

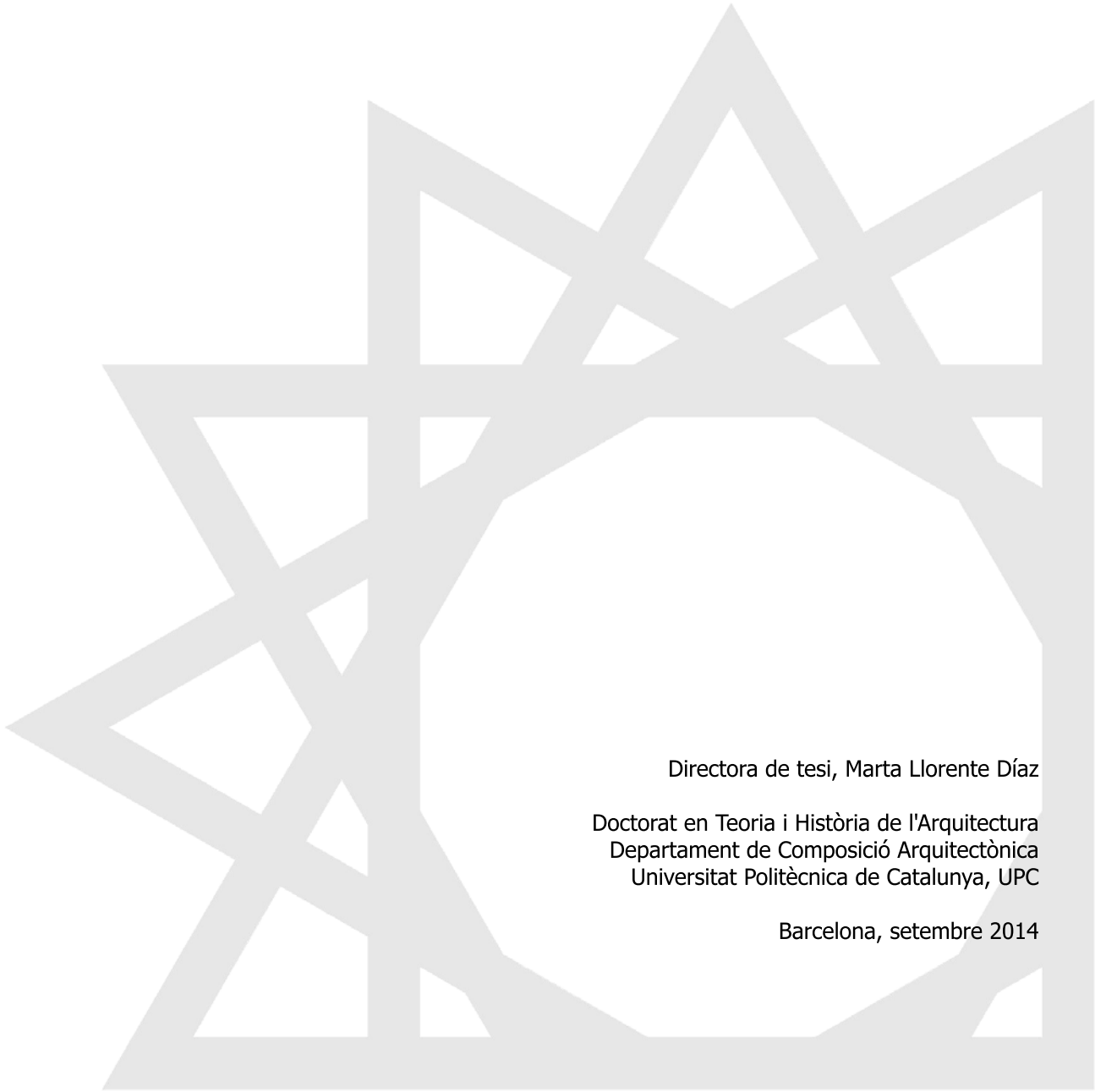
EL VALOR SIMBÒLIC DE LA GEOMETRIA A LA TRADICIÓ CONSTRUCTIVA MEDIEVAL DE LA PENÍNSULA IBÈRICA

ESTHER DORADO LADERA

Directora de tesi, Marta Llorente Díaz

Doctorat en Teoria i Història de l'Arquitectura
Departament de Composició Arquitectònica
Universitat Politècnica de Catalunya, UPC

Barcelona, setembre 2014



Dedicat a Juan,
perquè és sempre la meva inspiració

CONTINGUTS

Introducció, 1

I. EL TRAÇAT

1. Les geometries de l'origen. Les estrelles, 5
2. Les geometries reutilitzades. La greca de flors de quatre pètals, 27
3. Les geometries senars. Els pentalfes, 49

II. EL MECENES

4. Les geometries distintives. Els emblemes, 77
5. Les geometries infinites. Els llaços, 97
6. Les geometries cristianes. Crismons i creus, 121

III. L'ARTESÀ

7. Les geometries úniques. Sant Pere de Galligants, 155
8. Les geometries de l'artesà. Les marques de picapedrer, 181
9. Les geometries espontànies. Els grafits, 207

IV. LA TÈCNICA

10. Les geometries de la matèria. Les espirals de ferro, 231
11. Les geometries exclusives. Les rodes de radis corbs, 251
12. Les geometries vives. Els nusos de Salomó, 267

Conclusions, 305

Bibliografia, 315

Índex de figures geomètriques, 331

Índex d'edificacions medievals, 333

Annex A. Sant Pere de Galligants, 337

Annex B. Marques de picapedrer, 343

Annex C. Treball de camp, 349

INTRODUCCIÓ

La investigació que va donar lloc a aquesta tesi va sorgir de la intuïció que, almenys fins a un cert moment de la història, la geometria havia estat plena de contingut i havia servit de transmissor de coneixement a infinitat de generacions d'artesans. Aquesta possibilitat semblava acreditada pels programes iconogràfics característics d'èpoques amb una visió profundament simbòlica del món, on la geometria s'utilitzava sovint de manera anàloga als motius realistes. És el cas de l'edat mitjana, un llarg període on la natura es va entendre com una representació al·legòrica d'allò sobrenatural i on l'art es veia a imatge i semblança seva.¹ En conseqüència, la inclusió d'elements superflus a les obres d'art era inconcebible, i pot establir-se amb relativa seguretat la necessitat de tot allò que composava l'obra d'art, és a dir, el propòsit ineludible de cada entitat formal emprada pels artesans medievals de manera més o menys conscient. Tanmateix, el cert és que la majoria d'estudis d'iconografia moderns negligeixen enormement els elements geomètrics dels repertoris decoratius de l'arquitectura medieval a favor dels de caire figuratiu.

L'àmbit geogràfic de la tesi es limita a la península Ibèrica, no només per una qüestió de proximitat, sinó perquè es tracta d'un cas únic de transvasament de saber entre diferents comunitats religioses de tradició molt desigual, amb la formació de nous regnes cristians al nord en expansió permanent, la presència contundent de la comunitat islàmica, i les seves possibilitats de convivència en circumstàncies diverses. L'arquitectura cristiana peninsular es va veure condicionada per la tensió exercida entre les novetats desenvolupades per la cristiandat europea, introduïdes sòlidament gràcies a la gran activitat proporcionada pel Camí de Santiago, i la fascinació pel refinament de l'arquitectura andalusí, que no només es podia observar de prop, sinó que ocasionalment s'havia d'ocupar i adaptar a les necessitats cristianes als territoris reconquerits, si més no de manera provisional. De l'altre cantó, la comunitat hispanomusulmana es va veure condicionada per les tradicions simbòliques indígenes més arrelades, l'arquitectura existent a la península en el moment de la seva arribada, les influències cristianes contemporànies, i les relacions canviants amb la resta de la comunitat islàmica, en qualsevol cas distants.

Aquesta dualitat no només va afectar a les successives corrents artístiques sorgides independentment a cada comunitat, sinó que va donar lloc a noves maneres de fer característicament hispàniques. La singularitat de l'art mossàrab, més pròpiament dit de repoblació, i la solidesa i continuïtat de l'art mudèjar, són el reflexe de la complexitat que va envoltar l'activitat artística peninsular, i del gran calat de les influències exercides per ambdues parts. Al marge de les contaminacions mútues, els constructors medievals peninsulars també van haver d'assumir altres reptes excepcionals. Els més rellevants van ser probablement mantenir l'activitat en context hostil, de vegades sense poder construir edificis representatius per a la pròpia comunitat durant molt de temps, i respondre a les exigències de reconstrucció i de reafirmació constants derivades de la reconquesta i els consegüents processos de repoblació.

¹ ECO, U., *Art i bellesa en l'estètica medieval*, Destino, Barcelona, 1990

Davant la manca de catalogacions d'ornamentació geomètrica de caire mínimament transversal, es va decidir iniciar un treball de camp² durant el qual es van visitar les principals edificacions medievals conservades a la península, i es va elaborar una fitxa per cada traçat geomètric localitzat a cada obra en concret. L'objectiu principal consistia a disposar d'un corpus de figures geomètriques significatives que, si no exhaustiu, fos prou representatiu com per escometre l'estudi del valor simbòlic de la geometria en època medieval. Si més no, es tractava de detectar un període o un motiu especialment rellevants per acotar l'anàlisi i mirar de confirmar la hipòtesi inicial.

Això no obstant, a mesura que va avançar el treball de camp es va fer més evident l'interès d'examinar les dades recopilades en conjunt, doncs una visió global era capaç de desvelar qüestions d'interès, sovint recurrents, impossibles de detectar si s'acotava més el camp d'investigació. D'altra banda, aquesta òptica afavoria immensament l'estudi comparatiu dels diferents tipus de geometria respecte a consideracions molt diverses, ja fos de caire temporal, territorial, estilístic o cultural.

Les valuoses converses mantingudes amb la directora d'aquesta tesi, la professora Marta Llorente, van suscitar una sèrie de reflexions a l'entorn de la nova perspectiva que oferien els resultats del treball de camp, i van suposar l'esperó necessari per descartar un treball monogràfic i encetar l'estudi global de la informació compilada. Aquest nou plantejament va obligar a tornar sobre les fonts documentals i físiques amb unes intencions ben diferents. En molts casos s'ha hagut d'ampliar enormement l'àrea d'estudi inicial per donar resposta a les exigències de cada capítol, i també s'ha descartat molta de la informació derivada del treball de camp, però aquest sempre ha estat el marc de referència de tots els temes proposats.

De la classificació d'aquestes reflexions va sorgir l'estructura final de la tesi, que planteja quatre blocs definits pels principals factors que condicionen la utilització de les geometries, és a dir, les característiques pròpies de la figura, qui encarregava l'obra o n'era usuari, els artesans i constructors que executaven l'edificació, i el suport material en què es realitzaven els traçats. Cadascun d'aquests apartats conté tres capítols independents, que desenvolupen un tema d'especial incidència en la premissa establida pel bloc al que pertany.

A la primera part es posa èmfasi en els propis traçats geomètrics, i principalment en la seva procedència. Per una part es reconeixen les geometries més persistents a la península i s'estableix l'existència de símbols indígenes de cronologia anterior a la romanització que van perviure almenys fins a l'edat mitjana. Al següent capítol s'analitzen els processos de reutilització de signes adoptats de tradicions foranes, tant a nivell material com conceptual. Per últim, es presenta un petit estudi de simbologia numèrica medieval i s'observa la geometria en tant que expressió gràfica dels nombres.

La segona secció presenta dos aspectes molt diferents, en funció de si la geometria ve definida per l'impulsor de l'obra a nivell personal o per la comunitat que n'esdevé usuària. Primerament es distingeix i s'examina un recull d'emblemes de caire geomètric d'alguns personatges medievals que van

² El resultat del treball de camp es presenta a l'annex C, pàgina 349

transcendir a l'arquitectura. En segon lloc, s'analitza la provenença, el significat i la funció dels principals símbols geomètrics associats a l'arquitectura hispanomusulmana per un costat i a la cristiana per un altre.

Al tercer bloc s'explora l'actitud de qui realitza el traçat envers les figures geomètriques. Per fer-ho, s'analitzen tres casos: els mestres d'obres amb una sensibilitat especial pel repertori geomètric que van ser capaços d'elaborar programes iconogràfics originals i únics a algunes de les seves edificacions, els signes identitaris dels artesans i en particular les marques de picapedrer, i els grafits gravats de manera espontània i més o menys casual per tot tipus d'individus.

Als tres últims capítols s'observa la incidència del suport material en l'elecció d'una geometria en concret, en referència a diferents temes. Principalment, s'aprofundeix en la immediatesa amb què certs traçats sorgeixen del propi treball del material, en la forta vinculació entre certes figures i un element arquitectònic determinat, i en les transformacions que pateixen els traçats geomètrics per tal d'adaptar-se a les diferents circumstàncies tècniques, estilístiques i culturals.

Per tal de facilitar la comprensió del discurs i la visualització de les geometries tractades, s'han disposat imatges al llarg del text, la majoria de les quals han estat preses per mi mateixa durant el treball de camp. També s'adjunten dos annexes específics pels capítols que requereixen una informació gràfica especialment precisa. L'annex A proporciona fotografies en detall de les dovelles de Sant Pere de Galligants estudiades al setè capítol, i l'annex B mostra el recull de marques de picapedrer realitzat per desenvolupar el vuitè capítol.

En definitiva, l'objectiu d'aquesta tesi radica en posar de manifest l'ús conscient i necessari de la geometria per part dels constructors i artesans medievals, així com la rellevància del seu contingut simbòlic i la seva capacitat de transmetre coneixement. Aquest fenomen va tenir una transcendència comparable a la dels símbols de caire figuratiu malgrat la diferència dels mecanismes d'interpretació de cada tipus de signe. També es vol incidir en les desigualtats i similituds en l'ús, la percepció i el significat de la geometria per part de les diferents tradicions religioses i culturals, i en funció de les circumstàncies en què es va executar o es contemplava el traçat en qüestió.

1. LES GEOMETRIES DE L'ORIGEN. Les estrelles

L'objectiu d'aquest capítol és constatar el fort arrelament del sistema simbòlic indígena al territori, que en alguns casos va gaudir de continuïtat a l'activitat artesanal fins ben entrada l'alta edat mitjana.

En primer lloc s'analitzaran diversos exemples que confirmen la influència exercida pels símbols autòctons als pobles colonitzadors que es van establir a la península després de la caiguda de l'Imperi romà, és a dir, a l'art hispanovisigot i a l'art hispanomusulmà. Posteriorment, es mostrarà la importància de les representacions astrals de caire geomètric dins de les pràctiques religioses prehistòriques. Per últim, s'establirà una divisió geogràfica de la península en quatre zones definides pel desenvolupament de símbols propis derivats de la naturalesa dels diferents ritus funeraris ancestrals. També es senyalaran algunes possibles correspondències entre aquests signes i certes produccions artístiques medievals típiques de cada territori.

Existeix un conjunt important de símbols de caràcter universal que es detecta fàcilment si s'escomet l'estudi del pensament simbòlic en un àmbit prou ampli i heterogeni. Aquests elements simbòlics primaris comparteixen un substrat de significació general independent de la tradició cultural i religiosa on s'hagin creat i utilitzat. D'aquesta manera, una línia dentada i un cercle, per exemple, poden evocar respectivament l'aigua i la idea d'infinitud a qualsevol època i àrea geogràfica.

Es tracta d'elements simbòlics inherents a la naturalesa humana, que haurien estat originats arran dels atributs mentals comuns a tots els éssers humans. Aquest concepte va ser desenvolupat per Jung, que va establir l'existència a cada individu d'una base psíquica general de naturalesa suprapersonal, i la va anomenar *inconscient col·lectiu*.¹ Els diferents continguts de l'inconscient col·lectiu són els arquetipus, que quan es fan conscients i són percebuts, experimenten una transformació adaptada a la consciència individual on apareixen.

Sovint, a cada territori es detecta una preferència per un determinat conjunt de símbols que hi reapareixen recurrentment, des de les restes arqueològiques més antigues fins molt després de l'edat mitjana. El sistema simbòlic de cada comunitat s'hauria desenvolupat en base als arquetipus de l'inconscient col·lectiu i a les seves pròpies particularitats, com podrien ser les característiques naturals de la zona habitada, el clima, els recursos disponibles per materialitzar els símbols, o la interacció amb altres cultures.

La formalització d'aquests sistemes consisteix en l'establiment d'una convenció socialment acceptada i fixada per la cultura que relaciona el símbol i la realitat. Així, el coneixement pot codificar-se, fixar-se, acumular-se i transmetre's entre individus i entre generacions, si comparteixen una mateixa cultura. En aquest procés, cada regió hauria quedat impregnada dels elements simbòlics necessaris per tal que s'hi creessin les primeres organitzacions socials complexes.

Els símbols que en resulten poden ser sonors, textuais, conceptuals, gestuals o plàstics. Probablement, el llenguatge constitueix el sistema simbòlic més paradigmàtic generat per la intel·ligència humana, però cal tenir en compte que és el conjunt de tots ells el que defineix una cultura. En el cas concret de l'arquitectura, òbviament, els elements més rellevants són els de caràcter plàstic.

Un dels indicadors més clars de la força d'aquests símbols primaris, que es podrien anomenar indígenes, és la seva pervivència al llarg del temps malgrat les imposicions de pobles colonitzadors, que poden arribar en alguns casos a assumir aquests signes com a propis. Tot i que la formació de la cultura indígena peninsular es va veure fortament condicionada per l'aportació dels pobles colonitzadors i pels contactes amb altres cultures foranes a partir del Bronze Final (entre els s. XVI i X a. C., segons el territori)², es considerarà com a cultura autòctona de la península Ibèrica tot allò anterior a la romanització, tant per la limitació que suposen les restes conservades, com per la magnitud sense precedents de l'impacte que va exercir la cultura romana a totes les societats amb les que va interactuar.

Aquesta preservació de la identitat de les comunitats natives va ser molt generalitzada a tota la Roma Imperial, que afavoria la *interpretatio romana* de les divinitats ancestrals autòctones per assegurar-

¹ JUNG, C. G., *Arquetipos e inconsciente colectivo*, Paidós, Barcelona, 1981

² MEDEROS, A., "El bronce final" a GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008

se la lleialtat dels pobles envaïts.³ Un exemple d'aquesta situació seria el de moltes làpides funeràries romanes del centre peninsular. Per una banda, no hi ha dubte de la seva pertinença al panteó romà, ja que s'hi inscriuen advocacions als déus Manes - D. M. -, els esperits dels éssers estimats morts segons la mitologia romana. Per l'altra, també inclouen símbols astrals que reflexen les creences indígenes segons les quals els difunts es troben al cel, és a dir, amb la lluna, el sol, i tota la resta d'astres.⁴

Pel que fa a la dominació visigòtica, són característiques les continuïtats locals hispàniques dins del creixement i l'afirmació del seu art.⁵ Aquest mateix tipus de simbologia indígena amb connotacions celestes que va continuar emprant-se en les esteles funeràries hispanoromanes de la Meseta, forma una part important del repertori escultòric propi de l'arquitectura visigòtica. A aquests motius s'afegeixen altres de tradició cristiana, com les creus gregues patades o la vinya, o d'inspiració oriental, com els animals enfrontats i l'organització en medallons dels elements ornamentals. Entre aquestes representacions astrals, sempre de caràcter geomètric, són especialment significatives les flors de sis pètals i les rodes de radis corbs.



Esteles funeràries recuperades de la muralla de León, s. II d.C.⁶ San Pedro de la Nave, fris, Zamora, s. VII

Un altre exemple il·lustratiu d'aquesta continuïtat pot rastrejar-se a l'orfebreria, en especial a les sivelles dels cinturons. Cal tenir en compte que aquests objectes que avui en dia es consideren estrictament per la seva funcionalitat, tenien un protagonisme important en les societats celtibèriques. Les sivelles, juntament amb altres peces com les armes, les fíbules o fins i tot la ceràmica, eren símbols als quals s'atorgava un poder màgic segons la forma i la decoració que adoptaven.⁷ Com pot veure's a les

³ MARCO, F., "Imagen divina y transformación de las ideas religiosas en el ámbito Hispano-Galo" a *Religión, lengua y cultura prerromanas de Hispania*, Universidad de Salamanca, 2001

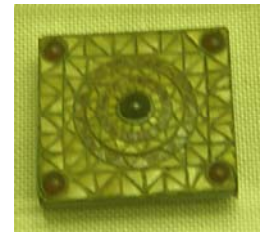
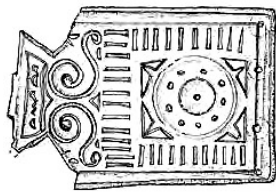
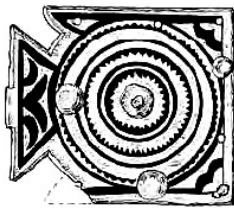
⁴ TUÑÓN, M. / TARRADELL, M./ MANGAS, J., *Introducción: primeras culturas e Hispania romana*, Labor, Barcelona, 1981

⁵ FONTAINE, J., *L'art préroman hispanique*, La Pierre-qui-Vire, 1973

⁶ les dues imatges preses al Museo de León

⁷ LORRIO, A. J., "Los celtiberos" a GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008

imatges, la novetat més important de les sivelles visigòtiques respecte a les celtibèriques radica en la incorporació del color mitjançant la incrustació de pedres i vidres. Tanmateix, pel que fa a la seva disposició formal, conserven els trets geomètrics més característics, a excepció potser dels motius més sinuosos, que no s'utilitzen en el cas visigòtic. A més del perímetre quadrangular, la decoració manté els mateixos principis compositius: dissenys marcadament centrípets, organitzats al voltant d'un conjunt de cercles concèntrics a la peça que sempre són tangents a una figura quadrangular. Si aquesta figura és el propi marc de la placa, els espais sobrants de les cantonades es completen amb traçats curvilinis. En canvi, si els cercles no arriben al marc, els marges resultants es decoren amb línies rectes perpendiculars a les perimetrals.



Necròpoli d'Arcóbriga, sivelles celtibèriques, Zaragoza, s. III a.C.⁸

Sivella i placa articulada visigòtiques, procedències diverses, s. VI-VII d.C.⁹

Respecte a la interacció amb els invasors àrabs, podria semblar que les grans diferències religioses i culturals haurien suposat un gran hermetisme sobretot per la part islàmica, que era el grup social dominant que exercia el poder. Això no obstant, de la mateixa manera que va influenciar enormement els regnes cristians del nord, l'art hispanomusulmà també es va veure condicionat pel repertori simbòlic indígena que encara subsistia al territori en el moment de la seva incursió a la península, tot i que potser d'una manera més subtil.

En aquest punt cal tenir en compte l'ús limitat de les imatges característic de l'art religiós islàmic, que es desenvoluparà amb més detall al capítol dedicat a les geometries infinites.¹⁰ Les representacions figuratives en context musulmà, a excepció dels elements vegetals, es veuen en gran part relegades a les arts menors i a l'arquitectura civil, en especial en context palatí. En general, es tracta d'elements zoomòrfics fortament geometritzats, amb una gran tradició a l'artesanía àrab preislàmica, sobretot als teixits. Tanmateix, en àmbit hispanomusulmà pot rastrejar-se la presència de figures animals d'un caràcter molt diferent, que com es mostrarà, tenien una presència rellevant a la simbologia religiosa indígena del sud peninsular. En concret es tracta de les representacions de lleons i de cérvols.

El lleó és un dels animals més significatius per les cultures de l'antiguitat mediterrània, tant pel que fa a la seva càrrega simbòlica com a la seva gran presència a l'art, ja que es relacionava directament amb la reialesa. Aquests animals no vivien en estat natural a la Península Ibèrica, i això devia afavorir que adquirissin un caràcter mitològic i gairebé fantàstic pels pobles ibers.

⁸ les dues imatges de LORRIO, A. J. / SÁNCHEZ, M. D., "La necrópolis celtibèrica de Arcóbriga (Monreal de Ariza, Zaragoza)" a *Caesaraugusta*, nº 80, 2009

⁹ les dues imatges preses al Museu Arqueològic de Barcelona

¹⁰ pàgina 97 i següents

S'han descobert precioses escultures iberes de lleons que es disposaven a les sepultures amb la missió d'intimidat els mals esperits i els lladres.¹¹ En referència al gran arrelament simbòlic del lleó en territori peninsular cal tenir en compte un precedent a aquests exemplars ibers, constituït per algunes peces tartèssies conservades que tenen aquest animal com a protagonista.

Tartessos va ser una civilització ubicada al sud-oest peninsular, que va adquirir un gran prestigi a tot l'Occident europeu per la riquesa del seus metalls i que va assolir un elevat desenvolupament socioeconòmic i artesanal a partir del s. VII a.C.¹² Ja des d'aquests exemplars més primerencs, el lleó es representa amb una sèrie d'atributs que conservarà fins a les peces nassarites del s. XIV. En concret, els lleons presenten les orelles enrere en senyal d'alerta i la boca oberta en actitud amenaçadora, mostrant els ullals i la llengua.



Gerro tartessi, Museo L. Galdiano, s.VI-VII a.C.¹³



Fragment d'un lliit tartessi, Colección Calzadilla, s. VII a.C.¹⁴



Lleó iber de Nueva Carteya, Córdoba, s. IV a.C.¹⁵

L'art hispanomusulmà va adoptar la figura del lleó com a símbol de majestat, amb les restriccions exposades anteriorment. Per una banda, s'han conservat peces amb motius de lleons que recorden poderosament als signes zoomòrfics tradicionals dels teixits que es mencionaven abans, com la pila del palau d'Al-Mansur que es mostra a continuació. En primer lloc pel que fa a la composició, ja que els lleons es disposen enfrontadament, però també pel tipus de figura, summament plana i en una posició vertical molt forçada.

Ara bé, s'han conservat una sèrie de peces escultòriques de més dimensió utilitzades com a brolladors, gran part de les quals no ha arribat als nostres dies en bones condicions. En general són execucions modestes, sobretot comparades amb les peces més ben preservades i probablement també les més influents, que són les del Pati dels Lleons i les del Maristán Nassarita. Aquest últim edifici era un hospital per malalts mentals que es va enderrocar l'any 1843, i els lleons que el decoraven es troben actualment a la bassa del Partal, a l'Alhambra.¹⁶ En el primer cas, es tracta de peces dels segles X i XI que van ser reutilitzades després de 1363, però les del Maristán es van realitzar expressament a la segona meitat del s. XIV, i estan enormement influenciades per les escultures califals.

¹¹ Museo Arqueológico de Córdoba, www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/MAECO

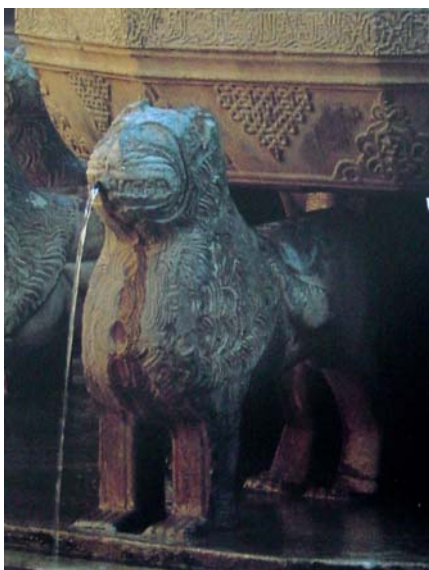
¹² TORRES, M., *Tartessos*, Real Academia de la Historia, Madrid, 2002

¹³ imatge de BLÁZQUEZ, J.M., *Tartessos y los orígenes de la colonización fenicia en Occidente*, Universidad de Salamanca, 1975

¹⁴ imatge de TORRES, M., *op. cit.*

¹⁵ imatge de Museo Arqueológico de Córdoba, www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/MAECO

¹⁶ Museo de la Alhambra, Patronato de la Alhambra y Generalife, www.alhambra-patronato.es



Alhambra, Pati dels Lleons, Granada, s. X-XI¹⁷



Maristán de Granada, brollador, s. XIV¹⁸



Brollador, Sevilla, s. XII¹⁹

Tot i el gran lapse temporal i estilístic que separa els lleons d'ambdues obres, tots ells presenten un aspecte molt similar, i recuperen l'actitud hieràtica i el disseny auster dels exemplars ibers. Aquest fet posa de manifest la rellevància simbòlica d'aquestes representacions en context hispanomusulmà, i la seva assumpció com a pròpies tant pel que fa al contingut com a la formalització. Les característiques formals d'aquestes peces també les desvinculen totalment dels signes zoomòrfics heretats de les civilitzacions preislàmiques que s'esmentaven abans, i indiquen per tant una clara filiació ibera.



Fragment de teixit, Cat. de Sigüenza, Guadalajara, s. XII²⁰



Pila del Palau d'Al-Mansur, Córdoba, s. X²¹



Il·lustració de *Kifāh Manafī al-Havāwan*, Iran, 1298²²

En el cas islàmic, la instal·lació d'una canonada a l'interior de l'escultura condiciona l'execució de la boca de l'animal, que a diferència de les indígenes, és massissa. Tanmateix, s'esculpeixen delicadament la boca oberta, les dents i els ullals i fins i tot la llengua sortint per sota del brollador, de

¹⁷ imatge de SUREDA, J. (coord.), *Historia del arte español*, Planeta, Barcelona, 1996

¹⁸ imatge del Museo de la Alhambra, Patronato de la Alhambra y Generalife, a www.alhambra-patronato.es

¹⁹ imatge del Museo Arqueológico de Sevilla, a FUERTES, M. C., "Representaciones de leones sobre cerámica andalusi de Córdoba" a *Romula*, Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, Seminario de Arqueología, 1, 2002

²⁰ imatge de The Metropolitan Museum of Art, New York, a www.metmuseum.org

²¹ imatge del Museo de la Alhambra, Patronato de la Alhambra y Generalife, a www.alhambra-patronato.es

²² imatge de BERMÚDEZ, J. / GÓMEZ, A. M. / RODRÍGUEZ, J. M., "Valores simbólicos e iconográficos de la fuente de los Leones de la Alhambra", a *Cuadernos de arte e iconografía*, 6 (11), 1993

manera que l'expressió resultant és comparable a la dels primers lleons peninsulars. Convé destacar que la relació del lleó amb l'aigua, que travessa el seu cos i raja per la seva boca, també és heretada de la tradició simbòlica del sud-oest peninsular. Ja s'estableix, per exemple, al gerro tartessi mostrat a una de les imatges anteriors.

D'altra banda, cal també tenir en compte l'existència de representacions de lleons a les il·lustracions d'alguns manuscrits islàmics d'època medieval. Tanmateix, es tracta de dissenys completament diferents als hispanomusulmans, sensuals i vius. Els lleons orientals jueuen agradablement, mentre que les escultures andaluses semblen seguir un arquetipus preestablert amb el seu posat amenaçador i rigorós.

Pel que fa als cérvols, és evident que gaudien d'un caràcter sagrat a la civilització de Tartessos, que va mantenir-se a les cultures iberes de la zona. De fet, s'ha constatat la presència de restes òssies d'aquest animal a algunes tombes tartessies, i és habitual trobar-ne representacions que decoren objectes propis de serveis rituals com gerros o vasos d'ofrenes.²³

Aquesta concepció divina dels cèrvids podria remontar-se a un temps molt anterior si es prenen en consideració les representacions de banyam de cèrvol a l'art rupestre i del dolmen de l'occident peninsular. Aquests símbols prehistòrics aparentment tenien un significat solar i també una vinculació al bosc, la fertilitat i la masculinitat. En referència a aquest tema, cal dir que les representacions de cèrvids són habituals des del Bronze final a altres zones europees tan diverses com Escandinàvia, França o el nord d'Itàlia.²⁴

La forta càrrega simbòlica de la figura del cèrvol devia subsistir durant la romanització de la península, i un testimoni clar és la primera estela funerària mostrada a l'inici del capítol. Segons la inscripció, en ella es commemora la mort d'una parella i el seu fill, i a la part inferior de la làpida apareixen un porc senglar, un cèrvol i un cervatell que representen les ànimes dels difunts.²⁵



Vas de Las Carolinas amb decoració esquemàtica de cèrvids i sols (conté marca d'aigua), Madrid, 2200-1700 a.C.²⁶



Bronze tartessi en forma de cap de cèrvid, s. VI-V a.C.²⁷



Bronze tartessi en forma de cèrvol, s. VI-V a.C.²⁸

²³ MARTÍN, J. A. / GARCÍA, J. R., "Bronces orientalizantes conservados en el Museo Histórico-Municipal de Villamartin (Cádiz)" a *Herakleion*, 4, 2011

²⁴ TORRES, M., *op. cit.*

²⁵ traducció a partir de la versió castellana del Museo de León: *Als déus Manes, Valerius Marcellinus, respectivament pare, sogre i avi, va posar aquest monument a Lucretio Proculo, custodi d'armes, a la seva esposa Valeriae Ammae, de 35 anys i al fill de tots dos, Lucretio Proculo, de ... anys*

²⁶ imatge de Museo Arqueológico Regional de Madrid, a www.madrid.org

Les arts menors hispanomusulmanes van incorporar el cèrvol al seu repertori simbòlic, en especial en època califal. Resulta rellevant el fet que, com en el cas dels lleons, els cèrvids també es van utilitzar com a brolladors a diverses fonts de Madinat al-Zahra i el seu entorn. En aquest cas, però, no són escultures de pedra sinó peces de bronze buides per tal de permetre el pas de la canonada d'aigua. Estan gravades amb una preciosa decoració a base d'atauric senzill i molt refinat, i les restes conservades als solcs del gravat indiquen que van estar daurades.²⁹



Plat ceràmic califal, Jerez de la Frontera, Cádiz, s. X³⁰



Brollador de font califal, Córdoba, 950-1001³¹



Llanta de Rashiq, Liétor, Albacete, s. X³²

No tan sols els brolladors, sinó la majoria de peces hispanomusulmanes en forma de cèrvid, són de factura molt més delicada i opulenta que els lleons. De fet, aquesta mateixa disparitat també es detecta als exemplars preromans. A les imatges d'obres tartèssies presentades pot observar-se fàcilment el contrast entre la solidesa i l'estaticisme dels lleons, i la delicadesa i fragilitat dels cèrvols de bronze. Aquesta circumstància havia de ser intencionada, i probablement devia respondre a les qualitats simbòliques de cada motiu. Així, el sòlid disseny del lleó refermava la transmissió de conceptes com la força i el poder. L'esveltesa de les figures de cèrvids, en canvi, és més acorde amb un imaginari de caire espiritual, relacionat íntimament amb les creences sobre el destí de les ànimes dels difunts.

Aquest conjunt de figures zoomorfes posa de manifest el gran arrelament d'alguns elements simbòlics al territori peninsular, en aquest cas a la meitat sud, i també la relativa permeabilitat de la cultura hispanomusulmana envers a certes pervivències culturals indígenes. Això no obstant, a banda d'aquest tipus de repertori iconogràfic, si hi ha un element propi de la tradició hispànica que va aconseguir imposar-se a l'arquitectura andalusí fins a esdevenir un dels seus elements més característics, és l'arc de ferradura. Al marge de la constatació definitiva de l'origen ibèric o àrab d'aquest tipus d'arc,

²⁷ imatge de MARTÍN, J. A. / GARCÍA, J. R., *op. cit.*

²⁸ imatge de BLÁZQUEZ, J. M., *op. cit.*

²⁹ fitxa del Museo Arqueológico Nacional, a man.mcu.es

³⁰ imatge de Museo Arqueológico de Jerez, a www.jerez.es/hc/webs_municipales/museo

³¹ imatge de Museo Arqueológico Nacional, a www.man.mcu.es

³² imatge de Museo de Albacete, a www.patrimoniohistoricoclm.es

una qüestió que sempre ha causat controvèrsia entre els especialistes,³³ del que no hi ha dubte és de que va ser a Al-Andalus on es va desenvolupar i es va utilitzar massivament fins a la seva consolidació com a element arquitectònic de primer ordre.

Alguns autors estableixen l'origen dels arcs de ferradura a l'Orient Mitjà en temps anteriors a l'Islam, i basen aquesta teoria en l'edificació més antiga que inclou aquest tipus d'arc localitzada fins a l'actualitat. Es tracta del baptisteri de Mar Ya'qub, aixecat al s. IV d.C. i ubicat a Nisibin, actualment una província de Turquia.³⁴ Pel que fa a la Península Ibèrica, fins al moment no s'han descobert restes de construccions amb arcs de ferradura anteriors a les edificacions visigòtiques del s. VII. Això no obstant, sí apareixen representats a algunes làpides hispanoromanes de cronologia molt anterior. Dins de la iconografia típica d'aquestes peces, són habituals les portes com a metàfora del traspàs de l'ànima del difunt d'aquesta vida a l'altra. Aquestes portes sovint prenen la forma d'arcades, que en ocasions són composades per arcs de ferradura.

Malgrat que no es pot assegurar que els arcs de ferradura s'empressin habitualment a la construcció peninsular abans de l'època visigòtica, l'existència d'aquestes esteles funeràries implica que es coneixien i s'utilitzaven almenys com a element simbòlic. En l'exemple de la imatge, a més, poden observar-se dos signes astrals en forma de flor de sis pètals, que com s'ha exposat abans, constitueixen símbols funeraris propis de la tradició indígena que van subsistir a les làpides romanes. Aquest podria haver estat també el cas dels arcs de ferradura, que haurien seguit la mateixa trajectòria de les representacions astrals fins a esdevenir part del repertori iconogràfic característic de l'arquitectura del regne hispanogot.



Estela funerària, León, s. II-III d.C.³⁵



Sant Miquel de Terrassa, Barcelona, s. VI-VIII



Santa Comba de Bande, Ourense, s. VII



Santa Cristina de Lena, Asturias, s. IX

Al marge del debat sobre el lloc d'origen de l'arc de ferradura, allò rellevant per avaluar la permanència d'aquests elements al territori és constatar la seva utilització assídua a la península molt abans de la incursió musulmana. Els arcs de ferradura es van emprar enormement a l'arquitectura visigòtica dels segles VI i VII, probablement afavorits per l'avantatge constructiu que suposa la

³³ PAVÓN MALDONADO, B., *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, vol. 4, CSIC, Madrid, 1990-2009

³⁴ PETERSEN, A., *Dictionary of Islamic Architecture*, Routledge, London and New York, 2002

³⁵ imatge presa al Museo de León

possibilitat de recolzament a les dovelles d'arrencada. Apareixen pràcticament a qualsevol ubicació possible, tant a les portalades principals de les esglésies, com a les obertures més petites o als arcs interiors de les naus i els absis. En la majoria de casos, es caracteritzen perquè les dues cares de l'arc no són exactament paral·leles, sinó que les dovelles laterals es tallen de manera que l'intradós té forma de ferradura i l'extradós d'arc peraltat.

El primer arc de ferradura de l'arquitectura hispanomusulmana preservat fins als nostres dies és probablement el de la Porta de San Esteban de la Mesquita de Córdoba, que va ser reconstruïda l'any 855 durant les obres de reforma promogudes per Muhàmmad I.³⁶ Malgrat les múltiples restauracions que s'han hagut de fer al llarg de la història a causa de la pobre resistència que la calcària cordovesa ofereix a la intempèrie, la inscripció àrab de la porta permet assegurar que les seves línies generals s'han respectat.³⁷ La formalització d'aquesta porta suposa la introducció de l'arrabà, un element profundament vinculat als arcs islàmics que es mantindrà durant tota l'evolució de l'arc de ferradura. L'arrabà consisteix en una motllura rectangular que emmarca els arcs o les arcades, i que compositivament, resol la transició entre el perímetre curvilini de l'arc i l'habitual organització paral·lelepèdica dels paraments.

Tot i que investigadors posteriors han descartat la hipòtesi que s'exposarà a continuació, val la pena fer-ne referència per il·lustrar la gran similitud i la clara continuïtat entre els arcs de ferradura preislàmics i els hispanomusulmans. A principis del segle XX, el prestigiós historiador d'art Manuel Gómez-Moreno va trobar prou indicis per considerar que la porta de San Esteban era en realitat part de la façana original de San Vicente de Córdoba, la catedral visigòtica sobre la que es va construir la mesquita. Segons la hipòtesi de Gómez-Moreno, aquest pany de la façana s'hauria aprofitat en la construcció de la primera mesquita al s. VIII, amb les reformes necessàries, de la mateixa manera que es van reutilitzar altres elements arquitectònics com columnes o capitells.³⁸



Mesquita de Córdoba, porta de San Esteban, 855



Aljaferia, oratori, Zaragoza, s. XI



Pati del Guix, Sevilla, s. XII



Alfóndec Vell, Granada, 1300-1332

³⁶ LÓPEZ-CUERVO, S., *Medina Az-Zahara. Ingeniería y formas*, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid, 1985

³⁷ CASTEJÓN, R., "La portada de Mohamed I (Puerta de San Esteban) en la gran mezquita de Córdoba" a *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, nº 51, 1944

³⁸ GÓMEZ-MORENO, M., "Excursión a través del arco de herradura" a *Revista Cultura Española*, 1906, citat a CASTEJÓN, R., *op. cit.*

A partir dels primers arcs construïts a l'Aljama de Córdoba, l'arc de ferradura hispanomusulmà va iniciar un procés evolutiu que ultrapassaria l'arquitectura andalusí. Les variacions més destacades que va patir aquest element van afectar a les seves característiques formals. Principalment, el major o menor perllongament de l'arc per sota del seu centre, el paral·lelisme de l'intradós i l'extradós, la radialitat o horitzontalitat de les dovelles laterals i la proporció dels arrabans. Les diferents possibilitats que ofería el traçat de l'intradós van afavorir l'aparició d'arcs de ferradura d'altres tipologies, com els apuntats, els polilobulats i els mixtilinis.

Així mateix, es va fer habitual la perllongació del traçat dels arcs de les arcades fins als límits de l'arrabà, de manera que s'entrellaçaven entre ells. Aquesta disposició, practicada ja des d'època califal, va donar lloc a una composició de façana molt representativa de l'arquitectura hispanomusulmana. De fet, com es desenvoluparà al capítol dedicat a les geometries vives,³⁹ és probable que aquests esquemes entrellaçats fossin prou apreciats com per contribuir a la definició d'un motiu ornamental tan significatiu de l'arquitectura andalusí com la sebka.

Amb independència de les particularitats de cada època constructiva, els arcs de ferradura no van abandonar-se mai a la construcció hispanomusulmana, i a més, van convertir-se en elements distingits de les arquitectures cristianes que en van rebre una contribució més important, és a dir, la mossàrab i la mudèjar. L'arquitectura mossàrab es va desenvolupar durant l'època califal, però malauradament només es conserven construccions realitzades en territori cristià. Aquesta circumstància es deu majorment a la invasió almohade, que va suposar la destrucció de la majoria d'esglésies i sinagogues d'Al-Andalus a finals del s. XII.⁴⁰ Tal com es desenvoluparà al capítol dedicat a les geometries cristianes,⁴¹ les edificacions mossàrabs conservades van ser promogudes pels cristians que van immigrar al nord peninsular sobretot a partir del s. IX, a conseqüència dels importants disturbis produïts durant el regnat d'Abd-ar-Rahman II.⁴² És per això que resulta més apropiat utilitzar la denominació d'arquitectura de repoblació per aquestes obres.



Santiago de Peñalba, León, 937



San Miguel de Celanova, Ourense, s. X



Beatus de Facundus, León, 1047



Beatus de Girona, s. X⁴³

³⁹ pàgina 277 i següents

⁴⁰ GÓMEZ-MORENO, M., *Iglesias Mozárabes. Arte español de los siglos IX a XI*, Univesidad de Granada, 1998

⁴¹ pàgina 149 i següents

⁴² GLICK, T. F., *Cristianos y musulmanes en la España medieval (711-1250)*, Alianza Editorial, Madrid, 1994

⁴³ les dues imatges de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

Les esglésies de repoblació van apropiar-se de l'arc de ferradura que s'havia desenvolupat a l'arquitectura califal, inclòs l'arrabà. El paper d'aquest element a la cultura visual d'aquests constructors mossàrabs va ser tan representatiu que molts dels absis es van plantejar amb la planta en forma d'arc de ferradura. Fins i tot es va utilitzar assíduament a les miniatures que il·luminaven els manuscrits mossàrabs, tant en representacions realistes com per simbolitzar l'espai arquitectònic en composicions més al·legòriques.

Pel que fa a l'arquitectura mudèjar, les diverses tipologies de l'arc de ferradura van adoptar-se des d'un primer moment de manera natural com a part de la tradició constructiva heretada dels alarifes musulmans, i es van continuar fent servir fins molt després de la desaparició del Regne de Granada, i per tant, més enllà del final de l'edat mitjana. Es van emprar amb freqüència i en funció de les particularitats del mudèjar de cada territori, però enlloc no van ser objecte de cap evolució de traçat prou rellevant, ni se'n van generar nous models.

