

DOI: <https://doi.org/10.56349/emblecat.194>

## ***¿Avant o après la pose? Nota mínima sobre la policromia d'una clau de volta\****

Jacobo Vidal Franquet

<https://orcid.org/0000-0003-4638-0937>

Universitat de Barcelona – IRCVM

[jacobovidal@ub.edu](mailto:jacobovidal@ub.edu)

Recepción: 10/11/2020; Aceptación: 12/1/2021; Publicación: 17/7/2021

### **Resum**

Anàlisi específica i contextual sobre la decoració policromada d'una clau de volta, concretament la del primer tram de la nau de la catedral de Tortosa. Les fonts documentals consultades i la comparativa amb altres decoracions policromades han permès desentrellar quin fou el seu procés pictòric.

**Paraules clau:** clau de volta, policromia, catedral de Tortosa, art gòtic

**Resumen:** *¿Avant o après la pose? Nota mínima sobre la policromia de una clave de bóveda*

Análisis específico y contextual sobre la decoración policromada de una clave de bóveda, concretamente la del primer tramo de la nave de la catedral de Tortosa. Las fuentes documentales consultadas y la comparativa con otras decoraciones policromadas han permitido desvelar cual fue su proceso pictórico.

**Palabras clave:** clave de bóveda, policromía, catedral de Tortosa, arte gótico

**Abstract:** *¿Avant o après la pose? Minimal note on the polychromy of a vault key*

Specific and contextual analysis of the polychrome decoration of the keystone of an arch, specifically that of the first section of the nave of Tortosa cathedral. The documentary sources consulted and the comparison with other polychrome decorations have revealed its pictorial process.

**Keywords:** arch keystone, polychrome, Tortosa cathedral, Gothic art

\* Projecte de recerca «Barcelona en el context del gòtic meridional: arquitectura y ornamentación», PGC2018-094265-B-I00 (MCIU/AEI/FEDER,UE).

## 1.- Un món de color

Malgrat que la veritat sempre ha estat coneguda, la tendència imaginativa general ens havia portat a veure l'arquitectura –i també l'escultura– d'època antiga i medieval lliures de color. Repetim: sempre s'havia sabut que les catedrals no eren pas blanques, per dir-ho amb les paraules d'un estudi italià encara recent.<sup>1</sup> Hi ha hagut moltes pèrdues i emmascaraments, però la policromia de moltes imatges i estructures del passat ha perviscut durant segles i en algunes ocasions fins i tot ha arribat als nostres dies: només calia aixecar el cap i mirar. Per això, ja fa molt temps que la literatura acadèmica té en compte la policromia de l'escultura i l'arquitectura, tant en el món antic com en el medieval, malgrat que això no sempre ha estat ben reflectit en les restauracions monumentals.<sup>2</sup>

El de les cobertes de fusta és un dels camps en què era més obvi el paper primordial de la policromia aplicada a l'arquitectura. De fet, els estudis dedicats als teginats medievals sovint han basculat entre l'examen de la tècnica i les tipologies constructives, d'una banda, i l'anàlisi de la tècnica, l'estil i el significat pictòrics, de l'altra. En fer recerca sobre conjunts concrets, de vegades ben documentats, altres cops ben conservats, ha sorgit una pregunta complexa, que potser no s'ha reiterat tant com calia: els sostres, ¿es pintaven *avant* o *après la pose*? La resposta dels especialistes, en escodrinyar les mateixes obres i els mateixos documents, ha hagut de ser fluïda i matisada. De fet, alguns autors s'han decantat per considerar que el gruix de la decoració dels taulons es feia quan l'estructura ja estava col·locada, però han acceptat l'existència d'algunes excepcions. En canvi d'altres –i nosaltres ens aliniem en aquesta escola–, han estimat que el procés es produïa, normalment, a la inversa: les proves documentals, determinades imatges contemporànies, així com diversos desajustos en la decoració de bigues, llistons, jàsseres i *botgetes*, els ha portat a pensar que, un cop assetiats els elements dels sostres, només es pintaven aquelles fustes que havien estat malmeses durant el muntatge de l'estructura; succeïa el mateix quan el pas del temps feia necessari reparar o variar algun detall de l'ornamentació –per exemple, un símbol heràldic si canviava el propietari de l'edifici que allotjava el sostre–, o quan un treball s'enllestia abruptament. En tot cas, resulta evident que el procediment podia variar, depenent dels condicionants concrets de cada obra.<sup>3</sup>

