

L'ACTIVITAT QUOTIDIANA D'UN MESTRE DE CASES MEDIEVAL.
BERNAT GUAL, 1405-1453¹

*THE DAILY ACTIVITY OF A MEDIEVAL MASON.
BERNAT GUAL, 1405-1453*

JACOBO VIDAL FRANQUET
Universitat de Barcelona

Resum: En aquest article es repassa l'activitat del mestre de cases Bernat Gual, des que va signar un contracte d'aprenentatge amb el mestre d'aixa Domingo Ferrer, l'any 1405, fins que desapareix de la documentació municipal, l'any 1453. En aquests quaranta-vuit anys d'activitat, Gual es va fer càrrec de grans obres (com ara l'assut de Xerta-Tivenys), però també d'una gran quantitat de petits treballs, sempre al servei del Consell de la Ciutat. La seva tasca s'emmarca en el context arquitectònic de la Tortosa medieval, determinat per la catedral i el palau del bisbe, però també pel Pont de Barques, una important infraestructura de fusta que era conservada per artesans especialitzats.

Paraules clau: arquitectura gòtica; Tortosa; Corona d'Aragó; pont; assut.

Abstract: This article is an overview of Bernat Gual's professional activity as a master builder. It spans the years between his apprenticeship with shipwright Domingo Ferrer (contract signed in 1405) and the last time his name appears in the Tortosa municipal documents (1453). During this 48-year period Gual was responsible for large undertakings including the Xerta-Tivenys lock; however, he took care of many small works too, all of which were commissioned by Tortosa City Council. Gual's work needs to be assessed within the architectural context of medieval Tortosa, which was greatly determined by three large projects: the cathedral, the bishop's palace and the Pont de Barques, a wooden bridge maintained by specialized craftsmen.

Keywords: Gothic architecture; Tortosa; Crown of Aragon; bridge; weir.

SUMARI

1. *Michi docere officium vestrum magistri axie.*– 2. Un mestre al servei de la ciutat.–
3. *L'adop de la casa e teulada... fos ben necessari.*– 4. Conclusió: una petita brigada.–
- 5.- Bibliografia citada.

¹ Projecte de recerca HAR2010-18498. Abreviatures utilitzades: ACA = Arxiu de la Corona d'Aragó; ACBEB = Arxiu Comarcal del Baix Ebre; AHCB = Arxiu Històric de la Ciutat de Barcelona; AMV = Arxiu Municipal de València; FMT = Fons Municipal de Tortosa; FNT = Fons Notarial de Tortosa,

Durant la baixa edat mitjana Tortosa va ser un dels nuclis urbans més importants i el cap d'un dels bisbats més rics i extensos de la confederació catalano-aragonesa. A causa d'això, la ciutat conserva dos monuments de gran rellevància dintre del context del gòtic meridional: la catedral i el palau del bisbe. A part de marcar el paisatge monumental del nucli urbà, aquests edificis van portar fins a la ciutat i el seu territori una quantitat significativa de mestres forans de primera línia, i en el cas de la catedral també es va absorbir una gran quantitat de treball indígena².

Amb tot, aquestes dues fàbriques no poden explicar globalment el món de la construcció de Tortosa a l'edat mitjana: l'arquitectura conventual, les construccions privades, les obres de la monarquia i, sobretot, les obres públiques empreses pel Consell, en general més petites i menys espectaculars, però també més contínues i habituals, van ser aquelles que van ocupar bona part dels obrers i mestres de la construcció actius permanentment a la ciutat de l'Ebre durant els segles XIV i XV, sense oblidar que en determinades ocasions també van propiciar l'arribada de mestres rellevants de diverses procedències.

Fa relativament pocs anys vaig tractar d'analitzar per menut el paper del Consell tortosí en la promoció d'arquitectures i en el control de l'urbanisme entre el tres-cents i el cinc-cents, incloses l'erecció de la catedral i els convents. Alhora, vaig publicar notícies esparses sobre els protagonistes d'aquesta història constructiva: els pedrapiquers, obrers de vila (o mestres de cases), fusters i mestres d'aixa que van desenvolupar la seva activitat al servei de la Universitat³. Amb un estudi sobre Joan de Frenoy, que va ser mestre major de la seu al final del tres-cents i durant els primers anys del 1400, però que també va treballar per a la Corona i per a la ciutat⁴, vaig iniciar una sèrie de petites aportacions que tenen com a objectiu donar a conèixer les referències conegudes sobre aquests professionals, referències que ens han de permetre fer un cop d'ull a la història de l'arquitectura gòtica catalana des d'un punt de vista diferent al que ha estat més habitual fins ara, és a dir, el de la construcció de les grans obres de pedra⁵.

² El primer estudi clàssic sobre la seu és el de J. Matamoros, *La catedral*, àmpliament revisat pels estudis de Victòria Almuní (*L'obra de la Seu, Pere de Moragues, La catedral de Tortosa i La catedral de Tortosa als segles del gòtic*). Vegeu també J. Vidal, *Notes sobre la contribució municipal*, Ídem, *Pere Compte*; Ídem, *Les obres de la ciutat*, pp. 311-331; J. Vidal, M. Fumanal, *L'arquitectura a l'edat mitjana*. Pel que fa al palau, vegeu una primera aproximació, purament descriptiva, a F. Mestre, *El palacio episcopal*; després l'han analitzat A. Duran, J. Ainaud, *Escultura gòtica*, p. 194; F. Español, *Guillem Seguer*, pp. 39-46; V. Almuní, *El palau episcopal*; M. Fumanal, *El palau episcopal de Tortosa*; M. Fumanal, J. Vidal, *L'escultura medieval*, p. 66.

³ J. Vidal, *Les obres de la ciutat*.

⁴ J. Vidal, *Sobre la personalitat*.

⁵ Les darreres grans síntesis generals sobre l'arquitectura catalana d'aquesta època es troben als tres volums d'arquitectura de la col·lecció *L'art gòtic a Catalunya*, publicada per En-

Precisament, amb aquest estudi pretenc repassar de forma exhaustiva la carrera professional d'un d'aquests mestres, Bernat Gual, que s'inicia el 1405 al taller d'un mestre d'aixa –és a dir, d'un constructor d'embarcacions– anomenat Domingo Ferrer, que en aquell moment exercia el càrrec de mestre del Pont de Barques, l'altra gran obra de la Tortosa medieval, per bé que es tracta d'una gran obra de fusta.

1. *MICHI DOCERE OFFICIUM VESTRUM MAGISTRI AXIE*

El 6 de febrer de 1405, en companyia de la seva mare, Mateua, *et aliorum amicorum meorum*, Bernat Gual es va afermar amb Domingo Ferrer durant 6 anys per aprendre l'ofici de mestre d'aixa⁶. El jove aprenent tenia entre 15 i 25 anys, segons expressa la fórmula habitual en aquests documents, i era fill del difunt Nadal Gual, bracer, potser un dels molts homes del mateix ofici que es llogaven en les obres en marxa a la ciutat a la segona meitat del segle XIV. Per la seva banda, com ja hem dit, Ferrer era un dels mestres d'aixa més importants del territori i ostentava el càrrec de ponter o mestre major del Pont de Barques, alhora que participava en la construcció d'edificis, sembla que –en aquest cas– sempre en relació a treballs de fusteria⁷.

Victòria Almuni ja ha destacat la participació dels mestres d'aixa en l'arquitectura tortosina medieval, en documentar la seva presència a les obres de la seu. En una síntesi sobre el procés constructiu del temple, publicada l'any 2002, aquesta autora recorda que en el muntatge d'una grua (1421) *hi van treballar mestres d'aixa, experts en la fabricació d'embarcacions i ginys de descàrrega al port. Els ajudaven mariners, acostumats a trafegar en sectors alts de les embarcacions. A més afegeix que,*

el treball d'aquests tipus de professionals a l'obra en aquest moment no és una excepció. Hom els pot trobar documentats al llarg de tot el període de construcció, especialment quan els treballs es

ciclopèdia Catalana. A part, pot ser molt útil consultar J. Domenge, *Santa Maria del Mar*; M. Carbonell, *Marc Safont (ca. 1385-1458) en l'arquitectura barcelonina*; Idem, *De Marc Safont a Antoni Carbonell*.

⁶ ACBEB, FNT, Sig. 1164, f. 35r-v.

⁷ J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, p. 504. Hi ha diversos mestres amb el mateix nom amb una activitat al servei del municipi que s'estén del 1370 al 1422. Sens dubte, es tracta de com a mínim dues persones, però en podrien ser fins i tot tres i, sense que els documents notariais ens aportin més notícies sobre els seus vincles familiars, resulta impossible afirmar res amb seguretat. En tot cas, és segur que el 1418 hi havia dos mestres amb el mateix nom en actiu, pare i fill, ja que els dos participen a la vegada en les obres de la cort. Amb tota probabilitat el pare és qui rep Bernat Gual com a aprenent el 1405.

localitzen en sectors alts de l'edifici i el tancament de voltes. La seva presència és exemple de l'estret lligam que hi havia entre professionals de diferents especialitats. Més concretament, en el món de la construcció, entre mestres d'aixa, experts en l'art de la fusteria, i pedrapiquers.

Com a motiu pel qual aquesta col·laboració resulta important a la seu dertosense, Almuni apunta que *Tortosa disposava a l'edat mitjana d'unes drassanes importants que permetien mantenir entre els esmentats mestres d'aixa un alt nivell de qualitat* i recorda que aquests professionals

no tan sols col·laboraven en la construcció d'estructures d'elevació de pesos, sinó que també confeccionaven –ajudats pels seus mossos i fadrins– les cintres de les voltes i les bastides necessàries per a treballar en sectors alts de l'edifici. La seva alta qualificació professional els portava a cobrar el mateix jornal que el mestre major de l'obra de la seu⁸.

En la publicació de la seva tesi (2007), a banda d'ampliar els exemples sobre la participació dels mestres d'aixa en la fàbrica catedralícia, eixampla també les raons que poden explicar aquesta rellevància, tot seguint l'estudi precedent de Maria Utgés sobre la construcció del Pont de Barques a la dècada de 1370:

l'explotació forestal dels Ports, la importància de les drassanes i l'existència del Pont de Barques va permetre la creació d'una tradició de treball caracteritzada per la varietat i l'alta qualificació tècnica, coneguda des d'època islàmica.

