



MUSEU D'HISTÒRIA DE BARCELONA (MUHBA)
Plaça del Rei, s/n.
08002 Barcelona
Tel.: 93 256 21 00
Fax: 93 315 09 57
museuhistoria@bcn.cat
www.museuhistoria.bcn.cat/quarhis

12
quarhis



QUADERNS D'ARQUEOLOGIA I HISTÒRIA DE LA CIUTAT DE BARCELONA

| BARKENO | BARCINO | BARCINONA | BARŠALŪNA | BARCELONA

quarhis

ÈPOCA II · ANY 2016 · N.12 · ISSN 1699-793X
288 PÀGINES · BARCELONA

ARQUEOLOGIA I TÈCNiques CONSTRUCTIVES A BARCELONA: NOVES DADES PER A L'HORIZÓ TARDOANTIC

Aquest article presenta noves dades relatives a les tècniques constructives emprades durant l'antiguitat tardana a Barcelona. Destaquen les estructures de l'arquitectura domèstica, les quals foren el resultat de la compartimentació de les *domus*

romanes, i la creació d'un nou tipus d'habitatge, amb una planta molt propera a l'habitatge altmedieval. També un nou cas de l'arquitectura del poder i la representació, la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor.

Paraules clau: tipologia tècniques constructives, hàbitat domèstic, *opus Africanum*, *opus spicatum*, estructures encofrades, maçoneria, tàpia, morters, paraments, món clàssic, continuïtats i canvis

ARQUEOLOGÍA Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS EN BARCELONA: NUEVOS DATOS PARA EL HORIZONTE TARDOANTIGUO

Este artículo presenta nuevos datos relativos a las técnicas constructivas empleadas durante la antigüedad tardía en Barcelona. Destacan las estructuras de la arquitectura doméstica, aquellas que fueron el resultado de la compartimentación de

las *domus* romanas y la creación de un nuevo tipo de vivienda, con una planta muy cercana a la vivienda altomedieval. También un nuevo caso de la arquitectura del poder y la representación, la Basílica de los Santos Mártires Justo y Pastor.

Palabras clave: tipología de técnicas constructivas, hábitat domèstic, *opus Africanum*, *opus spicatum*, estructures encofrades, mamposterías, tapial, morteros, paramentos, mundo clásico, continuidades y cambios

ARCHAEOLOGY AND CONSTRUCTION TECHNIQUES IN BARCELONA: NEW DATA FOR THE LATE ANTIQUITY HORIZON

This paper introduces new data on the construction techniques used during the Late Antiquity in Barcelona. Notable among them are the domestic architecture structures that resulted from the compartmentalisation of the Roman *domus* and the creation

of a new type of dwelling, with a ground plan very similar to the Low Middle Ages dwelling. It also introduces a new case of the architecture of power and representation, the Basilica of Saints Justus and Pastor.

Key words: construction technique typology, domestic habitat, *opus Africanum*, *opus spicatum*, formwork structures, rubblework, mud wall, mortars, faces, classical world, continuities and changes

ARCHÉOLOGIE ET TECHNIQUES DE CONSTRUCTION À BARCELONE : NOUVELLES DONNÉES POUR L'HORIZON TARDO-ANTIQUÉ

Cet article offre de nouvelles données quant aux techniques de construction employées au cours de l'Antiquité tardive à Barcelone. Il convient de souligner les structures de l'architecture domestique, celles qui furent le résultat de la compartimentation des *domus*

romaines et la création d'un nouveau type de logement, présentant une structure plus proche du logement du haut Moyen-âge. Mais aussi un nouveau cas de l'architecture du pouvoir et de la représentation, la basilique des Saints Martyrs Juste et Pasteur.

Mots clé : types de techniques de construction, logement domestique, *opus Africanum*, *opus spicatum*, structures coffrées, maçonnerie, pisé, mortiers, décorations, monde classique, continuités et changements

1. Introducción

En Barcelona, si hablamos de arqueología, construcción y técnicas constructivas en la antigüedad tardía, hemos de referirnos al yacimiento arqueológico de la plaza del Rey un enclave subterráneo de 4.000 m², cuya fase más importante corresponde a los siglos V y VI, razón por la que conserva una gran cantidad de estructuras de este período. La continuidad de algunos edificios en la edad media ha hecho que los muros conserven una parte importante de sus alzados.¹

En 2008, después de llevar doce años trabajando en el yacimiento, y habiendo realizado una labor sistemática de dibujo y registro de la totalidad de las estructuras, así como análisis químicos y dataciones de morteros, nos planteamos abordar la tarea de tipificar las técnicas constructivas documentadas. No repetiremos lo que ya expusimos, y fue publicado en esta misma revista en 2009 (Beltrán de Heredia, 142-169), pero han pasado siete años y se ha ampliado el abanico de datos disponibles en relación con las técnicas constructivas empleadas durante la antigüedad tardía en Barcelona. El proyecto *Técnicas constructivas y arquitectura del poder en el nordeste de la Tarraconense*² nos ha brindado el marco idóneo para hacer un balance y reflexión sobre el tema,³ al tiempo que nos ha permitido abordar otros aspectos, como el de la arquitectura doméstica tardoantigua, que presentamos aquí.

En este artículo⁴ nos basaremos en datos arqueológicos obtenidos a partir de diversas intervenciones en la ciudad, algunos inéditos y de reciente localización, otros procedentes de excavaciones más antiguas, pero igualmente inéditos. Presentaremos las técnicas constructivas de aquellas estructuras que podemos contextualizar en los procesos de continuidad y cambio que se sucedieron en *Barcino* entre los siglos V y VII. Nos referiremos, por ejemplo, a aquellas estructuras que fueron el resultado del proceso de compartimentación de las *domus* romanas, el cual nos ha dejado importantes testimonios materiales de diferentes fases. También a la invasión de espacios públicos por parte de particulares, como es la ocupación de pórti-

cos, de la que se puede poner como ejemplo lo ocurrido en el pórtico de la terraza alta del foro, o en una *insula* que daba al *decumanus maximus*. Además, puede citarse el avance de una fachada hacia un *cardo minor*, iniciándose así un proceso que acabaría ocasionando su total desaparición de la topografía urbana.

No dejaremos al margen otras estructuras localizadas en el *suburbium*, bien en el entorno de la muralla tardía, o cerca de la vía Augusta, en relación con las zonas de necrópolis, incorporando igualmente un caso relacionado con una explotación agrícola del *ager* barcinonense. Finalmente, haremos referencia a las estructuras localizadas bajo la iglesia gótica de los Sants Màrtirs Just i Pastor, en este caso un nuevo ejemplo de la arquitectura del poder.

2. Arqueología y construcción en Barcelona

En Barcelona, como en muchos otros lugares, y en relación con el complejo mundo de la arquitectura y la construcción, hemos de hablar de la tríada, demolición-aprovechamiento-construcción, una constante generalizada durante la antigüedad tardía, pero también de la continuidad de la trama urbana.

Arqueológicamente, se constata una gran diferencia entre la edificación pública, propia de los poderes establecidos y que tiende a la monumentalización, evidenciando que la arquitectura es uno de los símbolos del poder más duraderos, y la edificación privada, que, por el contrario, tiende a la simplificación y a la adaptación al medio. Está claro que las soluciones adoptadas en cada caso estaban en función de los promotores de la obra y de sus posibilidades económicas, pero también del papel y la función asignados a cada edificio. La diferencia es evidente entre los edificios de representación y las construcciones menores, como dependencias anexas, corredores, pasajes, tapias o lindes, que complementaban o estaban al servicio de los edificios principales. La manera de construir en estas estancias y también en el ámbito privado doméstico se simplifica considerablemente. Se amplía la variedad de materiales de reemplazo, aprovechando los del entorno, cambia la

*jbeltran@bcn.cat. MUHBA.

1. En el yacimiento de la Plaza del Rey que conserva el Museo de Historia se pueden visitar los edificios del grupo episcopal y del centro de poder de la *Barcino* visigoda (baptisterio, palacio episcopal, sala de recepción del obispo, iglesia de carácter martirial, palacio del *comes civitatis*, etc.). La continuidad y consolidación del centro de poder durante la Edad Media, con el palacio condal/real de la Corona de Aragón en el mismo lugar, ha facilitado el aprovechamiento y la conservación de lienzos de pared de época antigua en las estructuras medievales.

2. En relación con el proyecto y el desarrollo del mismo, véase Macías i Solé, J.M. 2013 y 2015, y el apartado "Noticiari" en este mismo volumen.

3. A modo de síntesis del proyecto, véase Beltrán de Heredia, J.; Macías i Solé, J.M., "Técnicas constructivas en la *Tarraconensis* durante la antigüedad tardía. Planteamientos y estrategias de investigación para una propuesta de síntesis", en este mismo volumen.

4. Este artículo vendría a ser una segunda parte del que publicamos en 2009, "Arquitectura y sistemas de construcción en *Barcino* durante la antigüedad tardía. Materiales, técnicas y morteros: un fósil director en el yacimiento de plaza del Rey", *Quarhis* 05, pp. 142-169.

técnica constructiva empleada, como también la anchura de los muros y la presencia/ausencia de cimentaciones que, en caso de existir, no pasan de alcanzar unos pocos centímetros bajo el nivel del suelo. La razón de la escasa consistencia de todos los materiales debió de ser que el tipo de cubierta empleada era ligera y no necesitaba de grandes cimentaciones.

En las paredes que configuraban los edificios de aquella época es frecuente el uso de mampostería con argamasas terrosas, o las ligadas con mortero de cal. También se emplea el *opus spicatum*, sobre todo en las cimentaciones, y se constata una presencia importante de estructuras encofradas y paredes de tapial. Además, se han documentado casos del empleo del *opus Africanum* o encadenados verticales; es difícil establecerlo cuando las paredes se conservan a poca altura.

3. Arquitectura doméstica: compartimentación de las *domus* y creación de un nuevo tipo de hábitat en *Barcino*

El proceso de abandono y ocupación de las *domus* romanas comportó la creación de múltiples estancias que debieron de dar cabida a diversos núcleos familiares. La casa se presenta sin solución de continuidad entre la vivienda y los espacios de producción (en *Barcino* destacan los hornos de vidrio), los vertederos domésticos, los graneros, los establos, la presencia de numerosos silos, etc., algo más propio del mundo rural. Todo convive en el mismo espacio (Beltrán de Heredia, 2013: 21).

Este proceso paulatino, que en Barcelona muestra tener numerosas fases, acaba dando lugar a unidades domésticas pequeñas, con estancias seguidas o alineadas, de dos a tres habitaciones, relacionadas con patios y espacios abiertos. Un tipo de vivienda semejante a las altomedievales, sean andalusíes o no (Gutiérrez Lloret, 2003).

3.1. ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA CON ARGAMASAS TERROSAS

A partir de finales del siglo V, y sobre todo a lo largo del VI, se constata una compartimentación de las *domus* romanas. Las plantas de las antiguas viviendas se van desfigurando y aparecen nuevas estructuras que multiplican los espacios y cambian sus funcionalidades. De una manera muy generalizada, se documentan estructuras de madera que han desaparecido pero de cuyo testimonio dan fe los agujeros de poste (Beltrán de Heredia, 2013: 49-52). En este proceso contamos con los testimonios de la transfor-



Figura 1
Estructura de mampostería irregular ligada con una argamasa terrosa. Se puede observar la primera hilada realizada en un pseudo *opus spicatum* (excavaciones de la plaza de Sant Miquel).
[Fotografía: Josep Maria Vila]

mación de las *domus* de la plaza de Sant Miquel, del Arxiu Administratiu y de la calle Sant Honorat.

En general, se documentan estructuras de índole diversa, que en muchos casos muestran una planta incompleta, pues la dinámica urbana de la ciudad ha propiciado una fragmentación de las plantas de las nuevas viviendas. En todo caso, éstas se hallan asociadas a una secuencia arqueológica que permite precisar su datación.