---

1. Fachechi 2014.

2. La bibliografia sobre el tema és amplíssima. Pel que fa a l'època medieval i l'inici de la moderna vegeu, per exemple i entre moltíssimes altres referències, Sinclair 1995; Hulbert 1998; *La couleur* 2002; Rivas 2008 i 2011; Valkeneers 2012-2013; Gómez Urdáñez 2013; Fachechi 2014.

3. Vegeu, entre altres, MasPOCH 2005; Domenge – Conejo 2007; MasPOCH 2009; Domenge – Vidal 2011 i 2013; Carrasón 2016; Valls 2021.

La pregunta que ens fem en aquesta nota mínima es refereix a un tema tangent al de la decoració i el muntatge dels teginats i, malgrat que se centra en una obra concreta, té la voluntat de plantejar una problemàtica que és general. La qüestió, doncs, és saber això: «¿quan es pintava una clau de volta?», malgrat que aquí mirarem de resoldre un assumpte molt més específic: «¿quan es va pintar la gran clau de la volta central de la primera crugia de la nau de la catedral de Tortosa, que representa sant Agustí i potser va ser esculpida pel mestre lleonès Pedro de Layz?» [fig. 1] Si presentem aquest argument determinat és a causa d'un desajust documental: d'entrada, sembla que hi ha registrats diversos pagaments, en una cronologia que s'allarga dos o tres anys, per fer la mateixa feina. Vegem-ho.



Fig.1. Clau de la volta central del primer tram de la catedral de Tortosa, c. 1494-97  
(foto: P. Beseran)

## 2.- ¿Parlem de la clau de Sant Agustí o de diverses claus?

D'acord amb els estudis de Victòria Almuni, el dia 12 de setembre de l'any 1496, el Capítol de la seu de Tortosa acordava donar al pintor Lluís Montoliu els colors que necessitava per pintar una clau de volta, colors que es trobaven en poder de Joanota, germana del difunt Arnau Provençal, canonge precentor. Aquesta autora interpreta –i nosaltres compartim la seva interpretació– que el document es refereix a la coberta que s'acabava de tancar davant l'altar major. Com ja hem comentat, l'element que s'havia de policromar era complex, presentava unes dimensions considerables i havia estat esculpit amb la figura de sant Agustí en càtedra, envoltat de *putti*. Les notícies històriques també indiquen que poc després, el 10 d'octubre del mateix any, el mestre va cobrar el cost de part de la feina decorativa, que aleshores ja era conclosa.<sup>4</sup>

Tot i que les quantitats no concorden exactament –Almuni transcriu «VI vel VIII solidos»–, sembla que aquesta tasca ha de relacionar-se amb un altre pagament, en aquest cas de 7 lliures, que se li fa al mestre Montoliu. Aquesta darrera referència es troba en un llibre de tresoreria de la seu, concretament en l'apartat destinat a reflectir les despeses de la lluminària de l'exercici «que finí» el darrer dia de maig del 1497. Encara més, hi ha un tercer abonament, assentat al mateix volum, que ha d'estar vinculat, d'una o altra manera, amb aquesta labor: es tracta dels 16 sous desemborsats «per lo bastiment de la clau», quantitat que s'apunta en l'apartat de despeses de la fàbrica del 1496-1497. Interpretem, doncs, que aquest bastiment ha de ser una estructura aixecada expressament per a la decoració de la clau, i no per a la seva col·locació o, en general, per al tancament de la volta, ja que per dur-lo a terme els elements auxiliars de suport i muntatge havien de ser molt més complexos i costosos.<sup>5</sup>

