

ARQUITECTURA

BÓVEDAS VALENCIANAS

ARQUITECTURAS IDEALES,
REALES Y VIRTUALES
EN ÉPOCA MEDIEVAL Y
MODERNA

JUAN CARLOS NAVARRO FAJARDO | EDITOR





BÓVEDAS VALENCIANAS

ARQUITECTURAS IDEALES,
REALES Y VIRTUALES
EN ÉPOCA MEDIEVAL Y
MODERNA



Esta publicación se desarrolla en el marco de un proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España

Colección UPV[S]

© 2014, Editorial Universitat Politècnica de València
Distribución: Telf. 963 877 012 / <http://www.lalibreria.upv.es> / Ref. 4123_03_01_01

© Juan Carlos Navarro Fajardo (Editor)

Miguel Ángel Alonso Rodríguez
Silvia Bertacchi
José Calvo López
Vicenta Calvo Roselló
Esther Capilla Tamborero
Filippo Fantini
Josep A. Gisbert Santonja
Mercedes Gómez-Ferrer
Federico Iborra Bernad
Isabel Martínez-Espejo Zaragoza
Jorge Francisco Martínez Piqueras
Serena Motta
Pau Natividad Vivó
Juan Carlos Navarro Fajardo
Luis Palmero Iglesias
Carmen Pérez de los Ríos
Rafael Raga Lluesma
Amadeo Serra Desfilis
Sergio di Tondo
Arturo Zaragoza Catalán

Diseño y maquetación: Enrique Mateo. Triskelion Disseny Editorial
Imprime: By Print Percom S.L.

ISBN: 978-84-9048-188-2
Depósito Legal: V-1388-2014

Queda prohibida la reproducción, distribución, comercialización, transformación, y en general, cualquier otra forma de explotación, por cualquier procedimiento, de todo o parte de los contenidos de esta obra sin autorización expresa y por escrito de sus autores.

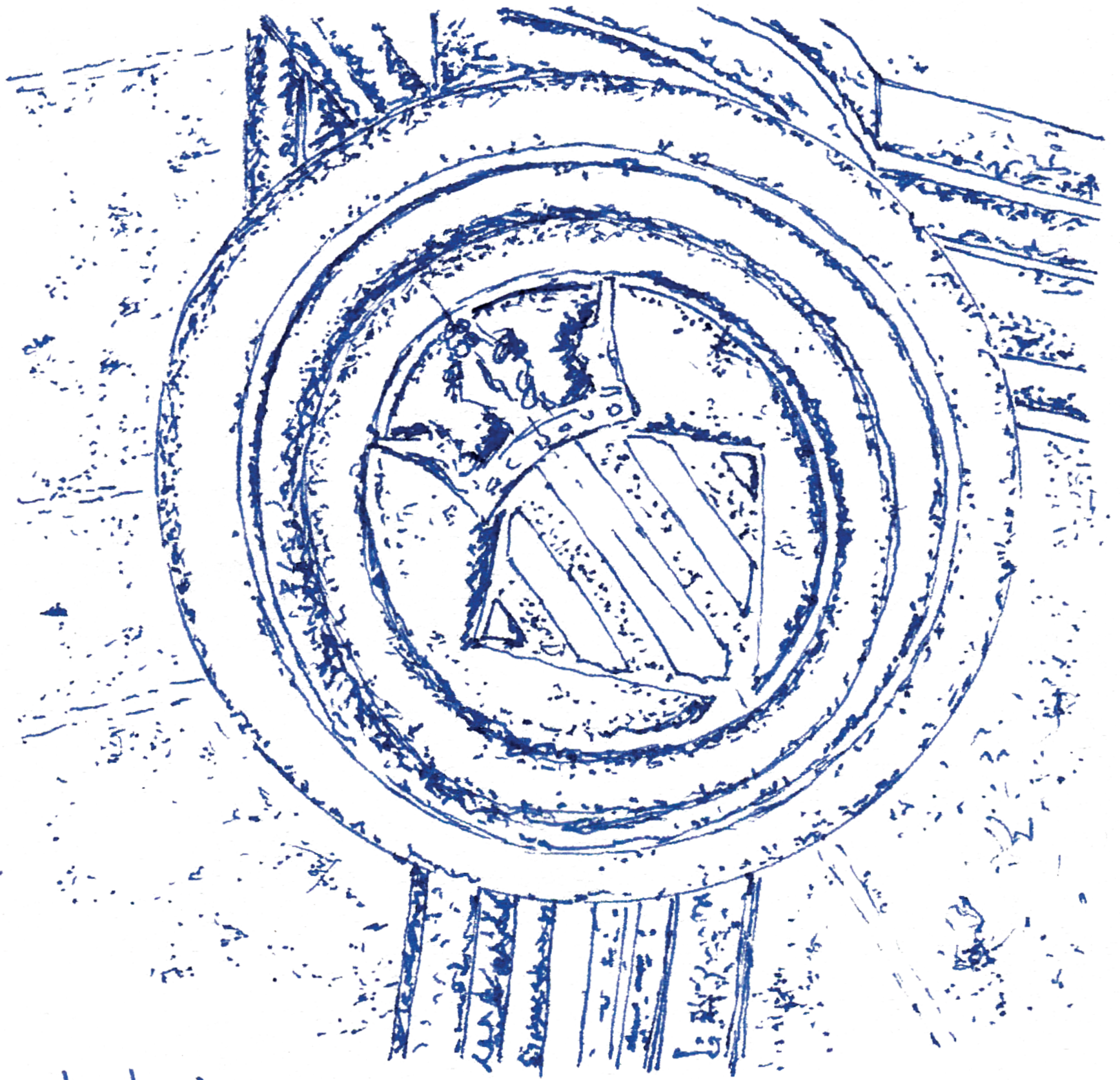
Impreso en España

BÓVEDAS VALENCIANAS

ARQUITECTURAS IDEALES,
REALES Y VIRTUALES
EN ÉPOCA MEDIEVAL Y
MODERNA

JUAN CARLOS NAVARRO FAJARDO | EDITOR

EDITORIAL
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



la brya / p. 2013

ÍNDICE

v

INTRODUCCIÓN	3
Juan Carlos Navarro Fajardo	
CAPÍTULO 1.	
A TRAVÉS DE LA FRONTERA: LOS MAESTROS DE CASTILLA Y LA ARQUITECTURA TARDOGÓTICA EN VALENCIA	10
Amadeo Serra Desfilis	
CAPÍTULO 2.	
BÓVEDAS DE CRUCERÍA CON ENJARJES DE NERVIOS CONVERGENTES QUE EMERGEN DEL MURO EN EL ÁREA VALENCIANA. SIGLOS XIV-XV (Y 2)	34
Arturo Zaragozá Catalán, Carmen Pérez de los Ríos	
CAPÍTULO 3.	
SOBRE ALGUNAS BÓVEDAS RENACENTISTAS VALENCIANAS Y SU RELACIÓN CON LA ARQUITECTURA DE LA DIÓCESIS DE CARTAGENA. JERÓNIMO QUIJANO EN VALENCIA.....	58
Mercedes Gómez-Ferrer Lozano	
CAPÍTULO 4.	
UN EXPERIMENTO GRÁFICO ACERCA DE LOS MÉTODOS DE CONTROL FORMAL EN LA ARQUITECTURA GÓTICA TARDÍA. LA CAPILLA DE LA VIRGEN MARÍA DE LA PAZ EN LA IGLESIA DE SANTA CATALINA MÁRTIR DE VALENCIA	80
José Calvo López, Miguel Ángel Alonso Rodríguez	