Muchos de sus muros están contruidos con una mampostería irregular en la que se usan piedras poco desbastadas, irregulares en forma y tamaño, dispuestas en hiladas anchas. La horizontalidad se va perdiendo a medida que crece el muro y la desviación de las hiladas se corrige con la

disposición de piedras más pequeñas y cuñas para facilitar el asiento de los mampuestos. De una manera casi constante, estos elementos se amalgaman con mortero de arcilla, bajo en cal. Estas estructuras presentan, a menudo, la primera hilada, o a veces las dos primeras, dispuestas de manera inclinada, como en un pseudo *opus spicatum* (fig. 1). Se trata de paramentos que normalmente se califican de “débiles”, “simples”, “sencillos” o “descuidados”. La falta de mortero de cal los hace más fácilmente fragmentables ya que los mampuestos están poco cohesionados y no presentan un núcleo macizo. Este tipo de fábricas nos llegan sin revoco exterior, aunque nos inclinamos a pensar que debieron de tener una capa de protección hecha con la misma argamasa terrosa, que no se ha conservado. La permeabilidad de tales paredes las haría muy débiles frente a las inclemencias del tiempo y seguramente debieron de estar protegidas de alguna manera.

En Barcelona las podemos ver en la compartimentación de la *domus* de la calle de Sant Honorat a finales del siglo VI y también en el VII,⁵ o en la *domus* de la plaza Sant Miquel⁶ (fig. 2), donde se datan en el siglo VI. En este último caso, los muros incorporan, además de piedras poco desbastadas, pequeños fragmentos arquitectónicos y escultóricos altoimperiales, circunstancia que también se da en la *domus* del Arxiu Administratiu. En ésta debe destacarse la continuidad de algunas alineaciones romanas en la antigüedad tardía y la alta edad media, con una interesante superposición de diferentes fábricas (fig. 3).

3.2. ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA CON MORTERO DE CAL

Los paramentos ligados con mortero de cal que encontramos en el hábitat doméstico presentan unos paramentos que difieren poco de los ligados con argamasas terrosas. Normalmente, incorporan elementos de índole diversa —piedra, teja, bloques de *opus signinum*, etc.— y presentan una anchura superior en relación con las estructuras ligadas con argamasas terrosas, habitualmente más endeblés (fig. 4).

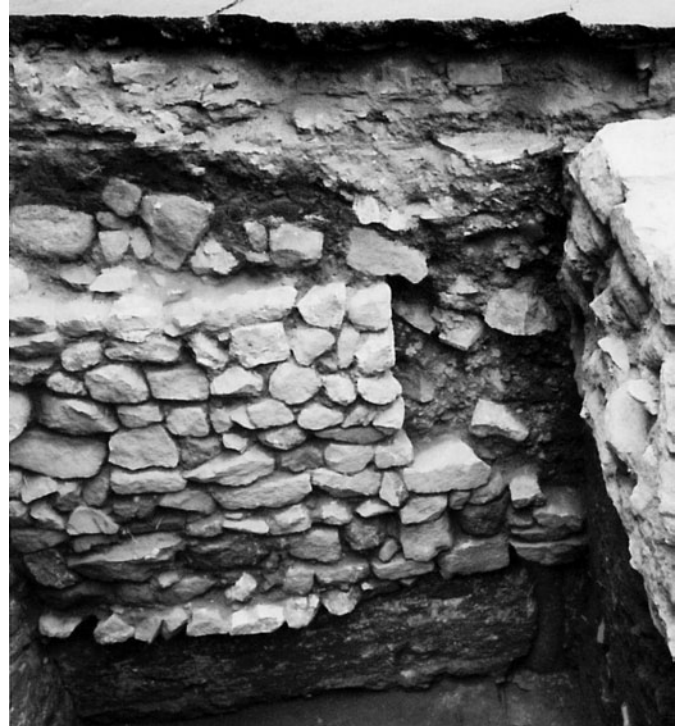


Figura 2

Vista de una estructura tardoantigua de mampostería irregular, donde se aprecia un vano, que mantiene la alineación de una estructura romana pero con un tipo de fábrica totalmente distinta (excavaciones de la plaza de Sant Miquel).

[Fotografía: Josep Maria Vila]

Aunque parece darse una disminución del mortero de cal en el ámbito privado, encontramos mampostería con mortero de cal prácticamente en todas las *domus* de *Barcino* de las que tenemos datos relacionados con el hábitat privado. Esta mampostería que aparece en ámbitos privados presenta peor factura que las documentadas en las arquitecturas residenciales en *Barcino* (Beltrán de Heredia, 2014a), aunque no está exenta de solidez. Con relativa frecuencia vemos una disposición de los mampuestos semejante a la espiga, una variante libre del *opus spicatum* (véase fig. 3). Esta técnica en *Barcino* no siempre se da de una forma generalizada en todo el lienzo,

5. Florensa, F., 2011. *Memòria de la intervenció arqueològica al carrer Sant Honorat 3 (Ciutat Vella, Barcelona), campanyes 2000-2003*. Generalitat de Catalunya. Inédita.

6. Miró, B.; Raya, M. *Memòria de la intervenció arqueològica a la plaça de Sant Miquel, 1989 (Ciutat Vella)*. Generalitat de Catalunya. Inédita; Vila, J.M. *Memòria de la intervenció arqueològica realitzada a la plaça de Sant Miquel (14/98)*, 1998. Generalitat de Catalunya. Inédita.



Figura 3
Vista de la domus del Arxiu Administratiu. Obsérvese, la superposición de los diferentes tipos de fábrica sobre el mosaico romano. Uno de ellos presenta una disposición de los mampuestos a modo de un pseudo *opus spicatum* (Excavación del solar del Arxiu Administratiu). [Fotografía: Emili Revilla]



Figura 4
Estructura de mampostería con mortero de cal de la domus de sant Honorat donde podemos ver los diferentes materiales empleados. Destacan los fragmentos de pavimento de *opus signinum* (excavación de la calle de Sant Honorat). [Fotografía: Julia Beltrán]



Figura 5
Estructura de mampostería con mortero de cal de la *domus* de sant Honorat. Se puede ver la disposición poco ordenada, la presencia de ladrillos y la disparidad del tamaño de los mampuestos, así como los elementos de relleno (excavación de la calle de Sant Honorat). [Fotografía: Julia Beltrán]

sino que a veces se encuentra de una manera puntual en ciertas hiladas o en algunos tramos. Esta característica técnica se encuentra en muchos yacimientos del período⁷ y se puede apreciar muy claramente en el barrio bizantino de Cartagena (Vizcaíno, 2008).

Queremos destacar el caso de la *domus* de la calle Sant Honorat, que conserva diversas estructuras de la época (fig. 5). Las fábricas presentan una variabilidad notable en la disposición y el tamaño de las piedras, lo que le da un aspecto poco ordenado. Aunque la mayoría de las veces no se han conservado, este tipo de paredes iban revestidas de un mortero de cal que unificaba la fábrica, pero que sobre todo la protegía. En Barcelona se conservan diversos ejemplos de este tipo de revestimiento, de superficie irregular, con el árido del mortero grueso y un acabado poco depurado pero que cumplía perfectamente su función.

3.3. ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA ENCOFRADAS Y PAREDES DE TAPIAL

Los muros encofrados, con una técnica cercana al *opus incertum*, tienen una presencia importante durante este pe-

ríodo en Barcelona. Se levantan a cielo raso y habitualmente apenas presentan cimientos, sólo una parte del zócalo que acaba quedando bajo el nivel del suelo. La migración, por las llagas, del excedente de mortero de fondo hacia la cara externa del muro nivela las juntas y oculta parte de las hiladas, pero deja visible la parte central de las piedras. En los muros, a menudo, se aprecian los negativos de los travesaños de madera que servían para sujetar el encofrado lateral. Estos muros son, en muchos casos, las bases de paredes de tapial, aunque generalmente éste se haya perdido o se conserve muy parcialmente, por lo que a veces no se ha identificado como tal. Dichas bases encofradas aislaban el muro de tapial de la humedad que podía subir por capilaridad.

En las *domus* de la calle Sant Honorat se localiza este tipo de estructuras encofradas con un horizonte cronológico de mediados a finales del siglo VI. También en la *domus* de la plaza Sant Miquel, en un contexto del siglo VI.

Fuera de Barcelona, queremos destacar los muros que conforman las edificaciones domésticas del Tolmo de Minateda (Hellín, Albacete) de finales del siglo VI (Gutié-

7. Todo apunta a que esta disposición de piedras más o menos planas y fragmentos de ladrillos dispuestos en punta o en diagonal facilitaba la evacuación del agua que se filtraba por el muro. Para una explicación más detallada del tema, con diversos ejemplos localizados en la *Tarraconense* véase Beltrán de Heredia, J.; Macías, J.M., en este mismo volumen.

rez, Cánovas, 2009); de la Vega Baja de Toledo, datados en los siglos VI y VII (Rojas, Gómez, 2009: 84), y de Recópolis (Zorita de los Canes, Guadalajara), desde finales del siglo VI hasta la primera mitad del siglo VII (Olmo *et alii*, 2002: 68), así como las viviendas del teatro de Cartagena (Vizcaíno Sánchez, 2008: 353). La presencia constante de este tipo de muros en la arquitectura doméstica de los siglos VI-VII también ha sido destacada por otros autores (Sarabia, 2013: 166).

Interesante es el caso de los edificios portuarios de *Tarraco*, con numerosas estructuras encofradas datadas en la segunda mitad del siglo VI y en la segunda mitad del siglo VII.⁸ También vale la pena recordar los ejemplos documentados en la Plaza del Rey, los cuales aparecen fundamentalmente en corredores y estancias anexas a los edificios principales y que se pueden datar tanto en el siglo V como en el siglo VI, constatándose, en algunos casos, ambas fases superpuestas (Beltrán de Heredia, 2009: 150-152, fig.14 y fig.15 color).

4. Ocupación de pórticos y viales

A partir del siglo V se documentan una serie de modificaciones en el paisaje urbano que son el reflejo de los cambios sociales que se estaban produciendo. Se podría hablar de una cierta desestructuración urbana, a pesar de que se mantiene, con modificaciones, la cuadrícula romana. Se da una nueva ocupación de los espacios públicos, que provoca un estrechamiento, y a la vez, una desviación de algunos viales. Se intensifica el proceso de modificación de la cuadrícula romana que ya había comenzado con anterioridad.

4.1. ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA CON ARGAMASAS TERROSAS

Este fenómeno de invasión y privatización de pórticos y viales por parte de particulares se constata en Barcelona, como en otras ciudades de *Hispania*, ya desde el alto imperio,⁹ pero el tema se acrecienta y se hace más patente en la antigüedad tardía. En la ocupación que entonces se produce también se documentan estructuras de mam-

postería con arcillas terrosas, como, por ejemplo, una construcción en ángulo que muestra la invasión y cierre de un pórtico del *decumanus maximus*, en el siglo VI.¹⁰ Las estructuras incorporan además fragmentos de pavimento de *opus signinum* y presentan dos grandes sillares, uno con almohadillado, reutilizados en la esquina del avance: una manera de reforzar el ángulo de la nueva construcción.

La disposición de piedras encadenadas en los ángulos se da tanto en las estructuras de mampostería con argamasa terrosa como en las ligadas con mortero de cal. También en las edificaciones levantadas con estructuras encofradas, como podemos ver en algunas excavaciones de Barcelona, a las que luego haremos referencia.¹¹ Igualmente, es una característica, también, de la edilicia del poder (Beltrán de Heredia, 2014).

El mismo tipo de fábrica se empleó para invadir un *cardo minor* de la mitad sudeste de la ciudad. Sobre el muro altoimperial arrasado se levantó una construcción, de la que sólo conocemos un ángulo que ocuparía totalmente el *cardo minor* y cuya orientación, con una desviación hacia el este, se muestra acorde con las nuevas alineaciones cristianas que en el siglo VI se dan en el sector hoy ocupado por la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor (fig. 6, b/n y color).

