

ANÁLISIS DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS DEL FORO PROVINCIAL DE *TARRACO*: UNA NUEVA PERSPECTIVA DE ESTUDIO

THE CONSTRUCTION PROCESS OF THE PROVINCIAL FORUM OF *TARRACO*: ANALYSIS FROM A NEW PERSPECTIVE

M. Serena VINCI¹
Institut Català d'Arqueologia Clàssica (ICAC)

RESUMEN: El presente trabajo pretende dar a conocer el planteamiento y los objetivos del estudio relativo al análisis de los procesos de construcción del Foro Provincial de *Tarraco*. A partir de los estudios y de los avances alcanzados en los últimos 30 años, el presente trabajo plantea una propuesta de análisis más técnico de la arquitectura del conjunto tarraconense. El análisis de los detalles tecnológico-constructivos recogidos valorando en cada estructura documentada, la relación entre elemento funcional (cimentación, muro de carga, ventana, etc.) y técnica de construcción/material empleado, posibilitará la definición de la organización y de la gestión del *cantiere*. Los datos obtenidos permitirán abarcar temas socio-económicos relacionados con la construcción del Foro Provincial. El estudio de la economía de la obra permitirá, en primera instancia, realizar una estimación sobre la cantidad de material y de mano de obra empleada, temas que se vinculan a la inversión económica y al impacto que esta pudo tener en la ciudad. Además definir los tiempos de ejecución de la obra proporcionará una nueva perspectiva de análisis para enfrentarse al estudio de aspectos cronológicos que todavía constituyen, para el foro tarraconense, una temática abierta.

PALABRAS CLAVE: Arqueología de la construcción, procesos constructivos, técnicas de construcción, Foro Provincial Tarraconense

ABSTRACT: The present report highlights the approach and objectives of analysis of the construction process of the Provincial Forum of *Tarraco*. Different from the studies and the progress achieved in the past 30 years, our investigation propose a more technical analysis of the overall architecture of Tarragona. The analysis of both technological and building details collected into account for every and each of the documented structure, the relationship between functional elements (foundation, load-bearing wall, window, etc) the building style as well as the materials used, enable the definition of the organization and management of the construction site. The data obtained will allow to understanding of socio-economic issues related of the construction of the Provincial Forum. Indeed, the study of the production cycle will enable to estimates the amount of material and labor used, issues that are linked to economic investment and the impact this might have on the city. Furthermore the understanding of the time used to end the construction will provide a new perspective of analysis to address the chronological aspects of Tarragona Forum, which are still an open issue.

KEY-WORDS: Building archaeology, construction process, building techniques, Provincial Forum of *Tarraco*

¹ Institut Català d'Arqueologia Clàssica – ICAC (Plaça d'en Rovellat s/n 43003 Taragona). E-mail: svinci@icac.net.

I. Introducción.

Tarraco, capital de la Provincia *Hispania Citerioris*, jugó un papel relevante sobre todo a partir de época alto-imperial. Las transformaciones urbanas y las construcciones monumentales de las que fue dotándose, constituyen una clara evidencia de su desarrollo.

A partir ya de época tardo-republicana, la ciudad había experimentado una fase de intensos cambios arquitectónicos y urbanísticos debido a las reformas de época augusta y al nuevo *status* de capital de la provincia *Hispania Citerioris*. La máxima expresión de este proceso ascendente fue, sin duda, la realización del denominado Foro Provincial.

Los estudios realizados en los últimos 30 años en ámbito arquitectónico, epigráfico, histórico y escultórico han permitido delinear la fisonomía y definir, poco a poco, los aspectos formales y funcionales de los espacios que componían este enorme conjunto. No obstante, la investigación sigue alimentándose de preguntas y dudas irresueltas que dejan abierto un interesante debate relativo a temas cronológicos y de interpretación arquitectónico- funcional de las estructuras del foro.

En esta trayectoria se enmarca el estudio² que en este trabajo se pretende dar a conocer. A partir de las evidencias arqueológicas conservadas, (planteamos centrarnos) en la definición de los procesos tecnológicos y organizativos de la obra edilicia del foro provincial tarraconense. El análisis de la documentación material y la atención en los detalles técnicos-constructivos de la obra, nos proporcionarán datos que permitirán aportar nueva información y abarcar interesantes reflexiones socio-económicas relacionadas con la construcción del conjunto monumental de la *part alta* de *Tarraco*. Concretamente, nos proponemos definir la organización y el desarrollo del *cantiere*³ de construcción, desde las fases constructivas hasta la secuencia de cada una de las operaciones de trabajo⁴, estudiando aspectos tecnológicos como los procesos de elaboración de material y de su puesta en obra. El estudio de la economía y del sistema de organización de la obra permitirá realizar estimaciones relativas a la cantidad de mano de obra empleada y a los tiempos de realización del Foro Provincial.

Es cierto que, para reconstruir la economía y la organización de la obra, es necesario tener en cuenta varios aspectos y valorar diferentes fuentes que definen el mismo contexto: condiciones jurídicas relativas a la preparación y al desarrollo de la obra, contextos sociales y de financiación, y aspectos constructivos vinculados a estructuras previas.

