

**MIGUEL ÁNGEL VALERO TÉVAR
HELENA GOZALBES GARCÍA
(Coordinadores)**



HISTORIA DE CUENCA ENTRE LA ARQUEOLOGÍA E INTERNET



Dykinson, S.L.

HISTORIA DE CUENCA ENTRE LA ARQUEOLOGÍA E INTERNET

MIGUEL ÁNGEL VALERO TÉVAR
HELENA GOZALBES GARCÍA
(*Coordinadores*)

HISTORIA DE CUENCA ENTRE LA ARQUEOLOGÍA E INTERNET

Dykinson, S. L.

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea este electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (art. 270 y siguientes del Código Penal).

Dirijase a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra. Puede contactar con Cedro a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 917021970/932720407.

Esta publicación se ha elaborado en el marco de los siguientes proyectos de investigación:

- Programa de Formación Margarita Salas Universidad de Granada-Universidad de Castilla-La Mancha “Identitas per communitas: fenómenos de expresión de la identidad en la Villa romana de Noheda y los yacimientos localizados en sus proximidades” (financiado por el Ministerio de Universidades y la Unión Europea a través de fondos Next Generation EU).
- “Adaptación y respuestas al cambio: análisis de las sociedades tardoantiguas en el interior de la provincia Carthaginensis a partir de los datos de la villa romana de Noheda” (PID2023-152738OB-I00) (financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, a través de fondos de la Convocatoria de la AEI 2023 a proyectos de I+D Generación de Conocimiento por la Agencia Estatal de Investigación).
- “La villa romana de Noheda: análisis de una arquitectura arrogante y su contexto socioeconómico” (SBPLY/23/180801/000027) (financiado por la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha).
- “Inventario y Unificación de Bienes Vinculados al Patrimonio Cultural del Valle del Cabriel” (BIOSF23) (financiado por la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha a través de fondos FEDER UE).



Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial
Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos

© Copyright by
Los autores
Madrid

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykinson.es>
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 978-84-1070-101-4
Depósito Legal: M-7581-2025
DOI: <https://doi.org/10.14679/2958>

ISBN electrónico: 979-13-7006-202-6

Maquetación:
german.balaguer@gmail.com

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	9
MIGUEL ÁNGEL VALERO TÉVAR Y HELENA GOZALBES GARCÍA	
LA HISTORIOGRAFÍA SOBRE CUENCA DESDE LA IMPRENTA A NUESTROS DÍAS	13
ANTONIO HERRERA GARCÍA (+) / ENRIQUE GOZALBES CRAVIOTO (+)	
EL MUNDO IBÉRICO/CELTIBÉRICO: LA EDAD DEL HIERRO EN CUENCA. ESTADO DE LA CUESTIÓN Y ÚLTIMAS NOVEDADES	39
MIGUEL ÁNGEL VALERO TÉVAR	
UNA VISIÓN EN CONJUNTO DE LAS TRANSFORMACIONES ROMANAS EN LA TIERRA DE CUENCA: DESDE LA EDAD DEL HIERRO A LA ANTI- GÜEDAD TARDÍA	85
ENRIQUE GOZALBES CRAVIOTO (+) / HELENA GOZALBES GARCÍA	
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS PARA EL ESTUDIO DE LA HISTORIA DE CUENCA EN EL SIGLO XIX.....	115
JULIÁN RECUENCO PÉREZ	
RECURSOS DE INTERNET PARA LA HISTORIA DE CUENCA	135
MARÍA LARA MARTÍNEZ / LAURA LARA MARTÍNEZ	
LAS CARTAS ARQUEOLÓGICAS COMO FUENTE PARA EL ESTUDIO DEL POBLAMIENTO ANTIGUO EN LA PROVINCIA DE CUENCA.....	147
CARMEN MARÍA DIMAS BENEDICTO	
LA INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN DE <i>SEGOBRIGA</i> A TRAVÉS DE LA ARQUEOLOGÍA VIRTUAL.....	159
ROSARIO CEBRIÁN FERNÁNDEZ	
NOVEDADES SOBRE LA PREHISTORIA EN LA PROVINCIA DE CUENCA	177
SANTIAGO DAVID DOMÍNGUEZ-SOLERA	
LAS ACUÑACIONES DE <i>KONTERBIA KARBIKA</i> Y SU POSIBLE RELACIÓN CON LAS MONEDAS LATINAS DE <i>SEGOBRIGA</i>	199
HELENA GOZALBES GARCÍA	

LOS COMPLEJOS MINEROS ROMANOS DE <i>LAPIS SPECULARIS</i> DEL CAMINO DE LOS ESPEJOS, LOS MARES Y POZO HERNANDO, EN HUETE (CUENCA). ARQUEOMINERÍA EN LA ALCARRIA CONQUENSE	229
MARÍA JOSÉ BERNÁNDEZ GÓMEZ / JUAN CARLOS GUIADO DI MONTI	
ESTUDIO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO DE LA TORRE MANGANA.....	247
MARÍA DEL MAR JUZGADO NAVARRO / MIGUEL ÁNGEL VALERO TÉVAR	
¿ <i>FIDELÍSIMA</i> CIUDAD? CONCESIONES REALES A CUENCA DURANTE LA GUERRA DE SUCESIÓN ESPAÑOLA	261
VÍCTOR ALBERTO GARCÍA HERAS	
POBLACIÓN Y FORMAS DE ORGANIZACIÓN DOMÉSTICA. DESIGUALDAD Y ADAPTACIÓN EN LA MANCHA Y MANCHUELA CONQUENSE (1752-1857)	283
CARMEN HERNÁNDEZ LÓPEZ	
“ESPERANDO LA JUSTICIA DEL PUEBLO”. VIOLENCIA POLÍTICA Y CONFLICTIVIDAD SOCIAL EN LA PROVINCIA DE CUENCA DURANTE LA PRIMAVERA DE 1936.....	305
JUAN CARLOS PEÑUELAS AYLLÓN	
LA SOLEDAD DEL DESTIERRO. PRESAS POLÍTICAS DE CUENCA EN LA CÁRCEL DE SATURRARÁN (1939-1944)	315
MARÍA ISABEL JIMÉNEZ BARROSO	
ANTICOMUNISTAS Y OPORTUNISTAS. UN ANÁLISIS PROSOPOGRÁFICO DE LOS VOLUNTARIOS CONQUENSES DE LA DIVISIÓN AZUL	333
ÁNGEL LUIS LÓPEZ VILLAVERDE	