4.2. ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA CON OPUS AFRICANUM

Esta técnica, que procede del mundo clásico, se encuentra bien documentada en la Barcelona romana, tanto en estructuras domésticas privadas como en obras públicas, como, por ejemplo, en los paramentos de la muralla *augustea*. En la etapa tardoantigua se documenta en edificaciones del siglo VI. Otros hallazgos recientes, datados en el siglo VII, vienen a sumarse a los que ya conocíamos. Nos referimos a unas estructuras que se sitúan en la terraza alta del foro de la colonia romana y que responden a la ocupación del porticado de la plaza forense.

Se trata de un muro de mampostería de 54 cm de anchura, que presenta un pseudo *opus Africanum* o encadenados verticales, hecho a base de piezas altoimperiales aprovechadas, destacando un fuste de columna. Conserva dos

8. Véase, Díaz García, M.; Roig Pérez, J.F. "Els edificis portuaris tardoantics de l'àrea fluvial de *Tarraco* i les seves tècniques constructives", en este mismo volumen.

9. En Mérida y en Empúries, por ejemplo, esta privatización se documenta ya en el siglo II; en Barcelona la ocupación del *intervallum* en diversos puntos de la ciudad comenzó en época Flavia y se dio a lo largo de todo el siglo II y también en el siglo III, como podemos ver en la ocupación de un pórtico del *cardo minor* por parte de una *ceta*.

10. Huertas, J. *Memòria de la intervenció arqueològica a l'Ajuntament de Barcelona*, 1995.

11. González, L.J.; Ravotto, A. 2011, *Memòria de la intervenció arqueològica al passeig de la Zona Franca, 184-188/189/carrer de la Foneria*. Barcelona, Codi: 005/09. Fechas de la intervención: 2 de febrero-3 de julio de 2009. Generalitat de Catalunya. Inédita. Véase también Ravotto, A.; Antolín, F.; López Bultó, O.; Piqué, R., en este mismo volumen.



Figura 6

Estructuras de mampostería con argamasas terrosas. El muro tardoantiguo (con una pequeña desviación) mantiene una alineación romana (excavación de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor). [Fotografía: Josefa Huertas]

encadenados verticales y un tercero expoliado, que se sitúan a unos intervalos de 52 y 64 cm de distancia (fig. 7).¹² Dada la presencia de suelos de tierra batida y de carbones, podríamos pensar en una ocupación del pórtico del foro para viviendas, fenómeno por otro parte bien documentado en otras ciudades. Pero dada la proximidad de los edificios del grupo episcopal y la solidez de la obra, no podemos descartar otros usos.

5. Otros casos en el *suburbium*

En *Barcino* y para el *suburbium* disponemos de un menor número de datos. Aunque se han realizado bastantes intervenciones, la mayoría de las veces sólo se han documentado amplias zonas de necrópolis.

5. 1. ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA DE CAL EN EL ENTORNO DE LA MURALLA

Recientemente, fuera del recinto amurallado, pero apenas a unos 7 m del lienzo de la muralla bajoimperial, jun-



Figura 7

Estructura de mampostería con *opus Africanum*. (excavación de la calle de Freneria). [Fotografía: Gemma Caballé]

¹². Nos referimos a una intervención realizada en la calle Freneria; los datos son inéditos, ya que la memoria está en curso de realización. Queremos agradecer a su directora, Gemma Caballé, la información y las fotografías facilitadas y el haber podido contrastar con ella los planteamientos de las técnicas constructivas aquí presentadas.

**Figura 8**

Estructura de mampostería con mortero de cal. Se puede observar la estructura tripartita y los elementos romanos aprovechados en la fábrica (excavación de la calle del Sots-Tinent Navarro).

[Fotografía: Jordi Ramos]

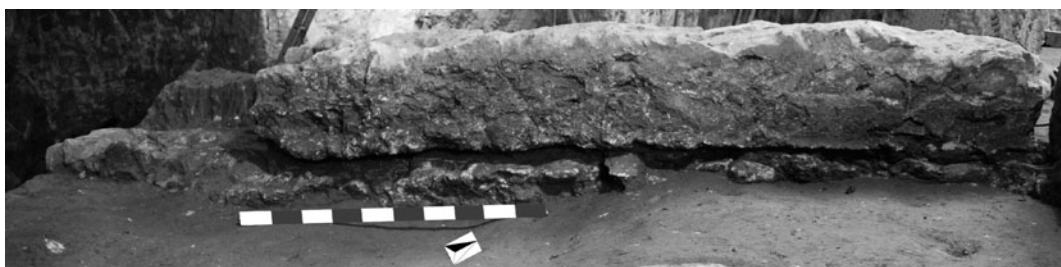
**Figura 9**

Alzado de un muro de mampostería con mortero de cal que incorpora un desagüe para canalizar las aguas (excavación de la calle del Sots-Tinent Navarro).

[Fotografía: Jordi Ramos]



Figura 10
Planta y alzado de las bases
encontradas de unos muros
de tapia (excavación de la
calle de Foneria).
[Fotografía: Lluís Juan]



to a su ángulo este, se ha documentado una secuencia del período que nos ocupa. Destacamos una estructura de más de 8 m conservados y una anchura de 70/80 cm, construida, como es habitual en los muros que superan cierta anchura, con una disposición tripartita, dos caras de mampuestos irregulares y un relleno interior en bruto. En su fábrica, que incorpora elementos de *spolia*, pueden verse sillares, molduras y un fuste de columna (fig. 8). Esta estructura, datada en el siglo VII, se ha interpretado como un muro de contención de las aguas que iban

inundando el foso de la muralla. De hecho, la estructura incorpora un desagüe que atraviesa el muro y que serviría también para canalizar las aguas exteriores hacia el foso, en caso de estancamiento (fig. 9).¹³ Hemos de pensar que en este caso se trataría de una actuación “oficial”, lo que

13. En este momento cronológico parte del foso estaría colmatado, pero aún quedaba al menos un desnivel de un metro junto a la zona del muro. Agradecemos a Jordi Ramos, director de las excavaciones de la calle del Sots-Tinent Navarro, las puntualizaciones sobre la funcionalidad y la cronología de esta estructura, así como el habernos facilitado las fotografías para su publicación.

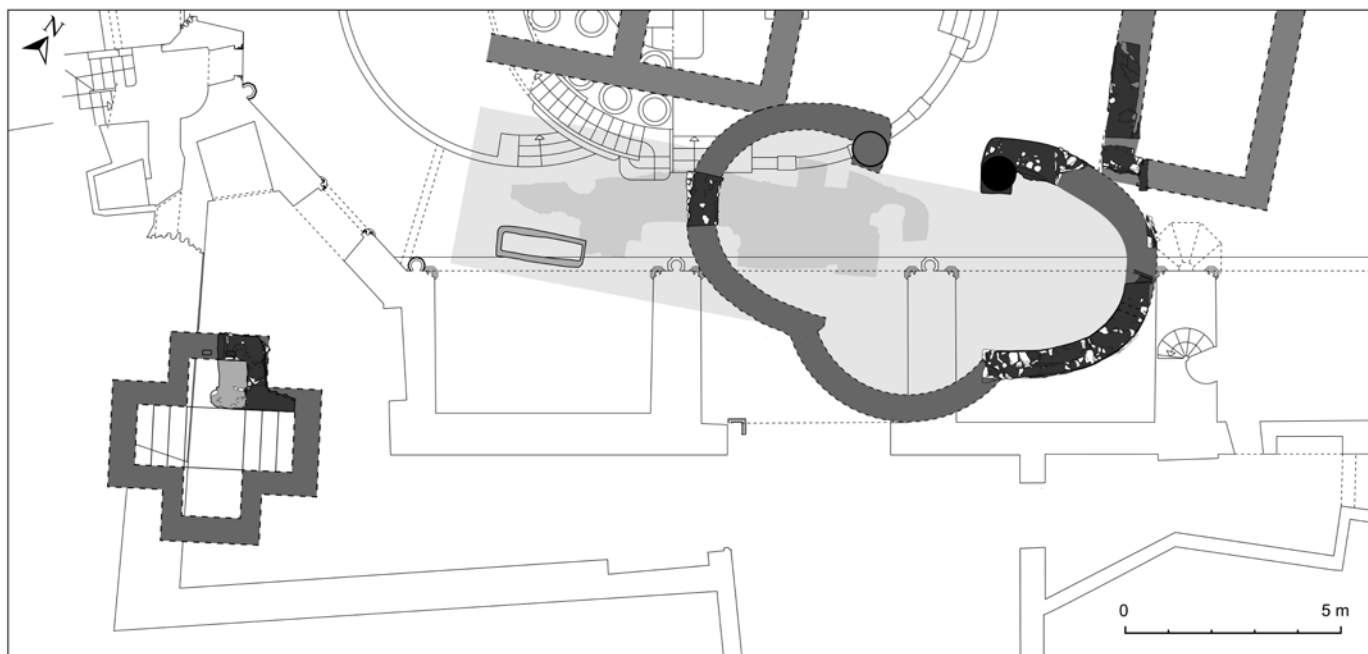


Figura 11
Planta de las estructuras del conjunto cristiano localizado en las excavaciones de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor. [Dibujo: Ignasi Camps-Emili Revilla. Hipòtesis: Julia Beltrán de Heredia]

explicaría el uso de *spolia*, ya que éste no debía de estar al alcance de cualquiera.

5.2. EDIFICACIÓN DE USO AGROPECUARIO CON ESTRUCTURAS ENCOFRADAS Y PAREDES DE TAPIAL

A unos 4 kilómetros de la ciudad amurallada, en una instalación que formaría parte del territorio de *Barcino*, se emplearon los muros de tapial sobre un zócalo de mampuestos encofrado para levantar una edificación que resguardaba un gran pozo de agua, y seguramente las herramientas usadas en una instalación agropecuaria.¹⁴ Se

trata de una edificación de una explotación agrícola. Tal y como se documenta en la mayoría de estos casos, en las esquinas se colocaron bloques monolíticos para reforzar los ángulos del edificio. Esta construcción se puede datar en el siglo V (fig.10).

5.3. RECINTOS FUNERARIOS (*AREAE*) CON ESTRUCTURAS ENCOFRADAS

En la excavación del mercado de Santa Caterina¹⁵ se documentaron diversos muros que delimitaban unas zonas de necrópolis desarrolladas a lo largo de la vía Augusta en el *suburbium* oriental. Se trata de estructuras datadas en el siglo V que definían las *areae* a cielo abierto (Beltrán de Heredia, 2013).

Los muros presentan una anchura variable, entre 50 y 70 cm, y técnicamente se corresponden con las estructuras que acabamos de describir, aunque en este caso desconocemos cómo podría ser la parte superior del muro, si pudo tratarse de la base de una pared de tapial o simplemente de una mampostería encofrada.

14. González, L.J.; Ravotto, A. 2011, *Memòria de la intervenció arqueològica al passeig de la Zona Franca, 184-188/189/carrer de la Foneria*. Barcelona, Codi: 005/09. Fechas de la intervención: 2 de febrero-3 de julio de 2009. Generalitat de Catalunya. Inédita. Véase también Ravotto, A.; Antolín, F.; López Bultó, O.; Piqué, R., en este mismo volumen.
15. Huertas, J.; Aguelo, J. *Memòria de la intervenció arqueològica al solar del mercat de Santa Caterina*, 1994-2004. Generalitat de Catalunya. Inédita.

6. Un nuevo ejemplo de la arquitectura de poder en **Barcino**: la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor

Finalmente queremos referirnos a las intervenciones arqueológicas realizadas en el subsuelo de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor, en las que se ha puesto de manifiesto la existencia de un conjunto cristiano, formado por un baptisterio, una tumba privilegiada y una basílica de cabecera triconque con una *confessio*, que se data a principios del siglo VI (fig. 11).¹⁶

Todo ello se situó en una de las dos pequeñas colinas (14 m) sobre las que se levantó la ciudad. Para construir el nuevo conjunto religioso fue necesario proceder a la demolición de los edificios altoimperiales que allí había, seguramente un ninfeo y un templo,¹⁷ y a la nivelación del solar. Este hecho comportó un desplazamiento de los escombros desde la parte más alta hacia la ladera, con la intención de regularizar el terreno en lo posible, al tiempo que se modificaba la pendiente natural de la roca, creando plataformas para poder construir. También comportó la alteración de la trama urbana romana, con la ocupación y desaparición de un tramo del *cardo minor*. Se inicia así su desplazamiento hacia el este, de unos 22 grados,¹⁸ con una orientación que rompe la cuadrícula romana original, orientación que acabó originando una calle medieval, hoy conocida como Palma de Sant Just.