De fet, Almuni inclou en una mateixa categoria professional els fusters i els mestres d'aixa, i malgrat que nega l'existència d'un mestre major de les obres de fusta a la catedral, destaca el paper que en aquesta fàbrica hi va tenir Francesc Martí –un mestre d'aixa– entre les dècades de 1430 i 1450⁹.

A la vegada, però, aquesta autora se sorprèn en trobar que Francesc Martí, a part d'encarregar-se de construir cintres i bastides, també s'ocupés de tancar les finestres de la capçalera de la catedral amb rajola, feina que consi-

⁸ V. Almuni, *La catedral*, p. 335.

⁹ V. Almuni, *La catedral de Tortosa als segles del gòtic*, pp. 559-560; M. Utgés, *La construcció i manteniment del pont*. Si, com diu Almuni, Martí no va ostentar mai el càrrec oficial de mestre major de les obres de fusta, sembla que com a mínim en va exercir les funcions. Potser per aquesta raó el canonge Matamoros (*La catedral*, p. 68) el va citar com a mestre major de la seu el 1433.

dera més pròpia d'un paleta¹⁰. Com tractaré de mostrar al llarg d'aquest estudi, això no va ser una excepció a la Tortosa medieval. De fet, ja era coneguda la figura de Bartomeu Martí, que el 1465 és citat en un document com a *maestre d'axa e obrer de vila*¹¹, i el que cal que ens preguntem és si el cas de Tortosa és especial a l'antiga Corona d'Aragó. Si la resposta fos afirmativa, també caldria que tractéssim d'explicar quins poden ser els motius de la diferència.

Per desgràcia, encara coneixem poques dades per contestar amb certesa aquestes qüestions. Tanmateix, hi ha algunes notícies que ens poden ajudar a plantejar una hipòtesi. Per exemple, sabem que entre 1412 i 1415 Pere Carrera apareix als documents del Reial Patrimoni com a *maestre d'axa del castell de Perpenyà, e de totes les obres dels castells reials, e guarda e maestre de la nora del dit castell*. Sembla, doncs, que tenia al seu càrrec el manteniment o part del manteniment de les fortaleses del Rosselló, inclòs específicament un enginy hidràulic. Per tant, podem pensar que estava capacitat per fer-se càrrec de tota mena d'estructures de fusta, incloses estructures arquitectòniques. En canvi, no està clar que desenvolupés tasques pròpies d'un mestre de cases; és a dir, la documentació no indica clarament que treballés amb pedra, rajola o argamassa, com succeeix amb alguns mestres d'aixa tortosins¹².

Per les mateixes dates es documenta a Barcelona Bartomeu Arquimbau, que té el càrrec de drassaner de la ciutat. El seu treball, però, inclou *altres obres, ultra e fora la obra del mur*, entre les quals es compten arranjaments a la casa del pontó de les drassanes, fer ponts a la riera de fora del portal de Sant Antoni, comprar un arbre, xarxes e *altres coses necessàries per servey de la torra de Muntgat o convertir e ffer un pont de ffusta a mar, per la venguda del senyor rey*. Amb tot, sembla que tampoc no es va dedicar a realitzar o organitzar (els documents coneguts no indiquen clarament si es tracta d'un artesà o d'un administrador) treballs constructius amb protagonisme de la rajola, la pedra o l'argamassa¹³.

A la dècada de 1440 els mestres d'aixa Berenguer Joan, Joan Colomer i Joan Pastor participen juntament amb pintors, fusters i imaginaires diversos en l'obratge del teginat de la Cambra Daurada de la Casa de la Ciutat de València. Però de l'anàlisi dels comptes de l'obra tampoc es pot deduir que la tasca d'aquests artesans impliqués l'ús de la pedra o la rajola¹⁴.

¹⁰ V. Almuni, *La catedral de Tortosa als segles del gòtic*, p. 213.

¹¹ J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, p. 104.

¹² ACA, Reial Patrimoni, Procuració reial dels comtats de Rosselló i Cerdanya, Reg. 61, s/f i f. 114r; Reg. 62, s/f, 91v, 113r-v, 120v.

¹³ Entre altres referències, vegeu AHCB, Consell de Cent, Clavaria XI-36, f. 136r, 140r, 144r; Clavaria XI-37, f. 90r, 92r, 132v; Clavaria XI-38, f. 72r, 84r-v, 91v.

¹⁴ AMV, Clavaria Comuna, O-104, f. 126v-127r. Editat per J. Domenge, J. Vidal, *Documents relatius à la décoration picturale*.

A la ciutat del Túria mateix, molts anys després (1523), el pedrapiquer Joan Corbera dirigeix unes obres a l'*artilleria* de les drassanes, treballs en què també hi participen mestres d'aixa. La referència a "l'artilleria" podria indicar que es va actuar sobre els arreu de l'edifici, però la presència als documents de piquers, mestres de cases i fusters implica plausiblement una intervenció més àmplia. Tot i això, res fa pensar que els mestres d'aixa presents en aquestes obres realitzessin feines pròpies d'un obrer de vila, sinó que probablement es van limitar a col·laborar amb els altres professionals duent a terme les seves tasques específiques amb les cintres, les bastides o, fins i tot, amb l'ormeig de les embarcacions¹⁵.

Per la seva banda, a Cagliari, Sassari i Modica, ciutats pertanyents als territoris italians de la Corona, trobem que a les confraries de constructors hi conviuen pedrapiquers, mestres de cases, fusters i també mestres d'aixa –cosa que no succeeix a Barcelona, Girona o Mallorca, però sí a Tortosa. Això no implica necessàriament que aquests mestres d'aixa fossin constructors, i només en el cas de Sassari sembla evident que les ordinacions fan servir les denominacions "mestre d'aixa" i "fuster" com a sinònimes. Però fins i tot en aquest cas sembla que les seves tasques relacionades amb l'arquitectura es limiten al treball amb fusta¹⁶.

De fet, al final de l'edat mitjana els mestres de cases havien tendit a envair l'àmbit laboral dels fusters en alguns territoris. Com ha posat de manifest M. Bernaus, a Barcelona va ser necessari que el 1470 el Consell de Cent promulgues una ordinació anomenada *De fusters e mestres de cases*, amb la qual es tractava de dictaminar amb tota claredat quina mena de treballs de fusta podien executar els mestres de cases i quines tasques quedaven reservades als fusters –cosa que també succeeix a Tortosa, però ja en època moderna¹⁷. Els documents barcelonins, però, no parlen de mestres d'aixa, sinó de fusters; i a més reflecteixen que eren els mestres de cases els que ocupaven les competències dels fusters, i no a la inversa.

D'aquesta manera, i a tall de simple hipòtesi, podríem plantejar la possibilitat que en diversos indrets de la Corona d'Aragó, en aquells en què l'ofici va tenir un desenvolupament més gran –i en què el context laboral ho va permetre–, els mestres d'aixa van tenir de vegades una vinculació estreta amb la construcció d'estructures arquitectòniques, però bàsicament pel que fa a la fabricació de cintres, bastides i altra mena d'enginyers necessaris per a la fabricació o la conservació d'un edifici. En alguns casos fins i tot és possible

¹⁵ G.M. Contreras, *Las Atarazanas*, p. 147.

¹⁶ Vegeu E. Garofalo (ed.), *Le arti del costruire*, pàssim.

¹⁷ M. Bernaus, *Barcelona. Capítols, privilegis i ordinacions*, pp. 73-74.

que s'encarreguessin directament de les estructures de fusta dels edificis, malgrat que de vegades s'ha posat en dubte la seva capacitat per a desenvolupar aquesta mena de treballs¹⁸. Si a Tortosa la seva vinculació a l'arquitectura va tendir a ser superior, fins al punt que van acabar formant mestres de cases i treballant a la vegada de “mestres d'aixa” i “obriers de vila”, va haver de ser per una raó específica.

Em sembla que aquesta raó ja s'ha posat de manifest. Més que no pas les tasques vinculades a la construcció d'embarcacions, que a la ciutat de l'Ebre no van poder tenir mai el relleu que van assolir a Barcelona, València o Ciutat de Mallorca, la gran importància que Tortosa va tenir en l'extracció de fusta per a la construcció¹⁹ i, sobretot, l'enorme esforç que es va fer durant segles en la construcció i el manteniment del Pont de Barques han d'explicar aquest fet diferencial²⁰.

Per a començar, cal tenir en compte que aquesta estructura era una de les claus de volta de la ciutat. Ho expressa de forma molt clara un document del 1489, relacionat amb la necessitat de fer obres als seus accessos, segons el qual, si no hi havia pont que travessés el riu, *la ciutat restaria en grandíssima congoixa, com dit pont sia la conservació de la present ciutat, sens lo passatge del qual en manera alguna aquesta ciutat no-s puixa conservar*. Lògicament, aquesta rellevància va comportar la creació d'uns mecanismes tècnics i administratius que en garantissin el bon funcionament, i dintre d'aquests mecanismes la peça més destacada va ser el ponter, un dels oficials més ben pagats del municipi, que sempre era un mestre d'aixa. Aquest col·lectiu, doncs, va gaudir d'una posició preeminent a la ciutat durant els segles XIV i XV²¹.

A més, cal recordar que el Pont de Barques de Tortosa va ser l'estructura d'aquestes característiques més important de la Corona en època medieval i moderna, i probablement va ser una de les més importants de la península Ibèrica, juntament amb el pont de Sevilla. Ho pot demostrar el fet que l'any

¹⁸ Al País Basc s'ha proposat sovint que les cobertes lígnies d'una sèrie d'esglésies allunyades de les solucions clàssiques puguin estar vinculades a l'activitat de mestres d'aixa. Malgrat això, E. Nuere (*Carpintería de armar*, pp. 42-43) ha negat aquesta hipòtesi, en considerar que era necessària la participació de “carpinteros de armar, de los que en la región habría muchos más que carpinteros de ribera”, ja que els seus coneixements tècnics “eran imprescindibles para concebir las comprometidas obras de coronación de un edificio, con grandes luces diáfanos bajo las mismas y con la responsabilidad de soportar el importante peso de las techumbres que los remataban. Problemas que eran tan ajenos al carpintero de ribera como podía serlo a un carpintero de lo blanco la construcción de un barco, con independencia que su conocimiento de la madera y las herramientas para su trabajo fueran similares en ambos oficios”.