LA INVESTIGACIÓN Y DIVULGACIÓN DE *SEGOBRIGA* A TRAVÉS DE LA ARQUEOLOGÍA VIRTUAL

ROSARIO CEBRIÁN FERNÁNDEZ

Universidad Complutense de Madrid

<https://orcid.org/0000-0002-5560-1191>

DOI: 10.14679/2966

RESUMEN

Hace ya más de dos décadas que el desarrollo de las Nuevas Tecnologías (NT) y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), también como medio de difusión y divulgación de la Arqueología, introdujo las restituciones virtuales en la visita a los yacimientos arqueológicos, consiguiendo que sus visitantes interpretasen de manera fácil los espacios excavados. Estas imágenes son un documento científico y constituyen una herramienta para la interpretación arqueológica, utilizadas también para ayudar al gran público en la inteligibilidad de los restos recreados. En *Segobriga* puede seguirse la evolución de los procedimientos gráficos de los medios virtuales empleados, desde hace más de 20 años, para la presentación científica del yacimiento arqueológico a la sociedad, que han sido realizados por el mismo equipo investigador y los mismos creativos.

Palabras-clave: yacimiento arqueológico, arqueología virtual, interpretación arqueológica, divulgación científica.

ABSTRACT

More than two decades ago, the development of New Technologies (NT) and Information and Communication Technologies (ICT), also understood as a means of dissemination and popularization of archaeology, introduced virtual restitutions in the visit to archaeological sites, making it easier for visitors to interpret the excavated spaces. These images are a scientific document and constitute an essential tool for archaeological interpretation, which at the same time are also used to help the general public to understand the recreated remains. In *Segobriga* it is possible to follow the evolution of the graphic procedures of the virtual media used for the scientific presentation of the archaeological site to society, which have been carried out for more than 20 years by the same research team and the same creative professionals.

Keywords: archaeological site, virtual archaeology, archaeological interpretation, scientific communication.

Para los visitantes, leer los restos arqueológicos de una ciudad romana requiere, en ocasiones, de un esfuerzo de imaginación, al igual que colocar en su posición pri-

maria los fragmentos de elementos arquitectónicos y monumentos conservados en ella. Los antecedentes de la interpretación de los sitios arqueológicos, como canal de información para los visitantes, los encontramos en los libros *Roma Antica: Come era e come è* que se publican desde los años 60, evocando el paisaje de la ciudad romana.

En el plano científico, la construcción de modelos teóricos de las ciudades antiguas también se ha destinado a la comunicación para un público más amplio. Uno de estos ejemplos lo constituye la gran maqueta de la ciudad de Roma en época del emperador Constantino, construida por Italo Gismondi entre 1935 y 1971 a escala 1:250 para el Museo della Civiltà Romana en el marco de la Exposición Universal de Roma (Bendala, 2009: 33). Y destacan, sobremanera, las restituciones arquitectónicas de ciudades y monumentos de la antigüedad, a la acuarela y tinta china, por el arquitecto y arqueólogo francés Jean-Claude Golvin (<https://jeanclaudegolvin.com/es>). Sus dibujos que nos acompañan desde la década de los 90 del siglo XX, sin pensar si se ajustan fielmente o no a la realidad de un momento histórico determinado, evocan el recuerdo de un pasado del que hoy solo se conservan ruinas. En España, las vistas axonométricas de la etapa augustea y flavia del foro de *Conimbriga* realizadas por Jorge de Alarçao y Robert Étienne (1977) o los dibujos de Antonio García y Bellido, que ilustran sus numerosas publicaciones (Blánquez y Pérez Ruiz, 2004), señalan también que el concepto de Arqueología Virtual y el interés por saber cómo eran las construcciones en alzado siempre ha existido. Solo han cambiado las herramientas y se han popularizado, pero siempre han existido esas imágenes que ayudan en la interpretación de los restos arqueológicos.

En las siguientes líneas tratamos la difusión y divulgación del yacimiento arqueológico de *Segobriga* desde su (re)apertura como Parque Arqueológico, a través de la recreación virtual, como elemento clave para una adecuada comprensión por parte del visitante. Queremos de esta manera contribuir al homenaje al profesor Enrique Gozalbes Cravioto, investigador de la Historia y Arqueología del África romana. Desde la Universidad de Castilla-La Mancha se ocupó especialmente de la Cuenca romana, también de *Segobriga*, compartiendo con él visitas con sus alumnos al yacimiento arqueológico y participando en distintos seminarios y congresos, que organizó para difundir la investigación arqueológica en la provincia.

1. EL PUNTO DE PARTIDA. SEGOBRIGA SEGÚN LA INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA

La historia de *Segobriga* se extiende en el cerro de Cabeza de Griego (Saelices, Cuenca) entre la Segunda Edad del Hierro y la Época Medieval. Para reconstruir la historia de los segobrigenses a lo largo de estos siglos contamos con los datos estratigráficos aportados por las excavaciones realizadas a partir de la década de los años 50 del siglo XX hasta la actualidad, pero también con la información manuscrita referente a los hallazgos antiguos y trabajos arqueológicos de los siglos XVIII y XIX.

Al mismo tiempo, los estudios vinculados a la epigrafía, la arquitectura de los edificios y espacios excavados y los elementos de su decoración arquitectónica y esculturas han permitido plantear hipótesis interpretativas de restitución de la ciudad altoimperial y tardoantigua.

El caudal de documentación de *Segobriga*, aportado desde la investigación arqueológica, ha logrado un importante avance en el conocimiento de su realidad urbana y suburbana. Hoy sabemos que en Cabeza de Griego surgió a partir de un *castrum* precedente, una ciudad en territorio celtibérico cuya actividad económica principal estuvo ligada a las explotaciones del *lapis specularis* (Plin. *HN* 36.160), un yeso traslúcido utilizado como cristal de ventana. Su privilegiado emplazamiento en el cruce de las vías terrestres que unían el valle del Ebro con la Bética y la Lusitania y el centro peninsular con los puertos levantinos, en especial con *Carthago Nova*, convirtieron a la ciudad en un importante centro del comercio con el Mediterráneo, a donde llegaron materiales y productos de distintas procedencias (Cebrián, 2020).