6.1. LA BASÍLICA DEL SIGLO VI Y SU TÉCNICA CONSTRUCTIVA

6.1.1. Estructuras tripartitas y *opus spicatum* en las cimentaciones

La construcción de la actual iglesia gótica, así como la parcelación del suelo para la ejecución de los vasos funerarios familiares en el siglo XVIII, comportaron un acusado proceso de arrasamiento de las estructuras antiguas, pero sorprendentemente el ábside oriental de la cabecera triabsidada con la *confessio* se ha conservado en muy buen estado. La estructura subterránea de la *confessio* presenta unas hiladas anchas, de 23 y 30 cm, a base de piedras poco desbastadas dispuestas siguiendo la típica estructura triparti-

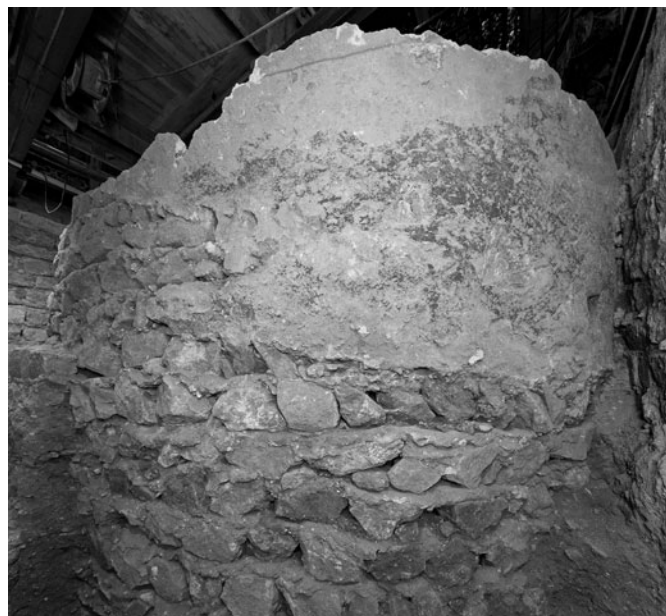


Figura 12
Ábside oriental de la basílica triabsidada. El cimientado presenta la técnica del pseudo *spicatum*; el enfoscado exterior del ábside indica el nivel de uso y diferencia la parte vista del ábside y la parte subterránea de la *confessio* (excavación de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor). [Fotografía: Pere Vivas -Parroquia sant Just i Pastor]

ta. Las piedras se asientan sobre un lecho de mortero que rezuma entre las juntas, sobresaliendo considerablemente de la vertical de la pared, dando lugar a una junta resaltada, lo que le da al cimientado un aspecto muy característico, documentado en todas las construcciones del subsuelo de la Plaza del Rey (Beltrán de Heredia, 2009).

El cimientado presenta la técnica del *opus spicatum* o pseudo *spicatum*, con piedras de corte bastante horizontal, dispuestas en punta o inclinadas, y alternando el sentido en las hiladas (fig. 12 b/n y color). Otro elemento particular, y muy característico en Barcelona, que también se documenta en el ábside de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor es la presencia de tierra sobre los lechos de mortero donde se asientan las piedras de las hiladas. La tierra podría actuar como una especie de “papel secante del mortero”.

16. En relación con los resultados de las excavaciones de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor, consultar Beltrán de Heredia, 2013, pp. 24-30; 2014b, pp. 332-336, y 2015a, pp.1893-1897. Para un estudio más detallado del yacimiento, están pendientes de publicación otras aportaciones: Beltrán de Heredia, J. (en prensa).

17. Todo apunta a que la basílica ocupó un espacio donde se levantaba una plaza abierta porticada, seguramente un ninfeo (vinculado a un depósito/*castellum aquae*) y un templo. Véase Beltrán de Heredia, J. 2015b.

18. Esta desviación pudo estar condicionada por la orografía del terreno y posiblemente por alguna edificación precedente en uso.

ro”, facilitando la absorción de la humedad y un fraguado más rápido. Estaríamos ante una aplicación técnica que permitiría un cierto control/modificación del tiempo de fraguado. Esta técnica, documentada en el ábside, también se da en los dos muros que limitaban la nave de la basílica al nordeste.

Los cimientos del edificio no son del todo macizos, es decir, se detectan huecos entre las piedras, que no se colmataron del todo ni con tierra ni con mortero, hecho que podría interpretarse como la voluntad de dar una mayor aireación a las estructuras. Este sistema aceleraría o facilitaría el fraguado del mortero, característica que podemos ver en las edificaciones de la Plaza del Rey (Beltrán de Heredia, 2009). Todo denota un conocimiento exacto de las técnicas empleadas.

El ábside presenta un enfoscado que unifica la obra y regulariza una fábrica dispar por el material de reemplazo utilizado. Se trata de un revoco de superficie, una capa de gruesa factura, acabado irregular y superficie áspera. Los muros tienen una anchura de 80 cm.

En el eje del ábside se localiza una *fenestella confessionis* en forma de aspillera (fig. 13), un tipo de ventana documentada en otras construcciones de Barcelona, como el palacio episcopal, pero también en el edificio cruciforme de Valencia, ambos del siglo VI, igualmente en la llamada Cripta de las Rosas (mausoleo vinculado a la Basílica de Sant Fructuós) de Tarragona, en este caso del siglo V, o en el mausoleo de Constantino en Rávena, del siglo VI. Como es habitual, la ventana se configura con bloques monolíticos rectangulares, los de la parte superior e inferior planos y los de los laterales dispuestos de manera oblicua, para crear el derrame interior. En Sant Just i Pastor se conserva perfectamente el revestimiento de mortero que cubría la ventana en su totalidad.

6.1.2. Zapatas y *spolia* en los elementos verticales de soporte

En uno de los extremos del ábside oriental se localiza un elemento vertical de soporte, la columna que flanquea-



Figura 13

Fenestella confessionis en forma de aspillera de la *confessio* de la basílica antigua dels Sants Màrtirs Just i Pastor.
[Fotografia: Pere Vivas-Parroquia Sant Just i Pastor]

ría el arco triunfal. Este elemento se configura a partir de una zapata encofrada (de 0,80 m x 1,50 m) donde se apoyan tres bases de pedestal y un fuste de columna, piezas que proceden del expolio de edificios altoimperiales. El mismo sistema se utilizó en los pilares del pórtico monumental relacionado con el palacio episcopal del siglo VI y también se usó en la iglesia cruciforme de la plaza del Rey (fig. 14).¹⁹

19. Los pilares de las basílicas del Gerмо (Córdoba), Tolmo de Minateda (Hellín, Albacete), Recópolis (Zorita de los Caballeros, Guadalajara), o los corredores porticados del llamado *Xenodochium* de Mérida, presentan el mismo sistema de zapatas encofradas. Véase Beltrán de Heredia, J.; Macías, J.M., en este volumen. .

En general y en el caso de las estructuras localizadas bajo la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor, estamos ante una fábrica homogénea y un sistema constructivo idéntico —que nos atrevemos a clasificar de mimético— al localizado en algunos edificios de la plaza del Rey, como el palacio episcopal, la iglesia cruciforme o la residencia del *comes civitatis* (Beltrán de Heredia, 2009). Una manera de construir que parece haber salido de los mismos talleres y de los mismos artesanos. Unos artesanos especializados en la edificación de prestigio, que no debían de ser muy numerosos, a causa de la disminución de la demanda, y que acudían cuando las élites, la iglesia y el poder visigodo les llamaban. Las fuentes escritas, sobre todo las cartas entre los distintos estamentos eclesiásticos, informan sobre este punto. Reflejan el traslado o envío de maestros artesanos y la demanda de operarios para construir iglesias (Chavarría, 2011: 110-113).

7. Recapitulación final

Estratigráficamente, la secuencia arqueológica conservada en las ciudades vivas, como es el caso de Barcelona, permite establecer los niveles de funcionamiento en las diferentes etapas; ver como la ciudad “crece en vertical” o se “paraliza” y fijar unos horizontes cronológicos bien dados. Este hecho permite disponer de una gran ventaja, al no tener que abordar un edificio aislado, sino que puede hacerse en el marco de la topografía antigua y en relación con otros edificios. De esta manera, los elementos de comparación se multiplican, al tiempo que lo hacen los datos disponibles.

Barcelona, entendida como un único yacimiento, dispone de una base topográfica bien definida para la época romana, muchas referencias para la antigüedad tardía y una continuidad de la secuencia para la época medieval. Además, los referentes cerámicos, gracias a los numerosos estudios llevados a cabo, son cada día más claros y nos permiten establecer unas cronologías muy fiables.

Por otra parte, Barcelona continuó siendo un puerto activo y dinámico en los siglos V-VII, por lo que los registros estratigráficos vinculados a la antigüedad tardía muestran un elenco rico y variado de materiales, con una gran presencia de importaciones cerámicas de todo el arco del Mediterráneo, que permiten establecer cronologías absolutas. Para la época medieval, se incorporan a los estudios arqueológicos los datos cronológicos absolutos de las fuentes documentales, lo que refuerza las dataciones de las secuencias histórico-arqueológicas.

Respecto a la secuencia muraria, podemos decir que en la antigüedad tardía se mantienen las líneas básicas de la trama urbana, dándose un recrecimiento de los muros romanos, que mantienen ciertas alineaciones pero con un tipo de fábrica totalmente distinto. Algunos de los trazados antiguos no desaparecen hasta la alta edad media, fosilizándose otras alineaciones del urbanismo romano que han llegado hasta nuestros días.

Además, en Barcelona las técnicas constructivas empleadas en la antigüedad tardía son claramente diferenciables de las utilizadas en las estructuras romanas precedentes y de las medievales que se les superponen. Muy a menudo las estructuras altoimperiales sirvieron de cimientos a los muros tardoantiguos. Es habitual mantener las alineaciones más antiguas, sobre todo las fundamentales que marcaron la topografía romana y condicionaron la medieval. No obstante, se alzaron muros de nuevo trazado, en unos casos estructuras de escasa o nula cimentación, como los que sirvieron para compartimentar espacios interiores e invadir/ocupar espacios urbanos públicos, como, por ejemplo, los pórticos. En otros, es evidente que la envergadura de la obra, sobre todo si estamos hablando de arquitectura vinculada al poder establecido, obligó a hacer borrón y cuenta nueva, perdiéndose definitivamente las trazas romanas originales.

La arquitectura doméstica presenta en nuestra ciudad unos esquemas constructivos poco complejos, con aparejos sencillos. Se documenta la presencia de muros de mampostería sencilla, ligada con argamasa terrosa o mortero de cal, y de paredes encofradas con alzados de tapial. Habría que matizar la idea muy difundida de una ausencia casi total de morteros y revestimientos de cal en este tipo de arquitectura. De hecho, las paredes de tapial, que tienen una presencia notable, estuvieron siempre enlucidas (fig. 16).

La misma técnica se usó para levantar las tapias o cercas que limitaban espacios, la mayoría de las veces a cielo abierto, bien fueran de carácter funerario, bien patios, corredores, establos, etc.

También son frecuentes los encadenados verticales que crean un aparejo semejante al *opus Africanum*, una técnica que podemos ver en las obras defensivas de los siglos VI y VII en el área bizantina y visigoda (Sarabia, 2013: 167), pero también en la arquitectura religiosa y de representación, como en la iglesia cruciforme y la sala de recepción del obispo del siglo VI, y en las posibles viviendas que ocuparon el pórtico del foro.