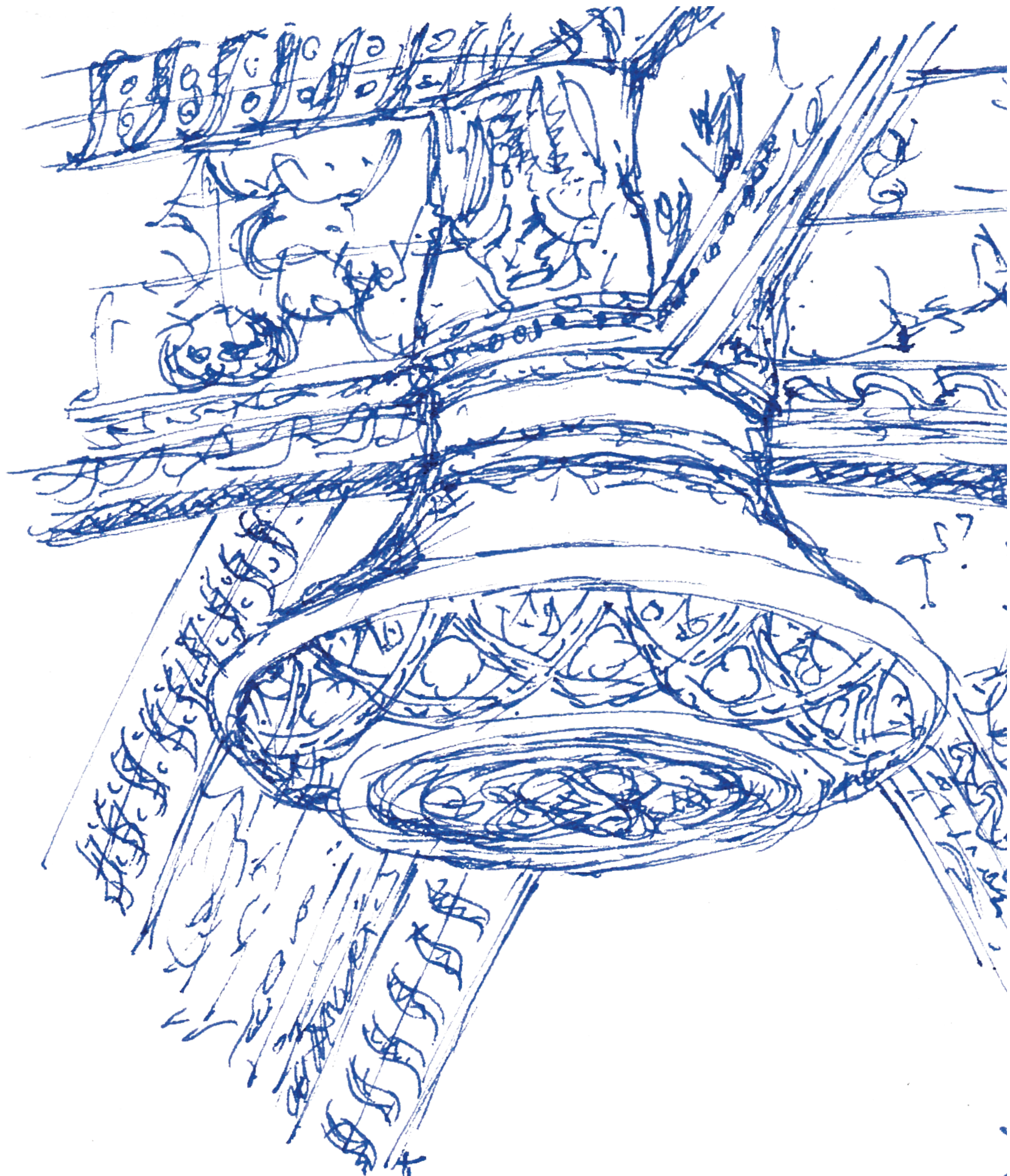
CAPÍTULO 5.	
ESTEREOTOMÍA RENACENTISTA EN EL LEVANTE: LA CAPILLA CRUZADA DE ORIHUELA.....	108
Pau Natividad Vivó	
CAPÍTULO 6.	
MODELOS DE BÓVEDAS EN ESTRELLA: FORMA Y GEOMETRÍA.....	134
Silvia Bertacchi	
CAPÍTULO 7.	
ALGUNAS BÓVEDAS OLVIDADAS DEL SIGLO XVI.....	164
Federico Iborra Bernad	
CAPÍTULO 8.	
LA CÚPULA INTERIOR DE LA BASÍLICA DE LA VIRGEN DE LOS DESAMPARADOS DE VALENCIA. ANÁLISIS GEOMÉTRICO Y MATEMÁTICO.....	196
Esther Capilla Tamborero, Vicenta Calvo Roselló	
CAPÍTULO 9.	
LA IGLESIA DE LA VILA DE DÉNIA.....	238
Josep A. Gisbert Santonja	
CAPÍTULO 10.	
RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL DE LA BÓVEDA DE LA IGLESIA DE SANTA MARÍA DE LA VILA VELLA DE DÉNIA. LAS FORMAS ESTRELLADAS EN EL DISEÑO DE LAS CRUCERÍAS VALENCIANAS.....	262
Juan Carlos Navarro Fajardo, Jorge Francisco Martínez Piqueras	
CAPÍTULO 11.	
PASOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL DE UNA BÓVEDA MEDIEVAL. ESTUDIO DE LA ARQUITECTURA TRADICIONAL MEDIANTE NUEVA TECNOLOGÍA	294
Isabel Martínez-Espejo Zaragoza	
CAPÍTULO 12.	
ARQUETIPOS FORMALES DE CÚPULAS Y BÓVEDAS DEL MUNDO CLÁSICO Y LA ANTIGÜEDAD TARDÍA	318
Filippo Fantini, Sergio di Tondo	

CAPÍTULO 13.**BÓVEDAS DE LA ARQUITECTURA RENACENTISTA VALENCIANA.**

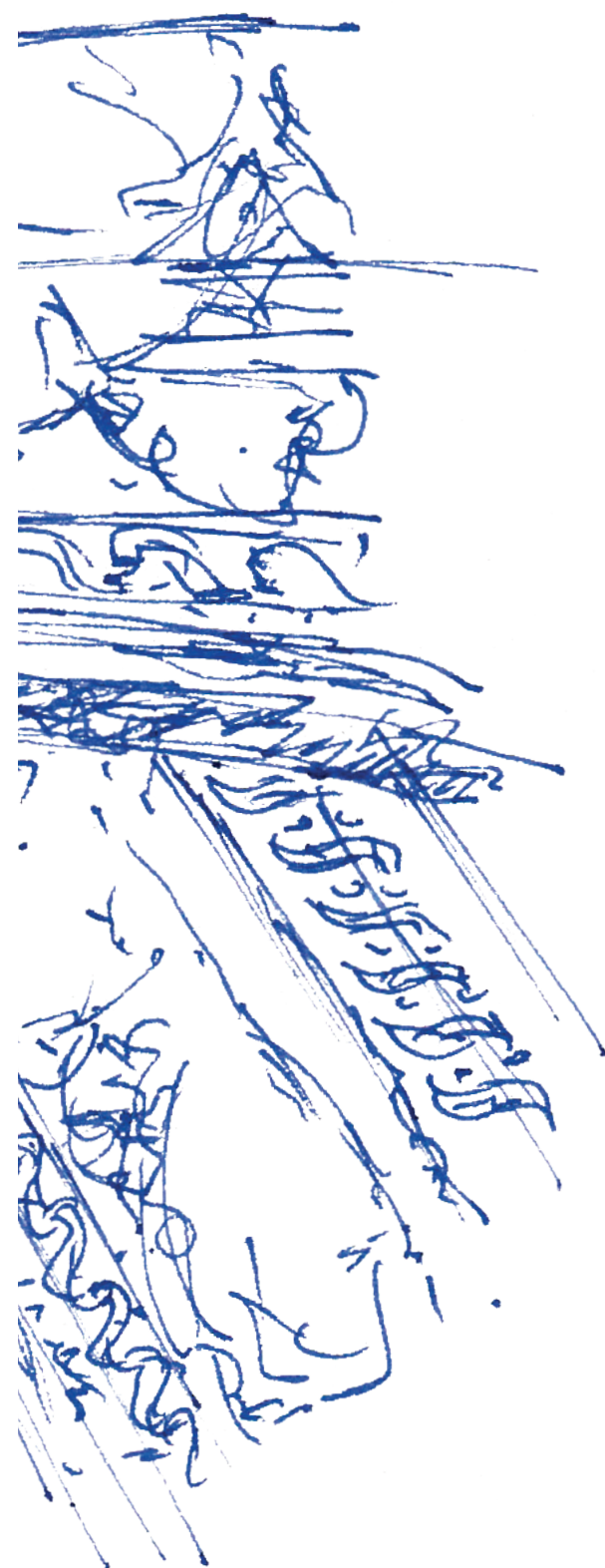
CATÁLOGO.....348

Juan Carlos Navarro Fajardo, Luis Palmero Iglesias, Esther Capilla Tamborero,
Vicenta Calvo Roselló, Rafael Raga Lluesma, Jorge Martínez Piqueras, Serena Motta
Grupo de investigación BOVA

1.	Lonja de Mercaderes en Valencia.....	356
2.	Colegio Corpus Christi en Valencia.....	362
3.	Monasterio de San Miguel de los Reyes en Valencia.....	366
4.	Antiguo Hospital General en Valencia.....	368
5.	Iglesia de San Martín en Valencia.....	370
6.	Convento del Carmen en Valencia.....	372
7.	Convento de Santo Domingo en Valencia.....	374
8.	Cartuja de Porta Coeli en serra (Valencia).....	376
9.	Iglesia de Santiago en Villena (Alicante).....	382
10.	Iglesia de Santa María en Villena (Alicante).....	384
11.	Catedral de Orihuela (Alicante).....	386
12.	Iglesia de Santiago en Orihuela (Alicante).....	390
13.	Iglesia de las Santas Justa y Rufina en Orihuela (Alicante).....	392
14.	Colegio de Santo Domingo en Orihuela (Alicante).....	394
15.	Iglesia de San Martín en Callosa de Segura (Alicante).....	398
16.	Convento dominico de Llombay (Valencia).....	402
17.	Iglesia de la Magdalena de Villafranca del Cid (Castellón).....	404
18.	Iglesia parroquial de San Miguel en Canet lo Roig (Castellón).....	408
19.	Iglesia del Salvador en Cocentaina (Alicante).....	410
20.	Iglesia del convento de San Francisco en Cocentaina (Alicante).....	412
21.	Capilla de San Antonio del palacio condal de Cocentaina (Alicante).....	416
22.	Iglesia parroquial de Fuente la Higuera (Valencia).....	418
23.	Iglesia parroquial de Vistabella (Castellón).....	420



J.C. 2013



INTRODUCCIÓN

Juan Carlos Navarro Fajardo
Editor

La investigación de la arquitectura histórica se ve frecuentemente obligada a mantenerse en compartimentos estancos en razón a cada una de las disciplinas que van forjando su lento desarrollo. Arqueólogos, arquitectos, ingenieros, historiadores del arte y otros especialistas, dedican su tiempo a llevar a cabo proyectos concretos, siguiendo líneas muchas veces paralelas de investigación, y con resultados que pocas veces se ponen en común y analizan con intención integradora. El mismo objeto se estudia bajo diversas premisas y con perspectivas diferentes, sin el cruce de las distintas visiones transversales. No obstante, el investigador se mueve siempre intrigado por una cuestión a la que nadie ha dado respuesta.

