

## FINALIZADA LA PRIMERA FASE DEL PROYECTO DRAC: DESARROLLO Y REVALORIZACIÓN DE LAS APLICACIONES CERÁMICAS ORIENTADAS A LOS USUARIOS

*Enrique Alcántara Alcover, Tomás Zamora Álvarez*  
Instituto de Biomecánica de Valencia

**TRAS CASI UN AÑO DE TRABAJO HA FINALIZADO LA PRIMERA FASE DEL PROYECTO DRAC.** EL proyecto, apoyado, a través del IMPIVA, por la Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia de la Comunidad Valenciana, surgió como iniciativa de la Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos (ASCER) y ha contado con la participación del Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) y del Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Los resultados del proyecto, cuyo objetivo ha sido identificar nuevas fórmulas para impulsar el sector cerámico de la Comunidad Valenciana mediante la integración del usuario en la cadena de valor, han permitido definir un Plan Estratégico que incluye acciones de I+D, de Transferencia y de Comunicación. Como consecuencia de dicho Plan, están en marcha tres propuestas concretas de I+D y se ha realizado un gran trabajo de divulgación de los resultados entre 210 empresas del sector utilizando distintos soportes.



### **Closed the first phase of the project DRAC: Development and Revaluation of the Users Orientated Ceramic Applications**

The first phase of the project DRAC has now finished after near a year of work. It has been supported through the IMPIVA, by the Conselleria of Empresa, Universidad y Ciencia of the Valencia Region. The project was an initiative of the Spanish Association of tiles and Ceramic Pavements Manufacturers (ASCER) and has had the participation of the Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) and the Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). The results of the project, whose aim was to identify new key factors to stimulate the ceramic sector of the Valencia Region via the integration of the User in the value chain, have allowed defining a Strategic Plan that includes actions in R&D, Transference and Communication. As a first consequence, three R&D initiatives have already been formulated and a great effort has been made to transfer and communicate the DRAC results to the 210 companies through different supports.

### **INTRODUCCIÓN**

La dinámica del mercado hace cada vez más necesaria la búsqueda de valor añadido para los productos en aras de una

diferenciación frente a la competencia. El Sector cerámico no es ajeno a esta realidad y a la presión de terceros países. En ese contexto nació el proyecto DRAC (Revista de Biomecánica Nº 44, julio 2005) con el objetivo de sentar las bases de una



> nueva estrategia para el desarrollo de productos cerámicos mediante un nuevo paradigma basado en la orientación al usuario.

El proyecto DRAC se definió en 3 Fases:

- Fase 1. Identificación de Oportunidades
- Fase 2. Actividades de I+D
- Fase 3. Actividades de Transferencia y Comunicación

Tras casi un año de trabajo, se ha concluido una primera fase cuyos resultados se presentan de forma resumida en este artículo.

### METODOLOGÍA EMPLEADA

Como se describió en Revista de Biomecánica Nº 44, en la primera fase del proyecto se realizó un análisis estratégico de las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades del sector cerámico para el desarrollo de nuevas aplicaciones orientadas a los usuarios en los cinco escenarios considerados con más futuro para el sector:

- 1. El hogar inteligente:** Aplicaciones cerámicas para el hogar del futuro próximo, considerando los conceptos de inteligencia ambiental y orientación al usuario.
- 2. Las instalaciones deportivas:** Aplicaciones cerámicas dirigidas a recubrimientos no destinados al desarrollo de la actividad deportiva sino como apoyo o destinados a actividades auxiliares (piscinas, zonas húmedas, alto tránsito, etc.).
- 3. Las fachadas:** Aplicaciones cerámicas para recubrimientos de fachadas y recubrimientos exteriores.
- 4. Los espacios públicos de interior:** Aplicaciones cerámicas para los espacios públicos de interior sea cual sea la titularidad y tamaño de los mismos: tiendas, hoteles, hospitales, centros comerciales, etc.
- 5. Los espacios públicos de exterior:** Aplicaciones cerámicas para espacios públicos de exterior como aceras, plazas y otros espacios transitados a la intemperie.