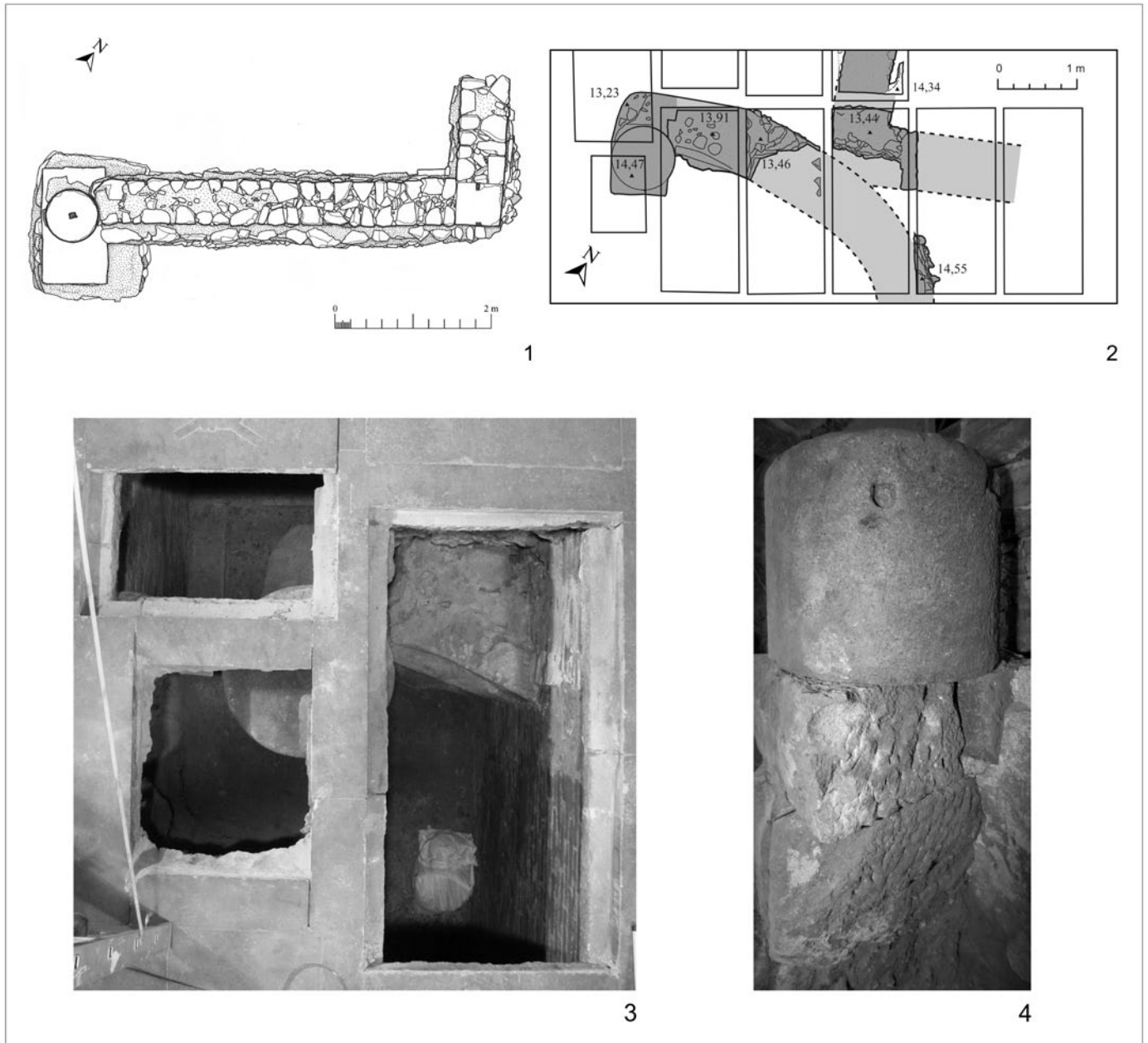


Figura 14
 Dibujo comparativo (Plaza del Rey y la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor) y fotografía de un elemento vertical de soporte realizado con piezas procedentes de *spolia* (excavación de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor).
 [Fotografía: Pere Vivas. Dibujo: Emili Revilla e Ignasi Camps]

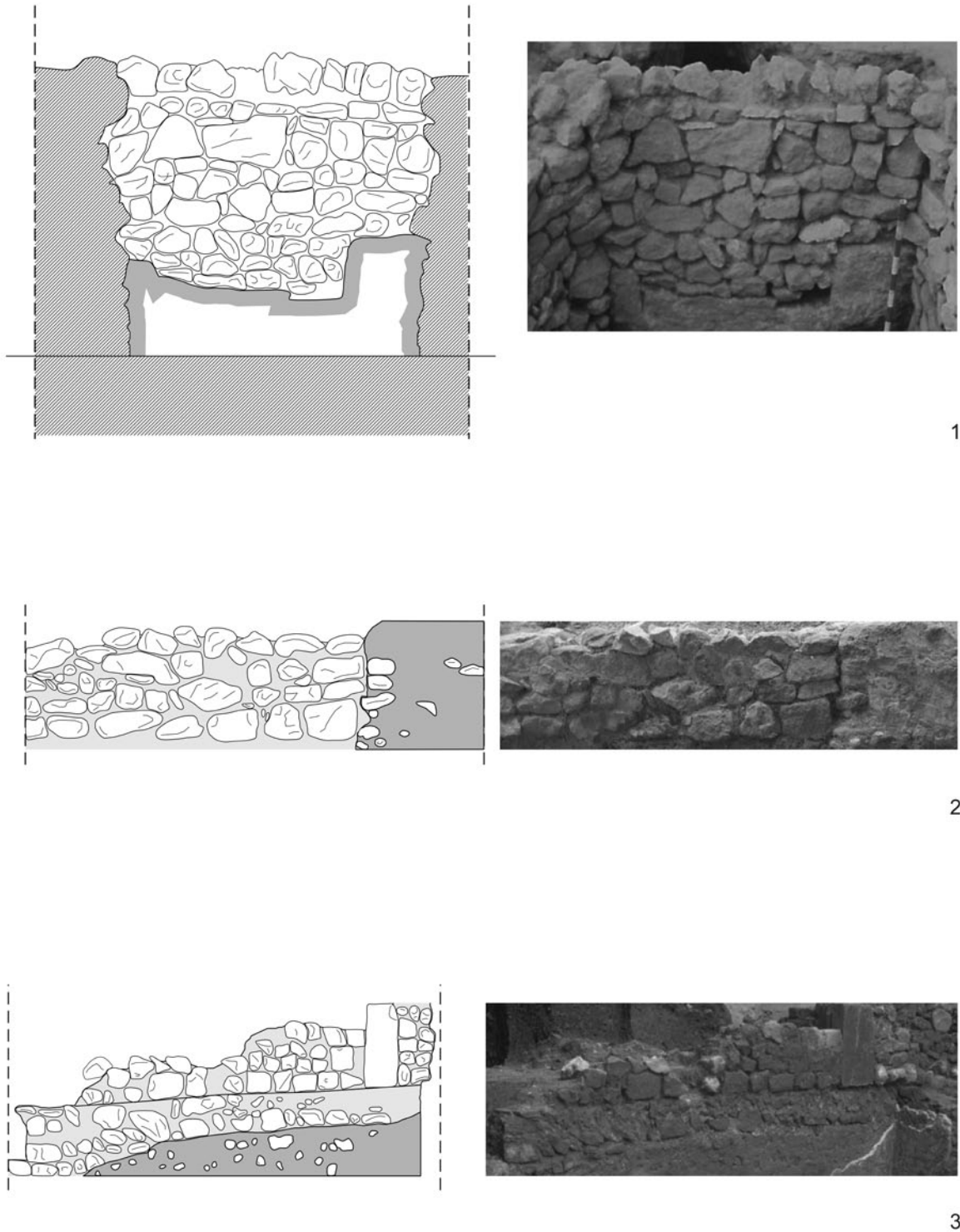
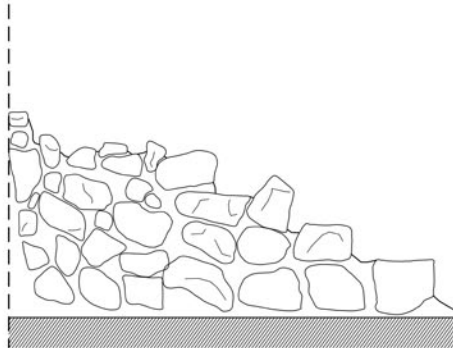


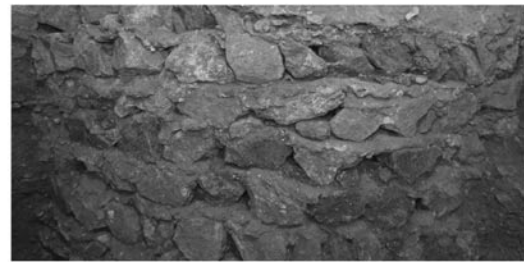
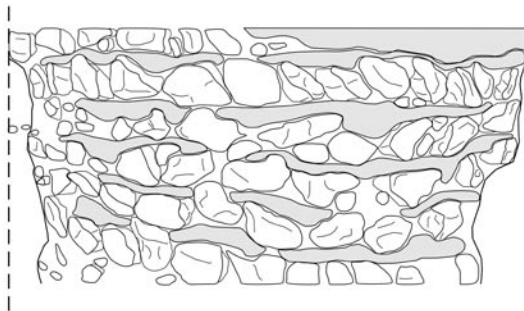
Figura 15

Esquema de las técnicas constructivas documentadas en Barcelona (1 y 2 arquitectura doméstica): 1. Paramento de mampostería ligada con argamasa terrosa; 2. Paramento de mampostería ligada con mortero de cal; 3. Paramentos de pseudo *opus spicatum* recocado con mampostería y encadenados verticales.

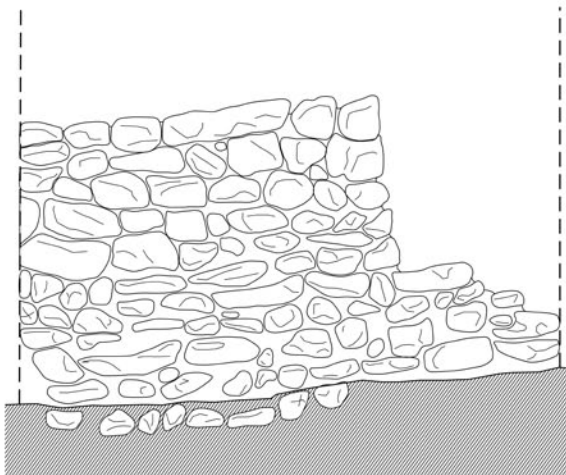
[Dibujo: Iván Fernández-ICAC]



4



5

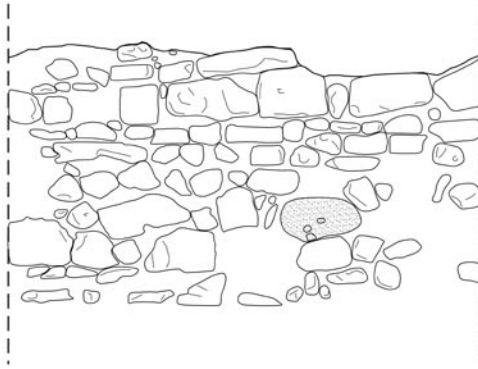


6

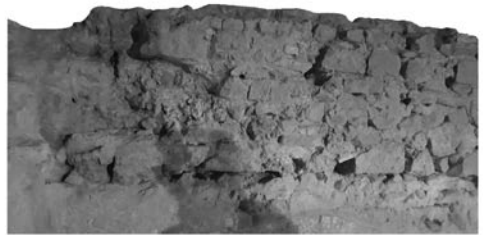
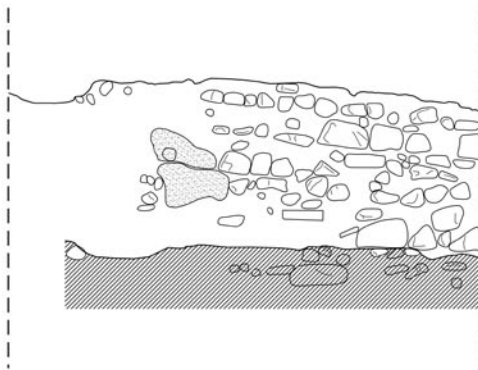
Figura 16

Esquema de las técnicas constructivas documentadas en Barcelona: 4. Paramento de mampostería ligada con argamasa terrosa; 5. Cimientos realizados con la técnica de pseudo *opus spicatum* (Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor); 6. Paramento de mampostería ligada con argamasa terrosa.