Su nombre, *Segobriga*, recordaba su fundación mítica por un personaje llamado *Sego*, cuya memoria se había mantenido por tradición oral desde la fecha desconocida en la que se constituyó (Almagro-Gorbea y Lorrio, 2006-2007: 149-150). Será Plinio (*HN* 3.25) quien incluirá a *Segobriga* en sus listas de ciudades estipendiarias del *conventus Carthaginensis*, como *caput Celtiberiae*, junto con otras ciudades del sur de la Meseta y sureste peninsular. Como comunidad peregrina, los segobrigenses nombraron patrono al senador *L. Livius Ocella*, abuelo del emperador Galba, en tiempos de César o del segundo triunvirato (*CIL* VI 1446a) y acuñó moneda con leyenda *Segobris* (Ripollés y Abascal, 1996).

Hacia el 50 a. C. *Segobriga* presentaba una trama urbana articulada en *cardines* y *decumani*, con orientación prácticamente cardinal, alineada con el flanco septentrional de la muralla, que acogía varios barrios de viviendas en la ladera norte del cerro y algunas construcciones públicas, entre las que se encontraban un templo de *triple cella* y un conjunto termal, las denominadas termas del teatro (Cebrián, 2017) (fig. 1).

La concesión del estatuto municipal trajo consigo el proceso de construcción del nuevo marco urbano monumental a partir de época augustea temprana, cuyo *forum* constituyó el mayor exponente. En él participaron indígenas de condición peregrina, como *[Proc?]ulus Spantamicus* y *La[---] [---]us*, que asumieron el coste del material empleado en la pavimentación de la plaza (*CIL* II²13, 329). Su plaza y pórticos se convirtieron en una galería de estatuas y pedestales honoríficos dedicados a miembros de la familia imperial, patronos de la ciudad y magistrados (Abascal *et al.*, 2003), por decreto del *ordo* segobrigense hasta, al menos, época severa (Cebrián, 2019).

Figura 1. Vista aérea de Segobriga.



Fuente: Parque Arqueológico de Segóbriga.

A finales del siglo I d. C., el programa de urbanización de *Segobriga* había adquirido la imagen de una ciudad romana. Contaba con teatro, anfiteatro, unas nuevas termas, un edificio exclusivo para las transacciones comerciales y una gran plaza pública rodeada de galerías porticadas, adyacente al primigenio templo. Había llevado a cabo también importantes obras públicas, como la conducción de agua potable a través de un acueducto, la pavimentación de las calles y la instalación de fuentes, que mejoraron la vida urbana. Con la edificación *ex novo* de un circo (Ruiz de Arbulo *et al.*, 2009) en la mitad del siglo II d. C. terminaba el programa de construcciones públicas que hoy conocemos por las excavaciones (Abascal y Almagro-Gorbea, 2012).

La ocupación de *Segobriga* continuó durante los siglos IV y V, aunque transformado ya el concepto clásico de la ciudad, con una sociedad instalada sobre los edificios públicos altoimperiales, abandonados y usados como cantera de materiales de construcción. El proceso de cristianización experimentado en este momento se manifiesta en la construcción de una gran basílica martirial al norte de la ciudad, edificio que hoy conocemos como la basílica visigoda (Cebrián y Hortelano, 2015). Entre los siglos VI y VII era todavía una ciudad importante como atestigua su carácter de sede episcopal con obispos que acudieron a los concilios de Toledo entre los años 589 y el 693 (Abascal *et al.*, 2008).

A lo largo de época islámica irá perdiendo paulatinamente importancia hasta convertirse en un centro rural dependiente de Uclés. El paisaje urbano conocido arqueológicamente para este período presenta cierta planificación del espacio con grandes recintos rectangulares, diáfanos y al aire libre, probablemente utilizados como establos, a los que se les suman habitaciones destinadas a usos domésticos, documentados en el solar del antiguo foro. Mientras en la zona más elevada del cerro se construyó una gran torre de vigía cuadrada rodeada de un foso, cuyos restos están visibles hoy en día (Sanfeliu y Cebrián, 2008).

En 1228 la antigua *Segobriga*, denominada ahora Cabeza de Griego, estaba aún habitada pues de esa fecha se conserva un documento de donación de una parte del cerro a la Orden de Santiago (Almagro Basch, 1983: 51-52, nota 2). A partir del siglo XVI, el solar de la antigua ciudad está ya abandonado y solo conocemos referencias escritas sobre la existencia de una ermita. En la visita realizada el 25 de Agosto de 1500 por los Visitadores de la Orden de Santiago dan noticia de “una ermita de cal y canto antiquísima” (Almagro Basch, 1983: 52). En una nueva visita, el 26 de Marzo de 1508 señalan que “visitaron una ermita de San Bartolomé que se dice la Cabeza del Griego: está descubierta toda y maltratada; tiene un altar con imágenes de bulto de Nuestra Señora y San Bartolomé” (Almagro Basch, 1983: 52).

2. LOS INICIOS DE LAS RECONSTRUCCIONES VIRTUALES EN *SEGOBRIGA*. LAS IMÁGENES PARA EL CENTRO DE INTERPRETACIÓN

La reconstrucción virtual comprende un conjunto de herramientas útiles para la representación de “formas completas” a partir de los restos arqueológicos. Dentro del mundo de la virtualización del patrimonio, deben diferenciarse dos tipos de trabajos. Aquellos usados en el cine y los videojuegos, que constituyen una recreación idealizada, frente a la reconstrucción científica o anastilosis virtual, avalada por la documentación arqueológica extraída de las excavaciones. Esta última se apoya en la arquitectura y cultura material para reconstruir con exactitud cualquier espacio excavado y, por tanto, el “producto” resultante ha seguido la metodología y rigor científico (López-Menchero, 2013).

No cabe duda que la generación de las imágenes virtuales de yacimientos arqueológicos ha favorecido la inteligibilidad de los restos recreados para el gran público y los ha popularizado. Y constituyen hoy el punto de conexión entre una disciplina científica, la Arqueología, y una actividad relacionada con el ocio, el Turismo.

El inicio de los trabajos infográficos en *Segobriga* se remonta al año 2001, cuando el yacimiento arqueológico fue incluido en la Red de Parque Arqueológicos de Castilla-La Mancha (Abad, 2007), creada por la administración regional para acercar el rico patrimonio arqueológico de la comunidad autónoma a la sociedad y facilitar su comprensión a través de la contemplación y explicación in situ. En este contexto,

la Consejería de Cultura contactó con la empresa Balawat para la realización de las reconstrucciones virtuales fijas para los Centros de Interpretación de los Parques Arqueológicos de Segóbriga, Carranque y Alarcos. En el caso concreto de *Segobriga*, se crearon las imágenes virtuales del teatro, las termas monumentales y la ciudad (Gómez Merino, 2011). Esta última constituyó la primera aproximación a cómo imaginábamos el espacio urbano, a pesar de que solo estaba excavado menos de 1 ha. Los recursos de softwares 3D por esos años eran muy escasos, por lo que hoy esa imagen está obsoleta en cuanto a texturas e iluminación, pero su resultado consiguió mostrar al visitante, por primera vez, la imagen de la ciudad romana de *Segobriga* (fig. 2).

