

El arco-puerta romana conmemorativa de *Gerunda* (Girona)*

The commemorative Roman arch-gate of Gerunda (Girona)

Jordi Oliver Vert¹

Alumno del Máster Interuniversitario de Arqueología Clásica (ICAC-UAB-URV)

RESUMEN

El presente trabajo trata sobre la interpretación de 15 *disiecta membra* lapídeos marmóreos adscribibles a formar parte de un monumento arcuado honorífico romano de *Gerunda* (Girona). La mayoría de estos bloques fueron reaprovechados en época carolingia como material constructivo del basamento de una torre del recinto úrbico. El estudio elabora tanto una propuesta de restitución arquitectónica del monumento como una propuesta cronológica y funcional (emplazamiento) del mismo.

Palabras clave: arquitectura romana; arco honorífico; *Gerunda*; decoración arquitectónica; mármol.

ABSTRACT

The present work deals with the interpretation of 15 *disiecta membra* lapides in marble assigned to be part of an arcuated honorific Roman monument of *Gerunda* (Girona). Most of these blocks were reused during the Carolingian period as building material for the basement of a tower of the city wall. The study proposes an architectural restitution of the monument as well as a chronological and functional (location) of it.

Key words: Roman architecture; honorific arch; *Gerunda*; architectural decoration; marble.

Recibido: 25-09-2018. Aceptado: 03-12-2018. Publicado online: 17-07-2019

Cómo citar este artículo / Citation

Oliver Vert, J. 2019: "El arco-puerta romana conmemorativa de *Gerunda* (Girona)", *Arqueología de la Arquitectura*, 16: e082. <https://doi.org/10.3989/arq.arqt.2019.004>

Copyright: © CSIC, 2019. © UPV/EHU Press, 2019. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO ARQUEOLÓGICO DE LOS BLOQUES MARMÓREOS

Es en la torre de origen carolingio del "Telègraf" o del "Llamp" de Girona² (torre nº 3, Fig. 1), ubicada en la parte más alta de la topografía urbana antigua de *Gerunda*, donde

en el año 1988³ durante una campaña de excavación en la zona dirigida por J. M. Nolla, se documentaron en su basamento –originario de las obras carolingias y solo visible parcialmente en las caras norte y este– un conjunto de 15 bloques marmóreos. Estos bloques configuraban un paramento en *opus pseudoquadratum*, juntamente con otros bloques, mayoritariamente paralelepípedicos, de piedra arenisca situados encima (Fig. 2)⁴. Tanto los bloques marmóreos como los de arenisca, provenían, sin lugar a dudas, del reaprovechamiento material de antiguos edificios romanos⁵.

* Este trabajo se basa en el Trabajo Final de Master del autor (codirigido por la Dra. Anna Gutiérrez García-Moreno y el Dr. Manuel Parada López de Corse-las) dentro el Máster Interuniversitario de Arqueología Clásica (UAB-URV-ICAC). Para su elaboración nos hemos beneficiado del Programa de iniciación a la investigación (PIR) ofrecido por el Institut Català d'Arqueologia Clàssica.

¹ jordiolivert@gmail.com / ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7619-2887>

² Tradicionalmente, la contextualización arqueológica de esta poderosa torre cuadrangular (nº 3), se venía considerando como obra de las renovadas defensas tetrárquicas de la ciudad, efectuadas hacia el 300 d. C. No obstante, los últimos estudios desarrollados en este sector de levante, han podido demostrar que la torre se construyó *ex novo* en época carolingia, con la erección del *castrum* en aquel sector de la ciudad ca. 800 d. C. (Canal *et al.* 2003: 119-123; Vivó y Palahí 2011).

³ Sobre la campaña de 1988, ver Nolla y Sagrera 1991.

⁴ Esta diferente disposición entre los bloques de mármol y gres es muy posible que no fuera casual y respondiera a cuestiones de estabilidad de la obra, dado que el mármol presenta una mayor resistencia y densidad que la piedra tipo gres.

⁵ Un estudio sobre el fenómeno del reaprovechamiento de material romano a *Gerunda* en Nolla 2014.

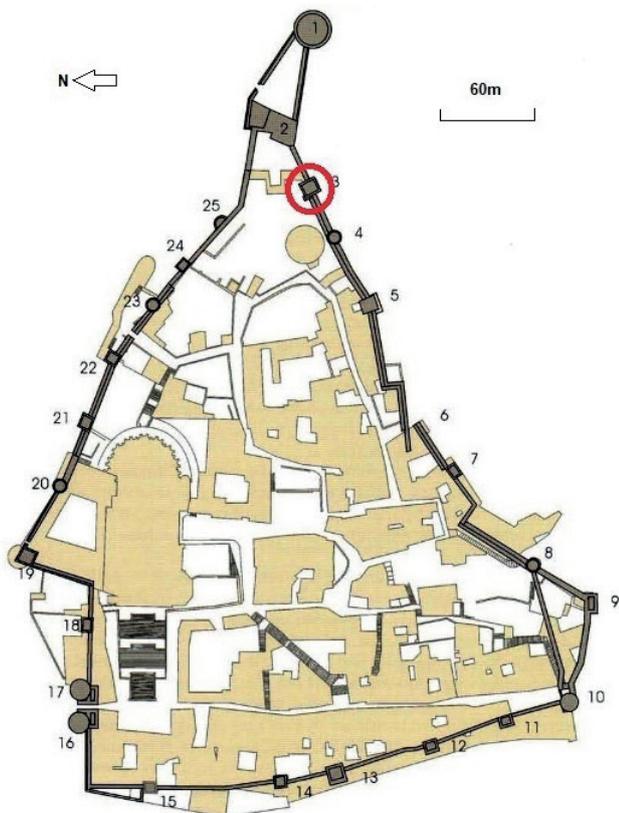


Fig.1. Planta de la "Força Vella" de Gerunda con la localización de la torre nº 3, dicha del Telègraf o del Llamp (tomado de Canal et al. 2003).

El hallazgo de los bloques marmóreos con decoración arquitectónica fue verdaderamente sorprendente, dada la rareza de este tipo de material –mármol– en la Girona romana; construida, por lo común, con dos litotipos locales: el gres dorado de Taialà y/o Sarrià de Dalt (Sarrià de Ter) y la caliza nummulítica gris/azul aflorada en el mismo subsuelo de la ciudad y entorno⁶. De esta forma, si muchas veces es tarea difícil tratar de restituir y adscribir a un mismo conjunto edilicio los diversos *disiecta membra* lapídeos, el hecho del singular material lapídeo en el que se manufacturaron estos bloques, sumado al mismo patrón metrológico, decorativo y tipológico de estos, ha sido la causa que nos ha permitido poder adscribirlos a un mismo conjunto arquitectónico.

El hecho de que la mayoría de los bloques estén empotrados en el paramento de la torre por su cara no decorada, dificulta el poder observar sus características decorativas. No obstante, excepto 2 bloques de orden arquitectónico indeterminados (bloques nº 1 y 2), hemos podido interpretar la tipología arquitectónica a la que se

⁶ Sobre la caracterización de estas piedras y sus canteras, consultar Gutiérrez García-M 2009: 62-75 y Roqué y Rocas 2018.

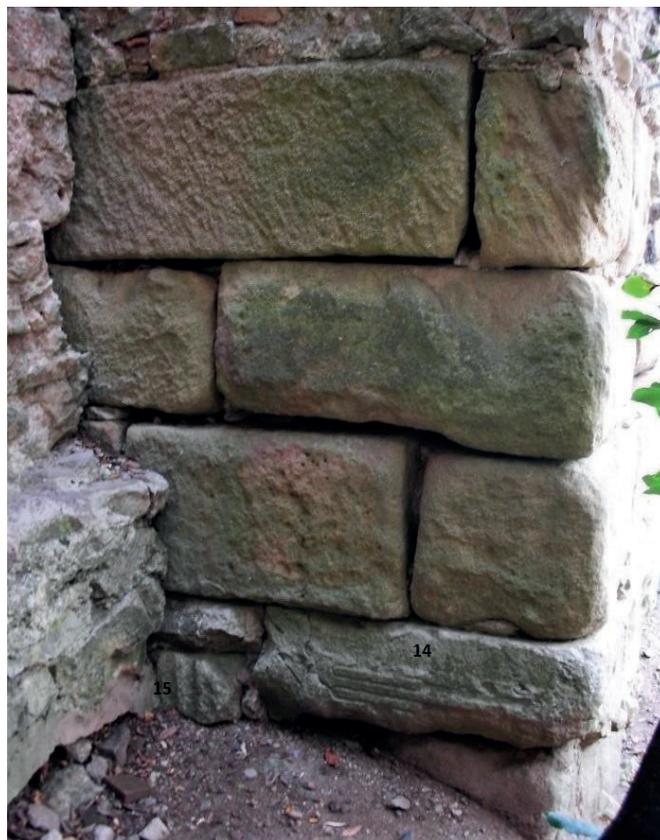


Fig. 2. /2a. Vista de los bloques *in situ* del basamento en la torre nº 3, cara norte (Fig. 2) y este (Fig. 2a), respectivamente.

adscriben los 13 restantes (Fig. 3). Y, gracias a contar con diversas partes de sus órdenes arquitectónicos y ornamentales, hemos podido ofrecer una propuesta reconstitutiva del monumento.

Llegados a este punto cabe mencionar que un primer intento de acercarse a la problemática reconstitutiva de este monumento fue llevada a cabo por J. M. Nolla y J. Sagrera (1990 y 1991) (Fig. 4). Nuestro trabajo

aporta nuevos datos⁷, proponiendo una nueva restitución, cronología y funcionalidad para este monumento arcuado conmemorativo de *Gerunda*.