Per concretar, cal ressaltar el fet que un element tan singular i tan potent formalment com l'arc de ferradura aconseguís convertir-se en una peça fonamental de l'arquitectura peninsular al llarg de tants períodes. Com s'ha demostrat, hi ha tingut una presència significativa i constant almenys des d'època romana, i probablement anterior, fins al s. XVI. Aquest tipus d'arc, amb les seves variacions, ha transcendit els diferents estils arquitectònics i ambients culturals de cada moment i cada territori per mantenir-se insistentment al llarg dels segles. És impossible establir amb precisió el seu origen, però en qualsevol cas la seva presència a l'imaginari ancestral peninsular és innegable. Si es considera la constància del seu paper a l'arquitectura medieval peninsular i la seva gran difusió geogràfica, pot considerar-se un dels seus elements característics més substancials i globals.



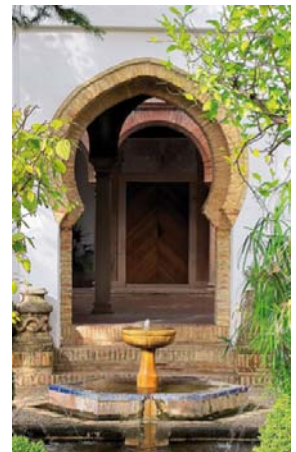
San Antolín de Toledo, s. XII



Reials Alcàssers de Sevilla, Saló d'Ambaixadors, s. XIV



Palau dels Ducs d'Alba, Abadía, Cáceres, s. XV⁴⁴



Palau de Mondragón, Ronda, Málaga, s. XVI⁴⁵

A banda d'aquests exemples de continuïtat al territori, en el cas ibèric la volta del cel és la gran inspiradora del repertori simbòlic més antic que van desenvolupar els diferents pobles prehistòrics que habitaven la península. Aquests motius són principalment signes astrals de caire fortament geomètric, i entre ells, la flor de sis pètals és possiblement la més representativa i la més estesa. Tal com es mostrarà

⁴⁴ imatge de la Web Oficial de Turismo de Extremadura, a www.turismoextremadura.com

⁴⁵ imatge del Museo Municipal de Ronda, a www.turismoderonda.es/museos/esp/municipal.htm

al llarg de la investigació, aquesta figura és molt present des de temps preromans i durant tota l'edat mitjana a tot el territori peninsular. Tanmateix, van desenvolupar-se molts altres símbols estel·lars que presenten variacions importants en cada zona.

Aquesta diversitat, no només ve condicionada per les enormes desigualtats geogràfiques existents a la Península Ibèrica malgrat la seva continuïtat espacial, sinó que en gran part és fruit de les múltiples procedències de les poblacions que la van ocupar des de temps remots. Per l'arqueòleg Antonio García Bellido, per exemple, les característiques de les figures que decoren els vasos ibèrics realitzats a la costa respecte als celtibers de la zona numantina, revelen un fons psíquic molt diferent que es tradueix en formes naturals i corbes al cas ibèric, i geometritzacions abstractes i cantelludes al celtiber.⁴⁶

De fet, ja a l'edat del bronze final, entre el s. XVI i el X a.C. segons la zona, es poden reconèixer quatre grans regions a la Península Ibèrica, caracteritzades per les diferències en la seva producció artesanal i els seus ritus funeraris. La zona nord-oest es distingeix per una gran quantitat de depòsits metàl·lics, la sud-oest per les esteles decorades, la nord-est pels enterraments en forma de cremació dins d'urnes ceràmiques, i el centre i el sud peninsulars per les ceràmiques molt decorades.⁴⁷

A cadascun d'aquests sectors, l'evolució del pensament simbòlic i els processos de consolidació dels símbols van desenvolupar-se de manera diferent, en funció majorment de la mentalitat de cada poble, les seves possibilitats tècniques i els requeriments del seus ritus funeraris. Aquests antecedents i la sensibilitat de cada grup ètnic van definir amb el temps una preferència clara per certs motius simbòlics, que només en algunes ocasions és de caràcter exclusiu. En qualsevol cas, una part important d'aquestes representacions estel·lars van arrelar de tal manera a cada regió, que van perdurar-hi almenys fins a l'edat mitjana.

Tal com s'apuntava anteriorment, la cultura ibera del nord-est va donar lloc a les representacions més realistes de l'art preromà peninsular, en concret a les decoracions pintades en tons vermellorsos a la ceràmica. Els terrissaires ibers van arribar a assolir una gran destresa i llibertat en l'execució d'aquestes pintures, que aviat van incloure preciosos motius vegetals, zoomorfs i humans, organitzats en escenes de gran complexitat.

Als inicis de la producció de ceràmica pintada, cap al s. V a.C., la decoració es limitava a sèries de línies horitzontals de diferents gruixos, però a finals d'aquest mateix segle va començar a enriquir-se amb nous elements de caràcter geomètric que es van mantenir fins a època romana imperial.⁴⁸ Cal dir que molts d'aquests elements decoratius també van utilitzar-se des de molt aviat als tallers metal·lúrgics per ornamentar les peces més importants simbòlicament parlant, per exemple sivelles de cinturó com les exposades anteriorment i altres objectes d'ús personal.

Un dels motius decoratius més emblemàtics de la ceràmica ibera és l'espiral, però en aquest cas la seva disposició a les composicions i les seves característiques formals indiquen un origen més proper a les estilitzacions vegetals i a les evocacions marines que no pas als símbols astrals propis dels ritus

⁴⁶ GARCÍA, A., *La península Ibérica en los comienzos de su historia. Una invitación al estudio de nuestra Edad Antigua*, Instituto Rodrigo Caro, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1953

⁴⁷ MEDEROS, A., "El bronce final" a GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008

⁴⁸ Museo de Arte Ibérico de El Cigarralejo, Yacimientos de Mula, a www.regmurcia.com

funeraris. S'hi pot trobar en canvi un altre element important que sí recorda als símbols circulars i concèntrics representatius del sol a tota l'àrea mediterrània. Està format per cercles concèntrics, que freqüentment s'alineen per formar franges horitzontals. Sovint aquestes franges es componen de semicercles o quarts de cercle concèntrics, que recorden a algunes de les sanefes típiques de la decoració de la ceràmica realitzada a la zona molt anteriorment, durant l'edat de bronze. Els dissenys ibers podrien ser una adaptació d'aquests motius prehistòrics, que s'organitzen de manera molt similar però amb acabaments triangulars. La manera de fer dels artesans ibers, hauria afavorit la suavització i l'adaptació d'aquests traçats cantelluts al caràcter curvilini propi de la seva tradició.



Oinochoe, Cartagena, Murcia, s. IV a.C.⁴⁹



Urna funerària, Lorca, Murcia, s. V-IV a.C.⁵⁰



Kalathoi de ceràmica pintada, Empúries, Girona, s. II-I a.C.

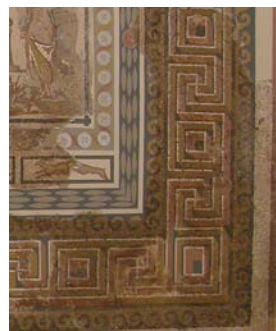


Ceràmiques decorades, Cova Joan d'Os, Tartareu, Lleida, 3200-1300 a.C.⁵¹

Aquest tipus de decoració lineal, va afavorir l'arrelament d'un repertori molt variat de sanefes, que en la majoria de peces ceràmiques es superposaven per cobrir la major part de la superfície. Algunes de les greques iberes recorden a les utilitzades molts segles després per organitzar les diferents escenes de les pintures murals romàniques. En particular les que es desenvolupen en forma de cinta plegada, ubicades principalment al Pirineu. Són especialment significatives les composicions realitzades a partir d'espitals de perímetre quadrat o d'esvàstiques. Aquests motius van ser molt utilitzats en època romana, en especial als mosaics, però va ser en l'àmbit de la pintura romànica on es van arribar a generar models de gran complexitat.



Vas, Cabezo de la Guardia, Teruel, s. II a.C.⁵²



Mosaic de la Medusa, Tarragona, s. I-II d.C.⁵³



Sant Pere del Bungal, pintures de l'absis, Lleida, s. XI-XII⁵⁴

⁴⁹ imatge del Museo Arqueológico Municipal de Cartagena "Enrique Escudero de Castro", a www.museoarqueologicocartagena.es

⁵⁰ imatge del Museo Arqueológico de Lorca, a www.museoarqueologicodelorca.com

⁵¹ les dues imatges preses al Museu Arqueològic de Barcelona

Probablement, la insistència en l'ús de motius horitzontals des de temps ancestrals a la decoració de la ceràmica, va afavorir que les sanefes entressin a formar part del repertori tradicional dels pintors de la zona. En la majoria dels casos, a més, aquestes greques romàniques van adquirir un paper iconogràfic destacat dins de l'estructura compositiva de l'escena, doncs acostumaven a separar els diferents estrats que es creïa que conformaven l'univers. Segons el cas, constituïen la línia divisòria entre el món terrenal i l'Empiri (el cel dels escollits, dels sants), o entre aquest i la divinitat.

L'altra zona on la influència indoeuropea va ser més decisiva va ser el que es coneix com la Meseta Central, i la causa més probable hauria estat la baixa densitat de població anterior a les colonitzacions.⁵⁵ Aquesta nova cultura, que s'ha anomenat celtibera, es va desenvolupar en base a uns condicionants ibèrics prou forts com per donar-li personalitat dins del món cèltic.⁵⁶ Els símbols astrals prenen un paper molt destacat dins de la iconografia celtibera, vinculada a la relació entre la immortalitat de les ànimes i l'àmbit celeste en què es basaven les seves creences.⁵⁷ Tanmateix, en aquest cas és difícil trobar una continuïtat entre aquests motius i el repertori simbòlic posterior a la romanització d'aquest territori. És possible que la inestabilitat provocada per la condició fronterera de la zona durant la major part de l'edat mitjana dificultés la formació d'una tradició artesanal arrelada al territori que fos significativa, o almenys que deixés testimonis materials.

Pel que fa a les dues regions de ponent que s'han establert abans, són les que presenten característiques més singulars respecte al conjunt de pobles ibèrics que van ocupar la resta de la Península. Aquesta circumstància és deguda a diverses raons, la majoria de les quals segurament són impossibles de rastrejar. Tanmateix, sí poden determinar-se certs condicionants, com les diferències entre els substrats indígenes segons la zona, i la desigualtat de la difusió de la cultura ibèrica a cadascuna d'elles.

En el cas del sud-oest, l'assentament i el desenvolupament de la cultura ibera va veure's enormement afectat per coincidir amb el territori de l'antiga civilització de Tartessos, que com s'ha comentat anteriorment, ja al s. VII a. C. comptava amb artesans especialitzats capaços de fabricar productes de gran qualitat i d'un elevat contingut simbòlic.⁵⁸ Quant als pobles del nord-oest, que els romans van denominar galaics i asturs, apareixen ja al Bronze Final amb una cultura pròpia, més avesada a l'Atlàntic que a l'interior de la Península. Només a partir del s. V a.C. comencen a detectar-se noves corrents transpirinenques cap aquesta zona que acabarian donant-hi lloc a l'anomenada 'cultura dels castres'.⁵⁹

⁵² imatge presa al Museo Provincial de Teruel

⁵³ imatge presa al Museu Arqueològic de Tarragona

⁵⁴ imatge presa al Museu Nacional d'Art de Catalunya

⁵⁵ TUÑÓN, M. / TARRADELL, M./ MANGAS, J., *op. cit.*

⁵⁶ LORRIO, A. J., "Los celtiberos" a GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008

⁵⁷ *ibidem*

⁵⁸ TORRES, M., *op. cit.*

⁵⁹ TUÑÓN, M. / TARRADELL, M./ MANGAS, J., *op. cit.*

Ja s'ha senyalat la delicadesa i la gran qualitat tècnica que podien assolir algunes obres tartèssies zoomorfes. La producció artística i el repertori simbòlic d'aquesta civilització va ser el resultat de combinar elements indígenes totalment absents a l'àmbit mediterrani, amb les tècniques i la iconografia oriental aportada per la interacció amb fenicis i grecs.⁶⁰

Un dels elements simbòlics que va ser assimilat per la cultura tartèssia és el creixent que envolta el disc solar, un motiu típic de la joieria protohistòrica de tota la conca del Mediterrani. Als exemplars del sud peninsular el disc solar va anar reduint el seu tamany fins desaparèixer. En aquests últims casos es dona un gran protagonisme al creixent, que normalment es presenta amb el cercle perimetral tancat.

Posteriorment, ja al s. X, aquest tipus de disseny va ser recuperat pels artesans cordovesos en la fabricació de penjolls, sense que hi hagi cap indicatiu de que el poble musulmà s'identifiqués amb el símbol de la lluna creixent tan aviat, i menys en un punt tan allunyat de l'Imperi Otomà, que sembla ser on l'Islam el va adoptar com a signe identificatiu per primer cop.⁶¹



Penjoll fenici trobat a Cádiz i reinterpretació en l'àmbit indígena a Aliseda, Cáceres, s. VII-VI a.C.⁶²



Arracada tartèssia, Carmona, Sevilla, s. VII-VI a.C.⁶³



Penjoll califal, Madinat al-Zahra, Córdoba, s. X-XI⁶⁴



Penjoll califal, Tesor de Charilla, Jaén, 920-970⁶⁵

Un altre motiu astral important de la zona sud-oest, que no es va utilitzar de manera exclusiva però sí molt majoritària, és l'estrella de vuit puntes. En un principi, aquest motiu es representava fonamentalment en forma de flor de vuit pètals o de roda de vuit radis. Alguns autors atribueixen l'ús de l'estrella de vuit puntes a al-Andalus al fet que, abans de la instauració del Califat Independent de Córdoba, constituïa la zona més occidental del califat omeia de Damasc, i per tant, el territori de l'Islam on es posava el sol.⁶⁶

Tanmateix, la gran similitud entre els primers felusos musulmans i algunes monedes turdetanes sembla indicar que es tracta d'una simple còpia del sistema monetari preexistent a la zona, com ja s'havia fet a altres indrets amb les monedes bizantines.⁶⁷ A diferència del cas bizantí, on es va haver de suprimir el travesser per evitar el símbol cristià de la creu, l'estrella de vuit puntes era un signe perfectament assumible per part de l'Islam. Aquesta figura va anar evolucionant i aviat es va imposar el traçat format per dos quadrats superposats a 45°. Aquest motiu és especialment prolífic en època

⁶⁰ CELESTINO, S., "Tartessos" a GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008

⁶¹ GIBSON, C., *Signs & symbols: an illustrated guide to their meaning and origins*, Grange, London, 1996

⁶² imatge de CELESTINO, S., *op. cit.*

⁶³ imatge del Museo Arqueológico Nacional, a ceres.mcu.es

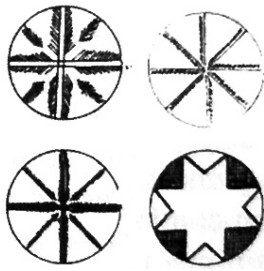
⁶⁴ imatge de The Walters Art Museum de Baltimore, Maryland (EUA), a www.thewalters.org

⁶⁵ imatge del Museo de Jaén, a ceres.mcu.es

⁶⁶ DOMÉNECH, C., "La moneda islàmica: el poder de la escritura", al XXII Seminari d'Història monetària de la Corona d'Aragó, 15-16 maig 2012, *Imatges, símbols i llegendes de la moneda. XXII Seminari d'història monetària de la Corona d'Aragó*, Gabinet Numismàtic de Catalunya, 2012

⁶⁷ aquesta qüestió es tractarà més àmpliament al capítol dedicat a les geometries reutilitzades, a la pàgina 34 i següents

nassarita, però se'n troben exemplars de rellevància simbòlica destacable des d'època califal, com per exemple als mosaics de la mesquita de Córdoba.



Motius brunyits a ceràmica tartèssia, Guadalquivir, s. IX-VIII a. C.⁶⁸



Semis de plata d'Iptuci, Cádiz, 50-20 a.C.



Quart de bronze turdetà, Málaga, s. II a.C.



Felús andalusi, 711-755 d.C.⁶⁹

Per últim, hi ha els pobles del nord-oest peninsular, que s'estenen fins a Astúries i fins a la vall del Tajo, coneguts també com la Cultura dels Castres. Es tracta de la zona culturalment més desvinculada de les corrents mediterrànies i aliena a l'influx iber, i a l'actualitat es creu que el model més raonable per ubicar-la és el dels celtas atlàntics.⁷⁰ Segurament és per això que, com succeeix a les Illes Britàniques, no van existir-hi les grans necròpolis d'incineració habituals a la resta de la Península, i per contra, van predominar formes de tractament dels morts que pràcticament no deixen cap testimoni arqueològic, com llençar les cendres a les aigües, dipositar els cadàvers a abocadors, coves i santuaris, o descarnar i dispersar els ossos.⁷¹

Probablement, aquesta manca de peces vinculades als rituals funeraris és una de les causes principals per les quals cal esperar a les primeres restes arquitectòniques conservades per trobar vestigis de símbols significatius. Els exemplars més antics són els carreus de pedra que decoraven les façanes dels oppidum, grans assentaments fortificats en oposició als petits castres, i amb un paper central des del punt de vista polític. Tot i que es coneixen algunes escultures zoomorfes i antropomorfes, en general bastant tosques, aquesta decoració arquitectònica en pedra és majorment geomètrica i amb una important càrrega simbòlica que s'aprehèn de manera immediata.

És probable que la gran expressivitat d'aquests signes tingui molt a veure amb el fet que els pobles del nord-oest no van conèixer l'escriptura abans de la dominació romana, i posteriorment a aquesta, van utilitzar l'alfabet llatí fins i tot per escriure en la seva pròpia llengua.⁷² D'aquesta manera, l'aristocràcia hauria recorregut a la manipulació de símbols compartits per tota la comunitat per justificar i consolidar el poder de les elits.⁷³ Hi ha una preferència evident per les figures circulars i concèntriques, clarament vinculades a les representacions astrals, però també són freqüents altres temes com els nusos i els frisos cordonats.

⁶⁸ segons CELESTINO, S., *op. cit.*

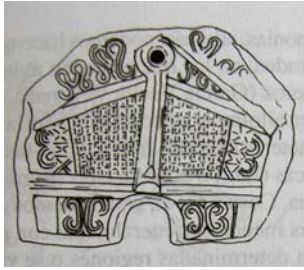
⁶⁹ les tres imatges de www.wikimoneda.com

⁷⁰ GONZÁLEZ, A., "Los pueblos del noroeste" a GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008

⁷¹ *ibidem*

⁷² MALUQUER, J., *Epigrafia prelatina de la Peninsula Ibérica*, Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona, 1968

⁷³ GONZÁLEZ, A., *op. cit.*



Oppidum de Briteiros, pedra formosa, Braga, s. II a.C. aprox.



Santuari de Chaos de Amoeiro, relleu, Ourense, s. IV-I a.C.⁷⁴



Castre de Santa Trega, diferents pedres decorades, Pontevedra, s. II a.C. – s. I d.C.⁷⁵

D'entre tots aquests elements simbòlics, un dels més utilitzats a la zona és la roda de radis corbs, que presenta tipologies diverses. En alguns dissenys de base sis, els radis s'uneixen de dos en dos de manera que en resulta una espècie de flor de tres pètals corbats anomenada trisqueles. Les diferents variants d'aquest motiu van tenir una continuïtat sorprenent al nord-oest peninsular, fàcilment rastrejable almenys fins al s. X. A més, aquest motiu només es troba a altres regions en casos molt puntuals, bàsicament a la decoració d'alguns maons paleocristians i d'algunes sostrades mudèjars. Formalment, i al marge de les trisqueles, les diferenciacions més habituals que presenta la figura afecten al nombre de radis, que és majoritàriament sis, i al traçat dels mateixos, que pot ser semicircular o bé un segment d'arc de circumferència més suau.



Castre de Santa Trega, diferents pedres decorades, Pontevedra, s. II a.C. – s. I d.C.⁷⁶

Un dels trets més interessants en la utilització de les rodes de radis corbs, és que el seu ús en les diferents èpoques acostuma a reduir-se a una funció concreta, de manera que a cada estil arquitectònic es troben majoritàriament a un element constructiu en particular. Aquest tema s'aprofundirà al capítol dedicat a les geometries exclusives,⁷⁷ però a grans trets poden establir-se una sèrie de correspondències per aquestes figures, segons els exemplars conservats. A l'arquitectura dels castres es graven com a elements ornamentals aïllats de les façanes de pedra i en època romana apareixen a les esteles funeràries. S'ha d'esperar a les esglésies visigòtiques i asturs per tornar-ne a trobar, situades majoritàriament als medallons que formen els frisos. I per últim, són especialment característiques les rodes de radis corbs dels modillons mossàrabs.

⁷⁴ les dues imatges de GONZÁLEZ, A., *op. cit.*

⁷⁵ imatges del Museo Arqueológico Castro De Santa Tecla, a www.aguarda.com/museo

⁷⁶ *ibidem*

⁷⁷ pàgina 251 i següents



Estela romana, S. Pedro de la Nave, Zamora



San Pedro de la Nave, fris interior, Zamora, s. VII



San Miguel de Lillo, Oviedo, s. IX⁷⁸



San Miguel de Celanova, modilló, Ourense, s. X



En definitiva, queda clara la continuïtat de certs elements simbòlics a les diferents àrees peninsulars amb personalitat pròpia des de temps molt anteriors a la romanització fins almenys el s. X i XI, en particular pel que fa a les representacions astrals de caire geomètric. A partir d'aquest moment, molts d'aquests símbols s'estenen a tot el territori, i d'altres deixen d'utilitzar-se a l'arquitectura en favor de les novetats generades gràcies a l'especialització dels artesans, o bé importades per artistes i comitents forans. Així, els diferents sistemes simbòlics indígenes que es mencionaven a l'inici del capítol, semblen diluir-se en gran part amb l'expansió del romànic en territori cristià, i amb les invasions dels almoràvits i sobretot dels almohades en àmbit musulmà.

De fet, entre els segles V i X la gran majoria d'obrers de la construcció havien estat bàsicament camperols que dedicaven la major part del seu temps a activitats agrícoles, i que en determinats casos i segons les seves qualitats específiques, podien exercir esporàdicament treballs artesanals. Així, la manca de formació específica devia afavorir l'estaticisme del saber constructiu. A partir del s. X, en canvi, el creixement demogràfic va afavorir l'augment de la productivitat de les terres i la consegüent alliberació de braços en la producció agrària. L'oportunitat d'aquests homes de dedicar-se a altres activitats va fer possible que es produís un renaixement urbà que va convertir la ciutat en centre d'activitat artesanal i comercial.⁷⁹ Aquest procés va culminar a partir del s. XII, quan es va veure beneficiat especialment per l'aparició dels ordres mendicants i la seva proliferació a les ciutats.⁸⁰ En el cas peninsular, cal també tenir en compte les necessitats de repoblació cristiana del territori andalusí reconquerit, i les dificultats per controlar els nuclis urbans ubicats a les zones frontereres.

És en aquest context urbà on apareix la divisió del treball i la sistematització dels coneixements pràctics en corporacions professionals, que va afectar enormement als sistemes de transmissió del coneixement simbòlic i tècnic. Tanmateix, això no vol dir que les maneres de fer tradicionals de cada

⁷⁸ imatge presa al Museo Arqueológico de Asturias

⁷⁹ BORRERO, M., "Los medios humanos y la sociología de la construcción medieval" a GRACIANI, A. (ed.), *La técnica de la arquitectura medieval*, Universidad de Sevilla, 2000

⁸⁰ LLORENTE, M., *La ciudad: inscripción y huella. Escenas y paisajes de la ciudad construida y habitada, hacia un enfoque antropológico de la historia urbana*, Edicions UPC, Barcelona, 2010

zona no es mantinguessin fins a cert punt, sobretot en contextos allunyats de les directrius oficials vinculades a les classes poderoses i a l'estandardització que suposa l'organització dels oficis artesanals en gremis. Tal com es mostrarà al llarg de la investigació, molts dels símbols geomètrics de caràcter ancestral es mantindran vius durant tot el període medieval en altres entorns més reservats, com les obres rurals i les marques personals o familiars dels artesans.

2. LES GEOMETRIES REUTILITZADES. La greca de flors de quatre pètals

Aquest capítol es proposa estudiar la reutilització d'elements arquitectònics durant l'edat mitjana, i també constatar el caràcter documental de l'arquitectura en tant que font d'informació primordial pel que fa al coneixement de tradicions constructives i artesanals alienes a la pròpia.

Per començar, es farà un recull de les principals reflexions realitzades a l'entorn del concepte d'espoli al llarg de la història. Després, s'analitzaran les circumstàncies en què es va produir la reutilització de material constructiu durant l'edat mitjana, i les particularitats d'aquest fenomen a la península Ibèrica. També es consideraran les principals causes que van portar a reutilitzar materials antics, i es destacarà l'existència d'uns criteris a l'hora d'aprofitar peces gravades amb ornamentació geomètrica. En darrer lloc, es detallaran els motius decoratius característics de l'art visigòtic en tant que gran referent del repertori simbòlic medieval peninsular.

Els historiadors d'art contemporanis defineixen l'espoli com qualsevol artefacte incorporat a un context cronològicament o cultural diferent del de la seva creació.¹ Aquesta visió és molt recent i de fet, el concepte d'espoli ha anat evolucionant al llarg del temps en paral·lel a la reflexió sobre la seva conveniència, ja que l'extracció d'elements arquitectònics d'edificacions antigues per a la seva reutilització en noves construccions s'ha practicat en totes les èpoques. La paraula espoli deriva del llatí *spolium*, que significa 'la pell arrencada d'un animal', i en sentit més general 'botí dels soldats' o 'destrosses de la guerra'.² Per tant, ja l'origen semàntic de la paraula transmet un context de violència i senyala una desigualtat entre el subjecte afectat per l'espoliació i el que se'n beneficia, és a dir, un vencedor.

El debat sobre la conveniència i la legitimitat de l'espoli sempre ha generat controvèrsia. De fet, un dels testimonis més antics d'aquesta polèmica que es conserven és un dels discursos que Ciceró va fer l'any 70 a.C. durant el judici per corrupció a Verres, un governador de Sicília. Un fragment d'aquesta acusació³ està dedicat a censurar el seu comportament davant l'arquitectura i les obres d'art de les poblacions conquerides. Per tal de posar de manifest l'actitud inadmissible de Verres, Ciceró la compara amb la conducta de Marcel, el cònsul que havia conquerit Siracusa gairebé 150 anys abans.

Tot i que aquest personatge també havia espoliat l'illa, es considerava que ho havia fet de manera exemplar. Segons aquesta comparació, l'espoli seria lícit sempre que es realitzés amb l'arquitectura dels pobles enemics, que fos respectuós amb els temples dedicats a qualsevol déu, i que es fes de manera selectiva per tal de garantir fins a cert punt la preservació de l'esplendor de les ciutats ocupades. També es donava importància a l'ús que se'n feia del material espoliat, que havia de dedicar-se a construir monuments públics a Roma, i no al lucre personal.

Més enllà d'aquest tipus d'aproximació de caire ètic, no es va desenvolupar una actitud arqueològica envers l'espoli fins al Renaixement. Probablement les primeres reflexions al respecte que s'han preservat són les que va fer Giorgio Vasari al proemi de *Les vides*,⁴ la seva obra més famosa. En ell, es lamenta la ruïna de l'Imperi Romà i en especial de Roma, que associa als repetits episodis d'espoliació que va patir la ciutat. Aquests es narren amb més o menys precisió històrica, des dels saquejos portats a terme al llarg del s. V i VI per visigots, vàndals i ostrogots, fins a l'escandalós botí usurpat per l'emperador bizantí Constant II a mitjans del s. VII.

Tanmateix, Vasari atribueix la pèrdua més important d'obres al zel fervent de la nova religió cristiana. En primer lloc, per la destrucció sistemàtica de totes les escultures, pintures, mosaics i ornamentals antics, sense fer distinció entre les peces dedicades als déus pagans de les profanes. I també perquè es van despullar nombrosos edificis clàssics, que van quedar destruïts, per tal d'edificar esglésies. Fins i tot s'enumeren algunes de les edificacions espoliades més importants, i a quines altres va anar a parar el material espoliat.

¹ KINNEY, D., "The concept of spolia", a RUDOLPH, C. (ed.), *A companion to Medieval Art: Romanesque and Gothic in Northern Europe*, Blackwell, Cornwall, 2006

² BRENK, B., "Spolia from Constantine to Charlemagne: Aesthetics versus Ideology", a *Dumbarton Oak Papers*, Vol. 41, 1987

³ CICERO, M.T., 106-43 a.C., *In C. Verrem*, Cic. Ver. 2.4.54-55, [*Discursos. Segona acció contra Verres*, Traducció de J. Vergés, Fundació Bernat Metge, Barcelona, 1953]

⁴ VASARI, G., *Le vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue, insino a' tempi nostri*, 1550 [*Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros tiempos*, Edició de L. Bellosi i A. Rossi, Cátedra, Madrid, 2002]

A banda d'aquesta anàlisi de caire històric, Vasari va fer una aportació essencial referent a un dels aspectes intangibles de la pràctica artística. Al costat dels danys materials, insisteix en el perjudici que va suposar per als professionals italians de la pintura, l'escultura i l'arquitectura la manca de referents clàssics. En definitiva, la destrucció del patrimoni artístic de l'Antiguitat, va significar un tall traumàtic en l'evolució natural de l'activitat d'aquests artesans. Al llarg del capítol es mostraran altres circumstàncies que van tenir conseqüències similars al territori ibèric.

A partir de llavors, la qüestió de l'espoli va començar a interessar no només als historiadors d'art, sinó també als antiquaris i als arqueòlegs, i l'aspiració teòrica més important de tots ells va consistir a extreure el material espoliat del seu context secundari i restaurar-lo a una situació original ideal. Cal esperar fins després de la II Guerra Mundial perquè l'estudi de l'espoliació entri en una nova era en què el material espoliat no es tracta com a fragment arqueològic a restituir, sinó com a component d'una representació coherent pròpia de l'obra que reutilitza la peça. Aquest posicionament suposa situar el segon context, el de reutilització, com a l'objecte d'interpretació principal, susceptible d'una anàlisi crítica capaç de generar interrelacions significatives entre les parts i entre aquestes i el conjunt de l'obra arquitectònica.⁵

A partir dels anys vuitanta, la bibliografia referent a l'espoli ha anat augmentant considerablement. La majoria d'aquests estudis s'han realitzat a Alemanya, Gran Bretanya i Itàlia, i tracten exclusivament sobre peces d'orfebreria i material constructiu espoliat d'edificacions grecorromanes. En l'àmbit hispànic, gran part de les poques publicacions existents al respecte també es centren en la reutilització de materials clàssics, però recentment han aparegut alguns articles que aprofundeixen en la investigació sobre la reutilització de materials paleocristians i visigòtics en èpoques medievals posteriors⁶, i també sobre el caràcter pragmàtic i reutilitari dels primers segles de l'arquitectura hispanomusulmana.⁷

La construcció medieval de la Península Ibèrica presenta diverses particularitats respecte a la resta d'Europa, referents particularment a la presència de la cultura musulmana, tant pel que fa a la influència de la seva tradició constructiva, com a la necessitat de reconstrucció provocada per l'ocupació de territoris reconquerits pels cristians, que com s'explicarà més endavant, estàn farcits de restes d'edificis islàmics i pre-islàmics que suposen una novetat pels artesans cristians del nord.

Una altra mostra de la preocupació per l'espoli de les construccions antigues és l'existència de legislació específica al respecte. Han arribat fins als nostres dies codis dels segles IV i V que inclouen la regulació de l'espoli a l'Imperi Romà, però hi ha constància de precedents molt anteriors. Aquestes lleis, de caràcter canviant al llarg del temps, a finals del s. IV advocaven per la protecció dels edificis públics que estiguessin en bones condicions i guarnissin la ciutat. Fins i tot en el cas dels temples pagans, s'especifica que han de ser purificats del culte pagà i retornats a l'ús públic, un cop els altars i les

⁵ KINNEY, D., "Rape or restitution of the past? Interpreting *Spolia*", a SCOTT, S.C., *The art of interpreting*, Pennsylvania State University, 1995

⁶ per exemple, BANGO, I., "Los expolios del paisaje monumental y la arquitectura hispana de los siglos VII al XI. Reflexiones sobre el proceso constructivo de San Miguel de Escalada" a *De Arte*, 7, 2008

⁷ DOMÍNGUEZ, E., "Capiteles hispánicos altomedievales. Las contradicciones de la cultura mozárabe y el núcleo bizantino del noroeste", a *Archivo español de arqueología*, 65:165/166, 1992

estàtues s'hagin destruït. La seva estructura i decoració s'havien de mantenir, doncs es consideraven part de l'ornamentació de la ciutat.⁸

Durant la major part de l'edat mitjana no es troba legislació ni cap reflexió entorn a l'espoli. És sabut que moltes peces clàssiques eren conegudes i tresorejades, però en general, no es valoraven per la seva antiguitat i el seu lligam a un personatge o esdeveniment en concret, sinó per la preciositat de la seva aparença, la raresa dels seus materials o la seva utilitat.⁹ Per una altra banda, era generalitzada la creença de l'origen sobrenatural i relativament recent de l'univers, i de què el món es trobava en un avançat estat de degeneració. Com que la Terra no podia durar molt més temps, no es veïa la necessitat de que la divina providència contrarrestés les minves produïdes pels processos naturals i per l'explotació humana dels recursos.¹⁰ Aquests dos factors són indicadors de la manca de sensibilitat que es devia tenir davant del saqueig d'edificacions antigues, i expliquen que no es tingués cap inquietud per regular aquesta pràctica legalment ni es considerés un tema digne de debat per part de l'elit intel·lectual de l'època.

Hi ha una excepció important a aquesta generalització sobre el valor que l'home medieval donava a les obres d'art de l'Antiguitat. Es tracta de l'ús de material de les edificacions clàssiques importants amb la intenció d'evocar la tradició romana antiga i de fer propaganda imperial. Com ja havia fet a principis del s. IV l'emperador Constantí amb el seu arc de triomf, a finals del s. VIII Carlemany va importar material espoliat de Roma i de Ravenna per decorar el seu palau a Aquisgrà. En aquest últim cas, l'ús d'elements provinents de la tradició imperial tenia el propòsit de legitimar a Carlemany com a successor dels emperadors romans.¹¹

En l'àmbit hispànic medieval no es produeix cap situació comparable a aquestes, ni tan sols en els moments en què la classe dirigent busca la legitimació del seu poder en el passat. Seria el cas de la monarquia astur, que va instaurar un ideal de continuïtat del regne hispanovisigot de caire polític, però mai artístic.¹² També els Reis Catòlics eren especialment conscients de la capacitat de l'arquitectura com a aparador del seu poder, però no van espoliar les construccions antigues a la manera de Carlemany, sinó que van restaurar i reformar els palaus existents al seu territori i van iniciar la construcció d'altres.¹³

Tornant al marc legislatiu de l'espoli, s'ha d'esperar a finals de l'edat mitjana per trobar legislació al respecte, principalment a Itàlia. A partir del s. XIV es va fer habitual que les ciutats promulgessin lleis per protegir els edificis. Un dels capítols dels estatuts de Roma a aquesta època es titulava 'Dels edificis antics, que no han de ser enderrocats', i imposava multes molt altes als infractors.¹⁴ Cal dir, però, que tot i que alguns papes com Pius II i Sixt IV van continuar amb aquesta política de preservació de l'arquitectura de l'Antiguitat durant el s. XV,¹⁵ la construcció de la Roma barroca va suposar la destrucció de tot allò de valor que quedava de la Roma imperial. L'espoli de material de monuments clàssics per

⁸ ALCHERMES, J., "Spolia in Roman Cities of the Late Empire: Legislative Rationales and Architectural Reuse", a *Dumbarton Oaks Papers*, Vol. 48, 1994

⁹ WEISS, R., *The Renaissance Discovery of Classical Antiquity*, Basil Blackwell, Oxford, 1973

¹⁰ TRIGGER, B. C., *Historia del pensamiento arqueológico*, Crítica, Barcelona, 1992

¹¹ BRENK, *op. cit.*

¹² CID PRIEGO, C., *Arte prerrománico de la monarquía asturiana*, Oviedo, 1995

¹³ YARZA, J., *Los Reyes Católicos. Paisaje artístico de una monarquía*, Nerea, Madrid 1993

¹⁴ GREENHALGH, *The survival of roman antiquities in Middle Ages*, Duckworth, London, 1989

¹⁵ TRIGGER, B. C., *op. cit.*

part del propi papat, en aquest cas d'Urbà VIII, va ser tan salvatge, que es va popularitzar a tota Roma la dita: *Quod non fecerunt barbari, fecerunt Barberini*, que significa literalment 'Allò que no han fet els bàrbars, ho han fet els Barberini'.

Les construccions antigues i les descobertes arrel de l'ocupació d'un nou territori tenen una importància cabdal més enllà de l'aprofitament del material, ja que constitueixen una font molt valuosa de coneixement pels artesans. Pel simple fet d'examinar aquestes obres, l'artesà s'enriqueix amb noves tècniques i solucions decoratives. Pot copiar-les, adaptar-les a la seva manera de treballar o ignorar-les de manera més o menys conscient, però haurà quedat per sempre a la seva retina. Es tracta de reutilitzacions a nivell més profund, no tant del material com del saber, i posen de manifest el caràcter documental de l'arquitectura, especialment durant l'edat mitjana.

Les transferències de composicions geomètriques d'un col·lectiu a un altre revelen la materialitat de l'herència cultural estrangera en època medieval, on la transmissió de coneixement es fa en molts casos a través de la pròpia experiència, de manera visual, segons el que troben els artesans nòmades a les rutes que segueixen o en el seu entorn immediat. Aquesta circumstància explica la manca de participació destacable d'elements de tradició hebrea en aquests processos de contaminació mútua. És cert que hi ha constància de l'existència de mestres d'obres sefardites a partir del s. XIII, però majoritàriament en obra civil i no necessàriament per encàrrec dels seus correligionaris.¹⁶ La situació d'inseguretat de moltes comunitats jueves medievals i la seva submissió al poder cristià o musulmà va condicionar la construcció de la majoria de les sinagogues, que en gran part dels regnes hispànics medievals no podien sobrepassar ni en alçada ni en bellesa a les esglésies.¹⁷ Fins i tot, es va fer habitual la ubicació de la sala d'oració a un nivell més baix del carrer per aconseguir més alçada, amb un exterior auster i tota la decoració i la riquesa constructiva reservada – i amagada - a l'interior.¹⁸

En aquesta època, la transmissió generacional i continuada de la tradició constructiva i la seva evolució natural, feien el seu camí en convivència amb les noves maneres de fer importades d'altres indrets. El cas peninsular és significatiu en aquest sentit a causa del constant moviment de les fronteres i dels processos de conquesta i repoblació. Els mestres d'obres que es trobaven sota el jou d'un altre grup ètnic dominant, podien veure limitada la seva producció a l'àmbit domèstic durant molts anys. Això hauria impedit a generacions de constructors la participació en l'edificació d'obres significatives per la seva comunitat, que són les que requereixen un programa iconogràfic substancial. Per tant, hi hauria hagut talls rellevants en l'evolució natural dels repertoris simbòlics de l'arquitectura d'aquests pobles.

Cal dir que també es van donar situacions en què els constructors treballaven en edificacions dedicades a cultes aliens, com és el cas dels alarifes cristians o musulmans a les sinagogues mudèjars o els artesans cristians a la Mesquita de Córdoba.¹⁹ Tanmateix, es tracta d'unes circumstàncies molt diferents, on el col·lectiu de constructors és requerit únicament pel seu prestigi, o bé treballa en condicions d'inferioritat sota la direcció d'un mestre d'obres d'un grup dominant. En qualsevol dels dos

¹⁶ CÓMEZ, R., *Los constructores de la España medieval*, Universidad de Sevilla, Sevilla, 2001

¹⁷ LACAVE, J. L., *Juderías y sinagogas españolas*, Mapfre, 1992

¹⁸ PELÁEZ, J., *La Sinagoga*, El Almendro, Córdoba, 1988

¹⁹ S'han trobat marques d'artesans cristians entre les dels musulmans, actualment exposades a la mateixa Mesquita de Córdoba

casos, s'estaria actuant en una obra dedicada a una altra comunitat i per tant, malgrat la inevitable contaminació mútua, els artesans no estarien desenvolupant el repertori propi, i menys a nivell comunitari.

Per una altra banda, tant els alarifes musulmans com els artesans cristians es van trobar abocats, en un moment o altre, a coexistir amb una tradició arquitectònica aliena, que els devia resultar per força estranya i que contenia elements novedosos. Els mestres d'obres van incorporar alguns d'aquests dissenys trobats al seu repertori constructiu i decoratiu, que es va veure enriquit per les aportacions externes. A més, la reutilització de materials va afavorir la introducció d'algunes d'aquestes figures foranes a les noves edificacions i va facilitar la seva assumpció com a pròpies per part dels diferents grups socials.

En la construcció hispànica medieval, és freqüent la reutilització d'elements constructius d'època romana. En particular, de làpides funeràries als panys de muralla de molts punts del territori, i de capitells i columnes en tot tipus d'edificis. A banda de l'aprofitament estricte del material, per la present investigació resulta especialment interessant la selecció d'elements en funció de la simbologia que presenten. Segons el context, aquests elements poden utilitzar-se com a simples carreus, o bé esdevenir elements significatius de l'edifici, si els motius que decoren la peça són prou afins amb la nova situació.

La intenció d'aquest capítol radica en aprofundir en els condicionants i en el resultat d'aquest intercanvi, particularment en el cas de peces que presenten ornamentació geomètrica i que van ser creades originalment i reutilitzades en context medieval i peninsular. S'analitzaran diferents maneres d'enfrontar la reutilització de materials constructius i també la reproducció que fan els artesans de motius geomètrics estranys o novedosos per ells, assimilats a partir de l'observació d'arquitectures alienes.

La raó més òbvia per reutilitzar materials antics és l'economització de temps i de recursos. Tot i que la reutilització de peces també comporta despeses associades al transport del material i a la necessària presència de picapedrers, doncs sobretot en el cas dels carreus calia ajustar la peça a la seva nova ubicació,²⁰ és evident que en la majoria de casos l'espoliació portava grans avantatges econòmics. Sant Feliu de Vilac és una església del s. XII situada a la Val d'Aran. Molts dels carreus que conformen la nau central d'aquesta església estan gravats amb creus gregues, cercles, espirals i altres figures, que devien quedar cobertes en el moment de la construcció per les pintures murals habituals a les parets de les esglésies romàniques del Pirineu.

En casos com aquest, la decoració que presentessin les peces reutilitzades eren irrellevants, ja que quedaven ocultes en l'obra final. Això resulta encara més clar en les reutilitzacions de material per l'execució dels fonaments de la nova edificació. Només es té constància d'aquest tipus de peces en construccions molt concretes, per exemple a les poques que s'han hagut de traslladar. Al capítol dedicat a les geometries exclusives²¹ es mostrarà el cas de San Pedro de la Nave, una església visigòtica on es van emprar làpides funeràries romanes als fonaments. També s'estudiarà, però, l'enorme influència

²⁰ CABALLERO, L. / UTRERO, M. A., "Una aproximación a las técnicas constructivas de la Alta Edad Media en la Península Ibérica. Entre visigodos y omeyas", a *Arqueología de la Arquitectura*, 4, 2005

²¹ pàgina 257 i següents

exercida pels símbols funeraris d'aquestes esteles al repertori iconogràfic del temple visigòtic. Convé tenir en compte que fins i tot quan s'evitava mostrar el material reutilitzat a les edificacions, aquest exercia un paper rellevant en la transmissió dels elements simbòlics tradicionals, doncs donava als artesans informació de primera mà sobre els traçats utilitzats en èpoques anteriors.



Castell de Gormaz, Soria, 965



Sant Feliu de Vilac, interior, Lleida, s. XII

Més enllà d'aquest indubtable estalvi econòmic, hi devien intervenir altres aspectes decisius, sobretot si es té en consideració que la gran majoria de casos de reutilització es donaven en un entorn rural. Podria haver-se decidit tenir en compte un element arquitectònic antic per la manca de capacitat tècnica de l'equip de constructors, el valor que tingués la peça en concret per la comunitat, la vigència del significat de la simbologia, o perdut aquest significat, el valor ornamental de la mateixa.

Un cas singular és l'altar preromànic del s. X de Sant Vicenç de Cardona, actualment a l'Museu Nacional d'Art de Catalunya (MNAC), que es va reutilitzar posteriorment com a pica beneitera. La sacralitat de la peça, segurament utilitzada per la comunitat com a altar durant molt de temps, podria haver estat raó suficient per decidir conservar-la. Un altre exemple de reutilització en una ubicació preeminent és la façana de Sant Pau del Camp. Durant la construcció de la nova església al s. XII, es van utilitzar per la portada dos capitells corintis i dues impostes d'origen visigòtic. Cada imposta presenta diverses figures geomètriques amb perímetre circular i aliniades horitzontalment.

Ambdós elements, pica beneitera i portada, són d'una transcendència capital, i per tant, ni les peces reutilitzades ni la seva decoració podien entrar en conflicte amb la simbologia pròpia de l'època. En efecte, la majoria de figures geomètriques presents a les dues peces són creus, espirals i flors de sis pètals. Es tracta de traçats amb una forta tradició cristiana, i apareixen amb freqüència a les construccions eclesiàstiques contemporànies. Aquestes geometries eren plenes de contingut pels artesans de l'època, i per tant, haurien tingut preferència per elles a l'hora de triar les peces a reutilitzar en una posició tan important.

