

ANTIGÜEDAD *IN PROGRESS...*

Actas del I Congreso Internacional
de Jóvenes Investigadores
del Mundo Antiguo
(CIJIMA I)

Pedro D. Conesa Navarro - José J. Martínez García
Celso M. Sánchez Mondéjar - Carlos Molina Valero
Lucía García Carreras
(Coords.)



cepoAt

CENTRO DE ESTUDIOS DEL PRÓXIMO ORIENTE Y LA ANTIGÜEDAD TARDÍA
UNIVERSIDAD DE MURCIA

CIJIMA I

I Congreso Internacional de Jóvenes Investigadores del Mundo Antiguo
(26-29 de marzo de 2014)
www.um.es/cepoat/cijima

- © De los artículos: los autores
- © De esta edición: Centro de Estudios del Próximo Oriente y la Antigüedad Tardía

COMITÉ ORGANIZADOR:

Rafael González Fernández (Universidad de Murcia)
Gonzalo Matilla Séiquer (Universidad de Murcia)
Pedro David Conesa Navarro (Universidad de Murcia)
José Javier Martínez García (Universidad de Murcia)
José Antonio Molina Gómez (Universidad de Murcia)

COMITÉ CIENTÍFICO:

Alejandro Egea Vivancos (Universidad de Murcia)
Laura Arias Ferrer (Universidad de Murcia)
José Miguel García Cano (Universidad de Murcia)
José Miguel Noguera Celdrán (Universidad de Murcia)
Nuria Castellano Solé (Universidad de Barcelona)
Juan Carlos Olivares Pedreño (Universidad de Alicante)
Carlos Molina Valero (Universidad Complutense de Madrid)
Celso Sánchez Mondéjar (Universidad de Murcia)
Josep Padró i Parcerisa (Universidad de Barcelona)
Helena Jiménez Vialás (Université de Toulouse)
Fernando Prados Martínez (Universidad de Alicante)

ANTIGÜEDAD *IN PROGRESS*...

Actas del I Congreso Internacional
de Jóvenes Investigadores
del Mundo Antiguo
(CIJIMA I)

Pedro D. Conesa Navarro - José J. Martínez García
Celso M. Sánchez Mondéjar - Carlos Molina Valero
Lucía García Carreras
(Coords.)

CENTRO DE ESTUDIOS DEL PRÓXIMO ORIENTE Y LA ANTIGÜEDAD TARDÍA
UNIVERSIDAD DE MURCIA

CIJIMA I

2014

Reservados todos los derechos por la legislación en materia de Propiedad Intelectual. Durante los primeros doce meses, ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse, almacenarse o transmitirse en manera alguna por ningún medio ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, informático, de grabación o de fotocopia, sin permiso previo por escrito de la editorial.

Centro de Estudios del Próximo Oriente y la Antigüedad Tardía
C/ Actor Isidoro Máiquez, 9, 30007, Murcia.
Tlf: +34 868883890
Correo electrónico: cepoat@um.es
URL: <http://www.um.es/cepoat/cijima>

Portada: Inscripción en siríaco de la torre de Serrin (Siria, 2010). Fuente: CEPOAT.
I.S.B.N.: 978-84-931372-3-6
Año publicación: 2017
Depósito Legal: MU 548-2017
Maquetación: José Javier Martínez, Lucía García Carreras, Pedro David Conesa Navarro
Edición y Fotocomposición: CEPOAT

INDICE:

Prólogo

Fernando Prados Martínez	9
--------------------------	---

PRÓXIMO ORIENTE Y EGIPTO

Amón, Moab y Edom: Una aproximación al nomadismo durante la Edad del Hierro en Transjordania

Victoria T. Robledo Pozo	13
--------------------------	----

Restos arqueológicos sobre el Heb Sed, en el templo de Karnak durante la XVIII Dinastía

Consuelo Isabel Caravaca Guerrero	43
-----------------------------------	----

Aproximación a la figura del tekenu: análisis conceptual y situacional. Propuesta de interpretación

Ona Gisbert Puyo	63
------------------	----

La influencia de la iconografía egipcia en la ideología romana imperial. Sincretismo religioso y uso político de la religión

Alfonso Bermúdez Mombiela	83
---------------------------	----

GRECIA

La creación de Solón: la transformación de la figura del ateniense a lo largo de los siglos V-IV a. C.

Juan Jesús Botí Hernández	111
---------------------------	-----

La localidad de Carias en la frontera entre Esparta y Arcadia

M ^a del Mar Rodríguez Alcocer	135
--	-----

PENÍNSULA IBÉRICA PRERROMANA

Estudio analítico del plato de cerámica ibérica pintada en la composición de ajuares funerarios en Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Murcia). Tipos y funcionamiento en el ambiente funerario

José Ángel Castillo Lozano 153

Juzgar en la Iberia Prerromana: un análisis histórico-jurídico en la Antigüedad

Fernando Gil González 179

La Necrópolis del poblado de Coimbra del Barranco Ancho (Jumilla, Murcia) desde una perspectiva de género. La singularidad de las tumbas femeninas con armas

Rosa María Gualda Bernal 193

ROMA

Estudio de un acontecimiento de la Segunda Guerra Púnica: Ilorci y la muerte de Cneo Cornelio Escipión

Guillermo Latorre Molina 211

Feminae frente al negotium: mujer y comercio en la Roma Altoimperial

Sonia Pardo Torrentes 249

Las aportaciones de la arqueología al estudio del culto imperial en Hispania. Metodología, problemática y limitaciones

Claudia García Villalba 269

De legatus pro praetore a agens vices praesidis: evolución del rango y competencias de los gobernadores provinciales de las provincias fronterizas del imperio romano en el siglo III d.C.

Gerard Espiga Casanova 305

Flavio Aecio. Del olvido al poder

José Antonio Vicente López 335

Emperadores y Mártires en las Acta Ioannis: La persecución de Domiciano

Jorge Cuesta Fernández 355

<i>La romanización y la explotación de las fuentes termales. El ejemplo de dos ciuitates aquitanas: los arverni y los convenae</i>	
Diana Fonseca Sorribas	377
<i>Origen y evolución de las garantías reales en Roma</i>	
Adolfo Díaz-Bautista Cremades	409
<i>El viaje de PRisco de Panion: un ejemplo de experimentación con fuentes literarias</i>	
Oriol Dinarès Cabrerizo	419
<i>Las fuentes del conocimiento de Jordanes</i>	
Pedro Pérez Mulero	441
<i>El efecto del De rebus bellicis en el mundo romano tardoantiguo</i>	
Begoña Fernández Rojo	471
<i>Notas sobre la imagen del emperador Honorio a través del poeta Claudiano</i>	
Alejandro Cadenas González	483
<i>La figura de Gala Placidia a través de las fuentes de la Antigüedad Tardía</i>	
Elisabet Seijo Ibáñez	495
<i>Julio Furgús. Aproximación al estudio de las necrópolis de Baelo Claudia y las primeras actuaciones arqueológicas en la costa de Tarifa</i>	
Tamara Peña Castillo	515
<i>Las canteras de piedra local de las ciudades hispanorromanas de Segobriba y Valeria en Cuenca: una aproximación a su estudio</i>	
Javier Atienza Fuente	535
<i>Las minas de agua en la serranía de Ronda</i>	
Jesús López Jiménez	561
<i>Los suevos en el Conventus Bracaraugustanus: Su llegada e instalación</i>	
Benito Márquez Castro	585

El estudio de las producciones cerámicas tardoantiguas localizadas en el área suroeste de la ciudad de Braga (Portugal)

Raquel Martínez Peñín y Fernanda Magalhães 601

La caridad y el patronato cristiano en la representación imperial de las emperatrices augustae del s. IV

Agnès Poles Belvis 621

La cuestión de Eio: revisión teórica sobre la localización e identificación de una ciudad del pacto de tudmir

Isaac Alcántara Bernabé 659

JUDAISMO Y CRISTIANISMO

Ángeles y demonios. La literatura apocalíptica hebrea y el ciclo de Henoc

Carlos Santos Carretero 687

Los judíos y el judaísmo en la obra de Clemente de Alejandría

Carles Lillo Botella 711

La justificación teológica de la esclavitud: Agustín de Hipona

Roger Cervino Hernando 739

La crítica cristiana a la riqueza y ostentación femenina en el siglo III

Sergi Guillén Arró 763

DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO

Estudio de grado de identidad como alternativa para contribuir a la conservación y difusión sostenible de los yacimientos arqueológicos expuestos en el medio rural

Katia Santos Sánchez 775

LAS CANTERAS DE PIEDRA LOCAL DE LAS CIUDADES HISPANORROMANAS DE SEGOBRIBA Y VALERIA EN CUENCA: UNA APROXIMACIÓN A SU ESTUDIO.

Javier Atienza Fuente
Universidad Nacional de Educación a Distancia

RESUMEN

Las ciudades hispanorromanas de *Valeria* y *Segobriga*, ambas en la provincia de Cuenca, presentan importantes vestigios arqueológicos y arquitectónicos que son bien conocidos en el mundo académico y que, además, dan testimonio del esplendor y desarrollo que llegaron a alcanzar estas urbes.

Menos conocidas son las canteras que se encuentran en las cercanías de ambas ciudades y de las que salieron la mayor parte de los bloques que conformaron su arquitectura pública y monumental, cuyos restos hoy admiramos.

La existencia en abundancia de un material pétreo de calidad, la disposición geomorfológica de los bancos rocosos que facilitaba su explotación masiva, la existencia de calzadas y vías de comunicación en su entorno inmediato que permitían la evacuación y el transporte del material extraído hasta su ubicación definitiva en obra, son características comunes a los puntos de extracción y explotación pétreo localizados en estos dos yacimientos.