Sabemos que el quehacer arquitectónico discurre desde la gestación de la idea hasta la desaparición de la obra, pasando por su planificación, construcción y permanencia durante siglos. El análisis de este proceso incluye el estudio de las formas de trabajo de sus artífices y de la transmisión del conocimiento entre los mismos, sin olvidar el gran protagonismo de sus promotores. Por otra parte, los especialistas se preocupan de analizar los sistemas constructivos y las razones lógicas de la puesta en obra, incluyendo la economía y organización de las fábricas. Los tratados de la arquitectura han sido una valiosa fuente documental para comprender la base técnica y preparación de los maestros constructores y, en cierto modo, han servido para vislumbrar su manera de pensar. Todos estos aspectos gravitan entorno a un lugar común, uno de los elementos más singulares, y a la vez complejos, de las construcciones medievales: las bóvedas.

Cocentaina
Jalón .

De otro lado, en ocasiones, la arquitectura no muere definitivamente y a veces deja vestigios que, como piezas de un puzzle, permiten plantear hipótesis con rigor y veracidad, sin alterar los propios bienes. Los nuevos recursos informáticos, el conocimiento de la historia del diseño de las bóvedas y la experiencia en el levantamiento gráfico de estos artefactos, facilitan la investigación del patrimonio arquitectónico desaparecido. En esta línea se expondrán las anastilosis y reconstrucciones virtuales de varias bóvedas, así como la metodología aplicada en los distintos casos.

Cierto es que el *leitmotiv* del libro serían las bóvedas valencianas, tema central de nuestros proyectos de investigación. De aquí el título principal. Pero queremos que este elemento de la arquitectura histórica no se observe de forma aislada y bajo un único punto de vista, como serían los rigurosos estudios geométricos que hemos llevado a cabo en los trabajos de investigación. Este único aspecto resultaría, bajo nuestro parecer, excesivamente monótono y su divulgación se centraría exclusivamente en la comunidad investigadora. Sin embargo, si abrimos el ámbito a disciplinas como la historia del arte y la arqueología, introducimos el campo de las humanidades y, de ese modo, lo haremos más accesible al público en general sin que pierda su carácter científico, y así la historia de la arquitectura se hace más asimilable y seguro que más interesante.

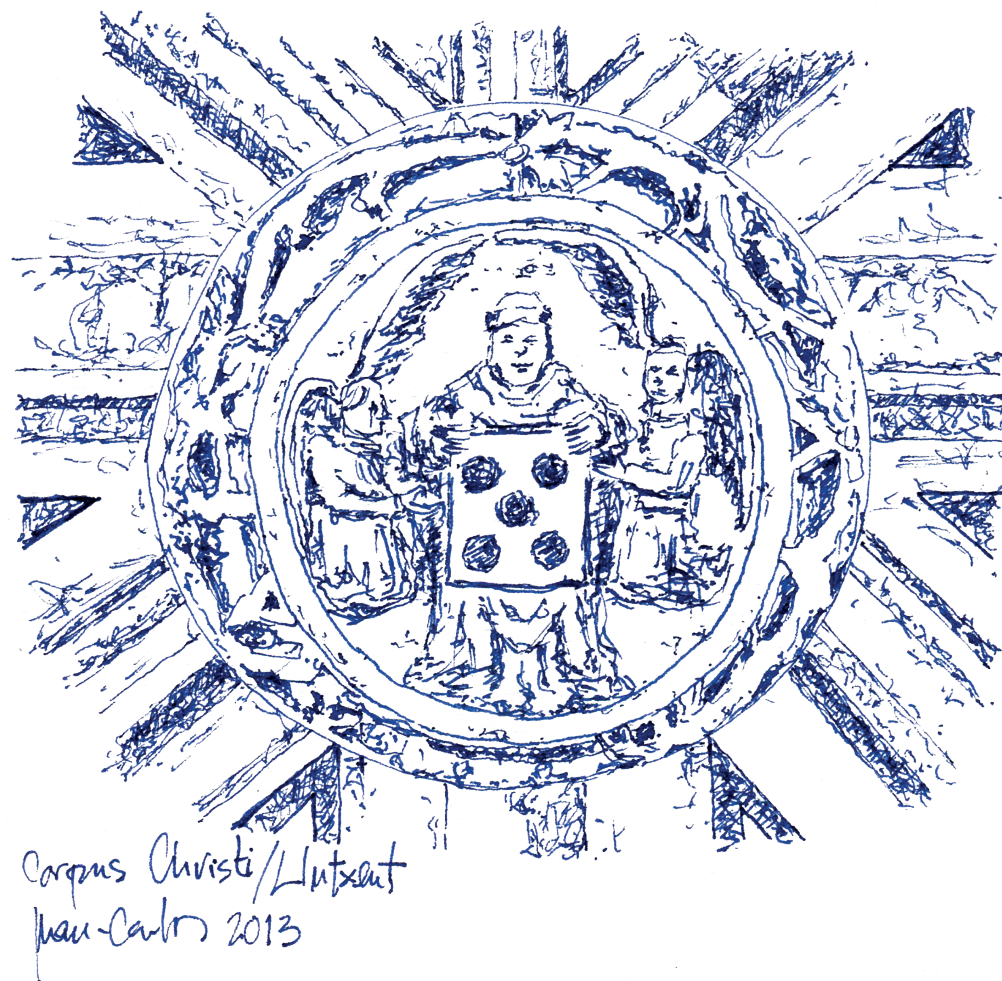
Por estas razones hemos añadido el subtítulo *Arquitecturas ideales, reales y virtuales en época medieval y moderna*, con la intención de desarrollar los siguientes aspectos por parte de cada uno de los especialistas, que suponen observar la arquitectura desde que se concibe, pervive, muere y vuelve a renacer.

Arquitecturas ideales: los tratados prácticos de la arquitectura que sirvieron de guía a los arquitectos medievales (tratados de cantería), que dará respuesta a ¿cómo se diseñaron las bóvedas? Y que se completa con representaciones actuales de las trazas antiguas, para hacerlo más legible. Este aspecto se trata como referente imprescindible en varios de los capítulos.

Arquitecturas reales: capítulos dedicados a recoger la historia de los comitentes, de los maestros canteros, de su formación y transmisión del conocimiento y de sus relaciones, en un marco general dentro de la Corona de Aragón y sus vínculos con la corona de Castilla y la con la diócesis de Cartagena. Pura historia de la arquitectura bajo el punto de vista social.

Arquitecturas virtuales: estudios que combinan el conocimiento de la arquitectura histórica con la aplicación de avanzadas técnicas de representación gráfica, y que sin duda resultarán impactantes a los ojos de cualquier lector. Diversos capítulos recogen reconstrucciones virtuales de bóvedas desaparecidas hace cientos de años, y que varios especialistas han conseguido reconstruir por ordenador partiendo de algunos restos arqueológicos. Tema inédito y de gran actualidad en los tiempos actuales, donde las reconstrucciones reales son mera utopía.

Los conocimientos que aquí se recogen, con orden y sistematización adecuada, van dirigidos a estudiantes universitarios, técnicos, licenciados, expertos en patrimonio y público en general, para que tengan acceso a los avances que suponen las investigaciones en curso, y con el fin de que los trabajos universitarios alcancen el último resquicio de nuestra sociedad. Una edición que, sin perder el rigor científico, llegue no sólo a los especialistas en la materia sino que también sea asequible al gran público.



La tema de estudio, las bóvedas valencianas, nos ha servido para conocer su historia en época medieval y moderna, para profundizar en la transmisión del conocimiento y los intercambios, para entender la gestación y el diseño de las estructuras abovedadas, para ver cómo fueron algunas bóvedas desaparecidas hace cientos de años y, por último, para explicar qué técnicas se aplican y de qué manera se consigue hoy día hacer que renazca la arquitectura.