II. El Foro Provincial de Tarragona: antecedentes y estado de la cuestión.

El conocimiento del denominado Foro Provincial⁵ de Tarragona cuenta ya con una extensa bibliografía que abarca ámbitos históricos, arquitectónicos, epigráficos y escultóricos.

Aunque las primeras noticias de hallazgos arqueológicos se remontan al siglo XIV, fue a partir de los años '70 que el importante trabajo de Hauschild⁶ llegó a definir la

² El estudio que se presenta en este artículo es parte de la tesis doctoral con título "El denominado Foro Provincial de *Tarraco*: revisión desde la arqueología de la arquitectura y arqueología de la construcción" (FI-DGR 2010), codirigida por J. M. Macias (Institut Català d'Arqueologia Clàssica) y A. Pizzo (Instituto Arqueológico de Mérida).

³ Para cuestiones terminológicas véase Camporeale-Dessales-Pizzo 2008: 9.

⁴ En el caso del análisis de la organización de una obra edilicia, en cada una de las "tradicionales" unidades estratigráficas coexistirán un número distinto de unidades de trabajo (vertido de hormigón, elaboración de los sillares y su colocación, etc.).

⁵ Para una mas amplia valoración del tema terminológico Ruiz de Arbulo 1990: 119-138; Ruiz de Arbulo 1998: 31-61.

⁶ Hauschild 1983.

topografía alto imperial de la parte alta de la capital hispánica; hasta ese momento, se había creído que este sector de la ciudad estaba constituido por una fortaleza (*arx*) ubicada en la parte más elevada de la colina y por el palacio de Augusto⁷; sin embargo, la interpretación de Hauschild precisó la presencia de un enorme complejo monumental organizado en tres terrazas: el Recinto de Culto, la Plaza de Representación y el Circo.

Los estudios y las excavaciones realizadas en los años siguientes, han ido aportando información útil para una precisa definición de los espacios y de las funciones del denominado Foro Provincial de *Tarraco*. Entre los estudios arquitectónicos cabe mencionar los trabajos del TED'A⁸ en los años '80, los de X. Dupré⁹, las investigaciones y excavaciones promovidas (en el siglo XX) por la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona y finalmente los trabajos asociados al "Plan Director de la Catedral" y al proyecto de "Planimetría Arqueológica de Tarraco"¹⁰ que representaron la reactivación de las excavaciones. En este último estudio se planteó la hipótesis de la presencia de dos proyectos constructivos relativos al conjunto monumental, así como se abordaron aspectos de tipo urbanístico que permitieron evidenciar la evolución y la transformación de la ciudad entre la etapa tardo republicana y la alto-imperial.

Paralelamente a estos estudios, se llevaron a cabo investigaciones en ámbito epigráfico principalmente con los trabajos de G. Alföldy¹¹ sobre las inscripciones de los *flamines provincialis*; la epigrafía permitió, en primer lugar, establecer que el complejo ya estaba en función a partir de época Vespasiana (aunque el circo se añadió en época Domociana) y que perduró, como tal, hasta finales del siglo III. Además los estudios de Alföldy documentaron la función de las dos plazas del conjunto, en cuanto en la terraza superior aparecieron epígrafes dedicados a los emperadores divinizados, mientras que en la terraza intermedia se encontraron epígrafes dedicados a los *flamines provincialis*.

Los resultados obtenidos a partir de las excavaciones arqueológicas, se complementaron también con los estudios relativos a la decoración arquitectónica¹²; estos permitieron abrir un importante debate relacionado con la ideología representativa propia del foro de Tarragona y sobre todo, confirmaron la hipótesis de una dualidad cronológica del complejo. El hallazgo de dos frisos en mármol de Luni¹³ (decorados respectivamente con roleos de acanto y con guirnalda pendientes de bucráneos) que pertenecían a la decoración del templo ubicado en la parte alta de la ciudad, permitieron distinguir con claridad dos momentos cronológicos: una fase julio-claudia y una fase Flavia. El tema de dicha dualidad cronológica que constituye, uno de los aspectos más importantes que faltan por definir y aclarar relativamente al conjunto tarraconense, se alimenta también, como veremos más adelante, por indicios arqueológicos.

Entre los temas ampliamente debatidos desde el principio, destaca también la problemática sobre la ubicación del templo dedicado al emperador Augusto, del que la cita de Tácito¹⁴ y la representación en dos monedas tiberianas¹⁵, aseguraban la existencia. Aceptado su emplazamiento en la terraza superior del foro imperial, en los últimos años el debate se ha centrado en las hipótesis de reconstrucción del alzado del templo, de sus dimensiones y de su aparato decorativo¹⁶. Finalmente las campañas arqueológicas llevadas

⁷ Pons D'Icard 1572; Florez 1769; Hernández Sanahuja 1892.

⁸ Ted'a 1989.

⁹ Dupré 1987.

¹⁰ Macías *et al.* 2007.

¹¹ Alföldy 1973.

