



Urbanismo aruccitano: el trazado regulador de la *domus* norte¹

Town Planning in Arucci: the regulatory layout of the north domus

En el siguiente trabajo se presenta una propuesta del trazado regulador de la denominada Casa Norte de la ciudad de *Arucci*, uno de los elementos urbanos mejor conocidos en su planta arquitectónica. El estudio de su modulación y el trazado regulador que rigió su diseño definen diversas particularidades de este conjunto estructural como son la ruptura de su eje mayor; el acceso en uno de los lados mayores, así como otros elementos que la caracterizan. Con todo, se muestran diversos resultados que definen de una manera cada vez más nítida el trazado viario de la ciudad de un modo general y la arquitectura doméstica de la ciudad en particular.

Palabras clave: *Arucci*, arquitectura doméstica, urbanismo romano, *Provincia Baetica*.

In the following paper we present a proposal for the regulatory layout of the so-called North House in the town Arucci, one of its best known elements in terms of its architectural ground plan. The study of its modular construction and the regulatory layout that governed its design define diverse particularities of this structural complex, such as the break in its longest axis, the entrance in one of the longer sides and other elements that characterize it. All this provides diverse results that define with increasing clarity the street layout in general and the domestic architecture of the town in particular.

Keywords: *Arucci*, domestic architecture, roman urbanism, *Provincia Baetica*.

La ciudad y su composición urbana

Actualmente son diversos los trabajos sobre la ciudad de *Arucci* y sus aspectos urbanos, económicos y políticos que la han posicionado dentro de la literatura científica (Campos y Bermejo 2007, 2010;

1. El presente trabajo se enmarca dentro de las actividades del Proyecto General de investigación de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía "Investigación y puesta en valor de la ciudad hispanorromana de *Turobriga*"; así como en las del Proyecto de Investigación de Excelencia del Plan Andaluz de Investigación "Ciudades Romanas de la Bética", CVB I (ref. HUM 2062).

Bermejo 2010, 2010-2011, 2012; Bermejo y Campos 2009, 2011). Dentro de estos estudios el trazado urbano ha revelado la singularidad de este yacimiento y de los diversos elementos que conforman la ciudad, entre los que destacan un espacio público-monumental representado por el binomio *forum-therma*, un área doméstico-residencial algo más al norte donde se tienen constatadas diversas *domus*, y una zona suburbial en la que se encuentran las necrópolis y un *campus* (figura 1). En anteriores estudios ya se puso de relieve el urbanismo de esta ciudad, su orientación y el significado histórico de su fundación en el contexto histórico que la motivó (Campos 2009a y b).

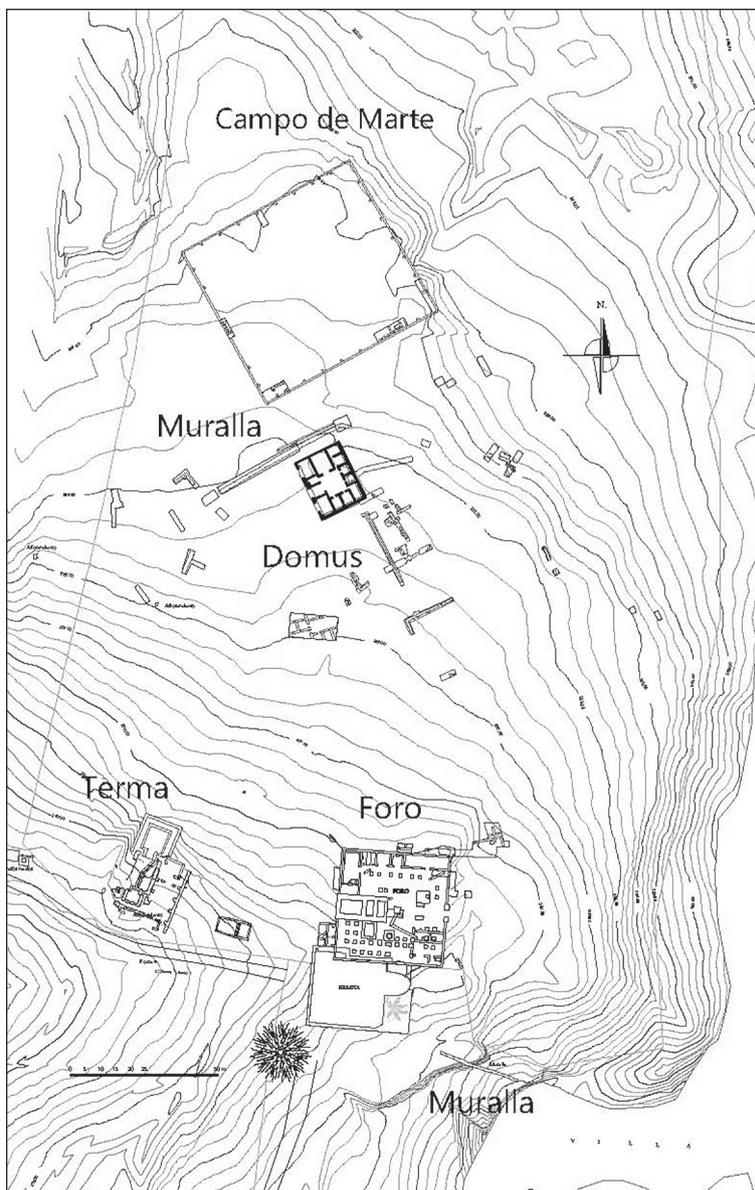


Figura 1. Plano del yacimiento de la ciudad de Arucci con indicación de los sectores exhumados en la actualidad.

El área pública monumental ocupa la zona más elevada de la ciudad y queda definida por el *forum* y las termas muy próximas a este y conectadas o insertadas en el urbanismo mediante algún tipo de plaza pública, disposición que encuentra algunos paralelos en el contexto hispano como podrían ser las ciudades de *Segobriga* o *Conimbriga* (Jiménez 1987: 49; Alarçao y Etienne 1979: 253).

Seguidamente, y ocupando las zonas más próximas a este complejo público, se ubica un importante área doméstica de la cual tenemos a día de hoy constataciones, con mayor o menor certeza tanto por datos de excavación como de prospección geofísica, hasta tres *domus*, la Casa de la Columna (Gómez 2007, 2010), la Casa Norte (Gómez, Bermejo y Medina 2010) y la posible Casa de Peristilo (Bermejo 2011). Esta zona doméstica se ubica hacia el norte de la ciudad y define una trama urbana particular en la que se aprecian determinados ejes articuladores en torno a los cuales se distribuye el urbanismo. Con estas

zonas descritas, junto con el perímetro de la muralla, bien documentada por los sectores norte, este y oeste, aunque algo menos conocida por el sur y por ende abierta a varias interpretaciones que serán corroboradas a medida que avancen las intervenciones en su recorrido, queda definido el urbanismo *intra moenia*.