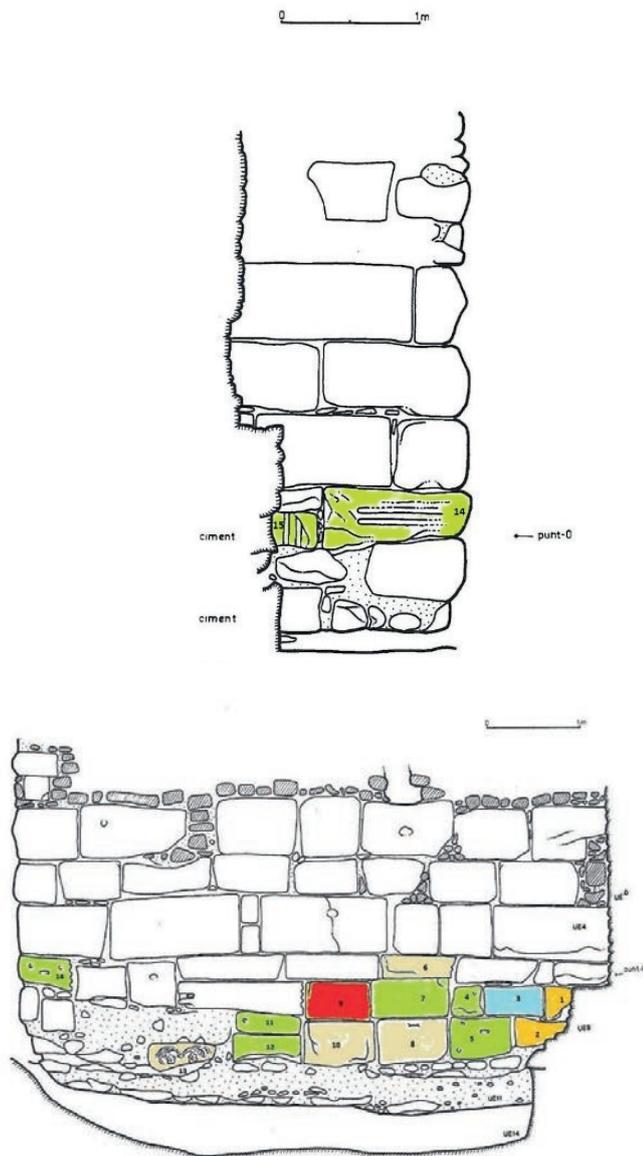


Fig.3 / Fig.3a. / Fig. 3b (leyenda). Dibujo arqueológico con clasificación de los bloques según orden arquitectónico. Cara este (Fig. 3) y norte (Fig. 3a), respectivamente. A partir de dibujo de D. Vivó.

⁷ Los bloques nº 1, 2, 11 no fueron documentados en el anterior trabajo.

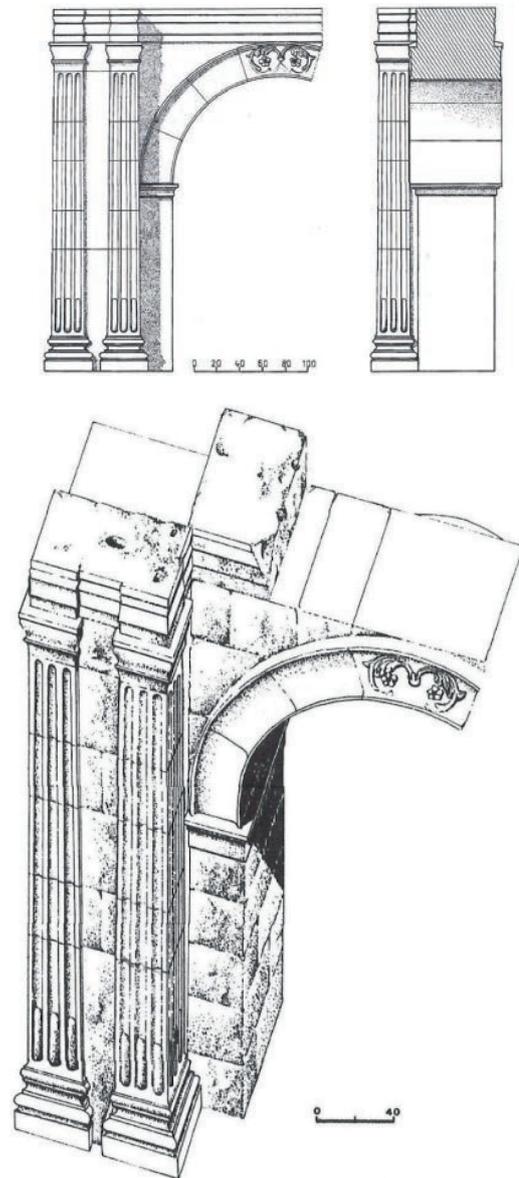


Fig.4 / Fig.4a. Propuesta restitativa del monumento de J. M. Nolla y J. Sagrera. Vista en alzado, sección y axonometría. Dibujo: J. Sagrera.

METODOLOGÍA

Nuestro estudio se ha basado en la documentación descriptiva y gráfica de cada bloque. De esta forma, de cada pieza (excepto el nº 1 y 2) se ha generado un dibujo tridimensional, diferenciando la parte visible (con textura de mármol) de aquella oculta (en blanco), con el programa informático de modelado en 3D, *SketchUp*, el cual nos ha permitido ir sopesando las probabilidades de colocación de cada pieza dentro del monumento (Fig. 5). Por contra, el dibujo del friso de roleos de las arquivoltas (nº 8, 10 y 13), ha sido elaborado a mano con la técnica del grafito, a imagen y semejanza de la decoración esculpida

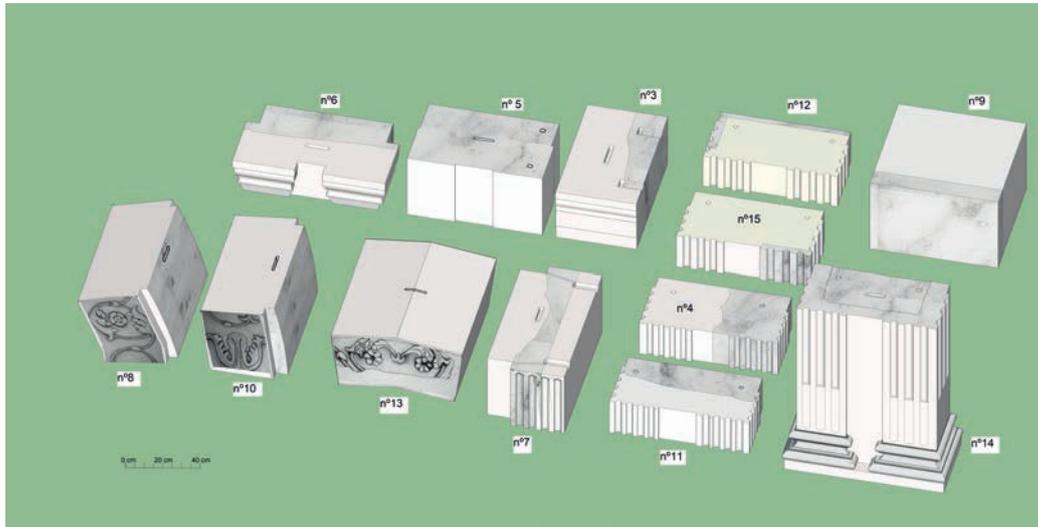


Fig. 5. Dibujo digital de los 13 bloques restituídos. Los bloques nº 1 y 2 no es posible determinar su tipología.

en ellas. A diferencia de la pieza nº 13 que muestra sin problemas su decoración frontalmente, las otras dos dovelas ocultan en sus laterales la decoración. No obstante, las rendijas entre las piedras son bastante amplias como para poder permitir contemplar, de manera parcial y con un foco de luz, su decoración. De esta forma, y teniendo en cuenta otros paralelos estilísticos de frisos de roleos, hemos podido reconocer la secuencia decorativa.

A falta de otros vestigios arqueológicos documentales, epigráficos o estructurales, es a través de diversos datos interrelacionados del urbanismo de la ciudad, orografía o contexto del hallazgo de los bloques, que proponemos ofrecer una propuesta de emplazamiento de este monumento. Del mismo modo, es a través de la decoración escultórica del friso de roleos acantiformes de las dovelas, que proponemos establecer una cronología para su construcción. También cabe indicar que las trazas constructivas que presentan visibles la mayoría de los bloques (perforaciones para *ferrei forfices*, anclajes, grapas o trabajo de *anathyrosis*) han servido para valorar e interpretar coherentemente la puesta en obra de los bloques en el monumento.

PROPUESTA DE RESTITUCIÓN

Los órdenes arquitectónicos documentados entre los bloques (lesenas lisas y estriadas, dovelas, imposta y arquitebe), nos inducen a pensar que estos formaban parte de un monumento arcuado con dos fachadas: construido con un solo grosor de bloques trabados a seco con grapas y anclajes verticales metálicos y, con trabajo de *anathyrosis* en las caras de contacto entre los bloques superpuestos.

El hecho de presentar decoración simétrica en ambas fachadas y no incluir –como hemos comprobado– ninguna ranura en los bloques para ir equipado con un sistema de cierre para abrir y cerrar la apertura del arco, nos lleva a emparentar nuestro monumento arcuado dentro de la tipología arquitectónica de los arcos honoríficos. A tal efecto, estos son los únicos monumentos arcuados romanos que presentan decoración en ambas fachadas principales o exenta, y no presentan ningún sistema de cierre.

También, es interesante remarcar que todos los bloques presentan o bien decoración angular a tres caras, tales como las piezas nº 4, 5, 11, 12, 14 y 15; o bien, decoración en el anverso y reverso, tales como las piezas nº 3, 7, 8, 9, 10 y 13. No obstante, hemos de advertir que no somos capaces de adscribir con seguridad la tipología exacta de este monumento arcuado, es decir: exento o adosado (haciendo la función, *in stricto sensu*, de puerta). Restando abiertas ambas hipótesis.

Por otro lado, gracias a la tipología de los bloques especificada, podemos visualizar la profundidad del paramento del monumento, correspondiente a 70 cm. El bloque nº 9, de 70 x 45 cm, sin ningún elemento decorativo visible y con sus caras lisas, lo hemos interpretado como un bloque de paramento; bien que también podría valorarse su adscripción como friso liso.

Por otra parte, dentro del conjunto de bloques marmóreos destacan en cantidad los decorados con lesenas. De estas se documentan tres tipologías distintas. La tipología más cuantiosa es la compuesta por los bloques nº 4, 11, 12, 14 y 15, de 74 x 38 cm, esculpidos con lesenas estriadas geminadas angulares. Un segundo grupo tipológico de lesenas es el formado por el bloque nº 7, de 87 x 45 cm, esculpido

con lesenas estriadas al anverso y reverso del bloque. La última tipología es la formada por el bloque nº5, de 73 x 38 cm, esculpido con lesenas lisas geminadas angulares.