¹⁹ S'estudia aquesta qüestió a J. Domenge, A. Conejo (dir.), *Cubiertas de madera*.

²⁰ Sobre el Pont de Barques i els mestres de la construcció que hi van estar vinculats vegeu M. Utgés, *La construcció i manteniment del pont*; J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 491-504.

²¹ J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 491-504.

1601, quan la vila de Cullera en va fer un sobre el riu Xúquer, el va voler fer *de la traça y exemplar que està lo pont del riu de la ciutat de Tortosa*, segons demostra una capitulació establerta entre el representant de la vila valenciana i un grup de mestres tortosins. Precisament, van ser aquests mestres d'aixa tortosins –Bartomeu i Jaume Novell, Gabriel Roncesvalles, Jeroni Pinyana i Jaume Martí– els encarregats de construir-lo. Aquest document notarial, però, també indica una altra cosa: la part arquitectònica d'un pont de barques era ben senzilla i, de fet, els de Cullera van encomanar als especialistes tortosins que construïssin les barques, no pas la passarel·la²².

Així que cal afinar encara més aquesta explicació. Probablement la familiaritat dels mestres d'aixa tortosins amb les estructures arquitectòniques està relacionada amb el Pont de Barques, però no únicament per la ingent tasca de construcció i manteniment que exigia el pont major en ell mateix, sinó a causa que aquests professionals estaven obligats a mantenir en bones condicions i a reconstruir, si calia, tots els ponts de fusta del terme municipal²³. A més, aquestes feines de manteniment incloïen els accessos, els caps de pont, en algunes ocasions els ponts de pedra i fins i tot els portals de les muralles, *perquè lo passatge públich per aquells puxa ésser fet, axí a peu com a cavall*²⁴.

Pel moment, resulta complicat establir cronologies precises per a la vinculació dels mestres d'aixa tortosins als treballs arquitectònics, però potser no va anar molt més enllà del segle XVI –amb les excepcions que hi pugui haver–, si ens fixem en l'organització dels oficis de la construcció a la Tortosa medieval i moderna. L'almoina de Santa Maria dels fusters no ha estat encara estudiada, però sabem que incloïa els mestres de cases, guixers, pedrapiquers, fusters, boters, bosquerols i mestres d'aixa de la ciutat. Les primeres ordinations conegudes daten del 1438, i les del 1470 parlen de l'existència de *molts noms de officis* dintre de la confraria, *e quiscun vulla lo nom de son ofici ésser nomenat primer*. Probablement per aquesta raó trobem que el 1474 els mestres d'aixa es van establir per separat, i durant el cinc-cents van restar units als soguers i els calafats, mentre que tots els mestres *que de fusta o guix e pedra obraran* continuaven aplegats a la confraria dels fusters²⁵. La tendència a una

²² ACBEB, FNT, Sig. 1777 (Onofre Dalmau). Sobre les característiques tècniques de la construcció, vegeu M. Raventós, *Els ponts flotants*. Trobareu una descripció cinc-centista d'estructures d'aquesta mena a *Los Veintiún libros de los Ingenios y Máquinas de Juanelo Turriano*, II, pp. 434-444.

²³ El 1406, per exemple, Domingo Ferrer va fer de nou el pont de Palomera: ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 43, p. 147.

²⁴ J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 499-500.

²⁵ ACBEB, FMT, Llibre d'establiments, 8, f. 1r; Llibre d'establiments, 9, f. 68r-72v i 195r-196r; Llibre d'establiments, 14, f. 61r-69r; Llibre d'establiments, 18, f. 54r-79r.

major especialització laboral, observada en diversos indrets d'Europa²⁶, i –un altre cop– el Pont de Barques podrien explicar aquesta situació: a partir del 1477 va canviar la manera de gestionar aquesta estructura, que es va arrendar i, per tant, va passar a mans privades. Malgrat que al començament els mestres d'aixa s'hi van continuar responsabilitzant, sembla que a la llarga la privatització del pont i la consegüent desaparició de la figura del ponter va acabar allunyant aquests professionals de les tasques arquitectòniques²⁷.

En tot cas, la formació de Bernat Gual, que és citat a la documentació com a *mestre de paredar de pedra*, es desenvolupa en aquest context específic: el dels constructors d'embarcacions que aprenen a fabricar i conservar estructures arquitectòniques de fusta i que, finalment, es familiaritzen amb el treball amb l'argamassa, el maó i fins i tot amb la pedra.

2. UN MESTRE AL SERVEI DE LA CIUTAT

En un article dedicat a la figura de Joan del Poyo, Amadeo Serra ha destacat la carrera professional d'aquest personatge, considerat pels seus contemporanis *un dels pus abtes, singulars e famosos mestres que sien de sa art o offici en aquest regne* de València. Més enllà d'aquesta singularitat, el que aquí ens interessa és destacar, d'una banda, la seva activitat en el camp d'una arquitectura basada en la utilització de l'argamassa, la fusta i el maó; i de l'altra, el seu paper com a *mestre de les obres de la ciutat* del Túria²⁸.

Aquest càrrec oficial el van ostentar diversos obrers de vila des de darreries del segle XIV, i consistia en la materialització de la política constructiva i urbanística que determinaven els jurats. És a dir, que Joan del Poyo, com altres mestres abans i després d'ell, es va dedicar a tenir cura del manteniment de les instal·lacions municipals valencianes, a taxar i calcular indemnitzacions per enderrocs o expropiacions realitzades pel Consell, a controlar tècnicament les actuacions arquitectòniques d'aquesta institució, a assessorar els responsables polítics en aquesta matèria i, en darrer terme però no menys important, a

²⁶ A la Gènova de la baixa edat mitjana apareixen mestres esmentats com a “magister antelami sive ascie”, en una fórmula que es pot equiparar directament a la tortosina del 1465: “maestre d'axa e obrer de vila”. A partir del segle XVI, però, es detecta una clara especialització en les tasques dels mestres de la construcció. Vegeu A. Boato, *Costruire “alla moderna”*, pp. 21-23.

²⁷ J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 497-501.

²⁸ A. Serra Desfilis, *Al servicio de la ciudad*. Les primeres dades sobre l'activitat d'aquest mestre les havia donades a conèixer L. Tramoyeres, *Los artesanos de la antigua Casa Municipal*. En els darrers anys han anat apareixent estudis sobre les obres municipals a la baixa edat mitjana i sobre els mestres que les van dur a terme; vegeu-ne una mostra a B. Arízaga, J.Á. Solórzano, *Construir la ciudad*, pàssim.

dirigir bona part de les obres municipals. Tot plegat, amb la intenció d'aconseguir la "bellesa" de l'urbs i "l'honor" de la col·lectivitat, amb els seus grups dirigents al capdavant²⁹.

A Tortosa, malgrat el nomenament del mestre de cases Bernat Aztor i dels pedrapiquers Arnau Marco i Jaume Miravet com a *regonexedors* de les muralles en el període 1392-1395, no va existir mai una figura equivalent, de mestre de les obres de la ciutat. Amb tot, una llarga nòmina de professionals de la construcció es va fer càrrec del necessari control tècnic dels projectes urbanístics que empenia el municipi, de l'adob regular dels edificis públics i del bastiment d'estructures de tot tipus, amb el mateix objectiu final d'aconseguir el prestigi de la Universitat³⁰. En aquesta llarga sèrie d'obres hi van participar sovint, perquè sovint hi van ser necessaris, els pedrapiquers: els més sobresortints van ser, sens dubte, Arnau Marco (mestre de la llotja), Joan de Frenoy (assessor dels procuradors i constructor de diversos portals de les muralles, a part de mestre de la seu i del Puente de Piedras de Saragossa) i Guillem Saera (mestre del pont de l'Alcànter, la cort del veguer i la font de l'Àngel). Però val a dir que els treballs que encomanava generalment el Consell es realitzaven en gran mesura amb tàpia, argamassa, maó i fusta, i per tant els van dur a terme sobretot mestres de cases. Entre tots aquests, destaca la figura de Bernat Gual³¹.

Sense comptar el ja esmentat contracte d'aprenentatge del 1405, Gual apareix per primer cop als registres de comptabilitat municipal l'estiu del 1414, quan treballa en les portes de fusta de les dues torres del molí de vent, ubicat al turó del Sitjar. En aquesta notícia documental el seu nom és anotat al costat del de Ramon Domènech, a qui s'esmenta com a fuster, i del d'un tal n'Arbonès. L'anotació següent reflecteix el pagament *al fadrí d'en Domingo Ferrer, qui pugà la fusta per fer les dites portes a les dites torres, ab la somera*³². L'assentament sens dubte és significatiu: com sabem, Ferrer és el cap del taller en què s'ha format Bernat Gual, que el 1414 encara hi està en contacte. D'altra banda, potser també Ramon Domènech i n'Arbonès estan relacionats amb aquesta formació dintre del món de la construcció amb fusta: de la mateixa manera que Gual, si aquí apareixen esmentats com a fusters, en altres documents són descrits com a mestres de cases, i els anys 1416 i 1418,

²⁹ A. Serra Desfilis, *El mestre de les obres de la ciutat*. Vegeu també J. Heers, *La città nel medioevo*; M. Haines, L. Riccetti (ed.), *Opera, carattere e ruollo delle fabbriche cittadine*; M. Bacci, *Artisti, corti, comuni*.

³⁰ J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pàssim; Idem, *Un trienni liberal en època d'Alfons el Magnànim*.

³¹ J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 61-66.

³² ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 51, p. 105.

en les obres de reparació del castell de la Suda i en les d'ampliació de la cort del veguer, col·laboren tots tres³³.