Los *suburbia* se ubican en un amplio recinto rectangular al norte junto a uno de los posibles accesos de la ciudad. Dicho recinto parece corresponderse con un *campus* (Bermejo y Campos 2011), tipología que encuentra numerosos paralelos a lo largo de las provincias occidentales del imperio en general: *Corfino* (Devijver y Van Worterghem 1981: 60), *Cosa*, *Ordona* (Tossi 2003: 208) y *Narbo* (Bouet 1998: 112). Y del contexto hispano, en particular los más destacados: *Ampurias* (AE 1981, 563) y *Confluentia* —Duratón— (Martínez, Santiago y Zamora 2010). Igualmente, otra de las áreas suburbanas constatadas son las necrópolis ubicadas al norte y al sur de la ciudad, junto a los

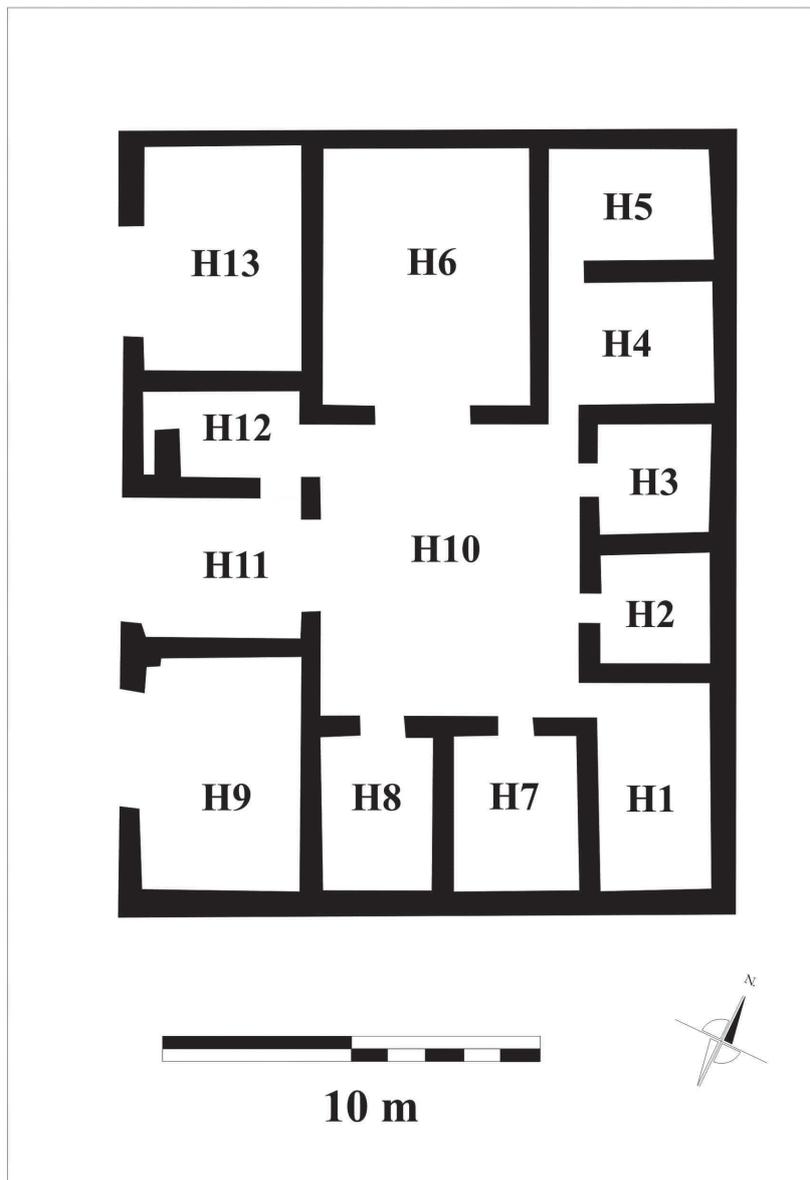


Figura 2. Planta de la Casa Norte.

accesos a la misma (Román y Bedia 1987; Cuenca y Paz 1997: 299; Bermejo 2010).

En este contexto, el hallazgo de esta nueva *domus*, como uno de los elementos más completos en lo que a su planta se refiere (figura 2) en la configuración urbana de la ciudad, ha supuesto la confirmación de diversas hipótesis de trabajo que planteaban un urbanismo articulado en torno a un eje principal en dirección SE-NO, así como la definitiva prueba de la existencia de un área residencial en la zona norte del yacimiento (Gómez, Bermejo y Medina 2010).

La Casa Norte, modulación y trazado regulador

Al iniciar el estudio modular y regulador de esta construcción han sido varios los conceptos que se han tenido presentes en el planteamiento de partida. Desde esta perspectiva el estudio arquitectónico sobre los aspectos técnicos y funcionales de la casa, así

como su disposición y orientación con relación al urbanismo en que se inserta, han permitido establecer diversas cuestiones relacionadas con su concepción, diseño y construcción.

En este sentido, y en cuanto a las cuestiones modulares, en esta *domus* se constata el empleo de la unidad básica métrica romana, el pie de 0,296 m, así como algunos de sus múltiplos representados por el pie y medio y los dos pies, tal y como sucede con los muros perimetrales que poseen un ancho en torno a 0,60 m. Esta modulación se encuentra igualmente en otros edificios o conjuntos de la ciudad, como por ejemplo los muros que definen el foro o las termas, donde se aprecia un sistema métrico totalmente romano acorde a estos momentos altoimperiales, periodo que coincide, pese al empleo en determinados ámbitos de ciertas tradiciones locales, con la difusión de las medidas oficiales romanas (Kurent 1985).