El fet és que la precisió cronològica dels llibres de tresoreria és escassa, ja que s'hi van anotant, sense una data concreta, les diverses despeses produïdes en diferents exercicis administratius –en el del volum que comentem, els que van entre el 1488 i el 1517–, sempre d'acord amb la manera de gestionar els assumptes capitulars, és a dir, tenint en compte el que es gasta a l'administració de la fàbrica, de la sagristia, de la lluminària, de les misses dels canonges, etc. Amb tot i aquest entrebanc, les notícies d'aquest registre complementen perfectament la documentació notarial aportada per Almuni i ens sembla que no generen cap dubte interpretatiu: la clau de què es parla es va pintar quan ja estava tancada la volta, a finals de l'any 1496. En canvi, el problema sorgeix si es para atenció

---

4. Almuni 2007: 244-246 i doc. 137; Almuni – Lluís 2000: 51, ja havien donat la notícia, que segueix Muñoz 2017: 93-96.

5. Biblioteca de Catalunya (BC), Ms. 4341, f. 69v-70r (bastiment), 75r (pintura de la clau). Cit. Vidal 2016: 142-143.

a una notícia anterior, continguda al mateix volum de tresoreria: entre els dispendis de la lluminària del 1494 consten 23 lliures, 9 sous i 3 diners que s'han gastat amb l'objectiu d'adquirir l'or, l'atzur i les altres colors, «les quals han servit per pintar la clau de la obra nova davant l'altar major».<sup>6</sup>

En aquest punt, doncs, és obligatori que ens preguntem si aquesta anotació del 1494 es refereix a una clau diferent a la dels registres del 1496-1497. Si fos així, el document no resultaria problemàtic. Però les precisions topogràfiques ens han de fer pensar que no ho tenim tan fàcil: en ambdós casos indiquen vers la clau major del primer tram de la nau, ja que esmenten «la clau de la obra nova davant l'altar major» (1494), «*quandam clavem novam operis recenter factis in sede, ante altare maius*» (1496) i «la clau davant l'altar major» (1497).

Per resoldre el problema que suposen aquests documents, també podríem pensar que la despesa efectuada l'any 1494 es va limitar a la compra dels colors. Ara bé, si és plausible que les 23 lliures i escaig s'haguessin gastat exclusivament en l'adquisició dels pigments, cal tenir en compte que el document parla d'una feina que sembla executada i fins i tot enllestida del tot, ja que en la redacció es fa servir el present perfect: els colors «han servit per pintar la clau». El document, per més que es tracti d'una anotació administrativa, és explícit i deixa clar que la tasca ha estat completada. Repetim: diu «han servit».

Es pot mirar de tenir en compte una altra possibilitat: que els textos de 1496-1497 informin sobre la clau de la nau lateral sud [fig. 2], aixecada més o menys alhora que es bastia el tram central de la primera crugia. Però el fet és que les col·laterals –ni la nord ni la sud– no es troben exactament davant l'altar major, com diuen les notícies històriques referents a l'obra pintada entre 1494 i 1497. A més, cal dir que en aquesta peça no s'aprecia cap resta de policromia, de la mateixa manera que no s'hi aprecia –ni consta documentalment que n'hi hagués hagut mai– a la sèrie de claus del deambulatori, mentre que la central del presbiteri està profusament decorada amb carnacions, or, blau i roig, igual com ho està la del sector central del primer tram [fig. 3].

El context documental, a més, també sembla indicar que totes aquestes notícies es refereixen al mateix treball, ja que, si els colors de l'acord del 1496 estaven en poder de Joanota Provençal, que es devia haver fet càrrec d'alguns assumptes del canonge precentor –el seu germà– després del seu òbit, la quantitat anotada el 1494 per la pintura de la clau apareixia desglossada per menut en un llibre «donat per dita germana» al Capítol, llibre que evidentment no tenim la possibilitat de consultar. En tot cas, és lògic pensar que els colors que guardava la senyora Provençal l'any 1496 encara devien ser els adquirits el 1494.