¹² Koppel 1990; Pensabene 1993.

¹³ Pensabene y Mar 2004: 73-86.

¹⁴ Tac. *Ann.* 1, 78.

¹⁵ Vives 1926: tav. CLXX; Burnett-Amandry-Pau 1992: plate 16.

¹⁶ Pensabene-Mar 2010.

a cabo en los años 2010 y 2011¹⁷ en la nave central de la catedral, han confirmado la presencia de una plataforma en *opus caementicium* de unos 2.30 m. de profundidad que se interpreta como la parte inferior de la cimentación de la escalinata de la fachada del templo.

III. La arqueología de la construcción para el estudio del Foro Provincial.

a) La problemática cronológica y arquitectónica.

A pesar de los estudios y de los avances científicos que, en los últimos 30 años han permitido poco a poco precisar los aspectos formales y funcionales del Foro de la capital de la provincia *Hispania Citerioris*, todavía quedan cuestiones irresueltas.

La complejidad del tema, como ya se ha puesto en evidencia, se basa, en primera instancia, en problemas de tipo cronológico. Actualmente está unánimemente aceptado que se realizaron dos proyectos de construcción, uno de época julio-claudia y otro de época Flavia, emplazados en el mismo sitio; el primero de dichos proyectos se modificó por razones desconocidas y nunca se llegó a ejecutar.

Además, la duplicidad cronológica proporcionada por los hallazgos relativos a la decoración arquitectónica del templo, parece estar confirmada por las evidencias arqueológicas. En el año 1955, Sánchez Real¹⁸ documentó, en el jardín de la Catedral, una zanja en forma de U¹⁹ que fue interpretada como parte de la cimentación de un primer proyecto del *themenos* del templo de Augusto. Además, en la esquina suroriental de la terraza intermedia, en el denominado sector de la *Volta Larga*²⁰, se conservan restos de un conjunto de bóvedas anteriores al circo y cuya construcción estaría relacionada con un proyecto anterior, modificado o no acabado.

El tema cronológico no constituye la única problemática irresuelta, sino que cabe tener en cuenta cuestiones sobre a la interpretación arquitectónica de algunos de los espacios del complejo monumental. Entre estos destacan el sector *Pretori-Volta Larga*, el conjunto de bóvedas previas al circo, anteriormente citadas; la zona del *pulvinar* situada en la parte central de la gradería septentrional del circo, donde se ha documentado una gran escalera en forma de hemiciclo que hacia de conexión entre el circo y la plaza provincial y a la que se asocia una plataforma inferior interpretada como una tribuna axial²¹.

La conexión entre los distintos sectores quedaba asegurada principalmente por cuatro torres situadas en los ángulos inferiores de ambas plazas. Un complejo tan enorme tenía que estar dotado de accesos secundarios que permitieran la circulación tanto para funciones de servicio como por asuntos que no estuvieran vinculados al aspecto ceremonial y representativo, que en cambio tenían los accesos principales. A este propósito, las excavaciones efectuadas en el año 2011, en la esquina sudoccidental de la gran plaza romana, han documentado la existencia de una bóveda, transversal respecto al eje axial del foro, que desde el exterior conducía directamente a la Plaza de Representación.

¹⁷ Ambas excavaciones han sido dirigidas por J. M. Macias (ICAC), I. Teixell (Ayuntamiento de Tarragona) y A. Muñoz (Museu Bíbic Tarraconense).

¹⁸ Sánchez Real 1969: 278

¹⁹ La zanja presentaba 3 m. de ancho y 2.50 m. de profundidad.

²⁰ Vinci 2009.

²¹ Ted'a 1989: 173-179.

b) Análisis de los procesos constructivos del conjunto monumental tarraconense.

La definición de “arqueología de la construcción”, ha sido empleada a partir de los últimos años para identificar una disciplina, derivada de la arqueología de la arquitectura, que “estudia la implantación, la organización y la gestión de una obra edilicia en el ámbito de la arquitectura histórica”²². Durante muchos años, el estudio de la tecnología edilicia en la antigüedad, sobre todo en relación a la arquitectura romana, se ha circunscrito al análisis de las técnicas de construcción enmarcadas en cronologías y tipologías que no reflejan la dinamicidad propia del proceso constructivo.

El desarrollo de una obra edilicia se alimenta de una serie de actividades y momentos de trabajo, con duración diaria, semanal o mensual, que determinan la creación de secuencias estratigráficas; las improntas dejadas por dichas actividades definen las varias fases del proceso constructivo que se va continuamente adaptando y modificando según los imprevistos o las exigencias que se presentan durante el desarrollo de la obra.

En la definición de un proceso de construcción, entonces, cabe tener en cuenta diferentes factores que pueden abarcar aspectos técnicos como la preparación del área edificable, la adquisición y la elaboración de los materiales, así como la entidad y identidad de los promotores de la obra.