Se constituyó un panel de expertos en cada escenario integrado por representantes de entidades y agentes del

sector. Colaboraron más de 25 expertos en diferentes campos y disciplinas, incluyendo empresas como Kerabén, Suministros Valls, Exagrés, Rosagrés, Mobipark, Tau Cerámica, Rocersa, Colorker y Gaya Forés, asociaciones como la de distribuidores de materiales cerámicos ANDIMAC o la asociación de paisajistas Arquitectes pel Paisatge y diferentes entidades como el CEEI de Castellón, el CEAPAT, la Oficina Técnica de Proyectos de la Universidad "Jaume I" de Castellón o la Cátedra Cerámica en la Universidad Internacional de Catalunya representada por su Director, además de representantes de las administraciones públicas como los responsables de instalaciones deportivas del Ayuntamiento de Vila-Real.

El examen de los resultados de los análisis DAFO-CAME ha permitido establecer 6 objetivos estratégicos y 26 operativos para cada uno de los escenarios analizados. Los Objetivos Estratégicos son:

1. Mejora de las prestaciones y costes de las aplicaciones cerámicas.
2. Desarrollo y mejora tecnológica de las capacidades en materia de producción de la cerámica.
3. Definición y desarrollo de estrategias de diferenciación del producto cerámico respecto a los materiales de la competencia.
4. Definición y desarrollo de estrategias de diferenciación de la cadena de valor del sector cerámico.
5. Definición y desarrollo de estrategias de análisis y vigilancia de los mercados actuales y futuros.
6. Definición y establecimiento de estrategias de comunicación, de acuerdo con el resto de objetivos.

Estos objetivos se contrastaron con la opinión de los usuarios y prescriptores. En este estudio se evaluaron más de 158 productos de 17 familias distintas, como madera, pétreos, PVC, epoxy, ladrillo, metales, terrazo y otros, con la intervención de más de 200 personas, tanto prescriptores como usuarios (Figura 1). El análisis enfrentó la visión de los expertos sobre el futuro desarrollo de la cerámica con las necesidades y expectativas de los usuarios y agentes prescriptores en los diferentes escenarios, permitiendo la

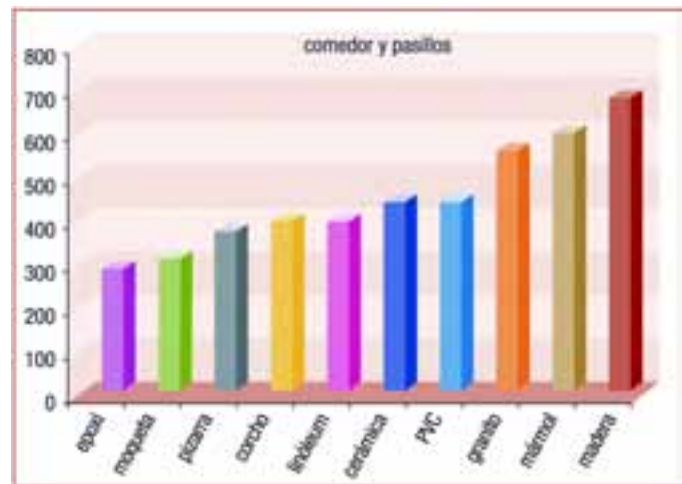
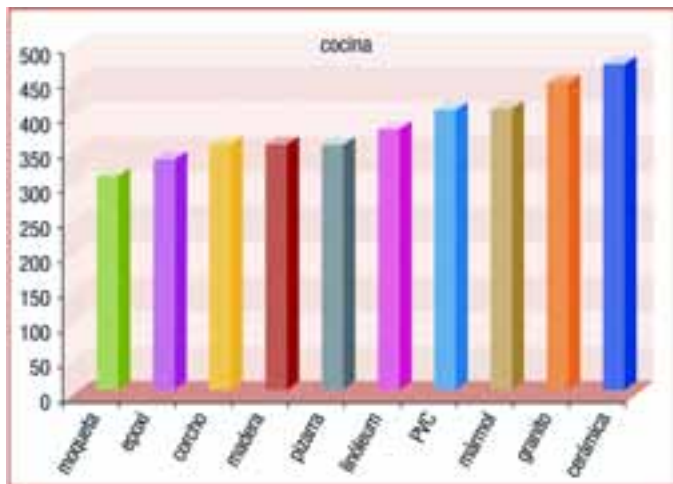