La interpretación que hacemos sobre la disposición de los diversos grupos de lesenas dentro del monumento arcuado ha sido la labor más decisiva para la configuración final del monumento. En este sentido, hemos resuelto que el bloque nº 7, por la tipología decorativa y las medidas que presenta (el bloque con la profundidad más grande, 87 cm), se inscribiría dentro del grupo de las lesenas estriadas que enmarcarían la apertura del arco; ubicadas una a cada lado del arco y visibles en sus dos fachadas. El bloque presenta grapas para unirse a otra mitad de lesena estriada homónima, configurando a nuestro juicio, un bloque decorado con lesenas de 8 estrías y 7 canales⁸. Al presentar una terminación circular de los canales podemos averiguar que se trata del tramo superior de la lesena. Por otro lado, cabe decir que no preservamos ninguno de los capiteles que coronarían estas lesenas de fachada. Sin embargo, debemos suponer por la tipología del monumento y la cronología propuesta⁹, que se decorarían con el orden corintio.

Por otra parte, hemos identificado el bloque nº 5 como perteneciente a las habituales lesenas lisas que ornamentan mayoritariamente las jambas de los arcos¹⁰.

Finalmente, el grupo de los bloques de lesenas estriadas geminadas angulares (nº 4, 11, 12, 14 y 15) ha sido el más problemático a la hora de emplazarlo dentro del monumento. En este sentido, cabe decir que hemos detectado variación en el número de estrías y canales de estas. Así, mientras en los bloques nº 12, 14 y 15 parece documentarse una decoración a base de 4 estrías y 3 canales, en los bloques nº 4 y 11, documentamos 5 estrías y 4 canales. Se hace difícil explicar este desajuste decorativo cuando las medidas y tipología de los bloques coinciden plenamente. No obstante, pensamos que podría tratarse de un simple descuido asociado a los problemas de la organización del trabajo y a la producción de los elementos decorativos. En localidades cercanas a *Gerunda*, como *Emporiae* (Escrivà Chover 2005: 43) y *Ausa* (Domingo et al. 2008: 602), también se han detectado similares *erratas* en las producciones edilicias ornamentales.

Es en base a las *rudenturae* (contraestrías) de 30 cm de altura que presenta visibles en su cara E el bloque nº 14, que podemos restituir la altura de este grupo

de lesenas (Fig. 6). De esta forma, por principio de proporcionalidad, las *rudenturae* siempre acostumbran a guardar una relación aproximada de 1/4 con la altura total de la lesena o columna a la cual se adscriben. Por esta razón, habríamos de calcular una lesena de entre 1,20-1,30 m (sin contar el basamento y coronamiento).



Fig. 6-6a-6b. Detalles fotográficos de las caras norte (Fig. 6) y este (Fig. 6a), respectivamente. Sobre la superficie de la cara norte se aprecian las trazas constructivas del trabajo de *anathyrosis* en forma de U y las perforaciones para los encajes, tanto de los *ferrei forcices* (al centro) como del sistema de grapado (parte superior). Por otro lado, en la cara este se aprecian las *rudenturae* (30 cm). Asimismo, entre bloques por la parte inferior de la pieza, se pueden apreciar las basas áticas geminadas angulares (6b) (erosionadas en el lado este).

⁸ Todavía se pueden ver los canales para fundir el metal de las grapas.

⁹ Ver apartado 5, *Estudio cronológico: los elementos decorativos*.

¹⁰ Dentro de la inmensa lista de arcos y puertas conmemorativas romanas, hemos de destacar que son menos cuantiosos los ejemplos que presentan lesenas estriadas en las jambas de los arcos.

Asimismo, conociendo la altura de la base ática de este bloque (nº 14) con 25 cm, y restituyendo un capitel toscano similar a la pieza nº 6 (con 25 cm de altura aprox.), debemos calcular una altura total de estas lesenas, desde el basamento al coronamiento, de entre 1,70 y 1,80 m.

Cabe decir también que, gracias a conservar dos “tambores” de lesenas de este grupo con una altura coincidente de 22 cm (solamente de los bloques nº 12 y 15 podemos discernir su altura total), podemos afinar aún más en el montaje de este grupo de lesenas, proponiendo su restitución con: basamento con imoscapo (h: 1,10 m), “tambor” de lesena (h: 22 cm) y sumoscapo con capitel (h: 46 cm aprox.) (Fig. 7).

De esta forma, suponiendo correcta esta teoría habríamos de calcular por lo menos 4 unidades de estas lesenas geminadas angulares como las restituidas anteriormente, a tenor de los “tambores” de lesenas conservados (bloques nº 4, 11, 12 y 15).

Nos reservamos para más adelante las consideraciones de colocación de este problemático grupo de lesenas, relevantes para la propuesta final de restitución del monumento arcuado. Y nos centramos ahora en los bloques de las dovelas del arco.

La anterior propuesta identificaba 3 de las dovelas que nosotros también documentamos entre los 15 bloques. Sin embargo, sólo precisaba la disposición y decoración de una de ellas: la pieza nº 13 (identificada, inconfundiblemente, como la clave de bóveda, ver fig. 16). Las otras dos dovelas (nº 8 y 10, ver fig. 17), su colocación y decoración pasaban

inadvertidas. Nosotros, gracias a poder vislumbrar (lo poco que se ve) e interpretar la decoración que presentan estas en sus caras exteriores (anverso y reverso) y gracias a preservar los 3 patrones figurativos del friso (registro inicial, intermedio y final) podemos proponer un ensayo restitutivo de este. Además, gracias a la ubicación —o ausencia— de los encajes para los *ferrei forfices*, podemos llegar a conocer la disposición de estas dentro del arco (Fig. 8)¹¹. En el apartado sobre el estudio cronológico del monumento profundizaremos en el estudio estilístico de esta decoración basada en los típicos frisos de roleos acantiformes. Por otra parte, mediante la modulación de las dovelas y, sobre todo, de la curvatura que presenta la clave, podemos hacernos una idea bastante segura tanto de la luz y altura del arco, como del número de dovelas que este incluía, 13. De este modo, hemos calculado que su luz sería entre 3,40-3,60 m y su altura de 1,81 m desde el nivel de imposta. Por otro lado, especificamos que las dovelas sobresalen 5,5 cm del paramento del arco en ambas fachadas.

En cuanto a la imposta del arco, esta ha sido identificada con la pieza nº 6 (Fig. 9). Esta pieza pertenece, sin lugar a dudas, por las dimensiones y tipología decorativa que presenta, a una de las dos impostas del *fornix*. El perfil poco inclinado de la pieza hace rechazar que se trate de un elemento de cornisa.

¹¹ Así, la dovela nº 8 por la ubicación elevada de su anclaje nos presupone una posición a continuación de la dovela salmer del arco. Un estudio sobre la disposición de estos encajes en dovelas en Tomlow 1989.

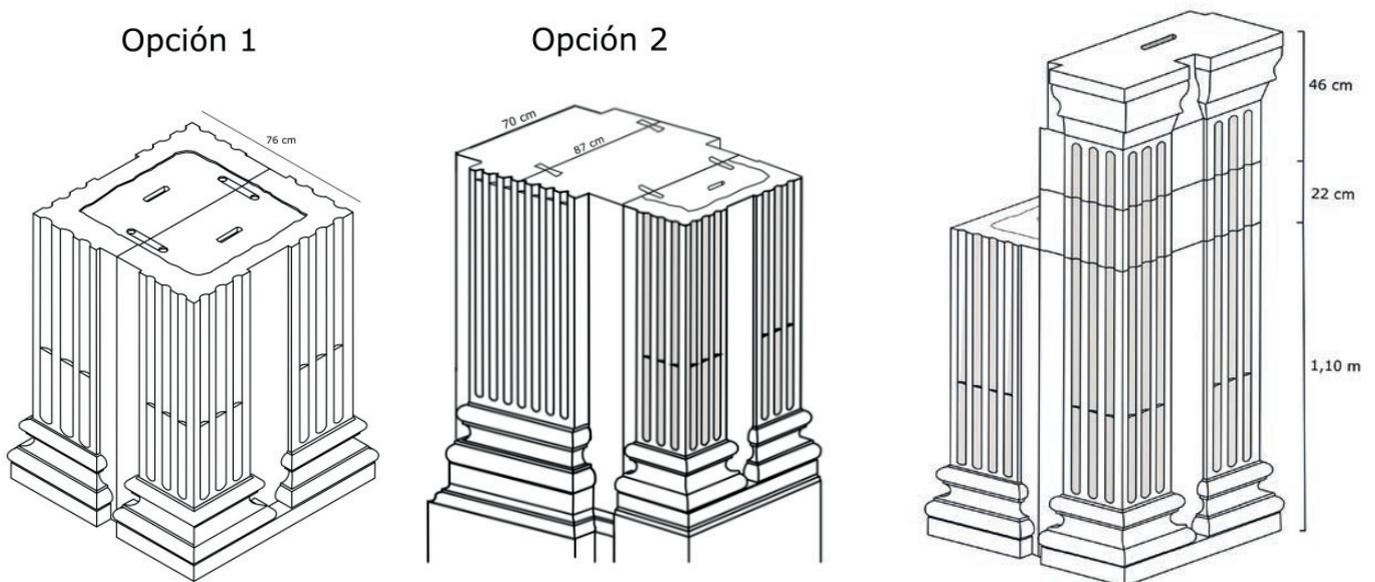


Fig. 7-7a. Dibujos restituticos de la puesta en obra de la pieza nº 14 (opción 1 y 2) y la altura total de este grupo de lesenas estriadas geminadas angulares.



Fig. 8. / Fig. 8a. Dibujo en vista axonométrica del adovelado y ensayo de restitución del friso acantiforme.

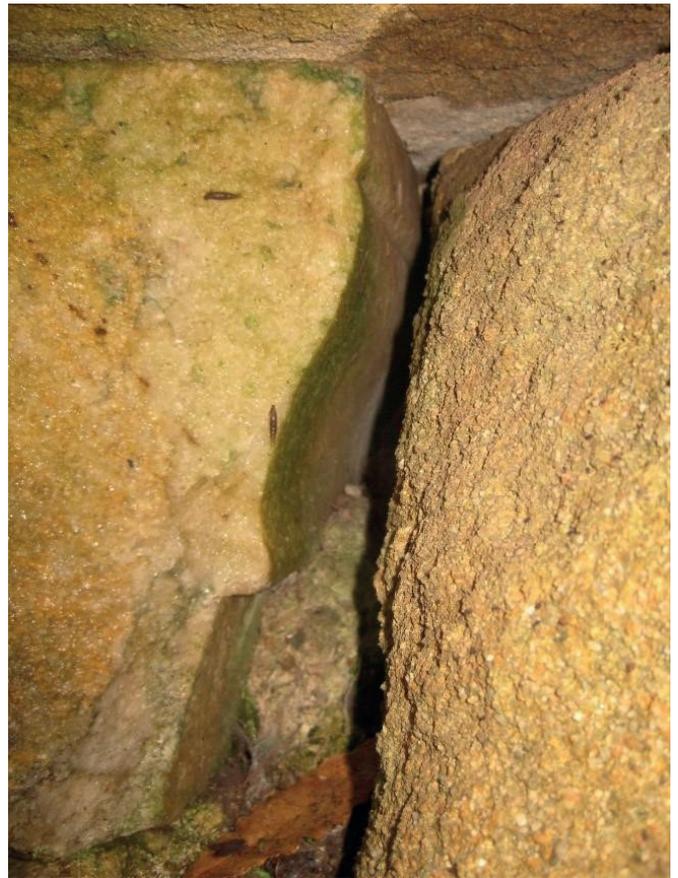


Fig. 9 / 9a. Decoración de la imposta (lados izquierdo y derecho, nº 6).