6. BC, Ms. 4341, f. 55r.



Fig.2. Clau de la volta col·lateral sud del primer tram de la catedral de Tortosa, dècada de 1490  
(foto: P. Beseran)



Fig.3. Clau de la volta del presbiteri de la catedral de Tortosa, c. 1440  
(foto: P. Beseran)

La clau de volta citada als documents de 1494 i 1496-1497 és, doncs, sempre la mateixa. I si el treball és el mateix, un altre aspecte difícil d'explicar d'aquestes notícies és que hi hagi, d'una banda, pagaments tan espaiats per feines que semblen enllestides tant el 1494 com el 1496 i, de l'altra, que reflecteixin una diferència quantitativa tan gran. Recordem que, d'acord amb el que diu el llibre de tresoreria, l'abonament del 1496-1497 va ser de 7 lliures, mentre que el del 1494 va pujar a més de 23. Novament, doncs, sorgeix la pregunta: ¿totes aquestes notícies es refereixen de debò a la mateixa clau? I la resposta torna a ser afirmativa: el context textual i les precisions topogràfiques així ho indiquen, malgrat que tot plegat és confús i difícil de comprendre. Una explicació plausible es podria vincular a la praxi, a la manera de procedir quan es policromaven i muntaven aquestes peces tan rellevants per a l'estructura, per a l'aspecte i també per a la significació dels grans edificis medievals.<sup>7</sup>

### 3.- ¿Abans i després?



Fig.4. Pintors del teginat de la catedral de Terol  
(apud Rabaneque 1981)



Fig.5. Tallista del teginat de la catedral de Terol  
(apud Rabaneque 1981)

D'entrada, resulta evident que les grans claus s'esculpien abans d'ésser assetiades. En aquest sentit, podem dir que eren com els elements de fusta que ornaven les grans cobertes lígnies: en la decoració de la catedral de Terol, es pot observar com els tallistes feien còmodament en terra els capçals que més tard formarien part del sostre, igual com els pintors treballaven tranquil·lament en els seus bancs [fig. 4-5].<sup>8</sup> Quant a la clau que

7. Darrerament Xènia Granero està dedicant una atenció especial a aquests elements, en el marc geogràfic de l'arquebisbat de Tarragona. Vegeu, per exemple, Granero 2019.

8. Trobareu tot el repertori d'imatges a Rabaneque 1981. Darrerament ha estudiat l'obra Valls 2021: pàssim, amb la bibliografia anterior.

ens ocupa, si es va esculpir al taller del mestre Layz o a la llotja dels piquers i si, a més, podem traçar aquest paral·lelisme amb els sostres de fusta, ens cal pensar que en una primera fase l'acte de pintar-la es va dur a terme quan a la pedra se li va fer el relleu de sant Agustí, cap al 1494, i que aquesta feina no es va efectuar a les altures. El pagament registrat aquest any correspondria a aquesta etapa de la tasca, o almenys a part de la tasca, ja que la despesa inclou explícitament la compra dels pigments, i potser s'hi refereix exclusivament, malgrat que, tornem-ho a recordar, també informa que els colors ja «han servit» per pintar la clau.

Més tard, un cop acabades les obres dels sectors central i sud del primer tram de la nau catedralícia, és a dir, vers el 1496 –i, malauradament, el buit documental impedeix una precisió més gran a l'hora d'estudiar el tancament d'aquestes dues voltes–, la decoració de la clau, ja col·locada en el seu lloc, a més de 20 metres sobre el nivell del paviment, es devia haver d'enllestir. De ben segur que el pintor Lluís Montoliu estava obligat a retocar tot el que s'hagués malmès durant el muntatge de la volta. A més, en el mateix moment en què es retocaven la figura de sant Agustí i els *putti* rellevats per l'escultor, es degueren dur a terme o completar els quatre caps de drac que surten de la clau i s'escampen pels nervis, així com els elements decoratius de la plementeria.

Per si el raonament lògic no és suficient per acceptar l'explicació que proposem, aquest tempo coincideix aproximadament amb el que s'ha descrit per a altres claus acompanyades de nervis policroms, com ara les de la catedral de Santa Maria de la Huerta de Tarassona, ocultes des de la reforma cincentista del temple i policromades abans de la seva col·locació a les voltes, segons ha posat de manifest el recent estudi de Carmen Gómez Urdáñez (2019). En aquesta ocasió, a més, la justificació del *modus operandi* deriva de l'anàlisi material de les peces.