El que és més significatiu en aquests dos casos, és que les figures citades van acompanyades d'altres motius menys habituals, com flors de vuit pètals amb perímetre quadrat, o cercles concèntrics. Cap d'aquestes geometries són pròpies de l'època, però es tracta de figures que podríem anomenar

neutrals, sense càrrega negativa. És a dir, formes amb un valor estètic propi, probablement sense un significat manifest en el moment de la reutilització, i que no entren en conflicte amb el nou ús que se li dóna a la peça.



Sant Vicenç de Cardona, altar preromànic reutilitzat com a pica beneitera, Barcelona, s. X²²



Sant Pau del Camp, portada, Barcelona, s. XII

Les peces més assíduament reutilitzades pels constructors medievals de la península pertanyen a l'arquitectura romana i a la visigòtica. Sembla obvi perquè es tracta de les construccions més importants presents a la península a l'alta edat mitjana, però també cal valorar altres factors. En el cas de l'arquitectura romana, la qualitat i l'abundància dels materials devien ser decisius, així com el prestigi cultural de l'antiguitat clàssica. Pel que fa a les peces visigòtiques, cal considerar la renovació generalitzada de les esglésies existents als territoris cristians que es produeix al voltant del s. XII. Aquesta renovació devia veure's afavorida per l'estabilitat aconseguida al terç nord peninsular després dels primers segles de reconquesta, i probablement també responia a les necessitats de culte dels repobladors de les antigues zones frontereres. Tanmateix, s'ha de tenir en compte que gran part de les esglésies visigòtiques existents devien estar ja molt malmeses després de segles de conflictes i d'abandonament. És en aquest context de reconstrucció on la reutilització de part de les construccions visigòtiques preexistents esdevingué quelcom natural.

Pel que fa al repertori simbòlic medieval constituït per figures geomètriques, l'arquitectura visigòtica és el gran referent. El repertori decoratiu visigòtic havia begut de diverses fonts, principalment de l'art hispanoromà, de les pervivències indígenes de les zones menys romanitzades de la península, i de l'orfebria tradicional dels gots i dels pobles bàrbars en general. Després de la invasió islàmica, els alarifes musulmans van trobar-se amb l'arquitectura existent a la península i van incorporar alguns dels elements típicament visigòtics al seu propi inventari, que era en gran part hereu de l'art bizantí.

²² imatge presa al MNAC

En el cas del nord peninsular, ja en els primers moments de resistència cristiana les geometries gravades a les edificacions visigòtiques van nodrir el repertori geomètric dels artesans asturs. L'art mossàrab també incorpora a les seves formes contaminades per l'art califal algunes geometries característicament hispanogodes, que és molt probable que haguessin assumit directament de l'arquitectura visigòtica conservada al sud peninsular abans d'entrar en contacte amb l'art astur. Més endavant, i en consonància amb la seva sensibilitat geomètrica, l'art romànic també va recórrer a les restes visigòtiques presents al territori a l'hora d'enriquir el seu catàleg de formes decoratives.

És difícil trobar a l'art hispànic medieval motius geomètrics de nova creació que siguin prou representatius. El que sí és cert és que van construir-se alguns edificis amb un gust peculiar pel repertori geomètric, amb dissenys únics i incomparables a cap altre programa decoratiu, però que no van transcendir a altres edificacions. S'aprofundirà en l'estudi d'aquest tipus d'obres singulars al capítol dedicat a les geometries úniques.²³ En un altre ordre de coses, també cal tenir en compte la indiscutible introducció de geometries foranes que no s'havien vist mai abans al territori, com per exemple els llaços islàmics.

Un dels casos més interessants de reutilització de peces visigòtiques es va produir abans de l'impuls constructor del s. XII que esmentàvem abans. Es tracta dels carreus de pedra que els alarifes musulmans van reaprofitar per fortificar la ciutat de Toledo. Com a capital del regne hispanogot en el moment de la invasió musulmana, la ciutat de Toledo concentrava els edificis més representatius del poder visigòtic a la península. Per una altra banda, era pels invasors un baluard essencial, fins al punt que la seva pèrdua segles després va significar el final dels regnes taifes peninsulars i l'inici de la dominació almoràvide a Al-Andalus - la presa de Toledo per part d'Alfons VI l'any 1085 va obligar els reis taifes a demanar ajuda al soldanat almoràvide del Magreb²⁴ -. Per tal de protegir la ciutat, els nous habitants musulmans van construir torres de defensa de pedra de base quadrada, amb una petita obertura a cada façana. Després de la reconquesta cristiana, algunes d'aquestes construccions es van transformar en campanaris amb l'addició d'un cos superior de maó, i en la majoria dels casos s'han conservat fins als nostres dies.

L'únic element ornamental de les façanes d'aquestes torres consisteix en un fris decoratiu a l'alçada de la llinda de les obertures. Està format per una filada de carreus visigòtics gravats amb greques de flors de quatre pètals, que era un dels motius geomètrics més representatius de l'arquitectura hispanogoda. Les modernes campanyes de restauració van propiciar l'eliminació de l'encalçat que cobria les edificacions toledanes i actualment mostren la pedra nua, però cal tenir present que el seu aspecte original era totalment emblanquinat a excepció d'aquesta sanefa. Aquesta circumstància indica que la greca de flors de quatre pètals devia ser especialment apreciada pels alarifes musulmans, com també ho suggereix el fet que altres peces similars amb gravats diferents s'empressim com simples carreus ocults sota l'acabat exterior d'arrebossat blanc.

²³ pàgina 155 i següents

²⁴ BORRÁS, G. M., *El Islam. De Córdoba al mudéjar*, Sílex, Madrid, 1990



El Salvador de Toledo, s. X-XI



San Bartolomé de Toledo, s. X-XI

Aquest ús de carreus visigòtics a la construcció civil califal és il·lustratiu de la teoria sostinguda per alguns autors segons la qual l'art visigòtic hauria servit de pont entre la decoració romana i la decoració califal de Córdoba.²⁵ De fet, les flors de quatre pètals van ser molt utilitzades als paviments de mosaic romans de tota la península, ja fos en composicions longitudinals o en dos dimensions. Malgrat el seu protagonisme a l'art visigòtic, la greca de flors de quatre pètals no és un motiu que tingués una repercussió posterior rellevant en l'arquitectura peninsular, ni islàmica ni cristiana.

Tanmateix, l'anàlisi d'aquesta reutilització resulta útil perquè posa en evidència que els alarifes musulmans no només coneixien les restes visigòtiques, sino que s'interessaven per elles com a material arquitectònic i les tenien en compte, si més no, per la construcció civil. De manera paral·lela, senyala l'existència d'uns criteris per seleccionar i reutilitzar la decoració geomètrica dels materials preexistents. Segons aquests principis, en una primera fase s'hauria tolerat la presència d'algunes figures geomètriques estranyes a les noves edificacions, i hi hauria més resistència de cara a incorporar-les al repertori iconogràfic propi de cada comunitat artesanal.

A les façanes de diverses esglésies romàniques del Pirineu lleidatà, apareixen una sèrie de blocs de pedra gravats amb figures antropomorfes que semblen ser làpides reutilitzades. La majoria d'elles devien quedar cobertes amb el morter de calç que s'aplicava per protegir la pedra de la intempèrie,²⁶ però en ocasions constitueixen elements ornamentals importants de la façana principal. És el cas de dues esglésies del s. XII de la zona d'Isil, on la intenció inicial de donar protagonisme a aquestes peces resulta evident si s'observa la cura amb què van ser situades a la façana.

Es tracta de quatre llores de dimensions molt similars que presenten diverses composicions on una parella de personatges s'agafa del braç o per les espatlles. A excepció d'un dels exemplars, més senzill, totes es completen amb una simbologia característicament cristiana, com les flors de sis pètals, els crismons i les creus patades sobre asta. Aquest tipus de signes indiquen un origen paleocristià de les

²⁵ PAVÓN MALDONADO, B., *El arte hispanomusulmán en su decoración geométrica*, Instituto de Cooperación con el Mundo Árabe, Madrid, 1975

²⁶ s'ampliarà la informació sobre el revestiment de les façanes al capítol dedicat a les geometries de l'artesà, pàgina 183 i següents

peces, però no pot descartar-se que fossin d'execució posterior. Cal destacar també la presència de dues estrelles de cinc puntes de traçats diferents a una de les làpides, que podrien ser signes personals.²⁷ En aquest cas, complirien probablement una funció identificativa similar a l'epigrafi que apareix a les lloses. Tot i que la majoria d'inscripcions semblen ser abreviatures, a una de les d'Alòs d'Isil poden llegir-se clarament els noms dels dos personatges representats, Arnal i Piher.



Sant Joan d'Isil, façana principal, Lleida, s. XII



Sant Lliser d'Alòs d'Isil, façana principal, Lleida, s. XI-XIIII

En el cas de Sant Joan d'Isil, dues làpides es disposen a la vertical de la portada i just per sota del ràfec. Estan flanquejades per dues mènsules acabades en forma de rostre humà, com moltes altres de la mateixa façana. Aquesta ubicació va obligar a interrompre de manera abrupta les arcuacions cegues que conformen el fris de coronament, i per tant havien de ser un element destacat des del moment de la construcció. La portada de Sant Lliser d'Alòs d'Isil, en canvi, presenta dues lloses, una a cada banda de les arquivoltes. Curiosament, la del costat dret es situa a sobre de dues mènsules en forma de cap humà, que recorden a les de Sant Joan, però que són les úniques d'aquest temple.

La relació entre aquests dos edificis va més enllà de la reutilització d'aquestes peces i s'estudiarà a fons al capítol dedicat a les geometries distintives, on s'apunta la possibilitat que fossin obra d'un mateix grup de constructors.²⁸ Com es mostrarà llavors, també estan vinculades a altres obres de la zona, però només a Isil s'empren aquestes lloses amb figures antropomorfes. Aquesta circumstància podria indicar l'afecció de la comunitat per aquestes peces, o si més no, una preferència estètica per part dels constructors de l'edifici.

No pot descartar-se que aquests carreus s'haguessin executat durant l'obra per incloure'ls a la façana com a homenatge als donants principals, per exemple, però el manifest caràcter religiós de la simbologia utilitzada té importants connotacions funeràries. A més, poden observar-se similituds evidents entre les cares dels personatges d'aquestes peces i la resta d'elements amb forma de rostre humà, tot i que el disseny de les làpides és més orgànic i expressiu que el de les escultures del s. XII, i la seva execució més basta. Si es té en compte que a l'arquitectura d'aquesta zona són molt habituals les

²⁷ al llarg de la investigació es mostrarà la vocació dels pentalfes com a marques personals, per exemple a les pàgines 203 i 219

²⁸ pàgina 91 i següents

mènsoles i altres elements arquitectònics en forma de rostre humà, especialment a la Seu d'Urgell, és possible que les làpides paleocristianes servissin com a inspiració als artesans posteriors.

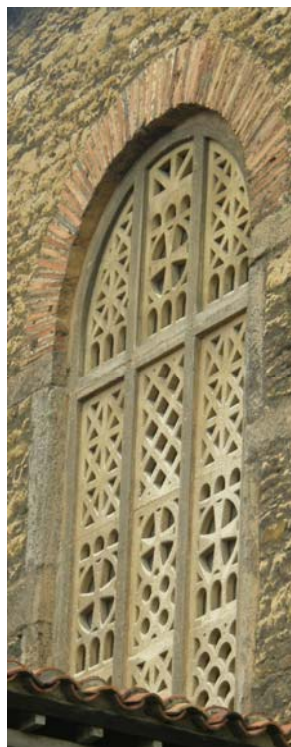
Les lloses han arribat als nostres dies molt danyades, ja que en algun moment posterior a l'aixecament dels temples es va mutilar el cos dels personatges de cintura en avall a tres de les quatre peces. Molt probablement, els fragments de les figures que es van arrencar van deixar de ser ben vistos i es va decidir eliminar-los. Devien estar associats a algun tipus de simbologia, doncs no es pot atribuir aquest acte simplement a la nuesa dels personatges perquè la làpida que resta intacta presenta un cos despulat.

Cal dir que sembla que els motius censurats són de caire majorment figuratiu, i que les figures geomètriques s'han conservat majoritàriament, però en qualsevol cas es tracta d'un testimoni de la modificació dels criteris de selecció de les imatges al llarg del temps. Per concretar, es podria establir l'existència d'uns paràmetres que van modificant-se al llarg del temps i que determinen quins dels traçats heretats de generacions i cultures anteriors són *prohibits* – no és permès de fer-los servir mai -, *neutrals* – poden ser presents a l'arquitectura però no s'assumeixen com a propis - o *preferents* – el col·lectiu d'artesans els incorpora al seu repertori, i la comunitat al seu imaginari col·lectiu -.

Un dels components més singulars de les façanes visigòtiques, que més tard conservarien l'arquitectura astur i la califal, és la gelosia de pedra. Es tracta d'un element que posteriorment evolucionarà molt en l'art hispanomusulmà, però que en context cristià només tornarà a utilitzar-se amb assiduitat al mudèjar.



Seu d'Ègara, Terrassa, s. VI-VIII



Santullano, Oviedo, 842



Mesquita de Còrdoba, 987-997

Les figures més habituals a les gelosies de les construccions visigòtiques són les diagonals i els arcs. Aquests motius van ser recollits pels artesans asturs a l'hora de traçar gelosies, però no com a elements compositius principals, sinó que servien de marc a la creu patada, que va ser sempre l'element preeminent, i com es mostrarà posteriorment,²⁹ el símbol per excel·lència de la monarquia i del Regne d'Astúries. Tot i que la creu patada és una figura molt rellevant a l'art visigòtic, no apareixia mai a les seves gelosies. És l'arquitectura astur la que li dóna un paper primordial a totes les ubicacions possibles. En la utilització d'aquest tipus de gelosies a l'arquitectura califal, la creu es descarta com a figura *prohibida*, doncs constitueix el símbol més representatiu del cristianisme.

A les façanes califals la formalització material de la gelosia és molt similar a la cristiana, i fins i tot s'en pot trobar alguna dissenyada a base de diagonals o d'arcs. En la majoria de les peces, però, el traçat és de caràcter típicament islàmic, en forma d'esvàstiques, aspes, llaços de sis i llaços de vuit, i motius no purament geomètrics, com ataurics molt senzills. L'ús dels mateixos elements arquitectònics amb decoracions geomètriques diferents segons el context, implica que en aquest cas l'ús de la geometria havia evolucionat més profundament que el sistema constructiu pel que fa al desenvolupament de signes identitaris i diferenciadors d'un grup social o religió.

Les gelosies de pedra són també un cas exemplar de la variabilitat dels paràmetres amb els quals es determina el valor de cada figura geomètrica. Aquests criteris no només es modifiquen al llarg del temps, sinó en passar d'un entorn social a un altre, i també quan s'ubiquen a un element constructiu diferent de l'usual. S'ha mostrat que geometries importants de l'art visigòtic, com les diagonals i els arcs, perden importància dins de l'art astur i no aconsegueixen fer-se un lloc destacable en el califal. Tanmateix, en tots dos casos es segueixen utilitzant en les gelosies ni que sigui de manera residual. Aquesta resistència de diagonals i arcs a desaparèixer i desvincular-se de les gelosies indica la profunda identificació d'aquestes formes geomètriques amb l'element arquitectònic. Probablement aquesta afinitat portava a l'artesà a continuar traçant aquestes figures *neutrals* sense una voluntat massa conscient d'estar adaptant un repertori geomètric aliè, sinó com a part de la lògica constructiva de la peça. S'analitzarà més profundament aquesta filiació entre les figures geomètriques i les tècniques constructives més endavant, al capítol dedicat a les geometries de la matèria.³⁰

Un altre exemple paradigmàtic i molt precoç de la creu com a figura *prohibida* en context musulmà és el fenomen que va condicionar el disseny de les primeres monedes islàmiques. Quan la comunitat musulmana va sortir de la península Aràbiga no tenia cap tradició administrativa, i es va veure abocada a utilitzar les infraestructures dels imperis existents a l'època, el Bizantí i el Persa Sassànida. Abans de la reforma monetària omeia de finals del s. VII, van copiar les monedes bizantines, cosa que en realitat feien habitualment molts altres estats a l'època. Es va imitar especialment el sòlid d'Heracli, fent només dos canvis significatius: adaptar les inscripcions a l'àrab i eliminar o substituir el travesser de la

²⁹ pàgina 79 i següents

³⁰ pàgina 231 i següents

creu sobre grades típica del sòlid bizantí, per tal d'evitar el simbolisme cristià.³¹ És significatiu el fet que no es veiés la necessitat de crear un nou símbol per l'anvers de la moneda, i que n'hi hagués prou amb realitzar les mínimes transformacions per tal d'evitar que fos un element singular d'una altra religió, i per tant prohibit.



Sòlid d'Heracli, Bizanci, 610-641



Sòlid de Siconulf, Salern, Itàlia, 839-349³²



Moneda islàmica, s. VII³³

Tal com s'ha esmentat anteriorment, les construccions visigòtiques eren conegudes i aprofitades com a canteres pels constructors medievals, i en millor o pitjor estat, s'en podien trobar a pràcticament tota la península. La història de l'arquitectura religiosa mostra com sovint els temples es reconstruïen al mateix emplaçament de temples anteriors, que restaven com a fonaments o criptes successives. I habitualment, no es tractava de reconstruccions totals, sinó que es superposaven les restes d'edificis consagrats a diferents creences religioses, o es feien les adaptacions necessàries per tal que la construcció existent acollís un altre culte. És indubtable, doncs, el coneixement del repertori geomètric utilitzat a les edificacions antigues per part dels mestres d'obres i constructors posteriors, independentment de l'ús que en fessin. Tanmateix, els motius ornamentals típics de l'arquitectura visigòtica no segueixen un mateix recorregut històric. Mentre que algunes d'aquestes figures, com la greca de flors de quatre pètals o els cercles concèntrics, pràcticament no tenen conseqüències en l'arquitectura peninsular posterior, d'altres van reapareixent en diferents punts del territori al llarg del temps.

La trajectòria de la creu és especialment singular, ja que tot i que es tracta del símbol per excel·lència del culte cristià, no té una continuïtat ni un protagonisme destacables en els repertoris simbòlics utilitzats en les construccions posteriors. La gran majoria de creus visigòtiques són patades i presenten un cercle central, i sovint es troben circumscrites o emmarcades per figures quadrangulars. Gaudeixen d'un paper rellevant als programes iconogràfics gravats en pedra de façanes i elements interiors de les esglésies visigòtiques. Després, tan sols se'ls va donar un paper important a l'arquitectura astur del s. IX, doncs com s'explicarà al capítol dedicat a les geometries distintives,³⁴ n'eren l'emblema. Aquesta circumstància va suposar que no només s'empressin a les gelosies de pedra típiques dels temples que es mostraven abans, sinó també a les façanes de les construccions civils.

³¹ DOMÉNECH, C., "La moneda islàmica: el poder de la escritura", al XXII Seminari d'Història monetària de la Corona d'Aragó, 15-16 maig 2012, *Imatges, símbols i llegendes de la moneda. XXII Seminari d'història monetària de la Corona d'Aragó*, Gabinet Numismàtic de Catalunya, 2012

³² les dues imatges de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

³³ imatge de GRABAR, O., *La formación del arte islámico*, Cátedra, Madrid, 1979

³⁴ pàgina 79 i següents

Passat aquest període, les creus només apareixen puntualment i sense un paper clar dins del sistema decoratiu i simbòlic dels edificis. Són molt habituals a les làpides funeràries, sobretot a partir del s. XII. També es conserven moltes de les creus de consagració pintades a columnes i parets³⁵ com a resultat dels ritus de sacralització de l'espai abans de dedicar-lo al culte. Aquests dos casos no fan sinó posar de manifest la inqüestionable força simbòlica de la creu, però en un entorn aliè a la feina dels mestres d'obra medievals. Aquests usos no poden inscriure's dins del programa iconogràfic d'una església, i en qualsevol cas són de realització posterior i aliena a l'aixecament de l'edifici. S'aprofundirà en el paper de la creu a la construcció al capítol sobre les geometries cristianes.³⁶



Catedral de Tudela, nau central, s. XII-XIII



Església de Tobed, nau, Zaragoza, s. XIV

Les figures del repertori visigòtic que més rellevància van tenir posteriorment van ser la flor de sis pètals, la roda de radis corbs i l'espiral, tot i que la seva presència mai va ser contínua i van patir trajectòries molt desiguals. Que siguin precisament aquestes tres figures les que van tenir una major repercussió a l'art peninsular posterior està íntimament relacionat amb el seu caràcter ancestral. Tal com s'ha apuntat al capítol anterior,³⁷ es tracta de formes geomètriques presents a la península des de temps remots molt anteriors a la romanització, i per tant, molt arrelades en la imatgeria col·lectiva de la població indígena.

La flor de sis pètals va ser la figura que deixà una empremta més important i longeva. Un dels seus usos més habituals i continu en el temps és el funerari, ja sigui a sepulcres, inscripcions o làpides, i de fet, era un element habitual a les esteles funeràries d'època ibera i romana de tota la península. En aquest context, i probablement des de que es va començar a traçar, s'utilitzava per representar estrelles, com posa de manifest el fet que sovint vagi acompanyada d'una lluna creixent. La flor de sis pètals és una figura molt present en l'art astur del s. IX, i pren un protagonisme extraordinari en dos moments posteriors: a l'art mossàrab del s. X com a decoració dels modillons típics d'aquesta arquitectura, i al romànic, en especial a les dovelles de les portades de moltes esglésies del Pirineu.

³⁵ BEIGBEDER, O., *Lexique des symboles*, La Pierre-qui-vire, Zodiaque, 1969

³⁶ pàgina 143 i següents

³⁷ pàgina 8 i següents

En tot el seu recorregut manté el caràcter de representació estel·lar, com posen de manifest alguns timpans romànics en què es disposa a la composició com a estrella de Betlem. De fet, tant els modillons mossàrabs com les portades romàniques són elements alts, en el cas de la portada fins i tot en forma de volta celeste, i per sota dels quals ha de passar el fidel per accedir al recinte sagrat. És lògic que elements arquitectònics com aquests es concebessin com a representacions celestes, en aquest cas de caire esquemàtic. Els modillons mossàrabs són també el medi en què reviu les rodes de radis corbs³⁸ després del visigòtic, i per tant, amb tota probabilitat també amb un significat astral. Les rodes de radis corbs no tornaran a tenir mai una presència destacable, i després del s. X només se'n troben de manera puntual. Però tot i així, ja entrat el s. XIV semblen conservar rastres del seu significat primitiu, doncs es van utilitzar a la decoració d'algunes sostrades mudèjars, i sovint es dauraven.



Urna funerària, Burgos, s. I-II d.C.³⁹



Sant Martí de Mura, timpà, Barcelona, s. XII⁴⁰

Per acabar amb la repercussió del repertori visigòtic geomètric a l'art peninsular medieval, cal parlar de l'espiral. Mai deixa de tenir-se en compte completament, però només en comptades ocasions pren un protagonisme remarcable. Una d'elles seria en l'àmbit de la forja, en què, com es desenvoluparà al capítol de les geometries de la matèria,⁴¹ el propi treball del material afavoreix el traçat d'aquesta figura. S'han conservat ferramentes de portes i reixes del s. XII, i brasers del s. XIV, principalment. En tots els casos, les barres que componen la peça es cargolen als extrems en forma d'espiral per adquirir rigidesa, i es relliguen entre elles per conformar la peça final.

També és d'especial interès el paper de les espirals als capitells del romànic català, que es presenten en una composició formada per dues espirals simètriques amb un traç vertical central, a l'eix de simetria. Cal precisar en aquest punt que la persistència en l'ús de les espirals als capitells deriva clarament de les successives còpies i reinterpretacions de les volutes dels models clàssics, una qüestió que es desenvoluparà al capítol dedicat a les geometries vives.⁴² Tanmateix, als exemples que s'exposaran a continuació, les espirals s'han arribat a alienar de tal manera de l'element arquitectònic que

³⁸ pàgina 253 i següents

³⁹ imatge presa al Museu d'Arqueologia de Catalunya, Seu de Barcelona

⁴⁰ imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

⁴¹ pàgina 237 i següents

⁴² pàgina 270 i següents

es presenten com motius independents gravats a la superfície dels capitells i deslligats completament de la seva configuració essencial.

La utilització simbòlica de les espirals simètriques com a representació esquemàtica de l'arbre⁴³ ja era habitual a la península en temps visigòtics, i exemples francesos d'estructura similar, tot i que de caire més figuratiu, han sigut identificats amb l'arbre del Judici⁴⁴. Dins del repertori bíblic podria també tractar-se de l'arbre de la vida, però l'arbre del coneixement del bé i del mal sembla més en consonància amb el caràcter allisonador i advertidor dels perills del món exterior habitual als capitells dels claustres romànics. L'arbre és un símbol que trascendeix l'escenari cristià, i arrela a un món molt més antic com a representació de la dualitat entre allò terrestre - el tronc - i allò celeste - les branques -. Cal dir que en context romànic, sovint s'ha interpretat que l'arbre en "Y" amb dues branques simètriques, simbolitza dos antagonismes profundament lligats a l'ésser humà i als principis religiosos. Es tracta de la dualitat antropològica formada pel cos i l'ànima i sobretot, del dualisme moral que oposa el bé al mal i les virtuts als vicis.⁴⁵



Sant Pere de Casserres, claustre, Barcelona, s. XI



Santa Maria de Poblet, refetor, Tarragona, s. XII



Santa Maria de l'Estany, claustre, Barcelona, fi del s. XII

Aquest disseny en concret, per exemple, passa de l'art visigòtic al romànic català del s. XII, amb el precedent de Sant Pere de Casserres, de finals del s. XI, que pot dir-se que va fer de focus de difusió de motius geomètrics visigòtics. Es tracta d'una de les poques construccions romàniques on poden trobar-se cercles concèntrics, i sembla ser una de les primeres conservades en recollir l'espiral en forma d'arbre després del visigòtic. L'equip de constructors que va aixecar el monestir de Sant Pere de Casserres, i en particular el seu claustre, devia tenir fàcil accés o contacte amb alguna edificació visigòtica que si existia a la zona, s'ha perdut. Aquesta teoria vindria reforçada pel capitell de l'Estany que es troba al costat de l'arbre del Judici, que mostra una retícula de flors de sis pètals, molt original en context romànic però que constitueix un motiu típicament paleocristià.

⁴³ PUIG I CADAFALCH, J., *L'Art visigòtic i les seves survivances: recherches sur les origines et le développement de l'art en France et en Espagne du IVe au XIe siècle*, F. de Nobele, Paris, 1961

⁴⁴ BEIGBEDER, O., *op. cit.*

⁴⁵ GUERRA, M., *Simbologia romànica. El cristianisme y otras religiones en el arte románico*, Fundación Universitaria Española, Madrid, 1986

Els diferents exemples de reutilització que s'han citat al llarg del capítol, i les reflexions que ha originat l'estudi dels mateixos, donen lloc a una sèrie de conclusions que val la pena desenvolupar i que s'exposen a continuació. D'entrada, cal insistir en la importància documental de l'arquitectura durant l'edat mitjana. El principal medi de transmissió del saber arquitectònic entre grups culturals diferents, més enllà de l'experiència de la tradició artesanal adquirida pels aprenents als tallers de construcció, recau en l'observació de les construccions realitzades per col·lectius aliens. L'accés dels artesans a edificis construïts en èpoques anteriors o bé per tradicions diferents a la pròpia, marcarà el desenvolupament de la cultura constructiva de la seva comunitat.

En l'àmbit de la península Ibèrica, a més del caràcter itinerant de molts dels equips de constructors en busca d'obres on treballar, són determinants la proximitat i la facilitat d'accés a obres dedicades a un altre culte, cristià o islàmic. I tampoc pot oblidar-se la col·laboració d'artesans cristians i musulmans en tallers mixtes o com assalariats, que va posar en contacte els mestres d'obres i els obrers amb les pràctiques de tradicions constructives totalment diferents, i que devia afavorir enormement, sinó ser la causa directa, de la formació de l'art mudèjar.

Tanmateix, l'arquitectura hispànica es veurà enriquida per l'arribada de mestres d'obres de la resta d'Europa, i el Camí de Santiago constituirà un pol d'atracció especialment fecund. Aquest fenomen aportarà la manera de fer i les novetats artístiques i tecnològiques vigents als diferents llocs d'origen dels seus portadors. Alguns casos dels que es tenen proves documentals serien els dels artesans de mosaics sol·licitats per Al-Hakam II a l'emperador de Bizanci per la Mesquita de Córdoba,⁴⁶ dels picapedrers llombards a les esglésies romàniques del Pirineu⁴⁷ o del mestre Enric, d'origen francès, que va intervenir en la construcció de la Catedral de Burgos i després va aixecar la de León,⁴⁸ però devia haver-ne molts d'altres.

Pel que fa a la comunitat jueva, tot i que es té constància de l'existència de mestres d'obres sefardites, la manca d'una tradició constructiva important i la seva situació social són determinants. En primer lloc, les restriccions a què es veuen sotmesos sota la dominació cristiana o islàmica, la manca de requeriments espacials especials de les sinagogues, i el caràcter reduït de la majoria de jueries, limiten en molts casos la construcció de temples jueus a l'adaptació d'una habitació per a l'oració pública.⁴⁹ Per una altra banda, les úniques sinagogues medievals arquitectònicament rellevants que han arribat fins als nostres dies van ser construïdes per tallers mudèjars. Es tracta de les dues sinagogues conservades a Toledo i de la de Córdoba. Cap de les tres compta amb trets característicament hebreus, ni amb tècniques constructives o elements ornamentals importants aliens a la tradició mudèjar, a excepció dels frisos epigràfics, que evidentment estàn escrits amb escriptura alefat i en hebreu.

En aquest aspecte, sí que és destacable la diferència d'interpretació de les inscripcions islàmiques per part de la comunitat cristiana i de la jueva. En els edificis mudèjars cristians, habitualment es copia l'escriptura àrab com si fos un element decoratiu més, com succeeix a la sostrada de la Catedral de

⁴⁶ MOMPLET, A.E., *El arte hispanomusulmán*, Madrid, 2004

⁴⁷ PUIG Y CADAVALCH, J. / FALGUERA, A. / GODAY, J., *L'arquitectura romànica a Catalunya*, Facsimil, Barcelona, 1983 (1909-1918)

⁴⁸ CÓMEZ, R., *op. cit.*

⁴⁹ PELÁEZ, J., *op. cit.*

Teruel.⁵⁰ Però en ocasions també pot arribar a percebre's com un element cultural propi. A l'Alcàsser de Sevilla, per exemple es disposen nombroses inscripcions àrabs, la majoria de les quals estan formades per 'Allah' seguit de lloances pietoses.⁵¹ A l'art jueu, en canvi, gairebé totes inscripcions són en la pròpia llengua i alfabet, i amb un contingut propi de la tradició hebrea. Només es tolera ornamentació a base d'epigrafia àrab de manera molt puntual, de la que es mostraran alguns exemples al capítol dedicat a les geometries vives.⁵² A més, cal dir que l'exterior dels tres edificis és molt auster, i la riquesa constructiva es reserva a l'interior. Tots aquests factors haurien provocat que la tradició hebrea no tingués una participació significativa en el desenvolupament del conjunt de l'arquitectura peninsular.

En un altre ordre de coses, la naturalitat amb què les formes geomètriques es reutilitzen i es reinterpreten al llarg del temps i a les diferents realitats socials, posa de manifest el seu caràcter universal i la seva versatilitat com a element simbòlic. Artesans i homes de ciència de totes les procedències realitzaven els traçats geomètrics coneguts de la mateixa manera, més enllà de la seva llengua, religió i posició social, i independentment de la funció per la qual s'emprés el traçat. L'objectivitat matemàtica de la geometria facilita la seva permeabilitat en àmbits molt diversos i la fa un element transversal idoni per a l'estudi comparatiu de les diferents realitats artístiques.

Pel que fa a les seves qualitats simbòliques, és indiscutible que en alguns casos una figura arriba a estar tan vinculada a un determinat entorn que acaba convertint-se en un símbol exclusiu. Seria el cas de les creus per a l'art cristià o de l'estrella de David per a la comunitat jueva – cal recordar que no va ser un símbol hebreu fins a època posterior i que els àrabs medievals, per exemple, l'anomenaven 'segell de Salomó', a qui consideraven la personificació de la saviesa⁵³ -. També és cert, però, que la majoria de figures geomètriques són dotades de significat segons el seu context, ja sigui a nivell espacial, social, cultural, etc. Les diferents situacions en què es troba una mateixa figura li poden aportar una càrrega simbòlica més o menys intensa, i diversos significats.

Els llaços típics de l'ornamentació islàmica, per exemple, són considerats demostracions visuals de la unitat de Déu i de la seva omnipresència.⁵⁴ Es tracta de símbols de la realitat divina, que constitueix el centre de tot, sense que res per si sol pugui pretendre ser la seva imatge, de manera que aquesta realitat divina es reflexa de centre en centre infinitament.⁵⁵ Quan els llaços hispanomusulmans són reinterpretats per l'arquitectura mudèjar, perden aquest profund simbolisme teològic, però per una altra banda, les seves possibilitats geomètriques són desenvolupades enormement. Els artesans mudèjars són capaços de generar llaços de disseny novedós a partir de polígons senars i de limitar-los al marc desitjat, doncs ja no és preceptiu que el traçat tingui la capacitat d'estendre's infinitament.



⁵⁰ imatge a la pàgina 102

⁵¹ PAVÓN MALDONADO, B., "Arte, símbolo y emblemas de la España musulmana", a *Al-Qantara*, VI, 1985

⁵² pàgina 294 i següents

⁵³ PAPAPOPOULO, A., *El islam y el arte musulmán*, Gustavo Gili, Barcelona, 1977

⁵⁴ JONES, D., "Los elementos decorativos: Superficie, dibujo y luz" a MICHELL, G., (dir.), *La arquitectura del mundo islámico. Su historia y significado social*, Alianza, Madrid, 1985

⁵⁵ BURCKHARDT, T., *La civilización hispanoárabe*, Alianza, Madrid, 1985

S'han analitzat diferents mitjans per reutilitzar les geometries. Les possibilitats materials de la reutilització es redueixen a l'aprofitament dels elements constructius, ja sigui simplement com a material d'obra o bé prenent en consideració també la seva dimensió ornamental i simbòlica. Aquesta última situació afavoreix l'assumpció com a propis de símbols forans, tant per part dels artesans com per la resta de membres de la comunitat. En aquest cas, es produeix un altre tipus de reutilització a un nivell més profund, que afecta al conjunt del saber d'un poble, on l'artesà assumeix traçats geomètrics que troba a edificacions de tradició aliena.

Aquest tipus de reutilització també té diferents categories, des de la simple còpia, a l'adaptació del traçat a una nova tècnica constructiva, o a la reinterpretació del traçat en funció de les pròpies necessitats simbòliques. Per desenvolupar aquest últim supòsit, es podria prendre com a base l'anomenat 'principi de disjunció'.⁵⁶ Es tracta d'un terme encunyat per Panofsky per explicar una pràctica artística medieval que consisteix a prendre la forma d'un model clàssic i investir-la d'una significació no clàssica, normalment cristiana – provinent del contingut de les Escriptures, de l'hagiologia o de conceptes desenvolupats per la filosofia cristiana -. En el cas d'estudi, però, la figura original no provindria de l'Antiguitat clàssica, sinó d'un altre context medieval, ja sigui del passat o d'una altra tradició constructiva contemporània. Les figures originals haurien estat sotmeses a una actualització del significat en el cas d'un art correligionari però remot. I respecte a les contaminacions mútues, les geometries d'origen islàmic haurien estat sotmeses a una *interpretatio Christiana*,⁵⁷ o viceversa. També cal incloure en aquest apartat la còpia de recursos tècnics o d'elements arquitectònics típics d'una altra tradició constructiva que comporten l'ús d'unes figures geomètriques concretes, associades a la lògica intrínseca de la peça.

També s'ha mostrat que figures geomètriques d'una mateixa procedència apareixen posteriorment de manera puntual en diferents moments i llocs. Les causes de la divergència dels seus recorreguts històrics són difícils de precisar. Pot especular-se amb una voluntat expressa dels impulsors de les obres de dirigir els programes iconogràfics de les edificacions – i per tant el repertori geomètric - amb unes intencions o d'altres, però el cert és que només es poden assegurar factors inherents a l'art de construir i que són ineludibles: les possibilitats tècniques i la sensibilitat de les persones.

En relació a la sensibilitat de les persones, ja siguin clergues, nobles, artesans o ciutadans, prenen un paper decisiu aspectes com la tradició popular, la imatgeria col·lectiva de la comunitat, i per què no dir-ho, el gust personal. Es tracta de circumstàncies impossibles d'analitzar amb precisió, però que s'han de tenir en compte com a part dels condicionants decisius en l'elecció dels traçats més rellevants d'una construcció. Aquest àmbit també recull les figures que assoleixen un protagonisme destacable per causes alienes a l'edificació, com per exemple la vinculació a l'orde religiós o a la casa nobiliària que patrocina la construcció.

Quant a les possibilitats tècniques, és obvi que afavoreixen o entorpeixen el treball d'uns determinats traçats, i de fet s'aprofundirà sobre aquesta qüestió al capítol dedicat a les geometries de la

⁵⁶ PANOFSKY, E., *Renacimiento y renacimientos en el arte occidental*, Alianza Universidad, Madrid, 1975

⁵⁷ PANOFSKY, E., *op.cit.*

matèria.⁵⁸ En aquest cas intervenen variables com el sistema constructiu i els materials emprats en l'edificació, les eines de què es disposen, els coneixements geomètrics o el temps disponible per acabar la construcció. Tanmateix, també és rellevant la procedència dels artesans i les possibilitats que haguessin tingut de viatjar i d'examinar altres arquitectures.

⁵⁸ pàgina 231 i següents

3. LES GEOMETRIES SENARS. Els pentalfes

Aquest capítol vol aprofundir en el paper de la geometria com a representació estricta d'un ordre matemàtic. Per tal de fer-ho, es presenta en primer lloc un estudi de simbologia numèrica medieval, a partir del qual es distingeixen els nombres que van tenir més transcendència al pensament cristià de l'època, i els que es van utilitzar més assiduament a l'art medieval peninsular. Es detecta la manca de coincidència entre aquests dos grups de nombres i s'apunten les possibles causes d'aquesta circumstància. Finalment, s'analitzen les funcions més habituals i els possibles significats d'aquests nombres simbòlicament rellevants a l'activitat artesanal.

En sintonia amb la mentalitat simbòlica característica de l'edat mitjana, l'home medieval sentia fascinació pel nombre. Aquesta època va recollir totes les tradicions numèriques anteriors, entre elles l'astrofògica i la pitagòrica, per desenvolupar una sensibilitat extraordinària envers el nombre simbòlic,¹ dins de la qual predominava evidentment el punt de vista cristià. La Bíblia donava a les xifres un paper destacat, cosa que les convertia en una realitat fonamental molt més enllà d'una eina matemàtica, ja que havien estat implantades pel propi Déu. Dins de les Escriptures, l'Apocalipsis de Sant Joan revelava un univers de nombres simbòlics on es descrivien el sentit i el destí ocult de la humanitat, inclòs el temut o anhelat *Millennium* - els mil anys, és a dir, molts anys -, que havia d'instaurar un regne de justícia i pau sobre la terra.²

De fet, des dels primers segles del cristianisme, els Pares de l'Església van reflexionar sobre els nombres bíblics i els van glossar, en particular Orígenes i Sant Agustí. Posteriorment, tots els teòlegs medievals que els van comentar, en especial Sant Isidor de Sevilla, Raban Maur i Hug de Sant Víctor, també van fer les seves aportacions a la qüestió. Cal dir que tots els intents cristians d'organitzar les veritats numèriques en funció de la seva naturalesa divina semblen derivar d'una font del s. I d.C., la *Introducció a l'Aritmètica* de Nicòmac de Gerasa, que era un membre de l'escola neopitagòrica. En qualsevol cas, a partir de Sant Agustí els filòsofs i teòlegs medievals van entendre que els aspectes purament matemàtics del nombre eren d'origen diví, i per tant, constituïen un element clau per fer l'Intel·lecte Diví intel·ligible a la comprensió humana.

És per això que cap branca del pensament medieval va escapar completament de la influència del simbolisme numèric, que pràcticament va esdevenir una ciència en ell mateix. Per una altra banda, els nombres simbòlics també van gaudir d'una gran popularitat durant l'edat mitjana. En aquest cas, però, la gran erudició necessària per accedir a l'abstracció dels nombres va fer que les persones incultes acceptessin els seus misteris i les agrupacions numèriques habituals com un simple fet. Cal distingir, doncs, entre l'ús culte i conscient del nombre, i la preferència per uns certs nombres tan sols perquè s'empraven de manera corrent.

Respecte a això, també cal considerar l'aprehensió elemental del nombre adquirida per l'ésser humà ja en cultures molt primitives, durant l'evolució d'aspectes com el llenguatge, la consciència corporal, o l'observació de la natura. Podria definir-se com un saber empíric que hauria quedat imprès a l'inconscient col·lectiu de la humanitat i que hauria condicionat la percepció dels nombres de manera ineludible de llavors ençà. Amb caràcter general, pot establir-se la formació d'alguns nombres a la consciència humana i del seu significat original, que ha restat com una qualitat intrínseca de cadascun d'ells, d'aquesta manera:

- 1 : en el procés de formació del llenguatge, abans que s'empressin els nombres, existia un mot per designar un objecte dins d'un grup. L'ús de paraules com *un* i *molts*, hauria estat el primer pas per comptar, i hauria donat a la unitat un sentit de diferenciació de l'individual dins d'un grup.

- 2 : l'ésser humà aviat devia prendre consciència de les dualitats de la natura: masculí i femení, dia i nit, sol i lluna, terra i cel o terra i aigua. És probable, doncs, que es prengué el mot per designar

¹ aquest estudi de simbologia numèrica medieval està basat principalment en: HOPPER, V.F., *Medieval number symbolism. Its sources, meaning and influence on thought and expression*, Norwood, 1978

² LE GOFF, J., "El hombre medieval", a *El hombre medieval*, Alianza Editorial, Madrid, 1999

alguna dualitat notable de la natura, com per exemple *matrimoni*, per denominar al 2, que d'aquesta manera va impregnar-se de connotacions relacionades amb la de diversitat o més específicament amb la de parella antitètica.

- 3 : en aquest punt del procés, el llenguatge posseeix tres termes numèrics, *un*, *dos* i *molts*, i aquest últim mot s'acaba identificant amb la xifra 3, ja sigui pel propi desenvolupament del llenguatge o perquè és el primer nombre a què es pot aplicar la noció de molts. D'aquesta manera, la idea de tres implica el superlatiu o la totalitat. És fàcil rastrejar la supervivència d'aquest concepte en exemples com l'ús del trident com a símbol de poder; la consolidació de llegendes i mites d'arreu del món al voltant de tres desitjos, tres intents o tres personatges; les triades de déus egípcies i sumèries; o la mitologia grega, on són tres els déus germans que governen el cosmos: Zeus, Posidó i Hades. La triada és el tot - principi, mig, final -, el millor, la santedat.

- 4 : com en el cas de les dualitats, també es devia prendre consciència en un moment donat de les quatre direccions: la sortida del sol per l'est, la posta de sol per l'oest, i les dos perpendiculars al recorregut del sol, que defineixen el nord i el sud. El reconeixement dels quatre punts cardinals va consolidar la quatreja com a nombre terrenal.

- 5 : entre les tribus primitives, el nombre cinc es refereix a la mà, el deu a les dues mans, i el vint a l'home. Aquestes tres xifres, doncs, estarien íntimament relacionades amb l'ésser humà.

- 10 : el fet de comptar amb els deu dits de les mans, devia ser decisiu a l'hora d'adoptar el sistema de numeració decimal, que va fer que el deu esdevingués un nombre important que acabaria implicant idees com la integritat, la finalitat o la perfecció. Tot i que es va acabar imposant el sistema en base 10, cal indicar en aquest punt que en nombroses ocasions es va utilitzar inicialment un sistema vigesimal de notació numèrica. Tan sols a territori europeu, poden rastrejar-se fàcilment els residus que va deixar aquest fenomen a algunes llengües. El cas més conegut és potser el francès, que ha conservat aquest sistema per la numeració entre el 70 i el 99. El mot per designar el 80, per exemple, és *quatre-vingts*, que vol dir literalment "quatre vints". Un altre rastre seria l'etimologia de molts dels nombres entre l'onze i el vint, que a la majoria d'idiomes és completament diferent a la de la resta de desenes, i es poden trobar molts altres indicis similars.

- 9 : per últim, l'acceptació del deu com un cicle complet, va fer del nou un nombre gairebé complet, gairebé perfecte.