Respecto al trazado regulador y con referencia a la planta documentada, la cual se conserva prácticamente

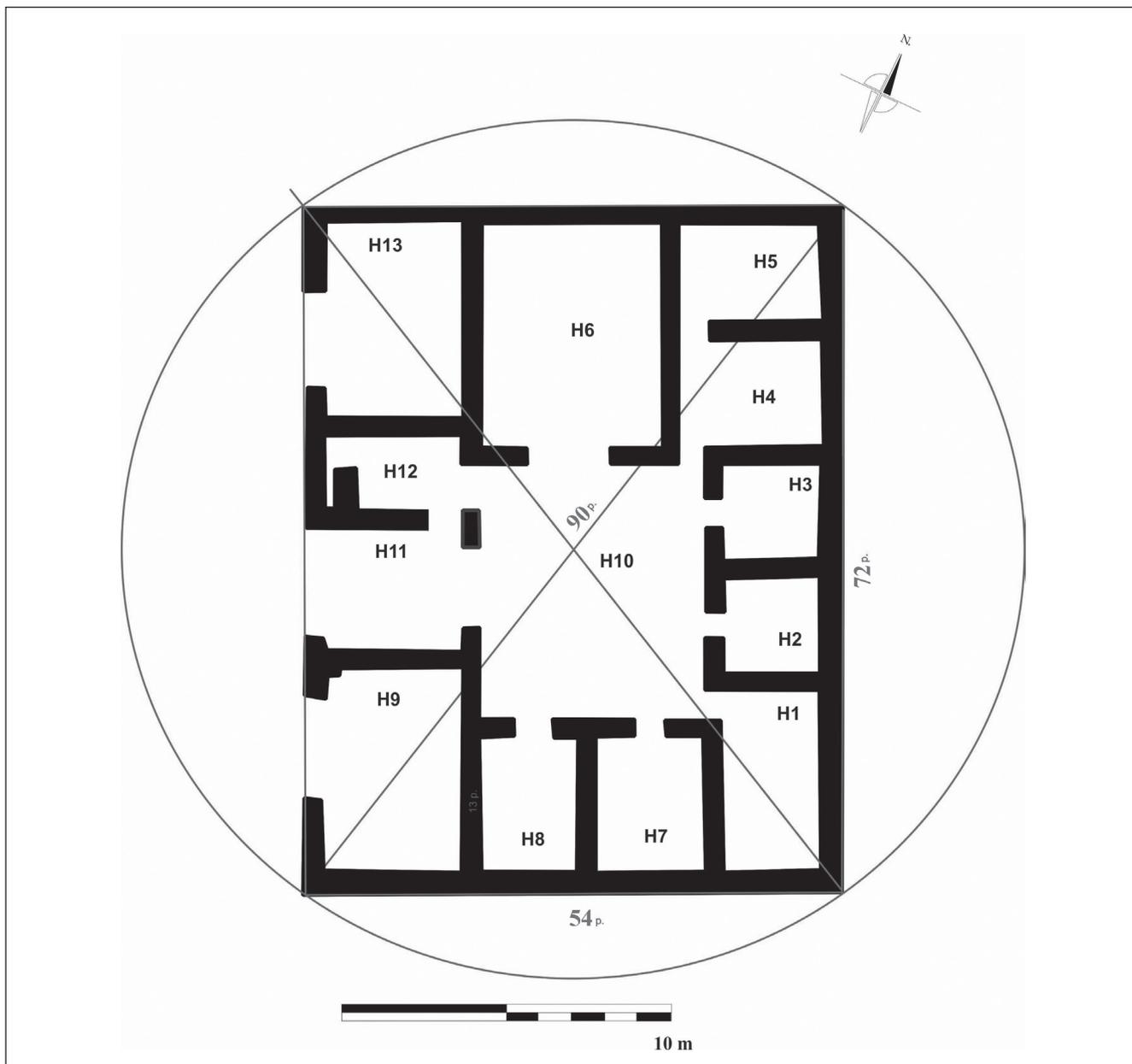


Figura 3. La Casa Norte con modulación general de su planta.

completa, comprobamos que todo el conjunto está realizado mediante formas geométricas simples, lo que nos lleva directamente a entrar en los módulos de la métrica arquitectónica que nos acercará a concepciones geométricas en las formas de las construcciones. Todo ello, al concebir por modulación y trazado regulador la repetición de una configuración geométrica cuyos vértices, líneas etc., sirven para crear formas arquitectónicas (Jiménez 1982: 429-430). En línea con esta definición hemos podido diferenciar los módulos de su métrica arquitectónica basada en los triángulos pitagóricos con especial uso del 3:4:5, módulos que han sido detectados en numerosos ejemplos de arquitectura pública y privada en distintos yacimientos (Orfila y Moranta 2001; Orfila 2011-2012; Cinque y Lazzeri 2010). Así, para esta *domus* se aprecia que la manzana que define el conjunto representa un rectángulo que contiene dos triángulos pitagóricos 3:4:5,

con unas dimensiones para sus catetos e hipotenusas de 54, 72 y 90 pies respectivamente ($54^2+72^2=90^2 / 2916+5184=8100$), dentro de los cuales quedarán insertas todas las dependencias de la casa (figura 3).

Una vez vista la concepción geométrica general que enmarca el conjunto y al adentrarnos en el edificio, una de las estancias más significativas se presenta en la cabecera de la casa, en el eje largo de la misma (H6). Esta estancia define igualmente un cuadrado rectángulo que encierra a su vez dos triángulos 3:4:5 con unas dimensiones de 18, 24 y 30 pies. Resulta llamativo que la habitación presente la misma modulación y trazado que la manzana completa pero a una escala menor, un tercio, dividida de manera axial por el eje largo de la casa, el cual divide de igual modo la composición de la misma. Esto es, el cateto menor de 18 pies marca una tercera parte de la anchura total de la edificación. En esa línea, si

pinchamos en el vértice izquierdo de este cateto y tomamos como referencia para trazar un arco hacia el oeste su longitud, dicho arco define la fachada occidental, e igualmente si tomamos como referencia el vértice derecho este marcará la fachada oriental, lo que refuerza la hipótesis de esta modulación (figura 4).

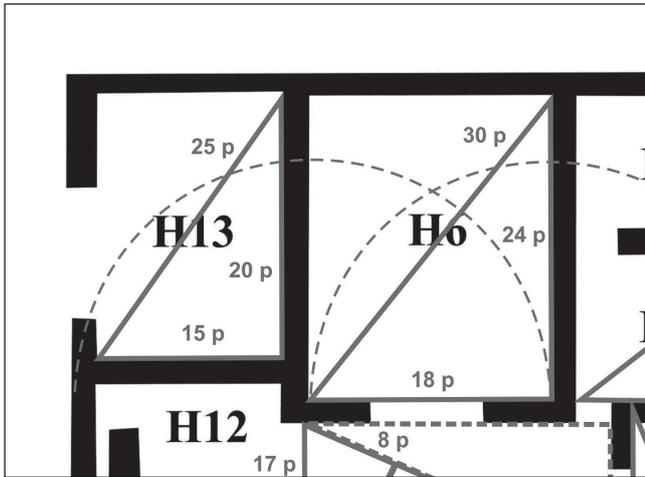


Figura 4. Detalle de la modulación de las habitaciones 6 y 13.

