

## **Resumen ponencia 67**

### **La industria cerámica en España: retos y oportunidades en tiempos de crisis**

J.Llop<sup>1</sup> T. Stoyanova<sup>2</sup> M.D. Notari<sup>1</sup>, I. Nebot<sup>1</sup>, J.B. Carda<sup>2</sup>

1. Escuela Superior de Cerámica de l'Alcora.

2. Dpto. Química Inorgánica y Orgánica. Universitat Jaume I de Castellón.

La industria cerámica española ha experimentando los últimos años una fuerte crisis que ha originado una gran pérdida de mercado y unas disminución de sus beneficios.

Ese ello, las industrias cerámicas en España siempre se han caracterizado por ser un sector innovador y con una alta predisposición hacia los cambios.

Es precisamente en épocas de crisis, donde las industrias agudizan más el ingenio en busca de nuevas innovaciones que originen una ventaja frente a sus competidores.

El presente trabajo, se hace una retrospectiva los avances que se están llevando acabo una industria de baldosas cerámicas. De este modo, se hace hincapié en varios aspectos, como son:

1. La decoración de baldosas miente chorro de tinta, de tecnología láser o de la tecnología de "physical vapor deposition" o "PVD"
2. Los avances que se están llevando a cabo en la cocción de materiales cerámicos, tanto para cerámicas estructurales como para baldosas, mediante la introducción de tecnología láser en el propio proceso de cocción mediante hornos de rodillos monoestrato. Mediante esta técnica, se pretende conseguir muy altas temperaturas en la superficie de estos materiales cerámicos sin que ello genere tensiones y grietas en el material.
3. Fabricación de baldosas con capacidad bactericida, mediante la introducción de óxido de titanio en el esmalte, el cual mediante un proceso fotocatalítico, provoca la eliminación de las bacterias. Esta propiedad, a su vez, puede generar lo que se conoce como baldosas autolimpiables.
4. Utilización de esmaltes conductores para la obtención de baldosas con características térmicas, mediante la aplicación de corrientes elécticas por medio del efecto joule.
5. Generación de baldosas de con efectos fotoluminiscentes sin la utilización de mineralizadores de fluor y cloro.
6. Baldosas antielectrostáticas mediante la aplicación de esmaltes, morteros y juntas electroconductoras, la cual es muy importante en aquellos lugares donde se necesite una eliminación de cargas electróstáticas como por ejemplo en quirófanos o almacenamiento de materiales altamente explosivos.
7. Desarrollo de esmaltes vitrocerámicos con propiedades mejoradas en cuanto a dureza, expansión térmica y deslizamiento.
8. Baldosas respetuosas con el medio ambiente, mediante la introducción de vidrio reciclado, tanto para la fabricación de soportes como para la formulación de engobes y esmaltes cerámicos.
9. Baldosas con capacidad fotovoltaica, mediante la tecnología de capas delgadas, donde por medio de la aplicación de diversas capas, entre ellas de Calcopirita y kesterita, se está mejorando el rendimiento de este tipo de tecnología fotovoltaica.