A partir de la problemática cronológica y arquitectónica que hemos planteado, creemos que, sólo un estudio que vuelva a analizar con mayor detalle y atención la fuente material, pueda proporcionar nueva información. La clasificación, observación y análisis de la arquitectura del foro provincial de la ciudad constituye, no sólo un método de documentación y conocimiento de las técnicas de construcción, si no que también representa un instrumento de interpretación diacrónica de las fases constructivas y de transformación del edificio. El estudio de las técnicas constructivas, lejos de las tradicionales observaciones de carácter estilístico, tiene que abarcar aspectos de tipo morfológico, tecnológico y productivo. Está claro que Roma constituía el principal modelo de las ciudades del imperio romano, sobre todo en el caso de las capitales de provincia tal como lo fue Tarraco. Es cierto que los programas arquitectónicos, ideológicos y simbólicos son de alguna forma espejo y reflejo del centro del imperio, pero en el ámbito constructivo cabe tener en cuenta una mayor cantidad de factores; la construcción se relaciona constantemente con las capacidades económicas de la comunidad y con la presencia de mano de obra cualificada, capaz de transformar el material constructivo a disposición según la tecnología mas adecuada. Se considera superficial valorar las técnicas de construcción como un mero aspecto formal y como el único factor a tener en cuenta en el análisis de los procesos constructivos. La necesidad, bajo esta perspectiva, de una correcta clasificación de los modelos arquitectónicos que se implantan en el periodo romano, procede de la constatación de que cada ámbito regional o microregional posee unas características propias; sólo analizando singularmente cada experiencia podremos llegar a delinear un panorama mas o menos complejo, que permita alcanzar reflexiones relativas a las formas de construir de cada ámbito territorial²³.

Con este propósito, nuestro estudio se enmarca en una línea de investigación que en los últimos años ha encontrado su punto de referencia en las tres reuniones de “Arqueología de la Construcción”, que a partir del año 2007 se han celebrado en Mérida²⁴, Siena²⁵ y París²⁶. Los tres *workshops* han permitido, en primera instancia, crear una red de

²² Pizzo 2009: 31.

²³ Pizzo 2010: 280.

²⁴ Camporeale, Dessales y Pizzo 2008.

²⁵ Camporeale, Dessales y Pizzo 2010.

²⁶ Camporeale, Dessales y Pizzo (en prensa).

colaboración entre los investigadores y hacer el punto de la situación sobre un ámbito de estudio conocido quizás relativamente poco en profundidad. El análisis de los procesos constructivos del Foro Provincial de *Tarraco*, se sitúa entonces, en un panorama científico consolidado, que a la vez puede llegar a abarcar reflexiones más generales solo con trabajos circunscritos a ámbitos territoriales determinados. La difusión de las prácticas constructivas en las provincias, la circulación de la mano de obra especializada, los conocimientos tecnológicos alcanzados en los diferentes territorios, constituyen sólo algunos de los elementos que como un mosaico se van definiendo con aportaciones individuales.

IV. Objetivos específicos y metodología de estudio.

La perspectiva metodológica propia de la arqueología de la construcción, permite un acercamiento más técnico al estudio de la arquitectura romana. Resulta necesario pensar el edificio como un conjunto de varios elementos, cada uno con su propia función estática (cimientos, muros de carga/de separación, puertas, ventanas, etc.). A partir de dicha perspectiva, cada producto arquitectónico, más o menos complejo desde el punto de vista estratigráfico, se analiza como un conjunto de acciones, lo que permite aproximarse a la comprensión de las distintas fases del proceso de construcción.

Establecer la metodología de trabajo y sobre todo de documentación gráfica y descriptiva de las estructuras, ha representado el primer paso en nuestra investigación. En lo que se refiere a la documentación gráfica se ha optado por la realización de ortofotos rectificadas, cuya eficacia ha sido largamente contrastada en los últimos años. El soporte informático de programas de rectificación fotográfica y fotogrametría (Photoplan y Topcon-Image Master) ha permitido conseguir de forma rápida y económica los específicos objetivos de documentación y análisis de técnicas y detalles constructivos.

En relación a la documentación descriptiva de las estructuras se ha empleado una ficha específica de técnicas de construcción, elaborada a partir del modelo propuesto por A.Pizzo²⁷ para el estudio de la arquitectura pública de *Augusta Emerita*.

En la definición de los procesos constructivos cabe tener en cuenta diferentes aspectos: las técnicas constructivas, los materiales disponibles, los conocimientos tecnológicos, la topografía y los condicionamientos del terreno.

A este propósito, el caso del emplazamiento del foro tarraconense resulta muy singular en cuanto se trató de una obra de enorme magnitud, encajada en el espacio urbano disponible (es decir, la plataforma de la parte alta de la ciudad enmarcada por la muralla tardo-republicana), encima de una colina con una pendiente hacia el E y que en la zona más septentrional alcanza unos 80 msnm. Evidentemente, la finalidad era la de aprovechar la configuración topográfica del terreno para crear una fuerte sugestión visual, sobre todo al llegar a la ciudad desde el mar. La situación orográfica de la zona llevó además a situar el circo ligeramente desplazado hacia el W respecto al eje axial de todo el conjunto. Al trabajar en dicho contexto evidentemente los arquitectos o los constructores se encontraron con imprevistos que les obligaron a modificar o replantear el proyecto o el desarrollo de las operaciones de trabajo, circunstancia que pudo dilatar el tiempo de actuación de la obra.