A continuación, abordamos cómo sería el orden arquitectónico del entablamento. De esta parte del monumento sólo conservamos un bloque de arquivado (nº 3, Fig. 10). Por la forma de la clave de bóveda –sin paramento extradossal como el que incorporan las otras

dovelas– podemos deducir que el arquivado se apoyaba directamente sobre la zona central de la clave. Por lo que respecta a la restitución del friso y la cornisa, nos hemos basado en la tipología de las molduras que presentan los demás elementos decorativos del arco. Sus alturas se

han podido calcular por principios de proporcionalidad en relación al arquitrabe. Supuestamente, es en el friso de este entablamento donde correspondería acomodar la inscripción que acompañaría al monumento.

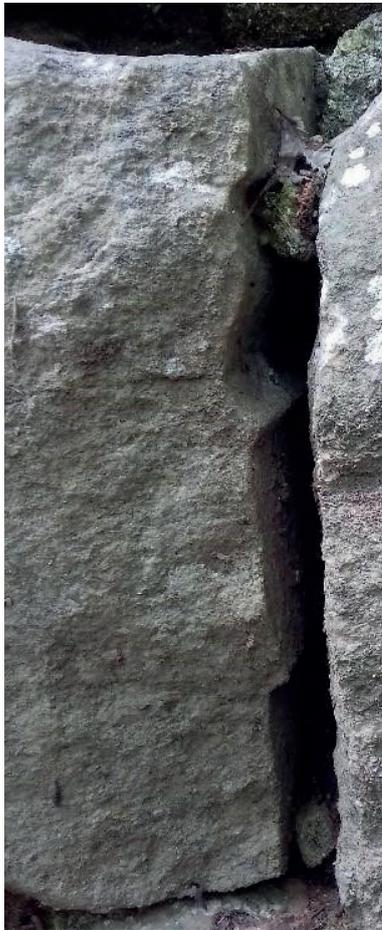


Fig. 10. Decoración del arquitrabe (nº 3).

Analizados todos los órdenes arquitectónicos restituibles del arco, finalmente nos queda recuperar la problemática del grupo de lesenas estriadas geminadas angulares de 74 x 38 cm (piezas nº 4, 11, 12, 14 y 15). Por todo lo argumentado, pensamos que esta tipología de lesenas de entre 1,70 y 1,80 m de altura, con al menos 4 unidades de estas, solo nos encajarían dentro del monumento arcuado con dos opciones posibles: bien dispuestos en un piso superior abierto a modo de galería con arcos de medio punto (opción 1, Fig. 11)¹²; o bien dispuestos en los laterales del arco (opción 2, Fig. 12).

Para la opción 1, restituimos un monumento arcuado de unos 9,4 m de altura por unos 6,23 m de longitud con

una profundidad de paramento de 70 cm. Respecto a las dimensiones, mucho más alto que ancho y con una débil profundidad de paramento, encontramos grandes similitudes métricas con el exento arco privado de carácter funerario de *Campanus* en Aix-les-Bains (Prieur 1982: 460-462; Küpper-Böhm 1996: 129-135). Desarrollado más en vertical que en anchura, 9,15 m y 7,10 m respectivamente, y con una débil profundidad de solamente 74 cm, se asimila a las dimensiones de nuestro monumento. También, su amplitud de luz del arco, 3,50 m, concuerda con el baremo modular propuesto para nuestro arco: 3,40-3,60 m.

Por otro lado, debemos advertir que la supuesta colocación de este piso superior, por encima de la apertura del arco, es una solución recurrente en el repertorio de puertas urbanas que nos remiten a ejemplos como las puertas de *Augustodunum* (Autun)¹³ o de Fano. Asimismo, hemos de remarcar que en ninguno de estos casos estas presentan decoración en ambos lados, solo se decora la fachada que da a *extramuros*. Las únicas puertas urbanas que presentan decoradas ambas fachadas (intra y extramuros) se tratan en realidad de arcos honoríficos imbricados al recinto murario en función de puerta urbana. Un conocido ejemplo sería el arco dedicado por el Senado a Augusto en Rímini (De Maria 1979).

Con respecto a la opción 2, restituimos un monumento arcuado de tipo exento de unos 5,50 m de altura por unos 7 m de longitud, con una profundidad de paramento de 70 cm. Respecto a estas dimensiones, hallamos paralelismos con los arcos del Pont Flavien de Saint-Chamas (Roth Congès 2011), sobre todo con su débil profundidad de paramento en el intradós del arco con tan solo 65 cm. También, su amplitud de luz del arco, 3,60 m, concuerda con el baremo modular propuesto para nuestro arco.

Por otro lado, con esta configuración decorativa –dos pisos de lesenas en los laterales– podemos hallar cierto paralelismo con el arco de Germánico en Saintes.

En definitiva, estas son nuestras 2 propuestas de restitución, que varían con respecto a la disposición del grupo de lesenas geminadas angulares dentro de un indiscutible monumento arcuado.

PROPUESTA DE FUNCIONALIDAD

Como hemos especificado anteriormente, a falta de otros vestigios arqueológicos documentales, epigráficos o

¹² Estos medirían 92 cm de luz y 46 cm de altura; dispuestos de manera simétrica con el eje central del arco principal inferior.

¹³ Nos referimos a las puertas de Saint André y de Arroux.

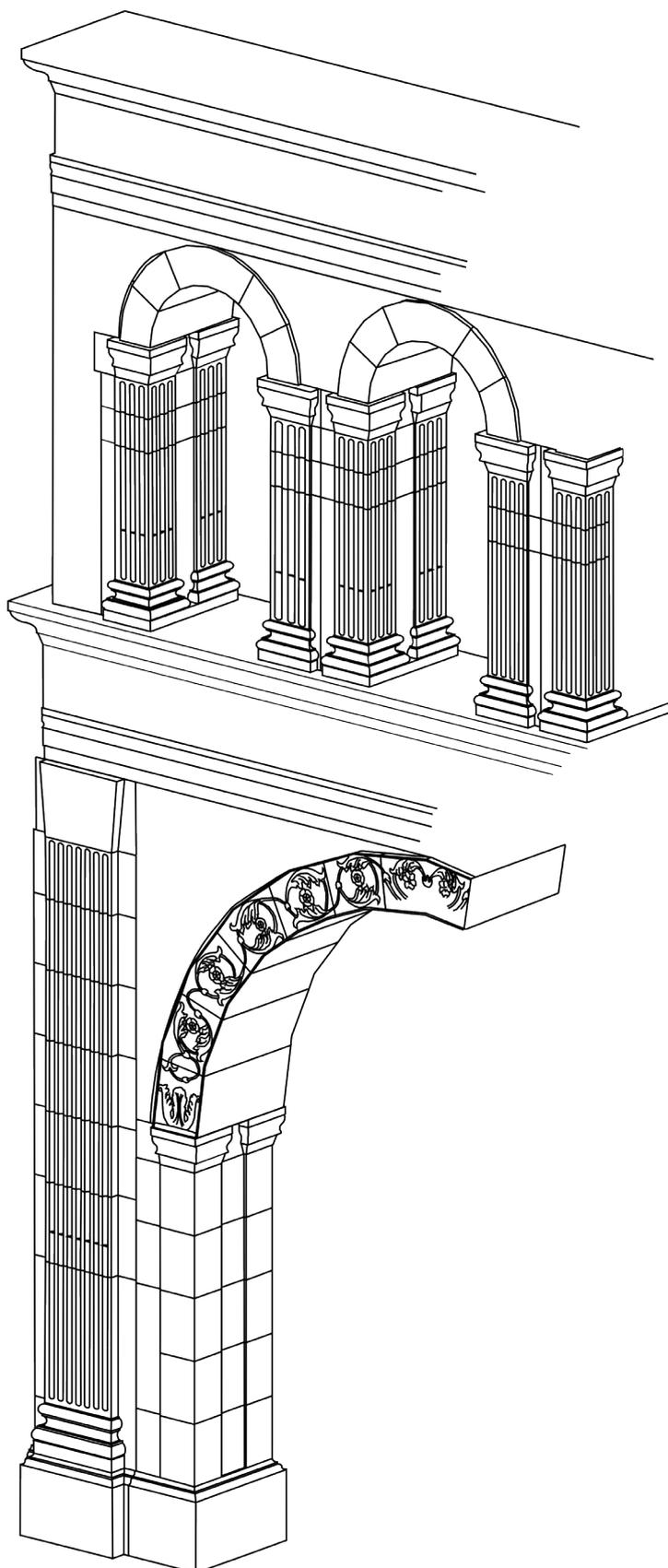


Fig. 11. Propuestas de restitución del monumento: opción 1. Escala 1:25.