És important insistir en la prevalença dels nombres simbòlics emprats simplement com a nombres rodons, perquè és molt difícil estar segur de si es van fer servir amb una intenció simbòlica real si no van acompanyats d'algun tipus de clau. A més, la creença que cap paraula ni nombre de la Bíblia era superflu va donar lloc a interpretacions intricades i tortuoses d'enigmes que en realitat no existien. De fet, fins i tot quan els nombres simbòlics eren aplicats per l'elit cultural, es podia caure en incoherències considerables. En el seu estudi sobre simbolisme numèric medieval, el mateix Hopper detecta la utilització del nombre a certes obres cultes en base al que ell anomena *simbolisme imitatiu*. Es tractaria de l'ús dels nombres no com a símbols específics, sinó com a *ambient*, per tal de proporcionar un to de serietat, de misteri o de santedat, mitjançant les connotacions generals dels nombres.

Un altre indicador de la folgança amb què s'empraven i es dotaven de significat els nombres és la multitud de possibilitats a l'hora de sistematitzar la seva interpretació. Per exemple, al s. XII, Hug de Sant Victor va analitzar nou categories: l'ordre de posició, les qualitats matemàtiques, l'extensió en relació a altres nombres, la disposició geomètrica, el càlcul numèric, la factorització - i també la suma -, l'agregació de parts, el nombre d'unitats que el componen o l'exageració. L'aplicació d'aquests principis és tan caòtica, que una mateixa xifra podia arribar a tenir significats contradictoris. El 13, per exemple, podia ser un nombre sagrat segons una regla - la suma: 10 Manaments + fe en la Trinitat -, o bé un nombre pecaminós segons una altra - l'extensió en relació a altres nombres: ultrapassa els 12 apòstols -. De tota manera, i malgrat aquest tipus d'incongruències, el que és més rellevant és la potència dels nombres en tant que símbols capaços de desvelar realitats i conceptes més profunds, i de ser dotats de sentit transcendent.

Pel que fa al vincle entre els nombres i la geometria, s'hi poden establir relacions molt diverses. En un primer nivell, hi hauria la utilització de certes figures geomètriques com a simple grafia d'un nombre concret que es realitzen ocasionalment. Al novè foli del quadern de Villard de Honnecourt, per exemple, apareixen dos jugadors de daus amb fitxes marcades per figures geomètriques en comptes de xifres. En concret poden apreciar-se clarament una estrella de cinc puntes i una creu amb quatre punts, que podrien representar el 5 i el 4, respectivament. Aquest document, que consisteix en un recull de dibuixos del s. XIII, s'analitzarà més àmpliament al capítol dedicat a les geometries úniques.³



Fragment de l'anvers del foli 9 del Quadern de Villard de Honnecourt (segons numeració del manuscrit original)⁴

³ pàgina 155 i següents

⁴ imatge de VILLARD DE HONNECOURT, s. XIII [Villard de Honnecourt. Cuaderno siglo XIII, Akal, Madrid, 1991]

Més enllà d'aquesta simple identificació utilitària, cal detectar la presència implícita del nombre en totes les figures poligonals, cosa que es fa evident de manera intuïtiva però que també és va plantejar filosòficament des de l'Antiguitat. Es tracta d'un tema estudiat sobretot en el marc de les teories pitagòriques, que com s'ha apuntat anteriorment, van arribar als teòlegs medievals a través dels autors neopitagòrics.

També cal reconèixer les representacions artístiques on l'elecció de la figura geomètrica traçada podria haver-se fet en funció del seu simbolisme numèric. És segur que era una pràctica usual, doncs un cop la filosofia numèrica medieval es va acceptar com a dogma i va passar a formar part de la veritat autoritzada de l'edat mitjana, va impregnar tot l'art cristià, fins i tot el figuratiu. Són sobradament conegudes les característiques iconogràfiques de personatges bíblics com els tres reis d'Orient, els quatre evangelistes i els dotze apòstols, per exemple. Aquestes obres, a més, es resolen assíduament en base a un esquema geomètric que no només organitza de manera coherent el nombre concret de figures a il·lustrar, sinó que reforça la intenció de representar aquest nombre i intensifica la seva percepció.

En moltes representacions de l'Adoració a Jesús, els caps dels Reis d'Orient es disposen formant un triangle. Al timpà presentat com a exemple, a més, els caps de la Mare de Déu, Sant Josep i el nen Jesús formen un triangle rectangle on l'infant ocupa l'angle recte. El tetramorf romànic per excel·lència disposa els símbols zoomorfs dels quatre evangelistes als vèrtexs d'un quadrat que emmarca la figura central del Crist en Majestat. Amb freqüència, els dotze apòstols es distribueixen en quatre grups de tres, o en tres grups de quatre. Al retaule de la imatge, els deixebles es divideixen en dos grups de sis figures els nimbes de les quals formen dos triangles equilàters. Com es deïa, tant els evangelistes com els apòstols sovint s'organitzen al voltant de la figura del Pantòcrator. Aquesta representació cristològica es situa dins d'una màndorla, resultat d'interseccar dos cercles del mateix radi, en representació de les dues naturaleses de Jesucrist, divina i humana.



Ahedo de Butrón, Burgos, s. XII



Moarves, Palència, s. XII



Frontal d'un altar de la Seu d'Urgell, Lleida, s. XII⁵

D'aquesta manera, l'art figuratiu també va aprofitar l'expressivitat de certes figures geomètriques bàsiques per tal de posar èmfasi en els nombres sagrats. Els motius poligonals podien representar-se directament com en el cas de la màndorla, o bé utilitzar-se com a estructura per la composició, mitjançant la ubicació d'elements importants als vèrtexs, als punts mitjos de les cares o al centre de la figura, per exemple. Així, en paral·lel a la simbologia del nombre desenvolupada a nivell teòric, es van

⁵ les tres imatges són de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

anar imposant algunes disposicions geomètriques a les obres d'art que miraven d'il·lustrar aquestes veritats numèriques. A través d'un procés similar, les manifestacions artístiques de caire més abstracte van adaptar-se a aquesta sensibilitat representativa i simbòlica a través de l'ús de certes figures geomètriques, principalment polígons i estrelles poligonals, en funció del nombre que portaven implícit.

Així doncs, durant l'edat mitjana es concebia el nombre com una realitat fonamental amb memòria viva i com a part d'un sistema filosòfic amb significat eloqüent, i no simplement com una addició d'unitats o una eina de càlcul. La profunda sensibilitat cristiana que ho impregnava tot va condicionar enormement l'actitud envers el nombre. L'aritmètica, seguint la fe permanent del pitagorisme en les matemàtiques com a representació de la veritat fonamental, va esdevenir la clau per entendre les Escripures i la matriu de l'univers tal com l'havia concebut la ment de Déu.

Tal com s'apuntava a bans, la numerologia medieval va elaborar-se principalment en base a les teories de Sant Agustí (354-430) i els seus predecessors. Aquests pensadors dels primers segles del cristianisme, van començar a escriure interpretacions dels textos bíblics on donaven importància als nombres. Algunes d'elles van resultar ser molt forçades, però tot i això, el conjunt guardava una certa harmonia perquè cada nova aportació es construïa sobre les altres. La majoria de les associacions numèriques realitzades llavors es van mantenir invariables durant tota l'edat mitjana, i estaven basades sobretot en la Bíblia, el pitagorisme i l'astrologia.

Durant l'alta edat mitjana i en paral·lel a l'aritmètica, es va desenvolupar una altra ciència anomenada aritmologia, que pot definir-se àmpliament com la filosofia del poder i les virtuts dels nombres enters particulars. Aquesta disciplina va ser practicada per autors de gran rellevància com Sant Isidor de Sevilla (560-636) i Raban Maur (780/784-856), que van afegir als atributs pitagòrics de cada nombre les seves aplicacions teològiques. Per fer-ho, es recolzaven en l'autoritat dels primers Pares de l'Església i del mateix Text Sagrat, i es justificaven matemàticament o per revelació directa de Déu.

Per una altra banda, el simbolisme numèric va tenir una importància especial pels místics, que sovint van acceptar el nombre com la màxima representació d'allò incognoscible, i van encarregar-se de trobar evidències de nombres significatius per tot l'univers. També van arribar a certes conclusions importants, com que totes les coses són essencialment u amb Déu, però l'enteniment humà no pot aspirar a aprehendre la intensitat d'aquesta Unitat. O que els nombres essencials del Pla Diví estan tots inclosos a la dècada, ja que tots els nombres majors de 10, a excepció dels nombres primers, poden reduir-se a components dintre de la dècada. Els nombres primers es consideraven com la unitat, doncs no poden ser dividits per cap més nombre.

Pels pitagòrics, el número 1 era equivalent al punt i tenia caràcter masculí, i el 2 a la línia i femení. Aquests dos principis, els únics nombres principals o potencials, es trobaven en oposició eterna, i representaven respectivament allò intel·ligible i allò sensible, allò immortal i allò mortal, allò masculí i allò femení, el dia i la nit, la dreta i l'esquerra, l'est i l'oest, el sol i la lluna, l'igualtat i la desigualtat. A la filosofia cristiana, la unitat va deixar de ser la causa primera per ser específicament Déu.

Amb el tres va succeir exactament el mateix, ja que les qualitats de la tríada pitagòrica van propiciar la definició de la Santíssima Trinitat, estudiada en profunditat per Sant Tomàs d'Aquino (1225-

1274). Aquestes qualitats estaven condicionades pel fet de ser el 3 el primer nombre senar – que era un punt important, com es veurà més endavant-, i també el primer nombre real amb possibilitat de ser representat en el món físic a través del triangle, la primera figura plana. Segons les teories pitagòriques, la triada era la unitat perfecta, doncs és el primer nombre comprensible per l'ésser humà a través de l'experiència per virtut de la forma. De fet, la llista de triplicitats a les escriptures i a l'univers és infinita. Albert el Gran (1193/1206-1280) va discutir qüestions com els tres atributs de Déu, les tres dimensions de l'espai i les tres dimensions del temps. Hug de Sant Víctor (1096-1141), va comentar entre d'altres, les tres parts de l'Antic Testament (lleis, profetes i hagiògrafs), les tres parts del Nou Testament (evangelistes, apòstols i pares), les tres jerarquies (Déu, els àngels i els homes), i les tres virtuts teològiques (fe, esperança i caritat).

La dualitat també va conservar la seva importància a la filosofia cristiana, sobretot pel que fa a la naturalesa dual de Crist, que com s'ha mostrat anteriorment es representava en forma de màndorla. Aquesta dualitat de Crist justificava les altres dualitats arquetípiques tradicionals. Pseudo-Dionís l'Areopagita, ja a finals del s. V, va detectar dualitats com la terra i el cel, allò visible i allò invisible, els àngels i els homes, els prelats i els súbdits, la vida contemplativa i la vida activa, l'esperit i la carn, Adam i Eva i la perfecció i la imperfecció.

La principal novetat cristiana va consistir en identificar la dualitat espiritual-temporal amb els nombres arquetípics 3 i 4. Ja s'ha justificat la naturalesa sagrada del nombre 3, de fet des dels inicis de la formació d'aquest concepte en la consciència humana. El 4, per la seva coneguda identificació amb conceptes com els 4 elements, les 4 estacions o els 4 vents, era el nombre de l'esfera terrenal. La glòria particular de la tetrada pels pitagòrics residia en que la suma dels 4 primers nombres produïa la dècada, representada per la *tetraktys*, un símbol llegendari format per un triangle equilàter de 10 punts. Tornant al context cristià i a la relació entre el 3 i el 4, Déu i la Santíssima Trinitat eren una mateixa cosa, i el 4 era el nombre del món material. Per això, el coneixement de les coses divines es mostrava al món en 4 evangelis, que van ser relacionats per Rodolf Glaber (980-1047) amb els 4 elements, les 4 virtuts cardinals i el 4 rius del Paradís.

La combinació del principi diví – 3 - i l'humà – 4 -, genera dos nombres simbòlics universals: el 7 i el 12. L'addició espiritual i temporal dóna lloc al 7, que significa la criatura oposada al creador: les 7 benaurances que es compensen amb els 7 pecats capitals, i el total de les virtuts, amb les tres teològiques i les quatre cardinals. Autors medievals com Hug de Sant Víctor (1096-1141), Albert el Gran (1193/1206-1280) i Sant Bonaventura (1221-1274) van insistir en la relació entre els 7 dons de l'esperit, els 7 pecats, les 7 benaurances, les 7 virtuts i fins i tot les 7 paraules de Crist a la creu i les 7 peticions del Parnostre. Pel que fa al 12, és com el 7 la imatge de l'univers, i ambdós nombres es complementen en realitats com els 7 planetes i els 12 signes del zodíac, o els 7 dies de la setmana i les 12 hores del dia. L'exemple més conegut a les Escriptures són els dotze apòstols, triats per fer conèixer la Trinitat de la naturalesa divina a les quatre parts del món.

La suma i la multiplicació del masculí 3 i del femení 2, produeixen respectivament els nombres 5 i 6. Els pitagòrics perdonaven la imperfecció del nombre parell 6 perquè era l'únic nombre perfecte dins de la dècada (un nombre perfecte és aquell nombre natural igual a la suma dels seus divisors propis positius

sense incloure's a ell mateix). Els primers autors cristians, però, probablement influïts per l'escassa importància d'aquest nombre als evangelis, van limitar la perfecció del 6 a l'esfera terrenal. Per últim, el número 5 va perdre amb la cristianització totes les seves connotacions anteriors a favor dels 5 sentits, que el convertien en el símbol de la carn. Així, es mantenia en certa manera la identificació primitiva entre el cinc i l'ésser humà.

En aquest petit resum dels nombres més importants del simbolisme numèric medieval cristià, ja s'intueix la gran diferència entre els nombres senars i els parells. Des dels inicis del pitagorisme, sempre es va considerar que els nombres senars tenien més categoria que els parells, per diverses raons. En primer lloc, els senars emanaven de la unitat, i els parells de la dualitat. A més, els nombres senars s'entien sempre com nombres mestres, en el sentit que l'addició de dos nombres parells no pot donar mai un nombre senar. A nivell geomètric, els parells eren més febles al punt central, i la seva associació amb la dualitat els tacava amb l'estigma de la infinitat per analogia amb la línia. La repugnància per la idea d'infinitat va mantenir-se al pensament medieval, que defensava la creença en un món ordenat i limitat. D'aquesta manera, els senars eren masculins, finits i divins; i els parells eren femenins, infinits i terrenals. La força d'aquesta concepció no només va portar conseqüències com la comentada limitació de la perfecció del 6, sinó que va ser decisiva en qüestions tan rellevants com la formulació de la Trinitat cristiana, que no es va assentar com a dogma fins al Primer Concili de Constantinopla (381).

Així doncs, a tall de resum, els nombres més forts de la numerologia medieval havien de ser senars, estar inclosos a la dècada, i tenir rellevància a les Escriptures. Això deixa com a xifres simbòliques cristianes preferents els nombres 1, 3 i 7. El 5 i el 9 no entrarien en aquesta categoria ja que la seva presència als textos bíblics és molt menor. Tot i així, com es mostrarà més endavant, les figures poligonals derivades del 5 són comparativament molt abundants a l'arquitectura medieval. Si es parla exclusivament de representacions geomètriques, també caldria eliminar la unitat, doncs en principi el punt no pot ser grafiat físicament.

D'aquesta manera, el 3 i el 7 haurien de ser les manifestacions numèriques més importants de l'art cristià medieval, però en realitat n'hi ha molt pocs exemples. En el cas del tres, la simplicitat de les figures poligonals associades fa difícil rastrejar aquelles realitzades amb una intenció transcendent i les que simplement formen part d'una decoració supèrflua, i cal dir que en realitat ambdós casos són poc freqüents. Una altra raó de l'escassetat de figures geomètriques que al·ludissin a la Trinitat pot ser la seva gran transcendència dins de la doctrina cristiana, que hauria portat a reservar altres recursos expressius de més entitat per fer-ne referència, com per exemple l'habitual triplicitat d'absis de les esglésies.

Fins i tot en l'art figuratiu, es va trigar molt de temps a fixar una simbologia específica que representés la Santíssima Trinitat, i de fet no va arribar mai a consolidar-se clarament. Fins aleshores, els recursos utilitzats per simbolitzar el misteri trinitari pràcticament es reduïen a la triplicitat del rostre, i aquest tipus de figuració va ser prohibida durant la Contrareforma, l'any 1628.⁶ Una altra representació

⁶ AYMAR, J. (dir.), *Simbologia religiosa en l'art occidental*, Dep. d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació, Edimurtra, Barcelona, 2006

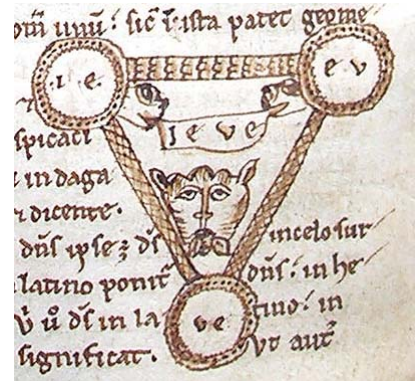
de caire més conceptual era l'anomenat escut de la Trinitat, una espècie de cal·ligrama en forma de triangle amb les bases del dogma que ja s'utilitzava esquemàticament almenys des del s. XII a les obres escrites.



Església d'Artaiz, permòdol, Navarra, s.XII⁷



Santa Maria de la Caridad de Tulebras, *La Trinitat*, de Jerónimo Cosida, , Navarra, 1570⁸



Diàleg contra els jueus, de Pere Alfons, Aragó, 1109 aprox.⁹

La composició d'aquest símbol trinitari recorda molt a les representacions hebrees de les *sefirot*, les deu emanacions de Déu segons la càbala. De fet, la representació cristiana de la Trinitat més antiga que he pogut trobar, i que es mostra a una imatge anterior, apareix a algunes de les primeres edicions conservades del *Diàleg contra els jueus*. Aquest text és obra de Pedro Alfonso, un jueu andalús que es va convertir al cristianisme a principis del s. XII. Es tractava d'un personatge prou cèlebre com perquè la seva conversió generés un important moviment crític per part de la comunitat jueva. Al pròleg de la seva obra, Pedro Alfonso diu haver-se vist empès a escriure-la com a resposta a aquestes acusacions, per tal de rebatre-les per mitjà de la raó. Els *Diàlegs* van arribar a convertir-se en el text antijueu més difòs i influent durant tota la baixa edat mitjana, diferent als altres perquè Pedro Alfonso va defensar la seva nova fe amb un profund coneixement de la llei i la cultura hebrees, i per tant a partir dels arguments dels seus antics correligionaris.¹⁰

Tot i que posteriorment la càbala ha passat a considerar que les *sefirot* són en realitat instruments que Déu utilitza a la seva obra, la major part dels primers cabalistes les acceptaven com una realitat idèntica a la substància de Déu.¹¹ Difícilment pot fer-se una analogia entre la doctrina trinitaria i les *sefirot* jueves a nivell dogmàtic, però sí hauria estat útil pels artistes cristians prendre el mateix sistema representatiu existent a la tradició jueva per simbolitzar les deu essències divines a l'hora de plasmar el misteri trinitari.

Convé fer referència a la concepció que la filosofia jueva medieval tenia del nombre, ja que tot i jugar-hi un paper elemental, prèn un sentit molt diferent al de la teologia cristiana. El llibre cabalístic més antic i més important, el *Séfer Ietzirà* ("Llibre de la creació", escrit entre els segles III i VI), consisteix en

⁷ imatge de www.romanicoaragones.com

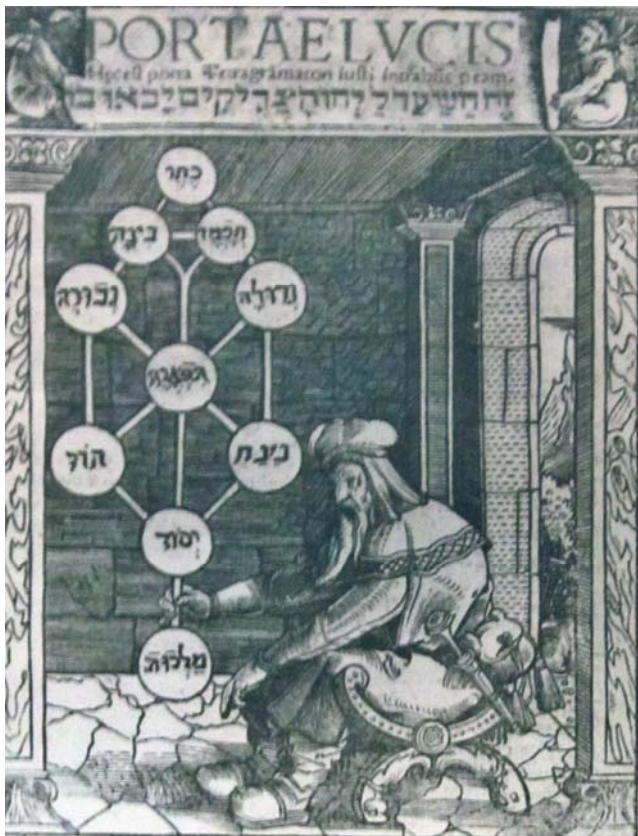
⁸ imatge de www.encyclopedianavarra.com

⁹ imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

¹⁰ TOLAN, J. "Los diálogos contra los judíos", a LACARRA, M. J. (coord.), *Estudios sobre Pedro Alfonso de Huesca*, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca, 1996

¹¹ SCHOLEM, G., *Desarrollo histórico e ideas básicas de la Cábala*, Riopiedras, Barcelona, 1994

una cosmogonia mística que declara que Déu va crear el món per 32 camins de saviesa, formats per les 10 *sefirot*, un mot que podria traduir-se com 'nombre' però que aquí sembla referir-se a uns principis metafísics, i per les 22 lletres elementals de l'alfabet hebreu. D'aquesta manera, la creació del món adquireix un caràcter essencialment lingüístic, i es basa en la combinació il·limitada de lletres. Aquestes 22 lletres bàsiques es divideixen en tres grups: les tres lletres matrius, que representen els tres elements a partir des quals va començar a existir tot; les set lletres 'dobles'; i les altres dotze lletres 'simples'.¹² Cal destacar al coincidència dels nombres simbòlics cabalístics més rellevants amb els que instauraran posteriorment els Pares de l'Església a partir sobretot dels evangelis: 10, 3, 7 i 12.



Les *sefirot* a la portada de l'edició de Paulus Ricius de *Portae Lucis*, 1516, trad. al llatí de *Shaarei Orach*, Yosef Chiquitilla, 1248-1325¹³



Gravat francès de la Trinitat i els Evangelistes, s. XVI¹⁴

En aquest text hebreu també es fan analogies entre aquests nombres trascendentals i la realitat física, comparables a les realitzades a la filosofia clàssica i la cristiana. La majoria, però, en són alienes o fins i tot hi entren en contradicció, ja que es parla de tres estacions de l'any, tres parts del cos, set orificis del cos, o dotze membres principals del cos, per exemple. Tornant a la interpretació de la creació i dels textos sagrats, un dels mecanismes hermenèutics més rellevants de la càbala és la guematria, que consisteix a assignar un valor numèric a cada lletra, i per addició, a cada mot. D'aquesta manera, poden

¹² SCHOLEM, G., *op. cit.*

¹³ imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

¹⁴ imatge de BALTRUSAITIS, J., *La Edad Media fantástica. Antigüedades y exotismos en el arte gótico*, Cátedra, Madrid, 1994, segons una il·lustració de Didron, *Iconografía cristiana*

interpretar-se les paraules i certs conceptes de les Escriptures i d'altres textos en base a les analogies que s'estableixen entre diferents mots amb el mateix valor numèric.¹⁵

Tanmateix, aquest valor dogmàtic del nombre en cap cas es trasllada de manera significativa a l'arquitectura medieval sefardita que ha arribat fins als nostres dies. Les úniques coincidències destacables farien referència a les deu *sefirot* esmentades anteriorment. Es tractaria d'algunes estrelles i llaços de deu que apareixen a les sinagogues, però cal dir que mai es disposen en major proporció que altres figures de diferent nombre de vèrtexs, ni de manera exclusiva, doncs també es tracen llaços de deu a altres edificacions mudèjars.

A banda de la preferència per certs nombres en la formació de la tradició ancestral jueva, que pot considerar-se com un fet comú i inherent a la condició humana, el valor del nombre pel judaisme radica en el seu caràcter de mitjà per desvelar altres realitats, i no pas en el seu propi contingut simbòlic. És possible que aquest aspecte fos determinant a l'hora de traslladar els nombres més significatius de la tradició jueva al seu art. Per una altra banda, fins que no es van imprimir els llibres cabalístics i es va introduir la càbala a cercles més amplis de manera natural, la majoria de cabalistes abogaven activament per limitar la propagació dels seus ensenyaments.¹⁶ Aquesta circumstància hauria entorpit encara més el transvasament de la simbologia numèrica hebrea a artesans i mestres d'obres.

Tornant a context cristià, el cas del set també és complicat. Tot i la seva importància com a nombre simbòlic, apareix en comptades ocasions a l'arquitectura. És cert que ocasionalment, com s'estudiarà en el cas de la portada de Sant Pere de Galligants al capítol dedicat a les geometries úniques,¹⁷ poden trobar-se flors de set pètals, però mai en prou nombre ni a una posició que indiqui una intenció especialment simbòlica dins de l'arquitectura. En altres contextos, majorment laics i en obra escrita, els heptàgons sí eren prou utilitzats, principalment per il·lustrar el sistema planetari i les arts liberals. Les diferents disciplines del coneixement humà medieval encara s'organitzaven segons l'antiga estructura de les set arts liberals: el *trivium* (gramàtica, lògica i retòrica) i el *quadrivium* (aritmètica, geometria, música i astronomia).¹⁸

L'extraordinària escassetat de figures traçades sobre heptàgons a l'arquitectura medieval peninsular, fa encara més rellevant un cas com el de Santa Tecla de Cervera de la Cañada. Es tracta d'una església construïda per l'alarife mudèjar Mahoma Rami, que com es veurà al capítol dedicat a les geometries distintives,¹⁹ va ser un personatge conegut i molt prolífic. Sota el cor de Santa Tecla, situat als peus de la nau, s'obre un òcul amb una preciosa estrella de set puntes entrelaçada a una flor de set lòbuls.

Cal esmentar que hi ha motius per pensar que Mahoma Rami sentia un orgull especial per aquesta obra, o si més no, que se li va donar una especial llibertat perquè la portés a terme. En primer lloc perquè en el moment d'edificar Santa Tecla, que va acabar-se l'any 1426, Mahoma Rami ja devia

¹⁵ *Jewish Encyclopedia*, Funk & Wagnalis, Nova York, 1906, disponible a www.jewishencyclopedia.com

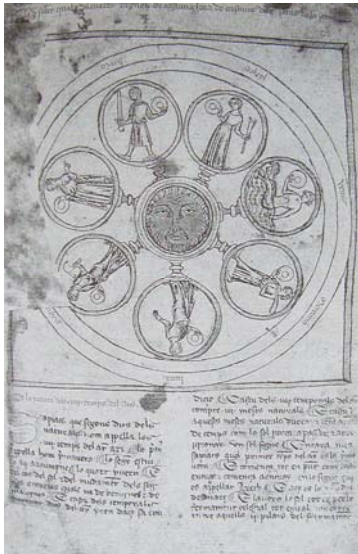
¹⁶ SCHOLEM, G., *op. cit.*

¹⁷ pàgina 170 i següents

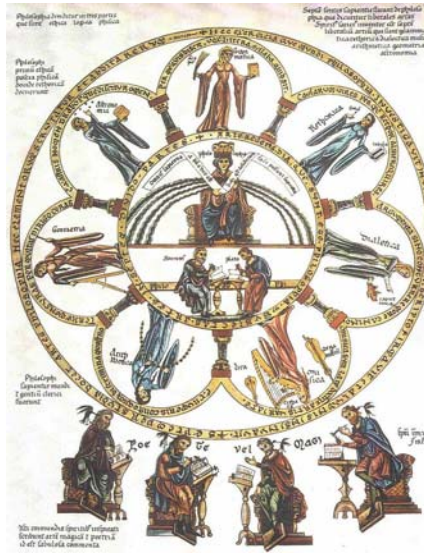
¹⁸ FUMAGALLI, M., "El intelectual", a *El hombre medieval*, Alianza Editorial, Madrid, 1999

¹⁹ pàgina 90 i següents

tenir un gran prestigi professional. Molt abans, el 1403, havia estat cridat perquè fes una diagnosi sobre l'estat ruïnós del cimbori de la Seu de Zaragoza. A més, entre aquesta intervenció i la construcció de Cervera de la Cañada, havia edificat almenys una església important, la de San Pedro Màrtir de Calatayud.²⁰ Altrament, a Santa Tecla va deixar constància de la seva autoria a una inscripció a les guixereries de l'ampit del cor. És cert que se'n coneix algun altre exemple en el context del mudèjar aragonés, com la inscripció del mestre de Santa Maria de Maluenda,²¹ però en qualsevol cas, aquesta església és l'únic edifici que Mahoma Rami va signar dels molts que va construir.



Els planetes a *Lo breuari d'amor*, Matfre Ermengau, Occitània, 1288²²



Les set arts liberals a l'*Hortus deliciarum*, Herrad von Landsberg, Baviera, s. XII²³



Santa Tecla de Cervera de la Cañada, rosassa, Zaragoza, 1426

D'altra banda, Santa Tecla és una de les anomenades 'esglèsies-fortalesa'²⁴. Aquesta tipologia edificatòria, de caràcter defensiu, es caracteritza pels volums molt tancats, de manera que la majoria d'obertures de façana s'obren a una galeria perimetral molt protegida del pis superior. Això fa que les entrades de llum alternatives a les esmentades prenguin un valor especial. A banda de la porta d'accés i la galeria, l'església de Cervera de la Cañada presenta només dues obertures, que a més constitueixen les úniques interrupcions a l'enorme pany de paret d'aparell de maó que conforma la façana de ponent. A la meitat superior de la façana es troba la rosassa principal, i uns metres més baix, una petita rosassa amb l'estrella de set puntes.

Per tant, la figura heptagonal està situada a una posició destacada de la façana dels peus del temple i constitueix un element arquitectònic singular. Si es tenen en compte totes aquestes circumstàncies, resulta evident que l'elecció de l'estrella de set puntes no devia ser casual. Probablement responia als desitjos del propi Mahoma Rami, i és possible que a més del valor simbòlic del nombre set,

²⁰ BORRÁS, G. M., "Sobre la condición social de los maestros de obras moros aragoneses" a *Anales de Historia del Arte*, Volumen Extraordinario, 2008

²¹ CÓMEZ, R., *Los constructores de la España medieval*, Universidad de Sevilla, Sevilla, 2001

²² imatge de SEBASTIÁN, S., *Iconografía medieval*, Etor, Donostia, 1988

²³ imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

²⁴ BORRÁS, G. M., *Arte mudéjar aragonés*, Guara, Zaragoza, 1978

amb ella el mestre d'obres volgués posar de manifest l'amplitud dels seus coneixements, ja que l'heptàgon era una figura de construcció complicada.

El cas és que la majoria de les figures senars són més difícils de traçar que les parells, en el sentit que sovint no poden construir-se únicament amb un regle i un compàs, que eren els instruments de traçat elementals dels artesans medievals. Tot i l'interès que generava aquesta qüestió des de l'Antiguitat, la impossibilitat de traçar certes figures només amb regle i compàs no va ser demostrada fins al s. XIX. Ho va fer el matemàtic francès Pierre Wantzel, que va utilitzar algunes de les teories publicades uns anys abans per Gauss. Segons el Teorema de Gauss-Wantzel,²⁵ un polígon regular és construïble amb regle i compàs només si el seu nombre de costats és una potència de 2, un nombre primer de Fermat,²⁶ o el producte entre una potència de 2 i un o diversos nombres primers de Fermat.

En base a això, les figures impossibles de traçar amb regle i compàs dins de la dècada són l'heptàgon i l'enneàgon. No pot obviar-se el fet que són precisament aquests dos polígons els menys representats a l'arquitectura medieval. És cert que possiblement els artesans medievals disposaven de mètodes per traçar aproximacions, com de fet utilitzaven fins i tot per simplificar el procés de construcció d'altres polígons que sí tenen la possibilitat d'un traçat exacte amb les dues eines, com per exemple el pentàgon.²⁷ Probablement, la mateixa tradició artesanal va desenvolupar prejudicis envers la inexactitud de l'heptàgon i l'enneàgon, o bé aquesta mateixa circumstància va fer que s'utilitzessin menys. Per una altra banda, és clar que la facilitat i rapidesa de traçar de figures com l'hexàgon i l'octògon devien ser decisives a l'hora d'estendre el seu ús entre els artesans, i de que fossin preferides per ells. De fet, el sistema de disseny geomètric de l'art islàmic, es va desenvolupar pràcticament sempre a partir de quadrats i d'hexàgons.²⁸

Pel que fa a la presència de representacions numèriques a l'art hispanomusulmà, les manifestacions més evidents són els dissenys de llaceries vinculats a l'ornamentació, que normalment van associats al cobriment de grans superfícies de mur. Més enllà d'aquest tipus de traçats, cal mencionar l'abundància de les *qubba* - voltes - en forma d'estrella de vuit puntes. Al marge de l'arquitectura, són habituals altres signes de caire geomètric que s'empraven majoritàriament en entorn artesanal, en objectes com els escuts dels guerrers, les banderes i els estendards, les monedes o la decoració de la ceràmica. En aquest tipus de peces són freqüents figures com les estrelles de cinc o sis puntes. Aquesta estrella de sis puntes aïllada, es traçava amb dos triangles equilàters entrelaçats, i era coneguda pels àrabs com segell de Salomó, en referència al profeta Sulayman.²⁹ L'únic nombre senar

²⁵ WANTZEL, P.L., "Recherches sur les moyens de reconnaître si un Problème de Géométrie peut se résoudre avec la règle et le compas" a *Journal de mathématiques pures et appliquées*, 1837

²⁶ *Gran Enciclopèdia Catalana*, disponible a www.encyclopedia.cat : Un nombre primer de Fermat és definit per l'expressió

$$F_n = 2^{2^n} + 1 \quad (\text{per } n = 1, 2, 3, \dots)$$

²⁷ DÜRER, A., *Underweysung der messung / mit dem zirckel und richtscheyt / in Linien ebenen unnd gantzen corporen / durch Albrecht Dürer zu samen getzogen / und zu nutz aller kunstliebhabenden mit zu gehörigen figuren in truck gebracht*, 1525 [De la medida, Edició de J. Peiffer, Akal, Madrid, 2000] : al seu llibre, Durero inclou la construcció del pentàgon regular, però també un altre mètode aproximat més ràpid d'executar.

²⁸ EL-SAID, I., *Islamic Art and Architecture. The system of geometric design*, Garnet, London, 1993

²⁹ PAVÓN MALDONADO, B., "Arte, símbolo y emblemas de la España musulmana", en *Al-Qantara*, VI, 1985

amb un contingut simbòlic prou rellevant a la cultura hispanomusulmana com per ser utilitzat habitualment com emblema és el cinc.

De manera similar al segell de Salomó, poden trobar-se emblemes en forma d'estrella de cinc puntes, però la representació islàmica del cinc per excel·lència és la mà exempta o *khamisa*, que vol dir cinc en àrab. Es tracta d'un símbol d'origen preislàmic molt popular, present també a la cultura sefardí.³⁰ Durant els s. XIII i XIV, l'ús de la *khamisa* hispanomusulmana, que es situava sobretot a les portes, era comparable a la utilització de la creu en àmbit profà per part de la comunitat cristiana. El significat més estès d'aquest símbol estava associat a les seves propietats com a talismà contra el mal d'ull, i amb la representació de la divinitat, que implicava també una idea de protecció.³¹ S'ha de tenir present que és el nombre cinc l'element poderós simbòlicament, i que la mà n'és només una representació. La preeminència del nombre cinc per sobre de la figura, queda clara a una inscripció de la Sala de Comares de l'Alhambra que diu:

*Lloança a Déu únic, aparta a Yusuf de qualsevol mal d'ull amb cinc paraules.*³²

Per tant, el tractament que fa la simbologia hispanomusulmana del nombre cinc és contrari al de la cristiana. Mentre que la tradició islàmica li confereix un efecte apotropaic íntimament vinculat a la divinitat, en el cas cristià aquest nombre és allunyat de l'esfera sagrada per dedicar-se a simbolitzar numèricament l'ésser humà. La percepció islàmica del cinc lligada a la divinitat i a la protecció, podria haver-se desenvolupat per influència dels anomenats cinc pilars de l'Islam, que són les obligacions rituals preceptives i de compliment individual per a tots els musulmans. Tot i que no apareix com a tal a l'Alcorà, aquest pentàleg d'accions es va establir durant els primers segles de l'islamisme.³³

Això no obstant, cal tenir en compte l'escassetat de recursos visuals i tècnics de l'islam primitiu per manipular imatges i crear un sistema simbòlic significatiu, en comparació amb l'enorme sofisticació en la utilització d'ícones que havia assolit el món cristià a l'època. Per un altre cantó, tal com es desenvoluparà al capítol dedicat a les geometries infinites,³⁴ existien limitacions reals en l'ús de representacions figuratives per part dels artistes. La reticència de l'art islàmic a representar éssers vius anava més enllà del problema teològic de la confrontació de l'artista amb Déu, que és el *musawwir*, el creador d'imatges per excel·lència. La qüestió més controvertida d'aquest tema radicava en què les imatges i per tant, els símbols mateixos, eren considerats intermediaris entre l'home i la realitat, i qualsevol interferència entre l'home i la vida moralment bona es percebia com una temptació gratuïta.³⁵ De fet, malgrat el desenvolupament de l'arquitectura hispanomusulmana i del seu repertori decoratiu, podria dir-se que l'autèntic patrimoni simbòlic significatiu, propi i exclusiu de l'Islam que va tenir transcendència a l'arquitectura és la utilització de l'escriptura àrab de manera monumental.

³⁰ Exposició *Memorias de Sefarad, Casa de Sefarad*, Córdoba

³¹ PAVÓN MALDONADO, B., *op.cit.*

³² traducció a partir de la versió castellana de PAVÓN MALDONADO, B., *op.cit.* : "Alabanza a Dios único, aparta a Yusuf de todo daño de mal de ojo con cinco palabras".

³³ GÓMEZ, L., *Diccionario de islam e islamismo*, Espasa Calpe, Madrid, 2009

³⁴ pàgina 97 i següents

³⁵ GRABAR, O., *La formación del arte islámico*, Cátedra, Madrid, 1979

Tornant al paper simbòlic del nombre cinc, el cas cristià és prou singular i en certs aspectes bastant contradictori. En context arquitectònic, pot dir-se que el pentàgon és l'únic polígon senar que pot traçar-se amb regla i compàs, ja que és l'única figura d'aquestes característiques entre el triangle i l'heptadecàgon, que no s'utilitzen sovint com a símbols. En el cas del triangle, la seva simplicitat i la impossibilitat de generar-ne un polígon estrellat, dificulta enormement el seu ús significatiu com a motiu aïllat. Pel que fa a l'heptadecàgon, són determinants la gran complexitat de traçat i la seva difícil aprehensió. Però pel que fa a les propietats geomètriques del pentàgon i del pentalfa – l'estrella de cinc puntes formada amb les diagonals d'un pentàgon -, més rellevant que ser traçable amb regla i compàs és potser el fet de tenir associada la secció àuria. Tots els segments originats per les interseccions de les diagonals d'un pentalfa es relacionen amb algun altre d'aquests segments en divina proporció.

Aquesta proporció³⁶, que resulta de la divisió d'un segment de línia de manera que la totalitat del segment sigui al segment més gran com aquest és al més petit, es considerava ja a l'Antiguitat com la partició més simple i més lògica d'una magnitud. Aquesta relació també pot expressar-se segons el nombre irracional que en resulta, anomenat nombre d'or i que és aproximadament 1,618. La primera font documental important sobre la divina proporció és el tractat matemàtic *Elements*, escrit entre els segles IV i III a.C., on Euclides l'anomena *dividir una recta finita donada en extrema i mitjana raó*.

Tanmateix, aquesta obra no va assolir una gran difusió a la comunitat cristiana fins pràcticament el Renaixement, gràcies a la traducció llatina que Campanus de Novara va fer a partir de les traduccions àrabs de l'original. Tot i que aquesta primera versió en llatí es va acabar de redactar el 1354, no va ser publicada fins al 1482, i d'aleshores ençà les edicions dels *Elements* es van multiplicar. Això va afavorir enormement l'interès per aquesta qüestió, i de fet, van ser personatges com Leonardo da Vinci i Luca Pacioli qui van començar a denominar secció àuria i divina proporció a *l'extrema i mitjana raó*.

Així doncs, pot dir-se que durant l'edat mitjana només els cercles islàmics van tenir accés a l'obra d'Euclides. Per una altra banda, com s'ha exposat anteriorment, la comunitat cristiana medieval sí coneixia les teories dels nombres pitagòriques. En concret, la traducció de Boeci del s. V d'una compilació de diversos tractats neopitagòrics va exercir una gran influència durant tota l'edat mitjana. Els pitagòrics van atorgar al pentalfa un lloc preferent entre les figures planes per les seves propietats en relació a la secció àuria. Fins i tot va arribar a convertir-se en una contrasenya de reconeixement entre els integrants de la secta pitagòrica, i en el símbol universal de perfecció, de bellesa i d'amor.³⁷

A més, no pot oblidar-se que el pentalfa és la primera estrella que constitueix un entrellaçament infinit, sense principi ni final. Al llarg de la investigació es mostraran diversos exemples on pot apreciar-se el gran valor que els artesans medievals donaven a aquest tipus d'entrellaçaments infinits, i la freqüència amb què poden trobar-se a edificacions realitzades per mestres d'obres amb una sensibilitat especial envers la geometria. Per una altra banda, en l'aspecte estrictament aritmètic, el nombre cinc també tenia interès per ser el primer nombre circular, que és aquell que es reproduïx a ell mateix als últims dígits de les seves potències. La primera publicació que parla d'aquesta propietat de certs nombres a territori

³⁶ per a l'estudi geomètric i històric de la divina proporció, BONELL, C., *La divina proporció. Las formas geométricas*, Ed. UPC, Barcelona, 2000

³⁷ BONELL, C., *op.cit.*

espanyol és de mitjans del s. XVI³⁸, però és segur que era coneguda i apreciada pels matemàtics molt anteriorment.

Per tant, sembla clar que el cinc, un nombre sense pràcticament cap referència important a les Escripures, rellegat a ser el nombre de la carn pels Pares de l'Església, va tenir una gran rellevància a nivell geomètric i aritmètic. Els artesans medievals devien apreciar totes aquestes propietats concentrades en una sola figura, però malgrat això, les representacions a l'arquitectura són escasses, i en tots els casos, també molt puntuals i estèrils. Potser per això els pentalfes van adquirir un paper tan enigmàtic i destacat als pocs edificis on n'apareixen. Alguns exemplars rellevants serien els d'un modilló de San Millán de Suso, un òcul de San Bartolomé d'Ucero, i una de les dovelles de la portada de Sant Andreu de Salardú. En aquest últim cas, el traçat de la figura recorda poderosament a les làpides funeràries paleocristianes reutilitzades a Sant Lliser d'Alòs d'Isil que s'han mostrat al capítol anterior dedicat a les geometries reutilitzades.³⁹ No seria estrany que el picapedrer que les va gravar trobés inspiració en alguna altra làpida similar existent a la zona, o bé en les mateixes que es van utilitzar a Alòs d'Isil, doncs les dues edificacions es troben al Pirineu lleidatà, a només 34 km de distància.



San Millán de Suso, modilló, La Rioja, s. X



San Bartolomé d'Ucero, òcul, Soria, s. XIII⁴⁰



Sant Andreu de Salardú, dovelles portada, Lleida, s. XIII

També cal destacar la presència d'almenys dos entrelaçaments amb pentalfes de traçat idèntic i molt singular al palau de Pere el Cerimoniós (1319-1387) a l'Aljaferia de Zaragoza. S'estudiaran en detall al capítol dedicat a les geometries distintives⁴¹ com a emblema personal del monarca, que hauria donat instruccions per assegurar-se de la seva presència a l'edifici. En la mateixa línia que suggereix aquesta hipòtesi, l'ús del pentalfa com a signe identificatiu de caire personal és comparativament molt abundant, potser en correspondència amb el valor humà del nombre cinc en la simbologia numèrica medieval i en la tradició simbòlica ancestral que s'esmentava a l'inici del capítol. Pot trobar-se a contexts molt heterogenis, i en molts dels casos utilitzat de manera molt subjectiva, pràcticament com una signatura. Són molt habituals com a marques de picapedrer, i apareixen en menor nombre a monedes, al peu de certs manuscrits i fins i tot en forma de grafit. En menor mida, també són utilitzats amb aquesta funció identificativa per persones jueves o musulmanes.