Estos y los factores anteriormente citados, determinan los tiempos de ejecución de la obra, influyendo en la realización y finalización de la construcción, y modificando, a menudo, los marcos cronológicos proporcionados por la decoración arquitectónica o por la epigrafía²⁸.

A partir de la problemática tarraconense ya delineada, nos planteamos, en primera instancia, establecer una tipología de técnicas de construcción. La documentación de todas las estructuras del Foro Provincial, permitirá realizar una clasificación y una tipología de las

²⁷ Pizzo 2010.

²⁸ Pizzo 2009: 36.

técnicas de construcción empleadas, las cuales estarán caracterizadas por unas variantes propias, debidas al condicionamiento del material constructivo a disposición y del conocimiento tecnológico de los ejecutores de la obra. La realización de una tipología de técnicas de construcción, relacionada con un determinado ámbito territorial, que en nuestro caso será *Tarraco*, permitirá una comparación con estudios realizados con la misma base de documentación. Con este fin, los datos ofrecidos por las variantes técnicas documentadas, pueden indicar elementos claros que caracterizan un determinado contexto territorial.

En segunda instancia, nos proponemos reconstruir las fases y los momentos de realización de la obra, según la técnica constructiva empleada (entre estas destacan: grado de transformación y elaboración de los materiales, sistema de levantamiento o relleno, sistema manual con andamios, sistema con máquinas elevadoras, sistema de colocación, errores y reajustes en la fase de construcción, etc.); los datos obtenidos nos proporcionarán información relativa a los conocimientos tecnológicos y a la capacidad, por parte de la mano de obra empleada, de adaptarlos en la realización del Foro Provincial de *Tarraco*.

De particular importancia resultará precisar el tipo de organización de la obra. Los datos obtenidos en la reconstrucción del desarrollo de la obra y de su organización, permitirán reflexionar sobre el tiempo de realización y la cantidad de mano de obra empleada. Definir los tiempos de realización de la obra proporcionará una nueva perspectiva para enfrentarse al estudio de aspectos cronológicos que, en nuestro caso específico, todavía constituyen una problemática abierta al debate. Además constituirá también la base de consideraciones relativas a la inversión económica efectuada por parte de los promotores de la obra misma.

Una obra de tal envergadura, sobre todo en el caso de una colonia de la entidad de *Tarraco* antes de la construcción del Foro Provincial, tuvo que influir en los aspectos económicos y sociales propios de la ciudad. La definición de la organización de la obra, así como de la inversión económica efectuada, permitirán abarcar reflexiones relativas también al impacto que esta pudo tener en la ciudad.

Finalmente, como ya se ha señalado, se pretende profundizar en aspectos relativos a la difusión de las técnicas de construcción en el Mediterráneo. El análisis de otros contextos (en el ámbito del Mediterráneo), en los que se hayan llevado a cabo estudios que han utilizado nuestra misma base metodológica, permitirá realizar reflexiones generales sobre la difusión de las técnicas de construcción. Cada uno de los estudios desarrollados en relación al análisis de la construcción en época romana, representa un elemento de un mosaico que sólo con dichas aportaciones individuales podrá llegar a definirse en su totalidad.

V. Conclusiones.

Para entender los procesos económicos y sociales de un determinado contexto territorial es necesario empezar por el análisis del producto material plasmado por aquellas mismas condiciones socio-económicas.

En el desarrollo de una obra de construcción influyen diferentes factores que amplían o reducen los tiempos de ejecución: las técnicas, los materiales, las posibilidades económicas, los promotores, la topografía del terreno.

Por lo que se refiere a *Tarraco*, el precisar la organización y el funcionamiento del *chantier de construction*, nos proporcionarán en primera instancia información sobre los conocimientos tecnológicos y la capacidad, por parte de la mano de obra empleada, de adaptarlos en la realización del Foro Provincial; en nuestro caso sabemos que uno de los principales condicionantes en la ejecución del complejo monumental fue, con sus ventajas y desventajas, la orografía de la *part alta* de la ciudad. En ámbito constructivo esto implicó un ingente trabajo de rebaje de la roca en la zona noroccidental de la colina, con en cambio obras de relleno y nivelación para levantar la cota de circulación de la plaza superior en la

zona oriental. Dichas circunstancias llevaron a los arquitectos y a los constructores a tener que encontrar específicas soluciones que han caracterizado la manera de construir del foro tarraconense, vinculándola solo y únicamente a este determinado contexto.

Entre los objetivos que nos planteamos conseguir destaca también la definición del tiempo necesario para la realización y finalización del Foro Provincial.