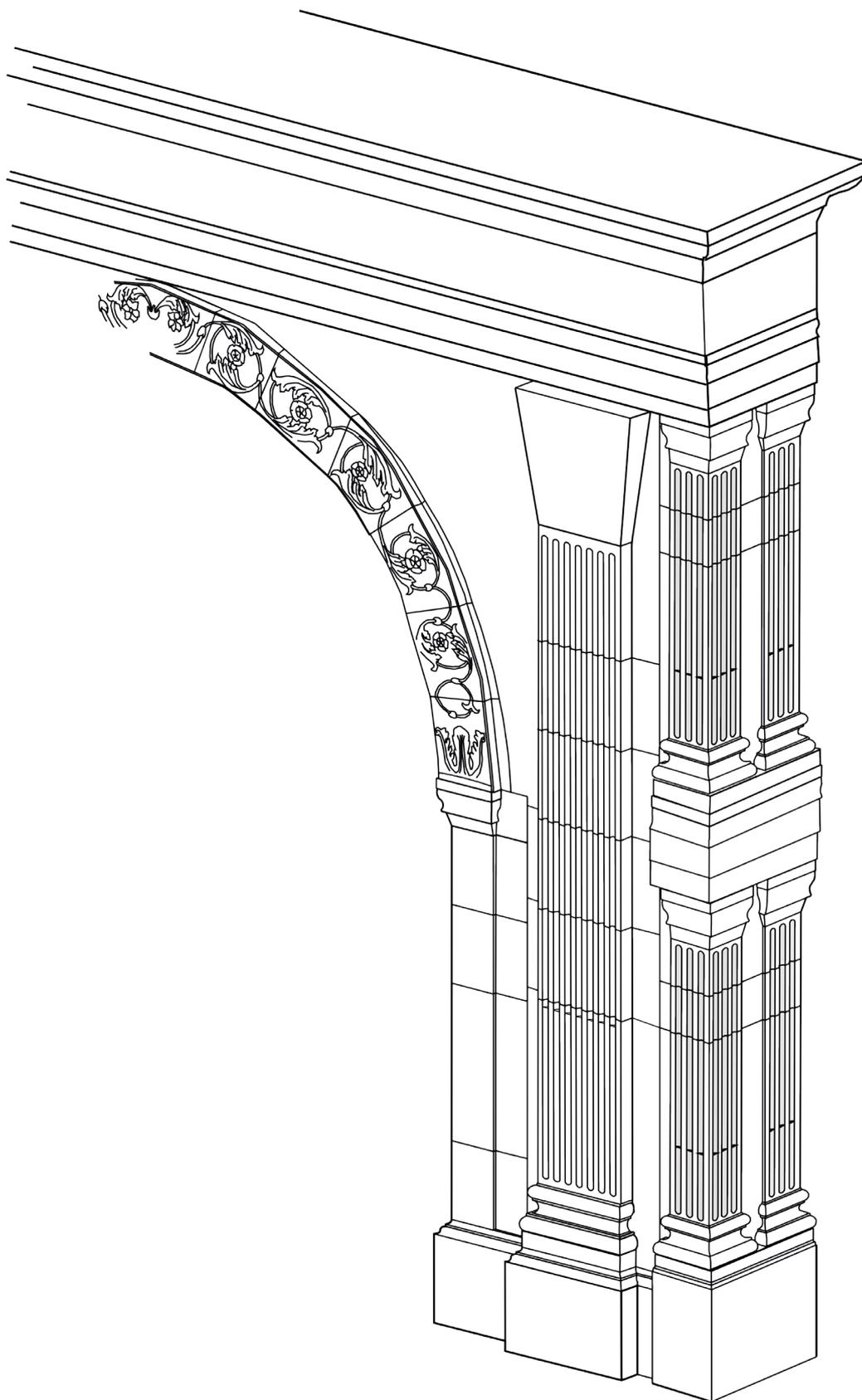


Fig.12. Propuestas de restitución del monumento: opción 2. Escala 1:50,6

estructurales, es a través de diversos datos interrelacionados del urbanismo de la ciudad, su orografía o el contexto de hallazgo de los bloques, que planteamos una hipótesis sobre su emplazamiento.

Primeramente, hemos de valorar las cuestiones de la considerable amplitud de luz del arco (3,40-3,60 m) y su doble decoración simétrica en ambas fachadas, como un interesante indicio que nos indica que este monumento arcuado, exento o adosado, se emplazaba sobre un importante vial, urbano o periurbano de *Gerunda*, monumentalizando el acceso a un recinto monumental.

En este sentido, hemos de decir que la amplitud de luz del arco coincide con el mismo patrón metrológico (11-12 pies romanos) seguido para las dos puertas principales de *Gerunda*, septentrional¹⁴ y meridional¹⁵, por donde transcurre intramuros la *via Augusta* (Fig. 13) (Vivó *et al.* 2012: 52 y 57).

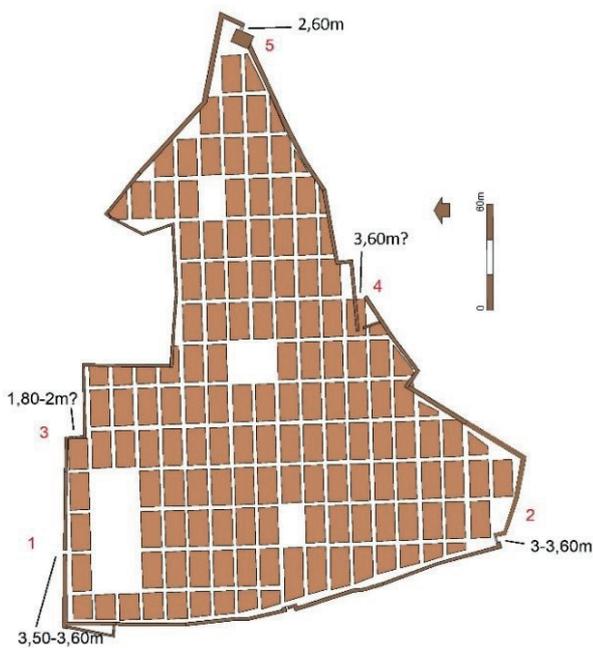


Fig. 13. Hipótesis de la retícula fundacional urbana de *Gerunda* con las 5 puertas documentadas (tomado de Vivó *et al.* 2012).

Porta 1	Puerta septentrional o de Sobreportes.
Porta 2	Puerta meridional o del Onyar.
Porta 3	Portezuela del foro.
Porta 4	Portal Rufí.
Porta 5	Portal de Gironella

¹⁴ No conocemos su nombre antiguo. Se le menciona *Sobreportes* desde época altomedieval, momento en que se convirtió en un poderoso castillo feudal encargado de la defensa de este sector de las murallas urbanas (Nolla 2010: 247-248; Vivó *et al.* 2012: 52).

¹⁵ No conocemos su nombre antiguo. Desde época medieval fue conocida como puerta del *Onyar* (Nolla 2010: 250-252; Nolla y Casas 2009).

No obstante, descartamos la opción de adscribir este monumento arcuado como *porta urbana*. En este sentido, hemos de valorar la débil profundidad de su paramento (con tan solo 70 cm), razón principal para no valorarlo como arco-puerta imbricado dentro del recinto murado úrbico¹⁶. También hemos de valorar la ineficacia defensiva de este monumento –como ya hemos indicado–, sin ningún sistema de clausura detectado entre los bloques para cerrar la apertura del arco, como otra prueba determinante en este sentido. Mismas razones que también nos llevarían a rechazar la opción de puerta urbana a corazón interior¹⁷. Con su débil profundidad de paramento (70 cm) solo nos encajaría como un arco-puerta adscrito a un complejo monumental intramuros. No obstante, este no se trataría, como ya hemos indicado, de las habituales puertas monumentalizadas, ya que en ese caso solo se decoraría la fachada extramuros, sino de un monumento arcuado con tipología de arco honorífico (ya hemos expuesto el caso del arco de Rímini).

Por otro lado, los condicionantes orográficos donde se implantó el urbanismo de *Gerunda*¹⁸, con un fuerte desnivel de E-O de unos 60 m en menos de 300 m lineales y, por ello, la inexistencia de un gran vial en esta empinada dirección cardinal nos hace descartar una orientación del arco E-O.¹⁹ Por esta razón, creemos que sus fachadas se proyectaban en dirección N-S. De esta manera, son solo dos las vías urbanas más relevantes de *Gerunda* dignas de recibir tal conmemorativa construcción arcuada. En primer lugar, el *cardo maximus* (*via Augusta*), que transcurría por la parte más baja de la ciudad a través de las puertas norte y sur, cruzando por la gran plaza forense inferior²⁰. El otro

¹⁶ Con unas murallas urbanas de aprox. 2 m de espesor y prevalentemente defensivas (la ciudad de *Gerunda* fue un asentamiento geoestratégico clave para proteger la comunicación terrestre de entrada o salida a la Península Ibérica a través de la *via Augusta*) se hace impracticable su correlación estructural con un paño de muralla que sobresaldría del plano del arco, 65 cm a ambos lados.

¹⁷ Estas estructuras proliferan sobre todo en la *Galia Cisalpina* y *Narbonensis*. Sobre este tema véase Barrière 2016.

¹⁸ Esta orografía tan accidentada, asentada sobre la falda de los primeros contrafuertes occidentales del sistema montañoso de las Gavarres, fue solucionada con la creación de tres grandes terrazas que constituían los elementos estructuradores de la red urbana (Vivó *et al.* 2012: 72-73).

¹⁹ Calles estrechas y con un fuerte desnivel salvado por escaleras o rampas, eran –y son todavía hoy en día– las características que definían la red urbana en esta dirección cardinal, con la inexistencia de un gran vial, el cual, identificaríamos como el *decumanus maximus* (Vivó *et al.* 2012: 72-73).

²⁰ La plaza foral de *Gerunda* se localizaba al extremo noroccidental del núcleo urbano de la “*Força Vella*”, distribuido a dos alturas diferentes en dirección este-oeste. En la parte baja (actual “*Plaça de la Catedral*”) se ubicó el núcleo foral de carácter más administrativo y jurídico, con la plaza circundada por un sistema de pórticos y con un conjunto de edificios asociados (basílica, curia, etc.). Por contra, en la banda oriental, situada en una terraza superior, dominando visualmente el espacio, se erigió el recinto sacro (témenos), presidido por el templo de la ciudad (Sureda 2008; Nolla *et al.* 2008: 158-162; Vivó *et al.* 2012: 76-77).

gran vial urbano, que cruzaba la ciudad en esta dirección cardinal referida, era a través del Portal Rufi²¹. Este se abría en el lienzo de mediodía de la muralla, a unos 200 m al este de la puerta del *Onyar*. Cabe remarcar que este era el único vial que permitía acceder con tráfico rodado hacia la plataforma elevada de la ciudad, permitiendo llegar hasta el área sacra del foro, presidido por el templo urbano.

Asimismo, el contexto urbano del hallazgo de los bloques en la parte más elevada del urbanismo de *Gerunda*

y la cuestión orográfica comentada, hacen más fácil explicar un emplazamiento de este monumento en la parte medio-elevada de la ciudad, cercano al reaprovechamiento carolingio²². De esta forma vemos el acceso a través del Portal Rufi, que conducía hacia al recinto sacro, como una estimulante opción donde ubicar tal relevante estructura arcuada y quizás, proponer su relación con el recinto foral cívico-religioso de la ciudad (Fig. 14). El lugar, por otra

²¹ De nombre antiguo y clásico, es una de las 5 puertas fundacionales (Nolla 2010: 250).