No obstante estas similitudes, la composición del material pétreo en cada uno de los casos, o la amplitud y localización de los bancos rocosos que determinaba bien un sistema disperso de frentes extractivos o bien un sistema de explotación concentrado, fueron algunos de los factores diferenciadores que otorgaron a cada caso unas características propias.

En el trabajo propuesto se analizarán las distintas características específicas de las canteras conocidas de cada uno de los yacimientos, así como sus métodos de explotación.

Palabras clave: cantera, métodos de explotación, elementos arquitectónicos, frente de extracción, métodos de labra.

ABSTRACT

The Hispano-Roman cities of *Valeria* and *Segobriga*, both in the province of Cuenca, have significant archaeological and architectural remains that are well known in the academic world and also testify to the splendor and development which reached these cities.

Less known are the quarries are in the vicinity of both cities and they left most of the blocks that made his public and monumental architecture, admire the remains today.

The existence in abundance of a stone material quality, geomorphological arrangement rocky banks that facilitated its massive exploitation , the existence of roads and roads in their immediate environment that allowed the evacuation and transportation of mined material to its final location in work, are common to the extraction points and stone farm located in these two sites features.

Despite these similarities, the composition of the stone material in each of the cases, or the extent and location of the rocky banks that determined rather a dispersed system of extractive fronts or concentrated operating system were some of the differentiating factors were awarded to each case its own characteristics.

In the proposed work are analyzed the different specificities of known quarries of both archaeological sites and their methods of operation.

Keywords: quarry, methods of exploitation, architectural elements, extraction foreheads, methods of stone carving.

INTRODUCCIÓN

Las antiguas ciudades romanas de *Segobriga* y *Valeria* se encuentran ubicadas en la parte central del tercio occidental de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha y, aunque entre ambos yacimientos distan alrededor de 70 kilómetros, los dos se localizan dentro del área correspondiente a la actual provincia de Cuenca (Fig. 1).

Tanto *Segobriga* como *Valeria* son dos yacimientos arqueológicos bien conocidos en el ámbito académico, así como en los círculos de investigación arqueológica, y ampliamente difundidos y tratados en la bibliografía científica sobre la *Hispania* romana. No en vano, en ambos casos, las excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en el solar que ocuparon las antiguas ciudades, cuyos comienzos se remontan a muchas décadas atrás (más de un siglo en el caso de *Segobriga*), se han venido produciendo con una gran regularidad hasta hace muy pocos años.

Todas estas actuaciones arqueológicas, continuadas en el tiempo, junto con la no menos importante característica común que comparten ambos yacimientos como es la práctica ausencia de construcciones modernas o actuales en los solares que ocuparon los núcleos urbanos, han permitido conocer los aspectos esenciales de su urbanismo, así como exhumar sus vestigios arquitectónicos más representativos, mostrándonos tan sólo una pequeña parte de su esplendor pasado.

Las necesidades básicas de todo núcleo urbano en época romana (también las necesidades constructivas) trataban de ser resueltas, en primer lugar, con los recursos que podían ser fácilmente explotados en su entorno inmediato, es decir en el ámbito más

cercano de su *territorium*, ya que de esta manera se reducían los costes que supondría el hecho de tener que importarlos de otros lugares. Además, la frecuencia o escasez de un determinado material constructivo podía llegar a ser determinante para la arquitectura de un enclave, ya que las técnicas constructivas de una determinada ciudad, zona e incluso región, por regla general, se adaptaban a las características y a la disponibilidad de las materias primas de las que pudieran proveerse en el ámbito geográfico circundante.

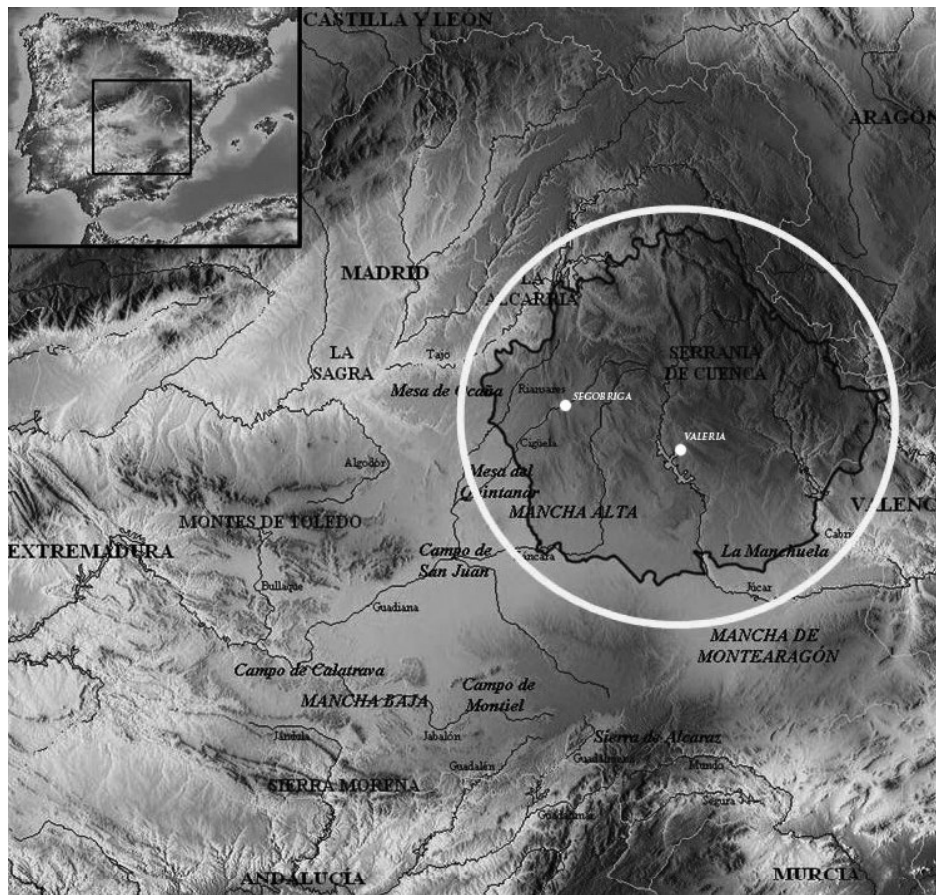


Figura 1. Situación de las ciudades romanas de *Valeria* y *Segobriga* en el contexto de la provincia de Cuenca.

La arquitectura monumental edificada en ambas urbes hispanorromanas requirió el uso de un gran volumen de piedra ya fuese en forma de bloques cúbicos para ser utilizados fundamentalmente como sillares o piezas pavimentales, o bien con otras formas geométricas básicas (cilíndricas) o de escasa complejidad (piramidales, troncopiramdales) que, posteriormente, recibirían su conformación definitiva como elementos arquitectónicos de todo tipo: basas, fustes, capiteles, cornisas, etc.

Esta necesidad de material pétreo requería para su satisfacción la existencia de afloramientos rocosos de una cierta calidad, con unas características técnicas básicas tales

que permitiesen su uso como material constructivo y, además, con una configuración geomorfológica que posibilitara una fácil explotación.

Además, la cercanía o lejanía a la ciudad y la existencia o ausencia de una vía de transporte que permitiera evacuar rápidamente los bloques extraídos y ya preparados son factores que van a resultar determinantes en el momento de decidir poner o no en explotación un determinado frente de cantera.

LAS CANTERAS DE VALERIA

La ciudad hispanorromana de *Valeria* (Valera, Cuenca) se encuentra situada sobre un promontorio rocoso calizo, aislado y flanqueado en casi todo su perímetro, excepto por el lado norte, por profundas hoces excavadas por los ríos Zahorras (flanco oeste) y Gritos (flanco este), los cuales confluyen en este punto y cuya acción erosiva a lo largo del tiempo ha dado lugar a paredes escarpadas, en algunos tramos casi totalmente verticales, y con una altura que en algunos puntos llega a superar los 40 metros (Fig. 2).

Hasta la fecha, la gran mayoría de las intervenciones y excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en el yacimiento se han venido centrando fundamentalmente en el entorno del foro de la ciudad, lo que ha permitido conocer la evolución arquitectónica de este espacio público y de sus edificios circundantes desde época tardorrepblicana hasta su abandono definitivo. Algunas actuaciones puntuales, generalmente con carácter de urgencia, han sacado a la luz otras estructuras que se podrían encuadrar dentro del ámbito doméstico e industrial, así como también importantes vestigios de obras públicas de abastecimiento hídrico. Sin embargo, siguen siendo muy escasas las certezas que se conocen, fuera de toda duda razonable, acerca de la distribución urbanística que tuvo la ciudad durante la época romana.

Es notable destacar la remodelación urbanística que, con unos comienzos que se sitúan aproximadamente durante los últimos decenios del siglo I a. C¹ y que se prolonga hasta mediados del siglo I d.C., transforma el área forense², dotándola de una nueva configuración y de nuevas construcciones y que, si bien sigue modelos perfectamente conocidos en otras ciudades peninsulares, queda patente la voluntad de monumentalización arquitectónica de los espacios y edificios que, en conjunto, configuran este nuevo espacio público. Esta remodelación arquitectónica no es exclusiva de *Valeria* sino que, de manera prácticamente simultánea, se llevan a cabo transformaciones urbanísticas en muchas otras

1. Á. FUENTES DOMÍNGUEZ (Coord.) (2006), *Castilla-La Mancha en época romana y Antigüedad Tardía*, pp. 113-114.