Establecer los tiempos de ejecución de la obra proporcionará una nueva llave de lectura para enfrentarse al estudio de aspectos cronológicos que todavía constituyen una problemática abierta al debate. En primer lugar permitirá abarcar reflexiones relativas a la realización del primer proyecto del foro. Resulta evidente que en la definición general del panorama que llevó al cambio de un primitivo proyecto o a su abandono, intervienen una cantidad de factores entre los cuales algunos se escapan al análisis del instrumento arqueológico, como la voluntad de los promotores o agentes ideológicos o políticos. Al mismo tiempo, el análisis que proponemos, desde un punto de vista más técnico, nos parece el elemento imprescindible desde el que empezar, juntamente al conocimiento, sobretodo a través de las fuentes históricas y epigráficas, del contexto social, político y económico.

La definición de la cantidad de material y de mano de obra empleada, constituirán también la base de consideraciones relativas a la inversión económica y al impacto que esta pudo tener en la ciudad. Una obra de tal envergadura, sobre todo en el caso de una colonia como lo era *Tarraco* antes de la construcción del Foro Provincial, tuvo que influir en la organización económica de la ciudad y en su entorno urbano.

Finalmente los datos conseguidos permitirán aproximarse al estudio de la difusión de las técnicas de construcción en el Mediterráneo. A pesar de que podamos definir unas pautas generales relativas al empleo de las técnicas constructivas, cada ámbito regional constituye una experiencia única donde se utilizan soluciones que se adaptan a una determinada situación. Cada uno de los estudios que se han desarrollado y que se están llevando a cabo en relación al análisis de la construcción en época romana, representan un elemento de un mosaico que sólo con dichas aportaciones individuales se podrá llegar a definir en su totalidad.

VI. Bibliografía.

Alföldy, G. (1973): «Flamines Provinciae Hispaniae Citerioris», *Anejos de AEspA* 6.

Burnett, A., Amandry, M., Pau, P. (1992): «Roman Provincial Coinage I. From the death of Caesar to the death of Vitellius (44 BC - AD 69)», London, British Museum.

Camporeale, S., Dessales, H., Pizzo, A. (2008): *Arqueología de la Construcción I. Los procesos constructivos en el mundo romano: Italia y provincias occidentales*, en *AEspA*, Mérida, CSIC.

Camporeale, S., Dessales, H., Pizzo, A. (2010): *Arqueología de la Construcción II. Los procesos constructivos en el mundo romano: Italia y provincias orientales*, en *AEspA*, Mérida, CSIC.

Camporeale, S., Dessales, H., Pizzo, A. (en prensa): *Arqueología de la Construcción III. Los procesos constructivos en el mundo romano: la economía de las obras*, en *AEspA*, Mérida, CSIC

Dupré, X. (1987): «Forum Provinciae Hispaniae Citerioris», en *Los foros romanos de las provincias occidentales*, Madrid, Ministerio de Cultura.

Florez, E. (1769): *España Sagrada: Antigüedades tarraconenses, preliminar a las memorias eclesiásticas de la santa Iglesia de Tarragona*, tomo XXIV, Madrid.

Hauschild, Th. (1983): *Arquitectura romana de Tarragona*, Tarragona, Ajuntament de Tarragona.

Hernández Sanahuja, B. (1892): *Historia de Tarragona: desde los más remotos tiempos hasta la época de la restauración cristiana*, Tarragona

Koppel, E. (1990): «Relieves arquitectónicos de Tarragona», en Trillmich, W., y Zanker, P. (Ed.): *Stadtbild und Ideologie: Die Monumentalisierung hispanischer Städte zwischen Republik und Kaiserzeit*, München, Bayerischen Akademie der Wissenschaften, 327-340.

Macias, J.M., Fiz, I., Piñol, Ll., Miró, M.T., Guitart, J. (2007): *Planimetria arqueologica de Tarraco*, Tarragona, Institut Català d'Arqueologia Clàssica.

Pensabene, P., y Mar, R. (2004): «Dos frisos marmóreos en la Acrópolis de Tarraco. El templo de Augusto y el complejo provincial de culto imperial», en Ruiz de Arbulo, J. (Ed.): *Simulacra Romae: Roma y las capitales provinciales del Occidente Europeo*, Tarragona, Consorcio Urbium Hispaniae Romanae, 73-86.

Pensabene, P., Mar, R. (2010): «Il tempio di Augusto a Tarraco. Gigantismo e marmo lunense nei luoghi di culto imperiale in "Hispania e Gallia" », *ArchClass* 61, 243-308.

Pons D'Icard, Ll. (1572): *Libro de grandezas y cosas memorables de la metropolitana insigne y famosa ciudad de Tarragona*, Lerida.

Pizzo, A. (2009): «La Arqueología de la Construcción. Un laboratorio para el análisis de la arquitectura de época romana», *Arqueología de la Arquitectura* 6, 31-45.

Pizzo, A. (2010): «Propuesta para la documentación y clasificación de las técnicas constructivas romanas», *Arqueología de la Arquitectura* 7, 277-286.

Ruiz de Arbulo, J. (1990): «El foro de Tarraco», *Cypsela* 8, 119-138

Ruiz de Arbulo, J. (1998): «Tarraco. Escenografía del poder, administración y justicia en una capital provincial romana (s. II a.C. – II d.C.)», *Empúries* 51, 31-61.