Con esos propósitos se ha intentado reunir a los más destacados investigadores, que en este momento dedican su esfuerzo al estudio de temas relacionados con las bóvedas valencianas, pertenecientes a diversas universidades españolas e italianas. A todos ellos agradecemos sus valiosas aportaciones y su esfuerzo por haber asumido el reto de tratar un tema

tan específico dentro del contexto de cada una de sus especialidades.

Comienza la obra con el trabajo de Amadeo Serra Desfilis (Universitat de València), su aportación se centra en el estudio del papel que desempeñaron los maestros canteros castellanos en la arquitectura tardogótica valenciana, la transmisión del conocimiento entre ellos, su integración social, la rivalidad con los maestros locales y la difusión de fórmulas innovadoras.

Seguidamente Arturo Zaragoza Catalán (Real Academia de Bellas Artes de San Carlos de Valencia) y Carmen Pérez de los Ríos (Universidad Politécnica de Madrid), se encargan de analizar los enjarjes de las bóvedas de crucería con nervios convergentes



10. El pisg. Xativa - 2002



Santa M^{te} del Puig / Xàtiva J.C. 2013

que emergen directamente del muro, en el área valenciana durante los siglos XIV y XV.

Mercedes Gómez-Ferrer Lozano (Universitat de València) se ha ocupado de estudiar la relación de la diócesis de Cartagena con la construcción de algunas bóvedas renacentistas, por la presencia del maestro Jerónimo Quijano en tierras valencianas.

José Calvo López (Universidad Politécnica de Cartagena) y Miguel Ángel Alonso Rodríguez (Universidad Politécnica de Madrid) realizan lo que ellos llaman un experimento gráfico, consistente en la reconstrucción virtual de la capilla de la Virgen María de la Paz en la iglesia de Santa Catalina de Valencia.

Continúa el libro con el capítulo de Pau Natividad Vivó (Universidad Politécnica de Cartagena) dedicado a la estereotomía renacentista y centrado en el estudio

de la *capilla cruzada* de la iglesia de Santiago Apóstol de Orihuela (Alicante).

Las bóvedas del sur de Italia se estudian por Silvia Bertacchi (Università di Bologna) a partir de fuentes documentales y de la génesis formal. Con el empleo de maquetas virtuales y de un caso real se analizan las relaciones geométricas y su diseño, buscando relaciones con el ámbito valenciano.

Federico Iborra Bernad (Universitat Politècnica de València) saca a la luz y analiza en profundidad algunas bóvedas olvidadas de diversos edificios emblemáticos del siglo XVI valenciano, a partir de documentos históricos, trazas o vestigios.

La cúpula de la Virgen de los Desamparados de Valencia es analizada bajo el punto de vista geométrico y matemático por Esther Capilla Tamborero y Vicenta Calvo Roselló (Universitat Politècnica de València). El

estudio de las fuentes documentales y los tratados de arquitectura, la revisión bibliográfica y la aplicación de avanzadas técnicas de levantamiento y análisis matemático, conducen al planteamiento de nuevas hipótesis sobre su trazado regulador.

Desde el estudio de la cartografía histórica, de las fuentes documentales e historiográficas y de los vestigios del lugar, Josep A. Gisbert Santonja (Museu Arqueològic de la Ciutat de Dénia) relata la historia y consigue formalizar una hipótesis de la desaparecida iglesia de la Vila Vella de Dénia, donde se inscribirá la bóveda del capítulo siguiente.

La reconstrucción virtual de una desaparecida bóveda de la Vila Vella de Dénia ha sido el trabajo central de Juan Carlos Navarro Fajardo y Jorge Martínez Piqueras (Universitat Politècnica de València), al que se acompaña un estudio de las bóvedas estrelladas de la arquitectura gótica y tardogótica valenciana.

El proceso para la reconstrucción virtual de la bóveda de la iglesia de los Desamparados de Les Coves de Vinromà (Castellón), mediante la utilización de las últimas tecnologías y los consiguientes modelos geométricos, es expuesto por Isabel Martínez-Espejo Zaragoza (Università di Pisa).

Filippo Fantini (Università di Bologna) y Sergio Di Tondo (Università di Firenze) realizan un estudio sobre las bóvedas de época imperial romana y de la antigüedad tardía, centrados en Villa Adriana de Tívoli y en Ravenna, bajo el punto de vista geométrico, constructivo y estilístico, concretando los arquetipos de soluciones formales de épocas posteriores.

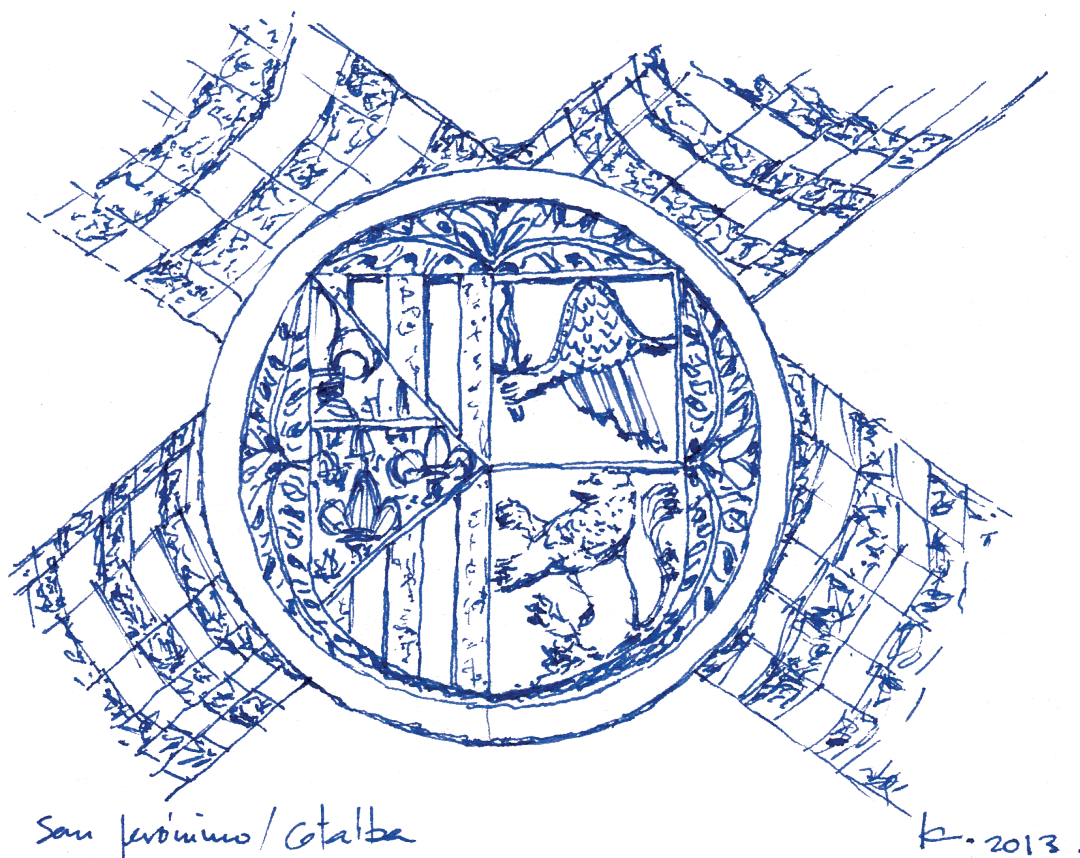
Pensando que la obra del investigador debe ser mucho más camino recorrido que fin de viaje en el que recrearse pensando que se ha conseguido el objetivo, se muestra un catálogo de representaciones

de bóvedas de la arquitectura renacentista valenciana, como mera aproximación al conocimiento de su aspecto y forma. Imágenes 3D resultantes de las nubes de puntos y subsiguiente modelización, muchas veces inverosímiles y otras puro resultado de un riguroso análisis geométrico en busca de su trazado regulador. El trabajo está elaborado por el Grupo de investigación BOVA (Juan Carlos Navarro Fajardo, Luis Palmero Iglesias, Rafael Raga Lluesma, Esther Capilla Tamborero, Vicenta Calvo Roselló y Jorge Martínez Piqueras), con la colaboración de Serena Motta (Politecnico di Milano).

Como podrá apreciar el lector, por estos 13 capítulos desfilan a su vez pautas e intenciones integradoras, enfoques metodológicos, análisis críticos y puntos de vista, hipótesis reales y virtuales, modelizaciones y visiones imposibles, todo ello puesto al servicio del patrimonio arquitectónico.