2. Á. FUENTES DOMÍNGUEZ (1997), “Valeria, historia del yacimiento y resultados de las últimas investigaciones”, pp. 113-125.

ciudades peninsulares, todas ellas con el denominador común de conseguir una mayor monumentalización de sus edificaciones³.

En *Valeria* debieron existir frentes de cantera en funcionamiento antes de la remodelación del siglo I d.C., los cuales suministraron los sillares escuadrados que conformaban los apoyos inferiores para las columnas de la basílica tardorrepublicana, algunos de los cuales han permanecido *in situ*, amortizados en la nueva construcción altoimperial⁴. No obstante, las labores de monumentalización arquitectónica de toda esta área forense debieron conllevar sin lugar a dudas una compleja planificación en la que se tuvo que tener muy en cuenta la necesidad de contar con un acopio constante y numeroso de material constructivo pétreo.



Figura 2. Imagen aérea del yacimiento de *Valeria* con indicación de la ubicación del núcleo urbano y la extensión del área de canteras. Aparecen señalados la localización de los frentes extractivos que presentan huellas de actividad en época romana y los enclaves donde se localizaron elementos arquitectónicos en fase de esbozo o con marcas de labra en su superficie.

El estudio de las canteras que debieron de abastecer de material constructivo pétreo a *Valeria* es un tema que no ha sido objeto de un estudio específico hasta la fecha, hallándose tan sólo referencias genéricas en algunas publicaciones.

3. Sobre la promoción de ciudades en época augustea véase J. M. ABASCAL (2006), “Los tres viajes de Augusto a Hispania y su relación la promoción jurídica de ciudades”.

4. Á. FUENTES DOMÍNGUEZ (Coord.) (2006), *Castilla-La Mancha en época romana y Antigüedad Tardía*, pp. 113 y ss.

La prospección llevada a cabo sobre el terreno en el curso de esta investigación ha permitido identificar un amplio sector extractivo al oeste del yacimiento, con múltiples frentes de explotación o *loci*, precisar la ubicación exacta de algunos frentes de los que no se tenía ninguna documentación, determinar el sistema de extracción de los bloques en varios de estos frentes extractivos, así como documentar algunos elementos arquitectónicos en diferentes estados de elaboración en el entorno inmediato de estos frentes de cantera.

En total, los lugares donde se han podido documentar pruebas evidentes de extracción de bloques pétreos, en base a las huellas de pico conservadas en las paredes rocosas o a las improntas dejadas por los bloques ya extraídos, suman poco más de una decena. Todos los frentes extractivos documentados se encuentran en dirección oeste respecto del promontorio rocoso sobre el que se asienta el yacimiento y en ambas vertientes de la hoz que ha formado la acción erosiva del río Zahorras⁵.

La mayoría de los frentes de cantera localizados se encuentran en la ladera occidental de la hoz, a diferentes alturas sobre la actual carretera, siguiendo los estratos rocosos de más potencia. La longitud de los frentes localizados en el estudio superficial de la zona no llega a superar la decena de metros estando muy cercanos unos con otros (Fig. 3). Esta distribución de los frentes extractivos hace pensar, al menos para esta vertiente de la hoz del río Zahorras, en la existencia no de grandes y masivos frentes de extracción, sino de numerosos frentes de pequeñas dimensiones, contiguos unos con otros, y en funcionamiento simultáneo.

En la vertiente oriental de la hoz del Zahorras tan sólo se han encontrado evidencias claras de actividad extractiva en un gran frente o *locus*, de mayores dimensiones que los documentados en la vertiente contraria. Se encuentra a unos 20 metros de altura respecto al fondo del valle y no ha sido objeto de intervención arqueológica alguna hasta el momento presente. Se encuentra parcialmente cubierto por material de arrastre procedente de la parte superior de la hoz, quedando al descubierto un tramo de aproximadamente 25 metros de longitud y 3 metros de altura total de frente (Fig. 4).

En este amplio frente, se han conservado, además de las huellas de pico comunes a todos los frentes con evidencias de acción extractiva, varios tramos con bloques paralelepípedicos (posiblemente sillares o losas pavimentales, aunque también podría tratarse de bloques previos para la labra de cornisas u otros tipos de piezas molduradas) en diversos estadios del proceso extractivo, pero todavía unidos al lecho rocoso por su cara inferior. Se aprecian también las improntas y marcas dejadas en el frente rocoso por

5. En el interior del núcleo urbano de *Valeria* se ha localizado un pequeño afloramiento rocoso en el que se aprecian señales evidentes de extracción de bloques pétreos. No obstante, es muy probable que esta explotación puntual se debiera a las labores de acondicionamiento del terreno para el levantamiento de un edificio.

algunos bloques ya han sido extraídos y retirados, lo que permite conocer, aunque sólo de manera parcial, sus dimensiones.

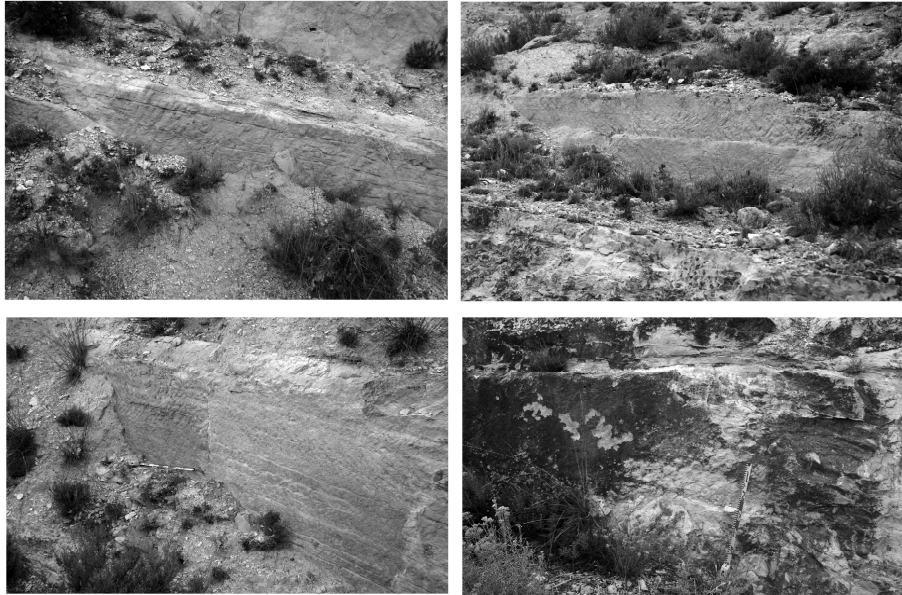


Figura 3. Imágenes de algunos de los frentes extractivos localizados en la vertiente occidental de la hoz del río Zahorras. Fotografías del autor.

En total, se han conservado 6 bloques en un estado intermedio de extracción: 3 de ellos completos y otros 3 en estado fragmentario. Los bloques conservados íntegramente presentan unas dimensiones muy uniformes respecto a su longitud (aproximadamente unos 125 centímetros); la anchura de los mismos varía entre los 60 centímetros del bloque más estrecho y los 75 centímetros del bloque más ancho, siendo imposible de determinar el espesor final de los mismos, ya que se encuentran unidos al lecho rocoso. Un canal continuo tallado a pico los separa del banco rocoso y delimita su cara posterior, mientras que la separación de unos bloques y otros se realiza mediante surcos rectilíneos que los individualizan en su longitud. Las dimensiones de los surcos de separación presentan una anchura de aproximadamente 20 centímetros en todos los casos, y una profundidad de en torno a los 30 centímetros.

El estudio de estos elementos ha permitido extraer unas conclusiones preliminares respecto al sistema de explotación y organización del trabajo en este frente extractivo:

Por regla general, las dimensiones de los bloques que se extraían estaban condicionadas por la potencia y el espesor del estrato rocoso que estaba siendo explotado. Las juntas de estratificación entre un estrato y otro marcaban los límites superior e inferior de los bloques, es decir, su altura. En algunas ocasiones, cuando el estrato explotado alcanzaba cierta potencia, se podían extraer varias hiladas de bloques de un mismo estrato.

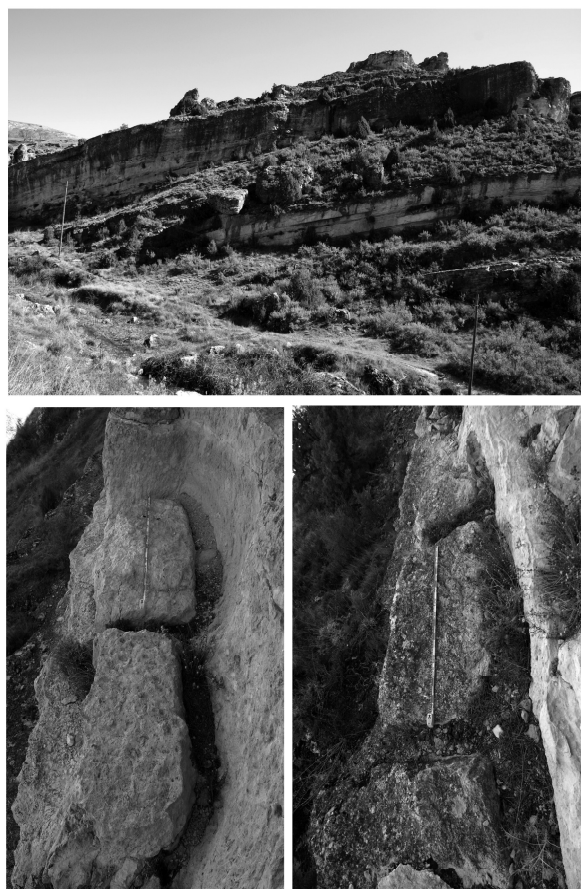


Figura 4. En la imagen superior, vista general de la vertiente oriental del río Zahorras. Las imágenes inferiores muestran diferentes vistas de la hilada de sillares a medio extraer localizada en el único frente extractivo localizado en esta zona.