Sánchez Real, J. (1969): «Exploración arqueológica en el Jardín de la Catedral de Tarragona», *Madrider Mitteilungen* 10, 276-295.

Taller Escola d'Arqueologia (1989): «El Foro Provincial, un complejo provincial de época Flavia», *AEspA* 62, 141-191.

Vinci, M.S., (2009): «Studio e contestualizzazione storico-archeologica della denominata Volta Llarga», trabajo inédito de final de Màster Interuniversitari en Arqueologia Clàssica de la URV-UAB-ICAC

Vives, A. (1926): «La monda hispànica», Madrid, Real Academia de Historia



Figura 1. Tarraco entre la dinastía Flavia y antonina (figura Macias *et al.* 2007)

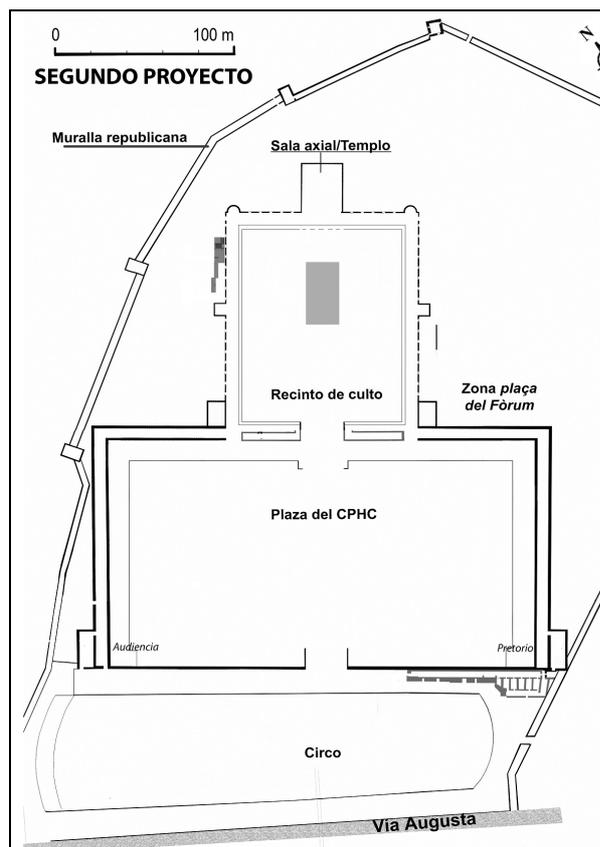


Figura 2. El Foro Provincial a partir de época Domiciana (Nogales-González 2007)

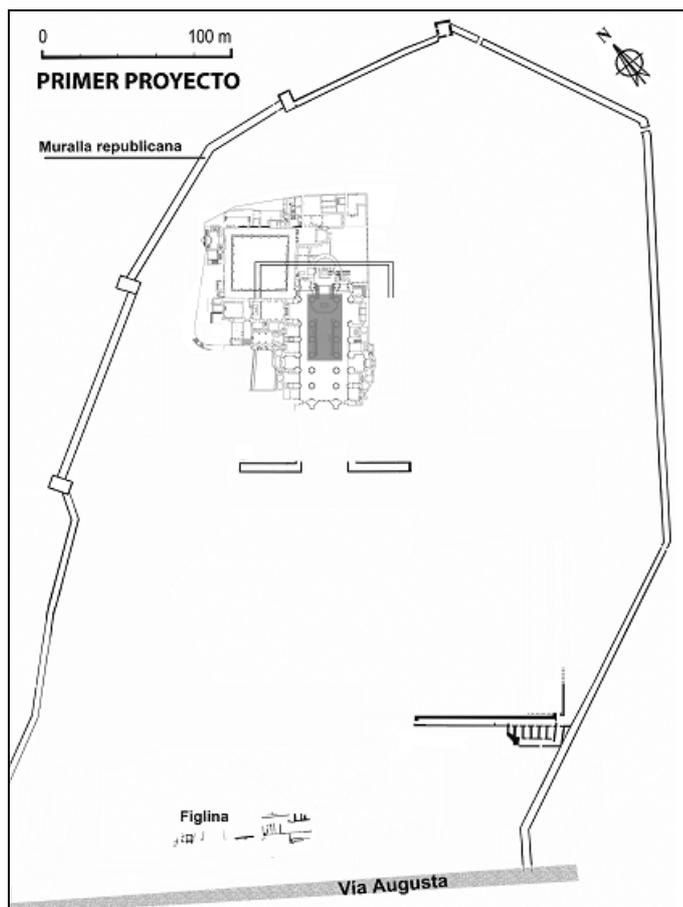


FIG. 3. Restos que se vinculan a la hipótesis de un primer proyecto del Foro Provincial (Nogales-González 2007)