²² En este sentido, el esfuerzo que motivaría transportar todos los bloques desde la parte más baja de la ciudad, sobrepasaría –a nuestro juicio– la ley del mínimo esfuerzo requerida para este tipo de acciones de mera reutilización de material constructivo.

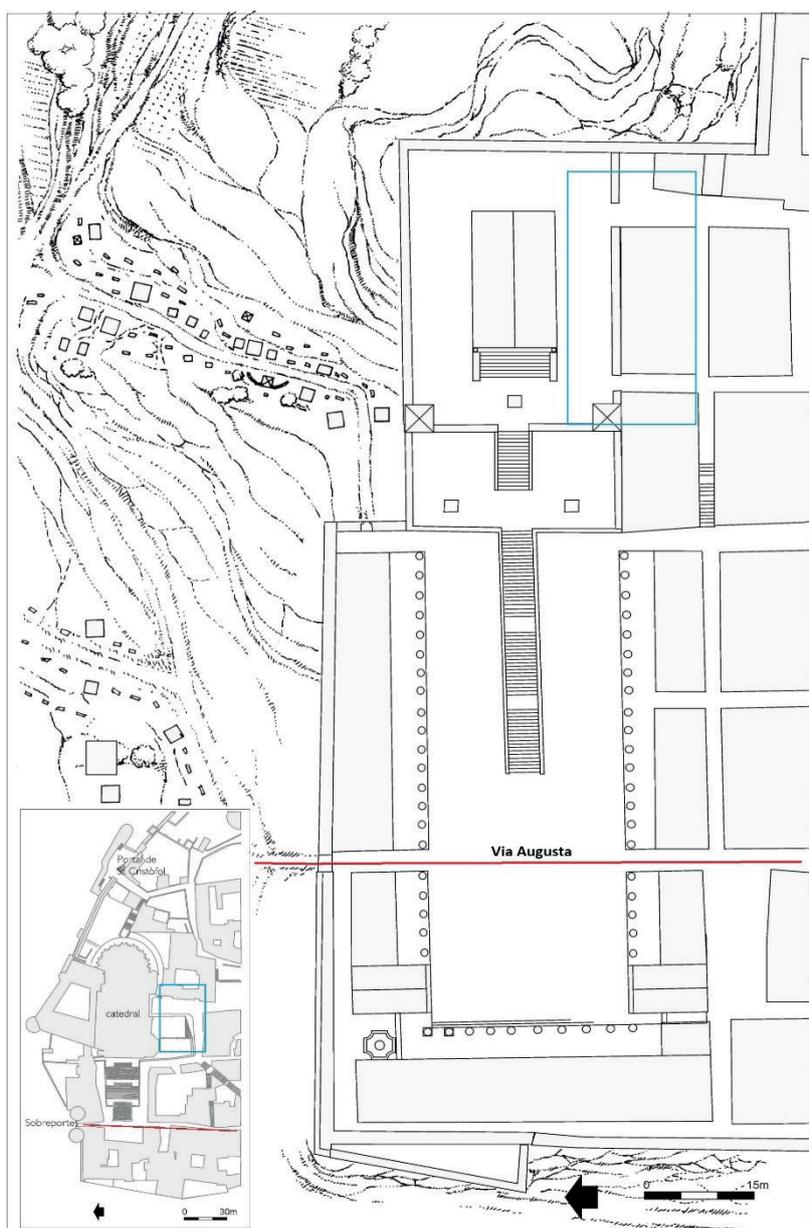


Fig. 14. Hipótesis reconstitutiva del foro de *Gerunda* (tomado de Nolla *et al.* 2008; Dibujo: J. Sagrera). Delimitada zona (azul) donde proponemos ubicar el arco-puerta dando acceso al recinto sacro por su lado meridional, en la actual "Plaça dels Apòstols".

parte, más emblemático de cualquier ciudad romana y, en el caso de *Gerunda*, el único capaz de capitalizar todo el simbolismo, prestigio y representatividad urbana que caracteriza a nuestro monumento marmóreo arcuado. De este modo, la tipología conmemorativa —un arco honorífico—, junto con el prestigio y simbolismo otorgado al mármol y al acanto²³ durante el Principado, revela la carga ideológica dotada al monumento y nos hace verosímil este planteamiento (su probable emplazamiento en el foro), anticipando y preparando de manera majestuosa su entrada.

Por otra parte, relativo al reaprovechamiento carolingio de bloques romanos usados como sillares en las obras de fortificación carolingia (*ca.* 800 d. C.) de este sector más elevado del urbanismo de *Gerunda*, debemos añadir un fragmento de basamento de pedestal epigráfico elaborado con caliza de Santa Tecla de Tarragona²⁴. Un tipo de manufactura que debemos relacionar con los conocidos como pedestales tripartitos²⁵ fabricados en serie por las *officinae lapidariae* de *Tarraco* a partir de época flavia y difundidos por muchas de las ciudades hispánicas capitalizadas por esta. En *Gerunda*, por ejemplo, conservamos el cuerpo epigráfico de uno de estos pedestales tripartitos de las *officinae Tarraconenses*, que exaltaba la persona de *L. Plotius Asprenas*²⁶ (conservado en el claustro de la Catedral). Posiblemente, nunca sabremos si el fragmento de basamento referido correspondería al soporte para el paralelepípedo epigráfico de este personaje. De cualquier forma, lo que nosotros nos interesa remarcar aquí es el transporte de este bloque emplazado, sin lugar a dudas, en ámbito forense, hacia la topografía más elevada de *Gerunda* (Torre Gironella) para las obras carolingias de este sector; tal y como, según teorizamos, provendrían también los bloques marmóreos reaprovechados en la torre nº 3.

Podemos concluir estas reflexiones indicando que la construcción de arcos honoríficos o puertas conmemorativas proliferan a partir de la época augustea y julioclaudia, dentro de la primera ola de monumentalización y marmorización que afectó a los centros urbanos en el marco de implantación del nuevo programa ideológico del Principado

(De Maria 1988: 55-117; Pensabene 2004). De este nuevo rol, oficial y programático, de los arcos honoríficos o puertas monumentales, íntimamente ligados a la nueva valencia propagandística-celebrativa de la ideología del régimen imperial, es testimonio no solamente la gran multiplicación de estas estructuras en todas partes del Imperio durante estos momentos iniciales del Principado (Dupré 1994: 256-274; De Maria y Parada 2014), sino también, el cambio terminológico empleado a partir de este momento a la hora de mencionarlos. Del término *fornix* tardorrepblicano, se muta al termino *arcus*; una modificación terminológica más semántica que formal (De Maria 1988: 43 y 55-56)²⁷.

Nuevos hallazgos de bloques u otras tentativas de restitución permitirán enriquecer la aproximación a este singular monumento gerundense.

ESTUDIO CRONOLÓGICO: LOS ELEMENTOS DECORATIVOS

Sin preservar la información epigráfica, que siempre se inscribe en el ático o entablamento de estos monumentos arcuados, o cualquier otra fuente histórica, solo nos queda analizar sus elementos de decoración arquitectónica como base referencial para el estudio cronológico del monumento. Es sobre todo la decoración escultórica en bajo relieve de las dovelas (piezas nº 8, 10 y 13) el elemento cronológico-estilístico más preciso para tal fin. Siendo los otros elementos ornamentales mucho más difíciles de datar con precisión como (Fig. 15): la base ática con plinto de la pieza nº 14 o las molduras de la imposta (nº 6) y arquitrabe (nº 3).

Como ya se ha comentado, el friso decorativo que ornamenta el adovelado del arco se basa en los típicos roleos acantiformes²⁸. La decoración de la clave de bóveda (nº 13), marca el inicio de la secuencia a partir de dos brotes de acanto que surgen en sentido divergente y simétrico de un elemento central. Estos están formados por tres hojas trilobuladas con lóbulos angulosos y forman espacios de sombra asimétricos de forma triangular o de gota de agua, otorgando un tratamiento naturalista a las hojas de acanto. Imbricadas a las hojas acompañan flores de cinco pétalos triangulares orientados en diversas direcciones a modo de *girandola*, con botón central

²³ Sobre la promoción artística del acanto y su papel político ligado al naciente Principado, véanse los estudios especializados de G. Sauron 1993, 2000 y 2013.

²⁴ Este fragmento se encuentra emplazado de manera exenta, en los jardines del Paseo Arqueológico, a la altura de Torre Gironella. Colonizado por líquenes, no ha sido posible identificar la piedra hasta poder extraer una esqurila de esta (extracción autorizada por el Ayuntamiento de Girona y los Servicios Territoriales). Debemos agradecer la identificación y comentarios de I. Rodà y A. Gutiérrez García-Moreno sobre este basamento.

²⁵ Sobre estos pedestales tripartitos formados por 3 partes fabricadas por separado (base/*crepido*, dado/cuerpo epigráfico y coronamiento/*corona*), véanse Alföldy 2012 y Gorostidi 2017: 168-172.

²⁶ Fabre *et al.* 1991: 26-27.

²⁷ Sobre la terminología de *fornix* y *arcus* y su transformación semántica véase Mansuelli 1979.

²⁸ Este celebre motivo ornamental de raíz helenística, aparece por primera vez a la Península Ibérica a partir de época augustea (Gutiérrez Behemerid 1998: 106), donde la decoración acantiforme tiene un especial protagonismo.

convexo. La parte inferior, fracturada, presentaría seguramente dos ramificaciones que se entrecruzarían al centro y subirían, de manera elíptica y en sentido divergente, hasta la parte superior donde se interconectarían con la subsiguiente dovela del friso.

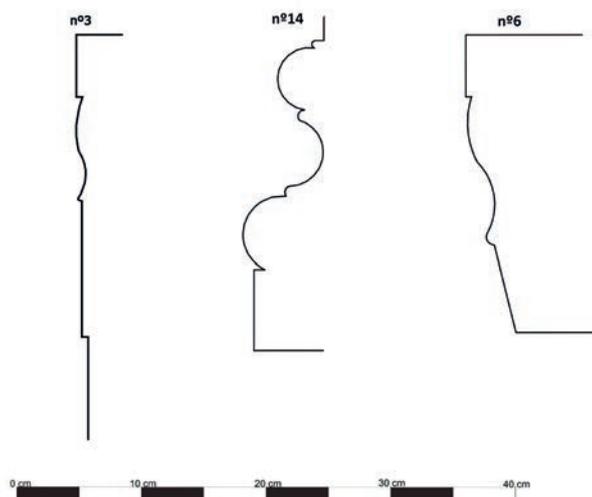


Fig. 15. Perfiles de bloques moldurados.