Aquest darrer immoble –la cort– s'havia començat a construir pels volts del 1400, amb vistes a encabir-hi les presons comunes, abans ubicades a la Suda. A partir del 1416 el pedrapiquer d'Ulldecona Guillem Saera i la seva colla hi van iniciar unes importants reformes, empreses sota unes directrius estètiques que semblen vitruvianes: “bellesa”, “claredat” i “noblesa”. I des del juny del 1418 hi apareix un equip de mestres de cases comandat precisament per Ramon Domènech, equip que es complementa amb el dels piquers, però que no s'hi subjecta; de fet, Domènech cobra el mateix jornal que Saera, 4 sous i 6 diners. El 21 de juny d'aquest any apareix entre els obrers de vila Francesc n'Arbonès (3 s, 6 d), i quatre dies després, el 25 de juny, hi fa acte de presència Bernat Gual, que ja cobra la considerable quantitat de 3 sous i 10 diners diaris, més que un oficial pedrapiquer³⁴.

Cal fer dos comentaris més, sobre els treballadors presents en aquestes obres l'any 1418. En primer lloc, que també hi apareixen els mestres d'aixa Domingo Ferrer pare i Domingo Ferrer fill, encara que amb un jornal més reduït, de 3 sous i 3 sous i 6 diners, respectivament, probablement a causa de les tasques secundàries que realitzaven (tallar files, adobar portes, etc.). En canvi, quan van fins als boscos del Port per assenyalar i portar la fusta necessària per a la fàbrica, el seu salari és superior, de 4 sous diaris. En segon lloc, cal cridar l'atenció sobre l'esment que fan els documents d'un tal Català, a qui s'anomena fadrí o mosso d'en Ramon Domènech. Si es tractés de Joan Català (ponter vers 1446-1451) o d'algun membre de la nissaga, seria una prova més dels imprecisos límits que en aquesta ciutat hi va haver a la baixa edat mitjana entre els fusters, els mestres d'aixa i els mestres de cases o obrers de vila³⁵.

Pel que fa a Bernat Gual, l'any 1420 acaba dirigint les obres de reforma de la cort. Cobra 4 sous diaris, la remuneració habitual per als mestres de cases de la ciutat en aquesta època, i està al capdavant d'un petit equip de treballadors amb el qual, de tant en tant, hi col·laboren puntualment professionals de reputada solvència, s'entén que per fer tasques específiques³⁶. Hem

³³ Sobre les obres del castell, vegeu ACA, Mestre Racional, Reg. 1626a, pàssim. La construcció de la cort és comentada a J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 81-106; Idem, *Un trienni liberal*, pp. 380-381.

³⁴ ACBEB, FMT, Llibre d'Obres Públiques, 3 (2n lligall), pàssim.

³⁵ *Ibidem*. Val a dir que alguns pedrapiquers també són esmentats com a fusters en alguns documents, encara que no es tracta d'un fet habitual.

³⁶ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 55, document solt. Es tracta d'un quadern de comptes incomplet que l'arxiver Massip va posar al final d'aquest llibre de clavaria. Les anotacions comencen en data indeterminada, abans del 5 de maig de 1420, i reflecteixen la compra de pedra i altres materials. El treball dels mestres comença el 27 de juny i s'allarga fins al 17 de febrer del 1426.

de pensar, doncs, que Gual ja és un mestre autònom i perfectament establert. A partir d'aquest moment sempre apareix com a director de les obres en què participa, ja siguin empreses de certa rellevància, ja siguin treballs petitíssims que es resolen amb la simple presència del mestre i un sol ajudant³⁷.

La següent obra d'aquest nou període com a professional completament independent és una reparació de la llotja, executada entre setembre i desembre de 1421. Els documents assenyalen que es van *posar dues juhes en los cantons de les parets de la lotja, vers lo riu*, és a dir, que es va haver de reforçar el sector de la llotja més proper al riu, cosa habitual en altres edificis de la façana fluvial de la ciutat, com ara l'església parroquial de Sant Jaume³⁸. A més, indiquen que Gual, a qui es qualifica de *maestre de la dita obra*, va necessitar la col·laboració de diversos pedrapiquers, entre altres Guiamó Ferrer i Domingo Genís. Aquest fet implica que entre les capacitats professionals de Gual no es trobava el tall de la pedra; però, a la vegada, també mostra que estava qualificat per treballar amb aquest material, un cop ja tallat³⁹. Molts anys després, el 1447, va tornar a treballar a la llotja amb pedra, quan va haver d'adobar els pilars del porxo, *llà hon porguen les porgadores lo forment*. La seva darrera intervenció en aquest edifici data del novembre del 1449, moment en què en va reparar les teulades, alhora que refeia també les dels pallols⁴⁰.

A més, a la vegada que dirigia els treballs de reparació de la llotja el 1421, Bernat Gual estava ocupat en la tasca de *caxonar lo mur de la porta del Ferre*, al sector de llevant del circuit emmurallat. Aquest treball es va desenvolupar entre el 10 i el 23 d'octubre d'aquest any i, malgrat que els documents no ho indiquen clarament, potser també va implicar el muntatge –però, com hem dit, no la talla– del portal de pedra que encara es conserva. Va tornar a intervenir al cinturó defensiu de la ciutat almenys un cop, el novembre del 1434, en dirigir els treballs d'apuntament del mur del portal de Vimpeçol, el més septentrional del cinyell de muralles⁴¹.

³⁷ Aquestes petites obres també inclouen reparacions en aquest immoble, que allotjava la cort del veguer i les presons comunes: el desembre del 1446 en va adobar el terrat; el juny del 1452, les privades; i el gener i el febrer del 1453, un altre cop, consta que va intervenir als terrats, en part a causa d'un forat que hi havien fet els presos amb la intenció de fugir. ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 68, f. 62r; Llibre de Clavaria, 73, f. 20r; Llibre de Clavaria, 74, f. 34r-v; Llibre de Clavaria, 75, f. 62r.

³⁸ J. Vidal, *L'església de Sant Jaume de Tortosa*. La mateixa cosa succeeix en altres ciutats fluvials, com ara Lleida, segons indica A. Conejo, *L'Antic Hospital de Santa Maria*, pp. 100-101.

³⁹ ACBEB, FMT, Llibre d'obres públiques, 17 (2n lligall), f. 3r-18v.

⁴⁰ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 68, f. 65v; Llibre de Clavaria, 71, pp. 181-182.

⁴¹ ACBEB, FMT, Llibre d'obres públiques, 17 (2n lligall), f. 23r-26r; Llibre de Clavaria, 62, f. 52r. Sobre aquesta qüestió vegeu J. Vidal, *Unes notes sobre arquitectura defensiva*; Idem (ed.), *Les muralles de Tortosa*; Idem, *Les obres de la ciutat*, pp. 121-187.

Del segon semestre del 1425 data l'inici de tres importants intervencions del mestre. La primera a començar-se, i la que s'allarga més en el temps, és la construcció de *la romana de la ciutat, la quan fonch començada a fer per l'onorable en Pere Oliver, procurador e clavari de la dita ciutat, a XXVII de juny, any MCCCCXXV*. L'administrador de les obres va ser en Llorenç Colomer; i el mestre, que *obrà en la dita obra* des del 12 de juliol, Bernat Gual. Els treballs a l'immoble, bastit amb pedra picada –tallada en part pel pedrapiquer Antoni de Luna–, guix, arena, maons i fusta, van ser dirigits per Gual fins que el 20 de desembre següent un vell conegut, Ramon Domènech, se'n va fer càrrec. En aquestes obres també hi van participar els mestres d'aixa Domingo Xies, Antoni Alcanyís i Joan Català: els documents atesten que es van ocupar d'obrar el torn de la romana, però també d'altres treballs, probablement arquitectònics. A més, l'any 1427 Alcanyís va *fer una cambra al romaner, a III sous per jorn*⁴².

El mateix mes de juliol del 1425, a partir del dia 26, Gual dirigeix una de les obres més importants de la seva producció, des del punt de vista representatiu. Entre aquesta data i el 3 de desembre del mateix any va estar ocupat en la renovació de *lo portal del pont*, és a dir, de l'accés principal a la ciutat. Aquesta intervenció incloïa, a més, la construcció de les *casetes* del ponter i *de la leuda*, l'impost de circulació que es cobrava gràcies a l'existència del pont⁴³, i del portal de pedra de l'hostal de Miquel Gonçalbo, estratègicament situat a l'entrada de Tortosa⁴⁴. Un altre cop, Gual porta a bon terme una obra en què es combinen els treballs amb carreus de pedra, argamassa i fusta. Les tasques especialitzades en pedra picada les va dur a terme Antoni Martí, que cobra la mateixa quantitat que el mestre de l'obra, 4 sous diaris. En aquest cas, a més, com que es tractava d'una obra amb una important càrrega representativa, els treballs no es van considerar acabats fins que s'hi va posar un retaule, obra del *gendre d'en Lambrí*, i s'hi va adobar una *Maria*, probablement una imatge de la Verge comprada pel Consell l'any 1347 per presidir aquest portal⁴⁵.

La tercera obra iniciada per Gual l'estiu del 1425 és la *de la ermita del barranch del molí d'en Sedó, que començà a II de agost*, amb la intenció

⁴² ACBEB, FMT, Llibres d'obres públiques, 4 (2n lligall), f. 1r-21r, 15r, 16r; Llibre d'obres públiques, 4 (1r lligall), f. 2v; Llibre de Clavaria, 57, p. 120.

⁴³ Sobre la lleuda de Tortosa, vegeu F. Vilella, *La lleuda de Tortosa en el segle XV*.

⁴⁴ L'hostal estava ubicat en el mateix indret que avui ocupa el cos meridional del palau del bisbe; de fet, quan l'any 1600 es va construir l'immoble conservat, no formava part del palau, sinó que era l'hostal. Martín García de Mendoza i Llop d'Abària van emprendre l'establiment de les obres d'acord amb les proporcions de la Casa de la Diputació, edificada a l'altre costat del Pont de Barques a la dècada de 1570 i que, al seu torn, substituïa les cases de la lleuda. Vegeu J. Vidal, *La construcció del paisatge urbà*, pp. 103-106.