Además consideramos de importancia resaltar las aportaciones fundamentales de esta publicación. Por una parte, tenemos la oportunidad, casi única, de encontrar reunido el panorama en la definición geométrica de las bóvedas valencianas, que puede señalar un nuevo punto de partida para profundizar con nuevas líneas de investigación. Esta idea también subyace del planteamiento de nuestros propios proyectos de investigación, que han visto concretadas las representaciones gráficas de cientos de estructuras abovedadas, materializándose en un extenso catálogo de bóvedas valencianas de época medieval y moderna. Infinidad de trazas y montañas realizadas con los últimos avances tecnológicos en materia de representación gráfica, que ofrecen una base de datos que puede servir de valiosa fuente para futuros investigadores.

Creemos que una de las virtudes principales de este trabajo es no estar concebido como una historia



única, es más una historia dispar con la idea de aproximarse a los sujetos y objetos en cuestión, por ello el objetivo principal de esta obra ha sido reunir a expertos en las distintas especialidades para que, con sus diversos enfoques y miradas cruzadas, aporten luz al proceso que va desde la ideación a la reconstrucción virtual de la arquitectura medieval y moderna valenciana, teniendo a los sistemas abovedados como protagonistas principales, que no únicos, de estas construcciones. En definitiva, se ha tratado de aunar la historia de la arquitectura y sus distintas formas de expresión y representación. Una historia sin grandes personajes, con un protagonista mudo hasta ahora, la propia arquitectura, que ha podido expresar en boca de los autores por quien, por qué, cómo y para qué fue concebida.

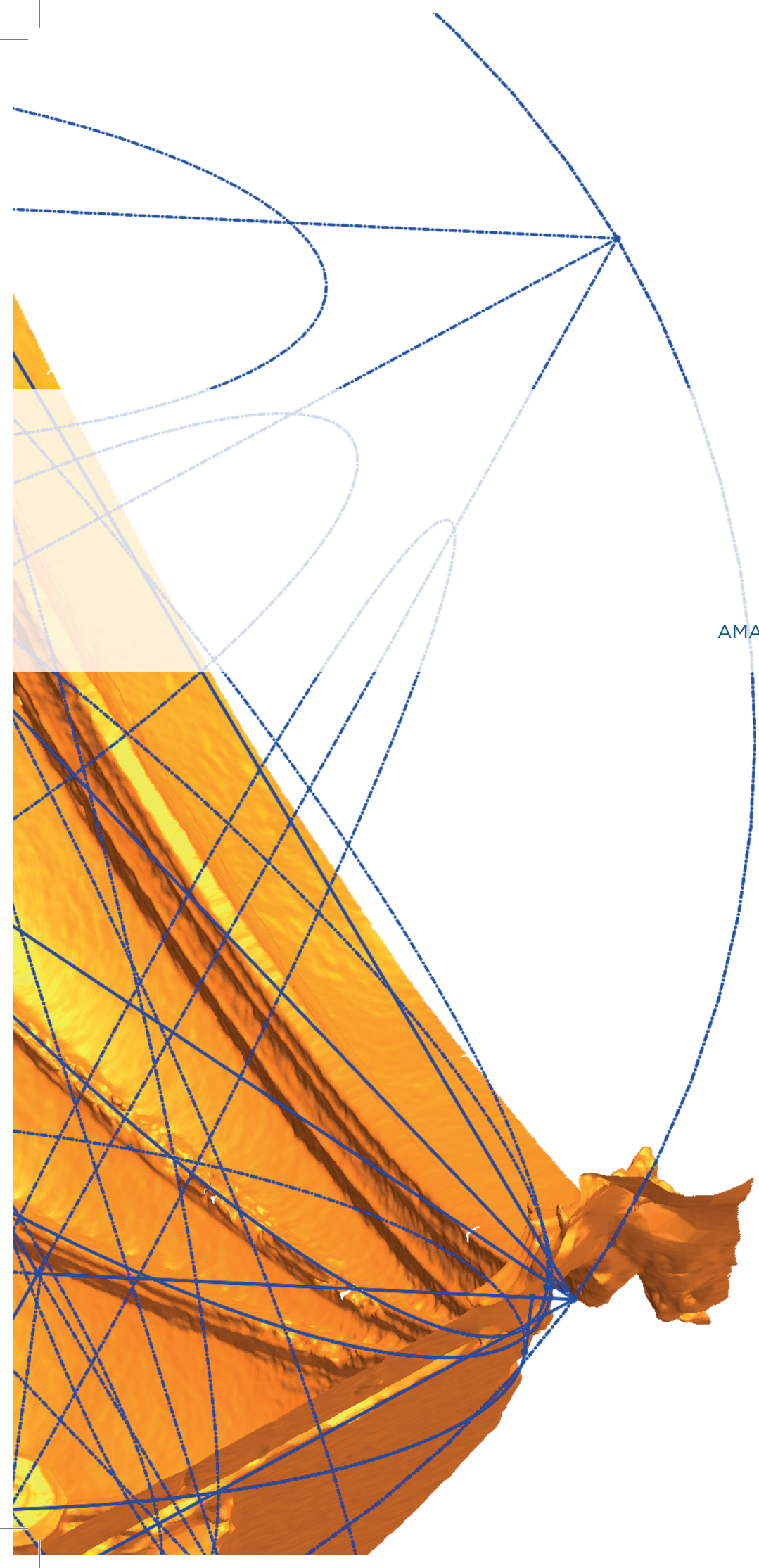
La publicación está promovida por el grupo de investigación BOVA (Bóvedas Valencianas), vinculado al Instituto de Restauración del Patrimonio de la Universidad Politécnica de Valencia, dedicado al estudio del patrimonio arquitectónico de nuestro

territorio, y se sitúa en el contexto del proyecto de investigación del Plan Nacional de I+D+i bajo el título *Trazas y montes de la arquitectura. Bóvedas del renacimiento valenciano* (HAR2009-13684), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación; participando también de otro proyecto del mismo Plan Nacional de I+D+i, que lleva por título *Trazas y montes de la arquitectura valenciana. Bóvedas del siglo XVII* (HAR2012-32353), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España.

Por último, debemos expresar nuestro agradecimiento a cuantas personas e instituciones han hecho posible este libro, en especial a la Editorial de la Universitat Politècnica de València, al Instituto de Restauración del Patrimonio de la misma universidad, a Forum-UNESCO. Universidad y Patrimonio, al Ayuntamiento de Dénia y al Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España.



A TRAVÉS DE LA FRONTERA:
LOS MAESTROS DE CASTILLA
Y LA ARQUITECTURA
TARDOGÓTICA EN VALENCIA



AMADEO SERRA DESFILIS

A TRAVÉS DE LA FRONTERA: LOS MAESTROS DE CASTILLA Y LA ARQUITECTURA TARDOGÓTICA EN VALENCIA¹

Amadeo Serra Desfilis

Departamento de Historia del Arte, Universitat de València

Resumen

Este trabajo estudia el papel de los maestros canteros castellanos en el contexto de la arquitectura tardogótica valenciana. En primer lugar, se presta atención a la cuestión general de la transmisión del conocimiento técnico en los oficios de la construcción en un período de innovación respaldada por los promotores y las instituciones públicas. A continuación se consideran algunos casos de estudio para determinar qué tipo de contribución tuvo la movilidad de los maestros canteros provenientes de Castilla en Valencia entre 1350 y 1520. Finalmente, se tratan cuestiones como la integración social en las corporaciones y oficios, la competición con los maestros constructores locales y la difusión de la innovación en una escala regional.

Abstract

This paper studies the role of Castilian master masons within the context of late gothic architecture in Valencia. First, some attention is given to the general problem of the transmission of technical knowledge among building trades in a period of innovation supported by patrons and public institutions. Then a number of case studies are considered in order to determine what kind of contribution offered mobility of master masons coming from Castile to Valencia between 1350 and 1520. Finally, we discuss issues such as social integration in trades and guilds and competition with local master builders and diffusion of innovation in regional scale.

¹ El presente trabajo se inscribe en el proyecto de investigación *Arquitectura tardogótica en la Corona de Castilla: trayectorias e intercambios* coordinado por la profesora Dra. Begoña Alonso Ruiz (HAR2011-25138) con la financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España.

LA TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN LA ARQUITECTURA TARDOGÓTICA

Entre las preguntas que surgen al contemplar bóvedas tan atrevidas como complejas y las combinaciones con otras soluciones insólitas de la arquitectura tardogótica en tierras valencianas no es la menos importante la referente a cómo se forjó y transmitió el conocimiento que las hizo posibles. Naturalmente la respuesta y el planteamiento de esa pregunta derivan de identificar a quienes las concibieron, trazaron y construyeron, pero los nombres y trayectorias de estos artífices nos son conocidos desde hace tiempo, por más que se pueda retocar sus perfiles profesionales y aumentar el catálogo de sus obras con nuevas atribuciones. Andreu Julià, Pere Balaguer, Joan Franch, Joan del Poyo, Francesc Baldomar, Pere Compte o Francesc Martí alias Biulaygua son nombres familiares para las personas estudiosas de la arquitectura del gótico tardío en el antiguo Reino de Valencia y las obras conservadas en que intervinieron son objeto de escrutinio y trabajos de conservación desde hace tiempo. Sin embargo, la misma concentración de obras y artífices en un territorio relativamente pequeño y en un período de experimentación no muy dilatado, que abarca grosso modo desde 1350 hasta 1520, llama tanto la atención que requiere alguna reflexión.