Però aquest no seria un procediment únic, no es tractaria d'un mètode de treball emprat en totes les ocasions. Els repertoris documentals de l'àrea de cultura catalana ofereixen, aquí i allà, notícies que semblen indicar ara decoracions *avant*, ara *après la pose*.<sup>9</sup> Potser només va ser habitual pintar les claus abans de la seva col·locació –o, més ben dit, abans i després– quan la seva decoració era complexa o, almenys, quan s'havien de pintar més delicadament o amb més precisió. Múltiples notícies indiquen que sovint, quan les pedres

---

9. Només a Company 2005, apareixen diversos exemples en sentits diferents. Sembla que es pinten *après la pose* la clau d'una capella de Xàtiva, que havia de policromar el mateix pintor a qui s'havia encomanat el seu retaule el 1389 (doc. 408) o les claus de volta del Portal de Serrans de València (doc. 647-648, 661, 708, 714). En canvi, es pinten *avant la pose* la clau de la capella de Santa Margarida de la seu del Túria (doc. 665) o les claus del porxo del Pes del rei, el 1391 (doc. 598, 599): en aquest cas es tracta de talladors de fusta, que s'incorporen a les claus de pedra i, com és lògic, es poden pintar fàcilment al taller. Molts altres repertoris documentals aporten notícies sobre aquesta qüestió i indiquen la mateixa variabilitat.



centrals només es dauraven o rebien coloracions molt simples, es pintaven un cop ja s'havia tancat la volta.

Per exemple, sembla clar que es van decorar *après la pose* les claus de l'església i l'aula capitular de la cartoixa de Montalegre, ornades per Bernat Martí. El 1460, quan només s'havia aixecat l'absis, el mestre va «pintar lo cap de la església e la clau, e la capelleta del Capítol, la clau e les sarges»; dos anys més tard algú –presumiblement el mateix artífex– es va ocupar de la segona clau; i, encara després, l'estiu del 1463, quan el temple ja era conclòs, es van ornamentar «les dues claus de les voltes de la església, les darreres, e la sacristia, portals e repeses de la sglésia, e les ymages e creu del portal de la clastr». <sup>10</sup>

També es pot inferir de la documentació coneguda que diverses claus de la catedral de Barcelona es van pintar d'aquesta manera, ja que la feina es duia a terme a la vegada que es perfilaven les voltes, i això no es pot fer de cap de les maneres abans de la conclusió de les tasques constructives. És el cas, per exemple, de la volta major contigua al cimbori, esculpida per Pere Joan i policromada per Ponç Colomer (1418), o el d'una sèrie de voltes decorades pel pintor Pere Huguet: la de davant la capella de sant Sever (1434), la de davant el portal nou del claustre (1435) o la de davant la capella del Sant Esperit (1447), d'acord amb la nomenclatura dels registres del quatre-cents. <sup>11</sup>

Com que al sud d'Europa els procediments de la construcció gòtica es van allargar tant en el temps, encara al final del segle XVI (1580), a la parròquia de Sant Joan Baptista de Valls, els jurats de la vila van discutir sobre si calia pintar, o no, les claus de volta del temple, senyal que no era necessari que es fes. I, tot i que en aquest cas parlem d'una obra en construcció, queda clar que es podia decidir d'aplicar una mà de pintura molt temps després que una coberta s'hagués tancat. A Valls es va determinar que «fassen pintar les claus de la sglésia», però no només això, sinó també «que lo [ja] pintat», és a dir, la zona del presbiteri, aixecada i policromada temps abans, «ho fassen repintar», segurament amb la intenció d'homogeneïtzar la decoració del temple. <sup>12</sup>

Aquesta realitat fluida no s'indueix tan sols de la lectura de la documentació històrica, sinó també de l'observació directa de les voltes. L'anàlisi de les restes materials, possible gràcies a les restauracions i a les neteges modernes dels edificis medievals, ha portat també ha proposar que, en les voltes més altes, es podien aprofitar les cintres i les bastides

---

10. Arxiu de la Corona d'Aragó, Monacals, 2065, f. 11v (1a volta i capítol), f. 27v (2a volta), f. 34v (darreres voltes, sagristia, portes). El treball del pintor Martí a Montalegre és esmentat per primer cop a Madurell 1972: 232; Ribas 1976: 421-422.