Seguidamente, si tomamos como referencia su planta y continuamos desde esta habitación hacia el lado oeste, todas las estancias que encontramos

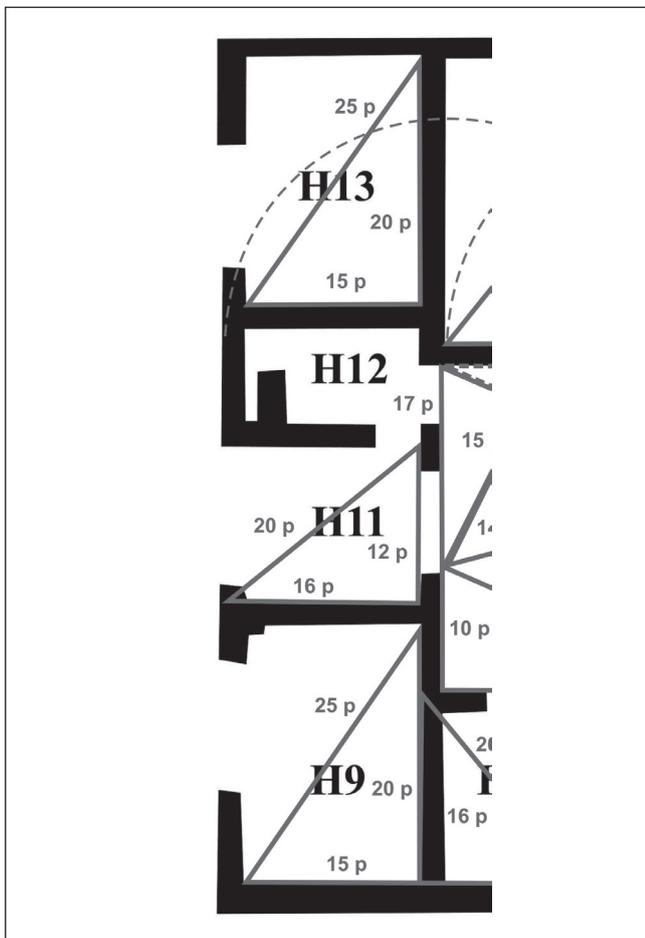


Figura 5. Lado occidental de la casa.

siguen una modulación similar. Ello se aprecia con nitidez en las habitaciones 13 y 19, las cuales esconden en su trazado triángulos pitagóricos 3:4:5, con unas dimensiones de 15, 20 y 25 pies para catetos e hipotenusas. Como se puede apreciar, llama la atención la utilización de estos triángulos 3:4:5, óptimos o ideales, tal y como recomienda Vitruvio, para construir habitaciones a escuadra, al residir en sus catetos menores el trazado regulador que rige las estancias. Para finalizar el análisis del ala oeste, encontramos una estancia (H11) que define el acceso a la casa y cuya modulación esconde igualmente dos triángulos 3:4:5, con unas dimensiones de 12, 16 y 20 pies (figura 5).

Esta misma modulación basada en estos mismos triángulos con igual medida en pies la constatamos en el resto de estancias del lado meridional, donde las diferentes habitaciones que se encuentran presentan 12, 16 y 20 pies, siendo la última un triángulo con unas medidas 15, 20, 25 ($225+400=625$) (figura 6).

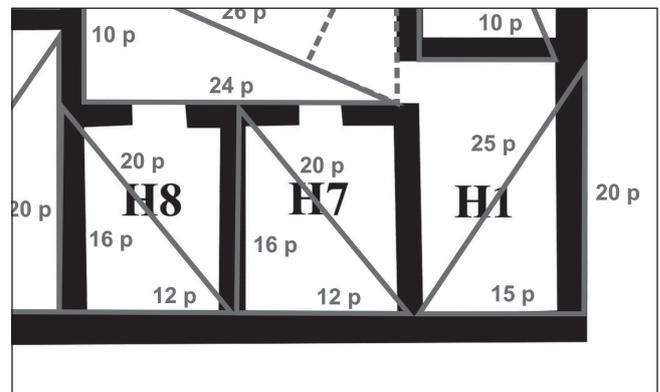


Figura 6. Lado meridional de la casa con modulación de las habitaciones 1, 7 y 8.

Mayor interés muestran las estancias del lado este. En dicha ala existen dos pequeñas habitaciones gemelas con la misma disposición, orientación y dimensiones. Una de las principales características que muestran es que su planta parece formarse mediante el empleo de dos triángulos 5:12:13, con unas dimensiones de 10, 24 y 26 pies, es decir, las dos estancias intermedias ubicadas en el ala este se configuran como la mitad de un rectángulo ideal 5:6. Ello resulta del todo llamativo, no solo por la hasta ahora exclusiva presencia del 3:4:5 en la modulación de la casa, tanto en su planta general como en el resto de habitaciones que la componen, sino por el menor protagonismo de dicho triángulo en las formas arquitectónicas. Además, desde estas estancias se modulará el espacio central (H10) y la esquina noreste, la cual presenta dos estancias unidas (H4 y 5) conformadas mediante triángulos de 12, 16 y 20 pies, nuevamente 3:4:5 (figura 7).

En la misma línea, con la referencia de la medida del cateto menor de este triángulo, si marcamos en el vértice derecho del superior y trazamos un arco, este muere justamente en el muro divisorio de las dos estancias contiguas; e, igualmente, si desde aquí trazamos con la misma medida media circunferencia esta nos indica la esquina noreste de la casa. De ello,

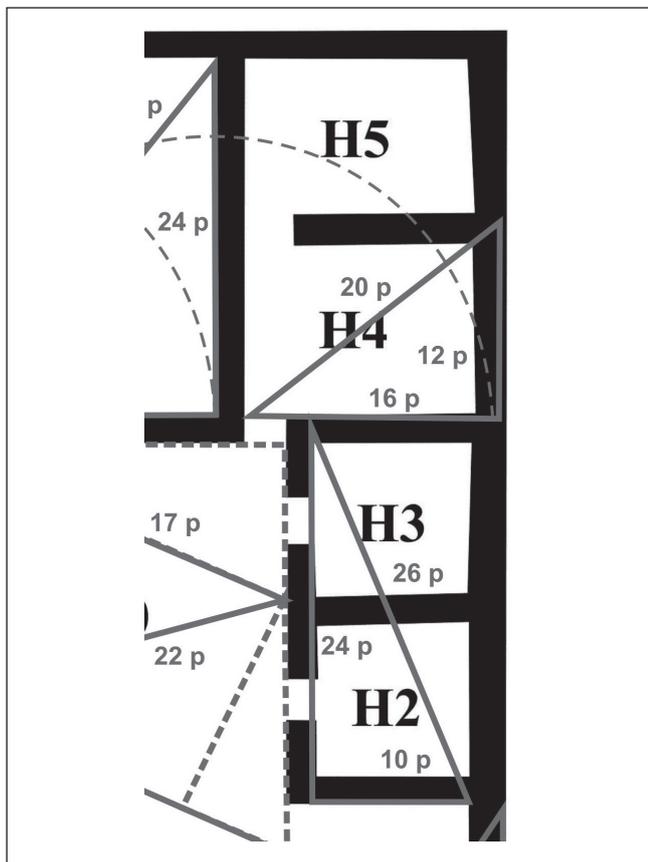


Figura 7. Lado oriental de la casa.

la inmediata idea que se extrae es que la *ratio* de 12 pies que presenta dicho cateto regula el trazado de esta parte de la estancia, estando presente de igual modo en la configuración de los muros del resto de estancias menores del lado meridional o incluso en el acceso al conjunto.