³⁸ ARENZANA, V. / TRIGO, V., "Números circulares", a *Números*, 22, 1992

³⁹ imatge a la pàgina 38

⁴⁰ imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

⁴¹ pàgina 85 i següents

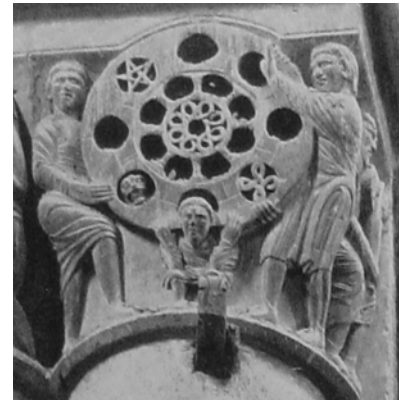
D'entre la immensa varietat de marques de picapedrer que s'estudiaran al capítol dedicat a les geometries de l'artesà,⁴² en destaca un grup en forma de pentalfa per la claredat del traçat i per l'assiduitat amb que apareixen – se'n poden trobar almenys a divuit edificis diferents -. El fet que una quantitat considerable de pedraires triés aquesta estrella com a marca implica que gaudia d'un cert prestigi entre ells, i no pot oblidar-se que es tractava de gent de l'ofici, amb una certa formació i coneixements pràctics de geometria. Aquest aspecte es veu clarament reflexat a un dels capitells del creuer de la Seu Vella de Lleida. En ell apareixen tres personatges, probablement mestres d'obres, que mostren una rosassa a mig fer. Aquesta rosassa presenta acabats l'òcul central i dos dels vuit òculs perimetrals, i curiosament tots tres es resolen amb un entrellaçament infinit: un de vuit caps rodons, un de quatre caps rodons, i un pentalfa. Aquesta escena posa en evidència la preferència que devien tenir els artesans de la construcció pel pentalfa perquè és una representació feta per ells mateixos, i per tant, constitueix un testimoni de primera mà de la imatge que volien projectar al món i amb la que es sentien identificats.



Santes Creus, marca de picapedrer de la capçalera, s. XII-XIII



Santa Maria de Poblet, marca de picapedrer del claustre, s. XIII



Seu Vella de Lleida, capitell del creuer, 1203-1278⁴³

Un altre aspecte a destacar de les marques de picapedrer en forma de pentalfa és la seva manifesta irregularitat. Tot i que és comprensible que aquest tipus de marques es tracessin a mà alçada, quan es tracta de figures geomètriques d'una certa entitat com els pentalfes les imperfeccions són encara més punyents, doncs no afecten només a la rectitud i claredat de les línies, sinó també a la precisió geomètrica. En els casos mostrats a les fotografies poden apreciar-se fàcilment les irregularitats del traçat, la desproporció, la manca de simetria. Lluny de deteriorar l'essència dels signes, aquestes peculiaritats els enriqueixen enormement en tant que trets individuals, ja que els converteixen en veritables signatures, en gestos personals, propis i recognoscibles d'un picapedrer en concret.

De la mateixa manera, hi ha altres entorns professionals aliens a la construcció on apareixen els pentalfes com a marca identificativa, com és el cas de l'elaboració de monedes. Als regnes de Lleó i de Castella, es van utilitzar als processos de fabricació de diverses monedes a partir del s. XII i fins ben entrat el s. XIV. Cal destacar que es tracta de marques personals - de mestres de seca, d'assajadors o de gravadors, principalment - i no de marques de seca, que implicarien la identificació de la col·lectivitat de

⁴² pàgina 181 i següents

⁴³ imatge de PALOL, P. / HIRMER, M., *L'art en Espagne du royaume wisigoth à la fin de l'èpoque romane*, Flammarion, Paris, 1967

cada taller, i no d'un individu en concret.⁴⁴ Aquest punt és clar perquè a la majoria d'exemplars, les estrelles conviuen al revers de les peces amb marques de seca conegudes. Als casos mostrats a les imatges, a més de les estrelles de cinc puntes, poden veure's clarament les marques de seca de Toledo (TOLLETA), Castella (CA STE LA), i de Burgos (B). El que sí ha estat impossible de precisar fins al moment és la identitat o la categoria professional dels menestrals que van adoptar el pentalfa i la gran majoria de les altres marques presents a les monedes medievals com a signe personal.

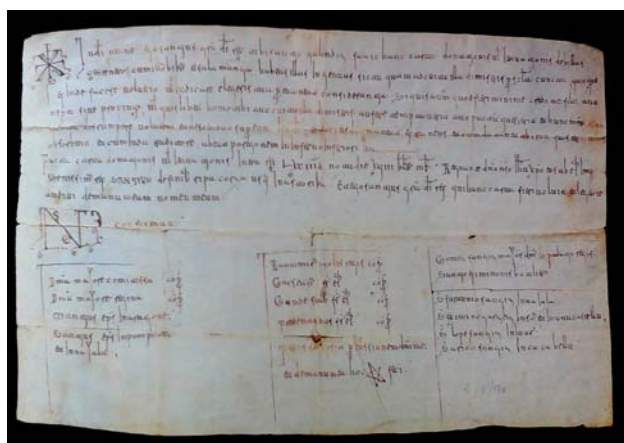


Diner d'Alfons I d'Aragó, 1109 - 1126

Diner d'Alfons VIII de Castella, 1158 - 1214

Ral d'Enric II de Castella i Lleó, 1368 - 1379⁴⁵

El pentalfa també apareix a alguns pergamins, entre ells alguns signats per monarques cristians. Aquesta circumstància és rellevant perquè implica que el document prové d'una cancelleria i per tant va ser redactat per un escriptor professional. Els dos exemples presentats, realitzats amb un segle de diferència, són documents d'entitat similar, doncs ambdós constitueixen donacions. En el primer cas es tracta del lliurament de les viles de Centero i Salamaña al senyor aragonès Sanç Galíndez per part de Sanç Garcés III de Pamplona, i el segon és un privilegi d'Alfons VII de Lleó i Castella a l'obra de la Catedral de Santiago de Compostela. Tots dos estan encapçalats per un crismó, i presenten altres motius decoratius i simbòlics a banda del pentalfa.



Sanç Garcés III fa entrega de dues viles a Sanç Galíndez, Arxiu de la Catedral de Huesca, 1035⁴⁶



Privilegi d'Alfons VII a l'Obra de la Catedral de Santiago de Compostela, Arxiu de la Catedral, 1131⁴⁷

⁴⁴ s'aprofundirà en el funcionament de les marques de seca al capítol dedicat a les geometries de l'artesà (pàgina 190 i següents)

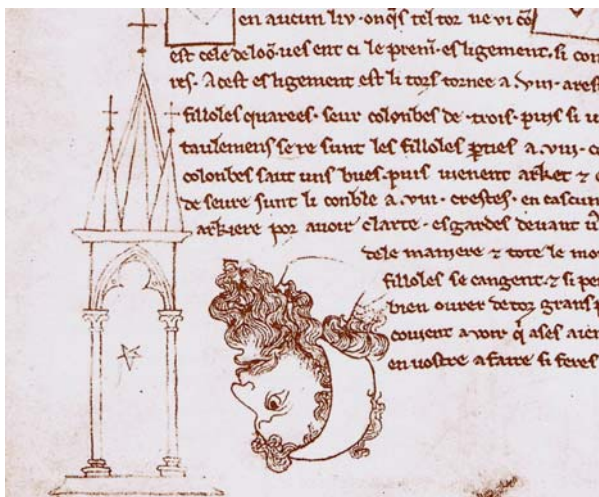
⁴⁵ les tres imatges de ÀLVAREZ, F. / RAMON BENEDITO, V. / RAMON PÉREZ, V., *Catálogo general de la moneda medieval hispano-cristiana desde el siglo IX al XVI*, Editorial Jesús Vico, Madrid, 1980

⁴⁶ imatge de VV AA, *Signos. Arte y cultura en el Alto Aragón medieval*, Gobierno de Aragón, Huesca, 1993

⁴⁷ imatge de MORALEJO, S. / LÓPEZ, F. (ed.), *Santiago, Camino de Europa. Culto y cultura en la peregrinación a Compostela*, Xunta de Galicia/Arzobispado de Santiago de Compostela/Fundación Caja de Madrid, Madrid, 1993

El pergami de Sanç Garcés, del qual es disposa d'un estudi detallat⁴⁸, està confirmat per diversos membres de la família reial i altres individus de la cort, que es disposen en tres columnes al peu del document. El pentalfa en qüestió es troba al final de la segona columna, però no està vinculat a cap d'aquests personatges, sinó a *Pedro*, que és el nom de l'escrivà. Per tant, en aquest cas l'estrella de cinc puntes també apareix en relació a una persona que es dedica a exercir un ofici mínimament artesanal, en el sentit de ser de caràcter manual i d'implicar certs coneixements teòrics i experiència pràctica prèvia. En el segon document criden l'atenció una espècie de divises circulars, amb figura central i llegenda perimetral, i també altres símbols, inclosa una estrella de sis puntes. Tanmateix, és més difícil precisar el significat del pentalfa, doncs sembla ser aliè al text i es situa a una posició erràtica, al costat de la columna central de signatures i gairebé tangent a un dels emblemes.

Curiosament, la posició de les estrelles dels dos documents recorda a l'ús que en fa Villard de Honnecourt al seu quadern, on semblen utilitzar-se com a indicadors per subratllar la importància o les característiques particulars de certes parts del manuscrit. Un dels pentalfes de Villard apareix dibuixat entre les columnes d'un edicle sense cap descripció escrita, a les pàgines dedicades a la torre de la catedral de Laon. Lassus⁴⁹ va suggerir que podria ser un punt de referència a un altre dibuix que no s'ha conservat. Per una altra banda, a la cantonada inferior d'una de les pàgines dedicades als "traçats de dibuix, tal i com l'art de la geometria els ensenya per treballar amb desimboltura", criden l'atenció dues flors traçades al voltant d'un pentalfa i d'una estrella de sis formada per sis radis, respectivament. Bechmann⁵⁰ les interpreta com possibles senyals del sistema mètric utilitzat, decimal o duodecimal, respectivament. Tanmateix, no mostra una gran convicció en aquesta hipòtesi, i acaba recordant la gran importància que l'estrella de cinc puntes i els segell de Salomó tenen per si mateixes dins de la tradició constructiva medieval.



Fragment del revers del foli 9 del Quadern de Villard de Honnecourt (segons numeració del manuscrit original)



Fragment de l'anvers del foli 19 del Quadern de Villard de Honnecourt (segons numeració del manuscrit original)⁵¹

⁴⁸ VV AA, *Signos. Arte y cultura en el Alto Aragón medieval*, Gobierno de Aragón, Huesca, 1993

⁴⁹ VILLARD DE HONNECOURT, s. XIII [*Album de Villard de Honnecourt. Architecte du XIIIe siècle. Manuscrit publié e fac-simile*, edició de J.B.A. Lassus, Imprimerie Impériale, Paris, 1858]

⁵⁰ BECHMANN, R., *Villard de Honnecourt, la pensée technique au XIIIe siècle et sa communication*, Picard, Paris, 1993

⁵¹ ambdues imatges de VILLARD DE HONNECOURT, s. XIII [*Villard de Honnecourt. Cuaderno siglo XIII*, Akal, Madrid, 1991]

Una hipòtesi que resulta versemblant per tots els casos i que apunta en la mateixa línia que la teoria de Lassus per les làmines de Villard de Honnecourt, és que les estrelles i en especial els pentalfes servissin com indicadors d'una referència o d'alguna altra circumstància especial. Després de tot, es tracta de signes molt similars a l'actual asterisc, un caràcter ortogràfic que s'utilitza amb objectius molt diversos. Aquests van des de l'ús més habitual a l'escriptura com a crida a una nota al peu de la plana fins a convencions més recents vinculades a la informàtica, però també pot emprar-se amb funcions molt més especialitzades en camps com el tractament de textos clàssics, la lingüística històrica o el llenguatge matemàtic, per exemple. En qualsevol cas, en els exemples medievals, l'elecció d'estrelles de cinc i de sis puntes l'hauria fet l'escrivà, independentment de si era una pràctica corrent, i de si es tractava realment d'un signe personal.

Deixant de banda el món dels oficis, també pot rastrejar-se l'ús del pentalfa per part del clergat als grafitos realitzats a les esglésies monacals on s'han conservat, almenys pel que fa als monjos de jerarquia més senzilla. Poden trobar-se grafitos en forma d'estrella de cinc puntes especialment rellevants a la façana principal de San Millán de Suso, aixecada a La Rioja durant el s. X. És probable que l'autor d'aquests grafitos trobés inspiració a diversos pentalfes gravats a diferents elements arquitectònics de l'edifici, com el modilló mostrat anteriorment o un dels capitells mossàrabs de la nau central. De tota manera, és difícil datar aquest tipus de material sense una investigació especialitzada, i per tant cal ser molt prudent en l'atribució d'aquests grafitos a l'època medieval. Tanmateix, les característiques i els motius d'alguns d'aquests exemplars són molt similars a altres grafitos de cronologia medieval demostrada. Probablement, el traçat més destacat de San Millán és el que està format per dos nusos concèntrics de perímetre quadrat, amb quatre caps rodons a les cantonades, disposats a 45° i enllaçats. Els nusos estan formats per una banda estriada, i al centre de la figura apareix un pentalfa.⁵²

Un altre cas significatiu seria el de l'església de repoblació de Santiago de Peñalba, aixecada a la província de León durant la primera meitat del s. X. La seva recent restauració ha propiciat l'estudi i la documentació dels grafitos que es conserven al seu interior, i per tant es compta amb dades més precises que a la majoria de casos. Les característiques paleogràfiques dels exemplars conservats permeten atribuir-ne la major part al s. XII, a l'època benedictina del monestir.⁵³ Pràcticament tots els grafitos de Peñalba ocupen la franja inferior de les parets del cor, fins a un metre i mig d'alçada aproximadament. Per tant, és molt probable que fossin obra dels mateixos monjos, que hi passaven entre quatre i vuit hores diàries durant la celebració dels oficis divins. Segurament es devien realitzar subrepticiament, desafiant el rigor de la litúrgia, com a consol per alleugerir la duresa de les llargues hores de pregària.

Aquests traçats preferits pels monjos, escollits lliurement i sense cap voluntat de transcendència, constitueixen un testimoni fidedigne de la seva vida i de les seves accions. Però no solament això, sinó que posen de manifest el gran valor que devien tenir per aquestes persones els motius representats i la possibilitat mateixa de traçar-los, que els portava a afrontar la rígida conducta moral preceptiva de la

⁵² imatge a la pàgina 220

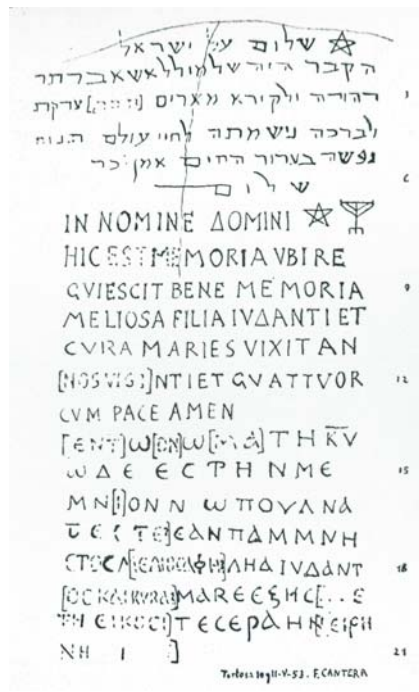
⁵³ GUARDIA, M., "Los grafitos de la iglesia de Santiago de Peñalba. *Scraphare et pingere* en la Edad Media" a *Patrimonio. Fundación del patrimonio histórico de Castilla y León*, 33, 2008

vida monacal medieval. Al capítol dedicat a les geometries espontànies⁵⁴ s'estudiarà en profunditat el conjunt de grafits de San Millán de Suso, de Peñalba i també d'altres edificacions on apareixen pentalfes. En general pot dir-se que deixant de banda les inscripcions i els dibuixos realistes, els grafits simbòlics de caràcter geomètric més abundants són les estrelles de cinc i de vuit puntes, els cercles concèntrics, i sobre tot, una gran quantitat de nusos de diferents tipus. Hi ha un gran repertori d'entrellaçaments de diversos traçats, des del tradicional nus de Salomó de dues baules fins a nusos formats per un sol fil sense principi ni fi, amb diversos graus de complexitat i rigor geomètric dispar.

Per últim, també és interessant analitzar la coneguda làpida trilingüe de Tortosa inclosa al recull dels professors Millàs i Cantera.⁵⁵ Es tracta d'una llosa amb una banda perimetral cordonada i una inscripció central que commemora en hebreu, llatí i grec la vida de la Meliosa, una dona jueva. Entre l'epigrafia del fragment conservat, apareixen dos pentalfes. Un d'ells es troba a la primera línia hebrea, i l'altre a la primera línia en llatí, en aquest cas acompanyat per una menorà de cinc braços. Malgrat que inicialment es va proposar que la peça havia estat executada al s. X, i fins i tot s'ha arribat a prendre per una falsificació, el més probable és que sigui de finals del s. VI.⁵⁶



Làpida trilingüe de Tortosa, s. VI



Làpida trilingüe de Tortosa, dibuix de Millàs i Cantera⁵⁷



Menorà de cinc braços, Jerusalem, s. I d.C. aprox.⁵⁸

Val la pena estudiar aquest cas per la ubicació del pentalfa respecte al text, doncs es disposa gairebé com una grafia. A més, una de les estrelles es posa en relació amb la menorà, un dels símbols

⁵⁴ pàgina 218 i següents

⁵⁵ CANTERA, F. / MILLÀS, J., *Las inscripciones hebraicas en España*, CSIC, Madrid, 1956

⁵⁶ CASANOVAS, J., "El Canonge Cortés i el descobriment de la trilingüe de Tortosa" a *Recerca*, 3, 1999

⁵⁷ amdues imatges de CANTERA, F. / MILLÀS, J., *op.cit.*

⁵⁸ imatge de les excavacions arqueològiques de Eli Shukron i Ronny Reich al Canal de Drenatge Central de Jerusalem, 2007-2012, disponible a www.cityofdavid.org.il

més importants i estesos del judaisme. Segons la Bíblia, Jahvè va ordenar construir un canelobre amb set llums pel seu santuari, amb un braç central i tres braços simètrics a cada costat:

*Fes també un canelobre d'or pur cisellat. El peu, la tija, els poms, els calzes i les flors, formaran una sola peça. De la tija central, en sortiran sis branques, tres a cada costat.*⁵⁹

És cert que la representació del canelobre jueu amb cinc braços en comptes de set no és molt comú, però no hi ha dubte de que es tracta d'un. De fet se n'han trobat altres casos, com per exemple el que es mostra a la imatge, gravat a una pedra i descobert recentment a les excavacions de la *Israel Antiquities Authority* a Jerusalem.⁶⁰

Un altre aspecte a destacar és la diferenciació que es fa en la utilització dels dos símbols segons el tipus d'escriptura. A la primera inscripció, en hebreu, només s'utilitza el pentalfa. El text en llatí també incorpora el pentalfa, però seguit immediatament de la menorà al final de la primera línia. I per últim, tot i el desgast que presenta la peça, sembla clar que el fragment en grec no conté cap signe aliè a l'alfabet grec, almenys a la mateixa posició que als altres casos. És arriscat fer una interpretació acurada d'aquesta disparitat en l'ús dels dos motius, però el que aquest fet deixa clar és que tant el pentalfa com la menorà fan una aportació significativa al missatge que es vol transmetre amb la inscripció. Si la menorà implica la pertinença a la comunitat jueva, potser és coherent que no s'inclogués al fragment hebreu, doncs la pròpia escriptura testimonia aquesta circumstància. En canvi, la parella de símbols formada per un pentalfa i una menorà, que podria interpretar-se com un encapçalament al conjunt de les inscripcions en llatí i en grec, hauria servit per especificar la fe de la persona que es commemora malgrat el tipus d'escriptura utilitzat.

De tot això es poden extreure algunes conclusions. En primer lloc, i per la similaritat en l'ús, l'estrella de cinc puntes és probablement, com el canelobre, un signe identificatiu. Per una altra banda, el fet que en un cas el pentalfa aparegui sol i en l'altre en relació evident amb una menorà, sembla indicar que el significat específic de cada figura és diferent i independent de l'altra. Per tant, si la menorà és la imatge del judaisme, és a dir, un signe identitari col·lectiu, i s'ha constatat que el pentalfa és un signe personal recurrent, resulta raonable pensar que el pentalfa fos un senyal relacionat íntimament amb la Meliosa, potser la marca professional utilitzada pel cap de família, o un símbol familiar heretat. També cal incidir en la raresa que suposa representar la menorà amb només cinc branques. No pot deixar d'observar-se la possibilitat que el simbolisme del pentalfa fos tan preponderant que condicionés la representació de la menorà. O encara més temptador és plantejar la hipòtesi que l'element simbòlic més important en aquest cas fos el nombre cinc, i que es representés mitjançant figures conegudes amb capacitat per adaptar-se a aquesta xifra. En aquest cas, l'estrella i el canelobre, amb un nombre variable de puntes i de braços respectivament.

Respecte a la persistència del pentalfa com a signe personal, cal tenir en compte el paper d'aquesta figura en els intents de definir el cos humà en termes geomètrics. Des de l'Antiguitat s'havia

⁵⁹ *Èxode 25, 31-32* ; *Bíblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

⁶⁰ Excavacions arqueològiques de Eli Shukron i Ronny Reich al Canal de Drenatge Central de Jerusalem, 2007-2012, disponible a www.cityofdauid.org.il

afrontat el repte de determinar les proporcions ideals de l'ésser humà. Probablement el testimoni clàssic més influent durant l'edat mitjana en aquest aspecte va ser l'obra de Vitruvi, que en feia referència per tal de justificar la importància de proporcionar correctament les construccions, com la natura havia fet amb el cos de l'home. Se sap que personatges tan rellevants com Sant Isidor de Sevilla van llegir l'obra vitruviana durant l'alta edat mitjana. A partir del s. IX es van multiplicar les còpies d'aquest document, que ja havia perdut els dibuixos, cosa que va mantenir l'interès dels erudits fins al punt que alguns van arribar a fer-hi comentaris als seus escrits.⁶¹ Després de concretar les proporcions de cada part del cos respecte a la seva alçada total, segons els "cèlebres pintors i escultors antics", Vitruvi afegeix:

Igualment, les parts que componen els temples sagrats han de tenir una concordança de mesura molt exacta en cadascuna de les seves parts i en la completa dimensió del total. El centre natural del cos és el llombrícol. I, si un home s'ajacés supí amb les mans i els peus estesos, i el centre del compàs se situés en el seu melic, en fer un cercle, es tocarien en la línia els dits d'ambdues mans i els dels peus. I semblantment com es pot traçar en el cos l'esquema del cercle, s'hi pot trobar també una estructura quadrada: si es pren la mida des de la planta dels peus fins a dalt del cap i aquesta mesura es compara amb la de les mans esteses, es trobarà la mateixa amplada i la mateixa alçada, de manera que l'àrea resultarà perfectament quadrada.⁶²

Aquest passatge posa de manifest una voluntat clara d'establir uns paràmetres que defineixin el cos humà en termes geomètrics, en aquest cas respecte al cercle i al quadrat. Durant l'edat mitjana poden rastrejar-se algunes representacions de l'ésser humà que presenten certes coincidències amb aquesta descripció, sense que pugui assegurar-se que derivin del coneixement directe de l'obra de Vitruvi. Entre elles, potser el cas més rellevant és el relat que fa Hildegarda de Bingen de l'esfera del món al seu *Llibre de les obres divines*. Aquesta obra, escrita entre 1163 i 1173, es basa en les visions de la santa i en els comentaris que en fa ella mateixa. Pel que fa a les il·lustracions, les més antigues que es conserven són les realitzades a finals del s. XIII en una de les còpies més conegudes del manuscrit original. A la seva segona visió, Hildegarda descriu el món com una sèrie de cercles concèntrics situats al pit de la imatge de Déu i compostats de diferents elements, on l'ésser humà té el seu lloc al centre cosmològic:

La figura de l'home de qui parlem apareixia precisament al mig d'aquesta roda. El cap el tenia a dalt, i els peus li tocaven el cercle d'aire dens, blanc i resplendent. Els dits de la mà dreta, i també els de la mà esquerra, els tenia estirats en forma de creu, seguint la direcció de la circumferència, i el mateix passava amb els braços.⁶³

Les similituds amb el text de Vitruvi són evidents, però el que resulta rellevant més enllà de si Hildegarda havia tingut accés a l'obra vitruviana o no, és la continuïtat d'aquesta idea de què l'ésser humà havia d'estar subjecte a uns principis geomètrics que el vincuessin al món. El fet de circumscriure el cos humà no és casual, doncs el cercle ha estat associat a allò etern i absolut des dels inicis del pensament simbòlic. De fet, en aquesta mateixa visió Hildegarda percep la divinitat com un cercle. En les seves paraules, com una roda sencera, que no té ni principi ni fi ni espai ni temps, i que comprèn en ella mateixa tot el que la volta.

⁶¹ CERVERA, L., *El Códice de Vitruvio hasta sus primeras versiones impresas*, discurs llegit en representació de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando a la Fiesta Nacional del Libro el 21 d'abril de 1978, Instituto de España, Madrid, 1978

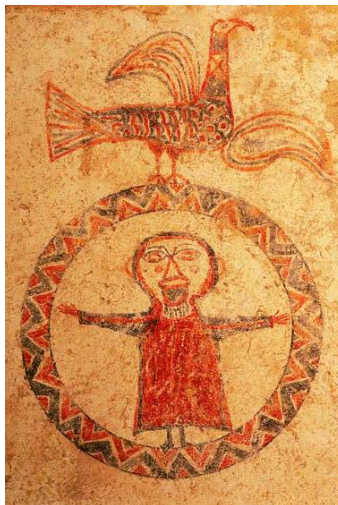
⁶² VITRUVI, M., 75-10 a.C., *De Architectura*, [D'Arquitectura, Traducció d'Esther Artigas, Empar Espinilla, Glòria Torres i Elena Benedicto, Coordinat per Antonio Castro, Agrupació de Fabricants de Ciments de Catalunya, Barcelona, 1989]

⁶³ HILDEGARDA DE BINGEN, 1098-1179, *Liber Divinorum Operum* [Llibre de les Obres Divines, Traducció d'I. Segarra, Introducció de R. M. Piquer, Proa, Barcelona, 1997]

Tot i que és molt poc probable que aquest tipus d'ideologia sortís de les elits monacals i arribés als constructors de l'època, almenys abans del s. XIII ó XIV, també se'n poden trobar exemplars interessants a l'arquitectura. És possible que les representacions antropomorfes supeditades a la geometria dels artesans responguessin a un saber més intuïtiu, relacionat amb els coneixements de caire pragmàtic propis de l'entorn dels oficis. També cal contemplar la possibilitat que fossin executats segons les instruccions dels clergues que impulsaven les edificacions, que haurien tingut accés a manuscrits com els que es mencionaven anteriorment, en molts casos il·lustrats. En qualsevol cas, aquesta segona opció hauria suposat una mínima escletxa per on les teories teològiques més cultes de l'època haurien pogut penetrar dins la tradició artesanal, almenys en la seva vessant gràfica.



Llibre de les hores divines, Hildegard von Bingen, il·lustració còdex de Lucca, Alemanya, s. XIII⁶⁴



Sant Quirze de Pedret, pintura mural preromànica de l'absis, Barcelona, s. XI⁶⁵



La Asunción de Leache, detall del timpà, Navarra, finals s. XII - principis s. XIII⁶⁶

L'aportació més rellevant del pentalfa en aquest assumpte, a banda del simbolisme antropològic, deriva de la seva vinculació amb la secció àuria. Fonamentar les proporcions ideals del cos humà en la figura del pentàgon permetia relacionar-lo amb la divina proporció, i per tant, enllaçar l'esfera humana i la divina. Sigui com sigui, la geometria es va convertir en el nexce que oferien les possibilitats intel·lectuals humanes per entendre i situar l'individu dins de l'ordre cosmològic de l'univers. Aquest plantejament va ser recollit pels primers humanistes, que van desenvolupar diferents propostes en base a l'anàlisi de les proporcions ideals establertes per Vitruvi.

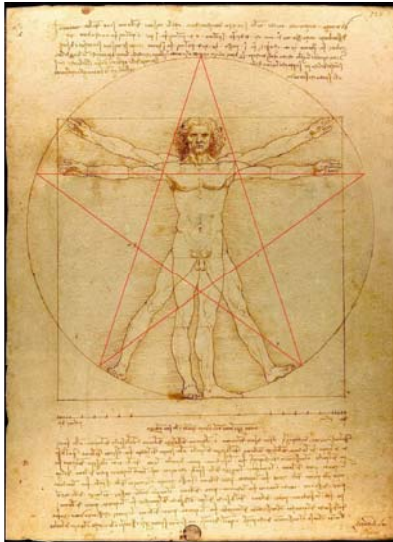
Aquests estudis renaixentistes presenten coincidències evidents a nivell formal i conceptual amb els exemples medievals. Tanmateix, malgrat que en tots els casos s'interpreta el cos humà en termes geomètrics, hi ha diferències importants en la concepció i intencionalitat de les representacions. En el cas medieval l'interès principal radica en la possibilitat de circumscriure el cos humà, cosa que el situa geomètricament dins de l'ordre natural i el posa en relació amb les propietats simbòliques del cercle en tant que manifestació de la divinitat. En canvi, els treballs humanistes centren l'atenció en el propi cos

⁶⁴ imatge de l'Abadia de Santa Hildegarda, disponible a www.abtei-st-hildegard.de

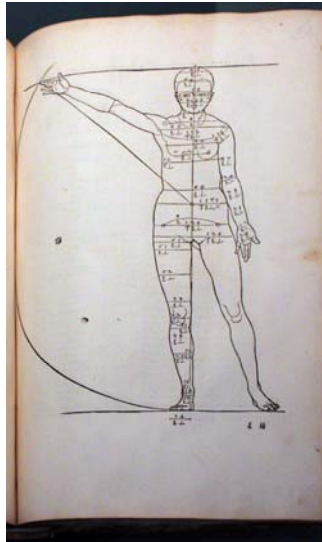
⁶⁵ imatge del Museu Diocesà i Comarcal de Solsona, de l'Agència Catalana de Turisme, disponible a www.catalunya.com

⁶⁶ imatge de www.romanicoaragones.com

humà, en com definir-lo científicament a nivell espacial. En aquest últim cas la possibilitat de circumscriure la figura humana és més una eina de mesura que un objectiu dogmàtic, sense que això suposi negar el cercle com a símbol d'eternitat ni la geometria com un dels instruments més potents de racionalització de l'ordre universal.



L'Home de Vitruvi, Leonardo da Vinci, finals s. XV (amb pentalfa superposat)⁶⁷



Quatre llibres sobre les proporcions humanes, Albrecht Dürer, 1528⁶⁸



Il·lustració de *De occulta philosophia libri III*, d'Agrippa de Nettesheim, 1533⁶⁹

Així doncs, les interpretacions geomètriques de l'home d'època medieval embranquen amb tota una tradició filosòfica latent des de les obres d'art clàssiques més primigènies, on s'intueix de manera més o menys conscient la possibilitat de descobrir com encaixa l'ésser humà en la realitat física del cosmos. En aquest sentit, i més enllà de les seves possibilitats en tant que manifestació física dels nombres, la geometria es va revelar com l'eina que permetia establir en paràmetres comprensibles el lloc de l'home en l'ordre còsmic de l'univers, ja fos en termes simbòlics o científics.



Per tal de sintetitzar el paper de les geometries senars a l'arquitectura medieval, cal en primer lloc reconèixer la gran complexitat i sofisticació del simbolisme numèric cristià medieval, molt més significatiu i transcendental a nivell social i cultural que els seus homòlegs jueu i musulmà. El predomini de les teories numèriques cristianes radica en que els nombres s'assumeixen com creacions divines i per tant, esdevenen realitats innegables i plenes de sentit en tant que vies de coneixement de Déu i del món.

Aquesta circumstància converteix la geometria en una eina única i imprescindible a nivell simbòlic, doncs és el garant que permet la representació gràfica de les xifres. En aquest context la geometria esdevé la manifestació física dels nombres, allò que els permet ser perceptibles. Aquest

⁶⁷ imatge original de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org ; s'hi ha superposat un pentalfa

⁶⁸ imatge del Germanic National Museum in Nuremberg, disponible a commons.wikimedia.org

⁶⁹ imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

procés, no només posa en evidència la gran influència de les teories pitagòriques, on es va iniciar la vinculació dels nombres amb un equivalent geomètric, sinó que en certa manera podria interpretar-se com la culminació de la tradició pitagòrica.

A nivell general, des de temps ancestrals cada generació va fer la seva aportació en funció de la seva experiència de la geometria i dels nombres, de l'ús que en feien i de les seves pròpies conclusions al respecte. La superposició d'aquest saber va anar generant diferents sensibilitats respecte a cada nombre, tan arrelades que fins i tot durant l'edat mitjana van aconseguir prosperar en paral·lel a la simbologia numèrica teòrica i preceptiva desenvolupada pels filòsofs cristians i imposada per l'Església.

En termes pragmàtics, la gran dificultat d'algunes figures geomètriques per consolidar la seva presència a l'arquitectura les va relegar a altres àmbits, o en alguns casos pràcticament les va fer desaparèixer. Independentment del seu valor simbòlic, els traçats que requereixen unes eines alienes a les habituals o un procés constructiu excessivament elaborat, no van aconseguir fer-se un lloc còmode a la construcció. Els mestres d'obres i els menestrals en general es sentien més còmodes i preferien les composicions a partir de figures de traçat senzill i ràpid, com l'hexàgon o l'octògon. En aquest cas, es confirmaria la hipòtesi segons la qual als tallers d'artesans medievals predominaven l'actitud pràctica i l'empirisme en l'execució de la seva feina.

Per contra, l'estudi dels signes realitzats al marge de les obres perdurables ha posat de manifest que les persones de l'entorn dels oficis, i particularment aquelles familiaritzades amb la geometria o el dibuix, sentien gairebé fascinació per certes figures com el pentalfa i altres entrellaçaments infinits. Aquests motius devien estar impregnats d'un gran simbolisme per a ells, ja que malgrat la complicació del traçat inclús a mà alçada, sovint els feien servir com a marca personal. Utilitzats principalment a partir del s. XII i a l'entorn professional, aquests signes identificatius il·lustren d'alguna manera la transformació de la visió pessimista de l'home pròpia de l'alta edat mitjana, quan l'ésser humà només s'entén com una criatura feble, viciosa i humiliada davant de Déu. A partir d'aquest moment, comença a predominar una percepció més optimista de l'home com a reflexe de la imatge divina, digne d'habitar la terra i capaç de salvar-se.⁷⁰

En el cas concret del pentalfa, fins a quin punt l'enlluernament que exercia sobre els artesans estava relacionat amb les seves propietats matemàtiques o amb la formació de la primera consciència dels nombres, és una qüestió que probablement mai es podrà resoldre satisfactòriament. El que pot afirmar-se sense dubtes és que es va convertir en la figura geomètrica humana per excel·lència. De fet es va utilitzar en diverses ocasions com a base per il·lustrar la mesura de l'ésser humà, no només per la conveniència de fer coincidir les cinc puntes del pentalfa amb les quatre extremitats i el cap, sinó també per la voluntat de definir la figura humana en termes geomètrics.

⁷⁰ LE GOFF, J., *op. cit.*

4. LES GEOMETRIES DISTINTIVES. Els emblemes

Aquest capítol està dedicat a la utilització de la geometria en la producció d'emblemes personals. L'estudi es desenvolupa en base a una sèrie d'exemples rellevants per la seva incidència a l'arquitectura. En concret, es proposarà una geometria per a cadascun dels següents personatges històrics: la creu per a la monarquia astur, l'estrella de vint-i-quatre puntes per a Fernando III el Sant, el pentalfa per a Pere el Cerimoniós, el nus de Salomó per a Fernando el Catòlic, el llaç de dotze per a l'alarife Mahoma Rami, i la flor de sis pètals per a un equip de constructors que van treballar a diverses esglésies romàniques de la Vall d'Àneu. També es consideraran els símbols geomètrics del poble sefardita com a col·lectiu.

Al llarg de la història apareixen figures tan fortament lligades a un individu o a un col·lectiu en concret que esdevenen la seva marca, gairebé com una signatura. Sovint són utilitzades de manera intencionada per l'ens que representen, i hi tenen una profunda relació. Un determinat emblema pot triar-se en funció de factors molts diversos, com la identificació ideològica amb un lema, la tradició familiar, els territoris conquerits o de procedència, la participació en un fet de rellevància històrica, i les similituds fonètiques de l'objecte representat amb el nom, entre d'altres.

En alguns casos aquest tipus de senyals es troben a l'arquitectura, ja sigui en representació de l'impulsor de la construcció, del mestre d'obres o de qualsevol altre personatge relacionat amb les obres d'edificació. En aquest capítol s'estudiaran algunes de les figures geomètriques més representatives que apareixen de manera recurrent a les construccions vinculades a un determinat individu. La majoria tenen un significat de caire més abstracte que els emblemes figuratius tradicionals, i són molt menys evidents que aquests a l'hora de representar una persona, però tal com es mostrarà, hi estan íntimament lligats i són utilitzats de manera conscient.

La creu de la monarquia astur

Tal com s'ha introduït al capítol dedicat a les geometries reutilitzades,¹ la creu es va convertir en l'emblema de la monarquia asturiana, i per tant, és una figura molt present a les construccions asturs. Cal emmarcar el cas asturià en el costum dels emperadors otonians del s. XI de distribuir creus de metalls preciosos als santuaris com a símbol de victòria.² Tanmateix, tal com s'exposa a continuació, les creus asturs es van utilitzar de manera molt particular tant a nivell simbòlic com a la pràctica.

La identificació entre el regne d'Astúries i la creu és en gran mesura de caire religiós. Les guerres santes, que eren aquelles autoritzades per l'església, donaven dret als voluntaris que hi participaven a portar la creu, i se sap que era habitual que els soldats en lluïssin una cosida a la roba.³ És fàcil imaginar que els nobles volguessin enaltir un signe tan preat i es fessin fer creus de materials més valuosos i duradors, sobretot si es té en compte el gran prestigi de l'orfebreria al regne astur, molt vinculat a la continuïtat de la fort tradició visigòtica en el treball dels metalls.

Per una altra banda, en el context de les croades era freqüent dur una gran creu a les batalles, de vegades fins i tot portada per un clergue, per tal de donar ànims als soldats cristians.⁴ De fet, hi ha constància documental de l'existència d'una cerimònia de benedicció de l'exèrcit prèvia a les campanyes militars, que es practicava en territori hispànic almenys des del període visigot del Regne de Toledo. El ritual era anomenat *Ordo quando rex cum exercitu ad prelium agreditur*, i consistia principalment en què el bisbe fes entrega al monarca visigot d'una creu d'or que seria portada per un sacerdot durant la campanya.⁵

El naixement del Regne d'Astúries es va produir immediatament després de la invasió musulmana, a conseqüència de les primers revoltes cristianes, i per tant té el seu origen i la seva raó de

¹ pàgina 40

² DUBY, G., *Tiempo de catedrales. El arte y la sociedad. 980-1420*, Argot, Barcelona, 1983

³ OLDENBOURG, Z., *Las Cruzadas*, Edhasa, Barcelona, 2003

⁴ ibídem

⁵ BARROSO, R. / MORÍN, J. / VELÁZQUEZ, I., "La imagen de la realeza en el reino visigodo de Toledo a través de la iconografía y la epigrafía", a *Zona Arqueológica*, 11, 2008

ser en la lluita contra els infidels. No és estrany que els estàndards d'aquestes batalles conservessin la creu de temps visigots i que aquesta es convertís amb el temps en emblema dels líders de la rebel·lió, és a dir, de la monarquia astur. La creu processional va esdevenir un símbol de poder tan rellevant que es va acabar emprant per a representar l'autoritat reial en suports tan importants com les monedes, o fins i tot com a atribut reial als sepulcres regis.



Diner de Sanç I d'Aragó i Pamplona, 1063-1094⁶



Pàgina del Beatus de Silos, 1109



Sarcòfag de Sanç III el Gran (†1035), Museo Arqueológico Provincial de León⁷

A nivell formal, una de les característiques més destacables de les creus emprades a l'art i a l'arquitectura asturs és que no es tracta de símbols geomètrics abstractes, sinó que en la majoria de casos semblen ser reproduccions de peces reals. Tot i que s'han preservat altres exemplars, pot parlar-se de dues tipologies bàsiques que es deriven probablement de les dues creus d'orfebreria més importants conservades en territori asturià.⁸ Cal tenir en compte que ambdues han estat objecte de profundes restauracions a causa de dos atemptats que van patir durant el s. XX, però pot afirmar-se que no se'n va modificar el traçat.

La primera notícia que es té d'aquestes peces a nivell material és de l'any 808. Es creu que Alfons II va encarregar la creu més antiga que es conserva a artistes provinents del nord d'Itàlia. Es tracta d'una creu grega de braços patents amb disc central, se l'anomena Creu dels Àngels i amb el temps ha esdevingut símbol de la ciutat d'Oviedo.

L'any 908 el seu nét Alfons III va fer donació a la catedral de San Salvador d'Oviedo de la Creu de la Victòria, que també està emparentada amb altres peces del nord d'Itàlia i de l'Imperi Carolingi. En aquest cas està realitzada en forma de creu llatina amb els quatre braços trilobats i medalló central. Des

⁶ imatge de ÀLVAREZ, F. / RAMON BENEDITO, V. / RAMON PÉREZ, V., *Catálogo general de la moneda medieval hispano-cristiana desde el siglo IX al XVI*, Editorial Jesús Vico, Madrid, 1980

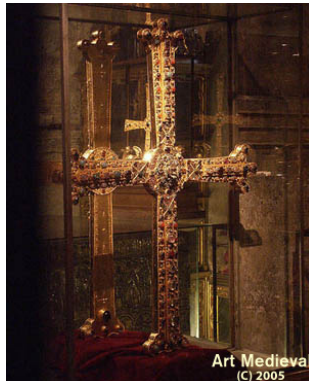
⁷ les dues imatges de MARTIN, T. / HARRIS, J. (ed.), *Church, State, Vellum, and Stone. Essays on Medieval Spain in Honor of John Williams*, Brill, Leiden-Boston, 2005

⁸ l'estudi de les dues creus asturs està basat en la informació que ofereix el Centro de recepción e interpretación del Prerrománico Asturiano, Gobierno del Principado de Asturias, Consejería de Cultura, Comunicación social y Turismo

de llavors es vincula aquest símbol amb la monarquia asturiana i amb el Regne d'Astúries. De fet, les altres dues peces d'orfebreria astur més importants que es conserven, l'Arqueta de les Àgates⁹ i l'Arqueta de San Genadio, presenten una Creu de la Victòria gravada a la base.



Creu dels Àngels, 808



Creu de la Victòria, 908¹⁰



Creu de Peñalba, 940 aprox.¹¹

Un dels testimonis més clars del tractament que se n'hauria fet com a símbol de la lluita contra les forces diabòliques, i per extensió contra els infidels, és el contingut de les inscripcions que apareixen a les creus. A les dues peces es deixa constància almenys de qui fa l'ofrena, de la data, i d'una fórmula profilàctica que és idèntica en ambdós casos:

Aquest signe protegeix al piadós. Aquest signe venç l'enemic.¹²

Aquest tipus de missatge també apareix sovint al voltant de les creus gravades a les façanes d'alguns edificis asturs. L'exemple més rellevant és potser el de la desapareguda fortalesa d'Alfonso III a Oviedo. El Museo Arqueológico de Asturias conserva dues plaques de pedra que haurien pertangut a les façanes d'aquest castell. Ambdues plaques mostren una Creu de la Victòria envoltada de les següents inscripcions, respectivament:

Amb aquest signe es defèn el pietós, amb aquest signe es venç l'enemic. Posa, Senyor, el signe de salvació a aquestes portes, per tal que no permetis l'entrada de l'àngel exterminador.

Posa, Senyor, el signe de la salvació a aquesta casa, per tal que no permetis l'entrada de l'àngel exterminador. En nom de Crist, el príncep Alfonso amb la seva esposa Jimena, van ordenar la construcció d'aquesta residència, a la era de DCCCCXIII (any 875).¹³

És molt probable que l'àngel exterminador que s'hi menciona faci referència al llibre de l'Apocalipsi. En ell, l'àngel exterminador es descriu com l'enviat des dels abismes de l'infern a turmentar la humanitat que no està marcada amb el *senyal de Déu*.¹⁴ Per tant, les creus gravades a les façanes dels edificis asturs constituïrien en primer lloc un senyal protector. Per una altra banda, a més de vèncer l'enemic, s'atorga a aquestes creus de pedra el poder d'impedir l'entrada d'aquest ésser demoníac. En

⁹ imatge a la pàgina 255

¹⁰ ambdues imatges de www.artmedieval.net

¹¹ imatge de MORALEJO, S. / LÓPEZ, F. (ed.), *Santiago, Camino de Europa. Culto y cultura en la peregrinación a Compostela*, Xunta de Galicia/Arzobispado de Santiago de Compostela/Fundación Caja de Madrid, Madrid, 1993

¹² segons la traducció al castellà de CID PRIEGO, C., "Las joyas prerrománicas de la Cámara Santa de Oviedo en la cultura medieval" a *Liño: Revista anual de historia del arte*, Universidad de Oviedo, nº9, 1990

¹³ ambdues inscripcions segons la transcripció en castellà del Museo Arqueológico de Asturias

¹⁴ Apocalipsi 9

aquest punt es suggereix la protecció contra una amenaça tangible, capaç d'impugnar els murs on s'ubiquen les creus. Així, sembla que la creu s'hauria convertit en un símbol legitimador en oposició als infidels i profundament associat a la guerra contra l'Islam.