Figura 2. Primera reconstrucción virtual de la ciudad de *Segobriga*.



Fuente: Balawat. Dirección del proyecto: J. M. Abascal.

3. AVANZANDO EN LAS RECONSTRUCCIONES 3D. EL FORO DE SEGOBRIGA, LA CIUDAD Y SU EVOLUCIÓN DIACRÓNICA

En el año 1999 habíamos comenzado la excavación del *forum* pero no habían concluido cuando en 2002 abrió sus puertas al público el Parque Arqueológico. Esa fue la razón por la que se aplazó la creación de la imagen de su reconstrucción 3D hasta la conclusión de los trabajos arqueológicos. Su recreación virtual se llevó a cabo al mismo tiempo que iba avanzando la excavación, que ofrecía día a día nuevos hallazgos. El objetivo de la labor de Balawat pasó de lo que, en principio, era divulgación para todos los públicos a convertirse en una herramienta en interpretación para la Arqueología. Se

trabajó conjuntamente, creándose una imagen muy ajustada en su diseño a la realidad de lo que pudo ser el foro de la ciudad.

Las excavaciones ofrecieron documentación arqueológica muy detallada sobre su configuración planimétrica, arquitectura y *ornatum*. El foro fue edificado en época augustea inicial y su esquema constructivo, donde la basílica se ubicó opuesta a la situación del templo, respondió a un esquema muy difundido por todas las regiones del Imperio a partir de época augustea (Ward Perkins, 1970). El conjunto público formaba un recinto cerrado o *blockforum*, con una plaza descubierta rodeada por pórticos, con templo y basílica como eje central, en torno al que se situaron otros edificios, cuyo precedente se encuentra en los foros de César y Augusto en contraposición a los espacios cívicos de las ciudades republicanas, abiertos al tráfico rodado (Gros, 2001: 212-217).

El *ornatum* del foro de *Segobriga* presentaba inscripciones y estatuas dedicadas a emperadores, divinidades, patronos, magistrados, sacerdotes y demás personas ilustres que se situaron, sobre todo, en la plaza y pórticos perimetrales. Se descubrieron evidencias de un total de 52 pedestales de estatuas, de pie y a caballo (Abascal *et al.*, 2004: fig. 3). El importante número de inscripciones localizadas en él y, sobre todo, el hecho de conservarse in situ permitieron conocer el programa epigráfico desarrollado en una ciudad hispanorromana a partir de época augustea y caracterizar, al mismo tiempo, los parámetros de su ubicación en el espacio público junto al programa arquitectónico y estatuario. Junto a estos pedestales de estatua, una inscripción de *litterae aureae* en la plaza se relacionaba con la construcción del propio foro (CIL II²13, 329) y otros restos evidenciaban monumentos de mayor envergadura, como el ubicado en la zona central de la plaza descubierta, que debió estar coronado por un grupo escultórico, quizás sobre cuadriga, y cuatro pedestales de estatua en las esquinas.

Tras la excavación completada del espacio público de *Segobriga*, obtuvimos en 2006 su primera imagen virtual sobre la que se realizaron algunos cambios con posterioridad. Estas puntuales modificaciones incorporaron nuevas propuestas interpretativas, como el lugar de acceso desde el *kardo maximus*, el *ornatum* del monumento central o el aspecto que tuvo la fachada de la basílica que daba a la plaza forense. El último cambio llegó en 2014 al sustituir las puertas en arco de entrada al criptopórtico norte por vanos adintelados (fig. 3).

La excavación del foro segobrigense había revelado un conjunto arquitectónico, escultórico y epigráfico excepcional, que pasó a convertirse en un referente para abordar la formación y desarrollo de otros espacios públicos hispanorromanos. Su restitución virtual supuso en España la primera imagen que articuló en altura la arquitectura del *forum* de una ciudad romana y fue un trabajo pionero en la creación de un lenguaje que iba a servir para la comunicación de la epigrafía (Cebrián, 2021). La ventaja de este tipo de reconstrucciones, frente a las reconstrucciones in situ, es clara, pues sobre las primeras pueden realizarse modificaciones conforme se obtienen nuevos datos, mientras que sobre las segundas no existe esta posibilidad.

Figura 3. Reconstrucción virtual del foro de *Segobriga*.

Fuente: Balawat. Dirección del proyecto: J. M. Abascal y R. Cebrián.

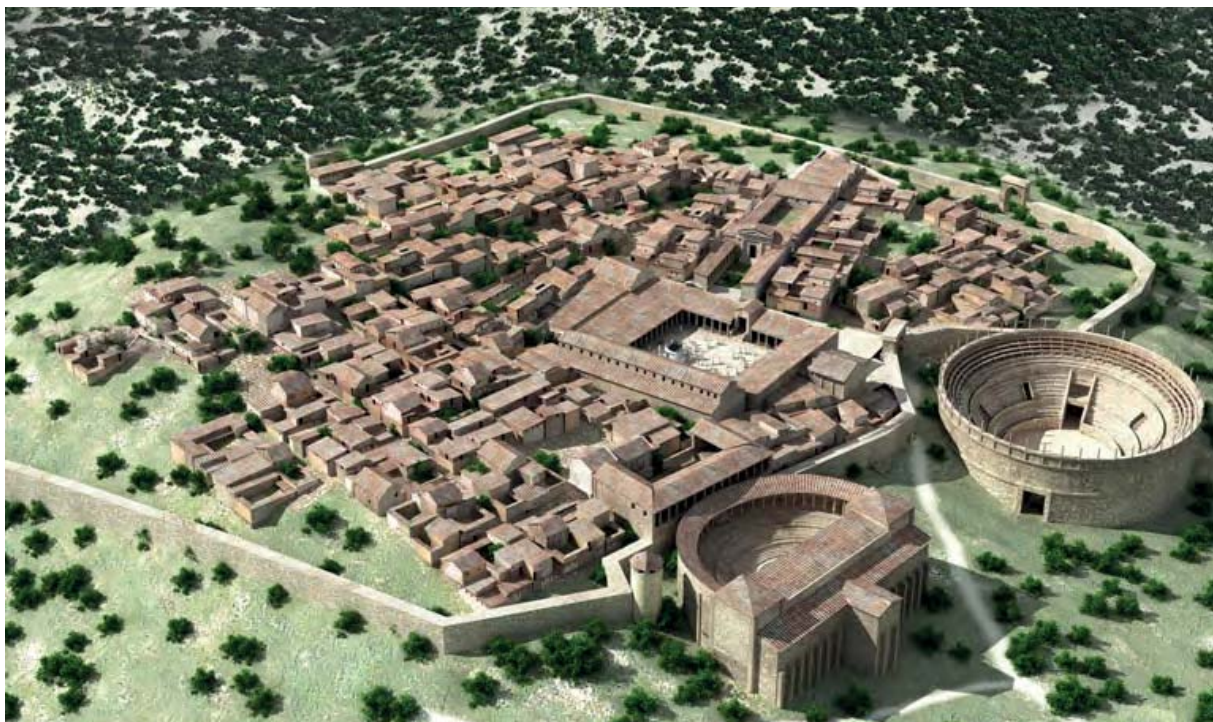
Una nueva oportunidad de reajustar la primera imagen de la recreación de la ciudad llegó una década después de su realización. En 2012 acometimos la actualización de los contenidos para el documental que se proyecta en la Sala de Audiovisuales del Centro de Interpretación, donde se explica al visitante la historia y los monumentos excavados, que forman parte del itinerario interpretativo por el conjunto arqueológico. Los hallazgos que habían deparado las excavaciones anuales en el yacimiento en el período 2002-2010 obligaban a la renovación de este audiovisual, que entremezclaba imágenes reales con animaciones y reconstrucciones virtuales.