Fotografías del autor.

El proceso de extracción comenzaba despejando la cara superior del estrato rocoso sometido a explotación y regularizándola someramente con el pico. Esta regularización debía extenderse sobre un área ligeramente superior a la anchura del bloque a extraer.

Una vez regularizada la cara superior del banco rocoso, se continuaba con la realización de unos surcos perimetrales que delimitaban las dimensiones del bloque a extraer, tanto en lo que respecta a su anchura como a su longitud. Estos surcos perimetrales tienen una profundidad equivalente a la altura final de los bloques y una anchura de entre 15 y 20 centímetros, suficiente para poder trabajar cómodamente con el pico y, posteriormente, con una palanca, si fuera necesario.

Tras esta fase, el bloque tan sólo se encontraba unido al banco rocoso por su superficie inferior. Para despejar la cara inferior y liberar el bloque se aprovechaba, siempre que era posible, el encuentro de dos estratos rocosos superpuestos, es decir, las

juntas de estratificación. Aunque no se han encontrado evidencias claras, es muy posible que en este proceso se utilizasen cuñas⁶ (que podían ser metálicas o bien estar realizadas en madera) para, mediante golpeo o hidratación (exclusivamente en el caso de cuñas lúneas) provocar el despegue del bloque del banco rocoso.

Finalmente, el bloque liberado, era evacuado del frente extractivo. Este sistema era repetido tantas veces como fuese necesario hasta completar la longitud de todo el frente de extracción. Después, se repetía todo el proceso con otro estrato o nivel inferior, creándose de esta manera un sistema de explotación en gradas longitudinales al frente. Cuando los estratos susceptibles de explotación superaban la cota de trabajo (estaban por debajo del nivel de uso y, por lo tanto, era necesario elevar los bloques extraídos para su evacuación), el frente avanzaba en profundidad, creándose una nueva grada que era puesta en explotación.

A menudo, el trabajo llevado a cabo en las canteras de cualquier lugar del Imperio romano, no se limitaba a la extracción de bloques y su posterior traslado al lugar de destino. Previamente al transporte de los bloques era necesario sobre todo en el caso de elementos arquitectónicos moldurados (especialmente cornisas, basas o capiteles) o con una forma muy determinada (tambores de columna, fustes monolíticos, etc.) proceder a un desbaste de sus superficies que diese al bloque un aspecto lo más aproximado posible a la forma que fuese a tener una vez puesto en obra.

Esta circunstancia, realizar en cantera un esbozo cercano a la forma y dimensiones que el bloque fuese a tener una vez puesto en obra, no es una cuestión insignificante, pues reduce y condiciona de manera notable tanto el volumen como el peso de los elementos a transportar y, por lo tanto, son factores que van a afectar directamente tanto a los costes del transporte como a su capacidad de mantener un flujo constante de materiales.

En las canteras de *Valeria* no sólo se producían bloques paralelepípedicos destinados a sillería o a pavimentaciones⁷. En el entorno de algunos de sus frentes extractivos se han localizado bloques que presentan en su superficie huellas evidentes de haber recibido un tratamiento de desbaste y afinado posterior a su despegue del frente de cantera.

6. Como ocurre en otras canteras de carácter local con una cronología de uso muy similar, por ejemplo la localizada en las cercanías de Albolote, Granada, donde se han conservado algunos cuñeros. Véase P. J. CASADO, Á. CASTILLA y M. ORFILA (1996), “La cantera romana del Cortijo del Canal (Albolote, Granada): composición, explotación y uso en construcción”, pp. 390 y ss.

7. La descripción pormenorizada de algunos elementos arquitectónicos elaborados en caliza local y reutilizados en construcciones modernas se puede consultar en J. ATIENZA (2011), “El papel de los talleres de construcción locales en la difusión de los modelos decorativos en época romana: los casos de *Valeria* y *Segobriga* en Cuenca”; véase también J. CONCE LÓPEZ (1997), “Un conjunto de elementos arquitectónicos reutilizados en *Valeria*”.

Es también significativa la localización en un área cercana a los frentes de extracción de la vertiente oriental de la hoz del río Zahorras de una pieza cilíndrica, posiblemente destinada a ser un tambor de columna, con todas sus superficies perfecta y finamente desbastadas mediante un puntero. Presenta una longitud de 120 centímetros y un diámetro de entre 45 y 50 centímetros.

Es perfectamente posible que esta pieza descrita en el párrafo anterior pueda ponerse en relación con otra pieza cilíndrica, con unas características muy semejantes (aproximadamente la misma longitud y diámetro), que se encuentra en un lateral de una de las vías de acceso a la ciudad de *Valeria*, a muy poca distancia del núcleo urbano y en el entorno inmediato de los frentes extractivos de la vertiente oriental de la hoz del Zahorras, y que tradicionalmente ha sido considerado como un miliario anepígrafo (Fig. 5).

Tras el estudio sobre el terreno y la comparación de las características tipológicas de ambas piezas cilíndricas, mi opinión es que en los dos casos se trata de tambores de columna producidos siguiendo unas indicaciones y unas medidas precisas que parecen ser las mismas para ambas piezas. La ausencia del basamento cúbico, característico de los miliarios indicadores, no puede ser explicada por una posible rotura o pérdida de material, ya que las superficies inferior y superior de la pieza se encuentran perfectamente trabajadas y no se aprecia evidencia alguna de fractura. Tampoco encaja muy bien en la identificación de esta pieza como un miliario el hecho de que carezca de todo tipo de resto epigráfico ya que afecta directamente a su funcionalidad como elemento señalizador.

Es posible, no obstante, que alguno o algunos de los frentes extractivos que se encontraban en la vertiente oriental del río Zahorras pudiesen haber estado dedicados a la extracción y elaboración de bloques cilíndricos (tambores de columna o fustes monolíticos) en serie, con unas medidas precisas, destinados a una obra concreta o como consecuencia de un pedido de material con unas características determinadas.

En relación con la elaboración de tambores y fustes de columna en los frentes extractivos de las canteras de *Valeria* es interesante recoger, siquiera de modo anecdótico, el testimonio oral de algunos vecinos de la zona que atestiguan el descubrimiento de un depósito conformado por varias piezas cilíndricas de un estilo similar a las descritas anteriormente, que fue destruido durante las labores de reacondicionamiento de la carretera CM-2100 que discurre junto al río Zahorras, en el fondo de la hoz y, por lo tanto, muy cerca de los frentes extractivos de esta zona.

Un sistema eficaz de abastecimiento de material constructivo precisaba de una vía de transporte, lo más cercana y accesible posible a los frentes de cantera en explotación, que permitiese tanto la evacuación de los bloques ya extraídos y preparados hasta su lugar de colocación o de transformación, como también el abastecimiento, en sentido contrario, de los utensilios, materiales y herramientas que demandasen los operarios encargados de la extracción.



Figura 5. Imágenes de algunos de los bloques a medio labrar localizados en el entorno inmediato de la zona de canteras de la vertiente oriental del río Zahorras. La imagen inferior muestra un bloque paralelepípedo con huellas de desbaste y afinado en su cara superior. Las imágenes inferiores muestran dos tambores de columna con su superficie completamente desbastada. Fotografías del autor.

La transformación sufrida por el entorno inmediato al lugar donde se localizan los frentes extractivos de la hoz del río Zahorras, con motivo de las ya mencionadas obras de mejora del trazado de la carretera CM-2100, fue muy intensa, llegándose a utilizar la voladura con explosivos en determinados puntos. La ejecución de estas obras alteró en gran medida el paisaje original del área extractiva, llegando a desviar el original curso fluvial del río Zahorras y eliminando total o parcialmente algunos de los frentes más cercanos al fondo de la hoz, por donde, con toda probabilidad, debió discurrir una vía que, al tiempo que ponía en circulación el material pétreo extraído de los frentes rocosos,

comunicaba esta zona con el núcleo urbano de *Valeria*, lugar de recepción principal de gran parte del material extraído⁸.

La presencia de una calzada a unos pocos cientos de metros del área donde se ubican los principales frentes extractivos localizados hasta el momento, así como los restos de la estructura de un puente de época romana en las cercanías de la unión de los dos ríos (el Zahorras, por el oeste; el Gritos, por el este) apuntan en la dirección de la existencia de al menos un ramal que daría servicio al área de explotación de canteras, aunque las reformas modernas anteriormente mencionadas, así como también la erosión constante y el depósito de sedimento en el fondo del valle hayan ocultado su presencia.

La falta de datos arqueológicos contrastados hace muy difícil precisar en qué momento se detiene el proceso de explotación de los frentes rocosos. El hecho de que se hayan conservado algunos bloques que estaban en un estadio avanzado de su proceso de extracción, y que no presentan huellas evidentes de fractura natural o accidental, pudiera apuntar en la dirección de una interrupción brusca y fortuita en la producción de material constructivo pétreo, sin poder precisar, con la información actualmente disponible, más detalles sobre la causa de este abandono.