11. Carreras Candi 1913, pàssim.

12. Garcia Figueras 2001: doc. 137.

usades durant la construcció per pintar les claus, mentre que, en sectors més baixos dels mateixos edificis, aquesta tasca es podia deixar per a més endavant.<sup>13</sup> És una hipòtesi que cal tenir en compte, i si el que es planteja pot ser cert, el que ho és sens dubte és que es muntaven bastides específicament per policromar claus, com és el cas de «la clau quarta, de senyall de la siutat», de la catedral de Mallorca. En aquesta obra, executada entre 1458 i 1459, consta que es va «fer e desfer lo bastiment per pintar dita clau», cosa que demostra que en aquesta ocasió la clau es va acolorir amb posterioritat a la seva col·locació, no sabem si amb un treball decoratiu previ o no.<sup>14</sup> El cas tortosí que comentem sembla, en part, paral·lel a aquest de Mallorca: a la ciutat de l'Ebre també es va construir una bastida específicament per pintar la clau, tot i que, en aquest cas, sembla clar que part de la policromia ja s'havia aplicat abans. A l'hora, en alguns edificis (catedral de Tarassona) s'ha pogut establir que les claus es van decorar abans d'ésser muntades.

#### 4.- Molts casos particulars

Així, doncs, i com succeeix gairebé sempre en la història de l'art i en la vida, una resposta unívoca i inflexible a una pregunta que en aparença és molt simple (les claus de volta ¿es policromaven *avant* o *après la pose*?) resulta errònia. La realitat és més matisada i variable. Cada cas pot ser diferent. Si Plató ho hagués sabut, hauria quedat horroritzat.

#### FONTS DOCUMENTALS

Arxiu de la Corona d'Aragó, Monacals, 2065.

Biblioteca Nacional de Catalunya (BC)

BC, Ms. 4341

#### BIBLIOGRAFIA

Almuni, Victòria (2007), *La catedral de Tortosa als segles del gòtic*, Benicarló, Onada.

Almuni, Victòria; Lluís, Josep (2000), *Sancta Maria Dertosa*, Tortosa, Capítol de Santa Maria.

Bassegoda, Joan (1973), *La catedral de Barcelona: su restauración, 1968-1972*, Barcelona, Editores técnicos asociados.

---

13. Bassegoda 1973: 122-124.

14. Domenge 2010 18-19.

Carrassón, Ana (2016). «El dibujo preparatorio en las techumbres gótico medievales (siglos XIII-XV)», *Ver y crear. Obradores y mercados pictóricos en la España gótica (1350-1500)*, Madrid, La Ergástula, p. 259-287.

Carreras Candi, Francesc (1913-1914), «Les obres de la catedral de Barcelona, 1298-1445», *Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*, 7/49-56.

Company, Ximo, et al. (2005), *Documents de la pintura valenciana (1238-1400)*, vol. I, València, Publicacions de la Universitat de València.

Domenge, Joan (2010), «La construcción de la catedral de Mallorca entre 1400 y 1460: *l'obra de les dues arcades majós*», *Arquitectura en construcción en Europa en época medieval y moderna*, València, Publicacions de la Universitat de València, p. 147-186.

Domenge, Joan; Conejo, Antoni (2007), «Charpente et décor», *Forêts alpines et charpentes de Méditerranée*, Gap, Éditions du Fourmel, p. 232-243.

Domenge, Joan; Vidal, Jacobo (2011), «Documents relatifs à la décoration picturale des plafonds dans la Couronne d'Aragon (1313-1515)», *Aux sources des plafonds peints médiévaux. Provence, Languedoc*, Catalogne, Capestang, RCPPM, p. 177-217.