⁴⁵ ACBEB, Llibre d'obres públiques, 4 (2n lligall), f. 33r-68v. Sobre el retaule vegeu J. Vidal, *El pintor de la ciutat*, pp. 37-38 i doc. 6, 208-209.

que s'hi instal·lessin *dos ermitans de bona e santa vida*⁴⁶. El mestre no apareix al front dels treballs fins al dia 17, i hi treballa aproximadament durant un mes, amb la col·laboració, entre d'altres, de *n'Anthoni Alcanyis, mestre del pont, qui havia obrat en la fusta de la dita ermita*. En aquest cas es tractava d'una obra de tàpia, i probablement no estava enllestida el 12 d'octubre del mateix any, segons es dedueix d'un acord municipal en què s'aproven les despeses realitzades i aquelles que encara s'hi han de fer, tant a l'obra del portal del pont com a les de l'ermita. De fet, a partir del 3 d'abril de 1426 s'hi van haver de fer obres de *reparació e refecció de les parets de la hermita, com fossen caygudes, a banda de metre los lindars e fer les portes*. El 13 de juny els treballs es donaven per acabats, però ja sense la participació de Bernat Gual, que hi va tornar a intervenir al final de la seva carrera, el maig del 1453⁴⁷.

Fins ara, doncs, hem vist que Bernat Gual va dur a terme, com a ajudant o com a mestre, treballs de fusteria, treballs amb tàpia i argamassa en estructures de tota mena i, finalment, també es va ocupar del muntatge de peces de pedra picada, carreus i dovelles, que li eren proporcionades per especialistes en el tall d'aquests elements. Però al llarg de la seva carrera el mestre va treballar en un altre camp d'activitat significatiu, camp que des del punt de vista actual es podria qualificar d'enginyeria hidràulica⁴⁸.

La primera d'aquestes obres és la peixera del pont de Palomera, una estructura necessària per protegir aquest important pas del marge dret de l'Ebre de les avingudes del barranc homònim i de les crescudes del riu⁴⁹. Les peixeres eren una mena de dics, fets amb pedra i estacades, on de vegades s'hi arribaven a plantar arbres, que tenien per missió estabilitzar el terreny. Servien per resguardar elements de diversa naturalesa –ponts, molins o fins i tot finques– quan es veien afectats per la força erosiva dels corrents. En aquesta, concretament, s'hi va treballar entre el 10 de setembre i el 17 de novembre de 1432, i l'abril del 1433 el clavari va anotar la despesa total de la construcció, que pujava 83 lliures i 1 sou, segons el quadern lliurat per l'obrer, Llorenç Colomer. Aquesta quantitat incloïa el desemborsament pels materials (sobretot,

⁴⁶ Sobre l'ermita, vegeu J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 410-412.

⁴⁷ ACBEB, FMT, Llibre d'obres públiques, 4 (2n lligall), f. 42r-51v; Llibre de Provisions, 33, f. 22v-23r; Llibre d'obres públiques, 4 (2n lligall), f. 52r-55v; Llibre de Clavaria, 74, f. 40v (es tracta d'unes obres d'adob sense especificar).

⁴⁸ Sobre aquesta matèria vegeu, entre altres, C. Blázquez, S. Pallaruelo, *Maestros del agua*; A. Zaragoza, *Arquitectura gòtica valenciana*, pp. 200-206, J. Vidal, *La continuidad de una obra medieval*.

⁴⁹ Sobre el pont de Palomera –a l'actual Entitat Municipal Descentralitzada de Jesús– vegeu J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 452-454.

lloses de pedra transportades en barca) i pels jornals de Bernat Gual i els 6 ajudants que hi col·laboraven diàriament⁵⁰.

Potser aquesta experiència prèvia en una obra hidràulica de certa rellevància, així com un prestigi guanyat durant més de 25 anys de serveis prestats a la municipalitat, van fer que Gual fos un dels tres mestres elegits pel Consell per materialitzar un dels grans projectes constructius de l'època: l'assut de Xerta-Tivenys, obrat entre el 1441 i el 1442. Fins fa relativament pocs anys s'havia tendit a relacionar aquesta infraestructura amb l'època andalusina, i es parlava de refeccions del segle XII i de l'inici del XV, en aquest cas sota la supervisió tècnica del mestre Mussa Alami. Darrerament, però, s'ha pogut ajustar la cronologia del projecte, que té els seus primers antecedents coneguts el 1347, moment en què Pere Ros va concloure que si es construïen les sèquies no es podrien aprofitar per regar. També s'ha pogut determinar que l'obra va viure intensos treballs a les dècades de 1370 i 1380, quan es van desplaçar fins a la ciutat mestres procedents de Lleida, Manresa, València i Barcelona, inclòs Bernat Roca, que hi va anar a contracor, obligat per un manament del monarca i pel seu càrrec de *maestre de les obres de pedra del senyor rey*⁵¹. Finalment, les notícies conegudes han mostrat que l'obra no es va reprendre precisament fins a la dècada de 1440⁵².

Com que la documentació ja ha estat publicada i comentada àmpliament, ens podem estalviar de tornar a explicar el procés constructiu de l'assut. Tanmateix, hi ha quatre qüestions sobre les quals cal que incidim breument. En primer lloc, la tècnica emprada en la seva construcció. Segons l'informe redactat l'any 1849 per l'enginyer francès J. G. Job, els 17 assuts que hi havia entre Quinto i la desembocadura, a excepció del de Flix, eren tots construïts amb la tècnica de la pedra perduda, que consistia a abocar a l'aigua blocs de pedra i formar una espècie d'escullera⁵³. Efectivament, la relació feta per Bernat Gual, Domingo Xies i Antoni Alcanyís davant el Consell de Tortosa el 5 d'octubre de 1441 indica que pensaven construir l'assut d'aquesta manera, ja que es consideraven,

⁵⁰ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 61, f. 2r-12v, 40v.

⁵¹ Tot i que ja havia estat requerit per la ciutat el 1385, Roca no s'hi desplaça fins al 1388 (J. Alanyà, *Notícia de la Seu*, doc. 2; J. Vidal, *La construcció de l'assut*, doc. 16, 26-29, 36-37). El càrrec de *maestre de les obres de pedra del senyor rey* l'havia esmentat A. Rubió i Lluch, *Documents*, p. 148, i és citat en altres documents de l'ACA, com ara Mestre Racional, Reg. 383, f. 87r.

⁵² Sobre la construcció de l'assut als darrers segles de l'edat mitjana vegeu J. Vidal, *La construcció de l'assut*; Idem, *L'assut i les sèquies*, Idem, *Les obres de la ciutat*, pp. 425-448; Idem, *Un trienni liberal*. Trobareu una síntesi de tot el procés fins al segle XIX a E. Fabregat, J. Vidal, *La canalització de l'Ebre*.

⁵³ E. Fabregat, *Viatge per l'Ebre*, pp. 35-42.

sofficients e bastants a fer les dites sèquies, çut e pesqueres, axí bones e millors que no les dites quatre que ells havien vistes, e encara se sentien més sofficients a fer artelleries, cegonya o talles dins la barcha, ab les quals, ab menys gent, metrien pedra en barcha e lançarien aquella llà hon volrien⁵⁴.

No van ser només aquests tres els mestres que es van responsabilitzar de dur a terme una obra tan complexa, però el document mostra sens dubte que hi van estar al capdavant, com a mínim durant els preparatius i la construcció de l'assut pròpiament dit. Bernat Gual, que és citat com a *mestre de paredar de pedra*, va treballar amb els *mestres de navilis, e de axa, e de moltes altres artelleries* Domingo Xies i Antoni Alcanyís. Els tres havien col·laborat abans en la construcció d'edificis (la romana, l'ermita de la vall d'en Sedó) i en aquesta ocasió, a part d'actuar com a constructors, també demostren la seva capacitat d'analitzar una obra construïda i de traslladar les dades recollides al paper, per després tractar d'aconseguir una estructura millor. Així, Gual, Alcanyís i Xies afirmaven haver vist,

les çuts, cèquies e pesqueres de Scatró, e havien vista la manera com eren feytes, quant havien de largària, de amplària e de alt, e quina o quanta amplària era aquella per la qual les carraves passaven, e com eren feytes les pesqueres e exàrcia hon prenien lo peix, i explicaven que totes les dites coses se n'havien portades per escrit.

A més,

havien vista la cèquia qui la vila de Casp fahia, e la amplària de aquella, e algunes grans calçades qui fahien de pedra picada en lochs hon la cèquia no-s podia engastar en la rocha⁵⁵.

Després, el 30 d'octubre del mateix any, juntament amb el piquer Guillem Pellissa, encarregat de tallar pedres per a l'obra, i amb el mestre de la seu, Joan de Xulbi, van calcular el desnivell que havia de tenir la sèquia del marge esquerre de l'Ebre, que s'havia de construir a l'altura de l'assut i havia d'arribar fins al nucli emmurallat de Tortosa. A totes les competències abans esmentades cal sumar, doncs, la *d'allivellar*, ja que tots aquests mestres *livellaren ab dos nivells, un de pas o de peu e altre de entreguart, ab lo qual guardaven de luny, e posaven un paper llà hon res-*

⁵⁴ ACBEB, FMT, Reg. 380 (paper), f. 45r. Editat per J. Vidal, *La construcció de l'assut*, doc. 44.

⁵⁵ *Ibidem*.

ponia, encara que probablement va ser Xulbi qui va portar la veu cantant en aquest afer⁵⁶.

Els documents sobre la construcció de l'assut de Xerta-Tivenys mostren, a més, que en el moment de la seva materialització el model que es va seguir a la Catalunya meridional va ser el de les obres hidràuliques ja existents Ebre amunt, al regne d'Aragó. L'elecció és lògica, ja que es tractava d'estructures relativament properes que, a més, havien hagut de vèncer condicionants naturals i dificultats tècniques similars. En aquest sentit, és molt més lògica que les decisions preses al segle XIV, quan es va provar de construir l'assut i les sèquies amb la contractació de mestres que havien treballat en obres hidràuliques al Besòs, el Llobregat o el Túria, cursos d'aigua amb unes característiques ben diferents de les de l'Ebre⁵⁷.