Las excavaciones arqueológicas efectuadas durante décadas en el entorno del área forense han permitido exhumar prácticamente en su totalidad este ámbito urbano y conocer algunos detalles de su evolución arquitectónica a lo largo de los primeros siglos de nuestra era. Así, a partir de la segunda mitad del siglo IV d.C. se documenta arqueológicamente el abandono de algunos de los edificios y la transformación de otros. La *Basilica* forense, por ejemplo, estaba siendo desmantelada en esta época y parte de sus elementos constructivos estaban siendo aprovechados como material de reutilización⁹.

En la misma línea, de reaprovechamiento del material constructivo parece apuntar el hecho de que en una de las estancias inferiores del criptopórtico oriental del *Nymphaeum* se encontrase un depósito de elementos arquitectónicos conformado, entre otras piezas, por diversas basas y tambores de fuste de columna que, a tenor de las evidencias arqueológicas constatadas en el momento de su descubrimiento y excavación, con herramientas de trabajo de cantería asociadas, pudieran estar siendo transformadas para su posterior reaprovechamiento¹⁰.

8. Por el fondo del cauce actual del río Zahorras es posible observar en algún tramo surcos paralelos que podrían pertenecer a las rodadas de los carros que transitaban esta zona.

9. Á. FUENTES DOMÍNGUEZ (Coord.) (2006), *Castilla-La Mancha en época romana y Antigüedad Tardía*, pp. 205-206.

10. M. OSUNA, F. SUAY, J. J. FERNÁNDEZ, J. L. GARZÓN, S. VALIENTE y A. RODRÍGUEZ COLMENERO (1978), *Valeria Romana I*, pp. 43-53.

LAS CANTERAS DE SEGOBRIGA

Segobriga se encuentra ubicada sobre un promontorio rocoso, calizo, de forma tendente al óvalo, delimitado tanto en su lado sur como en el este por el río Cigüela, cuya acción erosiva ha formado en estas zonas unas escarpadas pendientes (Fig. 6).

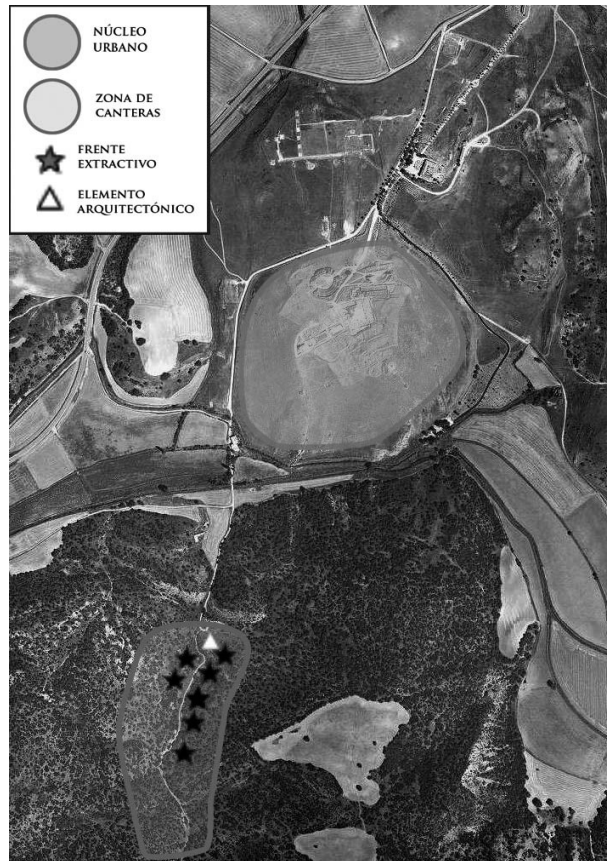


Figura 6. Imagen aérea del yacimiento de *Segobriga* con indicación de la ubicación del núcleo urbano y la extensión del área de canteras. En la imagen aparecen señalados la localización de los frentes extractivos que presentan huellas de actividad en época romana y el único enclave donde, hasta el momento, se ha localizado un elemento arquitectónico en fase de esbozo o con marcas de labra en su superficie directamente relacionado con un frente de extracción.

Las excavaciones sistemáticas que, durante décadas se han venido realizando de forma más o menos continuada en este yacimiento han permitido conocer buena parte de su desarrollo urbanístico, así como también la evolución arquitectónica de muchos de sus espacios monumentales. El área excavada se ha centrado fundamentalmente en la extensa plaza forense y su entorno más inmediato, en los grandes edificios de espectáculos como el Teatro y el Anfiteatro, que flanquean la Puerta Norte, uno de los accesos principales a

la ciudad, así como las Termas Monumentales y el edificio denominado como “Templo Flavio”.

El estudio arqueológico y arquitectónico de estos edificios ha permitido distinguir, como ocurría en el caso de *Valeria*, una fase de remodelación urbanística y de monumentalización de sus espacios y edificios que parece tener sus inicios en el entorno del cambio de era y que algunos investigadores lo han relacionado con el proceso de promoción municipal que tiene lugar en esos momentos¹¹. El desmantelamiento de las estructuras arquitectónicas tardorreplicanas, al menos en el sector del foro, y el levantamiento de nuevas construcciones requirió, sin duda, de una ímproba labor de planificación de todos los aspectos implicados en la explotación y aprovisionamiento de material constructivo y, en ello, la explotación de canteras debió de tener una importancia decisiva.

El estudio de las canteras de *Segobriga*, en cuanto se refiere a su explotación y productividad, únicamente se ha acometido en fechas muy recientes¹² y, aún así, sólo de manera parcial, a pesar de que las referencias genéricas a las mismas sean muy frecuentes en casi todos los artículos y publicaciones que tratan sobre temas arquitectónicos, constructivos e incluso epigráficos, relativos al yacimiento conquense.

Aunque existen varios enclaves cercanos al núcleo urbano segobrigense susceptibles de haber sido explotados para la obtención de material constructivo pétreo, la principal zona con huellas evidentes de explotación y extracción de bloques corresponde al entorno de una incisión lineal geológica de carácter natural¹³ y se encuentra a poco menos de kilómetro y medio hacia el suroeste de la ciudad, a ambos lados de la vía romana que, procedente de *Complutum* (actual Alcalá de Henares) se dirigía a *Segobriga* y que es muy probable que, aprovechando su trazado, pudiera haber prestado un eficaz servicio logístico a estas explotaciones.

El material pétreo extraído de este enclave corresponde a una caliza compacta de grano fino a muy fino, con tonalidades claras que van del amarillento claro al ocre rojizo. Presenta una gran homogeneidad estructural con escasas concreciones e impurezas en su composición¹⁴.

11. J. M. ABASCAL (2006), *op. cit.*; J. M. ABASCAL, M. ALMAGRO-GORBEA y R. CEBRIÁN (2007), *Segóbriga. Guía del Parque Arqueológico*, pp. 23-26.

12. Salvo una intervención puntual en el área del denominado “templo de Diana” llevada a cabo en 1998, cuyas conclusiones no han sido publicadas, el autor no tiene noticias de ninguna otra actividad arqueológica en la zona de las canteras.

13. INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (1998), *Mapa Geológico de España. Hoja 633 (Palomares del Campo)*. Mapa Geomorfológico.

14. INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (1998), *op. cit.* Mapa Geológico y pp. 14-15.

Características como su homogeneidad, su carácter compacto y su fina granulometría dotan a esta roca de una óptima labrabilidad, permitiendo la talla de todo tipo de elementos arquitectónicos y decorativos realizados con un gran nivel de detalle¹⁵ e, incluso, la elaboración de obras escultóricas.

En este lugar se han documentado sobre el terreno al menos seis frentes extractivos en el lado meridional de la vía, situados consecutivamente, muy próximos entre sí, y a diferentes alturas respecto a la calzada, con huellas evidentes de explotación¹⁶. Todos ellos son de pequeñas dimensiones y en ningún caso superan la decena de metros de longitud total del frente, ni los 5 metros de altura. Las escasas huellas de herramientas conservadas en sus frentes rocosos parecen apuntar en la dirección de que se trataría de lugares de extracción débilmente explotados respecto a su potencial o, al menos con una explotación muy poco intensiva.

En cambio, en el lado septentrional de la vía tan sólo se han localizado dos frentes de extracción, aunque de unas dimensiones notablemente mayores y con un grado de explotación mucho más intenso que el apreciado para el resto.

En todos los casos las evidencias más claras de explotación corresponden a las huellas dejadas por el pico en las paredes rocosas de los distintos frentes extractivos, las cuáles, a su vez, se encuentran en un estado de conservación muy variable según el enclave. Las huellas del uso de herramientas más numerosas y mejor conservadas se localizan en el flanco septentrional, en los frentes extractivos de mayores dimensiones, especialmente en el situado más al oeste. (Fig. 7).

Este *locus*, aparentemente agotado, presenta un aspecto de pared vertical y se eleva unos 6 metros por encima de la cota de la vía cercana que se dirige a *Segobriga*. Esta cota parece haber marcado el límite inferior de la explotación, ya que la extracción de bloques pétreos por debajo de esa cota implicaría un esfuerzo técnico y humano adicional para izar el material extraído hasta la vía de evacuación que, en mi opinión, no sería justificado debido a la posibilidad de seguir explotando el mismo frente en sentido horizontal una y otra vez, puesto que la potencia y extensión del estrato rocoso lo permiten (como parece que así ha sido), o proceder a la apertura de un nuevo frente contiguo al ya agotado. No obstante, tan sólo una intervención arqueológica en este lugar precisaría con exactitud la cota de explotación o revelaría otras huellas de extracción, y ésta, en el

15. El autor de este trabajo es tallista de piedra y, durante los períodos 1996-1998 y 2000-2002, desarrolló su actividad profesional en el yacimiento arqueológico de *Segobriga*, en el marco de la restauración y puesta en valor de algunos de sus monumentos. Durante estos períodos de tiempo fueron numerosas las ocasiones en las que se empleó la propia piedra caliza local como materia prima.

