

Empleo de Rocas Ornamentales en Época Romana en la Región de Murcia

/ R. ARANA CASTILOL (1, *), A. ALÍAS LINARES (1), B. SOLER HUERTOS (2), J.A. ANTOLINOS MARIN (1), J.M. NOGUERA CELDRÁN (2), S. ARANA SÁNCHEZ (1)

(1) Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología. Universidad de Murcia

(2) Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Murcia

INTRODUCCIÓN.

La ciudad de Kart-Hadast (Cartagena) fue conquistada por los romanos en el 209 a.C. en la II Guerra Púnica y en poco tiempo se convirtió en un centro importante de la expansión romana en Hispania. En las siguientes décadas se produjo un rápido proceso de romanización en el sureste peninsular con núcleos de población muy importantes como Carthago Nova, Eliocroca (Lorca), Puerto Lumbreras, Alhama, Bullas, Fortuna, Archena, Yecla, Cehegín, Caravaca, Jumilla, Mazarrón y Águilas, destacando con mucho el área de Carthago Nova y alrededores. Todo ello se tradujo en la construcción de importantes monumentos públicos (numerosas calzadas para facilitar la comunicación y obras de ingeniería) así como gran número de villae y diversos mosaicos, en los que se utilizaron tanto rocas ornamentales de las zonas circundantes como importadas, sobre todo en el teatro romano de Cartagena. Para complementar las numerosas investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en la actual región de Murcia, ha parecido interesante realizar un estudio geológico, mineralógico, petrográfico y químico de numerosas canteras de rocas ornamentales explotadas en época romana en la región de Murcia con un muestreo sistemático. Se encuentran principalmente en el Campo de Cartagena (Sector de Canteras), Cabezo Gordo, Los Nietos, Rambla Trujillo y numerosos afloramientos volcánicos del área del Mar Menor (cabezos Beaza y Felipe), así como en el centro y noreste de la región (Lorca, Alhama, Puebla de Mula, Caravaca, Jumilla, Archena y Fortuna). Asimismo, se ha efectuado un detallado muestreo de numerosos restos romanos procedentes de los principales museos arqueológicos de Murcia y de numerosos afloramientos romanos de la región descritos por Ramallo Asensio y

Ros Sala (1993). Destacan en este sentido el Templo de La Encarnación de Caravaca, los baños romanos de Archena, Fortuna y Alhama y especialmente el teatro romano de Cartagena así como los numerosos mosaicos que se encuentran en el entorno de Cartagena, Lorca, Tecla, Cieza y otras localidades.

METODOLOGÍA.

La caracterización de las muestras se ha realizado por difracción de rayos X, microscopía de luz transmitida y análisis químico de componentes mayoritarios y trazas. En conjunto se han estudiado más de 300 muestras, lo que ha permitido disponer de una información muy detallada sobre las características ópticas de los diversos materiales utilizados y su grado de alteración. También se ha utilizado la fluorescencia de rayos X para establecer semejanzas y diferencias en los elementos traza identificados en muestras de cantera y en los restos arqueológicos que supuestamente proceden de ellas.

RESULTADOS EXPERIMENTALES.

Las principales rocas ornamentales utilizadas en los yacimientos romanos de Murcia son areniscas, calizas (esparitas y micritas), mármoles, travertinos, cuarcitas y rocas volcánicas.

Areniscas.

Al oeste de Cartagena se encuentra una serie sedimentaria, fundamentalmente detrítica y de origen marino con una abundante fauna fósil, que permite atribuirle una edad miocena. El espesor visible de esta serie es de unos 800 m en la zona de Canteras. El estudio petrográfico la define como una arenisca calcárea de acusada porosidad, formada por granos subidiomorfos a idiomorfos de cuarzo, con bordes muy

angulosos y numerosas inclusiones de rutilo y moscovita. Son frecuentes pequeños agregados *cuarcíticos* englobados en la trama y formados por un mosaico de granitos de cuarzo con moscovita y una fuerte impregnación de óxidos de hierro. La calcita aparece en secciones romboédricas con fuerte refringencia y una marcada heterometría de grano, y forma la trama de la roca. Ha sufrido importantes procesos de disolución, que se traducen en la aparición de numerosas cavidades de distinto tamaño, algunas conectadas entre sí.

Las areniscas calcáreas contienen una abundante microfauna formada por corales, briosos, algas calcáreas, lamelibranchios, equinodermos y diversos foraminíferos totalmente reemplazados por calcita, aunque su abundancia es muy desigual. Entre los minerales accesorios de estas rocas destacan las micas, moscovita y biotita, en delgados cristales aciculares y pequeños haces de elevado color de interferencia incluidas en la trama, clorita de tipo clinocloro, asimismo en pequeños haces pleocroicos, algunos cristales intersticiales de albita, ortosa y cloritoide, y pequeños granos de turmalina, rutilo y circón.

En época romana las canteras fueron sometidas a una explotación intensiva en función del desarrollo edilicio de la ciudad. Por regla general, la encontramos asociada a construcciones de envergadura y reservada normalmente a los alzados de los paramentos. Asimismo, su empleo estuvo generalizado en todas aquellas construcciones de tipo utilitario e infraestructura urbana como la pavimentación de plazas u otros espacios abiertos, destacando su aplicación en los encintados laterales y soterrados del trazado viario de la ciudad, incluyendo la ejecución de

palabras clave: Restos arqueológicos romanos, Región de Murcia, Rocas industriales, Cartagena.

key words: Roman archaeological materials, Murcia region, Industrial rocks, Carthago Nova.

canalizaciones y atarjeas. Aparte de un amplio uso en el teatro romano de Cartagena las areniscas en su variedad de biocalcareniticas fueron muy empleadas en el templo romano de La Encarnación (Caravaca) y en los baños romanos de Alhama, Archena y Fortuna.

