

Mineralogía de las arcillas terciarias de la Cuenca del Mijares

Mineralogy of the Tertiary-age clays from the Mijares Basin

G. LACASA (1), T. SANFELIU (1), D. GÓMEZ-GRAS (2), M. M. JORDÁN (3) Y J. D. MARTÍN(1).

(1) Unidad de Mineralogía Aplicada y Ambiental, Dpto. Ciencias Experimentales, Universidad Jaume I,
12080 Castellón. E-mail: sanfeliu@exp.uji.es

(2) Dpto. de Geología, Facultat de Ciències, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Barcelona

(3) Dpto. de Agroquímica y Medio Ambiente, Universidad Miguel Hernández, Elche (Alicante)

El sector azulejero de Castellón utiliza las arcillas terciarias, de elevado contenido en carbonatos, en la fabricación de baldosas de revestimiento poroso. Las más utilizadas son las arcillas de Mas Vell, Sichar, Araya y Salsadella en Castellón y la arcilla de Bugarra en Valencia. El continuo incremento de la producción hacen necesarios estudios básicos que caractericen nuevas zonas de explotación, preferentemente cerca del área de consumo, y aseguren el suministro de este tipo de materias primas.

Este trabajo aporta nuevos datos mineralógicos de los materiales arcillosos de la cuenca terciaria del Valle del Mijares a partir del análisis geológico minucioso de la cuenca y de la sedimentología de los materiales que la rellenan. Es, por tanto, el paso previo a su estudio más detallado desde el punto de vista cerámico que considerará su catalogación como reserva de materia prima cerámica.

Marco geológico

El sector estudiado se sitúa entre las localidades de Fuente la Reina y Cortes de Arenoso y corresponde a la cuenca terciaria del Mijares. Esta cuenca se encuentra en el sector SE de la Rama Aragonesa de la Cadena Ibérica. En el tránsito Eoceno-Oligoceno las fallas extensionales del rift Mesozoico fueron reactivadas como fallas inversas a causa de la compresión alpina y posteriormente, durante el Neógeno (Mioceno medio), volvieron a actuar como fallas normales dando lugar de nuevo a cuencas de tipo graben (Simón Gómez, 1984). Entre las cuencas generadas en esta etapa última estapa extensiva se encuentra

la Fosa de Teruel, y asociadas a esta, las cuencas del Mijares y Alcora-Ribesalbes, estando todas ellas relacionadas con el rift que se desarrolló durante el Neógeno en el Mediterráneo Occidental.

Estructuralmente, la cuenca terciaria del Mijares tiene una disposición general NW-SE y presenta una fosa principal subestructurada internamente en cubetas de dimensiones menores, las cuales son rellenadas durante las primeras etapas de la sedimentación neógena y fosilizadas por los materiales de la parte superior de la serie.

Las facies de la cuenca del Mijares son descritas por Aparicio (1985). Esta cuenca es rellenada por materiales continentales que varían desde sucesiones proximales conglomeráticas en bancos gruesos intercalados con areniscas hasta sucesiones más distales con lutitas de desbordamiento intercaladas con conglomerados y areniscas de relleno de canal. Estos materiales se interpretan como sedimentos formados en ambientes de llanuras aluviales surcadas por canales meandriformes. También se pueden encontrar niveles de calizas travertínicas que corresponden a episodios palustres en zonas distales de los conos aluviales..

Cerca de la localidad de Olba los niveles inferiores de la serie con restos fósiles de *Hipparion* han sido datados como Turolense inferior (Mioceno superior), mientras que, cerca de Sarrión se han hallado micromamíferos que permiten datar los niveles superiores como Plioceno inferior alto Moissenet (1982).

Las paleocorrientes medidas en estos materiales indican un sentido de transporte de N a S, siendo el área fuente de estos

sedimentos detríticos terciarios fundamentalmente carbonática y de edad cretácica.

Metodología

Con el objetivo de caracterizar litostratigráficamente la zona de estudio, se han realizado tres series estratigráficas que han permitido establecer una potencia máxima de 630 m. de sedimentos terciarios. Durante la elaboración de estas series se ha realizado un muestreo sistemático, según criterios estratigráficos, de los niveles arcillosos a fin de poder analizar individualmente las distintas unidades litológicas de la cuenca y establecer su composición mineralógica.

El estudio mineralógico se ha realizado mediante difracción de rayos X (DRX) sobre muestra total y sobre la fracción arcilla (< 2µm). Para el análisis se utilizó un equipo Siemens D-5000 equipado con radiación de Cu-K1 y monocromador de grafito.

Resultados

Los resultados obtenidos muestran una composición muy uniforme en todas las muestras analizadas. La mineralogía está dominada por cuarzo, calcita y filosilicatos además de proporciones menores de feldespatos sódico-cálcicos (plagioclasas). En la fracción arcilla destaca fundamentalmente la illita, clorita en menor proporción e indicios de caolinita.

Esta composición es similar a la obtenida por Sanfeliu (1991) para las arcillas terciarias de la cuenca de L'Alcora-Ribesalbes (Castellón) donde se explotan intensivamente las arcillas de Mas Vell.

BIBLIOGRAFÍA

- SANFELIU, T. (1991): *Mineralogía de arcillas terciarias cerámicas de Castellón*. Col·lecció Universitaria. Diputació de Castelló. Castelló.
- SIMÓN GÓMEZ, J. L. (1984): *Compresión y distensión alpinas en la Cadena Ibérica oriental*. Tesis Doct. Univ. Zaragoza. Publ. Inst. Estudios Turolenses, 269 pp.
- APARICIO, J. (1985): *La unidad inferior neógena del valle medio del Mijares*. Centro de Investigación y Desarrollo, S.A. La Robla, León. España. 88 pp.
- MOISSENET, E. (1982): *Observations préliminaires sur les piémonts internes des Monts Ibériques dans la région de Teruel*. Coll. Montagnes/Piémonts, Toulouse, 40 pp.