS DE BAJA TEMPERATURA**

**S. Gomar, C. Segarra, I. Agut, I. Celades, J. Garcia**

Instituto de Tecnología Cerámica (ITC).  
Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE).  
Universitat Jaume I. Castellón. España.

Palabras clave: COVs, ink-jet, emisión, monitorización gases, contaminantes gaseosos

Correo electrónico: salvador.gomar@itc.uji.es

Tipo de comunicación: póster

## **Resumen (máximo 500 palabras)**

En los últimos años la utilización de materias primas de naturaleza orgánica para la fabricación de baldosas cerámicas ha crecido sustancialmente, incorporándose tanto en la composición del soporte como en la de los materiales de decoración. El uso de compuestos orgánicos en las composiciones del soporte se justifica por la necesidad de asegurar determinadas características claves, como deformabilidad, resistencia mecánica en crudo, muy importantes en los grandes formatos producidos actualmente. En el caso de los materiales de decoración, las nuevas tecnologías de impresión digital requieren del empleo de solventes orgánicos para poder ser aplicados en los cabezales ink-jet.

Uno de los problemas ambientales derivados de la utilización de dichos materiales de naturaleza orgánica es la emisión de COVs, principalmente durante la etapa de cocción de las baldosas cerámicas. El impacto atmosférico de los COVs está asociado a su consideración como precursores de ozono troposférico y, también, por originar olores, que en algunas ocasiones pueden generar molestias, tanto en el interior como en los alrededores de las empresas fabricantes de baldosas cerámicas y, por lo tanto, precisa de una adecuada solución desde un punto de vista científico y técnico.

En el presente trabajo, el estudio de la emisión de COVs se ha centrado en las etapas previas a la cocción, concretamente al periodo comprendido desde la decoración de las baldosas hasta su entrada en el horno. Para ello, se han desarrollado procedimientos para la determinación de COVs que mantienen inalteradas las características físicas de dichas emisiones, lo que permite reproducir a escala piloto las emisiones generadas a nivel industrial.

Los resultados muestran que hay emisión de COVs en el periodo previo a la etapa de cocción, detectándose dichas emisiones en temperaturas cercanas a la temperatura ambiente. Además, se ha determinado el comportamiento de la emisión de COVs en función del tiempo y se ha comprobado que depende de diferentes variables de fabricación, entre las que destaca la cantidad de compuestos orgánicos aplicada, la formulación y la composición química de los mismos.