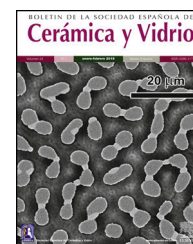




BOLETIN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
**Cerámica y Vidrio**  
[www.elsevier.es/bsecv](http://www.elsevier.es/bsecv)



## Editorial

# Desafíos transversales en cerámica y vidrio

## Transversal challenges in ceramics and glass



A mediados de junio, como he venido comentando en editoriales anteriores, acaba de celebrarse el Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio en Zaragoza. El congreso se ha estructurado en 13 simposios que han abordado las problemáticas que plantean la enorme variedad de aplicaciones (tradicionales y emergentes) en las que impactan estos materiales. También se han visto reflejadas las nuevas demandas sobre el procesamiento no ya debidas a una aplicación concreta sino relacionadas también con la sostenibilidad de los procesos de fabricación en sí mismos. Inevitablemente la obtención de nuevos materiales con propiedades específicas mediante procesos sostenibles plantea algunas dificultades que son transversales y por tanto se generan líneas de investigación de creciente importancia que, de no avanzar adecuadamente, pueden comportarse como cuello de botella dificultando o ralentizando la obtención de soluciones en sectores muy diferentes. El nuevo presidente de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio, D. Miguel Galindo Cercós, en la conferencia plenaria inaugural del congreso planteó uno de los problemas que se han agravado en los últimos años y que ejemplifican este aspecto: las materias primas críticas. Las nuevas tecnologías, la sostenibilidad energética y medioambiental y los problemas geopolíticos relacionados con la ubicación geográfica de ciertos elementos críticos plantean problemas complejos que afectan a todo tipo de materiales y tecnologías. Tal y como ejemplificó el Presidente en su conferencia, el cobalto es un elemento básico en los pigmentos azules de la cerámica clásica pero también lo es en la actual tecnología de baterías que es la base de la movilidad eléctrica. El elevado aumento de su demanda ha dificultado su disponibilidad y aumentado su precio hasta el punto que, según el valor añadido de cada aplicación, encontrar alternativas al uso del cobalto se convierte en prioritario. Esto que en principio puede interpretarse como una competencia entre sectores que antes se veían muy alejados entre ellos, en realidad es una buena oportunidad para generar sinergias y priorizar la investigación que se necesita y que a todos beneficia. En esta línea, por ejemplo, la investigación en procesos de reciclado que puedan recuperar los componentes más críticos y abordar la valorización de algunos residuos para su uso en otros procesos y materiales generaría un impulso muy significativo en múltiples aplicaciones y sectores. Ya en la I+D generada desde los programas europeos, las tecnologías de diseño y producción de materiales en general se conciben como una disciplina transversal y facilitadora de las futuras tecnologías. Podemos decir que la mejora tanto de nuestras

capacidades como de nuestra calidad de vida que dependa de la tecnología vendrá de la mano de un enfoque holístico de los proyectos de investigación que se nutran de la transversalidad e interdisciplinariedad de los diferentes especialistas científicos y técnicos de distintos sectores.

Por último, no me resisto a comentar un detalle relacionado con el éxito que ha tenido el congreso. El elevado número de asistentes siempre es un éxito en sí mismo, pero además en este caso ha presentado una característica muy positiva que es la constatación de un relevo generacional en el seno de la Sociedad y en la comunidad científico técnica de la cerámica y el vidrio en general. Un porcentaje elevado de los asistentes y ponentes lo han constituido jóvenes investigadores al inicio de su carrera, excelente noticia para abordar los retos presentes y futuros.

### FESEM image of a TiO<sub>2</sub> membrane over an alumina layer and a 50/50 wt.% natural apatite/metakaolin substrate.

**Explanatory Text:** The FESEM image illustrates a multilayer ceramic membrane structure. The top layer is a TiO<sub>2</sub> membrane, followed by an alumina intermediate layer. The substrate consists of a 50/50 wt.% blend of natural apatite and metakaolin. This composite structure ensures better separation efficiency without losing the mechanical strength of the membrane.

**Authors:** Youssef Guesmi<sup>a,b</sup>, Ibtissem Ounifi<sup>a</sup>, Mohamed Khabbouchi<sup>c</sup>, Hassen Agougui<sup>d,e</sup>, Amor Hafine<sup>a</sup>, Miguel A. Rodríguez<sup>f</sup>

<sup>A</sup> Laboratory of Water, Membrane and Environmental Biotechnology, Centre of Research and Water Technologies, Technopark of Borj-Cedria, BP 273, 8020 Soliman, Tunisia

<sup>B</sup> Research Institute on Mines and Environment (RIME), Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT), Rouyn-Noranda, QC J9X 5E4, Canada

<sup>C</sup> Chemistry Section, Riyadh Municipality Central Area Labs, Riyadh, Saudi Arabia

<sup>D</sup> Faculty of Sciences of Gafsa, University of Gafsa, University Campus, Zarroug, 2112 Gafsa, Tunisia

<sup>E</sup> Laboratory of Physical Chemistry of Materials, Faculty of Sciences of Monastir, 5019 Monastir, Tunisia

<sup>F</sup> I. Cerámica y Vidrio, CSIC, Madrid, Spain

Amador C. Caballero  
Editor Jefe, *Boletín de la Sociedad Española de Cerámica y Vidrio*  
Correo electrónico: [amador@icv.csic.es](mailto:amador@icv.csic.es)

0366-3175/© 2024 El Autor(s). Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de SECV. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).  
<https://doi.org/10.1016/j.bsecv.2024.06.001>