Rocas carbonatadas.

Son las más abundantes y más ampliamente representadas en los restos arqueológicos estudiados de la región de Murcia y en las diversas canteras explotadas en época romana. Corresponden a esparitas, micritas, dolomías y calizas dolomíticas. En las proximidades de Cartagena destacan el área de Los Nietos, El Sabinal y San Ginés de la Jara con calizas y dolomías, muy utilizadas en mosaicos y numerosos restos arqueológicos encontrados en los principales museos de la región. Otros afloramientos importantes se encuentran en Lorca, Archena, Fortuna, Cieza, Jumilla, Caravaca y Yecla.

Mármoles.

Proceden del Cabezo Gordo y de la Rambla de Trujillo. El primero está constituido fundamentalmente por materiales metamórficos y se puede considerar como un afloramiento de la cobertera permotriásica del complejo Nevado-Filábride. En el Cabezo Gordo se pueden distinguir varios tipos de mármoles tanto por el tamaño de grano, composición mineralógica, pureza, tonalidad y grado de fracturación y diaclasado. Los más característicos son los de tonos blanco-grisáceos o grises, con gran abundancia de moscovita en delgados lechos. También contienen cantidades apreciables de cuarzo, inclusiones metálicas (esencialmente hematites, magnetita y pirita), clorita y a veces feldespatos alcalinos. Otras variedades presentan tonalidades rosadas a rojizas y un tamaño de grano apreciablemente mayor, aunque se pueden encontrar toda una gama de términos. En algunas zonas existe una transición a mármoles sideríticos y en otras a dolomíticos, sobre todo en los términos inferiores de la serie. La textura es granoblástica, con una orientación muy marcada del carbonato y de la moscovita definiendo una esquistosidad de flujo. La marcada tectonización que ha afectado a estos mármoles se traduce en la existencia de numerosos sistemas de diaclasas que cortan profundamente a las capas, lo

que impide obtener bloques de cierto tamaño sin fisuras. De ahí que su empleo mayoritario haya sido para piezas de escasas dimensiones.

Se trata de uno de los tipos mayormente empleados en la decoración arquitectónica de edificios de carácter semioficial y privado en Carthago Nova. Su uso se encuentra atestiguado en distintos edificios de la ciudad y algunas villae del entorno, elaborado en una amplia tipología formal de elementos arquitectónicos, principalmente, capiteles de tipo toscano y jónico, basas áticas, fustes, cornisas y frisos. En el sector de la rambla de Trujillo afloran materiales correspondientes al Complejo Nevado-Filábride de edad paleozoica (esquistos y mármoles) y al complejo Alpujarride, de edad permotriásica (filitas, cuarcitas, calizas y dolomías). Se pueden distinguir varios tipos de mármoles tanto por el tamaño de grano, composición mineralógica, pureza, tonalidad y grado de fracturación y diaclasado. La verdadera importancia de esta roca radica en la temprana cronología atestiguada para los primeros usos del material, que encontramos relacionados con la decoración de pavimentos de signinum mediante incrustaciones marmóreas

Travertinos.

El principal afloramiento se encuentra en el Cerro del Castillo de Puebla de Mula. La explotación del travertino rojo se integra dentro de un proceso generalizado de búsqueda y usufructo de mármoles de color, destinados a formar parte de los procesos de monumentalización en los principales proyectos edilicios de Carthago Nova, convertido en uno de los materiales mayormente demandados entre finales del siglo I a.C. y mediados del II d.C. No obstante, la valoración del material desde un punto de vista productivo, permite apreciar otros aspectos económicos relacionados con su explotación, en los que además de las propiedades cromáticas de la roca intervinieron otros factores, como la dureza del material, los defectos y condicionamientos de las vetas explotadas e, incluso, la distancia de la cantera respecto a su principal centro de consumo. También se encuentran afloramientos de travertino (blanco y grisáceo) en las proximidades de Archena con un amplio uso en la construcción de los baños romanos.

Cuarcitas.

Proceden de varios afloramientos de filones hidrotermales paleozoicos y triásicos del litoral con esquistos y filitas. Se han empleado para la elaboración de teselas en numerosos mosaicos encontrados en Carthago Nova y alrededores.

Rocas volcánicas.

Se encuentran ampliamente representadas en varios afloramientos de los alrededores de Cartagena y Mar Menor sobre todo de basaltos y andesitas piroxénicas. Se han empleado en la construcción del monumento funerario de la Torre Ciega y en la elaboración de teselas coloreadas en numerosos mosaicos de Carthago Nova y alrededores.

AGRADECIMIENTOS.

This work is part of the research project entitled "Recursos, explotación y empleo de materiales pétreos en la Región de Murcia durante la época romana" (Ref. 11786/PHCS-09), financed by the Fundación Séneca (Comunidad Autónoma de la Región de Murcia).

REFERENCIAS.

- Ramallo Asensio, S. (1985): *Mosaicos romanos de Carthago Nova (Hispania Citerior)*. Col. Ofic. Arq. Murcia.
- Ramallo Asensio, S., Ros Sala, MM. (1993): *Itinerarios arqueológicos de la Región de Murcia*. Univ. de Murcia.