Los trabajos arqueológicos llevados a cabo en ese período habían revelado la construcción *ex novo* de un circo en la mitad del siglo II d. C., convirtiendo a *Segobriga* en la cuarta ciudad de Hispania –después de las tres capitales *Tarraco*, *Corduba* y *Augusta Emerita*– en la que conocemos sus tres edificios de espectáculos: teatro, anfiteatro y circo. Su construcción se diseñó en una amplia meseta natural, de 400 m de longitud y 125 de anchura, localizada en el suburbio norte de la ciudad. Excavado entre los años 2004 y 2008, se conoce algo más de dos tercios del edificio, del que se conserva buena parte de las *carceres* y grandes tramos de los graderíos norte y sur, incluyendo dos tribunas realizadas en sillería, aunque no se han hallado indicios del hemiciclo de cabecera y del *euripus* (Ruiz de Arbulo *et al.*, 2009). El área más oriental del espacio elegido para su edificación estaba ocupada desde época tardoaugustea por una necrópolis, organizada en torno a una vía funeraria, que discurrió en parte por una vaguada natural, donde fueron enterrados miembros de origen servil. Su excavación documentó setenta y seis tumbas

de incineración y tres inhumaciones, junto a estructuras funerarias in situ. Seis recintos delimitados por cipos y, al menos, un monumento funerario de obra, se ubicaron en el lado oriental de aquella vía y parcelas delimitadas con simples vallas de madera en el occidental. Más al oeste se localizó un *ustrinum* de uso público asociado a dos áreas con urnas cinerarias señalizadas con estelas epigráficas (Cebrián y Hortelano, 2016).

También se avanzó en el conocimiento de una realidad urbana anterior a la concesión del estatus de *municipium* en época augustea (Cebrián, 2017). Las campañas de excavación de los años 2009 y 2010 documentaron estructuras domésticas en un amplio sector situado entre la muralla norte –junto al teatro– y la basílica forense, cimentadas en la roca de la ladera, levantadas con zócalos de mampostería y alzados de adobe. Las primeras se articulaban en calles, de dirección norte-sur y este-oeste, a partir de una orientación prácticamente cardinal, que se alineaban con el trazado de la muralla. Al oriente y en la parte más alta de esta zona, se documentó un espacio religioso definido originalmente por una estancia de planta rectangular, siguiendo un eje este-oeste. La reurbanización de esta área situada en época tiberiana sepultó las viviendas debajo de una nueva plaza rodeada de pórticos, que sirvió de nexo entre el *forum* y el teatro, manteniéndose el culto en el templo. Otras dos casas de la misma cronología fueron excavadas en la terraza superior a la basílica, que ocuparon una manzana situada entre dos *cardines* y dos *decumani*, con acceso desde uno de estos últimos, y que fueron abandonadas cuando la ciudad reurbanizó toda esta zona urbana.

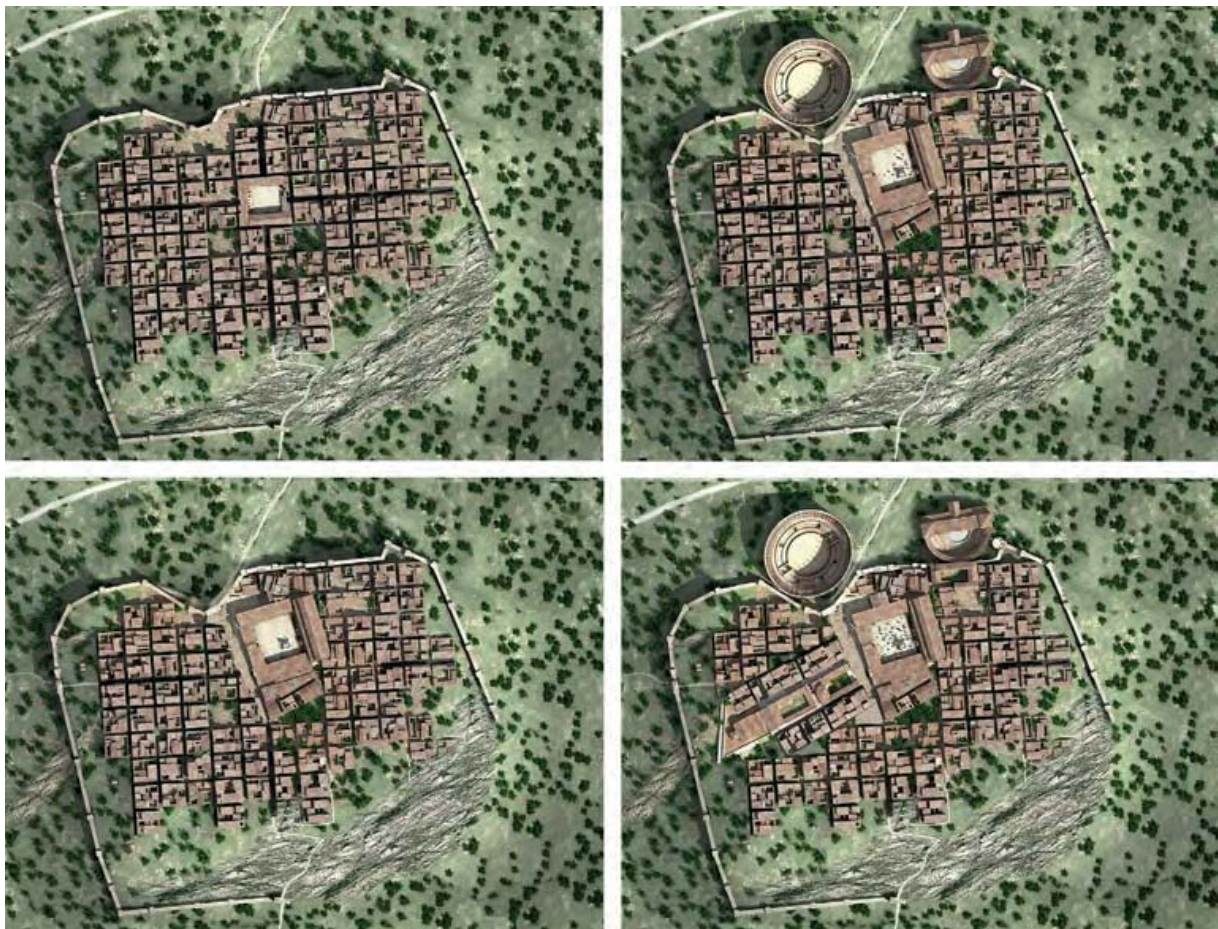
Figura 4. Restitución virtual de la ciudad de *Segobriga*.