A diferencia de esta, las otras dos dovelas del arco (n° 8 y 10) no se hallan dispuestas –en la torre– frontalmente por su cara decorada. No obstante, como ya se ha indicado, hemos podido apreciar por las rendijas entre bloques parte de su decoración. De esta forma, podemos advertir que la dovela n° 8 se componía de un bajorrelieve formado por dos roleos de acanto en sentido divergente, compuestos por tres hojas trilobuladas de la misma tipología que los labrados en la clave. Al centro e imbricadas con parte de los dos brotes de acanto, se introduce una flor distinta a la comentada en la anterior dovela. Esta fue labrada también con cinco pétalos, pero de forma coriforme y botón central con incisión cruciforme. En la parte inferior, dos

ramificaciones concéntricas divergentes se entrecruzan formando una media circunferencia. Ligado a esta decoración comentada, se uniría la ornamentación de la dovela salmer n° 10, donde la secuencia de los roleos se culminaría con una semipalmeta formada por tres hojas acantiformes.

En general, a partir de la decoración observada de las 3 dovelas conservadas podemos defender que el taller escultórico que las labró se inscribe dentro del tratamiento estilístico de plena edad augustea –estilo *Mars Ultor*–, introducido en las provincias hispánicas a partir de los primeros años del reinado de Tiberio (Pensabene 2004: 183-199). Este nuevo estilo de plena edad augustea, se ve reflejado en el tratamiento más naturalístico de las hojas de acanto, alejándose de una concepción mucho más geometrizable, característica de las producciones anteriores²⁹ (Heilmeyer 1970: 38; Shörner 1995: 38-43). De esta manera, nos queda definido un término *post quem* augusteo, concordante también con la concepción estilística de la base ática³⁰ con plinto de la pieza n° 14.

También, el hecho de que toda la labra se haya tallado a bisel, con ausente uso del trepano, y que los brotes no presenten ramificaciones exuberantes y complejas (con tendencia al *horror vacui*), nos hace suponer una datación entre el primer cuarto del s. I d. C. e inicio de época flavia (momento en que *a priori* estas composiciones de roleos se vuelven más complejas y donde el uso del trepano está vivamente presente). Afirmando

²⁹ El llamado por Shörner como: “Still des Zweiten Triumvirats”; en boga en Hispania durante la época augustea (Shörner 1995: 38-43).

³⁰ Estudiada por M. I. Escrivà Chover en su trabajo sobre las basas romanas de la Provincia Tarraconensis (Escrivà Chover 2005), la autora proponía una cronología post-augustea, a causa de ser una tipología de base ática formalmente concebida con plinto incorporado, escocia de sección parabólica y dos toros de dimensiones desiguales. Según recoge su estudio, este tipo de producciones se introduce en la Península entre la época tardoaugustea e inicio de época julio-claudia.



Fig. 16. Decoración de la clave de bóveda, n° 13.

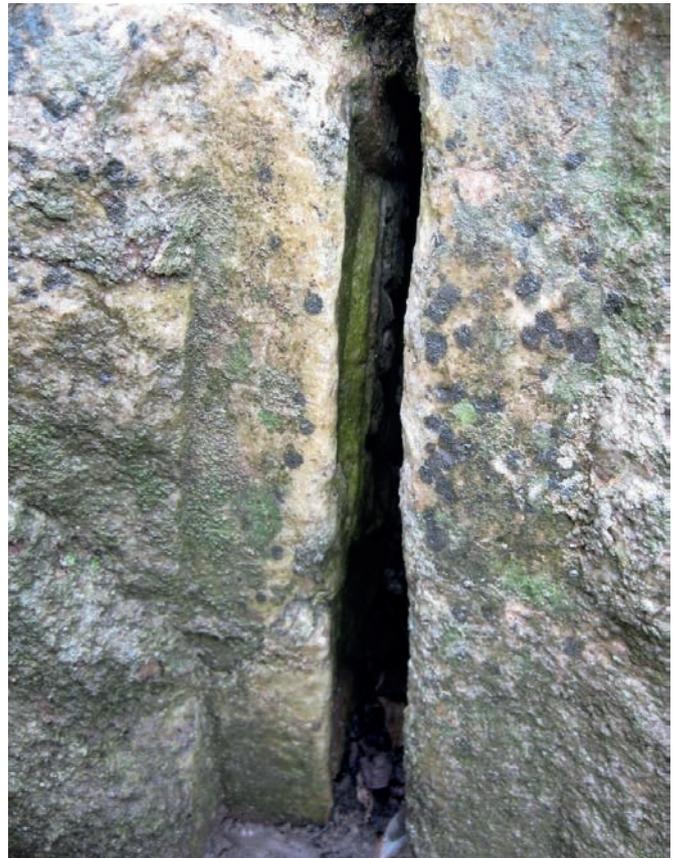


Fig.17 / Fig. 17a. Decoración de las dovelas nº 8 (Fig. 17) (detalle flor y hojas trilobuladas de acanto) y 10 (17a) (detalle brotes de acanto en forma de semipalmeta), respectivamente. Se aprecia también el paramento extradossal de la dovela.

esta cronología también debemos añadir la concepción arcaizante que presentan algunos motivos decorativos del monumento, como las molduras del arquitrabe (nº 3) o de la imposta (nº 6)³¹.

Respecto a paralelos estilísticos relacionables con el friso acantiforme gerundense, queremos traer a colación un fragmento de friso barcinonense conservado en el Museu d'Arqueologia de Catalunya de Barcelona con nº de inventario 19015 (Fig. 18)³². Este, inscrito en el primer tercio del s. I d. C., se diferencia claramente de las producciones barcinonenses anteriores de frisos acantiformes de concepción geometrizable (Claveria 2011: 901-903).

Otro dato interesante para la datación del monumento es el factor de su construcción en mármol. La introducción del mármol en la arquitectura pública en las provincias occidentales del Imperio va relacionada de primera

mano con la aparición en Hispania de este nuevo estilo augusteo (*Mars Ultor*) comentado³³. A partir de entonces, por primera vez, el mármol *lunense* (mármol de Carrara) y los mármoles locales, se explotarán y comercializarán para buscar emular esta arquitectura oficial inspirada en los modelos emanados de la *Urbs* (Pensabene 2004: 183).

Por otro lado, el hecho de presentar ornamentadas en friso las arquivoltas es un claro ejemplo de su relación estilística con las producciones artísticas desarrolladas a la vecina provincia francesa de la *Galia Narbonensis*³⁴. No en vano, en ninguna otra provincia del Imperio, ni en la misma Roma, hallamos tal profusión de monumentos arcuados con las dovelas decoradas en friso, ya sea con roleos acantiformes (arco de Carpentras, Mausoleo de los *Iulii* en Glanum, etc.) o con guirnaldas (arco de *Glanum*, arco de Orange, etc.)³⁵.

³¹ En este sentido, según opinan diversos investigadores especializados en el tema, como, J. A. Domingo, E. Garrido o R. Mar, es característico de los talleres escultóricos del Nordeste peninsular, estar todavía muy vinculados a un estilo arcaizante, a pesar de conocer el modelo canónico de *Mars Ultor* (Domingo *et al.* 2008: 599-600; Domingo *et al.* 2011).

³² Sobre esta pieza consultase la catalogación hecha por Garrido 2011: 138, fig. 282, lám. LXIV.

³³ Sobre la introducción del mármol en la arquitectura pública de Hispania véanse Pensabene 2004; Pensabene y Mar 2010; Márquez 1998: 67-68.

³⁴ Sobre la relación estilística entre las producciones artísticas del sur de la *Narbonensis* y el norte-este litoral de la *Hispania Citerior*, especialmente para el caso entre Barcino y Narbona, consultar Rodà 2000.

³⁵ Para un estudio estilístico y cronológico de estos arcos ver Gros 1979.



Fig. 18. Fragmento de friso de roleos acantiformes procedente de *Barcino* (conservado en las salas expositivas del MAC-Barcelona, nº de inv. 19015).

A modo de conclusión, la cronología que proponemos se inscribe de lleno dentro de la primera ola de monumentalización y marmorización que afectó a muchos centros urbanos en el marco del advenimiento al nuevo orden político y religioso del Principado (Pensabene 2004). Asimismo, también la decoración acantiforme del friso de las dovelas, así como el singular empleo del mármol en Girona para manufacturarlo, nos lleva a sugerir su construcción para y durante la monumentalización urbana de *Gerunda*, en tan rica y prospera época –julioclaudia e inicios flavia– para la ciudad y su suburbio, tal y como atestiguan las recientes interpretaciones de la villa suburbana del Pla de l’Horta³⁶ de Sarrià de Ter, situada a menos de 5 km de Girona. A tal efecto, el momento de máxima monumentalidad de la villa coincide con la cronología propuesta para el arco marmóreo de *Gerunda*.

ADDENDA

Actualmente, el estudio de la procedencia del mármol blanco, de grano medio-grueso, está siendo abordado en colaboración con la Unidad de Estudios Arqueométricos del Instituto Catalán de Arqueología Clásica (UEA-ICAC)³⁷. La caracterización de este mármol, además de

permitir establecer su uso y difusión, nos permitirá documentar el proceso constructivo del monumento y establecer rutas comerciales, es decir, desde la extracción de los bloques a pie de cantera hasta el transporte de estos a *Gerunda*.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido nutrido y llevado a buen puerto gracias a las aportaciones de muchas personas a quienes agradezco encarecidamente. Debo gratificar la dedicación y comentarios ofrecidos en todo momento de la investigación, a mis tutores, la Dra. Anna Gutiérrez y al Dr. Manuel Parada; como también, durante mi estancia en Roma, al Dr. Antonio Pizzo y al Dr. Javier A. Domingo. Del mismo modo, debo profesar mi inmensa gratitud hacia los profesores: Ricardo Mar, Eva Subías (URV), Josep Maria Nolla, Jordi Sagrera, David Vivó (UdG), Antonio Peña e Isabel Rodà (UAB), tanto por la supervisión de la propuesta de restitución del monumento como del proceso de dibujo y presentación del mismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Alföldy, G. 2012: “*Officina lapidaria Tarraconensis*», en A. Donati y G. Poma (eds.), *l’Officina lapidaria romana. In ricordo de G. Susini (Atti del Convegno AIEG-Borghesi 2010)*, pp. 429-471. Faenza.
- Barrière, V. 2016: “Un sas entre ville et campagne: les portes à cour intérieure en Gaule (Cisalpine comprise)”, en C. Besson, O. Blin y B. Triboulot (eds.), *Actes du Colloque International: Franges urbaines et confins territoriaux. La Gaule dans l’Empire*, pp. 29- 44. Bordeaux.