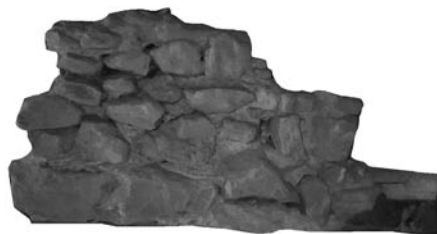
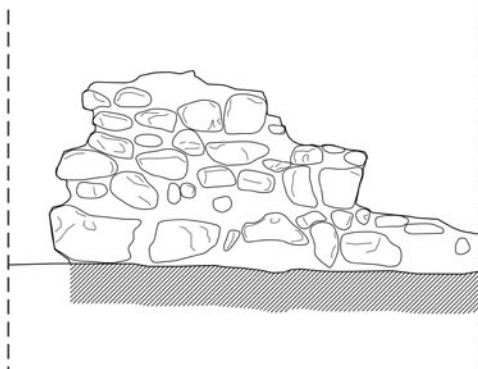
[Dibujo: Iván Fernández-ICAC]



7



8



9

Figura 17
Esquema de las técnicas constructivas documentadas en Barcelona en arquitectura doméstica: 7-9. Paramentos de mampostería ligada con mortero de cal.
[Dibujo: Iván Fernández-ICAC]

La arquitectura del poder tiene un nuevo ejemplo en Barcelona con los hallazgos de la Basílica dels Sants Màrtirs Just i Pastor. En este caso, una arquitectura cristiana que parece salida de los mismos talleres y artesanos que llevaron a cabo la ampliación y monumentalización del primer grupo episcopal, en el siglo VI.

En Barcelona el reconocimiento de las técnicas constructivas empleadas en la antigüedad tardía es cada día más claro. Como ya planteamos en 2009, las técnicas constructivas pueden ser un referente cronológico muy útil. Se detecta una manera de construir que puede ser identificada por sus características técnicas, que ya están tipificadas en nuestra ciudad y que son fácilmente reconocibles. En los últimos años la arqueología urbana nos ha brindado la oportunidad de abordar este período entre ambos mundos (el romano y el medieval), lo que ha permitido sacar a la luz un gran número de datos. Hoy en día, ciudades como Barcelona, Valencia o Tarragona muestran un panorama rico y diverso, pero al mismo tiempo complejo, que con toda seguridad se podrá ir completando y ampliando en los próximos años.

BIBLIOGRAFÍA

BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2009. "Arquitectura y sistemas de construcción en *Barcino* durante la antigüedad tardía. Materiales, técnicas y morteros: un fósil director en el yacimiento de la plaza del Rey". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 05. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 142-169.

BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2013. "Barcelona, de colònia romana a *sedes regia* visigoda, medina islàmica i ciutat comtal: una urbs en transformació". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 09. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 16-118.

BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2014a. "Edilizia residenziale tardoantica a Barcellona: Il Palatia di *Barcino*". Atti del Congresso Internazionale del CISEM, *La villa restaurata e i nuovi studi sull'edilizia residenziale tardoantica* (noviembre de 2012). Piazza Armerina. pp. 467-476.

BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2014b. "Barcelona, colonia en la *Hispania* romana y *sede regia* en la *Hispania* visigoda". *Ciudad y territorio: Transformaciones materiales e ideológicas de época clásica al altomedievo*. Córdoba, marzo de 2014. Monografías de Arqueología Cordobesa, 20, pp. 325-338.

BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2015a. "*Barcino*, ciudad episcopal y *sede regia* durante la antigüedad tardía: las transformaciones del paisaje urbano". *XVIII Congreso Internacional de Arqueología Clásica*. Mérida (mayo de 2013). pp. 1893-1897.

BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. 2015b. "Novetats sobre el fòrum de *Barcino*: la cúria i altres edificis públics". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 126-146.

BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. (en prensa a). "Nuevos datos sobre el primer cristianismo en *Barcino*: los orígenes de la iglesia de Sant Just i Pastor de Barcelona". *XVI Congresso Internazionale di Archeologia Cristiana (2013)*. Roma.

BELTRÁN DE HEREDIA BERCERO, J. (en prensa b). "La seu episcopal de Barcelona". *Arquitectura romànica a Catalunya, Puig i Cadafalch*. ICAC.

CHAVARRIA, A. 2011. *Archeologia de la chiesa. Dalle origini all'anno Mille*. Roma.

GUTIÉRREZ, S.; CÁNOVAS, P. 2009. "Contruyendo el siglo VII: arquitectura y sistemas constructivos en el Tolmo de Minateca", en CABALLERO, L.; MATEOS, P. Y UTRERO, M.A. (eds.): *El siglo VII frente al siglo VII: Arquitectura*. Anejos de AEspA, LI. pp. 91-132.

GUTIÉRREZ LLORET, S. 2012. "Gramática de la casa. Perspectivas de análisis arqueológico de los espacios domésticos medievales de la península Ibérica (siglos VII-XIII)". *Arqueología*

de la arquitectura y arquitectura del espacio doméstico en la alta edad media europea, *Arqueología de la arquitectura*. Vol. 9. pp. 134-164.

MACIAS i SOLÉ, J.M. 2013. "Tècniques constructives i arquitectura del poder al nord-est de la *Tarraconense*. Metodologia de representació i paràmetres analítics per a la comprensió dels processos evolutius entre l'alt imperi i l'antiguitat tardana". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 09. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 189-190.

MACIAS i SOLÉ, J. M. 2015. "Tècniques constructives i arquitectura del poder al nord-est de la *Tarraconense*. Metodologia de representació i paràmetres analítics per a la comprensió dels processos evolutius entre l'alt imperi i l'antiguitat tardana. Activitat duta a terme el 2013-2014". *Quaderns d'Arqueologia i Història de la Ciutat de Barcelona*. Època II, 11. Museu d'Història de Barcelona. Institut de Cultura. Barcelona. pp. 211-213.

OLMO, L.; GÓMEZ DE LA TORRE, A.; CASTRO, M.; SANZ, A. 2008. "Recópolis y su justificación científica: la secuencia estratigráfica". *Zona Arqueológica 9. Recópolis y la ciudad en la época visigoda*. Museo Arqueológico Regional. Alcalá de Henares. pp. 64-75.

ROJAS RODRÍGUEZ, J.M.; GÓMEZ LAGUNA, A.J. 2009. "Intervención en la Vega Baja de Toledo. Características del centro político y religioso del reino visigodo". *El siglo VII frente al siglo VII: Arquitectura*. Anejos de AEspa LI CSIC. pp. 45-90.

SARABIA BAUTISTA, J. 2013. "El ciclo edilicio en la arquitectura tardoantigua y altomedieval del sureste de *Hispania*: Los casos de Valencia, *Eio* y *Carthago Spartaria*". *Archeologia dell'Architettura*. Vol. 18. pp. 147-170.

VIZCAÍNO SÁNCHEZ, J. 2008. "*Carthago Spartaria*, una ciudad hispana bajo los dominios de los *milites romani*". *Zona Arqueológica 9. Recópolis y la ciudad en la época visigoda*. Museo Arqueológico Regional. Alcalá de Henares. pp. 338-361.

IL·LUSTRACIONS COLOR

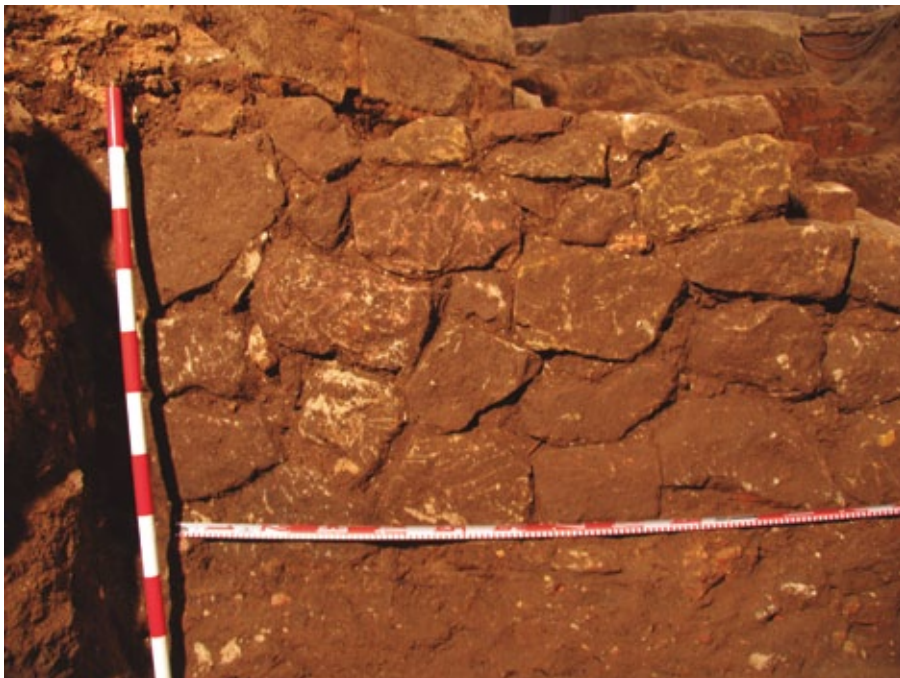


Figura 6
Estructuras de mampostería con argamasas
terrosas. Siglos V-VI. (Basílica de los Santos
Mártires Just i Pastor).
[Fotografía: J. Huertas]



Figura 12
Ábside oriental de la basílica triabsidada.
El cimiento presenta la técnica del pseudo
spicatum. Siglo VI. (Basílica de los Santos
Mártires Just i Pastor).
[Fotografía: P. Vivas-Parroquia de Sant Just
i Pastor]



Figura 14
Estructura de tapial. Plaza del Rey.
Barcelona. Siglos V-VI.
[Fotografía: P. Vivas-MUHBA]

Figura 15
Zócalo de una pared de tapial. Plaza del Rey.
Barcelona. Siglo VI.
[Fotografía: P.Vivas-MUHBA]



TEXTOS EN CATALÀ
SÍNTESI

Noves dades arqueològiques obtingudes a partir de diverses intervencions a la ciutat, la majoria inèdites, ens han permès ampliar les tècniques constructives documentades a Barcelona durant l'antiguitat tardana. Aquest article es pot considerar com una segona part del que vam publicar l'any 2009, en què ens vam centrar únicament en el jaciment de la plaça del Rei.

A Barcelona, com a molts altres llocs, i en relació amb el complex món de l'arquitectura i la construcció, hem de parlar de la tríade demolició–aprofitament–construcció, una constant generalitzada durant l'antiguitat tardana, però també de la continuïtat de la trama urbana.

Arqueològicament, es constata una gran diferència entre l'edifici públic, propi dels poders establerts i que tendeix a la monumentalització, tot evidenciant que l'arquitectura és un dels símbols del poder més duradors, i l'edifici privat, que, contràriament, tendeix a la simplificació i a l'adaptació a l'entorn.

És clar que les solucions adoptades en cada cas depenien dels promotors de l'obra i de les seves possibilitats econòmiques, però també del paper i la funció assignats a cada edifici. La diferència és evident entre els edificis de representació i les construccions menors, com dependències annexes, corredors, passatges, tàpies o partions, que complementaven els edificis principals o estaven al seu servei. La construcció en aquestes estances, i també en l'àmbit privat domèstic, se simplifica considerablement. S'amplia la varietat de materials que es reutilitzen, aprofitant els de l'entorn, canvia la tècnica constructiva emprada, i també l'amplària dels murs i la presència/ absència de fonamentacions, que, si n'hi ha, no passen d'uns pocs centímetres sota el nivell del sòl. És probable que la raó de l'escassa consistència de tots els materials fos que el tipus de coberta emprada devia ser lleugera i no calien grans fonamentacions.