Fuente: Balawat. Dirección del proyecto R. Cebrián.

Todos estos hallazgos se incorporaron a la nueva restitución virtual de la ciudad, de cómo la imaginamos a finales del siglo I d. C. a partir del conocimiento arqueológico (fig. 4), que sigue siendo válida hoy, dado que las excavaciones posteriores han estado centradas en la exhumación de la Puerta Occidental de la ciudad y en las áreas cimiteriales del suburbio septentrional. También con la finalidad de explicar al visitante la evolución diacrónica del paisaje urbano de *Segobriga*, Balawat creó una secuencia de imágenes que explican los proyectos constructivos y programas arquitectónicos monumentales en la ciudad entre mediados del siglo I a. C. y finales de la siguiente centuria (fig. 5). Y, por último, se diseñaron reconstrucciones virtuales de las parcelas funerarias halladas bajo los restos del circo, construidas sobre una fotografía de los restos conservados, y se integró sobre el paisaje la planta general del edificio para espectáculos circenses. Estas imágenes han sido utilizadas desde entonces en los paneles explicativos de los espacios arqueológicos visitables, folletos de difusión y en la web del Parque Arqueológico.

Figura 5. Evolución diacrónica de *Segobriga* entre mediados del siglo I a. C. y finales del I d. C. De izquierda a derecha y de arriba abajo.



Fuente: Balawat. Dirección del proyecto R. Cebrián.

4. LA ACTUALIDAD. LOS NUEVOS CONTENIDOS VIRTUALES PARA UNA APP

Entre 2019 y 2022, en el Parque se ha desarrollado un proyecto de divulgación de su patrimonio arqueológico a través de la implementación de las TIC, que ha perseguido el desarrollo de una nueva herramienta, una App interpretativa para la visita al enclave arqueológico mediante dispositivos móviles. Su desarrollo se ha enmarcado dentro del proyecto europeo POLIRURAL, financiado con fondos de innovación Horizonte 2020 y llevado a cabo por el Grupo Tragsa, en colaboración con la dirección científica del yacimiento. Para esta App se han creado nuevos contenidos digitales en el Centro de Interpretación y en la visita al yacimiento, entre los que se incluye realidad aumentada 3D, restituciones parciales o integraciones sobre el paisaje y espacios perdidos y fotogrametría elevada a restitución 3D de elementos muebles (Carral *et al.*, 2020). Además, el proyecto ha posibilitado la actualización de los textos de la audioguía y de la información, de carácter científico, de los puntos de visita que, a modo de fichas individualizadas, ayudan al visitante en la interpretación de los restos arqueológicos excavados.

Las actuaciones de virtualización en el marco de este proyecto han tenido en cuenta, por un lado, que se trate de espacios arqueológicos en los que no se había llevado a cabo su interpretación virtual y, por otro, que se hubiese producido avances en la investigación arqueológica. Siguiendo estos dos criterios, elegimos el anfiteatro y los monumentos funerarios excavados en la necrópolis septentrional de *Segobriga*.

La excavación arqueológica realizada en el período 2011-2013 en el anfiteatro en el marco de un proyecto de consolidación y adecuación del edificio, con cargo al 1% Cultural del Ministerio de Fomento – Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, ofreció nuevos datos sobre la arquitectura, construcción y accesos a la *cavea* sur desde el exterior (Cebrián y Hortelano, 2020). Los resultados de esta intervención revelaron que el graderío del edificio para espectáculos gladiatorios estaba dividido en dos zonas, *summa e ima cavea*, separadas por un muro denominado *balteus*. Los asientos de la *ima cavea* eran de piedra mientras que los de la parte superior eran de madera, como hemos recreado en la imagen virtual para la App. Mientras las excavaciones que llevamos a cabo desde el año 2016 en la vía sepulcral septentrional de *Segobriga*, concretamente en un área que se sitúa a 500 m del teatro y a escasos 50 m al sur de la denominada basílica visigoda, han documentado hasta la fecha cinco monumentos funerarios formando una primera fachada en el lado occidental del camino principal de entrada a la ciudad. Su singularidad y aparato decorativo, del que dan cuenta los hallazgos arquitectónicos, escultóricos y epigráficos hallados durante el proceso de excavación, consentían la realización de una primera propuesta reconstructiva (Cebrián *et al.*, 2022), que ha sido incorporada a la App.

En el caso concreto del anfiteatro se ha trabajado en el alzado virtual de la *porta triumphalis*, de la que solo se ha conservado su cimentación y restos de la bóveda. Su imagen sirve de portal de entrada a la reconstrucción 360° del edificio para espectáculos desde la *arena* implementada en el punto de vista de la App. La integración de este espacio perdido se ha apoyado en una fotografía real sobre la que se sitúa la imagen de la reconstrucción de la puerta en alzado (fig. 6).