Finalment, totes aquestes notícies ens parlen de la confiança que els procuradors i consellers de la ciutat de Tortosa tenien en els coneixements tècnics d'aquests professionals a l'hora de dur a terme els projectes constructius en què s'embarcava la Universitat, inclòs Bernat Gual. No va ser aquest l'únic cop. Poc abans, el 1439, el mestre havia viatjat amb els procuradors fins al lloc del Perelló, constantment atacat pels pirates, *per veure la obra del mur* i assessorar-los en els aspectes tècnics de l'empresa⁵⁸. Aquest fet ens permet traçar un paral·lisme entre Bernat Gual i Joan de Frenoy, un mestre rellevant que com hem dit va treballar en diverses ocasions per al Consell: entre altres coses, el 1397 va aconsellar els procuradors com calia fer les muralles del Perelló; i si no va participar en les obres de l'assut i les sèquies va ser perquè en aquella època estaven abandonades; en canvi, va analitzar si hi havia alguna possibilitat de mantenir en funcionament Porfangós, a la desembocadura de l'Ebre, port natural que es va haver de reemplaçar pel dels Alfacs a causa dels al·luvions del riu⁵⁹.

3. L'ADOP DE LA CASA E TEULADA... FOS BEN NECESSARI

Joan de Frenoy, però, no va fer petits treballs per al Consell. En el cas de Bernat Gual, en canvi, no es poden negligir, ja que representen una part

⁵⁶ *Ibidem*. Malgrat que l'estudi se centra en el segle XVI, he analitzat el paper dels mestres de cases i pedrapiquers com a *allivelladors* a J. Vidal, *La continuidad de una obra medieval*, especialment pp. 146-151.

⁵⁷ Val a dir que aquest model continua vigent al segle XVI, quan es contracta Gil Morlanes el Jove i Sebastián Martínez per tirar endavant l'obra de la sèquia i s'estableix que els molins de regolf de l'assut hagin de tenir *totes les perfeccions* dels molins que el comte de Sástago tenia a Pina de Ebro, el mateix que es demana quan es construeix el molí de regolf de Saragossa (J. Vidal, *La continuidad de una obra medieval*).

⁵⁸ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 63, p. 163.

⁵⁹ J. Vidal, *Sobre la personalitat*.

significativa de la seva activitat al servei del municipi, que no considerava aquesta mena de tasques una cosa secundària. Per exemple, va participar en la pavimentació de les carreres públiques: el juliol del 1422 se'l troba, juntament amb en Domingo Alcoverre i en Pere Antluja, al sector de les Taules Velles, abans que a la dècada de 1440 el mestre Felipo (potser italià) i Joan de França (segurament francès) empedressin bona part del nucli urbà⁶⁰.

A més, va realitzar obres hidràuliques de dimensions més modestes que l'assut o la peixera de Palomera: el novembre del 1440 va participar en la construcció d'un pou, que els documents anomenen Pou Nou. El desembre de 1442 va cobrar *per dos taulles qui havie fetes per rahó de la mare de la claveguera qui-s feya de la font fins al pou d'en Caldera*; el febrer del 1443 va refer les canals d'una font; el mes següent va fer *hun scorredor* des de la font del Pla d'en Febrer a la mare del Vall; i el febrer del 1445 va adobar *la canal que parteix de la font e va al Vall fins al cap del carrer de Muntcada*. L'octubre del 1449 va treballar durant una setmana en *una calçada d'argamassa feta en una solside que s'és feta en la cèquia mare qui va a la torra d'en Bernat Pinyol*. I el 27 de gener de 1453 va adobar *lo abeurador de la font de les monges*, és a dir, del convent de Santa Clara⁶¹.

Una d'aquestes intervencions en l'arquitectura de l'aigua va causar un conflicte: el 7 de març de 1443 el ciutadà Guillem Sibill es va queixar que la claveguera construïda per Bernat Gual davant casa seva havia provocat *que lo seu alberch se ves somogut*. Joan de Xulbi, mestre de la seu, Vicent Blasco i en Solà, *maestres de cases*, van ser cridats per judicar el cas, del qual no en tenim més notícia⁶². Una altra d'aquestes obres hidràuliques presenta un matís contractual interessant: del 24 de setembre de 1448 hi ha anotat un pagament de 3 lliures i 6 sous que correspon a la terça pertanyent a la ciutat del valor d'una claveguera que anava *del cantó d'en Pere Gil tro al cantó d'en Pere Servent*, obra que el mestre *féu a scarada o stall*⁶³. Aquest tipus de contractació va ser habitual en les obres empreses per la Universitat a partir del segle XVI, però no al tres-cents i el quatre-cents⁶⁴. La variació probablement s'explica pel fet que en aquesta època

⁶⁰ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 56, p. 120. Sobre la pavimentació dels carrers de la Tortosa medieval vegeu J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 474-476

⁶¹ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 63, p. 191; Llibre de Clavaria, 65, f. 71v, 76r i 77r; Llibre de Clavaria, 67, p. 151; Llibre de Clavaria, 71, p. 176-177; Llibre de Clavaria, 74, f. 34v.

⁶² ACBEB, FMT, Llibre de Provisions, 40, f. 37v-38r.

⁶³ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 70, f. 15v.

⁶⁴ És el cas, per exemple, dels molins de regolf construïts a l'assut a les dècades de 1560 i 1570: J. Vidal, *La continuidad de una obra medieval*. V. Almuní, *La catedral de Tortosa als segles del gòtic*, p. 543-553, ha analitzat aquestes dues formes de contractació a la catedral, que van ser habituals des de les primeres fases constructives. Tanmateix, fins a la segona meitat del segle XV els contractes d'estall es van signar bàsicament per a la provisió de pedra o per a la

les empedrades i les clavegueres eren finançades conjuntament pel Consell i els veïns, així que no es tractava d'una comanda municipal pròpiament dita⁶⁵.

A part d'aquestes petites intervencions en la trama urbana, Bernat Gual també va dedicar el seu temps a reparar els immobles de propietat municipal, així com alguns edificis religiosos o defensius dels quals la ciutat en tenia cura. Així, entre els pergamins del fons municipal de Tortosa es conserva, amb data de 25 d'octubre de 1439, una àpoca de 8 lliures, 14 sous i 10 diners corresponent a una obra feta a la torre dels Garidells, un llogarret del terme general de la ciutat avui despoblada. El mestre rep els diners de mans del clavari, Joan Montornès, i en són testimonis l'argenter Nicolau Blanch i el lapicida Pere Pasqual⁶⁶. El document esmenta un acord municipal del 27 de febrer del mateix any, però aquí només es fa referència a la manera de finançar els treballs, amb el fons dels *catius a rembre de la dita ciutat*, i no s'especifica quina mena de treball s'havia de dur a terme⁶⁷.

Sense que es tractés d'un immoble de propietat municipal, l'església de Sant Joan de Camp, al costat de la qual hi havia un dels fossars més importants de la ciutat, va ser sovint adobada pel Consell. El juliol del 1449 Bernat Gual hi va refer el porxo, que devia cobrir una porta d'entrada lateral. Es tracta un altre cop d'una obra d'argamassa, maons, teules i fusta en què col·labora amb un mestre d'aixa, Joan Català, que aquest any ocupava el càrrec de ponter. Tot i que el document especifica que Gual *obrà per mestre en la dita obra*, els dos cobren la mateixa quantitat: 4 sous diaris⁶⁸.

Pel que fa als edificis pròpiament municipals en què es registra l'activitat de Bernat Gual, se sap que va participar en unes obres de reparació de la peixateria, centrades especialment a la teulada, durant el mes d'octubre de 1425, alhora que –recordem-ho– estava materialitzant tres projectes importants (la romana, l'ermita del molí d'en Sedó i el portal del pont). Se'l torna a trobar en aquesta construcció el novembre del 1447, moment en què adoba els pedrissos i empits de la zona baixa de l'edifici. El mes següent, desembre de 1447, el treball de Gual i els seus col·laboradors se centra en *l'adop de la casa dalt e teulada de la pescateria*, ja que feia molts anys que *no s'i hagués adobat res, e fos ben necessari*, com subratlla l'escrivà⁶⁹.

talla d'elements molt determinats, i el gruix de la despesa en personal es realitzava per via de jornal.

⁶⁵ J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, p. 477-481.

⁶⁶ ACBEB, FMT, Registre 236 (pergamí).

⁶⁷ ACBEB, FMT, Llibre de Provisions, 39, f. 31r.

⁶⁸ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 71, p. 150-152.

⁶⁹ ACBEB, FMT, Llibre d'obres públiques, 5 (2n lligall), f. 64v; Llibre de Clavaria, 69, f. 63r, 64r-v (a la vegada recorre les teulades dels pallols i de la romana, immobles situats a la vora de la peixateria).

També va participar en diverses ocasions en les obres de manteniment de l'estudi de gramàtica: el novembre del 1446, juntament amb el seu fadrí i un ajudant, *fonch a recórrer los terrats de les scoles i a adobar l'ascala de la casa davant en Baldrich, hon stà lo maestre de la scola*. Aquest treball es va tornar a realitzar l'any següent (1447), a la vegada que s'instal·laven *unes rexes de fferre en dues finestres que són entre la casa on stà en Baldrich e lo corral d'en Manuel Prats, per ço com era sospita de moltes coses*, se suposa que cap d'elles bona. El 1448 *tornà a obrar en les scoles, concretament caxonant les parets de la casa baix del mestre, e fahent hun trimat en aquella per fer lliits a estudiants*. El desembre del 1449 *vagà tres jorns en refer e adobar la mare de les latrines de les scoles*, i un altre *per lo scombrament de aquelles*. I el març del 1450 va adobar *una cambra de les scoles*, sense que s'especifiqui de quina habitació es tractava⁷⁰.