Por fuerza la explicación incluye tanto aspectos de carácter general, comunes a otras tierras de la Europa mediterránea, como factores específicos vinculados a la implantación algo tardía de la arquitectura gótica, la condición fronteriza del reino fundado por Jaime I y la consecuente falta de una tradición vernácula bien arraigada que refrenase las tentativas más innovadoras². A partir de mediados del siglo XIV, cuando las instituciones valencianas maduraron y disminuyó el temor a un contraataque musulmán,

la diversidad de las tradiciones menguó en favor de una arquitectura casi refractaria a las aportaciones islámicas, y vinculada a las primeras experiencias del gótico mediterráneo e internacional. En realidad, la asimilación de técnicas o repertorios de abolengo musulmán fue muy selectiva y no faltaron las referencias a tradiciones anteriores, explícitas o sugeridas en obras del siglo XV, pero no se produjo una hibridación formal comparable a la de los reinos de la Corona de Castilla en el mismo período. En cambio, la actitud de los promotores se mostró a menudo muy favorable a la innovación, auspiciándola al contratar las obras, escoger los maestros encargados de llevarlas a cabo y al fomentar la emulación en un ambiente competitivo y dinámico³.

Por otra parte, la circulación de ideas, modelos y toda clase de conocimientos en el campo de la arquitectura medieval obedecía en Europa a unos patrones bien conocidos. Como el oficio de construir no constituía un saber codificado en un corpus de conocimientos, escrito o de transmisión oral, requería un aprendizaje relativamente largo y una constante adaptación de las soluciones adquiridas a desafíos nuevos, con exigencias distintas, imposibles de reducir a un tipo o modelo de aplicación general⁴. Precisamente el éxito de quienes aprendían el oficio de maestro de obras dependía en no poca medida de su capacidad de adaptación, pues los modelos no podían reproducirse sin más. Había que incorporar materiales y costumbres locales para responder a las exigencias de los promotores, más o menos proclives a la innovación, pero siempre interesados en el provecho práctico o intangible que obtuvieran en cada iniciativa. Por ello, si bien existen escritos de carácter técnico, que van desde el cuaderno de Villard de Honnecourt a los tratados tardogóticos del área germánica, no bastan como vehículos de transmisión del conocimiento, pues aportan sólo

² Zaragoza Catalán 2009: 1-71.

³ Serra Desfilis 2011: 52-67.

⁴ Rabasa Díaz 2002: 93-101.

respuestas ante problemas concretos, pero no un contenido estructurado y completo de los saberes necesarios para desempeñar el oficio.

Las personas expertas y los productos más logrados actuaban como poderosos vectores de la innovación. Por expertos se entiende aquí a quienes, además de aprender un oficio con la destreza suficiente para ejercerlo, tienen también la capacidad de ampliarlo con soluciones inéditas o adaptadas a los desafíos inmediatos. En los últimos siglos de la Edad Media y el Renacimiento la versatilidad era otra de las cualidades que la comunidad y las elites que las regían atribuían a los peritos más cualificados. Por una parte, la inexistencia de un corpus establecido de conocimientos propiciaba la búsqueda de nuevas soluciones ante los problemas prácticos; por otra, las instituciones y personas a cuyo servicio se ponían los maestros reclamaban técnicos polivalentes, capaces de operar con solvencia en la ingeniería civil y militar, la canalización de las aguas, la lucha contra incendios y la construcción de máquinas. El resultado combinado de estos factores fue la aparición de un tipo de técnico que atesora un saber propio, acrecentado con una experiencia larga y plural, que constituye la antesala del hombre universal mitificado por el Renacimiento. Con todo, las necesidades propias de una comunidad o de un territorio no sólo alimentan la innovación técnica, sino que también la limitan al concentrarla en determinados ámbitos⁵. Así en el territorio valenciano, el interés social de la conducción y aprovechamiento de las aguas se tradujo en la implicación de los técnicos y en particular de los maestros de obras en la ingeniería hidráulica⁶.

La geografía de la arquitectura gótica en tierras valencianas también debe ser reexaminada a la luz de estas cuestiones. Si en el siglo XIII el nuevo reino había sido tierra de frontera con al-Andalus, en

etapas sucesivas sumó a esta situación de partida la apertura a las rutas marítimas del Mediterráneo, definitiva tras la guerra de las Vísperas Sicilianas, y los límites compartidos con Castilla, desde la llamada Cruz de los Tres Reinos en el Rincón de Ademuz hasta la Vega Baja del Segura, pasando por los puertos secos que enlazaban por tierra la meseta con el territorio valenciano. Además, la capacidad de atracción de la capital del reino a lo largo del siglo XIV no debe subestimarse: un flujo sostenido de inmigrantes que procedían de otras regiones ibéricas y mediterráneas compensó las pérdidas de población causadas por las epidemias de peste, las guerras y las carestías. Entre los inmigrantes, aquellos formados en ambientes internacionales indicaban el peso cualitativo de un centro urbano como lugar de destino⁷. En fin, la política internacional de los monarcas de la Corona de Aragón actuó como catalizador de ciertos intercambios artísticos, sobre todo de los que protagonizaron artistas de corte procedentes de Francia e Italia a través de las relaciones diplomáticas, los vínculos dinásticos y los intereses políticos en otros territorios⁸.

La cartografía está jalonada por las obras más apreciadas y surcada por las trayectorias de maestros itinerantes. Las obras maestras imponían un desplazamiento a quienes quisieran aprender de ellas, pues no cabía aprehenderlas a distancia, por más que las trazas sirvieran para trasladar modelos y memorizar lo principal de su hechura. El cantero Miguel de Cuenca, residente en Valencia, litigó contra Jacquet de Vilans por la traza de un tabernáculo en pergamino en 1444 sin que pueda considerarse a ninguna de las partes en conflicto responsable del dibujo original, al que ambas atribuían un valor singular: Miguel de Cuenca nombró como procurador suyo al también cantero Gaspar Ferrando, residente

⁵ Hilaire-Pérez, Verna, 2009: 25-61.

⁶ Zaragoza Catalán 2000: 204-206; Serra Desfilis 2002: 108-124.

⁷ Cruselles Gómez, 2003: 38.

⁸ Molina i Figueras 2003: 193-213, Yarza Luaces 2005: 1611-1648; Español Bertran 2009: 253-294; García Marsilla 2011: 273-290.

en Orihuela “*ad petendum, exhigiendum et recipiendum atque habendum*” del maestro Jacquet de Vilans, también establecido en la misma ciudad. Miguel Sánchez de Cuenca, Ferrando y Vilans habían colaborado con Antoni Dalmau y Francesc Baldomar en obras valencianas⁹. Era necesario, además, estudiar de cerca los logros para comprender cómo se habían alcanzado y calibrar la viabilidad de su adaptación a unas circunstancias seguramente distintas y a exigencias particulares. Si era menester, los promotores fomentaban esta práctica difundida en la Corona de Aragón desde mediados del siglo XIV y corrían con los gastos del viaje cuando su interés así lo justificaba¹⁰. En 1392 las autoridades municipales costearon el viaje de Pere Balaguer a Cataluña con el propósito de ver otros portales que le sirvieran de modelo para el de Serranos que se había de construir en Valencia¹¹. A veces la meta del viaje era muy concreta y se justificaba por la ausencia de alternativas para transmitir las características del modelo y la necesidad de que alguien competente lo observara con atención y la sagacidad de quien conocía su oficio. Jaume Vinader viajó en 1459 a Barcelona para ver un baño en casa de Francesc Desplà con el propósito de hacer otro semejante en el Real de Valencia para la reina¹².

La arquitectura del final de la Edad Media se basa en el llamado conocimiento tácito¹³. Por conocimiento tácito se entiende aquel que difícilmente puede transmitirse sólo mediante palabras, fórmulas o reglas y lo atesoran individuos y comunidades en forma de valores, creencias, destrezas, habilidades, costumbres y familiaridad con el entorno en que

se opera. Este conocimiento se manifiesta en situaciones concretas pero no puede explicitarse en un currículo por lo que su transmisión no está codificada y depende de relaciones interpersonales, hasta el punto de cobrar la apariencia de un secreto¹⁴. La documentación permite asomarse a un episodio de la arquitectura valenciana en que un conocimiento de esta clase fue requerido. En junio de 1371 el cantero Jaume Ferrer cobró la cuarta paga de los 200 florines de oro que se le habían concedido para terminar la obra del peso real¹⁵. Por causas desconocidas, las bóveda de esta construcción porticada se vino abajo la primavera siguiente y el *Consell* valenciano hubo de recurrir a Joan Franch, a la sazón maestro mayor de la obra de la catedral, contratándole por 30 florines “*per rahó dels treballs per ell sostenguts en dar consell, e endreçar e visitar e tenir a prop lo derrocament e nova reedificació de la volta del pes real, la qual primerament va dada a estall a vench a menys e convegué eser enderocada e refeta a consell del dit Johan Franch*”¹⁶. En otras palabras, ante una dificultad técnica acaso acarreada por la ejecución deficiente de una obra, se necesitó a un maestro competente, quien tuvo que asesorar, rectificar, visitar y supervisar atentamente el derribo y reconstrucción de la bóveda. Cuanto sabemos de la biografía de Joan Franch avala su pericia como maestro constructor, activo al frente de las obras del palacio del Real y de la seo valentina, donde trazó el portal y dio una muestra para la obra del coro, estuvo vinculado también a las primeras experiencias con bóvedas tabicadas en el convento de Santo Domingo en Valencia, y fue maestro plausible de Pere Balaguer¹⁷.