Figura 6. Integración 3D de la puerta principal de acceso al anfiteatro sobre fotografía real.



Fuente: Balawat. Dirección del proyecto: R. Cebrián.

En los mausoleos de la necrópolis septentrional, el recurso tecnológico empleado ha sido la *anastylosis* virtual de dos de los mausoleos a partir de un video, donde se levantan desde sus cimientos en el lugar exacto donde se ubican. Esta área del yacimiento arqueológico no es visitable hasta que concluyan los trabajos arqueológicos y se lleven a cabo las tareas de musealización y, por tanto, se ha tratado de implementar un contenido de divulgación para el visitante, que desarrolla el mensaje de yacimiento “vivo”, donde los trabajos arqueológicos prosiguen año tras año aportando nuevos datos (fig. 7).

Figura 7. Integración 3D sobre paisaje real de dos de los monumentos funerarios excavados en la necrópolis septentrional.



Fuente: Balawat. Dirección del proyecto: R. Cebrián.

Por último, en la Sala de Exposición del Centro de Interpretación se ha virtualizado una estatua togada y recreado el ritual funerario romano. La generación de una malla de fotogrametría del original de una escultura marmórea, conservada de cuello a rodillas y hallada en el foro, ha servido de base para su restitución virtual, añadiéndole la cabeza y los brazos perdidos y coloreando una franja púrpura en la toga, símbolo de los magistrados romanos (fig. 8). También en esta Sala, dentro del ámbito dedicado al mundo funerario, donde se expone la estela funeraria de *Annius Politicus* (CIL II²13, 430), se ha utilizado la técnica de la realidad aumentada para restituir, de forma realista, el momento en el que el fallecido fue colocado en la pira funeraria junto a su ajuar funerario, acompañado de sus familiares.

Dentro del proyecto POLIRURAL hemos trabajado en la virtualización de la fase tardoantigua de *Segobriga*, donde la denominada basílica visigoda constituye uno de los referentes arquitectónicos más importantes de la ciudad cristiana en el suburbio septentrional y en la aplicación de nuevas tecnologías para alcanzar la divulgación del conocimiento científico, que siguen la estela del proceso iniciado hace más de dos décadas.

Figura 8. Fotogrametría y restitución virtual de una de las estatuas togadas halladas en las excavaciones en el foro.



Fuente: Balawat. Dirección del proyecto: R. Cebrián.

5. CONCLUSIONES. *SEGOBRIGA* Y LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

El yacimiento arqueológico de *Segobriga* constituye uno de los conjuntos arqueológicos más importantes de la Meseta, que se muestra excepcional por varias razones. La primera se encuentra en la dilatada secuencia ocupacional ininterrumpida en el cerro de Cabeza de Griego, desde el siglo VI a. C. hasta su abandono definitivo a finales de la Edad Media, lo que permite una aproximación a los procesos de cambios y modos de vida a lo largo de estos períodos históricos. Le sigue la monumentalidad de sus restos excavados, donde están presentes todos los edificios públicos, referentes esenciales de la arquitectura romana, que han sido hallados bastante completos, convirtiéndose también en un yacimiento singular para el estudio de la urbanística romana, al no contar además con ninguna ciudad actual superpuesta. A ellas se une el alzado conservado de algunos de los edificios excavados, en especial, teatro y anfiteatro, que consiente la legibilidad de los restos por parte del visitante. Y el paisaje circundante, prácticamente intacto desde época romana, que ayuda a contextualizar y entender la ciudad y su

espacio extramuros. A todas estas razones se une una última, *Segobriga* es uno de los conjuntos arqueológicos españoles, que cuenta con una larga tradición historiográfica desde que a principios del siglo XVI se describiesen por primera vez sus ruinas.

Esta excepcionalidad ha colocado a *Segobriga* en la lista de los yacimientos arqueológicos romanos más importantes de España, junto a lugares tan emblemáticos y visitados como Mérida, Tàrraco y Ampurias. El conjunto monumental excavado constituye el mayor recurso turístico de la provincia de Cuenca, que es visitado por más de 50.000 personas anualmente.

La creación del Parque Arqueológico aseguró la protección, conservación e investigación del yacimiento, pero también favoreció la exposición pública de los restos arqueológicos y traslado al ciudadano, de forma didáctica, el conocimiento científico sobre esta antigua ciudad. Desde su apertura, la difusión entre los visitantes del legado patrimonial de *Segobriga* ha incluido el desarrollo de imágenes virtuales. Este trabajo siempre ha sido realizado por la empresa Balawat con la información suministrada por el equipo investigador del yacimiento, a partir de la documentación proporcionada por las excavaciones y sus hallazgos. Se han creado imágenes muy ajustadas en su diseño a la realidad de lo que fueron, representándose la morfología original de las edificaciones, como el foro, teatro, anfiteatro y termas monumentales y colocándose en su posición las estatuas, inscripciones y elementos muebles documentados arqueológicamente. También la forma que adquirió el conjunto urbano con los volúmenes reales de las construcciones. Todas constituyen por sí mismas un documento científico, fruto de la investigación arqueológica, y una herramienta de primer orden de difusión y divulgación del yacimiento arqueológico abierto a la visita pública.

Al excelente estado de conservación en el que se hallan los restos arqueológicos se contraponen los problemas de conservación derivados, principalmente, de la climatología, lo que no admite presentar al visitante la totalidad de los hallazgos ni siquiera acceder a todos los espacios excavados, que conservan originales suelos con mosaico o mármoles, paredes con pintura mural, pedestales de estatua y columnas, entre otros. De ello resulta la necesaria utilización de tecnologías tridimensionales para obtener reconstrucciones virtuales, que incorporen aquellos detalles, a la vez que transmitan cómo se articuló la arquitectura de *Segobriga* en altura.

Cada una de las ciudades romanas tuvo su propia idiosincrasia dentro de las reglas de la arquitectura vigentes, de los modelos tipológicos difundidos desde el ámbito itálico o del peso de la tradición local. Las reconstrucciones virtuales generadas para la divulgación en *Segobriga* reflejan cada una de sus particularidades, pues son fruto de la interpretación arqueológica y de un trabajo conjunto entre arqueólogos e infografistas.