A les parets dels edificis d'aquella època és freqüent l'ús de maçoneria amb argamasses terroses, o les lligades amb morter de calç. També s'empra l'*opus spicatum*, sobretot a les fonamentacions, i es constata una presència important d'estructures encofrades i parets de tàpia.

A més, s'han documentat casos d'ús de l'*opus Africanum* o encadenats verticals;

és difícil establir-ho quan les parets es conserven a poca altura.

Aquestes tècniques, podem veure-les en contextos que corresponen al procés de compartimentació de les *domus* romanes, el qual ens ha deixat importants testimoniatges materials de diferents fases. També a la invasió d'espais públics per part de particulars, com és l'ocupació de pòrtics, un exemple és el portic de la terrassa alta del fòrum o una *insula* que donava al *decumanus maximus*. A més, pot esmentar-se l'avançament d'una façana cap a un *cardus minor*, cosa que inicia un procés que acabaria ocasionant-ne la desaparició de la topografia urbana. També les veiem en estructures localitzades al *suburbium*, bé als entorns de la muralla tardana, o a prop de la via Augusta, en relació amb les zones de necròpolis, incorporant igualment un cas relacionat amb una explotació agrícola de l'*ager* de *Barcino*. Finalment, farem referència a les estructures localitzades sota l'església gòtica dels Sants Màrtirs Just i Pastor, en aquest cas un nou exemple de l'arquitectura del poder. Una arquitectura cristiana que sembla sortida dels mateixos tallers i artesans que van dur a terme l'ampliació i monumentalització del primer grup episcopal al segle VI. Uns artesans especialitzats en els edificis de prestigi, que no devien ser gaire nombrosos, a causa de la disminució de la demanda, i que acudien a les elits, l'església i el poder visigot, quan aquestes els cridaven. Les fonts escrites, sobretot les cartes entre els diferents estaments eclesiàstics, informen sobre aquest aspecte. Reflecteixen el trasllat o l'enviament de mestres artesans i la demanda d'operaris per construir esglésies.

A l'amfiteatre de *Tarraco* van ser executats, l'any 259, el bisbe de la ciutat, Fructuós, i els seus diaques Auguri i Eulogi. El *praeses* de la província, Emilià, va condemnar aquests clergues a la *damnatio ad vivicomburium* com a conseqüència de l'aplicació dels edictes contra els cristians dels emperadors Valerià i Gal·liè. El fet va quedar recollit en la literatura cristiana martirial d'època tardoromana en tres fonts principals: la *Passio Fructuosi*, l'*himnus* VI del *Peristephanon* d'Aureli Climent Prudenci i el sermó 273 de sant Agustí. Aquesta mateixa literatura martirial i la consciència eclesial de la comunitat cristiana de *Tarraco* van contribuir a concebre l'amfiteatre com un *locus sanctus*. A partir de mitjan segle V, quan l'amfiteatre va entrar en desús, l'edifici va ser protegit d'un espoli generalitzat. L'arqueologia no ha pogut documentar cap tipus de monument memorial a l'arena de l'amfiteatre amb anterioritat a l'època visigòtica. No obstant això, és difícil entendre que en un espai protegit per ser considerat un espai sagrat no s'erigís algun tipus de monument durant dos-cents anys. És així que inferim que quan es va construir la basílica visigòtica, a la fi del segle VI o començaments del segle VII, aquesta se situés al mateix espai on es va produir el martiri substituint un antic monument.

La basílica es va erigir en el quadrant nord-oriental de l'arena i va fonamentar el seu costat nord-occidental al fons de la *fossa* longitudinal de l'amfiteatre, a una profunditat màxima d'uns cinc metres. També part de la *fossa* transversal de l'amfiteatre va quedar integrada als peus de la basílica, cosa que va obligar a fonamentar part del costat sud-oriental de la fàbrica al fons de la *fossa*. Aquests esforços s'haurien pogut estalviar si la basílica s'hagués desplaçat uns quatre metres cap al sector oriental. És així que entenem que el temple es va estructurar a partir d'un punt sagrat coincident amb l'espai precís on la tradició situava el martiri. Per al projecte constructiu de la basílica es van utilitzar materials arquitectònics reciclats de l'amfiteatre i d'altres edificis públics. La fonamentació de l'edifici està feta amb carreus de les graderies de l'amfiteatre o amb els fragments de la inscripció monumental de l'emperador Heliogàbal que coronava el podi. Les bases de les columnes de la basílica

**ENGLISH TEXT
SUMMARY**

The paper presents a brief characterisation of the construction techniques from the Late Ancient period in the city of *Tarracona*, former *Hispania Tarraconensis*. Despite the historical importance of the city, there is little data on construction techniques. This is partly due to the lack of knowledge of the archaeological reality of the port area, the main economic driver and residential and productive urban development focus, and partly to the intense alteration of the upper area due to a superimposed and “aggressive” occupation since the Low Middle Ages.

In this context, the main periurban construction elements are concentrated in the so-called Christian suburb of the paleo-Christian necropolis, excavated by Serra i Vilaró in the first quarter of the 20th century. The identification of two 5th-century basilicas along with numerous adjacent buildings reflects a period of transition in the construction technique in which the reutilisation of architectural elements was low while the materials and their arrangement were clearly determined by the geological context and the closeness of the water underground. The reduction of the use of lime mortar is the main feature of a more impoverished architectural culture that remained until the end of the Visigothic period whose main characteristics were the use of *opus spicatum* in the foundations and the presence of rubblework faces reinforced by vertical pillars. Moreover, the persistence of small *balnea* show, because of the needs intrinsic to their functions, the presence of lime mortar walls, unusual in residential architecture, in contrast to its documented presence in the High Empire city.

The remains known in the city acropolis clearly contrast with the architecture of the port area. Here, the desacralisation of the former holy site of Augustus was replaced by an urban development plan that has been related to the city’s Visigothic episcopate. It was an architecture capable of dismantling, moving and reproducing the former architectural materials, as shown by the possible court site documented in the north-eastern angle of the former Flavian *temenos*. In this new framework, the reutilisation of construction material from the imperial

period is a clear example of pillaging related to the new architecture of power. In contrast, the current remains show that the rest of the imperial complex – forum and circus – was not the object of generalised pillaging and reutilisation of its materials by domestic architecture. This has been related to the ownership of these “urban quarries”, which apparently was only within the reach and at the service of the new Late Ancient elites. Complementarily, the structures recovered around the supposed monastic area of Sant Pere reflect the use of the *opus Africanum*, a rare construction element in High Empire architecture and “recovered” for the new public works. Finally, the Visigothic basilica of *Tarraco* amphitheatre is another example of religious architecture resulting from pillaging, partly of construction material from the building in which it is located and partly based on the architectural decoration of the holy site of the acropolis.

New archaeological data obtained based on several interventions in the city, most of them new, have enabled us to expand knowledge of the construction techniques documented in Barcelona during Late Antiquity. This paper represents a second part of the document we published in 2009, which only focused on the site in Plaza del Rey.

In Barcelona, as in many other places, and in relation to the complex world of architecture and construction, we must speak of the demolition-reuse-construction triad, a constant generalised during Late Antiquity but also of the continuity of the urban layout.

Archaeologically speaking, we see a major difference between public works, characteristic of the established powers and usually with a monumental scope, showing that architecture is one of the most lasting symbols of power, and private works which, in contrast, tend to simplification and adaptation to the environment.

Certainly, the solutions adopted in each case depended on the work promoters and their economic possibilities but also the role and purpose of each building. The difference is clear between prestige buildings and minor constructions, such as the adjacent premises, corridors, passages, walls or boundaries, which complemented or were at the service of the main buildings. The construction technique in these premises and also in the domestic field is notably simplified. The range of reused materials, using those available in the surroundings, is also broadened; the construction technique used changes, as do the width of the walls and the presence/absence of foundations which, if they exist, are a few centimetres underground level. This low consistency of the materials can be explained by the fact that the type of roof used was light and did not require major foundations.

The walls of the buildings of that time were often built using rubblework with earthy lime mortar or thickened with lime mortar. The *opus spicatum* was also used, mainly on the foundations and we see a large presence of formwork structures and adobe walls. Moreover, we have documented cases of the use of *opus Africanum* or vertical quoins, although it

is difficult to establish it when the walls preserved are not very high. We can find these techniques in contexts related to the compartmentalisation process of the Roman *domus*, which has left us important tangible testimonies of different phases. It can also be related to the invasion of public spaces by private spaces, such as the occupation of porticoes, one example of which can be what happened in the portico of the forum's upper terrace or that of an *insula* overlooking the *decumanus maximus*. Moreover, we can cite the advance of a façade towards a *cardo minor*, thereby beginning a process that would lead to its disappearance from the urban topography. Similarly, we find them in structures situated in the *suburbium*, either around the late rampart or close to the Via Augusta, in relation with the necropolis areas, also including a case linked to an agricultural estate of the *barcinonense ager*. Finally, we make reference to the structures underneath the gothic church of Saints Justus and Pastor, in this case a new example of the architecture of power. A Christian architecture that seems to have emerged from the same workshops and craftsmen in charge of the enlargement and monumentalisation of the the early Episcopal group in the 6th century. These craftsmen were specialised in the construction of prestigious buildings and cannot have been very numerous because of the decrease in demand. They came when the elites, the church and the Visigothic power called them. The written sources, mainly letters between the different ecclesiastical estates, report on this aspect. They reflect the transfer or sending of master craftsmen and the demand for workers to build churches.

When in 2009 the archaeological excavation in the area between Manuel de Falla, Vidal i Barraquer and Torres Jordi Streets began, the archaeological expectations were very low. It is a sector of the well-known El Francolí *suburbium* of ancient *Tarraco*, located just south of the monumental complex of the paleo-Christian necropolis, on the site which until the late 20th century accommodated the sulphur factory Sofrera Pallarès. Specifically, we are just over 150 metres south-east of the most southern structures of the necropolis, on the other side of the road separating our excavations from the southern bays of the Fàbrica de Tabacos, and approximately 20 metres west of the archaeological remains documented underneath the current Vidal i Barraquer Street. As mentioned above, based on the data we had at the time, the archaeological expectations were not very high: on the one hand, south of the Roman road that forms the southern limit of the necropolis complex, known as "Camí de la Fonteta" [Small Fountain Road], no relevant archaeological remains had been documented and, on the other, west of the remains discovered underneath Vidal i Barraquer Street, possibly facing the road from the necropolis in north-east-south-east direction, the data obtained so far was not very significant. Along with this data, at first sight so negative, there was a natural determining factor: the location of this area on the angle formed by the former coastline and the mouth of the river Francolí on its left bank. In principle, this indicated the possible lack of notable buildings because it may be an unexploited area of El Francolí estuary. However, the preliminary archaeological delimitation work, due to the construction of several residential buildings in the framework of the development (still underway) of this sector of Tarragona, ended with the most negative forecasts. Underneath a dense filling layer of earth and materials related to 20th century industrial activities and an accumulation of lime sediment, which can probably be linked to the disastrous flood of 18 October 1930, there were remains of what we have been able to identify as the fluvial port sector of the former *Tarraco*. The first finds already enabled us to

identify different construction phases, mainly related to port buildings, *horrea*, in a historical succession of units built with different techniques and materials in each phase. These discoveries had already been preliminarily presented in the symposium "Tarraco 2011, Archaeology Symposium on Interventions in the Roman City and its Territory", held in November 2011 in Tarragona, although they were never published. During the symposium we emphasised the presence of port warehouses with *opus caementicium* walls and floorings made of *opus signinum* mortar, combined with others of packed earth. They were a type of buildings already known in the lower part of the city, along the coastline: the *horrea* of the port area of *Tarraco*, whose construction had been stratigraphically dated to the High Imperial period. Based on these parallels, in the first stage of our research, without having yet completed the stratigraphic analysis or the inventory and study of the movable elements recovered, mainly pottery fragments, we dated the building to that time. An important reform of this site had also been documented, which meant the removal of the High Imperial warehouse, a slight increase of the level of use with the dumping of filling levels and the construction of new structures, some large buildings which partly used some of the previous *opus caementicium* walls, smaller and isolated rooms, with a new construction system: the use of rubblework, sometimes with facing stones, alternated with reutilised architectonic elements such as ashlar and joined with mud. Typologically, we had examples that located these new constructions in the Low Imperial period and, on some occasions, in the Visigothic period. The final outcome of the works, six years later, albeit still in study phase, opens up a notably different reality. However, it becomes clear, as set out in the 2011 Conference, that it was not a marginal sector of the northern end of the port of *Tarraco*, next to El Francolí river, but a densely occupied area in which the occupation chronology also stands out. Although the oldest remains indicate a possible site of worship settled in the mid-1st century BC, the best conserved remains reveal a major action in the

TEXTES EN FRANÇAIS
RÉSUMÉ

Nous effectuons une brève caractérisation des techniques de construction de l'époque antique tardive dans la ville de Tarracona, ancienne Hispania Tarracensis. Malgré l'importance historique de la ville, les données sur les techniques de construction sont rares. Cela est dû, en partie, à une méconnaissance de la réalité archéologique de la zone portuaire, principal moteur économique et noyau urbain résidentiel et productif, en partie à l'intense affectation de la zone supérieure due à une occupation urbaine superposée et « agressive » depuis le haut moyen-âge.