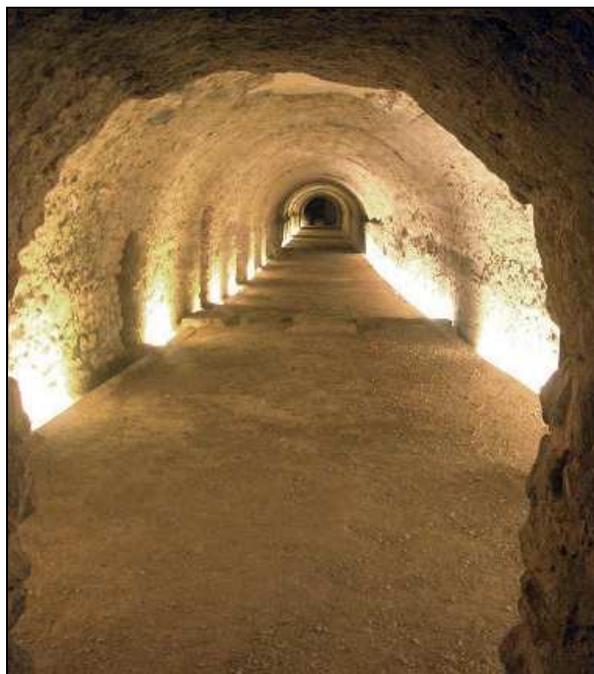


Figura 4. Uno de los ambientes del denominado sector de la *Volta Llarga*

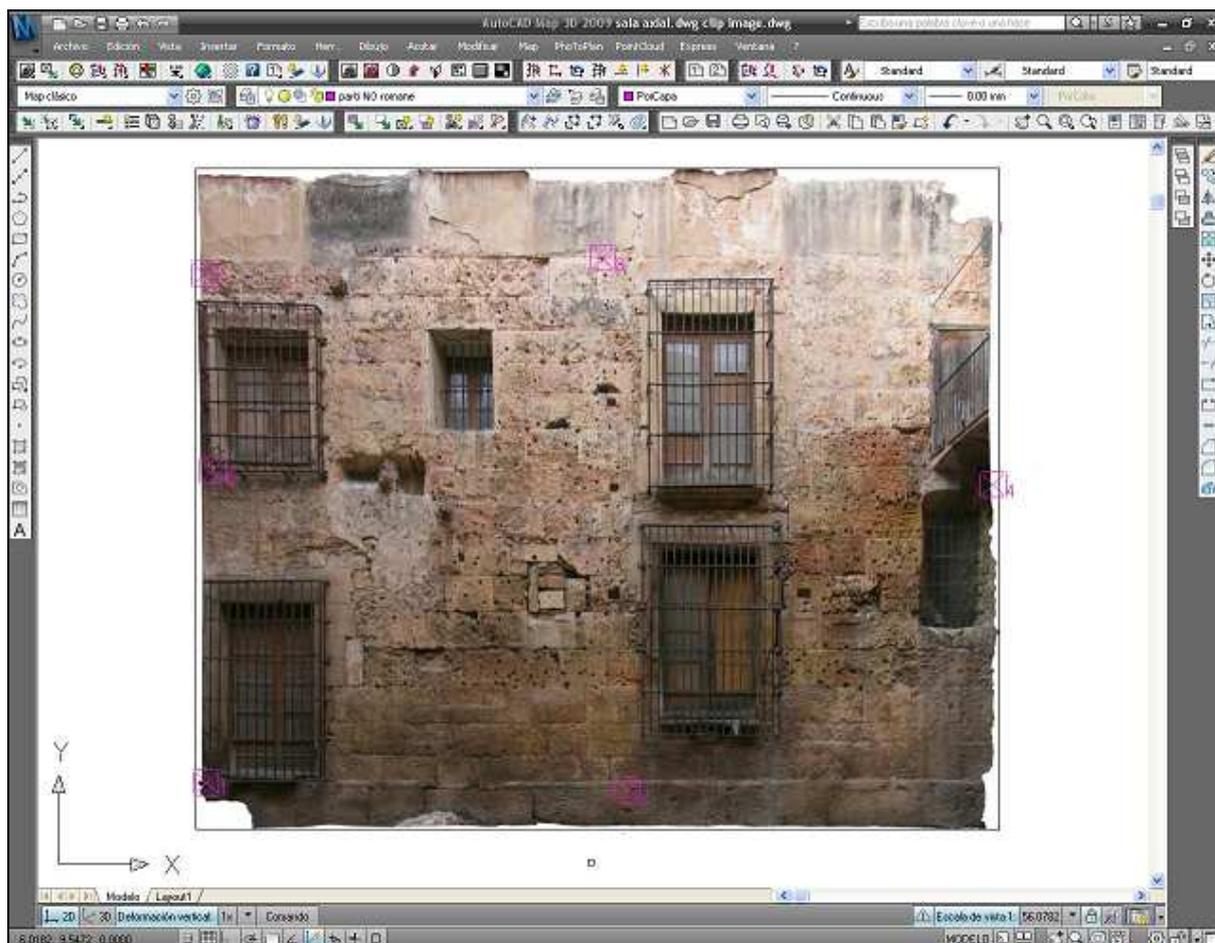


Figura 5. Ortofotorectificada de la denominada Sala Axial del Foro Provincial