Del mismo modo, la estancia central que articula el acceso al resto de dependencias de la casa confi-

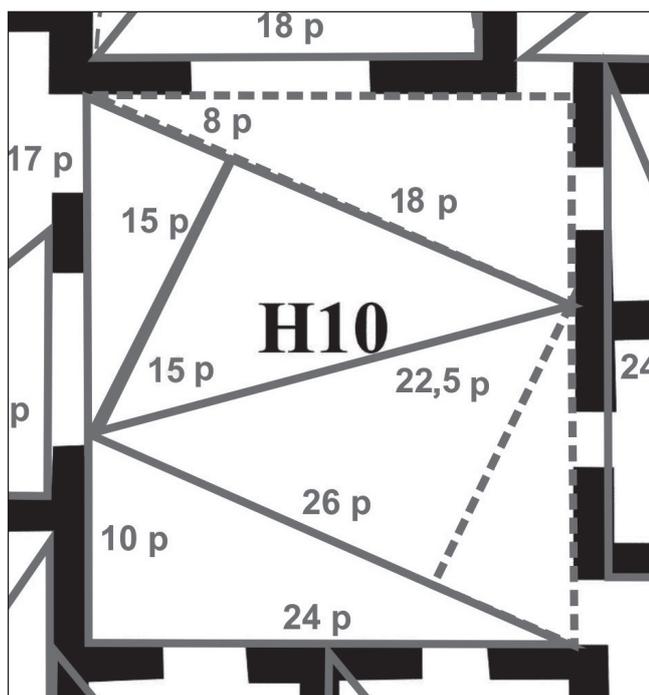


Figura 8. Estancia central con modulación.

gura su espacio mediante la utilización de diversos triángulos 5:12:13; dos con unas dimensiones de 10, 24, 26 y 8, 15, 17 que conforman el área perimetral y dos triángulos con 15, 18 y 22,5 pies en la zona central. A este respecto, estos últimos presentan un desfase de medio pie en su hipotenusa, de lo que no resulta, por tanto, un triángulo pitagórico exacto al emplear fracciones. Quizás esta última propuesta pueda verse modificada, y por tanto más ajustada, una vez se pueda excavar el atrio y se compruebe qué tipo de estructuras existen, *ambulacra*, *impluvium*, etc. (figura 8).

Una vez vistos la modulación y el trazado regulador que configuran la *domus*, podemos extraer un último apunte de la línea de fachada contigua —al sur— tomando como referencia la medida del cateto mayor de la habitación 1. Las investigaciones arqueológicas han revelado que la fachada contigua se ubica a unos 6 m aproximadamente. Si tomamos la medida de este cateto mayor —20 pies— y trazamos la mitad de una circunferencia, esta marcará la línea de fachada opuesta precisamente a unos 6 m (figura 9).

Interpretación de las estancias

La vivienda, que define y ocupa la extensión de una *insula*, presenta un área total de 343 m², con lo que se acerca por sus dimensiones a otras viviendas próximas, como la Casa del Oeste de *Baelo* con 390 m², o la Casa n.º 2 de *Munigua* con 319 m². Se trata de un edificio de mediano tamaño con relación al conjunto de residencias de gran tamaño que hallamos en el sur peninsular; como el conocido caso de *Italica*, *Munigua* o *Carteia*, entre otros.

La Habitación 11 funciona como acceso a la vivienda y estaría vinculada directamente con una de las calles principales de la ciudad (figura 10). Por su ubicación es fácilmente identificable con el *vestibulum*.

A la izquierda de la estancia anterior se ubica la Habitación 12 (figura 10). Por sus reducidas dimensiones y su acceso directo desde el *vestibulum* podría identificarse con una *cella ostiaria*. Dentro de la habitación y adosado al muro que comunica con la fachada, se documenta un sillar de 1,10 × 0,65 m. orientado en sentido norte-sur y que pudo funcionar como arranque de una escalera. Su comunicación directa con el *vestibulum* bien podría indicar el uso de la planta superior en régimen de alquiler a otros residentes, quienes debían tener restringida la entrada al interior de la vivienda principal.

A ambos lados de las estancias anteriores se sitúan dos habitaciones —9 y 13—, que comunican directamente con la calle y, por tanto, sin conexión con el interior de la vivienda. Por sus características arquitectónicas son fácilmente identificables con *tabernae* (figura 10).

De nuevo, desde el *vestibulum*, tendremos acceso directo al interior de la casa, y en concreto con la Habitación 10 (figura 10). Por las características y ubicación centralizada nos encontramos ante uno de los espacios más importante del conjunto y en torno al cual se dispone el resto de las habitaciones. Es difícil precisar la composición arquitectónica interior; aunque sin lugar a dudas nos encontramos ante la

