

POSTER 109

ESTRATEGIA PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LOS MINERALES ARCILLOSOS

M.P. Gómez-Tena⁽¹⁾, J. Gilabert, E. Zumaquero, E.M. Díaz-Canales, M.F. Gazulla⁽¹⁾, M.J. Ventura⁽¹⁾

⁽¹⁾ Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE)
Universitat Jaume I. Castellón. España.

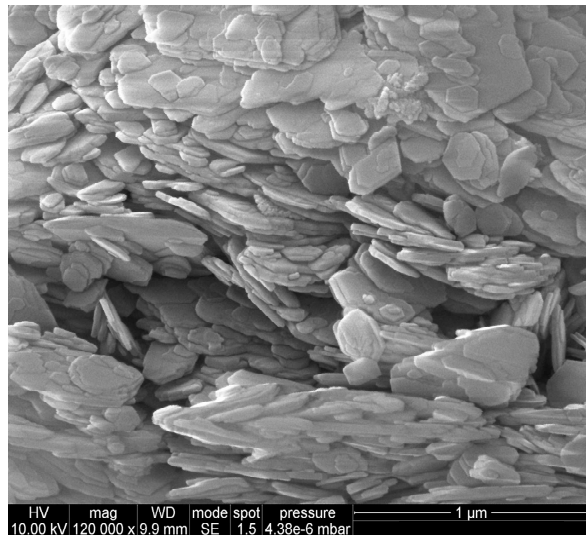
Palabras clave: Arcilla, Mineral, Caracterización, Agregados orientados

Tipo de comunicación: póster

Resumen

En la actualidad, el sector industrial europeo está evolucionando hacia la industria 4.0 y un sistema integrado de gestión de recursos y materiales. Esto conlleva que cada vez más, haya un mayor esfuerzo en el reciclaje de materiales que pueden ser materia prima de otros sectores, utilización de subproductos y la aparición de nuevas materias primas sostenibles pero que no poseen las características técnicas de las materias primas cerámicas actuales.

En este marco, cada vez son más las especificaciones técnicas y regulaciones que las materias primas han de cumplir dependiendo del sector al que van destinadas, dando lugar a nuevos retos analíticos parcialmente resueltos.



Partiendo de este entorno, surge el proyecto QUANTIROCK para dar respuesta a las necesidades del sector cerámico y otros sectores subsidiarios. El objetivo principal del proyecto consiste en definir nuevas estrategias de especiación y cuantificación de productos, así como obtener procedimientos específicos en el control y caracterización de rocas y materiales de naturaleza total o parcialmente arcillosas.

La armonización y estandarización de métodos analíticos supondrá una herramienta inestimable en el camino de la competitividad y sostenibilidad del tejido industrial valenciano.

En la actualidad, ya se realizan ensayos para la caracterización de la fracción plástica de las arcillas. Pero desde el punto de vista industrial, dado lo costosos y poco normalizados que resultan estos ensayos, las empresas tan sólo realizan una estimación general por tipología de producto y por tanto no existen a nivel industrial protocolos específicos y definidos para la especiación y cuantificación completa de un producto cerámico. Profundizando en el estudio de cada tipología de producto, sería posible establecer las propiedades del producto final de un modo mucho más efectivo y se podría conocer las características de la arcilla a niveles hasta ahora desconocidos.

Dentro del marco del proyecto, el presente estudio se centra en la optimización de la estrategia de especiación de minerales dentro de la fracción arcillosa.

Este proyecto ha sido cofinanciado por el IVACE y por los Fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2014-2020 en la convocatoria de ayudas dirigidas a Centros Tecnológicos de la Comunidad Valenciana para proyectos de I+D en cooperación con empresas 2019-2020 (IMDEEA/2019/28).

Bibliografía

- [1] C.S. Hurlbut, Manual de mineralogía de Dana. Barcelona [etc.]: Reverté, 1976.
- [2] J. Bastida Cuairan, Mineralogía aplicada de las arcillas cerámicas de la provincia de Castellón. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, [198-]
- [3] E. Galan huertos (ed.) Mineralogía aplicada. Madrid: Síntesis, 2003
- [4] M.I. Carretero, M.I. Pozo, Mineralogía aplicada: salud y medio ambiente. Madrid: Thomson, 2007
- [5] Crystal structures of clay minerals and x-ray identification. London: Mineralogical Society, 1980