16. J. ATIENZA (2009), “Explotación de canteras para la obtención de material constructivo: el ejemplo de *Segobriga*”; también en J. ATIENZA (2010), “Cantería y construcción pétreo en época romana. Una aproximación al estudio del trabajo de la piedra en la ciudad de *Segobriga*”.

momento de redactar estas líneas, no se ha producido o, al menos el autor de este trabajo, no ha tenido conocimiento de ella¹⁷.

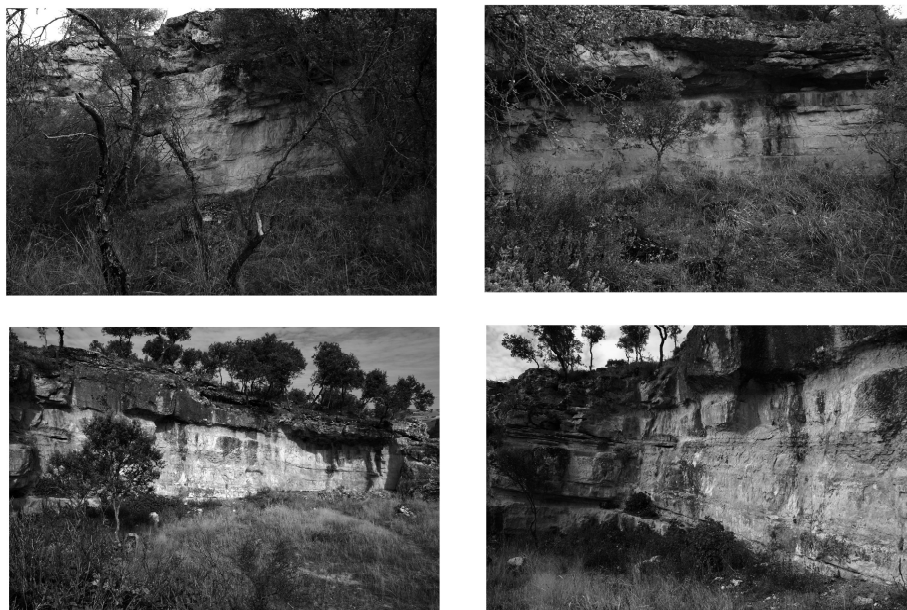


Figura 7. Imágenes de algunos de los frentes extractivos localizados a poco más de un kilómetro al suroeste de *Segobriga*. Las imágenes superiores muestran el aspecto de algunos de los frentes de extracción situados en la margen meridional de la vía que atraviesa la zona. Las imágenes inferiores muestran el aspecto de uno de los frentes extractivos localizados en la margen septentrional de la vía. Fotografías del autor

El estudio de las huellas de pico dejadas en la pared rocosa del frente extractivo de mayores dimensiones no es suficiente por sí solo para permitir conocer con absoluta certeza el procedimiento de extracción de los bloques pétreos empleado aunque, como en el caso expuesto anteriormente para el caso de *Valeria*, sí permite apuntar unas consideraciones generales respecto al sistema de explotación y a las técnicas empleadas:

En muchas ocasiones las dimensiones de los bloques a extraer estaban condicionadas por el espesor de los estratos sometidos a explotación, ya que las juntas de estratificación imponían los límites superior e inferior.

Características como la curvatura, posición e intensidad de las huellas grabadas en la pared rocosa por el pico permiten conocer la técnica de trabajo empleada por el operario encargado de abrir los surcos o canales que separaban el bloque a extraer del

17. La intervención arqueológica que se menciona en la nota 9 se centró tan sólo en uno de los frentes secundarios del área de extracción. El frente extractivo de mayores dimensiones, así como su entorno más inmediato, no ha sido hasta la fecha objeto de investigación pormenorizada.

banco rocoso. Así, la curvatura y posición de las marcas conservadas en el frente extractivo de mayores dimensiones parecen indicar que si una grada era explotada de izquierda a derecha a lo largo de toda la amplitud del frente de extracción, la inmediatamente inferior seguía una dirección contraria, de derecha a izquierda, y así sucesivamente hasta agotar el frente.

Cuando la explotación de frente extractivo alcanzaba una cota inferior por debajo del nivel de la vía que servía de evacuación de los materiales pétreos extraídos, éste se daba por agotado. Entonces, si era posible, se continuaba con la explotación del frente, abriendo una nueva grada en su parte superior, repitiendo el mismo proceso de extracción y avanzando en profundidad.

Aunque se suele tener la imagen arquetípica de una cantera de extracción pétreo como un lugar en el que sistemáticamente se extraen bloques cúbicos o, al menos, paralelepípedicos, el estudio sistemático y en profundidad de algunas canteras de época romana, tanto hispanas como de otros ámbitos geográficos, ha constatado la producción, en el mismo entorno de explotación o en un ámbito muy cercano, de otras piezas de formas muy variadas que dependían de su funcionalidad futura¹⁸.

En el entorno del sector extractivo de *Segobriga*, en el lado meridional de la vía, se encuentra el denominado “templo de Diana”; un pequeño *delubrum* o *sacellum* rupestre con unos relieves esculpidos en la roca y organizados en paneles que representan a la diosa romana en distintas poses y actitudes. En algunas ocasiones estos paneles y relieves se acompañaban de inscripciones grabadas. Una intervención arqueológica fue llevada a cabo en este lugar en 1998, al parecer con cierta urgencia debido a unos importantes destrozos materiales que se habían producido recientemente en los relieves¹⁹.

Los resultados finales extraídos de esta intervención aún no han sido publicados, pero en el transcurso de la misma se puso de manifiesto que, en realidad, se trataba de un antiguo frente de cantera y que, tras el abandono de su explotación o su agotamiento, se aprovechó la superficie vertical de su frente rocoso para esculpir en él los paneles y los relieves. Además, en uno de los perfiles laterales del sondeo arqueológico se descubrió una pieza con una forma cilíndrica que parecía asociada a ese frente de extracción. Es probable que esta pieza corresponda a un tambor de columna ya extraído del frente rocoso y con su forma ligeramente esbozada. En el centro de la cara que queda visible se ha vaciado una oquedad rectangular que pudiera estar destinada a alojar la pieza o piezas que

18. Sería muy extenso y sobrepasaría los objetivos de este trabajo realizar un listado con los elementos arquitectónicos conservados en *Segobriga* elaborados en caliza local, pues la arquitectura urbana y extraurbana de este enclave se sirvió durante siglos casi exclusivamente de esta materia prima para levantar sus construcciones. Como ejemplo de descripción detallada de elementos arquitectónicos elaborados en caliza local segobrigense, véase M. TRUNK (2008), *Los capiteles del foro de Segóbriga. Evaluación tipológica y estilística*.

19. Véase nota 12 en este mismo trabajo.

permitirían su izado o elevación para su transporte o para su colocación definitiva en obra una vez concluida su labra (Fig. 8).



Figura 8. En la imagen superior, aspecto actual del denominado “templo de Diana”. Se trata de un antiguo frente de cantera que, tras su abandono, fue aprovechado para labrar unos relieves de carácter religioso e instalar un pequeño santuario rupestre. La imagen inferior muestra un detalle del tambor de columna encajado en el perfil del sondeo arqueológico. Este elemento presenta en su superficie visible el orificio habitualmente realizado para encajar las piezas del sistema de elevación e izado. Fotografías del autor.

Como ocurría en el caso de *Valeria*, la evacuación de los materiales extraídos era un factor esencial en la productividad y el funcionamiento de las canteras. En el caso de *Segobriga*, la propia vía que discurre justo por el centro de la zona donde se encuentran los frentes de extracción constituiría por sí misma un eficaz sistema de evacuación de los bloques extraídos, ya que su trazado conduce directamente al núcleo urbano.

En uno de los laterales de la misma vía, y en el entorno de los frentes de extracción, se localiza un pequeño pozo excavado en la roca y se conservan algunas de las piezas que componían su brocal externo. Este pozo podría haber servido para atender tanto las necesidades tanto de los operarios de los frentes extractivos como de las bestias encargadas de tirar de los bloques y los carros que los transportaban. No hay que desdeñar en absoluto las necesidades de agua que precisaban las labores de fabricación, templado y afilado de herramientas, tan necesarias y frecuentes en una explotación de este tipo.

Aunque no se cuentan con datos concluyentes y definitivos sobre la causa y el momento en que se produjo el cese de la actividad extractiva y el abandono de la explotación de canteras en *Segobriga*, algunos indicios de carácter arqueológico conservados en los propios frentes de extracción o documentados en el transcurso de las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en el ámbito urbano segobrigense aportan una valiosa información que permite realizar algunas apreciaciones al respecto.

Resulta significativo el hecho de que la construcción de un edificio público como el circo, localizado y excavado parcialmente durante las campañas de excavación de 2005 al 2008, cuya edificación, que se debió iniciar a partir de mediados del siglo II d.C.²⁰, precisaría de una cantidad notable de material constructivo, no llegase nunca a finalizarse. Esta interrupción se ha tratado de explicar mediante la hipótesis de que se tratase de un edificio de estructura mixta (una cimentación y un basamento a base de bloques de piedra sobre la que se apoyaría una superestructura de madera que acogería el graderío) o, simplemente, inacabado²¹.