Una altra construcció astur conservada on les creus tenen un paper rellevant és Santa Maria del Naranco, construïda l'any 842. Originàriament aquest edifici formava part del conjunt palatí de Ramiro I, i els experts creuen que era un espai dedicat a sala d'audiències o a palau de justícia.¹⁵ L'ornamentació gravada a les façanes principals i als paraments interiors de Santa Maria del Naranco, s'organitza en base a unes franges verticals alineades amb els pilars de suport de les arcades. Cadascuna d'aquestes franges presenta a una certa alçada una Creu dels Àngels sobre asta, amb alfa i omega penjants i sense cap epigrafia. Les diferències amb el cas exposat anteriorment excedeixen la tipologia formal del signe, ja que a la fortalesa d'Alfons III la creu era un símbol singular, necessari i amb un poder espiritual real. En canvi al palau de Naranco, malgrat que la creu constitueix el símbol més significatiu del programa iconogràfic utilitzat a l'exterior, es tracta d'un element estandarditzat de segon ordre, supeditat a la composició de les façanes.



Fortalesa d'Alfonso III, placa de pedra, s. IX¹⁶



Santa Maria del Naranco, detall de la façana, 842

Tot i que es troba força deteriorada, s'ha preservat una altra creu en una obra civil astur important. Es tracta de la font d'aigua potable anomenada Foncalada, situada a la ciutat d'Oviedo. Està construïda totalment en pedra i presenta una coberta a dues aigües. Al frontó de la façana principal encara pot apreciar-se el gravat d'una Creu de la Victòria, que presideix una inscripció del mateix tipus que les de la fortalesa d'Alfons III presentades abans.

Al repertori simbòlic de l'arquitectura religiosa asturiana també s'hi inclouen creus, però amb diferències notables respecte a les obres civils. En alguns casos com el de San Salvador de Valdediós, apareix una creu de la Victòria a la façana de l'església, de manera molt similar als exemples anteriors. Això no obstant, en general s'utilitzen sobretot a les pintures murals dels interiors dels temples en diferents ubicacions, i a les gelosies, on són integrades en dissenys molt diversos, sovint circumscrites.

¹⁵ informació de la Parroquia Santa Maria del Naranco

¹⁶ imatge presa al Museo Arqueológico de Asturias

També és destacable el paper de la creu patent entre els signes de tradició cristiana emprats al cancell de l'església de Santa Cristina de Lena. Tanmateix, es tracta d'una peça única on es va gravar un programa iconogràfic típicament visigòtic que podria haver-se emprat en aquest cas de manera aïllada. Alguns autors com Gómez-Moreno han defensat una cronologia mossàrab del s. X pel cancell i per tot el conjunt de l'iconòstasi.¹⁷ Això no obstant, si s'atén a elements iconogràfics com la pròpia creu patent, les flors de vuit pètals o les branques de vinya conformades sobre cercles tangents amb petites espirals i raïm molt estilitzat, el que sembla més probable és que es tracti d'una peça reutilitzada d'un temple visigòtic anterior.



Foncalada, Oviedo, s. IX



San Salvador de Valdediós, pintures murals, 893¹⁸



San Julián de los Prados, gelosia, 842



Santa Cristina de Lena, cancell, s. IX

Convé destacar que les creus disposades a les façanes asturs, presenten una alfa i una omega que pengen a cada costat del travesser. El conjunt d'aquestes dues grafies gregues constitueix un símbol cristològic important que s'estudiarà al capítol dedicat a les geometries cristianes.¹⁹ Possiblement la creu dels Àngels i la de la Victòria incorporaven aquests elements, com ho fa la creu de Peñalba mostrada a una imatge anterior, però en els dos primers casos l'alfa i l'omega penjants haurien desaparegut.

Un altre aspecte formal a destacar de les creus que apareixen a l'arquitectura és la seva representació sobre una asta, ja que referma la hipòtesi de que el seu origen es remuntés als emblemes dels estendards militars. Aquest aspecte és rellevant en aquest cas perquè mentre que la única funció de les banderes al camp de batalla era la de transmetre ordres, l'estendard era el símbol de la institució reial.²⁰ En aquest mateix sentit, el contingut de l'epigrafià vinculada a les creus de l'arquitectura astur indica que pels cristians d'Astúries aquests senyals eren molt més que un emblema personal de la reialesa.

L'adopció de la creu com a emblema per part de la monarquia astur és especialment significativa perquè tot i la seva potència simbòlica a nivell religiós, a partir d'aquest període es va convertir en una figura poc habitual a l'arquitectura, i el seu ús es va limitar majoritàriament a l'entorn funerari i al cerimonial.

¹⁷ CID, C., *Arte prerrománico de la monarquía asturiana*, Oviedo, 1995

¹⁸ imatge de www.elprerromanicoaduriano.com

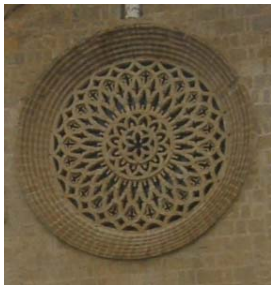
¹⁹ pàgina 124

²⁰ BARROSO, R. / MORÍN, J. / VELÁZQUEZ, I., *op. cit.*

Els llaços de vint-i-quatre de Fernando III el Sant

Després que Fernando III el Sant conquerís Córdoba l'any 1236, els nous pobladors van reorganitzar la ciutat a partir de la trama urbana musulmana. En van resultar catorze demarcacions organitzades al voltant de catorze esglésies que no només proporcionaven un lloc de culte als repobladors cristians, sinó que també van assumir el paper de centres administratius i socials de cada barri. Aquestes parròquies, tradicionalment conegudes com esglésies de la reconquesta o fernandines, es van fundar en un primer moment sobre mesquites o antics temples cristians, on es van fer les reformes necessàries. Tanmateix, aviat es van aconseguir prous recursos, i a finals del s. XIII es van començar a aixecar nous edificis en un procés que en alguns casos no finalitzaria fins al s. XV.²¹ Les obres de reconstrucció van ser realitzades per alarifes mudèjars, amb una gran influència gòtica i cistercenca. En moltes esglésies s'ha conservat fins als nostres dies el minaret original, més o menys modificat per ubicar-hi el campanar.

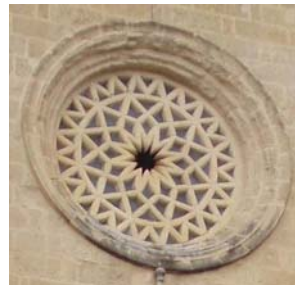
Un dels elements arquitectònics més destacats de les esglésies fernandines és la rosassa de les façanes principals. Almenys quatre d'aquestes es van traçar en forma d'estrella de vint-i-quatre puntes, en concret a La Magdalena, San Lorenzo, San Pedro i San Miguel. Aquest fet no tindria molta rellevància si no fos pel fet que els polígons de vint-i-quatre són extraordinàriament poc habituals, malgrat la facilitat del seu traçat a partir d'un hexàgon, com es fa als casos de San Lorenzo i de La Magdalena. En tot el treball de camp no s'ha trobat cap altre cas de rosassa de base vint-i-quatre, i els exemplars en altres elements poden reduir-se pràcticament a algun llaç de vint-i-quatre a l'Alhambra, que en qualsevol cas seria d'execució posterior.



S. Lorenzo, Córdoba, s. XIII



La Magdalena, Córdoba, s. XIII



San Pedro, Córdoba, s. XIII



San Miguel, Córdoba, s. XIII

Les grans diferències de traçat de les quatre rosasses, sobretot de la de San Miguel, fan evident que no es va reutilitzar una mateixa plantilla, i fins i tot semblen indicar que no van ser realitzats pel mateix equip de constructors, excepte potser San Lorenzo i La Magdalena. Les rosasses d'aquestes dues últimes presenten similituds importants de traçat, com la formació de pètals a base d'arcs de circumferència entrelaçats, l'acabament perimetral dels pètals en punta, o el fet de desenvolupar la figura a partir d'un hexàgon central que es va dividint concèntricament fins arribar als vint-i-quatre vèrtexs exteriors. Si no es tracta dels mateixos artesans, també es fa difícil pensar que el traçat es degués a l'aprofitament d'un mateix cartabó de vint-i-quatre, i en qualsevol cas la figura no era prou habitual com perquè fos una eina corrent a la zona. El que sí pot indicar aquesta insistència en les

²¹ BLANCO, R., "Cubiertas de madera de las iglesias fernandinas de Córdoba" a *Informes de la construcción*, vol. 59, n° 507, 2007

rosasses de vint-i-quatre és l'especial simbolisme que pogués tenir aquest número pel responsable de les obres a la ciutat, o pel monarca que va liderar la construcció d'aquestes esglésies.

A nivell general, el número vint-i-quatre pot relacionar-se amb els vint-i-quatre ancians de l'Apocalipsi, o les hores del dia, però no sembla que siguin motius prou significatius en aquest cas. Per una altra banda, l'única coincidència rellevant del vint-i-quatre en aquest context, és l'any de l'inici de les campanyes de reconquesta dels territoris califals. El mes de juliol de 1224, Fernando III El Sant va presidir la Curia de Carrión, on es va ratificar l'expiració de les treves amb la dinastia almohade, i es van convocar les hosts del regne a concentrar-se a Toledo per començar la guerra contra els musulmans.²² És impossible saber si es tracta d'una coincidència o si aquest número tenia un valor simbòlic real pel rei de Castella, però el que és cert és que en aquella època la guerra contra l'infidel i la reconquesta del territori peninsular eren el leitmotiv de la monarquia castellana, la seva raó de ser més important.

Els pentalfes de Pere el Cerimoniós

L'Aljaferia de Zaragoza és un palau fortificat de fundació islàmica que es va començar a construir al s. IX, i és considerat una de les edificacions més importants de l'art hispanomusulmà. Després de la reconquesta de Zaragoza l'any 1118, es va convertir en el palau dels monarques aragonesos i va ser objecte de diverses intervencions de reforma i ampliació durant tot el període medieval. Cal tenir en compte també que a partir del s. XVII el monument va patir profundes transformacions i ampliacions de manera consecutiva per tal de modernitzar el conjunt, fins a la instal·lació al recinte de les Cortes de Aragó l'any 1985.²³

Les intervencions més importants d'època medieval es deuen a l'acondicionament de les sales del palau per part de Pere el Cerimoniós al s. XIV i a la construcció del Palau dels Reis Catòlics sobre la fàbrica musulmana al voltant de l'any 1492. En ambdós casos les obres es van confiar a mestres mudèjars que van escometre les obres a l'edifici original amb actituds molt diferents, segons les intencions de cada monarca i les preferències artístiques vigents a la seva època. A conseqüència d'aquests factors, és possible trobar figures geomètriques específiques vinculades a cada actuació, més enllà de l'heràldica pròpia de cada sobirà.

Pere el Cerimoniós (1319-1387) era un personatge molt culte, interessat en branques del saber com la història, l'oratorïa o la poesia fins al punt d'encarregar i dirigir la redacció de la seva crònica personal, o d'escriure poesia ell mateix. Però sobretot, era un apassionat per l'astronomia i l'astrologia. Se sap per la introducció que fa de les seves taules astronòmiques que no pot comprovar personalment el moviment dels astres, però que és prou entès en la matèria com per detectar imprecisions en les dades dels antics i per decidir-se a buscar als astrònoms més brillants per elaborar unes taules exactes.²⁴ Per una altra banda, es té constància de la seva profunda implicació en l'activitat artística del seu regnat, ja que la considerava una eina imprescindible per a donar relleu i qualitat als llocs reials, i per tant, per incrementar el prestigi de la corona. En la majoria de casos, va ser el mateix rei qui va triar personalment els artistes, i en moltes de les obres va seguir de prop la seva execució i va proposar modificacions als

²² GONZÁLEZ, J., *Las conquistas de Fernando III en Andalucía*, Maxtor, Valladolid, 2006

²³ informació de les Cortes de Aragó. Parlamento, a www.cortesaragon.es

²⁴ VALLS, E., *Cap estrella per a Israel*, Universitat de Girona, Universitat de Barcelona i Institut d'Estudis del Món Juic, Girona, 2008

projectes en curs i també a les obres acabades.²⁵ No hauria estat estrany, doncs, que Pere el Cerimoniós intervingués directament en les obres del seu palau saragossà.

A l'Aljaferia encara es conserven dos traçats prou singulars en forma de pentalfa. Tal com s'ha establert al capítol dedicat a les geometries senars,²⁶ l'estrella de cinc puntes és una figura extraordinàriament escassa a l'art medieval peninsular, sobretot si es té en consideració el seu alt contingut simbòlic, i el seu ús majoritari és com a signe identificatiu. Els pentalfes de Pere el Cerimoniós són circumscrits, estàn traçats a base d'arcs i s'entrellacen a una flor concèntrica de cinc lòbuls. Un dels pentalfes preservat in situ es troba a les pintures del sostre de la Torre del Trobador, amb altres estrelles de sis puntes, i el conjunt podria haver-se concebut com una representació celeste. El segon exemplar conservat constitueix el centre d'una rosassa, avui desvinculada de la seva ubicació original i exposada en solitari al mateix palau.



Aljaferia, Palau de Pere el Cerimoniós, Zaragoza, 1319-1387



Aljaferia, Palau de Pere el Cerimoniós, Zaragoza, 1350-1400

Tot i la unitat del sistema de treball mudèjar, que integrava totes les tècniques i aspirava a que els mestres dominessin totes les fases del procés constructiu²⁷, és imprudent atribuir la realització dels dos pentàgons objecte d'estudi al mateix artesà, doncs les tècniques emprades en cada cas són molt diferents. A més, la realització de la rosassa de pedra requereix una gran especialització com a picapedrer, que no és un dels sistemes constructius més desenvolupats als tallers mudèjars. Per una altra banda, la ubicació de les dues peces, i per tant la seva campanya constructiva, tampoc coincideix. No es coneix la localització exacta d'on prové la rosassa però és poc probable que es situés a la Torre del Trobador, ja que no té obertures d'aquest tipus a façana.

El que sembla indubtable donada la singularitat del traçat, que a més és idèntic en els dos exemplars, és que tenen una mateixa procedència. Així doncs, la inclusió d'aquestes figures al programa iconogràfic del palau de Pere el Cerimoniós hauria de ser conseqüència de les instruccions del mestre

²⁵ VERRIÉ, F.P., "La política artística de Pere el Cerimoniós", a *Pere el Cerimoniós i la seva època*, Consell Superior d'Investigacions científiques, Barcelona, 1989

²⁶ pàgina 65 i següents

²⁷ CÓMEZ, R., *Los constructores de la España medieval*, Universidad de Sevilla, Sevilla, 2001

principal de les obres o del propi monarca. En qualsevol cas, aquest pentalfa constitueix un element geomètric distintiu molt característic del Palau de Pere el Cerimoniós. És impossible determinar si se'n van traçar més durant aquesta reforma de l'Aljaferia, doncs gran part de la mateixa ha desaparegut, però sí pot establir-se l'originalitat del seu traçat, ja que no se'n troba cap de similar ni entre les guixeries taifes preservades al propi palau ni a cap altra edificació dins de l'àmbit del treball de camp de la present investigació.

Els nusos de Fernando el Catòlic

Tal com es faria habitual a totes les corts europees a partir del Renaixement, els Reis Catòlics van buscar la col·laboració d'artistes i d'intel·lectuals en general per tal de configurar la seva imatge ideològica de la monarquia. Els arquitectes de la corona també exercien aquesta funció en totes les obres promogudes pels reis, però es limitaven a donar instruccions generals i a traçar les edificacions. L'execució de les mateixes habitualment s'encomanava a mestres locals de formació desigual.²⁸ Altrament, és sabut que Fernando el Catòlic mantenia bones relacions amb els alarifes moros en general, i en particular amb el mestre principal de les obres de l'Aljaferia, Farax Galí, que va arribar a ser mestre de les obres reials a l'Aragó.²⁹ Aquest conjunt de circumstàncies van afavorir que l'arquitectura del regnat dels Reis Catòlics, on començaven a fer-se paleses les aportacions renaixentistes, s'enriquís amb elements propis de la tradició mudèjar, que ja comptava amb segles de tradició a gran part del territori peninsular.

Els nusos de Salomó, sobretot els de terminacions triangulars, són un dels elements ornamentals més importants del Palau taifa de l'Aljaferia (1050-1110). Amb traçats molt diversos, se'ls troba a les guixeries de frisos, arrabans i intradossos dels arcs. De fet, el nus de Salomó va apareixent al llarg de tota la investigació de manera molt significativa i a un capítol posterior s'estudiarà la seva rellevància com a geometria decorativa adoptada per l'art mudèjar aragonès.³⁰ També s'hi analitzarà un dels seus usos més freqüents, a les sostrades de fusta de molts indrets de la Península desvinculats de l'Aljaferia, sovint entrelaçats per formar xarxes d'estrelles de vuit puntes. Aquests traçats podien emprar-se com a decoració pintada a les sostrades de fusta, o bé conformar la pròpia armadura de l'enteixinat.

Respecte al paper d'aquesta figura al Palau dels Reis Catòlics de l'Aljaferia, cal destacar l'anomenada Sala dels Passos Perduts. L'arranjament del sostre d'aquesta estança obeeix a unes rigoroses regles heràldiques on els nusos de Salomó de terminacions triangulars es converteixen en elements protagonistes de la composició. Es disposen amb el propòsit d'emmarcar l'escut dels reis a la zona central i els seus emblemes personals al perímetre. Cada monarca va escollir una divisa amb la inicial del seu cònjuge. Així, Isabel la Catòlica usava un feix de fletxes i Fernando un jou - en castellà, *Flechas* amb la F de Fernando, i *Yugo* amb la Y d'Isabel -.³¹ Com pot observar-se a la imatge del claustre de San Juan de los Reyes, aquestes inicials Y i F aïllades també s'empraven com a elements heràldics.

²⁸ CELA, M. E., *Elementos simbólicos en el arte castellano de los Reyes Católicos (el poder real y el patronato regio)*, Universidad Complutense de Madrid, 1991

²⁹ YARZA, J., *Los Reyes Católicos. Paisaje artístico de una monarquía*, Nerea, Madrid, 1993

³⁰ pàgina 296 i següents

³¹ SUÁREZ, L. / MANSO, C., *Isabel la Católica en la Real Academia de la Historia*, Real Academia de la Historia, Madrid, 2004

Juntament amb aquests elements acostuma a aparèixer l'anomenat nus gordià amb el lema '*Tanto monta*', que va ser un segon emblema adoptat per Fernando en referència al nus tallat per Alexandre el Gran durant la conquesta del Regne de Frígia.



Aljaferia, Palau dels Reis Catòlics, Sala dels Passos Perduts, sostrada, s. XV



San Juan de los Reyes, detall de la sostrada del claustre, Toledo, 1477-1492

Segons Robert Graves,³² Gordias era un camperol que es va convertir en el rei de Frígia quan va entrar a la plaça del mercat de Telmisa assegut a un carro de bous amb una jove, ja que va complir la profecia que descrivia l'arribada del successor del rei mort. En agraïment, Gordias va dedicar el carro a Zeus, i un oracle va declarar que qui deslligués el nus que hi lligava la vara al jou del carro es convertiria en senyor de tota Àsia. Es va decidir dipositar-ho tot a l'acròpolis de Gòrdion, on el jou i la vara van esperar fins que segles després, Alexandre el Gran va tallar el nus amb la seva espasa abans d'emprendre la invasió d'Àsia Menor.

El lema que completa la divisa del rei Catòlic, *Tanto monta*, sembla derivar de la resposta atribuïda a Alexandre el Gran quan va tallar el nus gordià: "tant és tallar com desfer".³³ Aquesta consigna vindria a donar rellevància al resultat per sobre dels mitjans emprats per assolir-lo, i per tant està en sintonia amb els principals corrents del pensament polític de l'època, encapçalats per la doctrina de Maquiavel. Cal tenir en compte que probablement, el rei Fernando devia donar més importància al fet d'igualar-se amb un personatge amb la fama i el tarannà conqueridor d'Alexandre el Gran que a altres aspectes de caire filosòfic. Pel que fa a la vessant geomètrica, és significativa la descripció que se'n fa del nus a algunes fonts. Arrià especifica a la seva narració de les conquestes d'Alexandre el Gran que no podia veure's ni el principi ni el final de la corda,³⁴ i per tant la figura coincidiria amb la d'un nus infinit com el de Salomó.

És molt possible que el conegut nus de Salomó s'interpretés com una representació esquemàtica del nus gordià de Fernando el Catòlic, i que això afavorís la seva utilització als edificis de la corona de tot

³² GRAVES, R., *Los mitos griegos*, Alianza, Madrid, 1985

³³ *Gran Enciclopèdia Catalana*, disponible a www.enciclopedia.cat

³⁴ ARRIÀ, F., ca. 95 - ca. 180 [*Anábasis de Alejandro Magno*, traducció i notes d'A. Guzmán, Gredos, Madrid, 2001]

el territori. A partir del Palau dels Reis Catòlics a l'Aljaferia, el nus de Salomó amb terminacions triangulars es va fer servir als paviments ceràmics i als arrambadors. Poden trobar-se rajoles amb traçat pràcticament idèntic a San Juan de los Reyes de Toledo, la fundació religiosa més important dels Reis Catòlics, i a les intervencions cristianes a l'Alhambra de principis del s. XVI. En el marc d'aquestes actuacions, també es van utilitzar nusos a composicions de xarxes d'estrelles de vuit puntes a la decoració pintada d'algunes llindes de fusta.



San Juan de los Reyes, paviment del claustre, Toledo, 1477-1492



Alhambra, arrambador del Pati de Comares, intervenció cristiana, s. XVI



Alhambra, llinda del Pati de Comares, intervenció cristiana, s. XVI

Resulta difícil precisar si l'ús del nus de Salomó com a emblema dels Reis Catòlics es va començar a utilitzar arrel de la seva presència al mudèjar aragonès o a l'andalús. Cal tenir en compte que aquesta figura apareix a algunes sostrades dels Reials Alcàssers de Sevilla i a diverses guixeries de l'Alhambra, en ambdós casos realitzades al s. XIV. Per una altra banda, mentre que el nus amb terminacions triangulars es va estendre des de l'Aljaferia a tot el mudèjar aragonès, als dos edificis andalusos la seva presència és molt puntual. A més, els exemplars del palau saragossà són anteriors a la conquesta de Granada, i la seva presència hi és molt més abundant i té un paper més destacat que a l'Alhambra. Per tant, sembla molt probable que els arquitectes dels Reis Catòlics el comencessin a fer servir arrel de les intervencions a l'Aljaferia. Al capdavant, un dels principals propòsits de la construcció d'edificis per part dels Reis Catòlics era el de generar imatges de contingut simbòlic i representatiu que constituïssin una referència emblemàtica a la monarquia, tant per l'emplaçament dels edificis com dels elements iconogràfics i formals que s'hi empraven.³⁵

Deixant de banda les edificacions promogudes per la monarquia, on sembla natural la profusió de símbols identitaris i propagandístics de la casa reial corresponent, també es poden trobar emblemes de caire identificatiu a entorns més rurals. És el cas de les construccions realitzades per equips d'artesans de prestigi, amb voluntat de deixar constància de la seva autoria o bé amb un repertori propi molt distintiu que fan servir repetidament. La majoria d'aquests casos es comencen a produir a partir de mitjans del s. XIII, cosa que fa més creïble la possibilitat d'aquests autògrafs realitzats de manera expressa per part dels mestres d'obres. Un testimoni que posa de manifest aquesta inquietud per signar les obres és el

³⁵ CELA, M. E., *op. cit.*

d'una inscripció gravada al cor de Santa Tecla de Cervera de la Cañada, un dels edificis que s'estudiaran tot seguit en aquest capítol. A la part inferior del cor esmentat, que està bastant malmès, s'ha conservat la següent inscripció:

"obra dedicada por mahoma rami con [...]"



Santa Tecla de Cervera de la Cañada, inscripció del cor, Zaragoza, 1426

Un dels condicionants imprescindibles per fer possible aquest fenomen és l'existència d'un entorn prou relaxat com perquè es donés als mestres d'obres un mínim de llibertat respecte al repertori iconogràfic a desenvolupar. Cal dir que a més de la voluntat de deixar una empremta característica, podrien haver hagut altres factors que motivessin la insistència en l'ús de certes figures geomètriques en diferents edificacions aixecades pels mateixos artesans. Segons el cas, podria haver estat conseqüència de circumstàncies tan anodines com els costums propis de l'època o d'altres requeriments més interessants per la present investigació com les possibles limitacions en el coneixement de traçat dels artesans, la necessitat o la conveniència de reaprofitar les mateixes plantilles, la voluntat de donar rellevància a una geometria que fos important a nivell simbòlic pels constructors o per la comunitat que impulsés les construccions, o donar-se el cas que l'encàrrec es fes en referència a un edifici existent que havia de servir de model fins a cert punt.

Els Ilaços de dotze de Mahoma Rami

El Mahoma Rami que apareix a la inscripció anterior era un alarife mudèjar que, com s'ha exposat al capítol dedicat a les geometries senars,³⁶ gaudia d'un reconegut prestigi. Entre d'altres, Mahoma Rami probablement va dirigir les obres de tres esglésies a la comarca de Calatayud, dins del radi d'influència del Palau de l'Aljaferia. Formen part de les anomenades 'esglésies-fortalesa',³⁷ que es van construir en una zona de molta inestabilitat fronterera i presenten un fort caràcter militar. Les singularitats formals d'aquestes edificacions radiquen en la seva condició defensiva, que implica uns volums molt compactes i tancats, contraforts en forma de torres entre les que s'encabeixen capelles i la disposició d'una galeria perimetral exterior al pis superior que protegeix les entrades de llum.

³⁶ pàgina 60 i següents

³⁷ BORRÁS, G. M., *Arte mudéjar aragonés*, Guara, Zaragoza, 1978

Les tres esglésies objecte d'estudi, San Félix de Torralba de Ribota, Santa Tecla de Cervera de la Cañada i Santa Maria de Tobed, presenten a més altres similituds importants, sobretot pel que fa a les pintures que cobreixen la totalitat dels paraments interiors i que constitueixen l'element més rellevant de la decoració interior. Això no obstant, l'aspecte més interessant per aquest estudi és la coincidència exacta del traçat de les tres rosasses principals, conformades per un llaç de dotze central que acaba cadascun dels seus dotze braços en un llaç de sis perimetral.



San Félix de Torralba de Ribota, rosassa, Zaragoza, s. XIV



Santa Tecla de Cervera de la Cañada, rosassa, Zaragoza, 1426



Santa Maria de Tobed, rosassa, Zaragoza, s. XIV

Els llaços i sobretot les estrelles de dotze són prou habituals a l'arquitectura peninsular des del s. XIII, majoritàriament a les guixeries mudèjars i nassarites però també en altres contextos diversos. Tanmateix, el disseny de les rosasses presentades és molt poc comú, tant pel que fa a la composició com a la combinació del llaç de dotze amb altres de sis. El seu traçat podria haver estat influenciat per la primacia que tenen els llaços de base sis a l'Aljaferia, tot i que el llaç no és un dels motius més característics ni abundants a l'art taifa saragossà, que es decanta més per l'epigrafia, els ataurics, els medallons i els nusos.

En qualsevol cas, tot sembla indicar que no es tracta d'una còpia, sinó d'un traçat singular i original, probablement realitzat pel propi Mahoma Rami o per algun artesà del seu equip, i prou valorat com per utilitzar-ho en diversos edificis importants. En aquest cas, la coincidència del traçat, del mestre d'obres, i molt probablement de gran part de l'equip de constructors, indica que és molt possible que fins i tot s'aprofités la mateixa plantilla per les tres peces.

La flor de sis pètals de la Vall d'Àneu

Tal com s'ha anat comentant en capítols anteriors,³⁸ la flor de sis pètals és una figura amb una presència important a l'art peninsular almenys des de temps ibers, especialment com a representació estel·lar en elements de caràcter funerari. Es troba posteriorment a l'art astur del s. IX, i gaudeix d'un paper molt destacat als modillons mossàrabs del s. X i a les portades d'algunes esglésies romàniques del Pirineu. Els exemples més rellevants d'aquest últim cas apareixen a una sèrie d'esglésies que es troben al llarg de les quatre primeres poblacions situades a la vora del riu Noguera Pallaresa a partir del seu naixement. Es tracta de Sant Lliser d'Alòs d'Isil, Sant Joan d'Isil, Sant Martí de Borén i Sant Llorenç

³⁸ pàgina 17 i pàgina 42

d'Isavarre. Totes quatre edificacions, que s'emporten en un radi de menys de quatre kilòmetres, presenten similituds iconogràfiques molt significatives a les seves portades, que són del s. XII.



Sant Martí de Borén, Lleida, s. XII



Sant Joan d'Isil, Lleida, s. XII



Sant Lliser d'Alòs d'Isil, Lleida, s. XII



Sant Llorenç d'Isavarre, Lleida, s. XII

La portalada més senzilla és la de Sant Martí de Borén, on l'únic motiu ornamental és la flor de sis pètals circumscrita, que es repeteix per formar una sanefa a l'arquivolta exterior i als frontals de les impostes. La resta de construccions presenten aquest tipus de figura, però inclouen també altres elements comuns al seu repertori decoratiu. D'entrada, aquestes mateixes greques s'enriqueixen amb l'intercalat de dovelles de forma cilíndrica i algunes peces més estretes es graven amb flors de sis pètals dobles. A més, les tres portades són més monumentals que la de Borén, ja que doblen el nombre d'arquivoltes, i el guardapols, que també presenta la sanefa de flors de sis pètals a la cara interior, s'embelleix amb un escacat frontal.

Potser un dels elements més vistosos d'aquestes portalades és el capitell on es recolza l'extrem esquerre de l'arcada exterior. Es disposa en forma de rostre humà, gravat de manera que l'arista del capitell constitueix l'eix de simetria vertical de la cara, i cadascun dels seus laterals visibles s'ocupa amb una llarga cabellera. Uns altres capitells de disseny coincident als tres casos, mostren el mateix tipus de simetria a partir de l'aresta exterior i es resolten amb un parell d'aus enfrontades. Així mateix, és destacable a les tres façanes la presència a ubicacions diverses de peces en forma de caps d'animals i antropomòrfics, i particularment, d'un cap humà que obre la boca amb l'ajuda de les mans, com si treïés la llengua. En l'anàlisi comparatiu d'aquestes edificacions, cal observar les diferències evidents en la seva execució, d'una delicadesa clarament superior en el cas de Sant Joan d'Isil.

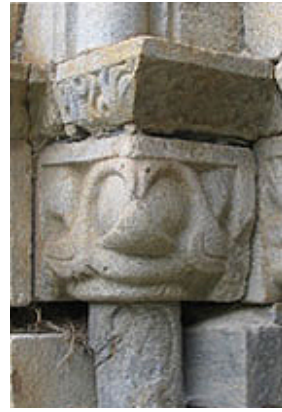
Tota aquesta sèrie de coincidències indica que les quatre portalades van ser aixecades per un mateix equip de constructors, o bé per professionals provinents del mateix taller amb una formació molt similar. És més difícil atribuir l'autoria de la totalitat de les esglésies, doncs en els casos de Borén i d'Alòs d'Isil el que pot examinar-se avui en dia són reconstruccions d'època molt més moderna, i l'església d'Isavarre ha patit nombroses intervencions i ampliacions. Per una altra banda, l'abundància dels elements constructius amb ornamentació, la seva especificitat a cada construcció, i la naturalesa característicament romànica dels motius iconogràfics, fan molt dubtosa la hipòtesi d'una possible reutilització de peces preromàniques d'edificacions anteriors.



Sant Llorenç d'Isavarre,
Lleida, s. XII



Sant Joan d'Isil, Lleida, s. XII



Sant Joan d'Isil, Lleida, s. XII



Sant Lliser d'Alòs d'Isil,
Lleida, s. XII

En resum, sembla clar que almenys pel que fa a les portades, totes quatre van ser tallades per un mateix grup de picapedrers. Els diferents graus de complexitat i la qualitat diversa de les peces escultòriques indiquen també una certa capacitat per adaptar-se a les possibilitats econòmiques de cada comunitat, que potser implicava en ocasions l'assignació dels mestres més hàbils a les obres més ben remunerades. Independentment del lloc d'origen d'aquests artesans, la flor de sis pètals circumscrita va esdevenir el signe distintiu del seu treball de manera pràcticament exclusiva a aquesta zona del Pirineu.

Pel que fa als elements distintius de les diferents comunitats religioses i dels seus líders espirituals, cadascuna presenta els seus elements diferenciadors i singulars. Dels símbols propis de les comunitats islàmiques i cristianes a la península, s'en parlarà als propers capítols dedicats a les geometries infinites i a les cristianes, respectivament. El cas jueu és molt particular. En primer lloc, hi ha molt pocs exemples de sinagogues medievals a la península que hagin arribat als nostres dies, i encara menys que hagin conservat la seva ornamentació i programa iconogràfic originals. Per una altra banda, cal tenir en compte la delicada situació de la comunitat jueva pel que fa a la seva tradició arquitectònica.

Tal com s'exposava al capítol dedicat a les geometries reutilitzades,³⁹ la manca de tradició arquitectònica porta al poble sefardita a prendre préstecs artístics d'altres comunitats per tal de construir els seus edificis representatius. Per raons evidents es deixen fora d'aquest estudi els símbols imposats al col·lectiu jueu per agents externs, com per exemple la rodella groga i vermella cosida a la roba que s'els va obligar a portar per tal de reconeixè'ls segons una de les disposicions del Concili IV de Letrán (1215), ratificada repetidament al llarg de l'edat mitjana.⁴⁰

Les tres sinagogues medievals més importants conservades en bon estat a territori hispànic, a Toledo i a Córdoba, són de construcció mudèjar. En conseqüència, els elements ornamentals més importants es disposen sobre les guixeries, traçades segons motius mudèjars habituals com els ataurics, els llaços o la sebka. A excepció d'alguna figura singular, com per exemple l'únic llaç de divuit que s'ha trobat al treball de camp, l'element més característic d'aquestes edificacions són les inscripcions hebrees

³⁹ pàgina 45 i següents

⁴⁰ MORA, V. / HOSTA, A., *La Catalunya jueva: viatge per les terres d'Edom*, Generalitat de Catalunya, Dep. d'Innovació, Universitats i Empresa, Direcció General de Turisme, Barcelona, 2009

a les guixeries. Tanmateix, fins i tot en aquest cas la disposició dels epígrafs a la composició general segueix esquemes compositius típicament hispanomusulmans, com pot apreciar-se a les imatges. Aquesta organització de l'epigrafia consisteix a gravar la major part de la cal·ligrafia en una sola línia perimetral que emmarca els panys de guixeries, i en resoldre els canvis de direcció i els extrems amb flors de vuit pètals de dissenys diversos inscrites en quadrats.

En aquest aspecte, resulta significativa la utilització de l'escriptura àrab a les sinagogues, tot i que de manera molt més residual que l'escriptura hebrea. Tal com es desenvoluparà al capítol de les geometries vives,⁴¹ aquest fenomen també era prou habitual a les esglésies cristianes de factura mudèjar, i per tant pot interpretar-se com un tret característic del repertori decoratiu dels alarifes mudèjars. Tot i així, no es pot menystenir la importància que un element tan característicament islàmic trobés el seu lloc a l'arquitectura religiosa de les comunitats cristiana i sefardita, sobretot si es té en compte que en la majoria dels casos conservats, aquestes construccions s'aixequen en territori ja reconquerit, i per tant no es pot apel·lar al sentiment de pertinença a la societat andalusí de manera immediata. El que sí juga a favor de l'acceptació d'aquestes inscripcions àrabs és la validesa de les fórmules islàmiques més habituals per les tres religions del llibre, ja que es refereixen principalment a la unitat i a l'omnipotència de Déu.



Mesquita de Córdoba, s. VIII



Sinagoga de Córdoba, 1315



Sinagoga de Samuel ha-Leví, Toledo, s. XIV



Alhambra de Granada, s. XIV

En referència a les inscripcions hebrees com a element ornamental i simbòlic essencial a les sinagogues medievals, cal dir que un temple tan rellevant com la Sinagoga Nova de Toledo – construïda al s. XII i actualment coneguda com Santa Maria la Blanca –, no conserva cap inscripció visible dins del seu programa iconogràfic. Potser l'epigrafia original es va eliminar al s. XV, ja que a partir de llavors l'espai es va fer servir com a església, o bé durant les obres del s. XVI per obrir tres capelles a la

⁴¹ pàgina 292 i següents

capçalera.⁴² De fet, les guixerries presenten uns cartutxos longitudinals buits que podrien haver contingut les esmentades inscripcions, però aquesta és només una possibilitat.

Pel que fa al context funerari, la majoria de làpides sefardites que es conserven també atorguen un gran protagonisme a les inscripcions, que en ocasions són realitzades en hebreu, llatí i grec, o fins i tot només en llatí. En alguns casos es troben signes figuratius de traçat esquemàtic que acompanyen l'epitafi, com l'arbre de la vida, el paó i en major proporció, la menorà –el canelobre jueu de set braços-. Per tant, més enllà de l'epigrafia, en aquest context tampoc apareixen figures geomètriques de manera prou habitual com perquè la seva transcendència sigui mínimament comparable a la dels símbols realistes esmentats. Això no obstant, convé tenir en compte l'estudi de la làpida trilingüe de Tortosa que s'ha realitzat al capítol dedicat a les geometries senars,⁴³ ja que inclou un pentalfa que podria haver estat un signe identificatiu de caire personal.



Pileta trilingüe, Tarragona, s. V⁴⁴



Làpida, Tarragona, s. IV-VI⁴⁵



Làpida trilingüe, Tortosa, s. VI⁴⁶

En general, doncs, pot establir-se que en context judaic l'element més característic de l'ornamentació no figurativa és l'epigrafia hebrea. Això no vol dir que no apareguin elements geomètrics a la seva arquitectura, sinó que probablement se'ls considerava només a nivell estrictament decoratiu. Majorment es tracta de motius presos d'altres tradicions artístiques que es buiden de tot contingut simbòlic, en un procés extremadament condicionat pel fet que, malgrat que es té constància de l'existència de mestres d'obres jueves⁴⁷, el poble sefardita no va desenvolupar una tradició constructiva pròpia.



En aquest capítol s'han presentat emblemes de caràcter geomètric representatius de personatges pertanyents a entorns tan diversos com la monarquia o els oficis, a diferents llocs i moments dins de l'edat mitjana peninsular. Pot observar-se amb facilitat que els signes dels artesans són col·lectius, estan lògicament vinculats al propi treball, i probablement tenen molt a veure amb els coneixements adquirits per realitzar la seva tasca i amb les possibilitats tècniques o la dificultat de cada traçat concret. Pel que fa als emblemes personals, la presència del donant als edificis pot emmarcar-se en la proliferació dels

⁴² PELÁEZ, J., *La Sinagoga*, El Almendro, Córdoba, 1988

⁴³ pàgina 70 i següents

⁴⁴ imatge presa al Museo Sefardí del Tránsito, Toledo

⁴⁵ imatge presa al Museu de la Necròpolis de Tarragona

⁴⁶ imatge de CANTERA, F. / MILLAS, J., *Las inscripciones hebraicas en España*, CSIC, Madrid, 1956 (fragment)

⁴⁷ CÓMEZ, R., *op. cit.*

simbols heràldics que va tenir lloc a partir del s. XIII. Aquest fenomen està íntimament vinculat a l'apropiació individual de l'obra d'art que va produir-se quan aquesta va deixar d'originar-se exclusivament en la voluntat d'una comunitat per respondre a la iniciativa d'una persona.⁴⁸

En el cas de la monarquia cristiana, llevat potser del pentalfa de Pere el Cerimoniós, de caire més personal i relacionat amb el seu mecenatge de la cultura, els emblemes presentats estan íntimament vinculats amb el procés de reconquesta de la península – l'oposició cristiana als infidels per la creu astur, la fi de la treva amb l'Imperi almohade per Fernando el Sant, i l'afany de Fernando el Catòlic d'identificar-se amb Alexandre el Gran, potser el conqueridor més celebrat de la història antiga-.

D'aquesta manera, les figures geomètriques de cada sobirà representen la missió última i més important que aquesta classe dirigent s'assignava a ella mateixa, i per tant, com en el cas dels artesans, està vinculada al que es podria anomenar la seva tasca professional. Aquest fet implica la definició de les divises personals en funció de paràmetres determinats per l'activitat exercida a la vida pública dels seus personatges, i posa de manifest la similitud de la seva funció a la de les insígnies figuratives més tradicionals en tant que icones propagandístiques que transmeten a l'observador qüestions com el mecenatge del rei en aquella obra o l'abast del seu poder. En el cas dels traçats geomètrics, però, es tracta d'un repertori menys evident que apel·la a la creació *ex novo* d'un imaginari més peculiar i difícil d'aprehendre.

⁴⁸ DUBY, G., *Tiempo de catedrales. El arte y la sociedad. 980-1420*, Argot, Barcelona, 1983

5. LES GEOMETRIES INFINITES. Els llaços

En aquest capítol s'estudiarà la dimensió geomètrica de l'ornamentació a l'arquitectura hispanomusulmana. D'entrada, s'analitzaran les característiques de la decoració geomètrica islàmica en general, i les de les llaceries andalusines en particular. Així mateix, es realitzarà un estudi dels exemplars conservats des d'un punt de vista cronològic i també pel que fa al traçat i als condicionants materials. Finalment, es consideraran les singularitats dels llaços realitzats en entorn mudèjar.

En tota l'arquitectura islàmica, la importància de l'ornamentació transcendeix la idea de complement d'ordre secundari pròpia de la cultura cristiana, i proporciona una resposta a la necessitat que té l'art islàmic de mecanismes d'aproximació. El paper primordial de l'ornamentació a l'art musulmà vindria definit pel que Grabar¹ anomena *mode ornamental*, és a dir, la tendència a intensificar l'intermediari visual a costa de sacrificar un missatge determinat. En aquest cas l'objectiu és accentuar el plaer dels sentits i la relació afectiva amb les obres d'art, i conferir a l'observador la llibertat de triar el sentit que es dona a la cosa creada. Tanmateix, tampoc no es tracta d'un art merament sensual, sinó més aviat d'un refinament conscient basat en la teoria platònica segons la qual pot arribar-se a allò transcendent a través dels sentits.²

Així, la intervenció de l'ens receptor és decisiva. Pot ser activa si és realitzada pels impulsors de l'obra, que donen instruccions precises per definir el seu encàrrec als constructors, o bé passiva, per part dels usuaris de l'edifici. En aquest últim cas, cal tenir en compte la voluntat de mecenes i artesans de generar una obra capaç de ser significativa pels destinataris i els observadors, ja fos per posar de manifest la grandesa de l'Islam, el poder del governant, o la riquesa d'una família, per exemple. Paral·lelament a això, quan es parla de la col·lectivitat a qui va adreçada l'obra, se n'han de considerar dos aspectes diferents i complementaris. Per una banda, la comunitat que genera i exigeix uns trets artístics característics per tal d'identificar-s'hi i de sentir-s'hi representada, i per l'altra, l'individu que admira individualment l'arquitectura i la fa significant.

Els elements formals més característics i abundants en la decoració de l'arquitectura islàmica són l'epigrafià, l'atauric, i les composicions geomètriques. La importància vital de la geometria en aquest sistema ornamental resulta evident, i més si es té en compte que en realitat totes les tipologies decoratives musulmanes hi estan íntimament relacionades. Per un costat, la cal·ligrafià estava regulada geomètricament, fins al punt de que en àrab se l'anomena *geometria del vers*,³ i per l'altre, les estilitzacions vegetals dels ataurics es construïen en realitat sobre una rígida trama geomètrica subjacent. En aquesta conjuntura de monopoli de l'art no figuratiu, la geometria va proporcionar els principis sòlids i unitaris que l'art islàmic requeria per donar un sentit profund i autònom a les seves composicions abstractes.

La progressiva ascensió de l'art no figuratiu segurament va ser conseqüència d'una combinació de circumstàncies que sovint s'eludeixen i es simplifiquen en nom de la coneguda iconoclàstia musulmana. En primer lloc, cal considerar l'herència àrab preislàmica restant a la societat musulmana, que com tota cultura nòmada valorava enormement les arts menors per la possibilitat de transportar joies, armes i sobretot, teixits, que a més podien penjar-se a les tendes. Aquest art ancestral havia definit tant la sensibilitat artística del poble àrab com les habilitats i preferències dels seus artesans, i l'art islàmic primitiu se'n devia ressentir.