Dedicat a funcions assistencials, un altre dels grans edificis públics de la ciutat era l'Hospital de la Santa Creu⁷¹. Entre novembre i desembre de 1447 Bernat Gual va *adobar la exemeneia de la cuyna del Spital, que-n venia, va recórrer les taulades, com tot se plogués, va cloure lo gran forat que havie fet per fer la scala de fora i va adobar lo rebost e lo passatge*. L'any següent va reparar la coberta de la cuina, *hon meté hun fust de dos muls i va repassar les teulades*. I el juliol del 1452 va tornar a intervenir en aquest element de l'edifici, *en la qual obra tragué la canal de fust e-n féu pahiment de rajola*⁷².

L'altre centre assistencial de titularitat municipal era l'Hospital de Sant Llätzer, dedicat als *pobres nesells*. El mes de setembre de l'any 1448 Bernat Gual hi va dirigir unes obres indeterminades a l'església, obres per a les quals Joan de la Cova, citat als documents indistintament com a fuster i com a mestre de cases, va vendre 8 cafissos de calç. Malgrat la indeterminació dels documents, probablement es va tractar de la reparació de les cobertes, ja que l'anotació dels pagaments fa referència a la compra de mitja arrova de pega, necessària per *empeguntar les canals dels tarrats de la dita obra*⁷³.

Quant a les escorxeries del Vall i del Carrer Nou, el mestre hi obrà en diverses ocasions, entre el mes d'octubre de 1448 i el mes de juliol de 1451. Juntament amb el seu fadrí i un bracer, va *lançar trespols e altres adops*, so-

⁷⁰ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 68, f. 61v; Llibre de Clavaria, 70, f. 16v, 18r; Llibre de Clavaria, 71, pp. 187, 203.

⁷¹ Sobre l'arquitectura assistencial a Catalunya vegeu A. Conejo, *Assistència i hospitalitat*, i els textos que sobre aquesta matèria s'apleguen al volum III d'arquitectura de la col·lecció *L'art gòtic a Catalunya*, p. 196-208. Pel que fa al cas concret de Tortosa, J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pp. 267-286.

⁷² ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 69, f. 62r-v; Llibre de Clavaria, 70, f. 19v, 23v; Llibre de Clavaria, 74, f. 21r-v.

⁷³ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 70, f. 17r-v.

bretot als terrats, però també consta que va adobar *les portes e clavillers*, és a dir, que des del començament fins al final de la seva carrera es va ocupar de feines pròpies d'un fuster⁷⁴.

És curiós comprovar que tot i tractar-se d'un mestre que durant prop de 40 anys va servir contínuament el Consell, només intervé en l'edifici representatiu del poder polític de la Universitat –que sapiguem– al final de la seva trajectòria: el gener del 1453 va treballar *en los terrats e taulades* de la Casa de la Ciutat durant dos dies i mig, juntament amb el seu mosso i 2 ajudants que pujaren *menobra* i baixaren *quaranta o L somades de terra que havia en lo terrat*. El mateix any *obrà e adobà la capterrera de la Casa de la Ciutat*, és a dir, la paret mitgera, *e I barandat, e recorregué la teulada*. Cobrà per la seva feina el dia 24 d'octubre. És la darrera ocasió en què Bernat Gual apareix a la documentació municipal; probablement va morir al voltant d'aquesta data⁷⁵.

Des de feia uns anys Joan de la Cova i Antoni Taix⁷⁶, també documentats com a mestres de cases i com a fusters, estaven treballant en paral·lel a en Gual en els petits encàrrecs de manteniment que feia el Consell. En algun cas, fins i tot, consta que el substituïren quan s'hagué d'absentar de l'obra: l'any 1446, en una intervenció a la cort del veguer, de la Cova i el seu fadrí hagueren de *tornar als tarrats de la cort, com en Gual no y fos pogut tornar*⁷⁷. L'activitat d'aquests dos mestres (Taix viu fins al 1506), juntament amb la d'alguns altres professionals de la construcció, com ara Nicolau Bas, Pere Gargallo, Pere Cartiana, Joan de Sant Joan o Pere Queixalós, va cobrir les necessitats de la Universitat durant tota la segona meitat del quatre-cents i els primers anys del cinc-cents⁷⁸.

4. CONCLUSIÓ: UNA PETITA BRIGADA

Afortunadament els protocols notariais han conservat per a nosaltres un document fonamental per entendre el context en què Bernat Gual va aprendre l'ofici de mestre de cases. L'entrada al taller del mestre d'aixa Domingo Ferrer indica sens dubte que la seva formació està vinculada a la gran transcendència

⁷⁴ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 70, f. 17v i 40v; Llibre de Clavaria, 71, p. 221; Llibre de Clavaria, 73, p. 152.

⁷⁵ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 74, f. 34r; Llibre de Clavaria, 75, f. 68v.

⁷⁶ Els dos van participar en les obres de la catedral i Taix, fins i tot, va arribar a ser mestre major de la fàbrica, segons V. Almuni, *La catedral de Tortosa als segles del gòtic*, pàssim, especialment pp. 491-492.

⁷⁷ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 68, f. 62v.

⁷⁸ Sobre aquesta qüestió vegeu J. Vidal, *Assaig de panorama*, pàssim; J. Vidal, *Les obres de la ciutat*, pàssim.

que aquests professionals van tenir en l'arquitectura de la Tortosa medieval, en el seu paper de constructors i conservadors del Pont de Barques i d'un seguit d'estructures que hi estaven relacionades: altres ponts, accessos, portals, etc.

En canvi, hem hagut de reconstruir la seva trajectòria professional amb un conjunt de petites referències, entre les quals no s'hi inclouen contractes detallats. De vegades aquestes notícies, extretes dels fons arxivístics de l'Ajuntament de Tortosa, són eixutes i imprecises, però també són abundants i molt seguides en el temps. La seva carrera documentada al servei de la ciutat va començar el 1414, en la fabricació d'unes portes de fusta. De seguida passa a fer obres amb tàpia, argamassa, maons i fins i tot amb pedra ja tallada. D'aquesta manera, és anomenat *mestre de paredar de pedra* i *mestre e obrer de pedra* en el cim de la seva carrera, quan participa en la construcció de l'assut de Xerta-Tivenys. En aquesta empresa Gual col·labora amb Domingo Xies i Antoni Alcanyís, mestres d'aixa que havien participat en obres arquitectòniques, preferentment, però potser no únicament, en els treballs de fusteria.

La col·laboració de tres caps de taller en una obra rellevant indica una constant en la trajectòria de Bernat Gual: va treballar autònomament amb un petit taller, integrat únicament pel mestre, un fadrí o dos i una sèrie d'ajudants que variaven en cada ocasió. Aquest petit taller podia col·laborar amb estructures professionals de característiques similars. Altres mestres, de la mateixa especialització laboral –és a dir, mestres de cases– o d'especialitzacions professionals complementàries –fusters, ferrers i, sobretot, pedrapiquers– acompanyats dels seus fadrins cooperaven amb ell per tirar endavant una empresa de dimensions més o menys significatives.

En les obres més petites, en canvi, Gual acostumava a treballar sol, amb el seu mosso i la col·laboració de simples bracers, el que en algun cas els documents anomenen *hom de loguer de plaça*, és a dir, treballadors no especialitzats que eren llogats cada dia depenent de les necessitats del contractista. De fet, l'estudi directe de la documentació mostra que aquest va ser el *modus operandi* habitual de la majoria de mestres de la construcció de la ciutat als segles XIV i XV.

Al final de la seva carrera, durant la segona meitat de la dècada de 1440 i fins al 1453, quan desapareix de la documentació coneguda, Gual sembla veritablement especialitzat en la realització d'aquesta mena de petits treballs per al municipi: podríem dir que esdevé un *mestre de les obres menudes* de la ciutat, com es diu en la documentació mallorquina.⁷⁹

El novembre del 1448, per exemple, se li anoten una sèrie de pagaments, no pas per la construcció o la reparació d'un immoble, com sol ser habitual, sinó per la seva intervenció simultània en diferents obres del Consell.

⁷⁹ A. Juan, *La figura del "Maestro de las obras de la ciudad"*, p. 359.

Així, se'l remunera *per hun jornal que vagà en reffer los sitis dels calderons de la pega de la casa de la ciutat dellà lo pont. Ítem, per cinch jorns que obrà en la casa del spital de la ciutat, hon meté hun fust de dos muls en la cuberta de la cuyna, e recorregué les taulades, e altres obres*⁸⁰. El seu taller funcionava, doncs, com una petita brigada municipal dels nostres dies. L'existència de l'arquitecte municipal havia d'esperar al segle XIX.

5. BIBLIOGRAFIA CITADA

- Alanyà, Josep, *Notícia de la Seu i Capítol de Tortosa a l'Arxiu de la Corona d'Aragó (segles XIV-XV)*, "Anuario de Estudios Medievales" 28 (1998), pp. 567-618.
- Almuni, Victòria, *L'obra de la Seu de Tortosa (1345-1441)*, Tortosa, Edicions Dertosa, 1991.
- Almuni, Victòria, *Pere de Moragues, mestre major de la Seu de Tortosa*, "Anuario de Estudios Medievales", 30/1 (2000), pp. 423-449.
- Almuni, Victòria, *La catedral de Tortosa*, dins *L'art gòtic a Catalunya*, I. *Arquitectura*, 1-2. *Catedrals, monestirs i altres edificis religiosos*, Barcelona, 2002, pp. 325-345.
- Almuni, Victòria, *El palau episcopal de Tortosa*, dins *L'art gòtic a Catalunya. Arquitectura*, III. *Dels palaus a les masies*, Barcelona, 2003, pp. 176-178.
- Almuni, Victòria, *La catedral de Tortosa als segles del gòtic*, 2 vol., Benicarló, Onada Edicions, 2007.
- Arízaga, Beatriz; Solórzano, Jesús Á. (ed.), *Construir la ciudad en la Edad Media*, Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, 2010.
- Bacci, Michele, *Artisti, corti, comuni*, dins Castelnovo, Enrico; Sergi, Giuseppe (dir.), *Arti e storia nel Medioevo*, I. *Tempi, Spazi, Istituzioni*, Torí, Einaudi, 2003, pp. 631-700.
- Bernaus, Magda, *Barcelona. Capítols, privilegis i ordinacions dels mestres de cases al final de l'edat mitjana*, dins Garofalo, Emmanuela (ed.), *Le arti del costruire. Corporazioni edili, mestieri e regole nel Mediterraneo aragonese (XV-XVI secolo)*, Palerm, Caracol, 2010, pp. 67-88.
- Blázquez, Carlos; Pallaruelo, Severino, *Maestros del agua*, 2 vol., Saragossa, Gobierno de Aragón, 1999.
- Boato, Anna, *Costruire "alla moderna". Materiali e tecniche a Genova tra XV e XVI secolo*, Florència, All'insegna del Giglio, 2005.