⁹ Zaragoza, Gómez-Ferrer 2007: 219 y 403; Montero Tortajada 2013: 180-183 anuda las relaciones entre los tres personajes y analiza circunstanciadamente el documento.

¹⁰ Español Bertran 1997: 90-95; Carpo 2003: 49-75.

¹¹ Carboneres 1873: 8-9.

¹² Sanchis Sivera 1925: 46.

¹³ Epstein 2004 : 411-430.

¹⁴ Long 2001: 210-215.

¹⁵ Archivo Municipal de Valencia (=AMV), Clavería Comuna, Comptes, O-2, f. 26r.

¹⁶ AMV, Clavería Comuna, Comptes, O-2, f. 53v.

¹⁷ Sanchis Sivera 1925: 26-28, Sánchez Verduch 1996: 193-195; Gómez-Ferrer 2003: 153-154; Serra Desfilis, Miquel Juan 2005: 91.



La experiencia compartida y dilatada entre maestro y discípulo en el seno de los talleres es una forma privilegiada de adquirir esta clase de conocimientos, pero para perfeccionarla son necesarios los viajes y años de formación itinerante. En los campos de conocimiento tácito la movilidad de los artífices capacitados ha sido fundamental. La prosopografía de los maestros de obras permite seguir los pasos de individuos conscientes de su valía, de su aprendizaje y experiencias, de sus logros y del conocimiento técnico que les permitió alcanzarlos, pero no siempre es fácil por la escasez y atomización de los datos en las fuentes escritas¹⁸.

La atracción que ejercían ciertos maestros y focos de innovación parece cierta. Si se conoce el origen de un maestro reputado, se comprueba que no es frecuente el triunfo en la localidad natal y de muchos está probado que nacieron en otros lugares, a veces lejanos, por lo que no cabe pensar sólo en el atractivo de un próspero centro urbano sobre las comarcas vecinas. Era menester aprender al lado de maestros cualificados y observar de cerca las obras más admirables.

A TRAVÉS DE LA FRONTERA: DE CASTILLA A VALENCIA

En todo caso, cuesta admitir que se emprendieran viajes en esta época sin una motivación particular, si se descuentan los casos de personas ambulantes, viajeros sin rumbo que buscaban oportunidades en otros centros. Las ganas de conocer otras formas de trabajo y obras ejemplares quizá fueran menos comunes que el afán por encontrar un futuro mejor en tierras más prósperas. Los viajes implicaban no pocas dificultades: trayectos largos, a pie o en cabalgadura, por rutas que conducían a un destino

que quizá fuera sólo una etapa antes de llegar a otro lugar más distante y acogedor. A mediados del siglo XIV, en Valencia se dejaba sentir el flujo de “*moltes persones estranyes e de lochs estranys*”, a quienes las autoridades se sentían obligadas a proteger de vituperios, escarnios y daños, pues habían venido “*per obrar e laborar a loguer*” aprovechando la demanda de mano de obra¹⁹. En el último cuarto del siglo XIV el incremento de la actividad constructiva había aumentado la demanda de maestros de obras y trabajadores menos cualificados. El Consejo municipal tuvo que fijar los salarios máximos de los trabajadores de la construcción en 1379 (cuatro sueldos para los maestros mayores de albañilería y cantería) a la vez que conminaba a los maestros constructores que se habían marchado de Valencia ambicionando mayores salarios a que volviesen al trabajo en la ciudad bajo una pena de 20 morabatines de oro²⁰. De nuevo en 1384, el *Consell*, ante los elevados jornales que solicitaban los maestros canteros, acordó que los regidores (*Jurats*), asesorados por los prohombres y los maestros que ellos eligieran para que tasaran los salarios y los hiciesen respetar²¹. Todo parece indicar, por tanto, que la demanda de mano de obra cualificada en la arquitectura beneficiaba a los artífices más capaces con un aumento de remuneraciones excesivo a los ojos de las autoridades municipales. Según los libros de obras entre 1380 y 1400 los salarios nominales se incrementaron para los maestros de obras en un 25%, equivalente a un sueldo por día de trabajo, pasando en la última década del siglo XIV de 4 sueldos y medio a cinco, máximo que se mantuvo hasta el final del XV²². Tal aumento debió de parecer tanto más oneroso cuanto que el precio de los materiales de construcción descendía en el mismo período: en la

¹⁸ Alonso Ruiz 2010.

¹⁹ Rubio Vela 1989: 213-214.

²⁰ AMV, *Manual de Consells*, A-17, ff. 195v-196v.

²¹ AMV, *Manual de Consells*, A-18, f. 47r.

²² Sánchez Verduch 1996: 469-476. Serra Desfilis, 2005: 709-721.



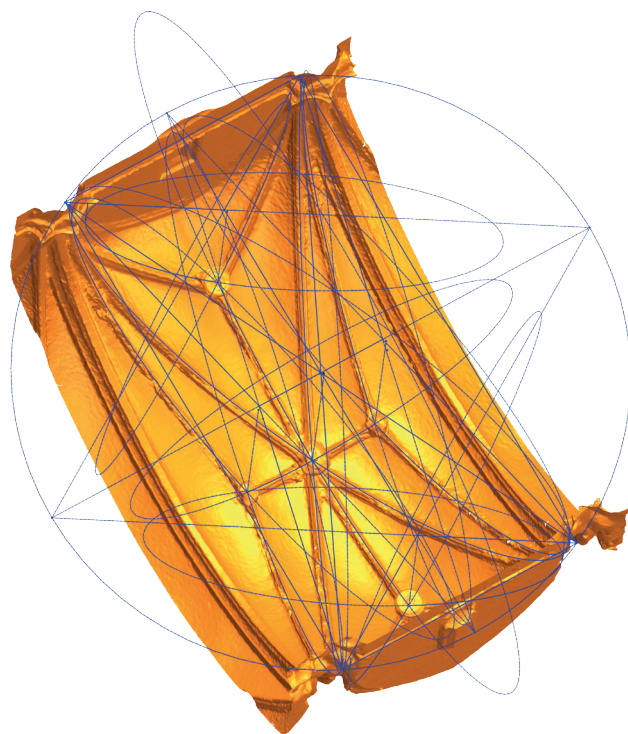
2 | Capilla real del convento de Santo Domingo de Valencia

década 1389-1399 se registró una subida del 12,5%, pero la caída entre 1400 y 1407 situó el índice 6,8 puntos por debajo del nivel de 1389 y la tendencia al descenso de estos precios se confirmó a lo largo del Cuatrocientos, pero ya en paralelo con la estabilidad o la leve disminución de los salarios reales desde 1418 hasta finales del siglo²³. En este contexto, y en torno a una obra de cantería madura, con un empleo de mano de obra intensivo y avanzada división del trabajo, se comprende la presencia de Fernando Alfonso (1396), quien pertenecía a una dinastía de canteros toledanos activos también en Cuenca y el monasterio de Guadalupe²⁴.

²³ Hamilton 1936: 53-54, 70-78; Iradiel 1989: 296-301.

²⁴ Palomo Fernández 2000: 341-360; Martínez de Aguirre 2009: 152.

Pero el trabajo ocasional o el encargo que debía cumplirse en un plazo determinado no permitían por sí solos el arraigo. El trabajo en la construcción no había sido favorable para establecer una residencia fija en una ciudad. Parece que muchos de los artífices del mundo de la construcción estuvieran de paso, sin establecerse definitivamente en Valencia, salvo en pocos casos. En los libros de *aveindamientos* (*llibres de aveinaments*) sólo se registran un cantero y tres *obers de vila* en el período 1387-1450, un número relativamente pequeño en comparación con los casos que afloran en la documentación notarial. Por ello cabe pensar que algunos quizá sólo probaron suerte, otros cumplieron un encargo concreto y muchos no estarían dispuestos a asumir fácilmente un compromiso de permanencia de medio-largo plazo,



3 | Iglesia de Santiago de Villena

como el que implicaba naturalizarse como ciudadano. Los estudiosos de la inmigración medieval vienen matizando el valor de los libros de vecindamiento, pues muchos inmigrantes no cumplían este trámite por diversas razones²⁵. La mayor parte de los vecindados proceden además de regiones o comarcas próximas a la capital del reino²⁶, a pesar de que en la primera mitad del siglo se aprecia un

²⁵ Cruselles Gómez 2003.