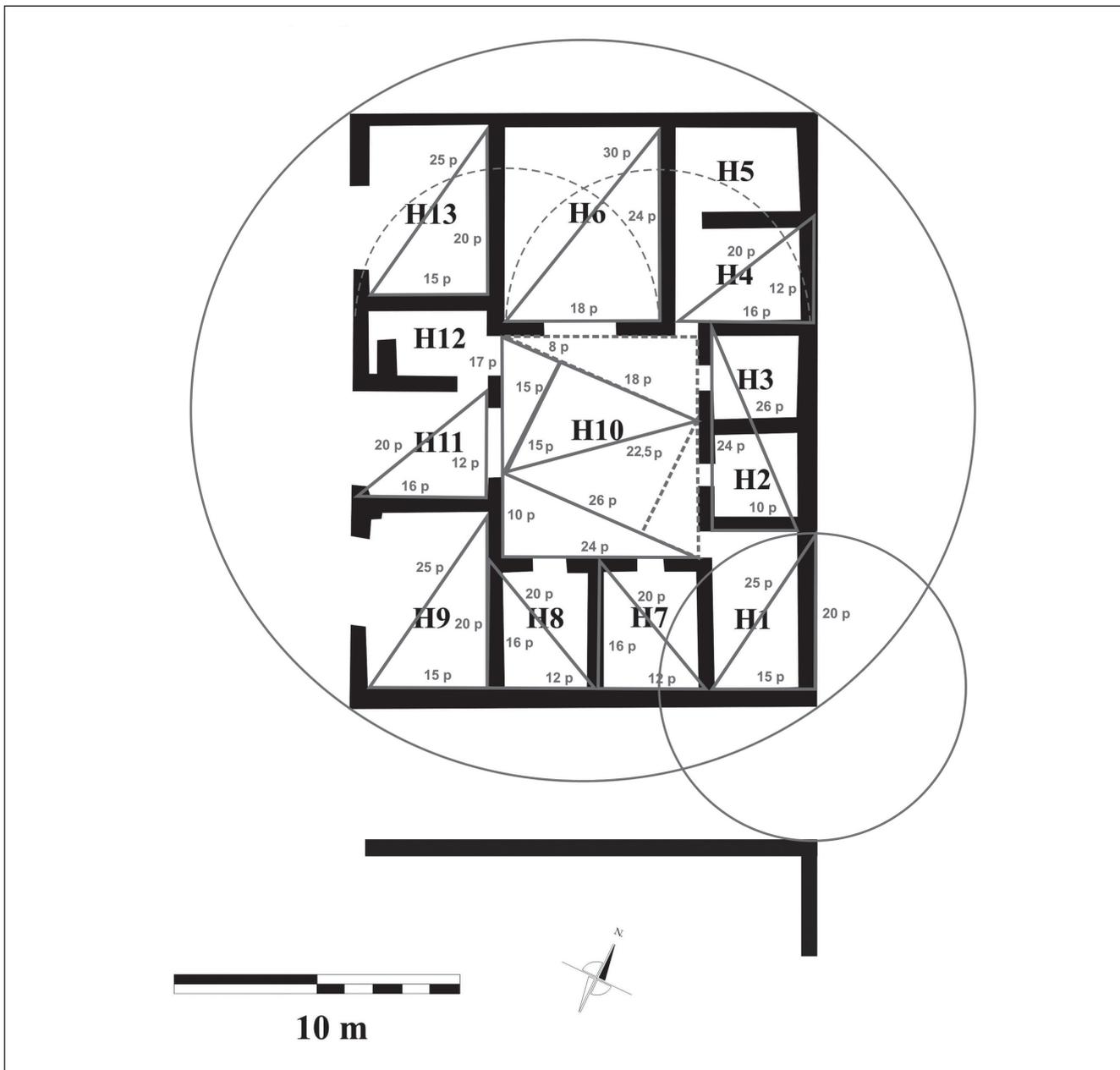


Figura 9. Modulación general de la casa con indicación de la línea de fachada sur.

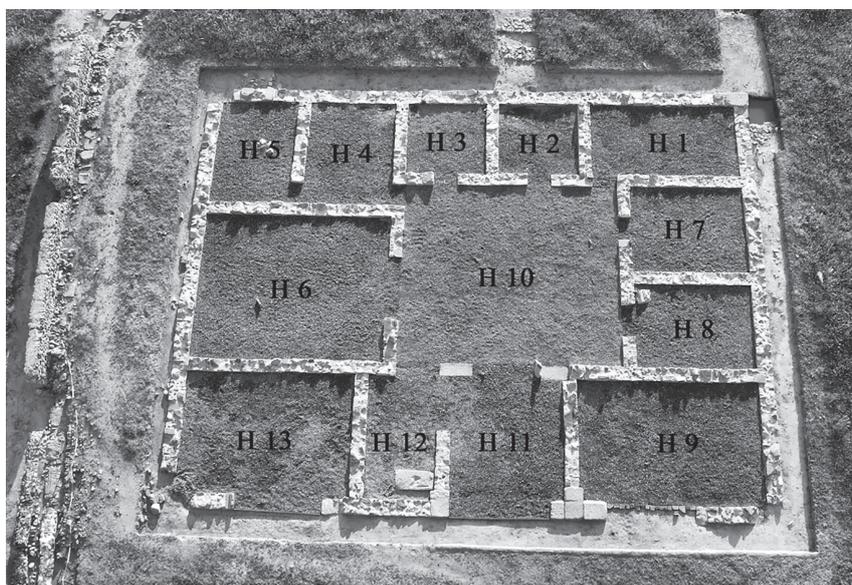


Figura 10. Planta de la casa con indicación de las habitaciones.

existencia de un *atrium*. Las casas de atrio fueron las más extendidas durante los primeros momentos del dominio romano. Este modo de construir fue remplazado paulatinamente durante época republicana por los modelos helenísticos, hasta su definitiva desaparición en el altoimperio. En la *Provincia Baetica* son escasas las viviendas de origen etrusco, tan solo hallamos algunos ejemplos en la Fase II de la Avda. Gran Capitán, n.º 2 de Córdoba (Marfil Ruiz 1997) y en La Monaria en Jaén (Royo Encarnación *et al.* 1997), construidas durante la República. Las casas de *atrio* edificadas en época altoimperial las documentamos en las *domus* 1, 2 y 6 de *Munigua* (Gómez Rodríguez 2010), en la calle Francisco, n.º 15 y 17 esquina calle Mortecina, n.º 7 y 9 (Rodríguez Temiño 1991), en la calle Padilla, n.º 1 con calle Leonor —Fase I— (Carrasco y Romero 1993) de *Astigi*, o en el solar n.º 25 de Ronda de los Tejares con calle Alonso de Burgos de *Corduba* (Carrillo Díaz-Pinés 1999). Son escasas las evidencias arqueológicas documentadas en la Bética, lo cual convierte al tipo peristilo en el modelo predominante.

A la izquierda del atrio se ubica otra de las estancias representativas de la casa —H6— (figura 10). Por las dimensiones y ubicación espacial es una de las dependencias más importantes del conjunto. Cuenta con una superficie de 37,40 m² y comunica directamente con el *atrium* mediante un gran vano, lo cual nos lleva a interpretarla como *triclinium*. El modelo clásico de casas de atrio se componía en origen de un esquema articulado en torno a dos ambientes principales, el *atrium* y el *tablinum*, modelo que con el tiempo fue reemplazado por los majestuosos triclinios, bien reconocidos en *Hispania*, donde encontramos algunos ejemplos representativos como la Casa de la Fortuna de *Carthago Nova* (Soler Huertas 2001), casas número 1 y 6 de *Munigua* o la Casa de las Tabernas y de la Exedra de *Italica* (Gómez Rodríguez 2010), entre los paralelos más cercanos.