Figura 1. Preferencia de los usuarios sobre materiales de hogar para Cocina (tradicionalmente un espacio cautivo de la cerámica) frente a la preferencia de espacios denominados "nobles" como salones y pasillos (zonas en donde la cerámica desea competir y por tanto estimular decisiones positivas).

exploración de nuevos conceptos y funcionalidades basadas en las tecnologías cerámicas actuales y futuras, y el establecimiento de un plan de I+D para los próximos años junto a un plan de comunicación encaminado a revalorizar la cerámica ante los diferentes agentes del mercado.

Este análisis puso en práctica diferentes metodologías de desarrollo de productos orientados al usuario que permitieron los siguientes estudios:

- **Estudio de la percepción.** Este análisis permite analizar cómo los usuarios y prescriptores perciben los diferentes materiales utilizados para recubrimientos, estableciendo qué productos son preferidos en cada escenario y hasta qué punto influye la percepción y el diseño. Por ejemplo, cuando se comparó la percepción del parquet (producto preferido en general para el hogar) con una cerámica que lo simulaba, se encontraron sólo pequeñas diferencias en la percepción de los usuarios en calidez, confort y naturalidad. De esta forma se han señalado los puntos fuertes a potenciar y los puntos débiles sobre los que actuar para ofrecer lo que el usuario está demandando al mercado.
- **Modelo de Kano** en el que se determina la relevancia de los atributos funcionales considerados importantes en cada escenario. De esta forma, se ha establecido cuándo un atributo es de calidad básica (que si no se alcanza el producto fracasa), lineal (que cuanto más se alcance mejor) y de sobrequalidad (de no alcanzarse no es rechazado, pero si se alcanza el éxito del producto aumenta). Resultados como la mínima cantidad de atributos básicos demandados actualmente en los pavimentos y revestimientos podrían cambiar las estrategias de comunicación de las empresas a los usuarios, a la vez que alertar del potencial peligro de pérdida de liderazgo en espacios cautivos de la cerámica (cocina y baño) frente a nuevos materiales.
- **Análisis Conjoint** para dilucidar cuáles son los atributos de diseño más importantes para el éxito de un producto. Por ejemplo, en hogar, el color y la textura afectaban a la percepción en mayor medida que el formato, tamaño de baldosa y tamaño de junta.

## CONCLUSIONES

El gran número de oportunidades detectadas mediante la orientación al usuario ha generado un plan de actuaciones relacionado con los Objetivos Operativos extraídos durante la primera Fase. Dichos Objetivos han señalado el comienzo de la segunda fase del proyecto DRAC. En una primera actuación, desde ITC, ASCER e IBV se han propuesto 3 proyectos de I+D a diferentes convocatorias como son el Plan de Competitividad de la empresa Valenciana 2006, los programas de proyectos de Cooperación y de Innovación para el sector cerámico y los proyectos de Competitividad y Consolidación de la PYME (PCCP) gestionado por el IMPIVA. Así mismo, se está realizando una importante labor de comunicación y transferencia de los resultados a través de ASCER mediante CD-ROM interactivos, documentos ejecutivos y folletos. ●

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración de las empresas y expertos que han participado en el proyecto, con especial referencia a ASCER, ITC e IMPIVA, que ha canalizado el apoyo de la Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia de la Generalitat Valenciana.