Dans ce contexte, les principales évidences dans la construction péri-urbaine se concentrent sur ce qu'on a appelé un faubourg chrétien aux environs de la nécropole paléochrétienne, fouillée par Serra et Vilaró au cours du premier tiers du XXe siècle. L'identification des deux basiliques du Ve siècle, plus de nombreuses constructions contiguës, reflètent une période de transition dans la technique de construction, là où la réutilisation d'éléments architecturaux a été rare alors que les matériaux et leur facilité d'accès étaient clairement conditionnés par le contexte géologique et la proximité du sous-sol hydrique. La réduction de l'utilisation du mortier de chaux constitue le trait principal d'une culture architecturale économiquement plus appauvrie et qui s'est maintenue jusqu'à la fin de la période wisigothe montrant, comme caractéristiques principales, l'utilisation de l'*opus spicatum* dans les fondations et la présence de parements de maçonnerie renforcés par des piliers verticaux. D'autre part, la longue vie de petits *balnea* montre, à cause des besoins intrinsèques de leurs fonctions, la présence de pans de mur en mortier de chaux, d'utilisation réduite dans l'architecture résidentielle, contrairement à celle documentée dans la ville du haut Empire.

Les vestiges connus dans l'acropole de la ville sont en contraste marqué avec l'architecture de la zone portuaire. Ici, la désacralisation de l'ancienne enceinte sacrée d'Auguste a été remplacée par un programme urbain que l'on a mis en relation avec l'évêque wisigoth de la ville. Cette architecture a été capable de démontrer, de transférer et de réélabo-

rer les anciens matériaux architecturaux comme le montre la possible enceinte aulique documentée dans l'angle nord-oriental de l'ancien téménos flavien. Dans ce nouveau contexte, la réutilisation du matériel de construction des travaux impériaux constitue un bon exemple de la spoliation liée à la nouvelle architecture du pouvoir. Tandis que les indices actuels reflètent le fait que les restes du complexe impérial – forum et cirque – n'ont pas été l'objet de spoliation et de réutilisation généralisée de leurs matériaux par l'architecture domestique. On a relié ce fait avec la propriété de ces « carrières urbaines » qui, apparemment, a été uniquement à la portée et au service des nouvelles élites de l'Antiquité tardive. De manière complémentaire, les structures récupérées autour de la soi-disant zone monastique de Sant Pere reflètent l'utilisation de l'*opus africanum*, un appareil rare dans l'architecture impériale tardive et « récupérée » par les nouveaux travaux publics. Finalement, la basilique wisigothe de l'amphithéâtre de Tarraco représente un autre exemple d'architecture religieuse effectuée intégralement à partir d'une action globale de spoliation, en partie provenant du matériel de construction du bâtiment où il se trouve et en partie de la décoration architecturale de l'enceinte sacrée de l'acropole.

Les nouvelles données archéologiques obtenues à partir de diverses interventions dans la ville, la plupart inédites, nous ont permis d'élargir les techniques de construction documentées à Barcelone au cours de l'Antiquité tardive. Cet article est la seconde partie d'une publication datant de 2009, dans laquelle nous nous sommes uniquement centrés sur le gisement de la Plaça del Rei. À Barcelone, comme en bien d'autres endroits, en ce qui concerne le monde complexe de l'architecture et de la construction, nous devons parler de la triade : démolition – utilisation – construction, une constante généralisée au cours de l'Antiquité tardive, mais nous parlerons aussi de la continuité de la trame urbaine.

D'un point de vue archéologique, on constate une grande différence entre le génie public, propre des pouvoirs établis, qui tend à la monumentalisation et met en évidence que l'architecture est l'un des symboles du pouvoir les plus durables, et le génie privé qui, au contraire, tend à la simplification et à l'adaptation au milieu.

Il est clair que les solutions adoptées dans chaque cas le sont en fonction des promoteurs des travaux et de leurs possibilités économiques, mais aussi du rôle et de la fonction assignée à chaque édifice. La différence est évidente entre les constructions de représentation et les constructions mineures, telles des dépendances annexes, des couloirs, des passages, des murs de clôture ou des limites qui complétaient ou étaient au service des bâtiments principaux. La manière de construire dans ces espaces de même que dans le domaine privé domestique se simplifie considérablement. On élargit la variété de matériaux de réemploi, on profite de ceux des environs, la technique de construction employée change, de même que la largeur des murs et la présence ou l'absence de fondations qui, si elles existent, ne dépassent pas quelques centimètres sous le niveau du sol. La raison du peu de consistance de tous les matériaux pourrait être que le type de toiture employé a été léger et n'exigeait pas de grandes fondations.

Pour les murs des constructions de cette époque, il est fréquent d'employer la maçonnerie avec des mortiers terreux,

ou ceux liés avec un mortier de chaux. On emploie aussi l'*opus spicatum*, surtout dans les fondations, et on constate une importante présence de structures coffrées et de murs en pisé. On a aussi trouvé des cas d'emploi de l'*opus africanum* ou d'enchaînements verticaux. Il est difficile de l'établir lorsque les murs conservés sont peu élevés. Nous pouvons observer ces techniques dans des contextes qui correspondent au processus de compartimentation des *domus* romaines qui nous ont laissé d'importants témoignages matériaux de différentes phases. On les retrouve aussi dans l'invasion d'espaces publics par des particuliers, comme l'occupation de portiques – un exemple pourrait être ce qui s'est passé avec le portique de la terrasse haute du forum ou celui d'une *insula* qui donnait sur le *decumanus maximus*. On peut citer, en outre, l'avancée d'une façade vers un *cardo minor*, lançant ainsi un processus qui finirait par provoquer sa disparition de la topographie urbaine. Nous le constatons aussi dans des structures trouvées dans le *suburbium*, soit autour de la muraille tardive soit près de la voie Augusta, en relation avec les zones de nécropoles, qui incluent aussi un cas lié à une exploitation agricole de l'*ager barcinonense*. Finalement, nous ferons référence aux structures localisées sous l'église gothique des Saints martyrs Juste et Pasteur, dans ce cas, un nouvel exemple de l'architecture du pouvoir. Une architecture chrétienne qui paraît sortie des mêmes ateliers et des mains des mêmes artisans qui s'occupèrent de l'agrandissement et de la monumentalisation du premier groupe épiscopal au VI^e siècle. Des artisans spécialisés dans les travaux de prestige et qui ne devaient pas être très nombreux à cause de la diminution de la demande. Ces artisans se présentaient lorsque les élites, l'église et le pouvoir wisigoth les appelaient. Les sources écrites, surtout les lettres entre les différents États ecclésiastiques, informent sur ce point. Elles reflètent le transfert ou l'envoi de maîtres artisans et la demande d'ouvriers pour construire des églises.

Lorsqu'on commença en 2009 les travaux de fouilles archéologiques dans la zone comprise entre les rues Manuel de Falla, Vidal i Barraquer et Torres Jordi, on s'attendait à bien peu de surprises archéologiques. Il s'agit d'un secteur du fameux *suburbium* du Francolí de la Tarraco ancienne, situé juste au sud de l'ensemble monumental de la nécropole paléochrétienne, sur les terrains qui étaient occupés par l'usine de soufre Sofrera Pallarès jusqu'à la fin du XX^e siècle. Nous nous trouvons environ à 150 m au sud-est des structures les plus méridionales de la nécropole, de l'autre côté de la voie qui sépare nos fouilles des nefs méridionales de la Fabrique de Tabac, et à peu près à une vingtaine de mètres à l'ouest des restes archéologiques documentés sous l'actuelle rue Vidal i Barraquer. Comme nous le disons, en nous basant sur les données que nous possédions jusqu'à maintenant, les attentes archéologiques n'étaient pas très élevées : d'un côté, au sud de la voie romaine qui forme la limite méridionale du complexe de la nécropole, connue comme « Camí de la Fonteta » (Chemin de la petite fontaine), on n'avait pas trouvé de restes archéologiques importants et, d'autre part, à l'ouest des restes apparus sous la rue Vidal i Barraquer, probablement faisant face à la voie qui venait de l'ensemble de la nécropole dans le sens nord-ouest – sud-est, les données obtenues jusqu'alors n'étaient pas très importantes. À toutes ces données, à premier abord si négatives, il fallait ajouter une condition naturelle : la situation de cette zone dans l'angle que formaient l'ancienne ligne de côte et l'embouchure du Francolí sur sa rive gauche. À priori, cette donnée indiquait la possible absence de constructions importantes car il pouvait s'agir d'un espace non utilisé de l'estuaire du Francolí. Cependant, les travaux préalables de délimitation archéologique, motivés par divers projets de construction de logements, dans le cadre de l'urbanisation (encore en cours) de ce secteur de Tarragone, mirent fin aux prédictions les plus négatives. Sous une épaisse couche de remplissage de terres et de matériaux liés aux activités industrielles du XX^e siècle, et sous une accumulation de

sédiments limoneux que nous devons très probablement mettre en relation avec la désastreuse crue du 18 octobre 1830, on retrouva les restes de ce que nous avons pu identifier comme étant le secteur du port fluvial de l'ancienne Tarraco.

Les premières trouvailles permirent déjà de repérer diverses phases de construction, surtout liées aux constructions de type portuaire, *horrea*, dans une succession historique de bâtiments érigés selon des techniques et des matériaux différents dans chaque phase. Ces résultats ont été présentés de manière préliminaire lors des journées « Tarraco 2011, Journées d'archéologie sur des interventions dans la cité romaine et sur son territoire » qui ont eu lieu en novembre 2011, à Tarragone, mais les actes n'ont pas été publiés. Pendant les journées, nous avons fait allusion à la présence d'entrepôts portuaires avec des murs en *opus caementicium* et des sols de préférence en mortier du type *opus signinum*, combinés avec d'autres en terre battue. Il s'agit d'un type de construction déjà connu dans la partie basse de la ville, tout le long de la façade maritime : les *horrea* de la zone portuaire de Tarraco, dont la construction avait pu être datée stratigraphiquement de la période du haut Empire. En nous basant sur ces parallèles, lors de la première phase de notre recherche, sans avoir encore complété l'analyse stratigraphique ni l'inventaire et l'étude du registre mobilier récupéré, surtout des fragments de céramique, nous avons alors daté la construction.

Nous avons aussi documenté une importante réforme de cet espace qui supposa l'annulation des entrepôts du haut Empire, une légère élévation de la cote d'utilisation à cause du versage de niveaux de remblai ainsi que de la construction de nouvelles structures, quelques-unes des constructions de grandes dimensions réutilisaient en partie des murs en *opus caementicium*, des logements plus réduits et isolés, le tout avec un nouveau système de construction : l'utilisation de la maçonnerie en pierre, parfois opposées, alternées avec des éléments architecturaux réutilisés, comme des pierres de taille, unies avec de la boue. D'un point de vue typologique, nous avons des exemples qui