⁸⁰ ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 70, f. 19v. El 22 de novembre de l'any següent, 1449, cobra a la vegada les reparacions efectuades a la taula de la lleuda i a les escoles de gramàtica: ACBEB, FMT, Llibre de Clavaria, 71, p. 185.

- Carbonell, Marià, *Marc Safont (ca. 1385-1458) en l'arquitectura barcelonina del segle XV. Documents per a un esbós biogràfic*, "Estudis Històrics i Documents dels Arxius de Protocols" 22 (2003), pp. 181-225.
- Carbonell, Marià, *De Marc Safont a Antoni Carbonell: la pervivència de la arquitectura gòtica en Catalunya*, "Artigrama" 23 (2008), pp. 97-148.
- Conejo, Antoni, *L'Antic Hospital de Santa Maria. Seu de l'Institut d'Estudis Ilerdencs*, Lleida, Institut d'Estudis Ilerdencs, 2002.
- Conejo, Antoni, *Assistència i hospitalitat a l'edat mitjana. L'arquitectura dels hospitals catalans: Del gòtic al primer renaixement*, Universitat de Barcelona, 2002, (tesi doctoral inèdita).
- Contreras, Gemma Maria, *Las Atarazanas del Grao de la Mar*, València, Ajuntament de València, 2002.
- Domenge, Joan, *Santa Maria del Mar i la historiografia del gòtic meridional*, "Barcelona Quaderns d'Història" 8 (2003), pp. 179-200.
- Domenge, Joan; Conejo, Antoni (dir.), *Cubiertas de madera en la construcción histórica: materiales, transporte, estructuras (EH-2008-010-00). Informe final del proyecto*, Barcelona, CEHOPU-Universitat de Barcelona, 2009, (text inèdit).
- Domenge, Joan; Vidal, Jacobo, *Documents relatifs à la décoration picturale des plafonds dans la Couronne d'Aragon (1313-1515)*, dins *Aux sources des plafonds peints médiévaux. Provence, Languedoc, Catalogne*, Capestang, RCPMP, 2011, pp. 177-218.
- Duran i Sanpere, Agustí; Ainaud de Lasarte, Joan, *Escultura gòtica*, Madrid, Plus Ultra, 1956. (Ars Hispaniae; 8).
- Español, Francesca, *Guillem Seguer de Montblanc. Un mestre trescentista escultor, pintor i arquitecte*, Montblanc, Consell Comarcal de la Conca de Barberà, 1994.
- Fabregat, Emeteri, *Viatge per l'Ebre. Setembre de 1849*, Benicarló, Onada Edicions, 2007.
- Fabregat, Emeteri; Vidal, Jacobo, *La canalització de l'Ebre a la regió de Tortosa (1347-1849)*, "Quaderns d'Història de l'Enginyeria" 8 (2007), pp. 3-50.
- Fumanal, Miquel, *El palau episcopal de Tortosa*, dins Carbonell, Jordi; Vidal, Jacobo (coord.), *Art i cultura*, Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, 2010, pp. 72-76. (Història de les Terres de l'Ebre; 5).
- Fumanal, Miquel; Vidal, Jacobo *L'escultura medieval*, dins Carbonell, Jordi; Vidal, Jacobo (coord.), *Art i cultura*, Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, 2010, pp. 61-72. (Història de les Terres de l'Ebre; 5).
- Garofalo, Emmanuela (ed.), *Le arti del costruire. Corporazioni edili, mestieri e regole nel Mediterraneo aragonese (XV-XVI secolo)*, Palerm, Caracol, 2010.

- Haines, Margaret; Riccetti, Lucio, (ed.), *Opera, carattere e ruollo delle fabbriche cittadine fino all'inizio dell'Età Moderna. Atti della tavola rotonda*, Florència, Leo S. Olschki, 1996.
- Heers, Jacques, *La città nel medioevo in occidente. Paessaggi, poteri e conflitti*, Milà, Jaca Book, 1995 [París, 1990].
- Juan, Antònia, *La figura del "Maestro de las obras de la ciudad" de una Urbs medieval: el caso de Mallorca*, dins Arízaga, Beatriz; Solórzano, Jesús Á. (ed.), *Construir la ciudad en la Edad Media*, Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, 2010, pp. 357-371.
- Los Veintiún libros de los Ingenios y Máquinas de Juanelo Turriano*, Madrid, Fundación Juanelo Turriano, 1996.
- Matamoros, Josep, *La catedral de Tortosa*, Tortosa, Editorial Católica, 1932.
- Mestre, Francesc *El palacio episcopal de Tortosa. Guía histórica y descriptiva*, Tortosa, J. Zaragoza, 1900.
- Nuere, Enrique, *Carpintería de armar española*, Madrid, Ministerio de Cultura, 2003.
- Raventós, Manel, *Els ponts flotants o de barques*, dins *Lo pont de barques. L'antic pas de l'Ebre a Tortosa*, Barcelona, Índex, 1993, pp. 11-16.
- Rubió i Lluch, Antoni, *Documents per l'història de la cultura catalana migeval*, II, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans, 1921.
- Serra Desfilis, Amadeo, *Al servicio de la ciudad: Joan del Poyo y la práctica de la arquitectura en Valencia (1402-1439)*, "Ars longa" 5 (1994), pp. 111-119.
- Serra Desfilis, Amadeo, *El mestre de les obres de la ciutat de València (1370-1480)*, dins Yarza, Joaquín; Fité, Francesc (ed.), *L'Artista-Artesa Medieval a la Corona d'Aragó*, Lleida, Universitat de Lleida, Institut d'Estudis Ilerdencs, 1999, pp. 399-417.
- Tramoyeres, Luis, *Los artesonados de la antigua Casa Municipal de Valencia. Notas para la historia de la escultura decorativa en España*, "Archivo de Arte Valenciano" (1917), pp. 31-71.
- Utgés, Maria, *La construcció i manteniment del pont de barques a l'època baixmedieval*, dins *Lo pont de barques. L'antic pas de l'Ebre a Tortosa*, Barcelona, Índex, 1993, pp. 45-74.
- Vidal, Jacobo, *Notes sobre la contribució municipal a l'obra de la Seu de Tortosa (ca. 1406-1455)*, "Recerca" 6 (2002), pp. 151-196
- Vidal, Jacobo, *Pere Compte, mestre major de l'obra de la Seu de Tortosa*, "Anuario de Estudios Medievales" 35/1 (2005), pp. 403-431
- Vidal, Jacobo, *Assaig de panorama de les arts a la Tortosa del Renaixement*, dins *Cultura i art a la Tortosa del Renaixement*, Tortosa, Arxiu Històric Comarcal de les Terres de l'Ebre, 2005, pp. 125-269.

- Vidal, Jacobo, *L'església de Sant Jaume de Tortosa. Documents sobre la promoció artística del municipi a la baixa edat mitjana*, "Recerca" 9 (2005), pp. 171-198.
- Vidal, Jacobo, *La construcció de l'assut de Xerta-Tivenys (Tortosa) a la baixa edat mitjana. De la promoció municipal a l'episcopal*, Benicarló, Onada Edicions, 2006.
- Vidal, Jacobo, *L'assut i les sèquies del tram baix de l'Ebre als segles XIV i XV*, "Recerca" 10 (2006), pp. 59-102
- Vidal, Jacobo, *Unes notes sobre arquitectura defensiva a la Tortosa medieval*, "Recerca" 11 (2007), pp. 43-112
- Vidal, Jacobo (ed.), *Les muralles de Tortosa a la Baixa Edat Mitjana*, Tortosa, Amics dels Castells – Museu de l'Ebre, 2007.
- Vidal, Jacobo, *Les obres de la ciutat. L'activitat constructiva i urbanística de la Universitat de Tortosa a la baixa edat mitjana*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2008.
- Vidal, Jacobo, *La construcció del paisatge urbà a la Tortosa medieval. Unes notes*, dins *Visions del paisatge de les Terres de l'Ebre*, Benicarló, Onada Edicions, 2008, pp. 81-106.
- Vidal, Jacobo, *Sobre la personalitat i l'activitat de Joan de Frenoy. Apunts*, dins Alcoy, Rosa (ed.), *El Trecento en obres. Art de Catalunya i art d'Europa al segle XIV*, Barcelona, Universitat de Barcelona, 2009, pp. 397-407.
- Vidal, Jacobo, *La continuidad de una obra medieval: azud, acequias, molinos y pesquera del Bajo Ebro en la época del Renacimiento*, "Quaderns d'Història de l'Enginyeria", 11 (2010), pp. 129-174.
- Vidal, Jacobo, *Un trienni liberal en època d'Alfons el Magnànim (activitat constructiva i promoció artística del Consell de Tortosa, 1440-1442)*, dins Terés, Rosa (coord.), *Capitula facta et firmata. Inquietuds artístiques en el quatre-cents*, Valls, Cossetània, 2011 [2009], pp. 375-410.
- Vidal, Jacobo; Fumanal, Miquel, *L'arquitectura a l'edat mitjana*, dins Carbonell, Jordi; Vidal, Jacobo (coord.), *Art i cultura*, Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, 2010, pp. 13-29. (Història de les Terres de l'Ebre; 5).
- Vilella, Francisca, *La lleuda de Tortosa en el siglo XV: aportación al comercio interior y exterior de la Corona de Aragón*, Tortosa, Arxiu Històric Comarcal de les Terres de l'Ebre, 2007.
- Zaragozá, Arturo, *Arquitectura gòtica valenciana*, València, Generalitat Valenciana, 2004 [2000].

Fecha de recepción del artículo: diciembre 2011

Fecha de aceptación y versión final: junio 2012