Las habitaciones 4 y 5 son interesantes no solo por su ubicación en el ángulo noreste sino por la conexión que existe entre ellas. Estas consideraciones junto a su resguardo en un lugar aislado nos llevan a interpretarlas como estancias privadas (figura 10). La comunicación directa entre ellas permite plantear dos interpretaciones acerca de su funcionalidad; por un lado, como *cubicula* —dormitorios—, vinculadas entre sí mediante un vano, lo cual podría indicar su uso según sexo y rol dentro de la casa —*pater familias* y *mater familias*—; y por otro, como *cubiculum* —Habitación 5— antecedido de un *procoeton* —antecámara—. En la *Baetica* hallamos algunos modelos semejantes, en la Casa de los Pájaros y en la Casa de Hylas, ambas en la ciudad de *Italica*.

Las habitaciones 7 y 8 se ubican en la zona sureste del edificio. Aunque es difícil precisar su uso, podríamos interpretarlas como dormitorios (figura 10). Tipológicamente responden a un conjunto semejante al citado, por un lado por la localización en un área apartada del eje de entrada y por tanto del campo de visión de los viandantes, y por otro por las similitudes en las dimensiones respecto a las anteriores.

Al fondo del eje principal de la casa se sitúan tres estancias —1, 2 y 3— (figura 10). La Habitación 1,

ubicada en el sector sureste, podría ser identificada como dependencia de uso doméstico, bien como lugar de almacenamiento o bien como cocina. A esta conclusión se llega mediante la observación de su ubicación en uno de los ángulos de la casa y de la presencia de materiales asociados que aportan una tipología doméstica. Resulta aún más complicada la interpretación funcional de las habitaciones 2 y 3, aunque nos aventuramos a proponer su uso como dormitorios o como estancias domésticas según su proximidad a la estancia 1.

Consideraciones finales

Para concluir, y a modo de síntesis, la Casa Norte supone uno de los mejores exponentes, a día de hoy, de la arquitectura doméstica de la ciudad de *Arucci* a nivel particular y una de las mejores edificaciones mejor conservadas en planta en general, de la que aún queda por profundizar en diversas hipótesis relacionadas con la funcionalidad de algunas de sus estancias.

Con respecto a su contexto urbano se ubica en el sector norte de la ciudad, junto a la muralla y flanqueando una de las salidas de la ciudad próxima al *campus* y a la necrópolis norte. De igual forma, la casa se dispone con su fachada principal, ubicada en uno de los lados largos, hacia el eje mayor de la ciudad con un desarrollo sureste-noroeste que articula todo el urbanismo de la misma. Prueba de ello son las diferentes estructuras exhumadas y detectadas por la geofísica que permiten ver cómo se orientan las fachadas principales a este eje o calle principal.

En cuanto a la modulación de la casa, se aprecia el empleo del pie romano de 0,296 m con sus diferentes múltiplos, de lo que se deduce una modulación canónica, muy próxima a los principios vitruvianos y las medidas oficiales difundidas por el imperio. Por lo que se refiere al trazado regulador, aparecen en su concepción y diseño los denominados rectángulos ideales propuestos por Vitruvio, los cuales esconden diferentes triángulos 3:4:5 y 5:12:13, con mayor presencia del primero, y del rectángulo 5:6. En el análisis pormenorizado de las dimensiones de los diferentes triángulos propuestos destaca la *ratio* de 12 pies —la cual sobrepasa el *decempeda* 3,55 m—, cuya sospechosa repetición en la configuración de estancias nos lleva a pensar que esta responde a una unidad de referencia en la construcción de la casa, esto es, la medida principal.

Con todo, hemos podido establecer que el diseño de la Casa Norte parte, según la propuesta de modulación y trazado regulador, de concepciones geométricas menores a otras mayores, de tal forma que se ha podido identificar la medida de 6 m que dista entre la fachada sur de esta casa y la de la siguiente manzana mediante la utilización de la medida del cateto mayor de uno de los triángulos 3:4:5 propuestos en la modulación (H1).

Igualmente, a nivel tipológico se caracteriza como una vivienda de atrio, integrada por el esquema característico de este tipo de vivienda, *vestibulum-atrium-triclinium*.

El acceso al interior del edificio se realiza a través de un gran *vestibulum* que comunica directamente con uno de los espacios principales de la casa, el *atrium*. Esta estancia centraliza todo el conjunto y en torno a ella se disponen varias dependencias, como la Habitación 6, identificada como *triclinium*. No solo por sus importantes dimensiones sino por su funcionalidad, el comedor se convierte en otro de los espacios principales de la casa. Su carácter semipúblico hace que el acceso a su interior esté reservado tan solo a una minoría. Del mismo modo, encontramos varias dependencias, identificadas, algunas de ellas, como estancias privadas y otras de uso doméstico, aunque hemos de esperar a futuras intervenciones arqueológicas para precisar sus funcionalidades debido a la falta de datos con los que contamos actualmente.

Entre otras habitaciones, se constatan la *cella ostiaria*, comunicada directamente con el *vestibulum*, y las tabernas de acceso directo desde el exterior de la calle y orientadas hacia una de las vías principales de la ciudad.

De este modo, y como se ha apuntado con anterioridad, la casa, compuesta del esquema *vestibulum-atrium-triclinium*, no se corresponde con un eje lineal siguiendo el modelo habitual de la arquitectura doméstica romana, sino en forma de L, debido a las condiciones urbanísticas y a la necesidad de rentabilizar el edificio. De forma que las tabernas

quedan orientadas hacia la calle principal ocupando uno de los lados más largos de la parcela y no hacia la fachada sur, como sería lo convencional. Así pues, nos encontramos ante una casa noble ubicada en uno de los sectores más importantes de la ciudad y en comunicación directa con la puerta norte que da acceso a uno de los edificios públicos más emblemáticos, el *campus*.