²⁶ Montero Tortajada 2013.

incremento de la inmigración procedente de Castilla en Valencia. A despecho de los enfrentamientos con Castilla que provocaron guerras, embargos, cierres de fronteras e inestabilidad en la primera mitad del siglo XV, los inmigrantes castellanos llegaban preferentemente de la Meseta a través de los circuitos que tenían como centros Toledo y Sevilla, mientras que Burgos se orientaba más hacia el Cantábrico²⁷. Los mercaderes de Castilla, andaluces, vascos o castellanos en sentido propio, formaban un grupo importante en la Valencia del cuatrocientos, manteniendo relaciones de intercambio con el interior de la península, Andalucía o los puertos del norte²⁸. Los marineros vascos que seguían la ruta de cabotaje transportaban gentes y mercancías desde las costas cantábricas a las andaluzas y valencianas con asiduidad, dando noticia de cuanto veían en sus escalas mediterráneas. Una vez llegados a la ciudad por tierra o por mar, importaba conectar con los mecanismos de inserción social como las cofradías, las relaciones de vecindad trasplantadas desde el lugar de origen o la práctica de una actividad profesional.

En las fuentes notariales se hallan indicios de que el arraigo era un tanto precario, porque surgían oportunidades mejores en otro lugar o bien se mantenían vínculos con el lugar de origen. Este argumento había empleado Joan del Poyo para persuadir a los regidores de que aumentasen su remuneración y le otorgasen en el título de maestro mayor de la ciudad. Así lo confirman casos como el del sevillano Bartolomé Martínez, *magister operis ville seu constructor edificiorum*, quien nombra procurador a Lope Iñiguez, sacerdote beneficiado de la iglesia de Coria, ante la curia de Roma (1404)²⁹. Muchos años después, Bertomeu de Sevilla figura en la cuadrilla de

²⁷ Igual Luis, Navarro Espinach, Aparici Martí 1999: 187-188; Cruselles Gómez 2003: 46.

²⁸ Cruselles Gómez 1997: 85-99.

²⁹ Montero Tortajada 2013: 584.

ayudantes de otros maestros como Francesc Martí alias Biulaygua, Miquel Guillem y Pere Benia en las obras del Real de Valencia, la Bailía o en el Hospital de los Inocentes³⁰. El cantero vizcaíno Rodrigo de Marquina dirigió las obras de la fuente de la plaza de Segorbe en 1444 y nombró como procurador a otro picapedrero, Juan de Lekeitio; más tarde, en 1467, residía en la Puebla de Valverde (Teruel) cuando nombró a unos procuradores de ese lugar para que intervinieran en el testamento de su madre. Después se halla en Villarreal, donde labra dos arcos de cantería en la sala del consejo y se ocupa de la reparación del azud en 1468. Para evitar que se marchase sin terminar sus labores, se le exigió que prestara juramento de no partir sin concluir la obra, aunque se sabe que en 1472 estaba en Tortajada (Teruel) en un proyecto de canalización de aguas³¹. Ese mismo año, otro cantero Antón de Garay, tildado de “vizcaíno vagabundo” denunció que había sufrido un asalto a la altura de Fanzara, mientras viajaba hacia Rubielos de Mora³². No debía de ser insólita la condición de itinerantes de estos maestros o al menos los desplazamientos frecuentes desde un lugar a otro.

El asentamiento en la ciudad y, en sentido más amplio, la inserción en la comunidad de acogida se apoyaba también en el grupo. La estructura del taller en la arquitectura tardogótica, más que radicado en una ciudad, cuadra mejor al grupo de canteros itinerantes, que van en busca de obras donde sus conocimientos adquieran el valor suficiente para prosperar³³. Era común la cuadrilla de canteros ambulantes que compartían lazos de parentesco o vecindad en sus tierras de origen y se desplazaban en busca de oportunidades laborales, todavía no vedadas por corporaciones gremiales bien asentadas. Al principio fueron mayoría los vascos,

alaveses, guipuzcoanos o de Vizcaya, aunque a menudo se les denomine indiscriminadamente como “vizcaínos” lejos de su tierra, que seguían la ruta del valle del Ebro hacia La Rioja y la Corona de Aragón, y luego tomaron el relevo los cántabros, aunque éstos siempre abundaron más en Castilla donde formaron auténticas dinastías como los Rasines³⁴. La actividad constructiva en Valencia y otras ciudades del reino debía de resultar atractivas desde este punto de vista. La presencia de estos canteros ha quedado registrada en las fuentes valencianas, que dan la medida de la penetración de artífices septentrionales en casi todas las obras del área mediterránea³⁵. Era frecuente que el oficio, el parentesco o al menos el paisanaje coincidiesen entre estos canteros: Rodrigo de Marquina trabajaba en Villarreal con una cuadrilla de canteros *-viscahins condoits per mestre Rodrigo-* que vivían alojados en un hostel de la ciudad. Cabe mencionar el caso de Lope de Arecho, natural de Ermua (Vizcaya), que trabajó con el también vizcaíno Juan Ochoa en la iglesia de la Virgen de la Esperanza de Segorbe en 1501-1504, y es recordado por haber costeado a través de su testamento la Cruz cubierta de Jérica en 1511³⁶. Martín de Vergara debía de ser oriundo de Bergara (Guipuzcoa) y figura avecindado en Villarreal entre 1492 y 1499 sin que sepamos si es el mismo maestro que trabajó como cantero en las enfermerías del Hospital General de Valencia mucho más tarde, en 1542³⁷. El cantero Pedro de la Carrera era llamado “vizcaíno de Teruel” cuando se le encarga la reparación del azud del río Mijares en Villarreal (1518-1519), pero en febrero de 1519 se ordenó que viniesen *“dos mestres pedrapiquers de la ciutat de València, mestres experts”* para supervisar su trabajo, contemplando la posibilidad de deshacer los cimientos, si no estuvieran bien asentados: *“si mester*

³⁰ Gómez-Ferrer Lozano 1998: 312.

³¹ Aparici Martí 2006: 149.

³² Aparici Martí 2006: 148.

³³ Kimpel 1995: 11-50; Alonso Ruiz 2008: 61-88.

³⁴ Barrio, Moya 1981: 174-281; Alonso Ruiz 2003: 55-59.

³⁵ Terol Reig, Ferre Puerto 1997: 820-830; Aparici Martí 2006: 133-150.

³⁶ Aparici Martí 2006: 144.

³⁷ Aparici Martí 2006: 150; Gómez-Ferrer Lozano 1998: 313.



4 | Hospital General de Valencia

*serà fer-li desfer los fonaments que ja ha llançats, que'ls desfaça a consell dels dits Mestres*³⁸.

Sólo en la ciudad de Valencia se han contado numerosos canteros de origen vasco-navarro (28 canteros y 8 maestros de obras de albañilería, en el período 1462-1524), si bien es probable que la nómina no sea exhaustiva³⁹. Las fuentes no siempre respetan una grafía común para un solo individuo y los casos de homonimia son frecuentes sin que se despeje la incógnita de si se trata de una o dos personas con el mismo nombre. Tampoco los apellidos que sugieren un lugar de procedencia son del todo fiables. No obstante, vale la pena seguir algunas trayectorias de estos maestros en sucintas biografías, llenas de lagunas. De algunos poco se sabe hasta ahora, como Martí de Salsedo, obrero de villa natural de Salcedo (Álava), que residía en la parroquia de San Andrés de Valencia, donde se avecindó por diez años en 1513⁴⁰. Otros tienen un nombre reconocido, como Domingo de Urteaga, oriundo de Azkoitia, activo en el palacio del Real en 1525, avecindado en Valencia desde 1529, trabajó y dirigió desde 1533 las obras de la Lonja, construyó la iglesia de San Bartolomé de Jávea y contrató la obra de Santa María de Cocentaina a comienzos del siglo XVI⁴¹.

Un rasgo notorio es la asociación de estas cuadrillas de canteros vascos o procedentes de otros lugares de Castilla con maestros principales de la arquitectura valenciana. Cabe citar los casos de los maestros castellanos que acompañaban en sus obras a Francesc Martí alias Biulaygua o los que siguieron a Pere Compte en sus desplazamientos. La trayectoria de Biulaygua invita a alguna reflexión, pues según Melcior Miralles, capellán de Alfonso el Magnánimo,

³⁸ Aparici Martí 2006: 148.

³⁹ Falomir Faus 1996: 150.

⁴⁰ Aparici Martí 2006: 137.

⁴¹ Llaguno: I, 159 y 301-302; Aldana, 1988: I, 130-132; Zaragoza, Gómez-Ferrer 2007: 234-235. Gómez-Ferrer 2011: 139.

Para seguir leyendo haga click aquí