Ciertamente, teniendo en cuenta diversos factores como la tradición constructiva de la ciudad de *Segobriga*, la abundancia de material pétreo de calidad, la cercanía de los frentes extractivos respecto al enclave de la obra o, simplemente, la envergadura de las labores de reacondicionamiento previo realizadas en el terreno sobre el que se iba a asentar el circo, resulta difícil de explicar que el edificio no se terminara completamente con una estructura pétreo o, al menos, de carácter más perdurable. Por otro lado, existen ejemplos de construcciones de edificios circenses en el ámbito hispano y en la misma época ejecutados con obra de fábrica en su totalidad, cuyo paralelo más cercano a *Segobriga* lo encontramos en *Toletum* (la actual ciudad de Toledo).

20. J. RUIZ DE ARBULO, R. CEBRIÁN e I. HORTELANO (2009), *El circo romano de Segobriga (Saelices, Cuenca). Arquitectura, estratigrafía y función*, pp. 69 y 70; también en J. M. ABASCAL, M. ALMAGRO-GORBEA, R. CEBRIÁN e I. HORTELANO (2009), *Segobriga 2008. Resumen de las intervenciones arqueológicas*, pp. 28 y ss. Indicaciones adicionales sobre la estructura arquitectónica y la cronología de este edificio en relación con la necrópolis subyacente se encuentran en J. M. ABASCAL, M. ALMAGRO-GORBEA, R. CEBRIÁN e I. HORTELANO (2008), *Segobriga 2007. Resumen de las intervenciones arqueológicas*, pp. 9-12.

21. J. RUIZ DE ARBULO, R. CEBRIÁN e I. HORTELANO (2009), *op. cit.*, pp. 87-90.

La excavación durante el periodo 1999-2003 del área forense de la ciudad demostró que a fines del siglo III d.C. una buena parte de la plaza abierta había sido privatizada mediante la compartimentación de su espacio y la instalación de viviendas. Los muros de estas viviendas tardeoantiguas habían aprovechado en numerosas ocasiones materiales constructivos y elementos arquitectónicos recuperados de construcciones anteriores. El abandono, derribo o el colapso natural de los edificios abandonados puso en circulación gran cantidad de material constructivo para ser reutilizado en nuevas estructuras. Por este motivo, la necesidad de material pétreo de nueva extracción debió de reducirse al límite, cuando no desaparecer por completo, lo que pudo constituir un factor decisivo en el abandono definitivo de las explotaciones.

El *delubrum* o *sacellum* de Diana, del que ya se ha hecho referencia anteriormente, localizado en uno de los frentes secundarios del lado meridional de la vía de comunicación que pasaba por la zona de frentes extractivos, se ubicó en un antiguo frente de cantera abandonado aproximadamente a fines del siglo II d.C. o principios del siglo III d. C²²., fecha en la que se labraron los relieves, paneles e inscripciones que conforman su decoración.

También en el frente de mayores dimensiones del lado septentrional se ha localizado lo que parece ser el esbozo en relieve de un busto humano junto a un bucráneo y otras marcas y grabados de diversa índole²³. Estas circunstancias no harían sino apuntar en la dirección de un abandono de la producción de material constructivo pétreo en un momento que no debe ir más allá de principios del siglo IV d.C.

De las canteras segobrigenses no sólo salieron bloques pétreos destinados a satisfacer las necesidades arquitectónicas y constructivas. De los mismos frentes de extracción debieron salir los bloques que constituían la materia prima de los talleres encargados de la elaboración de estelas²⁴, lápidas y monumentos funerarios, actividad que, a juzgar por los hallazgos efectuados y el material recuperado en el curso de las excavaciones arqueológicas, debió de emplear numerosa mano de obra.

CONSIDERACIONES FINALES

Antes de terminar es necesario señalar algunas de las conclusiones que se desprenden tras el estudio de las canteras de estos dos importantes yacimientos arqueológicos conquenses:

22. M. ALMAGRO-GORBEA y J. M. ABASCAL (1999), *Segóbriga y su conjunto arqueológico*, pp. 125-128.

23. M. ALMAGRO-GORBEA y J. M. ABASCAL (1999), *op. cit.*, p. 129.

24. Sobre la existencia de una posible *officina lapidaria* véase J. M. ABASCAL (1992), “Una *officina lapidaria* en Segóbriga: el taller de las series de arcos”.

Al igual que sucedía en los grandes distritos extractivos marmóreos del Imperio, en estas canteras de ámbito local no sólo se extraían bloques cúbicos o paralelepípedicos, sino que también debieron ser objeto de producción, al menos en su configuración formal más básica, otros objetos mucho más complejos y elaborados. Elementos arquitectónicos como tambores de columna han sido localizados en el entorno inmediato de los frentes de extracción o bien relacionados directamente con ellos.

El proceso de conformación de la forma final que habrían de tener los bloques extraídos se llevaba a cabo mediante el desbaste y posterior afinado de sus superficies. Este proceso de desbaste y afinado conllevaba la pérdida de material y, además, no sólo obedecía a unas consideraciones prácticas, sino que tenían unas importantes implicaciones de carácter económico:

La pérdida de material implicaba la pérdida de peso y de volumen de los bloques. El peso constituía, si no el que más, uno de los más importantes factores en el coste del transporte y éste aumentaba de manera proporcional a aquél. Por lo tanto, la disminución del peso conllevaría inevitablemente la disminución de los costes de transporte.

La reducción del volumen de los bloques extraídos permitía el transporte de un mayor número de piezas en un solo viaje y, por lo tanto, contribuía a optimizar también los costes derivados del transporte.

La existencia de una forma fácil, eficiente y rápida de evacuación de los bloques determinaba la ubicación del área extractiva y, por lo tanto, la apertura de los frentes de explotación. Esta circunstancia es particularmente evidente en el caso de *Valeria*, donde no se abrieron frentes extractivos, cuantitativa y cualitativamente susceptibles de poder haber sido puestos en explotación, al no contar la zona donde éstos se hubieran debido ubicar con un acceso fácil.

Es posible que en las propias canteras, o en un entorno relativamente próximo, trabajasen simultáneamente operarios con diferentes grados de pericia o formación, especializados en cada una de las fases del proceso productivo: extracción, esbozo de la forma del bloque, desbastado y afinado de sus superficies, etc. El hallazgo de bloques pétreos en fase de extracción en el mismo contexto que otros bloques ya extraídos y que se encuentran en fase de desbaste y afinado de sus superficies parece indicar en esa dirección.

En los dos casos estudiados se ha podido apreciar una notable diferencia formal entre los distintos frentes que se encuentran dentro de la misma área extractiva: por un lado, grandes y extensos frentes explotados intensamente y, por otro, pequeños frentes de reducidas dimensiones muy poco explotados respecto al potencial que presentan. Esta aparente dualidad que parece manifestarse entre los frentes extractivos de ambas ciudades quizás pueda ponerse en relación con un sistema económico mediante el cual los poderes municipales competentes de la época arrendarían parte a la explotación o las explotaciones a las iniciativas privadas y mantendrían otra parte bajo su control.

Es posible que algunos de los frentes secundarios de las áreas extractivas de ambos yacimientos, con una explotación muy poco intensa respecto a su potencial, hubieran sido abiertos para responder a las necesidades materiales generadas por un encargo o trabajo determinado y puntual. Una vez extraído el material pétreo necesario y finalizado ese trabajo, el frente pudo haber dejado de ser explotado²⁵.

Pocos procesos antrópicos de la Antigüedad han dejado una huella tan duradera y evidente en el paisaje como las canteras. Sin embargo, el estudio pormenorizado de las canteras locales como elementos de interés y estudio de carácter arqueológico es relativamente reciente. Generalmente, el interés de la investigación se ha centrado en los grandes distritos extractivos del Imperio y en las variedades litológicas más importantes a nivel económico o comercial, cuyos materiales se han exportado hasta los rincones más remotos del Imperio, lo cual ha propiciado una amplia y variada bibliografía al respecto. Por el contrario, las explotaciones locales, a menudo muy poco extensas, de pequeñas dimensiones y cuyos materiales han tenido por regla general un uso muy localizado geográficamente, no han sido objeto de investigaciones sistemáticas hasta fechas muy cercanas²⁶.

Esta situación ha provocado que, en la actualidad, el conocimiento sobre la explotación de los recursos lapídeos a nivel local en época romana sea muy desigual, dependiendo de la zona o, incluso, el yacimiento al que se quiera hacer referencia. En general, las principales capitales de las antiguas provincias de época romana se han visto beneficiadas de un mayor impulso investigador que ha generado un mayor conocimiento²⁷. Por el contrario, sobre las canteras locales de época romana en otras zonas o ciudades, tanto

25. Esta práctica de evergetismo privado de carácter puntual cuenta con un ejemplo especialmente significativo en el caso segobrigense donde, en la campaña de excavación arqueológica de 2000, apareció la impronta dejada en el enlosado de la plaza forense de una inscripción monumental realizada con letras de bronce. El texto conservado hace referencia a la asunción personal, por parte de un personaje notable de la ciudad, de los costos derivados del enlosado de la plaza forense. Con esta premisa, parece lógico pensar que las losas pavimentales de la plaza debieron ser extraídas en un mismo momento y de un mismo lugar.

26. Son destacables los recientes trabajos de tesis doctoral llevados a cabo tanto para el ámbito del noreste peninsular [A. GUTIÉRREZ GARCÍA-M (2009), "The exploitation of local stone in Roman times: the case of north-eastern Spain"], como también para la zona central del interior [A. DE MESA (2013): *Los marmora de Toletum. Estudio de los granitos y calizas del centro peninsular empleados en la ciudad romana y tardoantigua de Toledo.*].