Javier Bermejo Meléndez
Área de Arqueología
Universidad de Huelva
Pab. 12 Bajo.
Avd. Tres de Marzo s/n
21071 Huelva
javier.bermejo@dhis1.uhu.es

Águeda Gómez Rodríguez
Universidad de Huelva
Área de Arqueología

Juan M. Campos Carrasco
Universidad de Huelva
Área de Arqueología

Rebut: 4-3-2013
Acceptat: 10-2-2014

Bibliografía

- ALARÇAO, A. y ETIENNE, R. (1979). *Fouilles de Conimbriga*. Boccard. París.
- BERMEJO, J. (2010). Anastylosis virtual del Foro de la ciudad hispanorromana de Turobriga (Aroche, Huelva). *Virtual Archaeology Review*, 1. vol. I: 66-69.
- BERMEJO, J. (2010-2011). Las terracotas femeninas del foro de *Arucci Turobriga*. ¿Testimonio de culto a las *Augustae et Divae*? *Anales de Arqueología Cordobesa*, 21-22: 127-146.
- BERMEJO, J. (2013). *Arucci Turobriga. Civitas et territorium. Un modelo de implantación territorial y municipal en la Baeturia Celtica*. Servicio de Publicaciones Universidad de Huelva. Huelva.
- BERMEJO, J. y CAMPOS, J. M. (2009). La sala de los ediles de *Arucci Turobriga*. *Officina Ponderaria Arucitana. Saguntum*, 41: 187-198.
- BERMEJO, J. y CAMPOS, J. M. (2011). Il *campus* di Arucci Turobriga. Un nuovo esempio nelle provincie occidentali. *Atlante Tematico di Topografia Antica*, 21: 55-68.
- BOUET, A. (1998). Un nouvel exemple de *Campus* en Gaule Narbonnaise. *Vaison-La-Romaine (Vaucluse)*. *Revue Archéologique de Narbonnaise*, 31: 103-117.
- CAMPOS CARRASCO, J. M. (2009a). Estado actual de las investigaciones en la ciudad romana de ¿Turobriga? (Aroche, Huelva). En: J. GONZÁLEZ y P. PAVÓN (eds.). *Andalucía romana y visigoda, ordenación y vertebración del territorio*. *L'erma di Bretschneider*. Roma: 7-36.
- CAMPOS CARRASCO, J. M. (2009b). El urbanismo del municipio romano de *Turobriga* (Aroche, Huelva). *Estudio de prehistoria y arqueología en homenaje a Pilar Acosta Martínez, coord. Rosario Cruz-Auñón Briones y Eduardo Ferrer Albelda*: 465-482.

- CAMPOS, J. M. y BERMEJO, J. (2007). Manifestaciones del culto imperial en la ciudad hispanorromana de *Turobriga*. *Actas del Congreso Internacional Culto Imperial: Política y poder*. Lerma di Bretschneider. Roma.
- CAMPOS, J. M. y BERMEJO, J. (2010). *Arucii y Turobriga* y las promociones Julio-Claudias en la Baeturia Celtica. A propósito de una nueva aportación epigráfica. *Archivo Español de Arqueología*, 83: 133-146.
- CARRASCO, I. y ROMERO, C. Excavación arqueológica calle Padilla, 1 esquina a calle Leonor de Écija (Sevilla). *Anuario Arqueológico de Andalucía'1991*, vol. III, 1993: 510-512.
- CARRILLO DÍAZ-PINÉS, J. R. (1999). Evolución de la arquitectura doméstica en *Colonia Patricia Corduba*. *Corduba en la Historia: La Construcción de la Urbe*: 75-86.
- CINQUE, G. E. y LAZZERI, E. (2010). Analisi geometriche e progettuali in alcuni complessi di villa adriana. *Romula*, 9: 55-84.
- CUENCA, J. M. y PAZ, M. (1997). La necrópolis romana de La Belleza (Aroche, Huelva). Estudio de materiales y estudio de su ajuar. *XI Jornadas de patrimonio de la Sierra de Huelva*: 291-306.
- DEVLIVER, H. y WONTERGEM, F. (1981). Il *Campus* nell'impianto urbanistico delle città romane, testimonianze epigraphiche e resti archeologici. *Acta Archaeologica Lovaniensia*, 20: 33-68.
- GÓMEZ RODRÍGUEZ, A. (2007). La arquitectura doméstica de la ciudad hispanorromana de *Turobriga* (Aroche, Huelva). *Vipasca. Arqueología e Historia*, 2.2: 330-340.
- GÓMEZ RODRÍGUEZ, A. (2010). *Arquitectura doméstica urbana en época romana en la Provincia Baetica*. Tesis doctoral. Universidad de Huelva.
- GÓMEZ, A., BERMEJO, J. y MEDINA, N. (2010). Nuevos datos para la interpretación del urbanismo en la ciudad hispanorromana de *Arucii Turobriga*. *Romvlla*, 9: 27-47.
- JIMÉNEZ, A. (1982). Relaciones métricas en arquitectura. Análisis de tres propuestas. *Homenaje a Sáenz de Buruaga*. Diputación de Badajoz: 427-438.
- JIMÉNEZ, J. L. (1987). *Arquitectura forense en la Hispania Romana*. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- KURENT, T. (1985). La coordinación modular de las dimensiones arquitectónicas. *Boletín del Museo Arqueológico Nacional*, III: 69-95.
- MARFIL RUIZ, P. (1997). Resultados de la I.A.U. en la Avenida del Gran Capitán nº 2 de Córdoba (15 de noviembre de 1990 a 15 de enero de 1991). *Anuario Arqueológico de Andalucía'1993*, vol. III: 161-169.
- MARTÍNEZ, S., SANTIAGO, J. y ZAMORA, A. (2010). *Segovia Romana II. Gentes y Territorios*. Segovia.
- ORFILA PONS, M. (2012). Un posible sistema para orientar estructuras de trazado ortogonal en época clásica. El caso de Pollentia (Mallorca, España). *Geographia Antiqua*, XX-XXI: 123-136.
- ORFILA, P. y MORANTA, L. (2001). Estudio del trazado regulador del foro de Pollentia (Alcudia, Mallorca). *Archivo Español de Arqueología* 74, nº 183-184: 209-232.
- RODRÍGUEZ TEMIÑO, I. (1991). La casa urbana hispanorromana en la *Colonia Augusta Firma Astigi*. Écija. Sevilla. *La casa urbana hispanorromana*. Institución Fernando el Católico: 345-353.
- ROMÁN, M. L. y BEDIA, J. (1987). Informe preliminar: Excavación arqueológica de Urgencia en la Necrópolis romana de "La Belleza" (Aroche, Huelva). *Anuario Arqueológico Andaluz'1986*: 166-171.
- ROYO ENCARNACIÓN, M.^a A., GUTIERREZ, L. M.^a, BELLÓN, J. P. y BARBA, V. (1997). Documentación gráfica del yacimiento romano de La Monaria. *Anuario Arqueológico de Andalucía'1993*, vol. III: 386-390.
- SOLER HUERTA, B. (2001). La arquitectura doméstica en *Carthago Noua*. El modelo tipológico de una *domus* urbana. *La casa romana en Carthago Noua. Arquitectura privada y programas decorativos*. Tabularium. Murcia: 55-82.
- TOSSI, G. (2003). *Gli edifici per spettacoli nell'Italia romana*. Quesar. Roma.