També cal tenir en compte l'enfrontament directe del monoteisme de l'Islam al politeisme idòlatra. No es tractava tan sols d'evitar qualsevol artefacte susceptible de convertir-se en un ídol, sinó de

¹ GRABAR, O., *Penser l'art islamique. Une esthétique de l'ornement*, Albin Michel, Paris, 1996

² GONZÁLEZ, M. I., *El trazado geométrico en la ornamentación del Alcázar de Sevilla*, Universidad de Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla, 1995

³ JONES, D., "Los elementos decorativos: Superficie, dibujo y luz" a MICHELL, G. (dir.), *La arquitectura del mundo islámico. Su historia y significado social*, Alianza, Madrid, 1985

la contradicció que representa per l'Islam la representació plàstica de la divinitat, és a dir, l'associació entre allò relatiu i allò absolut.⁴ Tanmateix, les imatges s'havien convertit en una de les armes més potents i perilloses de l'art cristià, que havia assolit una gran sofisticació en la seva utilització i que a més, havia establert un sistema simbòlic molt potent que era present fins i tot a les monedes. El ressentiment general contra els símbols i el rebuig popular envers les imatges, hauria pogut veure's afavorit fàcilment per aquesta situació tan amenaçadora per la puresa de la fe.

Tornant a la qüestió de la iconoclàstia, la seva justificació doctrinal és discutible. Alguns teòrics s'han basat en el principal missatge teològic de l'Alcorà, que seria el del caràcter únic i el poder total de Déu. Només Ell és un *musawwir* - 'el que dóna forma' -. Com a únic Creador, Déu no admetria competidors, i això implica de manera evident l'oposició als ídols que podria haver-se estès fàcilment a les imatges en general. En qualsevol cas, no existeix una prohibició expressa de les imatges al llibre sagrat musulmà, però sí als hadits, les narracions dels fets o dites de Mahoma i dels seus primers companys. Alguns dels hadits més explícits al respecte estableixen qüestions concretes com la maledicció a qui adorés les tombes i les imatges dels profetes i dels sants, el càstig el dia del judici als artistes que fabriquessin imatges, o la prohibició de fer servir teixits i coixins amb figures.⁵

El conegut historiador d'art Titus Burckhardt⁶, per exemple, prefereix parlar d'*aniconisme*. Aquest concepte podria definir-se com la pràctica d'evitar les imatges d'éssers divins, d'éssers humans i d'éssers vius en general dins d'un sistema particular de creences, sense que calgui un reglament al respecte. Per Burckhardt, l'aniconisme islàmic inclouria dos aspectes. Per una banda hi hauria l'aversion per les imatges apuntada anteriorment, i per l'altra, la salvaguarda de la dignitat primordial de l'home. Donat que la forma humana és feta 'a imatge de Déu', no ha de ser imitada ni usurpada per una obra d'art, que necessàriament és limitada i unilateral.

Això no obstant, poden trobar-se prou representacions realistes dins de l'art hispanomusulmà, que són més o menys habituals en funció del fervor religiós dels dirigents polítics i espirituals de cada època, però que es van produint durant tota l'edat mitjana. En gran part es tracta dels signes zoomòrfics estereotipats heretats de les civilitzacions preislàmiques, però també poden rastrejar-se altres manifestacions artístiques de caire figuratiu molt més refinades i explícites. Tots dos casos s'han introduït al capítol dedicat a les geometries de l'origen,⁷ i a les imatges es presenten altres exemples rellevants.

En concret, es mostren un ocell gravat entre la decoració vegetal d'un pany de guixeries de l'Aljaferia de Zaragoza, unes pintures murals d'una de les cases del Partal de l'Alhambra amb escenes cortesanes i cerimonials, i un capitell d'època califal amb un músic esculpit a cadascuna de les seves cares. Aquest últim cas resulta significatiu perquè els rostres dels músics apareixen arrencats intencionadament, cosa que s'ha vinculat amb les tensions iconoclastes provocades per les invasions nordafricanes, sobretot l'almohade.⁸ Es tractaria d'un exemple clar del fenomen exposat al capítol de les

⁴ BURCKHARDT, T., *El arte del Islam: lenguaje y significado*, Olañeta, Palma de Mallorca, 1999

⁵ DAGA, R., "Arte en las ciudades hispano-musulmanas: significado y formas" a *Historia y cultura del Islam español (Curso de Conferencias, 1986-87)*, Escuela de Estudios Árabes, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Granada, 1988

⁶ BURCKHARDT, T., *El arte del Islam: lenguaje y significado*, Olañeta, Palma de Mallorca, 1999

⁷ pàgina 9 i següents

⁸ Capitel de los Músicos, Museo Arqueológico de Córdoba, a www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/MAECO

geometries reutilitzades,⁹ segons el qual al llarg del temps s'anaven modificant els criteris que definien els traçats prohibits, neutrals i preferents dins d'una mateixa tradició artesanal.

Convé detectar la relativa freqüència amb què s'emprava decoració realista a l'arquitectura civil i a les arts menors desenvolupades a Al-Andalus, però altrament, tampoc no pot obviar-se que en el cas de les mesquites, aquest repertori figuratiu es limitava als motius vegetals des de les primeres construccions hispanomusulmanes.



Capitell dels músics, Córdoba, s. X-XI¹⁰



Aljaferia, Zaragoza, s. XI



Cases del Partal, Granada, s. XIV¹¹

Un cop presentat el panorama on s'insereix el traçat geomètric a l'activitat artística andalusí, s'analitzaran els elements ornamentals on la geometria va tenir un paper específic més rellevant, i en especial, els llaços. Tanmateix, cal parlar en primer lloc de l'epigrafia àrab, ja que ocupa un lloc primordial a l'arquitectura islàmica a conseqüència de diversos factors. Per un cantó hi ha l'animadversió envers les imatges i els símbols en context religiós que s'acaba de presentar, en relació també a la consciència de què la idea espiritual de l'Islam no pot ser expressada exhaustivament per cap entitat formal.

D'altra banda, la concepció de l'escriptura àrab com l'encarnació visible de la Paraula divina, la va convertir en l'art sagrat per excel·lència. A més de la seva rellevància simbòlica, les grans possibilitats plàstiques de la cal·ligrafia àrab van fer possible que adquirís una dimensió monumental desconeguda en altres civilitzacions. En aquest sentit, convé tenir en compte que l'escriptura àrab va ser l'aportació més important i original de l'art islàmic, perquè la resta de motius ornamentals tenien el seu germen a les decoracions hel·lenístiques, grecoromanes i bizantines, encara que els artistes musulmans les desenvolupessin enormement.

La utilització exclusiva de l'estil cúfic en els primers segles de l'arquitectura musulmana va marcar l'evolució formal i simbòlica de l'epigrafia àrab. L'austeritat i solemnitat d'aquest estil el feien molt adequat per l'ornamentació de l'arquitectura, però tenia en contra la dificultat de la seva lectura. De tota manera, aquest estil cal·ligràfic va assolir un gran prestigi perquè la col·lecció de textos testimonials de la

⁹ pàgina 39

¹⁰ imatge del Museo Arqueológico de Córdoba, disponible a www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/MAECO

¹¹ imatge del Patronato de la Alhambra y Generalife, disponible a www.alhambra-patronato.es/blog

predicació de Mahoma que es va fer oficial estava escrita en cúfic.¹² Aquesta circumstància va afavorir que l'arquitectura islàmica es cobrís amb inscripcions intel·ligibles per la majoria d'observadors.

En general, els textos escrits en cúfic només es podien interpretar amb un profund coneixement de l'Alcorà, que permetia reconèixer la cita amb la necessitat d'identificar tan sols alguns dels mots de la inscripció. En aquest procés, que ja ha observat Oleg Grabar,¹³ l'epigrafia àrab va deixar de llegir-se i es va començar a mirar, convertint-se en un objecte artístic on havia estat eliminat el contingut de l'escriptura. Les característiques estètiques de l'epigrafia àrab van esdevenir tan independents del seu significat que es va emprar amb fins exclusivament decoratius en edificacions no islàmiques, en especial al mudèjar hispànic, però també a obres bizantines, italianes primitives i fins i tot a algunes esglésies medievals franceses.¹⁴

A les imatges, es mostren dues inscripcions cúfiques a esglésies cristianes. La primera, als marges verticals de les portes de fusta d'una capella de la Catedral de Puy-en-Velay, i a la segona, a la sostrada de la Catedral de Teruel. Es tractarà amb més detall el paper de la cal·ligrafia àrab i la seva evolució a l'arquitectura hispanomusulmana i hispànica en general al capítol dedicat a les geometries vives.¹⁵



Catedral de Puy-en-Velay, portes de la capella de Saint-Gilles (fragment), França, s. XII¹⁶



Catedral de Teruel, sostrada mudèjar (fragment), finals s. XIII¹⁷

Pel que fa a la resta de l'ornamentació hispanomusulmana, ja s'ha apuntat anteriorment que té un caràcter fortament geomètric, doncs fins i tot la base compositiva de la decoració vegetal ho és. La passió de la cultura àrab per les matemàtiques va propiciar que els nombres i les figures geomètriques, que no deixen de ser formes matemàtiques, es convertissin en la realitat essencial i bella que estructurava, sistematitzava i legitimava l'ornamentació. L'origen de les formes geomètriques de l'art islàmic pot buscar-se a la tradició artesanal del poble àrab i a la influència de l'art tardoclassic.

A l'art primitiu musulmà d'Orient, els motius artístics de l'art nòmada ancestral dels àrabs van evolucionar en combinació amb la genialitat matemàtica i les possibilitats tècniques pròpies de les civilitzacions sedentàries. A més, va prendre certs elements dels sistemes ornamentals grecoromà i bizantí, i amb el temps, va arribar a un grau de sofisticació desconegut fins aleshores. És possible

¹² OCAÑA, M., *El cúfico hispánico y su evolución*, Instituto Hispano-Àrabe de Cultura, Madrid, 1970

¹³ GRABAR, O., *Penser l'art islamique. Une esthétique de l'ornement*, Albin Michel, París, 1996

¹⁴ PAPADOPOULOU, A., *El islam y el arte musulmán*, Gustavo Gili, Barcelona, 1977

¹⁵ pàgina 289 i següents

¹⁶ imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

¹⁷ imatge de www.aragonmudejar.com

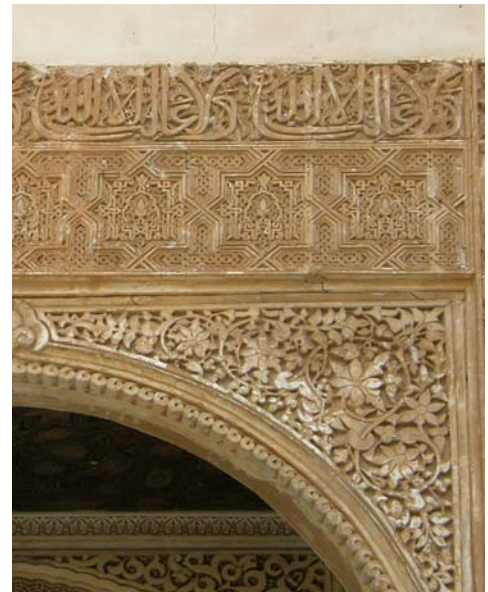
reconèixer els models tardoclassics en alguns dels dissenys islàmics habituals, com la sebka o els arabescos, però la complexitat i la qualitat de composicions com els llaços estrellats són d'una originalitat sense precedents. De fet, la seva implantació va ser més lenta, i són molt menys usuals als primers segles de l'arquitectura hispanomusulmana. A les imatges, es poden apreciar les similituds entre tres motius dels mosaics bizantins de la basílica de Santa Sofia a Istanbul, l'antiga Constantinoble, i dos dissenys hispanomusulmans de la Mesquita de Córdoba i de l'Alhambra. En concret, es mostren ataurics traçats sobre estructura espiraliforme, greques de rombes formats per tesselles quadrades, i greques d'estrelles de vuit puntes.



Santa Sofia, il·lustració dels mosaics, Istanbul, s. VI¹⁸



Mesquita de Córdoba, una de les portes de la façana est, 987-997



Alhambra, Pati de Comares, Granada, s. XIV

Per tal d'explicar la decoració geomètrica pròpia de l'Islam, s'establiran les seves característiques globals més essencials pel que fa a l'ús i a la composició. Primerament, cal destacar la ubiqüitat de les formes islàmiques, un concepte que consisteix en el caràcter intercanviable dels dissenys. A través de certs recursos compositius, com la repetició, la simetria i el canvi d'escala, les mateixes formes són aplicades en cada cas particular i s'adapten en cada moment a diferents materials, textures, escales i situacions. Ocasionalment aquests processos generen unes determinades transformacions dels traçats que s'estudiaran al capítol dedicat a les geometries vives.¹⁹ Aquests models ornamentals són independents, doncs, de l'element arquitectònic sobre el que es col·loquen, però és imprescindible que la superfície del mateix es cobreixi completament. Una altra particularitat de l'art musulmà és la necessitat de revestiment total dels murs i dels objectes artístics en general, de manera plana, sense grans modelatges que destrueixin la netedat geomètrica dels volums.

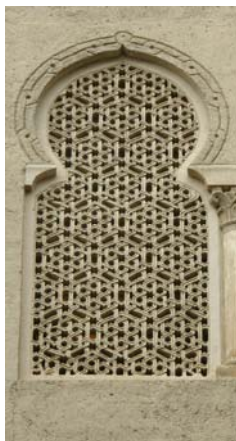
Un altre principi fonamental de l'ornamentació islàmica és la possibilitat de creixement infinit, en una espècie de metàfora d'eternitat. Lluny de témer la monotonia, la capacitat de repetició *ad infinitum*

¹⁸ imatge de JONES, O., *The grammar of ornament: illustrated by examples from various styles of ornament*, Studio Edition, London, 1987

¹⁹ pàgina 267 i següents

es domina mitjançant l'alternança rítmica i la perfecció qualitativa de cada element.²⁰ En aquest aspecte, tradicionalment s'ha destacat la manca de marc en les composicions geomètriques musulmanes. Se les compara a les bizantines, per exemple, on tot el motiu s'organitza racionalment per tal d'encabir-lo justament al perímetre de l'espai disponible, i molts autors atribueixen als artistes musulmans una manca d'interès al respecte que els hauria portat a escollir a l'atzar una finestra qualsevol dins d'una xarxa indefinida.²¹

En aquest aspecte, tot i l'evident concepció il·limitada dels dissenys que es comentava abans, cal precisar la consciència i la voluntat d'un perímetre als traçats geomètrics hispanomusulmans sempre que és factible – a la primera imatge es mostra una situació on no ho és -. Probablement no fos una qüestió tan prioritària com en altres tradicions artístiques, però aquesta delimitació s'observa fàcilment a la majoria de composicions geomètriques amb uns límits definits, i fins i tot en el cas dels llaços, més difícils de tallar, es ressalta el perímetre de la composició, i s'aprofiten elements propis paral·lels al marc per encaixar-la. Potser la diferència radica precisament en el punt de vista amb què es realitza el disseny, condicionat pels interessos de l'artesà. Mentre que allò primordial per l'artista bizantí en el moment de realitzar l'ornamentació és l'objecte a decorar, en el cas musulmà allò més significatiu és el motiu ornamental en si, que en darrera instància s'ha d'ubicar i s'ha de limitar d'alguna manera si es vol materialitzar.



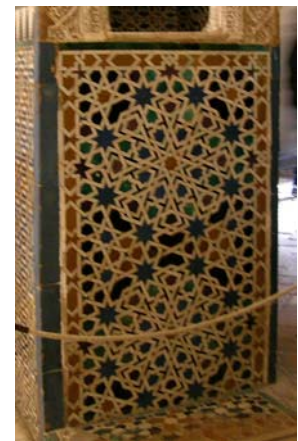
Aljaferia, gelosia de l'oratori, Zaragoza, s. XI



Alhambra, Porta del Vi, Granada, s. XIV



Alhambra, Mexuar, Granada, s. XIV



Alhambra, Sala de les Dues Germanes, Granada, s. XIV²²

En aquest apartat també cal parlar de la relació entre els diversos elements que conformen el disseny. En primer lloc, el sistema emprat per vincular les diferents figures presents en una mateixa composició, consisteix en ubicar-les seguint estructures geomètriques capaces de donar ordre i unitat al conjunt. A més, és habitual l'organització en trames, de manera que es determina l'esquema decoratiu mitjançant una xarxa primària que defineix la posició dels elements principals, i aquests són ornats per xarxes secundàries.

²⁰ BURCKHARDT, T., *El arte del Islam: lenguaje y significado*, Olañeta, Palma de Mallorca, 1999

²¹ PAPADOPOULOU, A., *op. cit.*

²² La part inferior de l'arrambador està tallada per recrescuts del paviment realitzats posteriorment

Les particularitats compositives presentades fins ara no només permeten, sinó que afavoreixen el que Grabar anomena l'*arbitrarietat* de l'ornamentació islàmica.²³ Es tracta de la seva característica més persistent, i ve determinada per la seva independència respecte a l'objecte sobre el què es col·loca. Un dels fets que mostren més clarament l'arbitrarietat dels dissenys musulmans consisteix en què ni el seu tamany ni les seves formes internes venen dictats per res més que per ells mateixos. A un altre nivell, podria interpretar-se que hi ha arbitrarietat en la llibertat de l'artista, tant pel que fa a la tria d'un motiu o d'un altre del repertori establert, com als recursos utilitzats en la seva adaptació a cada situació particular. Si s'estudien els llaços de l'Alhambra en conjunt, per exemple, es pot comprovar la inexistència d'una relació matemàtica constant en l'elecció de la proporció entre els radis i l'àrea de les figures.²⁴ Tanmateix, aquesta arbitrarietat no representa l'atzar, sinó la rigurositat i la necessitat matemàtica que cada circumstància exigeix per tal de fer possible la formalització de cada composició.

La decoració geomètrica hispanomusulmana comprèn multitud de patrons diferents, alguns dels quals, com la sebka, s'estudiaran en altres apartats de la present investigació.²⁵ Un dels més significatius i característics és el llaç, que s'utilitzarà per tal d'il·lustrar la intenció d'infinitud que tenien les geometries islàmiques i a la que es refereix el títol del capítol. En relació a les propietats de l'art islàmic establertes abans, els llaços poden considerar-se infinits a diversos nivells.

En primer lloc i més evident, per la voluntat expressa de crear traçats capaços d'estendre's il·limitadament. Encara en l'àmbit del disseny, també per la innombrable quantitat de variacions possibles en base a uns mateixos elements compositius. A més, malgrat aquesta gran diversitat de possibilitats, el motiu del llaç islàmic és unitari, inequívoc i contundent, i es reconeix de manera immediata. En segon lloc, per la seva progressiva difusió, fins fer-se pràcticament omnipresent a l'arquitectura nassarita en multitud de suports i tipologies edificatòries diferents.

Per últim, s'entén que la capacitat simbòlica dels llaços musulmans és infinita perquè la geometria implícita en ells és inherent a la ment humana, i per tant són aprehensibles d'una manera o d'una altra per qualsevol ésser humà, amb independència de la seva procedència i formació. La geometria funciona com un intermediari, que deixa a l'observador llibertat d'elecció, i el força a mirar i a decidir què pensar, què sentir o fins i tot com actuar. A canvi de la pèrdua de significat, de la manca d'especificitat cultural, s'obté la recompensa de fer l'obra accessible a tothom.²⁶

En l'estudi dels sistemes de traçat de les llaceries més habituals a l'arquitectura hispanomusulmana, cal tenir en compte dos elements. Per una banda hi hauria una xarxa primària, i per l'altra, els polígons estrellats que s'hi inserten. La xarxa pot també presentar-se en solitari, donant lloc a composicions molt homogènies, sense la tensió proporcionada per la multiplicitat de focus d'atenció que proporcionen les estrelles. La manera de procedir en aquest cas, consistiria en traçar una xarxa bàsica, escollir certes línies per desenvolupar la composició, i descartar-ne la resta. Aquestes malles, vagin en

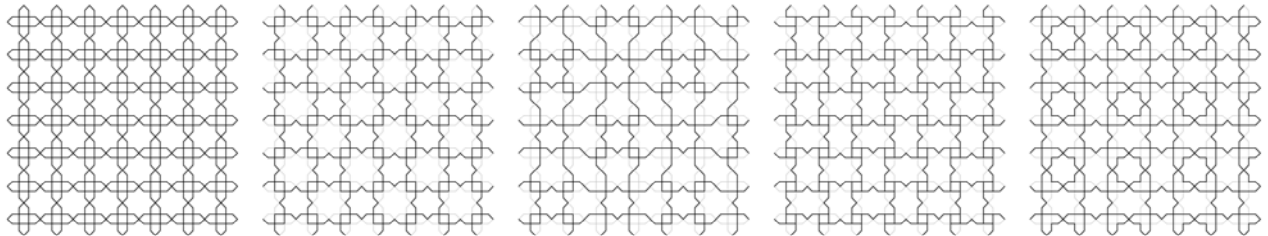
²³ GRABAR, O., *La formación del arte islámico*, Cátedra, Madrid, 1979 (1973)

²⁴ PÉREZ, M. T. / NESTARES, P., *Tramas geométricas en la decoración cerámica de la Alhambra*, Universidad de Granada, 1990

²⁵ pàgina 277 i següents

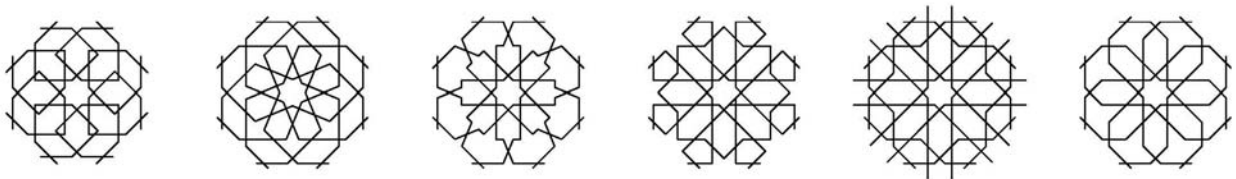
²⁶ GRABAR, O., *The mediation of ornament*, Princeton University Press, 1992

solitari o acompanyades de polígons estrellats, poden ser de base quadrada o de base hexagonal. El nombre de base de la trama, condicionarà el nombre de vèrtexs o índex dels polígons estrellats a insertar, de manera que les de base quadrada seran aptes per polígons múltiples de quatre, i les de base hexagonal, per polígons múltiples de sis.



Diversos dissenys amb una mateixa xarxa bàsica quadrada, recollits a l'estudi de Prieto Vives²⁷

Els polígons estrellats, es teixeixen a la xarxa mitjançant el perllongament de les seves línies més enllà dels vèrtexs, cosa que dóna lloc a les anomenades estrelles florides o rodes, segons l'autor. Per tal d'inserir les rodes a la xarxa primària, s'hi traça una xarxa secundària a base de cercles o de la descomposició de la mateixa xarxa primària. Un cop s'obté una malla conjunta, es pren pel disseny un nombre determinat de traços i uns centres per ubicar-hi les rodes. Les llaceries resultants poden ser simples, si totes les rodes de la composició són iguals, o dobles si hi apareixen rodes de dos índexs diferents. En les llaceries islàmiques que inclouen estrelles florides, el cercle és sempre implícit encara que el seu traçat no s'arribi a conservar mai, ja que és l'element generador de les rodes i sovint també determina la seva disposició. De fet, a alguns dissenys de llaceries mudèjars que es mostraran més endavant, part dels traços circulars sí es conserven.²⁸



Diverses variants de rodes de vuit, recollides a l'estudi de Pérez Sordo i Nestares Pleguezuelo²⁹

Els alarifes musulmans van assolir una gran especialització en el traçat de llaços i d'estrelles. Per tal de facilitar l'execució de les composicions de llaç als panys de paret i a les sostrades, empraven cartabons diferents per resoldre cada tipus de figura en funció del nombre de divisions que es volgués fer a les circumferències. Així, el cartabó de sis tenia un angle de 30° i el de vuit de 22,5°, per exemple.³⁰ Sobretot en les colles de constructors més humils, és probable que els tipus de llaceries emprades en cada edificació vinguessin condicionades pels cartabons que tenien a la seva disposició durant l'obra.

²⁷ PRIETO, A., *El arte de la lacería*, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, 1977

²⁸ pàgina 109 i següents

²⁹ PÉREZ, M. T. / NESTARES, P., *op. cit.*

³⁰ NUERE, E., "Los cartabones como instrumento exclusivo para el trazado de la lacería. La realización de sistemas decorativos hispano-musulmanes", en *Madrider Mitteilungen*, 23, 1982

Respecte a la seva significació, les llaceries i les composicions geomètriques islàmiques en general s'han interpretat com demostracions visuals de la unitat i la omnipresència de Déu per la seva capacitat d'estendre's infinitament.³¹ No existeix cap entitat física capaç d'expressar exhaustivament la idea espiritual de l'Islam, però les llaceries islàmiques són expressions molt directes de l'harmonia de l'univers, i per extensió, de la Unitat divina.³² Per una altra banda, a diferència del cas cristià, l'ornamentació abstracta musulmana no pretén fermar la mirada i portar la ment a un món imaginari, sinó tot el contrari. El seu ritme ininterromput i els seus entrelaçaments incessants haurien d'alliberar la ment de tots els lligams del pensament i de la imaginació, de manera que no hi hagués lloc per cap idea determinada i s'afavorís l'arribada de l'observador a un estat existencial de tranquil·litat i de vibració íntima.³³

Pel que fa a l'origen formal dels llaços islàmics, com en la gran majoria dels sistemes decoratius de la conca mediterrània, cal buscar la seva procedència en el món clàssic, que al seu torn va utilitzar motius molt més antics. Els mosaics romans, rics en traçats geomètrics, ja introduïen xarxes de polígons estrellats com a composició primària en moltes ocasions. Tanmateix, en aquestes obres l'artista es limitava a juxtaposar els polígons de manera que s'unissin pels vèrtexs. L'alarife musulmà, en canvi, evita la multiplicitat de línies convergents en un sol punt mitjançant l'encreuament de les mateixes, cosa que les transforma en polígons d'ordre major susceptibles d'entrelaçar-se entre ells.



Mosaic romà, Sevilla, s. I d. C.³⁴



Madinat Al-Zahra, Pavelló del jardí alt, Córdoba, 953-957³⁵



Mesquita de Córdoba, gelosia, s. VIII-X³⁶



Aljaferia, Pati de Santa Isabel, Zaragoza, s. XI

En context islàmic, poden trobar-se exemples de llaços des de les primeres edificacions orientals de principis del s. VIII, per exemple a les gelosies de la mesquita de Damasc.³⁷ Això no obstant, a la península Ibèrica les restes conservades només permeten confirmar una presència significativa de llaços a partir del s. X, a les gelosies i a les guixeries cordoveses. Són dissenys amb diferents graus de complexitat, alguns molt originals, com el de la gelosia de la mesquita de Córdoba de la imatge. Ja en el s. XI, el palau de l'Aljaferia presenta diversos patrons de llaceries de base hexagonal, com la de la gelosia

³¹ JONES, D., *op. cit.*

³² BURCKHARDT, T., *El arte del Islam: lenguaje y significado*, Olañeta, Palma de Mallorca, 1999

³³ BURCKHARDT, T., *La civilización hispano-árabe*, Alianza, Madrid, 1977

³⁴ imatge presa al Museo Arqueológico de Sevilla

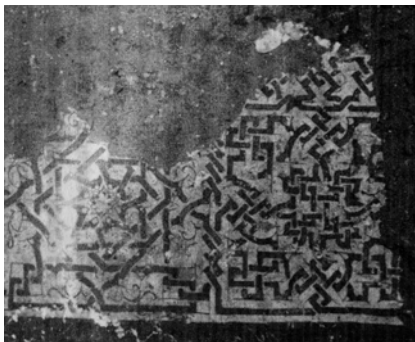
³⁵ imatge presa al Museo de Madinat al-Zahra

³⁶ imatge presa al Museo Arqueológico de Córdoba

³⁷ BURCKHARDT, T., *El arte del Islam: lenguaje y significado*, Olañeta, Palma de Mallorca, 1999

de l'oratori mostrada anteriorment.³⁸ Tanmateix, la llaceria amb estrelles florides encara no s'havia convertit en un element principal de la decoració, que en l'art taifa saragossà es decantava més pels arcs mixtilinis entrelaçats, l'epigrafia i l'atauric.

Per desgràcia no es conserven gaires construccions d'època almohade, i per tant és difícil fer un estudi acurat de la decoració geomètrica hispanomusulmana entre el s. XII i la segona meitat del s. XIII. De l'estudi d'aquestes poques edificacions, pot concloure's que la sebka va ser una de les aportacions almohades més importants, i el motiu ornamental emprat amb més freqüència a nivell monumental. Tanmateix, en algunes campanyes de restauració relativament recents de monuments sevillans, s'han descobert arrambadors amb restes de decoració realitzada amb pigment vermell a base d'òxid de ferro sobre morters de calç i sorra.³⁹ Es tracta de composicions molt característiques, traçades sobre quadrícules simples, que en algunes zones es giren a 45°. Visualment recorden molt als mosaics califals i presenten motius florals als intersticis de les figures geomètriques. Pot afirmar-se que no es van utilitzar plantilles en la seva execució, ja que es detecten fàcilment alguns errors i desajustos deguts a la rapidesa requerida per la tècnica emprada. Tanmateix, aquestes errades es corregien amb gran habilitat i no perjudicaven l'efecte global de la composició.



Habitatge, pintura mural, Sevilla, s. XII⁴⁰



Pintura mural, Sevilla, mitjans del s. XIII⁴¹

Per una altra banda, han arribat als nostres dies algunes edificacions mudèjars d'aquesta època, que poden donar idea de la complexitat que havien assolit les llaceries hispanomusulmanes en àmbits alternatius als dels esmentats arrambadors de pintura mural, i a zones allunyades del focus de difusió almohade de Sevilla. Al cap i a la fi, en un moment tan incipient de l'art mudèjar, els alarifes que van aixecar aquests temples jueus i cristians no només tenien la formació constructiva tradicional musulmana, sinó que devien ser els mateixos que edificaven per la comunitat islàmica, o almenys devien haver rebut la formació als mateixos tallers.

El major repertori de llaceries mudèjars d'època almohade que s'ha conservat és el format per les guixerries de la sinagoga Nova de Toledo, construïda al s. XII i coneguda avui en dia com Santa Maria la

³⁸ pàgina 104

³⁹ VALLE, T. / RESPALDIZA, P. J., "La pintura mural almohade en el Palacio del Yeso" a *Apuntes del Alcázar de Sevilla*, 1, Maig 2000

⁴⁰ imatge de JIMÉNEZ, A., "Hallazgo de un zócalo pintado islámico en la Catedral de Sevilla" a *Al-Qantara*, vol. XX, 2, 1999

⁴¹ imatge presa al Museo Arqueológico de Sevilla

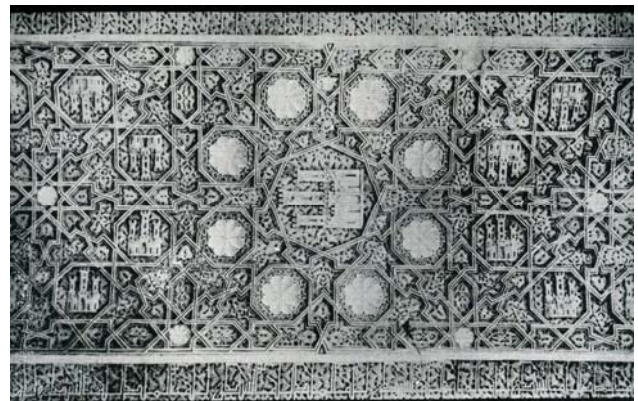
Blanca.⁴² Es tracta d'una edificació distribuïda en cinc naus separades per arcades de ferradura sobre pilars. L'ornamentació del temple es concentra als capitells i als panys de paret per sobre dels arcs que delimiten la nau central. Aquests últims, es decoren amb un fris continu de llaceries simple de vuit que delimita els carcanyols dels arcs, i a cada carcanyol es disposa un entrellaçament diferent circumscribit per un gran medalló. Els dissenys d'aquests entrellaçaments són molt variats, ja siguin de base hexagonal, més senzills, o de base quadrada, més escassos.

Algunes de les llaceries de base hexagonal conserven en el disseny final les línies circulars de la xarxa primària de traçat que s'esmentava anteriorment, i que en àmbit musulmà es descartava sempre. Per últim, també hi ha un altre tipus d'entrellaçament que consisteix en una sèrie de traçats centrípets, generats a partir d'una roda central de prou dimensió com per monopolitzar la composició. La majoria d'aquestes rodes són de vuit, però hi ha un exemplar de setze que podria ser el més antic conservat a la península.

Al marge de Santa Maria la Blanca i en referència a les llaceries mudèjars d'època almohade, cal esmentar a més el monestir de las Huelgas, a Burgos. Les voltes del seu claustre, anomenat de San Fernando, presenten una sèrie de guixeries executades durant la primera meitat del s. XIII que es van descobrir a principis del s. XX.⁴³ Entre elles, apareixen llaceries de base sis i de base vuit d'una complexitat considerable i d'un estil molt més proper al dels exemplars nassarites posteriors que a les de Santa Maria la Blanca, tant pel que fa al traçat com a la riquesa decorativa dels espais intersticials dels llaços.



Sinagoga Nova de Toledo, guixeries, s. XII



Las Huelgas, volta del claustre, Burgos, s. XIII⁴⁴

Així doncs, el traçat de les llaceries va anar desenvolupant-se progressivament, tant pel que fa a l'elaboració i varietat dels dissenys com a l'extensió del seu ús, fins arribar a la virtuositat de les composicions nassarites. L'Alhambra de Granada constitueix un veritable mostrari de llaceries, que colonitzen tots els elements arquitectònics propis de la tradició hispanomusulmana i apareixen als arrambadors alicatats, a les guixeries que revesteixen els paraments verticals, a les gelosies, a les

⁴² Tot i que una inscripció a una de les bigues del temple senyala l'any 1180 com la seva data de construcció, recentment alguns experts han considerat que podria haver estat construïda durant el s. XIV: DODDS, J. D. / MENOCA, M. R. / KRASNER, A., *The arts of intimacy: christians, jews and muslims in the making of Castilian culture*, Yale University Press, 2008

⁴³ ÍÑIGUEZ, F., "Las yeserías descubiertas recientemente en las Huelgas de Burgos", a *Archivo Español de Arte*, 45, 1941

⁴⁴ imatge de TORRES BALBÁS, L., "Las yeserías descubiertas recientemente en las Huelgas de Burgos" a *Al-Andalus*, vol. VIII, 1943

sostrades de fusta i al fustam en general. Tot i que poden trobar-s'hi alguns frisos formats per llaços de dotze, la gran majoria de llaços simples de l'Alhambra són de vuit. També n'hi han molts de dobles, sobretot de setze i vuit, però també de vuit i quatre, de dotze i vuit, i de dotze i quatre. Així doncs, malgrat l'existència de composicions amb llaços de dotze, la xarxa primària de base quadrada és molt dominant i és present a tots els dissenys.

Aquesta circumstància representa un gran canvi respecte a les llaceries anteriors, ja que en època almohade la base hexagonal havia estat molt utilitzada – almenys en les edificacions mudèjars -, i en l'arquitectura taifa saragossana, per exemple, les llaceries eren exclusivament de base sis. Es tracta d'un aspecte important pel que fa a la pràctica del traçat, doncs la xarxa hexagonal pot construir-se de manera molt immediata, només amb un compàs i sense necessitat de cap línia ni arc auxiliar. Un exemple seria la primera imatge de Santa Maria la Blanca mostrada anteriorment. En el cas de les xarxes de base quadrada cal un escaire o bé arcs auxiliars per poder realitzar el traçat, encara que aquest no presenti cap complicació especial.

Un dels suports importants de llaceries a l'Alhambra són els arrambadors ceràmics, que tenen a més l'avantatge d'haver conservat el color i per tant donen una idea més fidel de l'aspecte original de l'interior del palau. Acullen composicions de base quadrada, ja siguin simples amb rodes de vuit, o dobles amb rodes de vuit i de setze. Tal com s'ha apuntat anteriorment, els dissenys de les llaceries són sempre susceptibles d'estendre's infinitament, i aquest aspecte es fa especialment manifest en els llargs arrambadors horitzontals dels murs principals de les sales. Tanmateix, en molts dels casos on la proporció del pany de paret a alicatar és vertical o quadrada, la composició s'organitza a l'entorn d'una roda central i adquireix un caràcter fortament centrípet. Aquest resultat sembla a més buscar-se intencionadament, doncs acostuma a reforçar-se amb una altra figura que podríem anomenar d'ordre secundari i que s'aconsegueix mitjançant l'ús del color.

Als alicatats nassarites, les línies del traçat es conformen amb peces ceràmiques molt estretes de color blanc, i cada espai intersticial resultant, amb una sola peça de color. Si es tria estratègicament el color d'aquestes últimes peces, poden generar-se les composicions denominades anteriorment d'ordre secundari, que es superposen al disseny inicial. A més, aquest procediment dóna l'oportunitat de fer molt més evident la multiplicitat de centres de la composició, doncs permet ressaltar amb colors més foscos o més vius els centres de les rodes de les llaceries simples, i les rodes principals de les llaceries dobles. Al capítol dedicat a les geometries vives,⁴⁵ es mostrarà com aquest tipus de recurs s'utilitza de la mateixa manera per generar altres efectes decoratius, com per exemple superposar un disseny de sebka a algunes de les llaceries dels arrambadors. També s'exposarà la possibilitat que il·lustra l'última imatge que es mostra a continuació. Es tracta d'una altra qualitat de la tècnica de l'alicatat, que permet obviar les línies del traçat per tal d'aconseguir un tipus de composició no lineal, on la definició del motiu es confia totalment a la diferenciació cromàtica dels sòlids que el conformen, i on s'eliminen completament els entrellaçaments.

⁴⁵ pàgina 281 i següents



Alhambra, El Partal, Granada, s. XIV



Alhambra, Sala dels Ambaixadors, Granada, s. XIV



Alhambra, Sala de les Dues Germanes, Granada, s. XIV

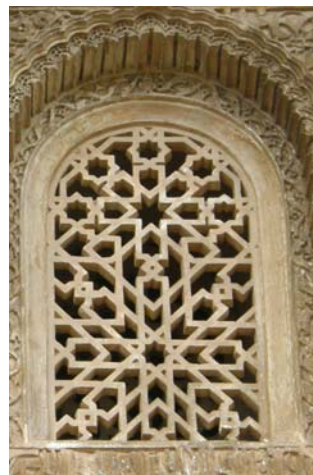


Alhambra, Sala de les Dues Germanes, Granada, s. XIV

Tal com s'observarà al llarg de la investigació, el guix és segurament la tècnica tradicional hispanomusulmana que permet més flexibilitat a l'hora d'executar els diferents traçats. Les llaceries de guix de l'Alhambra s'utilitzen sobretot en la construcció de gelosies i com a ornamentació dels murs, majorment en forma de frisos però també en panys de paret d'altres proporcions. El paper de les llaceries a cadascun d'aquests dos tipus d'element és molt diferent, doncs el guix simplement s'aplica al mur, mentre que a les gelosies, la llaceria conforma el cos de la peça, i per tant ha de garantir unes condicions mínimes d'estabilitat i de resistència. Aquesta circumstància condiona el gruix mínim de les línies de traçat i la dimensió de la xarxa, que adquireix una elegància i una complexitat molt superiors a la dels seus antecedents califals.



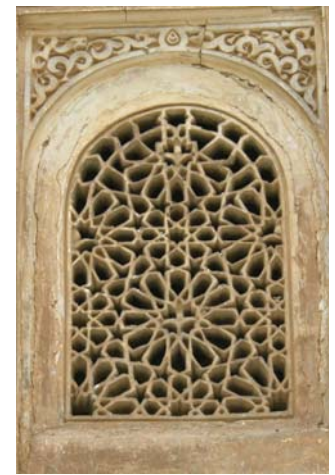
Mesquita de Córdoba, s. VIII-X⁴⁶



Alhambra, Oratori del Partal, Granada, s. XIV



Generalife, pati de la Sèquia, Granada, s. XIV



Alhambra, pati de l'Alberca, Granada, s. XIV

Per contra, mentre que l'execució en pedra dels exemplars cordovesos permetia gravar els entrellaçaments de les bandes que conformaven el traçat per aportar al disseny la sensació visual de profunditat pròpia de les llaceries, a les gelosies nassarites l'esveltesa de les cintes de guix s'aconsegueix a costa de sacrificar aquest efecte de superposició de les línies. Com en el cas dels arrambadors de

⁴⁶ imatge presa al Museo Arqueológico de Córdoba

proporció vertical, de vegades la composició s'organitza al voltant d'una única roda central de major tamany, que confereix a la peça el mateix caràcter centrípet que a les composicions dels alicatats. Fins i tot en els casos on es manté la multiplicitat de centres habitual, el disseny acostuma a mantenir una roda central que adquireix una rellevància especial, ja sigui per ser l'única que es traça sencera, o pel seu major tamany.

Pel que fa als panys de paret enguixats, tant els tallats manualment com els realitzats amb motlle, permeten una ornamentació molt rica als espais intersticials de les llaceries, que normalment es resol a base d'atauric, i de forma més puntual amb epigrafia o amb petits entrellaçaments. Les restes conservades a algunes de les guixeries fan pensar que la major part devien estar policromades. Tot i que amb menor força que els alicatats, l'ús del color també devia donar la possibilitat de realitzar una composició d'ordre secundari sobre la llaceria traçada, com les estrelles de vuit puntes que s'observen a la imatge de la Sala de les Dues Germanes.

En el cas dels frisos, el traçat de les llaceries pot comparar-se amb el dels arrambadors per la seva proporció horitzontal. En aquesta comparativa, s'observa com les mides màximes de les peces ceràmiques adequades per la tècnica de l'alicatat limiten la dimensió de les rodes i donen lloc a composicions desenvolupades en les dues dimensions, amb una percepció immediata de la multiplicitat dels centres de les rodes principals en sentit vertical i horitzontal. Als frisos de guix, en canvi, la llibertat de traçat i probablement la cerca de comoditat a l'hora d'executar l'ornamentació interior dels llaços, va afavorir les composicions amb rodes proporcionalment molt grans que prenen gairebé tota l'amplada del fris. D'aquesta manera, només es desenvolupen en una direcció i emfatitzen l'horitzontalitat de l'element, però es perd en gran part la noció de xarxa infinita que els arrambadors transmeten amb tanta potència.



Alhambra, Pati de l'Alberca, Granada, s. XIV



Alhambra, Cambra Daurada, Granada, s. XIV



Alhambra, Sala de les Dues Germanes, Granada, s. XIV



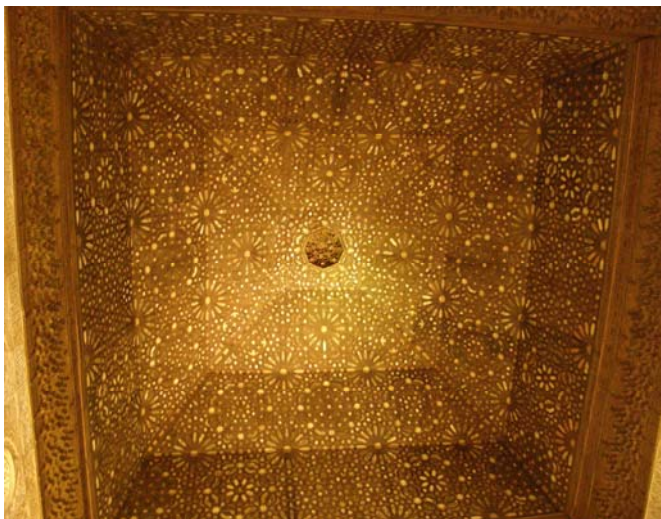
Generalife, Pati de la Sèquia, Granada, s. XIV

Un altre material on es van traçar llaceries de manera significativa és la fusta, que s'utilitza amb tècniques diverses en la construcció d'elements molt diferents. Usualment, les portes es realitzen a base de posts encadellades, els panells per cobrir brancals amb marqueteria, els cap-i-alts són peces senceres tallades o simplement pintades, i la decoració dels sostres pot ser només policromada o constituir una estructura autoportant que oculta l'armadura de la coberta. En qualsevol cas, el treball de la fusta és prou flexible com per permetre pràcticament totes les possibilitats que s'han exposat pel guix. Els

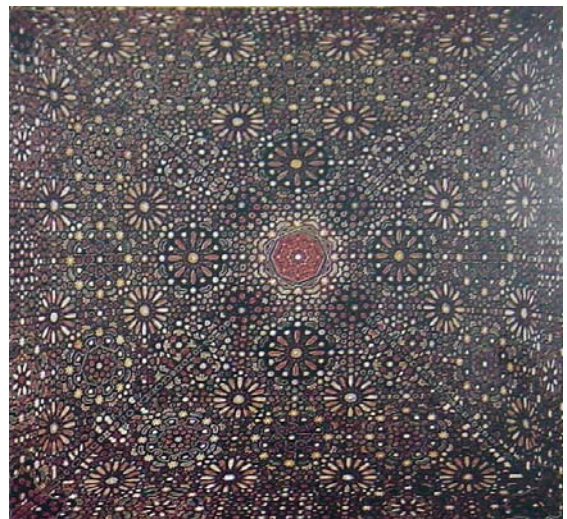
dissenys de les llaceries i la seva disposició a les peces de fusta són molt similars als de les guixerries, fins i tot pel que fa a la policromia, però l'ornamentació interna dels llaços és majorment inexistent, o en qualsevol cas, molt menys sofisticada.