27. En el caso de la capital lusitana, *Augusta Emerita* (Mérida), son imprescindibles los artículos de Antonio Pizzo citados en la bibliografía final de este trabajo. En el caso de *Carthago Nova*, los últimos e interesantes trabajos sobre distintos aspectos organizativos y técnicos de las canteras locales corresponden a Begoña Soler Huertas (ver bibliografía). En el caso de *Corduba*, la información principal aparece recogida principalmente en los trabajos de Fernando Penco Valenzuela (ver bibliografía).

periféricas como del interior de la *Hispania* romana, el conocimiento que actualmente se tiene resulta frecuentemente muy parcial o sesgado.

BIBLIOGRAFÍA

- ABASCAL, J.M. (1992), “Una oficina lapidaria en Segobriga: el taller de las series de arcos” en *Hispania Antiqua*, nº 16. Universidad de Valladolid. Valladolid, pp. 309-344.
- ABASCAL, J.M. (2006), “Los tres viajes de Augusto a Hispania y su relación la promoción jurídica de ciudades” en *Iberia*, nº 9. Universidad de La Rioja. La Rioja, pp. 63-78.
- ABASCAL, J.M., ALMAGRO-GORBEA, M. y CEBRIÁN, R. (2007), *Segóbriga. Guía del Parque Arqueológico*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo.
- ABASCAL, J. M. ALMAGRO-GORBEA, M. CEBRIÁN, R. e HORTELANO, I. (2008), *Segobriga 2007. Resumen de las intervenciones arqueológicas*. Publicaciones del Parque Arqueológico de Segóbriga. Serie Minor. Cuenca.
- ABASCAL, J.M. ALMAGRO-GORBEA, M. CEBRIÁN, R. e HORTELANO, I. (2009), *Segobriga 2008. Resumen de las intervenciones arqueológicas*. Publicaciones del Parque Arqueológico de Segóbriga. Serie Minor. Cuenca.
- ALMAGRO-GORBEA, M. y ABASCAL, J.M. (1999), *Segóbriga y su conjunto arqueológico*. Publicaciones de la Real Academia de la Historia. Madrid.
- ATIENZA, J. (2009), “Explotación de canteras para la obtención de material constructivo: el ejemplo de Segobriga” en S. HUERTA, R. MARÍN, R. SOLER y A. ZARAGOZÁ (Eds.) *Actas del VI Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Valencia, 21-24 de Octubre de 2009*. Instituto Juan de Herrera. Madrid, pp. 119-128.
- ATIENZA, J. (2010), “Cantería y construcción pétreo en época romana. Una aproximación al estudio del trabajo de la piedra en la ciudad de Segobriga” en *Studia Academica. Revista de Investigación Universitaria*, nº 16. Centro Asociado a la UNED “Alfonso de Valdés”. Cuenca, pp. 11-72.
- ATIENZA, J. (2011), “El papel de los talleres de construcción locales en la difusión de los modelos decorativos en época romana: los casos de Valeria y Segobriga en Cuenca” en S. HUERTA, I. GIL CRESPO, S. GARCÍA y M. TAÍN (Eds.) *Actas del VII Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Santiago de Compostela, 26-29 de Octubre de 2011*. Instituto Juan de Herrera, CEHOPU. Madrid, pp.83-93.
- CASADO, P.J., CASTILLA, Á. y ORFILA, M. (1996), “La cantera romana del Cortijo del Canal (Albolote, Granada): composición, explotación y uso en construcción” en A. DE LAS CASAS, S. HUERTA y E. RABASA (Eds.)

- Actas del I Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid, 19-21 de Septiembre de 1996.* Instituto Juan de Herrera, CEHOPU. Madrid, pp. 389-394.
- CISNEROS, M. (1989-1990), “Sobre la explotación de calizas del sur de España en época romana: canteras de Gádor (Almería), Atarfe (Granada), Antequera (Málaga) y Cabra (Córdoba)” en *Caesaraugusta*, nº 66-67. Institución Fernando el Católico. Zaragoza, pp. 28 - 137.
- CONCE LÓPEZ, J. (1997), “Un conjunto de elementos arquitectónicos reutilizados en Valeria” en *Ciudades Romanas de la Provincia de Cuenca. Homenaje a Francisco Suay Martínez*. Servicio de Publicaciones de la Diputación Provincial de Cuenca. Serie Arqueología Conquense, nº 14. Cuenca, pp. 133-147.
- DE MESA, A. (2013): *Los marmora de Toletum. Estudio de los granitos y calizas del centro peninsular empleados en la ciudad romana y tardoantigua de Toledo*. Instituto Catalán de Arqueología Clásica. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.
- FUENTES DOMÍNGUEZ, Á. (1997), “Valeria, historia del yacimiento y resultados de las últimas investigaciones” en *Ciudades Romanas de la Provincia de Cuenca. Homenaje a Francisco Suay Martínez*. Servicio de Publicaciones de la Diputación Provincial de Cuenca. Serie Arqueología Conquense, nº 14. Cuenca, pp. 103-131.
- FUENTES DOMÍNGUEZ, Á. (Coord.) (2006), *Castilla-La Mancha en época romana y Antigüedad Tardía*. Almud, ediciones de Castilla-La Mancha. Colección Añil, nº 27. Ciudad Real.
- GUTIÉRREZ GARCÍA-M, A. (2009), “The exploitation of local stone in Roman times: the case of north-eastern Spain” en *World Archaeology*, vol. 43 (2) New Approaches to Stone Mines and Quarries: Materials and Materiality. Londres, pp. 318-341.
- INSTITUTO TECNOLÓGICO GEOMINERO DE ESPAÑA (1998), *Mapa Geológico de España. Hoja 633 (Palomares del Campo)*. Escala 1:50.000. Segunda serie. Primera Edición. Madrid.
- OSUNA, M., SUAY, F., FERNÁNDEZ, J.J., GARZÓN, J.L., VALIENTE, S. y RODRÍGUEZ COLMENERO, A. (1978), *Valeria Romana I*. Colección Arqueología Conquense III. Caja Provincial de Ahorros de Cuenca. Cuenca.
- PENCO, F. (2002), “La cantera romana de Peñatejada, un yacimiento único en el término municipal de Córdoba” en *Antiquitas*, nº 14, Museo Histórico Municipal de Priego (Córdoba). Priego, pp. 45-53.
- PENCO, F. (2004), “La cantera romana de Peñatejada, un yacimiento excepcional en Córdoba” en *Arte, Arqueología e Historia*, nº 11. Córdoba, pp. 15-16.
- PENCO, F., MORENO, M. y GUTIÉRREZ, M^a.I. (2004), “Dos canteras romanas

- en *Colonia Patricia Corduba: Peñatejada y Santa Ana de la Albaida*” en *Anales de Arqueología Cordobesa*, nº 15. Córdoba, pp. 229-248.
- PIZZO, A. (2011), “Las canteras de granito de Augusta Emerita: localización y sistemas de explotación” en J. M^a. ÁLVAREZ y P. MATEOS (Coords) *Actas de Congreso Internacional 1910-2010. El Yacimiento Emeritense*. Mérida, pp. 365-390.
- RUIZ DE ARBULO, J. CEBRIÁN, R. e HORTELANO, I. (2009), *El circo romano de Segóbriga (Saelices, Cuenca). Arquitectura, estratigrafía y función*. Publicaciones del Parque Arqueológico de Segóbriga. Serie Minor. Cuenca.
- SOLER, B. (2005), “El travertino rojo de Mula (Murcia). Definición de un mármol local” en *Verdolay: Revista del Museo Arqueológico de Murcia*, nº 9. Murcia, pp. 141-164.
- SOLER, B. (2008), “*Marmora* de importación y otros materiales pétreos de origen local en *Carthago Nova: explotación, comercio y función durante los periodos tardorrepúblicano y augusteo*” en J. UROZ, J. M. NOGUERA y F. COARELLI (Coords.) *Actas de Congreso Histórico-Arqueológico Hispano-Italiano. Murcia, 2006*. Murcia, pp. 711-732.
- SOLER, B. y ANTOLINOS, J.A. (2007), “La arenisca en la arquitectura romana de “*Carthago Nova*” en *Verdolay: Revista del Museo Arqueológico de Murcia*, nº 10. Murcia, pp. 109-146.
- TRUNK, M. (2008), *Los capiteles del foro de Segóbriga. Evaluación tipológica y estilística*. Publicaciones del Parque Arqueológico de Segóbriga. Serie Minor. Cuenca.

El primer Congreso Internacional de Jóvenes Investigadores del Mundo Antiguo (CIJIMA), organizado por el CEPOAT de la Universidad de Murcia y desarrollado del 26 al 29 de marzo de 2014, nació con el propósito de fomentar el intercambio científico entre aquellos que comenzaban o ya se habían adentrado en el campo de la investigación del mundo antiguo. Durante esos días se produjo un encuentro enriquecedor en el que tuvieron cabida todos aquellos noveles investigadores que desearon compartir sus líneas de investigación. Se realizó una provechosa aproximación holística a la antigüedad. Así, se presentaron trabajos relacionados con la historia, la arqueología, el arte, la didáctica de la historia, la filología clásica, la epigrafía, el derecho o la antropología. Esta publicación recoge las comunicaciones a dicho evento.

UNIVERSIDAD DE
MURCIA



cepoAt

UNIVERSIDAD DE MURCIA
centro de estudios del
próximo oriente y la
antigüedad tardía



FUNDACIÓN CAJAMURCIA

ISBN: 978-84-931372-3-6



9 788493 137236