

056 - 057

Información del PH

Apuntes

PH49 - Julio 2004

Apuntes

La piedra de la Plaza de Toros de Ronda

Jesús Espinosa Gaitán
Centro de Intervención del IAPH

La Plaza de Toros de Ronda, inaugurada en 1785, está reconocida por su arquitectura e historia como una de las más monumentales que existen, además de ser una de las más antiguas de España y de las que mejor conserva su primitiva arquitectura.

La Plaza se levantó fundamentalmente a base de piedra extraída de la cantera de Ronda situada en el Arroyo del Toro. En el exterior, la Portada de acceso, de estilo barroco, está realizada con obra de cantería y un balcón central de forja. El ruedo está circundado por un callejón formado por dos anillos de piedra y por el graderío, que se encuentra distribuido en dos niveles y presenta 136 columnas de piedra y 68 arcos.

El paso del tiempo ha ido degradando los materiales pétreos, apareciendo fenómenos de arenización, desplazación, descohesión y biodegradación entre otros. Fruto del estado en el que se encontraba la piedra, la Plaza ha sido objeto de una reciente actuación de conservación. Para el reconocimiento y caracterización de materiales se tomaron varias muestras de piedra, depósitos superficiales y morteros, extraídas de las columnas y de los arcos, que se estudiaron mediante varias técnicas analíticas.

La piedra es una roca caliza de textura arenítica de color amarillento claro, concretamente una "pelesparita" (Folk, 1962). La composición mineralógica es de calcita (80-85%), cuarzo, oxihidróxidos de Fe, y de forma minoritaria yeso. Texturalmente la roca se constituye de un entramado de granos carbonatados (peloides y oolitos) de tamaño fino (0,125-0,3 mm.), además de granos de cuarzo en menor proporción. Presenta una matriz micrítica envolviendo a los granos, y un cemento esparítico, en su mayor parte diagenético, desarrollándose cristales de hasta 0,5 mm.

La porosidad abierta de la roca (ensayo de saturación al vacío) es muy elevada, en torno al 30%, y en su mayor parte intergranular (microscopía óptica). En algunas muestras existen evidencias de que esta se ha visto incrementada respecto a la ori-

ginal por disolución de los componentes calcáreos. También se ha observado que la porosidad puede llegar a hacerse canalizada y bien comunicada, por donde el agua puede circular fácilmente. Se han observado recristalizaciones de yeso en el interior de numerosos poros. Otro hecho destacable es la presencia de microfisuras formando pequeños conjuntos paralelos entre sí. Estas fisuras, en ocasiones de gran extensión, pueden deberse a la acción de cristalización de sales y a las acciones de contracciones y relajaciones tensionales en la piedra de diversa índole.

Los depósitos superficiales estudiados tienen una composición similar a la de la piedra salvo la presencia de determinadas sales (fundamentalmente sulfatos) que parecen estar más relacionadas con la composición de ciertos morteros.

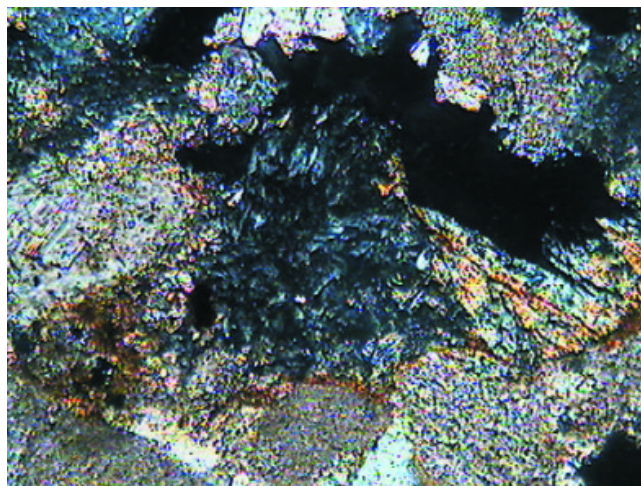
De los morteros estudiados se ha establecido que algunos de los empleados en intervenciones anteriores presentan sales solubles que pueden ser problemáticas para la conservación de la piedra. El mortero original es el más rico en cal de los estudiados, pero presenta también pequeñas proporciones de yeso. El árido se compone de fragmentos de rocas calizas, pizarras y cuarzo en la fracción más fina.

Del estudio realizado se deduce que en la degradación de la piedra de la Plaza de Toros, además de los factores externos de alteración (agua, humedad, viento, insolación, etc.), han intervenido también las características del propio material, destacando su elevada porosidad y el contenido en yeso de forma natural. A esto habría que añadir la utilización de morteros en algunos casos inapropiados por su contenido en sales.

1. Detalle de la piedra antes de la restauración
2. Microfotografía de la piedra en la que se observan cristales de yeso en poros



1



2