BIBLIOGRAFÍA

- Abad, L. (2007). La ley de Parques Arqueológicos de Castilla-La Mancha. En M. Zarzalejos, M. Á. García Valero y L. Benítez de Lugo (Eds.), *Actas del I Congreso de Patrimonio Histórico de Castilla-La Mancha. La gestión del Patrimonio Histórico Regional. Homenaje a Victoria Cabrera Valdés* (Valdepeñas, 2004). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia-UNED, 65-78.
- Abascal, J. M., Cebrián, R., Trunk, M. (2004). Epigrafía, arquitectura y decoración arquitectónica del foro de Segobriga. En S. Ramallo (Ed.). *La decoración arquitectónica en las ciudades romanas de Occidente* (Cartagena, 2003). Murcia: Universidad de Murcia, 219-56.
- Abascal, J. M., Almagro-Gorbea, M. (2012). *Segobriga*, la ciudad hispano-romana del sur de la Celtiberia. En G. Carrasco (Ed.). *La ciudad romana en Castilla-La Mancha*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 287-370.
- Abascal, J. M., Almagro-Gorbea, M., Cebrián, R. (2008). Segobriga visigoda. En L. Olmo (Ed.). *Recópolis y la ciudad en la época visigoda. Zona Arqueológica 9*. Madrid: Comunidad de Madrid, 220-241.
- Alarçao, J., Étienne, R. (1977). *Fouilles de Conimbriga. I. L'architecture*. Paris: Diffusion E. de Bocard.
- Almagro Basch, M. (1983). *Los textos de la antigüedad sobre Segobriga y las discusiones acerca de la situación geográfica de aquella ciudad. Excavaciones Arqueológicas en España*, 123. Madrid: Ministerio de Cultura.
- Almagro-Gorbea, M., Lorrio, J. A. (2006-2007). Los orígenes celtibéricos de Segobriga. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología*, 72-73, 143-181.
- Bendala, M. (2009). La urbanística antigua en los tres últimos decenios. En A. García y Bellido: *Urbanística de las grandes ciudades del mundo antiguo. 3ª Edición renovada*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 15-44.
- Blánquez, J., Pérez Ruiz, M. (2004). El Archivo documental de Antonio García y Bellido. En J. Blánquez, M. Pérez Ruiz y D. Bernal (Coords.). *Antonio García y Bellido: miscelánea*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Servicio de Publicaciones, 295-310.
- Carral, R., Cebrián, R. y Esteban, R. (2020). INTERPRETATIC: a project to connect scientific knowledge and visitors in the Archaeological Park of Segóbriga (Saelices, Cuenca). *Journal of Tourism and Heritage Research*, 3, 251-277.
Recuperado de: <http://www.jthr.es/index.php/journal/article/view/211>
- Cebrián, R. (2017). *Segobriga, civitas stipendiaria* (Plin. HN 3.25). Nuevos datos arqueológicos sobre el urbanismo inicial de la ciudad”. *Gerión*, 35, 471-89.
DOI: <https://doi.org/10.5209/GERI.59920>
- Cebrián, R. (2019). Las últimas decisiones del *ordo decorionum* de Segobriga. Evidencias arqueológicas del funcionamiento de la vida pública municipal a partir del siglo II d. C. En J. Andreu and A. Blanco-Pérez (Eds.). *Signs of weakness and crisis in the Western cities of the Roman Empire. Potsdamer Altertumswissenschaftliche Beiträge*, 68. Stuttgart: Franz Steiner Verlag, 163-178.

- Cebrián, R. (2020). *Segobriga* y su tráfico comercial en la Meseta meridional en el siglo I d. C. En G. Carrasco (Coord.), *Economía romana en Castilla-La Mancha*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 103-126.
- Cebrián, R. (2021). The Role Played by Epigraphy in Archaeological Divulcation. En I. Velázquez y D. Espinosa (Eds.). *Epigraphy in the Digital Age. Opportunities and Challenges in the Recording, Analysis and Dissemination of Inscriptions*. Oxford: Archaeopress Archaeology, 15-24.
- Cebrián, R. y Hortelano, I. (2015). La reexcavación de la basílica visigoda de *Segobriga* (Cabeza de Griego, Saelices). Análisis arqueológico, fases constructivas y cronología. *Madrider Mitteilungen*, 56, 402-447.
- Cebrián, R. y Hortelano, I. (2016). *Segobriga VI. La necrópolis noroccidental de Segobriga (Saelices, Hispania citerior). Arquitectura funeraria, organización espacial y cronología, Serie Arqueología*, 19. Cuenca: Diputación provincial de Cuenca.
- Cebrián, R. y Hortelano, I. (2020). El anfiteatro de *Segobriga*. Revisión de los accesos al graderío sur desde el exterior. *Mastia*, 15, 65-82.
- Cebrián, R., Trunk, M. y Hortelano, I. (2022). Arquitectura y decoración de los monumentos funerarios de la necrópolis septentrional de *Segobriga* (provincia de Cuenca, Hispania citerior). *Archivo Español de Arqueología*, 95, e11. DOI: <https://doi.org/10.3989/aespa.095.022.11>
- Gómez Merino, J. L. (2011). Diez años de Arqueología virtual. *Her&mus*, 6, 66-72. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10459.1/58163>
- Gros, P. (2001). *L'architecture romaine: du début du IIIe siècle av. J.-C. à la fin du Haut-Empire. 1, Les monuments publics*. Paris: Picard.
- López-Menchero, V. M. (2013). International Guidelines for Virtual Archaeology: The Seville Principles. En C. Corsi, B. Slapšak & F. Vermeulen (Eds.). *Good Practice in Archaeological Diagnostics: Non-invasive Survey of Complex Archaeological Sites*. Cham: Springer International Publishing Switzerland, 269–283. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-01784-6_16
- Ripollés, P. P. y Abascal, J. M. (1996). *Las monedas de la ciudad romana de Segobriga (Saelices, Cuenca)*. Barcelona-Madrid: Asociación Numismática Española. Museo Casa de la Moneda.
- Ruiz de Arbulo, J., Cebrián, R. y Hortelano, I. (2009). *El circo romano de Segobriga (Saelices, Cuenca). Arquitectura, estratigrafía y función*. Cuenca: Consorcio Parque Arqueológico de Segóbriga.
- Sanfeliu, D., Cebrián, R. (2008). La ocupación emiral en *Segobriga* (Saelices, Cuenca): evidencias arqueológicas y contextos cerámicos. *Lucentum* 27, 199-211. DOI: <http://dx.doi.org/10.14198/LVCENTVM2008.27.16>
- Ward-Perkins, J. B. (1970). From Republic to Empire: Reflections on the Early provincial Architecture of the Roman West, *The Journal of Roman Studies*, 60, 1-19.