³⁶ Sobre las nuevas interpretaciones de la villa consúltese Costa *et al.* (e. p.).

³⁷ Cabe decir que una primera aproximación al estudio de este material lapídeo fue protagonizada por A. Álvarez y publicado en una nota a pie de página (nº 15) en Nolla y Sagrera 1991: 184. Sus consideraciones finales era que este mármol, al no figurar dentro de los grandes catálogos de referencia ni al LEMLA, se tenía que buscar su procedencia dentro del territorio pre- y pirenaico de Girona. Algunas reflexiones sobre el estudio de procedencia del mármol en Oliver 2018.

- Canal, J., Canal, E., Nolla, J. M. y Sagrera J. 2003 : “Girona, de Carlemany al feudalisme (785-1057)”, en *El trànsit de la ciutat antiga a la ciutat medieval, Estudis d’Història Urbana. Reconstrucció cartogràfica*, 5. Girona.
- Claveria, M. 2011: “Recepción de modelos y creaciones locales en el relieve funerario del nordeste Hispano”, en T. Nogales e I. Rodà (eds.), *Roma y las provincias: modelo y difusión*, Hispania antigua. Serie Arqueológica, vol. III, pp. 897-906. Mérida.
- Costa, A., Nolla, J. M., Palahí, Ll. y Vivó, D. (en prensa): *La vil·la romana del Pla de l’Horta (Sarrià de Ter) i el suburbium de Gerunda com a espai residencial i productiu*, Museu d’Arqueologia de Catalunya, Serie Monogràfica de Girona.
- De Maria, S. 1979: “La porta augustea di Rimini nel quadro degli archi commemorativi coevi: dati strutturali”, *Studi sull’arco onorario romano*, pp. 73-91. L’Erma” di Bretschneider. Roma.
- De Maria, S. 1988: *Gli archi onorari di Roma e dell’Italia romana*. L’Erma” di Bretschneider. Roma.
- De Maria, S. y Parada, M. 2014: “Il ruolo degli archi onorari augustei nell’architettura celebrativa della prima età imperiale”, en J. López (ed.), *Actes 2on Congrés Internacional d’Arqueologia i Món Antic Tarraco Biennal: August i les províncies occidentals 2000 aniversari de la mort d’August*, vol. I, pp. 57- 63. Tarragona.
- Domingo, J. A., Garrido, A. y Mar, R. 2008: “El temple romà de Vic i la seva decoració arquitectònica”, *Ausa*, 23 (161-162), pp. 581-607.
- Domingo, J. A., Garrido, A. y Mar, R. 2011: “Talleres y modelos decorativos en la arquitectura pública del nordeste de la Tarraconense en torno al cambio de era: el caso de *Barcino, Tarraco y Auso*”, en T. Nogales & I. Rodà (eds.), *Roma y las provincias: modelo y difusión*, Hispania antigua. Serie Arqueológica, vol. II pp. 851-862. Mérida.
- Dupré, X. 1994: *L’arc romà de Berà: Hispania Citerior*, Institut d’Estudis Catalans, Barcelona.
- Escrivà Chover, M. I. 2005: *Basas romanas de la Provincia Tarraconensis*. València.
- Fabre, G., Mayer, M. y Rodà, I. 1991: *Inscriptions romaines de Catalogne III: Gerone*, Paris.
- Garrido, A. 2011: *Arquitectura y urbanismo de Barcino (Barcelona) en época alto-imperial: la decoración arquitectónica de edificios públicos y privados*, Tesis Doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona - Institut Català d’Arqueologia Clàssica. Barcelona. <http://www.tdx.cat/handle/10803/48641>
- Gorostidi, D. 2017: “Memoria, prestigio y monumento: los pedestales de los *virii flamines* en Tarraco y su difusión en ámbito provincial”, en J. M. Iglesias y A. Ruiz (eds.), *Monumenta et memoria*, Estudios de epigrafía romana, pp. 167-187. Roma.
- Gros, P. 1979: “Pour une chronologie des arcs des triomphe de Gaule Narbonnaise (a propos de l’arc de Glanum)”, *Gallia* 37 (1), pp. 55-87.
- Gutiérrez Behemerid, M. A. 1998: “Algunos relieves clunienses con decoración vegetal”, *Boletín de la Institución Fernán González*, 216, pp. 103-116.
- Gutiérrez García-M, A. 2009: *Roman quarries in the northeast of Hispania (Modern Catalonia)*. Institut Català d’Arqueologia Clàssica. Tarragona.
- Heilmeyer, W. D. 1970: “Korintische normalkapitelle”, *Studien zur Geschichte der Römischen architekturdekoration. Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung*, suppl. 16. Heidelberg.
- Küpper-Böhm, A. 1996: “Die römischen Bogenmonumente des Gallia Narbonensis in ihrem urbanen context”, *Espelkamp, Verlag Marie Leidorf. Kölner Studien zur Archäologie der Römischen Provinzen*, 3. Köln.
- Mansuelli, G. A. 1979: “Fornix e arcus. Note di terminologia”, *Studi sull’arco onorario romano*, Studia Archaeologica, vol. 21, pp. 15-17, L’Erma” di Bretschneider. Roma.
- Márquez, C. 1998: “Acerca de la función e inserción urbanística de las plazas en *Colonia Patricia*”, *Empúries* 51, pp. 63-76.
- Nolla, J. M. 2010: “Les muralles de la Força Vella. Dades arqueològiques i documentals”, *Miscel·lània en honor de Josep Maria Marqués a cura de N. Figueras i P. Vila*, pp. 246-254. Girona.
- Nolla, J. M. 2014: “*Spolia*. Aprofitament i reciclatge a Gerunda entre l’antiguitat tardana i l’alta edat mitjana. Una primera aproximació”, *Annals de l’Institut d’Estudis Gironins*, LV, pp. 29-50.
- Nolla, J. M. y Casas, J. 2009: “La porta meridional de la Força Vella de Girona”, *Annals de l’Institut d’Estudis Gironins*, L, pp. 27-39.
- Nolla, J. M., Palahí, Ll., Sagrera, J., Sureda, M., Canal, E., García, G., Lloveras, M. J. y Canal, J. 2008: *Del fòrum a la plaça de la Catedral: evolució històrico-urbanística del sector septentrional de la ciutat de Girona*, Història urbana de Girona: reconstrucció cartogràfica, 8. Girona.
- Nolla, J. M. y Sagrera, J. 1990: “El portal de Levante de la ciudad de Gerunda”, *Archivo Español de Arqueología*, 63, pp. 276-283.
- Nolla, J. M. y Sagrera, J. 1991: “Noves exploracions arqueològiques a la Caserna d’Alemanys (Girona). Campanya d’excavacions de 1988”, *Cypsela*, IX, pp. 177-195.
- Oliver, J. 2018: “Noves dades sobre la procedència del marbre romà de la Torre del Telègraf o del Llamp de Girona”, *Annals de l’Institut d’Estudis Gironins*, LIX, pp. 93-104.
- Pensabene, P. 2004: “Roma e le capitali provinciali. Contributi per lo studio dell’architettura e della decorazione architettonica in marmo nella Hispania romana”, en J. Ruiz de Arbulo (ed.), *Simulacra Romae. Roma y las capitales provinciales del occidente europeo* (Tarragona 2002), pp. 175-199. Tarragona.
- Pensabene, P. y Mar, R. 2010: “Il tempio di Augusto a Tarraco: Gigantismo e marmo lunense nei luoghi di culto imperiale in Hispania e Gallia”, *ArchCL*, LXI, pp. 243-307.
- Prieur, J. 1982: “Les arcs monumentaux dans des Alps occidentales: Aoste, Suse, Aix-les-Bains”, en H. Temporini (ed.), *Aufstieg und Niedergang des Römischen Welt* II, 12, 1, pp. 443-475.
- Rodà, I. 2000: “La escultura del sur de la Narbonense y del norte de Hispania Citerior: paralelos y contactos”, en *Actas de la III Reunión sobre Escultura Romana*, pp. 173-196. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Madrid.
- Roqué, C. y Rocas, X. 2018: “La Formació Folgueroles (Bartoniense) como recurso lítico en época ibérica y romana”, en A. Gutiérrez García-Moreno y P. Rouillard (eds.), *Lapidum natura restat: Canteras antiguas de la Península Ibérica en su contexto (cronología, técnicas y organización de la explotación)*, pp. 161-171. Madrid.
- Roth Congès, A. 2011: “Les arcs d’entrée de pont en Gaule”, en G. Barrool, J.-L. Fiches y P. Garmy (eds.), *Les ponts routiers en Gaule romaine (Pont du Gard 2008)*, 41° suppl. à la *Revue Archéologique de Narbonnaise*, pp. 555-571.
- Sauron, G. 1993: “La promotion apollinienne de l’acanthé et la définition d’une esthétique classique a l’époque d’Auguste”, *L’Acanthe dans la sculpture monumentale de l’Antiquité à la Renaissance*, pp. 75-97. Paris.
- Sauron, G. 2000: *L’histoire Végétalisée. Ornement et politique à Rome*. Picard. Paris.
- Sauron, G. 2013: *Augusto e Virgilio. La rivoluzione artistica dell’Occidente e l’Ara Pacis*. Jaca Book, Milano.
- Schörner, G. 1995: *Römische Rankenfriesen*. Mainz-Rhein.
- Sureda, M. 2008: *Els precedents de la catedral de Santa Maria de Girona. De la plaça religiosa del fòrum romà al conjunt arquitectònic de la seu romànica (segles I aC. – XIV dC.)*. Tesis Doctoral, Universitat de Girona.
- Tomlow, J. 1989: “Zangenlöcher am Aquädukt von Segovia”, en R. Graefe (ed.), *Zur Geschichte des Konstruierens*, pp. 44-47.
- Vivó, D. y Palahí, Ll. 2011: “El sector de llevant de la ciutat de Girona. Qüestions de topografia i dades noves”, *Annals de l’Institut d’Estudis Gironins*, LII, pp. 75-94.
- Vivó, D., Palahí, Ll. y Nolla, J. M. 2012: *Parva Gerunda*. Col·lecció Història de Girona. Girona.