Domenge, Joan; Vidal, Jacobo (2013); «Construir i decorar un teginat: del document a l'obra», *Quaderns del Museu Episcopal de Vic*, VI, p. 9-46.

Fachechi, Grazia Maria (2014), «Quando le cattedrali non erano bianche: uso e funzione del colore nell'architettura sacra medievale», *Il mito del bianco in architettura*, Macerata, Quodlibet, p. 85-113.

Garcia Figueras, Maria (2001), *La fàbrica de la nova església parroquial de Sant Joan Baptista de valls. Construcció i estudi arquitectònic*, Valls, Consell Comarcal de l'Alt Camp.

Gómez Urdáñez, Carmen (coord.) (2013), *Sobre el color en el acabado de la arquitectura histórica*, Saragossa, Prensas universitarias de Zaragoza.

Gómez Urdáñez, Carmen (2019), «El enriquecimiento de la fábrica de la catedral de Santa María de la Huerta de Tarazona. Las claves de bóveda figurativas de la nave (siglo XIV)», *Ars & renovatio*, 7, p. 278-298.

Granero, Xènia (2019), «Trabajos en altura: las claves de bóveda como objeto de estudio», *Una mirada en laire... Sostres, teginats i voltes: construcció, història, conservació*, Barcelona, Patrimoni 2.0, p. 53-72.

Hulbert, Anna (1998), «English fourteenth-century interior polychromy: manuscript sources and workshop practice at Exeter Cathedral», *Studies in Conservation*, 43/1, p. 35-39.

*La couleur et la pierre. Polychromie des portails gothiques*, Paris, Picard, 2002.

Muñoz, Hilari (2017), *Art a la catedral de Tortosa*, II, Tortosa, Exposició permanent de Santa Maria de Tortosa, Ajuntament de Tortosa.

Madurell, Josep Maria (1972), «Art antic a la cartoixa de Montalegre», *II Col·loqui d'Història del Monaquisme Català*, Poblet, Abadia de Poblet, p. 231-244.

Maspoch, Mònica (2005), «La decoració dels teginats», *L'art gòtic a Catalunya. Pintura*, 1. *De l'inici a l'italianisme*, Barcelona, Enciclopèdia Catalana, p. 72-76.

Maspoch, Mònica (2009), «La decoració d'enteixinats medievals a Barcelona: alguns exemples, estat de la qüestió i particularitats», *El Trecento en obres. Art de Catalunya i art d'Europa al segle XIV*, Barcelona, Publicacions de la Universitat de Barcelona, p. 355-362.

Rabanaque, Emilio, et al. (1981), *El artesanado de la catedral de Teruel*, Saragossa, Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja.

Ribas, Frederic (1976), «La Cartoixa de Montalegre al segle XV», *Stvdia Monastica*, 18, p. 379-432.

Rivas, Jorge (2008), *Policromías sobre piedra en el contexto de la Europa medieval: aspectos históricos y tecnológicos*, tesi doctoral, UCM.

Rivas, Jorge (2011), «Los colores del medioevo. Policromías sobre piedra en la escultura y la arquitectura», *Bellas Artes*, 9, p. 15-34.

Sinclair, Eddie (1995), «The Polychromy of Exeter and Salisbury Cathedrals: a Preliminary Comparison», *Historical Painting Techniques, Materials and Studio Practice*, Leiden, The J. Paul Getty Trust, p. 105-110.

Valkeneers, Prisca (2012-2013), «The Decoration in God's House. Late Gothic Vault Painting in the Duchy of Brabant», *Gentse bijdragen tot de Interieurgeschiedenis*, 38, p. 103-119.

Valls, Mar (2021), *Cels pintats en les architectures de la Corona d'Aragó: sobre els repertoris iconogràfics dels regnes de València i Mallorca (segles XIII-XV)*, tesi doctoral, Tarragona, URV.

Vidal, Jacobo (2016), «La catedral tardogòtica de Tortosa», *Arquitectos tardogóticos en la encrucijada*, Sevilla, Universidad de Sevilla, p. 137-150.