En aquest apartat destaca per la seva complexitat i la seva transcendència simbòlica la cúpula de la Sala dels Ambaixadors – també anomenada Sala del Tron o Sala de Comares -, considerada per alguns autors com la representació gràfica de la Paraula divina més important realitzada pels nassarites.⁴⁷ La presència d'un fris perimetral al naixement de la cúpula, on s'inscriu la sura 67 de l'Alcorà, no deixa lloc a dubtes sobre la relació entre aquest fragment del text sagrat i el sostre. Es tracta de la sura d' "El regne" (*al-Mulk*), que estableix en les seves primeres aleies la creació de set cels superposats i de les estrelles per part d'Al·là:

En el nom d'Al·là, el Clement, el Misericordiós. Beneït sigui Aquell en les mans del qual està el regne, i que té poder sobre totes les coses. Aquell qui ha creat la mort i la vida perquè pugui provar aquell de vosaltres que és millor en les seves accions; perquè Ell és el Poderós, el Màxim Indulgent. Aquell qui ha creat set cels en harmonia. No pots veure cap imperfecció en la creació del *Déu* Clement. Mira de nou: "Veus cap fissura?" Sí, torna a mirar i, una vegada més, la teva vista *només* tornarà a tu frustada i esgotada. En veritat, hem guarnit el cel més baix amb llums i els hem fet per mantenir allunyats els satans i per a ells hem preparat el càstig del Foc flamejant. Per als que no creuen en el seu Senyor hi ha el Foc de l'Infern, i que pèssima llar és!⁴⁸



Alhambra, Sala dels Ambaixadors, cúpula, s. XIV



Reconstrucció de la policromia del sostre de la Sala dels Ambaixadors⁴⁹

Segons alguns experts, el cel islàmic representat aquí incorpora també una sèrie de narracions molt esteses a l'edat mitjana sobre l'ascensió de Mahoma al paradís, el *Mi'raj*, on es descrivia el paradís celeste en forma geomètrica respecte a la disposició de les set esferes en ordre ascendent, i es detallava de quin material estava feta cadascuna, generalment metalls i pedres precioses amb uns colors concrets per cada element.⁵⁰ A la cúpula de Comares, els set cels de l'Alcorà vindrien representats per les sis fileres de rodes i la clau de volta, i en origen haurien estat policromades conforme als textos de la tradició musulmana. En aquest cas, és evident la identificació de les rodes amb els cossos celestes, però

⁴⁷ PUERTA, J. M., *La aventura del cálamo: historia, formas y artistas de la caligrafía árabe*, Edilux, 2007

⁴⁸ *El Sagrat Alcorà, amb text àrab i traducció al català*, (67, 1-7), Islam International Publications Ltd, Córdoba, 2003

⁴⁹ elaborat per D. Cabanelas y M. Maldonado, a PUERTA, J. M., *op. cit.*

⁵⁰ CABANELAS, D., *El techo del Salón de Comares en la Alhambra. Decoración, policromía simbolismo y etimología*, Patronato de la Alhambra y Generalife, Granada, 1988

no hi ha cap altre indici fiable per generalitzar aquesta interpretació al conjunt de les llaceries de l'arquitectura hispanomusulmana.

D'altra banda, el sostre de la Sala dels Ambaixadors no solament evoca el firmament islàmic sinó que, sense deixar mai d'accentuar la supremacia Divina, té una intenció clara de legitimació del poder del Sultà. En primer lloc, per la seva ubicació, que cobreix l'espai presidit pel sobirà nassarita des del seu tron. D'altra banda, tota l'epigrafia de la sala està carregada de textos àulics amb missatges en aquest sentit, com "L'eternitat és atribut de Déu" o "Només a Déu pertanyen la grandesa, la glòria, l'eternitat, l'imperi i el poder".⁵¹ I per últim i més concloent, així ho indica l'ús que la tradició hispanomusulmana havia fet del terme *al-mulk* des d'època omeia com a expressió de la legitimitat de la nova dinastia governant.

En un principi, aquesta sura es va utilitzar quasi exclusivament a les inscripcions que ornaven les vaixelles ceràmiques de luxe que es distribuïen des de Córdoba a les diferents províncies del califat.⁵² Posteriorment, es va anar estenent a l'epigrafia dels edificis més importants de la història andalusí, com a la Torre del Trobador del palau taifa de l'Aljaferia de Zaragoza o a les fulles de la Porta del Perdó de la Catedral de Sevilla en època almohade. En aquests casos, però, el terme apareix dins de fórmules de lloança a Al·là, éssent la més habitual *al-mulk li-llah*, que vol dir "Déu és el sobirà".⁵³

De la mateixa manera, aquesta expressió de poder polític i religiós per mitjà de l'escriptura àrab va emprar-se a nombroses edificacions mudèjars, com el palau toledà conegut amb el nom de Taller del Moro, la sinagoga del Tránsito de Toledo, o l'Alcàsser de Medina de Pomar a Burgos. Tanmateix, en context cristià la seva presència destaca sobretot dins del repertori epigràfic dels palaus construïts per Pedro I a Sevilla i a Tordesillas. Tal com es mostrarà al capítol dedicat a les geometries vives,⁵⁴ aquest monarca va utilitzar l'epigrafia àrab com un dels instruments artístics fonamentals per realitzar la seva propaganda política.⁵⁵

Respecte a la utilització de llaços a l'arquitectura mudèjar, els únics exemplars rellevants anteriors al s. XIV que s'han preservat són les guixeries de Santa Maria la Blanca i del claustre de Las Huelgas, que ja s'han analitzat abans en relació a les llaceries almohades. A partir del s. XIV, en canvi, la gran quantitat d'edificacions mudèjars que ha arribat fins als nostres dies permeten fer-se una idea molt detallada de l'ús de llaceries en aquest context. A diferència del cas nassarita, on pràcticament només s'ha conservat l'arquitectura règia de l'Alhambra, s'han preservat les llaceries d'edificis mudèjars molt variats, com palaus residencials de la noblesa, esglésies, capelles privades o sinagogues.

La principal dificultat de fer un estudi comparatiu entre l'arquitectura nassarita i la mudèjar contemporània radica en la desigualtat del nombre i les característiques dels exemplars conservats. Sense més informació del costat islàmic, resulta compromès posicionar-se respecte a l'aportació de

⁵¹ Patronato de la Alhambra y el Generalife, a www.alhambra-patronato.es

⁵² MARTÍNEZ, M. A., "Escritura árabe ornamental y epigrafía andalusí", a *Arqueología y territorio medieval*, nº 4, 1997

⁵³ CANO, P. / TAWFIK, A., "Estudio epigráfico-histórico de las inscripciones árabes de los portalones y ventanas del Patio de las Doncellas del Palacio de Pedro I en el Real Alcázar de Sevilla" a *Apuntes del Alcázar de Sevilla*, nº 5, 2004

⁵⁴ pàgina 292 i següents

⁵⁵ MARQUER, J., « Epigrafía y poder: el uso de las inscripciones árabes en el proyecto propagandístico de Pedro I de Castilla (1350-1369) », *e-Spania*, 13 juny 2012, a <http://e-spania.revues.org/21058>

l'arquitectura mudèjar, ja que pot considerar-se com un reflex de les pràctiques habituals al conjunt de l'arquitectura nassarita al marge de les edificacions palatines, o bé que havien de produir-se diferències en la utilització dels elements geomètrics en funció de la comunitat a qui s'adreçava l'obra.

És evident que si es vol aprofundir en l'estudi de l'arquitectura d'una societat qualsevol, en aquest cas la nassarita, l'anàlisi no pot limitar-se als exemplars generats per la reialesa. Al llarg de tota la investigació, i en particular al capítol dedicat a les geometries vives, es posen de manifest les grans diferències entre la rigorositat i virtuositat dels artesans al servei dels estaments oficials, i la llibertat creativa i mancances tècniques de les obres més populars. Per tant, els traçats excepcionals que a la vista dels casos d'estudi disponibles actualment semblen grans transgressions i testimonis de l'originalitat mudèjar, poden ser-ho, o bé constituir les úniques restes conservades de pràctiques habituals també a les construccions musulmanes més modestes.

Segurament és aquest panorama el que ha portat a molts experts a considerar l'ornamentació geomètrica de tradició hispanomusulmana de manera conjunta i homogènia.⁵⁶ Tanmateix, i malgrat la possibilitat real de que hi hagués intercanvis importants entre els principals tallers del Regne de Granada i els dels regnes cristians, o fins i tot que uns mateixos equips mixtes d'artesans treballassin indistintament en les obres de qualsevol comunitat religiosa, si es té en compte que un dels factors determinants del contingut simbòlic d'un element és el receptor a qui s'adreça, en aquesta investigació s'imposa una anàlisi comparativa.

En el cas concret de les llaceries, les diferències fonamentals entre el seu ús a les edificacions islàmiques i a les cristianes s'estableixen en diversos nivells. En primer lloc, a causa de la significació mística que el motiu de les llaceries tenia pels alarifes musulmans i que s'ha comentat anteriorment. No es tractava només de la voluntat d'infinitud que es perdria en context cristià, sinó també del propòsit d'aquest tipus d'ornamentació. Mentre que la intenció en el cas islàmic era predisposar la ment a un abandó progressiu i conduir-la a un estat meditatiu, el que generalment buscava l'artista cristià era estimular la imaginació de l'observador per fer aprehensible una realitat aliena al món terrenal.

D'altra banda, les llaceries tenen un paper primordial dins del repertori ornamental musulmà, com una de les escasses formes òptimes de manifestar el valor espiritual de l'Islam. En canvi, en context cristià, la utilització d'ornamentació geomètrica es produeix sempre en tensió amb la possibilitat i l'habitud d'incloure imatges, que són el recurs tradicional per aportar el testimoni més viu del regne de Déu i la visualització més precisa del poder sobirà o del que es vulgui transmetre en cada obra en concret.

A l'església mudèjar de San Román de Toledo, aixecada al s. XIII, el programa iconogràfic és bàsicament figuratiu. Tanmateix, les imatges es combinen amb motius d'origen musulmà, com l'epigrafia àrab, els arabescos o les llaceries, la majoria de les quals conformen gelosies a les obertures de façana. En la línia d'allò establert al capítol dedicat a les geometries exclusives⁵⁷ respecte a la identificació de certes formes geomètriques amb un element arquitectònic en particular, les gelosies islàmiques haurien

⁵⁶ per exemple, PRIETO, A., *op. cit.*

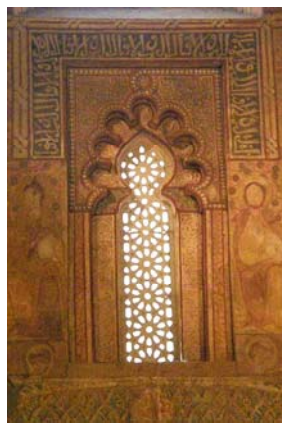
⁵⁷ pàgina 251 i següents

estat heretades pels tallers mudèjars com un element tipus, i la seva forma de llaç com a part de la lògica constructiva de la peça.

Aquest exemple permet també destacar les diferències simbòliques dels propis elements arquitectònics. Les gelosies constitueixen un element ornamental de façana molt atractiu i ofereixen unes prestacions evidents de confort lumínic i tèrmic. Però en el cas de l'arquitectura islàmica, a més, estan profundament arrelades en relació a la importància que s'atorga a la preservació de la vida privada. Aquest element arquitectònic adquireix tal rellevància dins del sistema decoratiu islàmic, que en context mudèjar – i en ocasions també a l'Alhambra - s'utilitza només a nivell formal. És a dir, que poden trobar-se llaceries amb el perímetre i els motius típics de les gelosies nassarites, però sobre paraments opacs, sense que calgui l'existència de cap obertura per justificar-les.



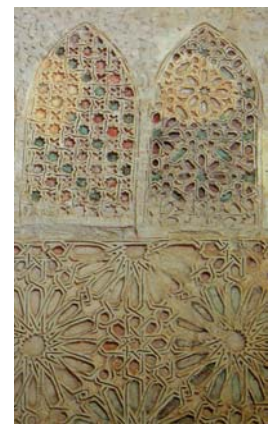
San Román de Toledo, arcada de la nau central, s. XIII



San Román de Toledo, gelosia, s. XIII



Reials Alcàssers de Sevilla, Pati de les Donzelles, s. XIV



La Peregrina de Sahagún, León, s. XV⁵⁸

Pel que fa als condicionants tècnics de les llaceries mudèjars, és oportú tot allò dit al respecte per les islàmiques. Això no obstant, a banda dels suports típics de les llaceries musulmanes - els alicatats ceràmics, el guix i la fusta -, els alarifes mudèjars van utilitzar també les composicions de llaços a les pintures murals i a les façanes d'aparell de maó. Un dels usos habituals de les pintures murals amb llaços és la decoració dels arrambadors i dels banys àrabs. Es tracta de dissenys senzills elaborats amb pigment vermellós, que poden incloure en ocasions motius heràldics o representacions zoomòrfiques.

Probablement estan relacionats amb els arrambadors almohades de caràcter domèstic mostrats anteriorment, i per tant és possible que també se'n realitzessin en edificacions humils d'època nassarita. A part d'aquesta funció més generalitzada, les llaceries en pintures murals es van utilitzar de manera molt més monumental a les esglésies del mudèjar aragonès, i en particular, a la de Santa María de Tobed. La majoria de paraments interiors d'aquests temples es cobreixen de sebka o d'imitació d'aparell de maó, però en el cas de Tobed, l'acabat superficial de l'absis es resol amb una sèrie de dissenys de llaceries policromades. Moltes d'elles estàn traçades sobre una xarxa primària de base quadrada, però també n'hi ha llaços simples de sis i de vuit, molt senzills. Al capítol dedicat a les geometries vives,⁵⁹ s'insistirà en la importància de la pintura mural al mudèjar aragonès, i en la seva capacitat d'adaptació de temes

⁵⁸ imatge de PÉREZ, M. T., *Arquitectura mudèjar en Castilla y León*, Valladolid, 1993

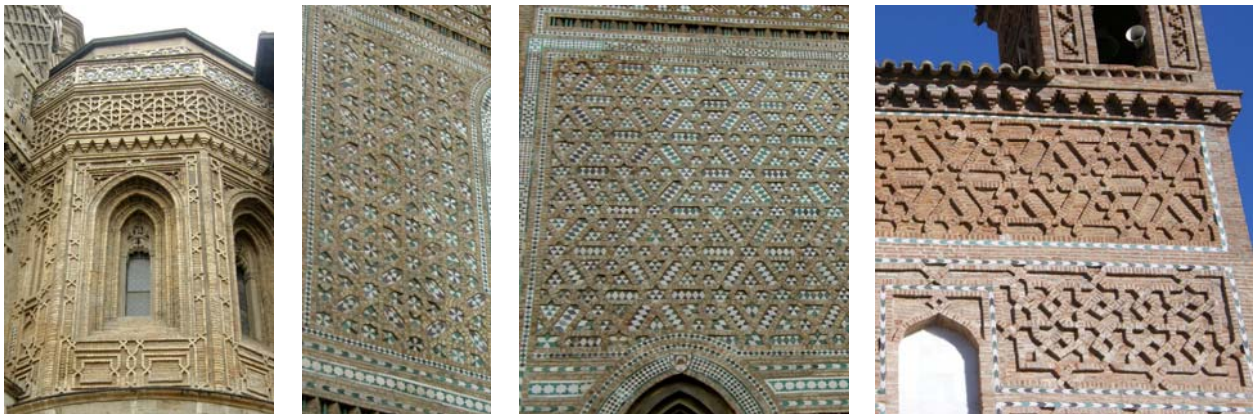
⁵⁹ pàgina 284 i següents

ornamentals de tradició islàmica a aquest suport, en especial la sebka, fins a desenvolupar una tipologia específica.



Santa Clara de Tordesillas, banys, Valladolid, s. XIV⁶⁰ Santa Maria de Tobed, pintures de l'absis, Zaragoza, s. XIV

Les llaceries de les façanes d'aparell de maó també són especialment característiques del mudèjar aragonès. En destaca com a obra emblemàtica el conjunt d'intervencions que es van realitzar a la Seu de Zaragoza, que probablement van cridar l'atenció dels millors alarifes de la regió. L'aixecament de la seva façana pot establir-se com a punt de referència de la resta de façanes de maó executades a la zona durant el s. XIV, ja que s'hi desenvolupen els motius més habituals, i també d'altres més complexos de manera exclusiva.

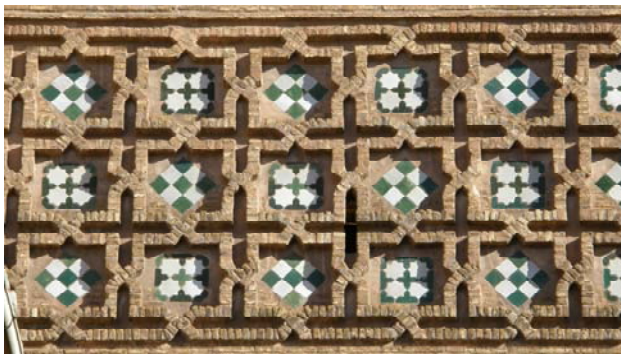


Seu de Zaragoza, absis, s.XIV Seu de Zaragoza, dos panys de la façana mudèjar, s.XIV Santa Maria de Tobed, s. XIV

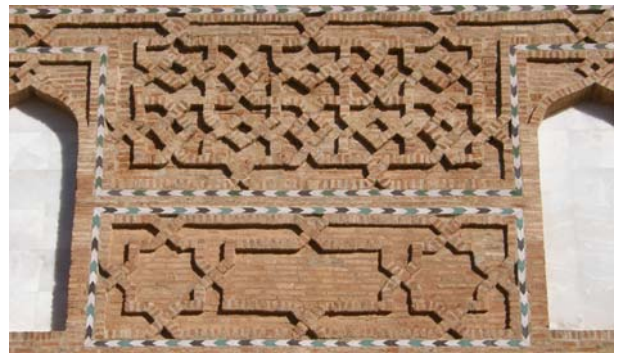
Els dos panys de paret principals de la façana mudèjar de la Seu es tracen amb dues llaceries molt belles, que presenten els espais intersticials decorats amb petites peces ceràmiques triangulars o quadrades, en color verd, blanc i negre. Una de les llaceries és doble amb rodes de vuit i quatre, i l'altra és simple de base hexagonal. El traçat d'aquesta última és idèntic al del fris superior de la façana principal de l'església de Santa Maria de Tobed, però aquesta última no té ornamentació ceràmica. Si es comparen aquests dos exemplars, el preciosisme de la Seu excel·leix clarament sobre l'austeritat de Tobed, però la sobrietat de l'execució d'aquesta última li dona molta força al traçat dels llaços, que queden ofegats per la riquesa decorativa en el cas de la catedral.

⁶⁰ imatge de PÉREZ, M. T., *op. cit.*

Més enllà dels exemplars d'aquests dos edificis, les llaceries amb estrelles florides a les façanes de maó són molt infreqüents, i la majoria es tracen sobre xarxes primàries de base quadrada. La tipologia més estesa, que apareix a tots els casos en major o menor proporció, és la que deixa espais intersticials alterns en forma de creu grega i d'estrella de vuit puntes, com el primer exemple que es mostrava als esquemes de l'inici del capítol. És tracta d'un disseny molt habitual a les composicions horitzontals, on l'estrella de vuit puntes apareix com a motiu principal en detriment de la creu, i en alguns casos, l'estrella s'allarga i pren una proporció rectangular, com una mena de cartutx, que s'alterna amb les estrelles quadrades. Així mateix, aquesta composició es va emprar freqüentment a les decoracions realitzades amb peces ceràmiques quadrades, i va esdevenir molt popular en combinació amb les de maó, sobretot a l'àrea de Teruel.



El Salvador de Teruel, torre, s. XIV



Santa Maria de Toted, façana principal, Zaragoza, s. XIV

També hi ha dissenys més peculiars, com per exemple un fris de llaços de quatre molt senzill a Torralba de Ribota, o els entrelaçaments de Toted de la imatge anterior, que són molt atípics i semblen estar traçats sobre una malla octogonal. Tanmateix, els entrelaçaments més excepcionals són els executats a una de les franges del cos central de la torre de Santa Maria de Tauste. La seva irregularitat fins i tot fa dubtar de la correcció del traçat, que podria haver estat el resultat d'un motiu massa complicat que no es va saber resoldre. De tota manera, aquesta hipòtesi tampoc és gaire probable perquè el mateix traçat es repeteix a les vuit cares de la torre.



San Félix de Torralba de Ribota, torre, Zaragoza, s. XIV



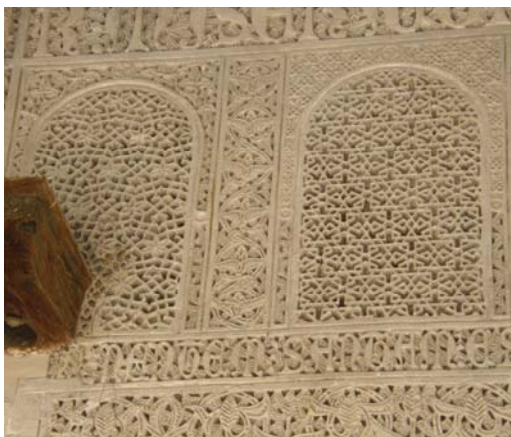
Santa Maria de Tauste, torre, Zaragoza, s. XIV

Pel que fa a les característiques generals de traçat de les composicions mudèjars poden destacar-se diversos aspectes. D'entrada, ja s'ha mostrat anteriorment la tendència a conservar els traçats circulars de compàs a moltes de les xarxes de base hexagonal, que es manté al s. XIV i que és oposada a la praxi dels artesans musulmans. També cal destacar la presència usual de llaços de sis, pràcticament inexistents a l'arquitectura nassarita. Resulta estrany que els alarifes granadins abandonessin el traçat de

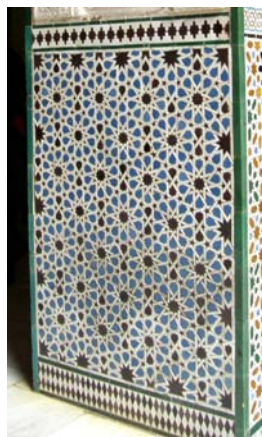
llaceries de sis, i més si es té en compte que sí utilitzaven la xarxa de base hexagonal en composicions amb rodes de dotze. És possible que els llaços de sis no els oferissin la complexitat i la riquesa visual de llaços d'índex més gran.

Un factor que podria haver afavorit la persistència dels llaços de sis en l'arquitectura mudèjar és la importància del palau taifa de l'Aljaferia de Zaragoza com a centre d'irradiació de temes decoratius al mudèjar aragonès, ja que totes les llaceries d'aquest edifici són de base hexagonal. Tanmateix, el cert és que els llaços de sis també apareixen a zones allunyades d'aquest focus, com Sevilla o Toledo, i sembla més coherent pensar que es tracta d'un motiu que simplement no va ser abandonat en context cristià.

Una altra diferència important respecte al repertori d'entrellaçaments islàmics que es conserva, més difícil de justificar, és l'ús relativament habitual de llaceries simples o dobles amb rodes de deu, inexistents a l'arquitectura islàmica peninsular. També hi ha altres casos de composicions singulars, totalment allunyades de les característiques de la llaceria hispanomusulmana. Un dels més rellevants seria la sinagoga toledana de Samuel ha-Leví, coneguda actualment com El Tránsito, on es van construir dues gelosies amb traçats molt peculiars que es mostren a continuació.



Santa Isabel de Toledo, Pati de l'Infermeria, s. XIV



Reials Alcàssers de Sevilla, llaços de 10, s. XIV



Sinagoga de Samuel ha-Leví, Toledo, s. XIV



Un d'ells és una llaceria doble de divuit i vuit, que podria ser l'únic exemplar de roda de divuit en la península, i el d'índex més elevat. L'altra gelosia esmentada s'organitza al voltant d'un llaç de dotze que no arriba a trenar-se per formar una roda, sinó que perllonga les seves bandes fins al perímetre de la composició. A més, es combina amb llaços de sis i de quatre de les mateixes característiques, donant lloc a una de les úniques composicions triples que es conserven. Malgrat la intervenció de tres llaços diferents, el resultat final és prou net i tranquil, sobretot gràcies a l'absència de les aspes típiques dels encreuaments de les rodes amb la resta de la xarxa. És possible que les estrelles florides d'índex més gran de setze no fossin desitjables en context musulmà no només per la dificultat de l'execució, sinó també perquè comencen a perdre les característiques formals dels polígons i visualment s'assemblen massa als cercles.



A tall de recapitulació, s'ha constatat que la geometria constituïa una eina imprescindible i un valor essencial per l'arquitectura hispanomusulmana, en especial pel seu sistema ornamental. Dins d'aquest, les llaceries van anar obrint-se pas progressivament fins a esdevenir elements emblemàtics i representatius de la cultura islàmica en general. Van jugar un paper primordial a l'arquitectura nassarita, i el seu èxit va ser conseqüència de diverses circumstàncies. Primerament, de la seva capacitat per donar resposta a les exigències pràctiques que reclamaven les tipologies constructives musulmanes, però també de la seva idoneïtat per simbolitzar els aspectes més rellevants de l'espiritualitat islàmica i per ser susceptibles de fer aportacions significatives a l'experiència de l'observador.

Quan les llaceries nassarites s'analitzen compositivament en oposició a les seves homòlogues mudèjars, la manca d'unitat i les transgressions habituals d'aquestes darreres, fa encara més evident el rigor dels alarifes musulmans i la seva fidelitat a uns cànons tradicionals que es van desenvolupar amb el temps sense perdre els seus principis fonamentals. La hipòtesi d'una mobilitat real entre les dues comunitats artístiques durant la baixa edat mitjana sembla prou verosímil, sobretot si s'atén a les clares similituds existents entre l'Alhambra i els Reials Alcàssers de Sevilla. Això no obstant, aquests intercanvis es van produir a nivell formal, i no sembla que els mestres d'obres cristians s'interessessin especialment o arribessin a copsar el contingut simbòlic que la tradició havia atorgat a les llaceries en àmbit islàmic. És per això que els dissenys de les llaceries mudèjars no es van veure limitats pel compromís de seguir unes regles de composició concretes i van ser capaços d'arribar més lluny en l'experimentació amb els traçats.

6. LES GEOMETRIES CRISTIANES. Crismons i creus

En aquest capítol s'observarà l'ús de simbologia de caràcter geomètric per part de la comunitat cristiana. Es començarà amb una visió general que inclourà alguns símbols figuratius i alfabètics importants, en especial els monogrames. Posteriorment s'escotmetrà el cos principal de l'estudi, que consisteix a analitzar els signes del crismó i de la creu pel que fa a la seva procedència, el seu significat, la seva evolució formal i el seu ús a l'arquitectura.

Durant l'edat mitjana, la importància dels símbols a la comunitat cristiana anava més enllà de la seva utilitat en una societat profundament analfabeta, on els senyals pictòrics donaven la possibilitat als il·lustrats de percebre allò que no podien copsar a través de l'escriptura. En realitat, la mentalitat de l'època imposava una visió simbòlico-al·legòrica de l'univers, que no es limitava a la seva funció immediata i a la seva forma fenomènica, sinó que era el mitjà a través del qual el Creador parlava de l'ordre cosmològic.¹ Aquest mecanisme d'interpretació del món exigia l'existència de signes visibles per facilitar el culte d'allò no aprehensible en paraules, i així, la creació i la utilització de símbols religiosos es va fer imprescindible en la divulgació de la fe cristiana.

De manera paral·lela, l'església medieval comptava amb una llarga i fructífera tradició simbòlica iniciada als primers anys de difusió del cristianisme i desenvolupada pels seus filòsofs més rellevants. L'art paleocristià va explorar noves àrees de sensibilitat per tal de concretar les vagues intuïcions del nou misticisme. Al voltant dels símbols derivats d'aquest procés i del seu ús ritual, es va definir l'essència de la nova religió.²

Al capítol anterior, dedicat a les geometries infinites, es senyalava l'enorme sofisticació a la que va arribar el cristianisme pel que fa al tractament de les imatges i a l'establiment d'un sistema simbòlic propi. Aquest esperit es va mantenir fins i tot als moments més crítics amb l'ús d'imatges de la història cristiana, d'entre els quals destaca la reforma cistercenca. Malgrat l'austeritat i la nua ornamental imposada als edificis per la rigorosa moralitat del nou orde, sempre es va reconèixer la importància fonamental dels símbols, que podien ensenyar de manera més viva i duradora que la paraula.³ La novetat aportada pel Císter respecte a les imatges simbòliques no residia en el rebuig de les mateixes en tant que figuracions artificials, sinó en la seva senzillesa i naturalitat. Els símbols suprems de les esglésies cistercenques eren elements com la qualitat de l'obra nua, la línia recta, la coherència material de la pedra o les proporcions aritmètiques que les relacionaven amb un ordre cosmològic.

El sistema simbòlic cristià vigent durant l'edat mitjana era en gran part figuratiu, i en formaven part signes tan coneguts com l'anyell, el colom, la *dextera Domini* - la mà de Déu - o el peix, per exemple. Aquests símbols sovint es van generar a mode d'al·legories d'aspectes claus de la doctrina cristiana, però també podien sorgir per referència directa als textos bíblics, a partir d'abreviacions de certes frases o mots, o de les analogies establertes entre dos paraules a través de la guematria. Aquest últim és un procediment habitual a la càbala jueva que, com s'ha comentat al capítol sobre les geometries senars,⁴ consisteix en la interpretació dels textos en funció d'un valor numèric assignat a cada lletra.

Entre els símbols al·legòrics destaca l'anyell, que apareix a l'Apocalipsi⁵ com a representació del Redemptor en tant que víctima voluntària oferta per la remissió d'aquest món, i que puntualment també podia simbolitzar als cristians en general.⁶ Igualment, és molt conegut el colom com a imatge de

¹ ECO, U., *Art i bellesa en l'estètica medieval*, Destino, Barcelona, 1990

² READ, H., *Imagen e idea: la función del arte en el desarrollo de la conciencia humana*, FCE, México, 1972

³ DUBY, G., *San Bernardo y el arte cisterciense (El nacimiento del gótico)*, Taurus, Madrid, 1981

⁴ pàgina 59 i següents

⁵ Apocalipsi 7, 9-17

⁶ GILLES, R., *Le symbolisme dans l'art religieux. Architecture, couleurs, costume, peinture, naissance de l'allégorie*, Reprint, París, 1979

l'ascensió de Jesucrist i de les ànimes dels màrtirs i dels fidels, i posteriorment també com a símbol de l'Esperit Sant en referència al baptisme de Jesús relatat a l'evangeli de Sant Joan, que diu:

Joan testimonià encara: He vist que l'Esperit baixava del cel com un colom i es posava damunt d'ell.⁷

Una altra interpretació de la figura del colom en àmbit cristià és com a signe cristològic, ja que el valor numèric del mot *colom* en grec coincideix amb la suma dels valors de l'alfa i l'omega⁸, que com s'explicarà més endavant, simbolitzen Jesucrist com el principi i la fi de totes les coses.

Pel que fa als ideogrames formats a partir d'abreviacions, el peix és un cas paradigmàtic. Es tracta d'un dels primers signes cristians i ja era d'ús habitual cap al s. II. La creació d'aquest símbol prové del mot *peix* en grec, *ΙΧΘΥΣ* (*ichthys*), que coincideix amb l'acrònim de "Jesús Crist Fill de Déu Salvador" en aquesta llengua.⁹ Probablement, la seva adopció també es devia veure afavorida per la rellevància amb què la figura del peix apareix als evangelis. Per una banda, a la metàfora del paper dels apòstols quan Jesucrist els designa com pescadors d'homes¹⁰, i també en referència a un dels seus miracles més coneguts, la multiplicació dels pans i dels peixos¹¹.

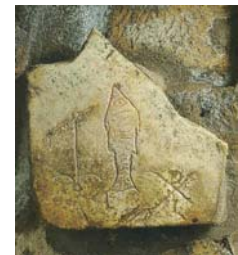
Això no obstant, l'església primitiva també va ser molt prolífica en la utilització de símbols no figuratius, potser especialment valorats pel seu hermetisme en el context de persecucions freqüents que va patir el cristianisme per part de l'Imperi Romà fins al s. IV. El mateix *ichthys*, serveix per il·lustrar els mecanismes de creació d'aquests símbols abstractes, que són bàsicament geometritzacions de figures realistes o abreviacions de paraules o frases especialment significatives. De fet, quan l'*ichthys* de creació paleocristiana es traçava de manera efímera, especialment als grafitos, va acabar simplificant-se en només dos arcs intersecats per conformar el perfil d'un peix.



Inscripció paleocristiana, ruïnes de la ciutat grega d'Efes¹²



Criptes de Lucina, Catacumba de Sant Calixt, Roma, s. II



Catacumba de Sant Sebastià, Roma, s. IV¹³

Pel que fa a la creació de símbols mitjançant processos de geometrització, ja s'han mostrat un parell de casos al capítol dedicat a les geometries reutilitzades,¹⁴ com les representacions estel·lars en forma de roseta de sis pètals o l'arbre de vida configurat per dues espirals simètriques sobre un eix

⁷ Joan 1,32 ; *Bíblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

⁸ GILLES, R., *op. cit.*

⁹ GILLES, R., *op. cit.*

¹⁰ Mateu 4, 19 ; Marc 1, 17 ; Lluç 5, 10

¹¹ Mateu 14, 13-21 ; Marc 6, 32-44 ; Lluç 9, 10-17 ; Joan 6, 1-15

¹² imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

¹³ ambdues imatges de FIOCCHI, V. / BISCONTI, F. / MAZZOLENI, D., *Las catacumbas cristianas de Roma: origen, desarrollo, aparato decorativo y documentación epigráfica*, Schnell & Steiner, Ratisbona, 1999

¹⁴ pàgina 27 i següents

central. Tanmateix, aquests dos signes són d'origen precristià i com va ser habitual en els primers temps del cristianisme, simplement es van reinterpretar i es van seguir emprant en el nou context religiós. En part, aquest seria també el cas de la creu, que havia estat un dels símbols fonamentals de la humanitat, i que es va convertir en el símbol cristià per excel·lència com a expressió essencial del crucifix.

Quant als símbols cal·ligràfics, els acrònims van ser molt utilitzats, i de fet l'ús de monogrames en context funerari ja era prou corrent a l'hora d'inscriure els noms propis dels difunts. Més a baix es mostra la imatge d'un fragment de sarcòfag de les Catacumbes de Priscil·la amb els monogrames de Rusticus i Rufilla.

El cas del peix és excepcional, ja que en la majoria de casos els acrònims no generaven una paraula amb sentit, i per tant es representaven directament les grafies, sense cap imatge associada. Alguns autors fins i tot opinen que el significat de les sigles de l'*ichthys* es va buscar posteriorment, i que en realitat els primers cristians simplement van copiar un símbol pagà preexistent i li van atribuir una nova significació.¹⁵ És cert que el peix apareix dins dels sistemes simbòlics de cultures anteriors a la cristiana, però aquest fet no fa minvar la importància de l'ús d'acrònims en els processos de creació de signes religiosos. Un exemple il·lustratiu d'aquesta qüestió serien les inscripcions conservades de la paraula ΙΧΘΥΣ (peix) que en comptes d'anar acompanyades de la figura d'un peix, apareixen vinculades a un monograma de les sigles en forma de roda de vuit radis, com l'exemple d'Efes de la imatge anterior.

La roda va adquirir una certa rellevància com a símbol autònom i posteriorment s'ha acabat relacionant amb el crismó, una figura que es presentarà tot seguit. És probable que aquesta vinculació fos conseqüència de les similituds formals entre els dos signes, que segurament van portar a utilitzar la roda als mateixos elements arquitectònics i en les mateixes composicions que el crismó durant el romànic. Això no obstant, cal dir que no sembla factible que la roda romànica derivés del monograma paleocristià d'*ichthys*, sinó més aviat d'un símbol pagà que representava la fortuna i que va ser recuperat a l'edat mitjana per representar el destí humà. Així ho corrobora un text d'Honorí d'Autun que diu:

Què és aquesta roda? És la glòria del món en un moviment etern. La dona unida a la roda és la Fortuna: el seu cap s'eleva i baixa alternativament, perquè aquells que pel seu poder i la seva riquesa han estat elevats són freqüentment precipitats en la pobresa i la misèria.¹⁶



Castro de Sta Trega, carreu, Pontevedra, s. II aC. - s. I dC.¹⁷



St. Miquel, Seu d'Égara, detall pintures de l'absis, Barcelona, s.VI-VIII



San Juan de la Peña, nínxol del Panteó Reial, Huesca, s. XI



Santa Maria de la Santa Cruz de la Serós, portada façana sud, Huesca, s. XI

¹⁵ WERNESS, H. B., *The continuum encyclopeida of animal symbolism in art*, The Continuum Int. Publishing Group, New York, 2004

¹⁶ traducció a partir de la versió en castellà de SEBASTIÁN LÓPEZ, S., *Iconografía medieval*, Etor, Donostia, 1988

¹⁷ imatge de CARBALLO, L. X., *Catálogo dos materiais arqueolóxicos do museo do Castro de Santa Trega: Idade do Ferro*, Diputación Provincial de Pontevedra, Pontevedra, 1989

A la inscripció paleocristiana d'*ichthys* de les ruïnes d'Efes mostrada abans, la lletra sigma s'escriu amb la forma Σ en comptes de la C habitual a l'època, però no hi ha dubte de què es tracta del mateix acrònim. Aquesta duplictat de grafies per la lletra sigma existia des dels seus orígens al s. IV a.C., però la Σ havia caigut en desús a l'escriptura cursiva a partir del s. III a.C. i per això la forma uncial és la més emprada en context paleocristià.¹⁸ En relació a aquest tema, cal constatar una altra particularitat destacable en la formació d'aquest tipus de símbols, que consisteix en què pràcticament tots estàn creats a partir de la llengua grega. Aquest fet no és d'estranyar si es té en compte que a les grans ciutats de l'orient de l'Imperi Romà la llengua predominant era un dialecte comú del grec, anomenat koiné. De fet, el Nou Testament i els primers textos cristians es van escriure en grec, i fins i tot a l'església cristiana a Roma i a tot l'occident de l'imperi el grec es va mantenir com a llengua de litúrgia fins a finals del s. II.¹⁹

La majoria de les abreviacions que es van fer més populars, es van elaborar a partir de l'escriptura grega del nom de Jesús Crist - Jesús ungit -: IHCOYC XPICTOC. D'aquí va sorgir, per exemple, IC – la primera i l'última lletra del nom Jesús -, que sovint es combinava amb XC – el mateix procediment amb la paraula Crist -. IC XC podia anar acompanyat de NIKA, que vol dir conqueridor en grec. IC XC NIKA, "Jesús Crist el conqueridor", era habitual a sobre dels crucifixos, ja que remitia a la victòria de Crist sobre la Creu. També eren molt conegutss IHC – les tres primeres lletres del nom Jesús – i IX o XI – combinació de la primera lletra de Jesús i la primera de Crist, en quasevol ordre -.²⁰



Catacumba de Priscil·la, frontis de sarcòfag, Roma, s. III-VI ²¹



IX (IHCOYC XPICTOC, Jesucrist)



IH (IHCOYC, Jesús)



Creu monogramàtica



Crismó, XP (XPICTOC, Crist)

Posteriorment, també van sorgir alguns acrònims en llatí, com IS, format amb les inicials de *Iesus Salvator*. A partir de la segona meitat del s. XVI, els jesuïtes van incloure al seu emblema les sigles IHS, de les que es té constància en entorn cristià almenys des de principis del s. XV. El significat original de IHS sembla haver estat en realitat *In hoc signo vinces*, "Sota aquest signe seràs victoriós", però llavors es va reinterpretar com l'abreviació de "Iesus Hominum Salvator".²² Un altre dels símbols cal·ligràfics fonamentals de Jesucrist és el format per l'alfa i l'omega, la primera i l'última lletra de l'alfabet grec, que fa referència directa a l'Apocalipsis:

¹⁸ THOMPSON, E. M., *An introduction to greek and latin palaeography*, Clarendon press, Oxford, 1912

¹⁹ KIRTATAS, D. J., "The Greek world during the Roman empire", a CHRISTIDIS, A. F., *A history of Ancient Greek: From the Beginnings to Late Antiquity*, Cambridge University Press, New York, 2001

²⁰ STEFFLER, A. W., *Symbols of the Christian Faith*, Wm. B. Eerdmans Publishing, Grand Rapids, Michigan and Cambridge, 2002

²¹ imatge de FIOCCHI, V. / BISCONTI, F. / MAZZOLENI, D., *op. cit.*

²² STEFFLER, A. W., *op. cit.*

Després em va dir: Ja s'han complert! Jo sóc l'Alfa i l'Omega, el principi i la fi. Als qui tinguin set, jo els concediré que beguin a la font de l'aigua de la vida sense pagar res.²³

Un dels aspectes més interessants del desenvolupament d'aquests símbols cristians, és la seva progressiva conceptualització. Tant els signes creats a partir de la geometrització de motius realistes com els monogrames cal·ligràfics, van convertir-se en elements independents susceptibles de ser reconeguts com a símbols cristians i interpretats a nivell estrictament formal, sense que fos necessari llegir-los ni cap coneixement del seu significat original. És més, en alguns casos com el de IHS, de vegades fins i tot es buscaven noves interpretacions a les sigles d'un monograma preexistent, probablement un cop s'havia oblidat el seu valor primigeni. Aquests processos evolutius eren en gran part el resultat de l'ús corrent i continuat dels símbols i de la seva consolidació en l'àmbit de l'església, i es devien veure enormement afavorits per la rapidesa i la vastitud de l'evangelització de la conca del Mediterrani i de l'Europa central.

El crismó

Abans s'apuntava que la creu va esdevenir el símbol més significatiu de la cristiandat, ja que recorda un dels puntals de la teologia cristiana i la culminació de la vida pública de Jesús de Natzaret, és a dir, la seva crucifixió i la seva mort. Això no obstant, sembla ser que inicialment va haver moltes reticències a l'hora d'acceptar com a símbol triomfant un instrument d'execució, i que els ciutadans no cristians consideraven grotesca la veneració d'una creu.²⁴ Així doncs, no va ser fins al s. V que la creu va consolidar-se com a símbol principal del cristianisme, i ho va fer reemplaçant progressivament el crismó, que havia complert aquest paper fins aleshores.²⁵

Als seus orígens, el crismó consistia simplement en la superposició de les dues primeres lletres de la paraula Crist en grec, és a dir, X i P. Més enllà de la seva funció testimonial de la fe cristiana, se li va concedir un valor profilàctic. Aquest, hauria estat reforçat per l'adopció del signe per part de l'emperador Constantí a partir de l'any 313, quan el va fer portar als estendards de les seves legions arrel d'un somni profètic i en va sortir vencedor.²⁶ La profecia que es va complir amb aquesta victòria, consistia precisament en el lema: *In hoc signo vinces*, la frase a partir de la qual es va generar l'acrònim IHS que esmentàvem abans i que posteriorment es va reutilitzar donant-li un altre significat, *Iesus Hominum Salvator*.²⁷

Els primers crismons presenten un disseny molt senzill. De fet, es tractava d'un signe conegut que ja s'utilitzava abans de l'organització de l'església, probablement com a monograma del mot *existimare* (pensar).²⁸ En són testimoni diverses monedes de diferents procedències anteriors a la formació del sistema simbòlic paleocristià, que presenten aquest símbol, de vegades amb algun afegit.

²³ Apocalipsi 21,6 ; *Bíblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

²⁴ BIEDERMANN, H., *Diccionario de símbolos*, Paidós, Barcelona, 1993

²⁵ STEFFLER, A. W., *op. cit.*

²⁶ OCÓN, D., *Tímpanos románicos españoles: reinos de Aragón y Navarra*, tesi doctoral publicada pel Servicio de Reprografía de la Universidad Complutense, Madrid, 1987

²⁷ STEFFLER, A. W., *op. cit.*

²⁸ CABROL, F. / LECLERCQ, H., *Dictionnaire d'archéologie chrétienne et de liturgie*, Letouzey et Ané, París, 1913



Tetradracma d'Atenes, s. V-I a.C.



Moneda de Ptolemeu Apió, s. II-I a.C.



Moneda de Mitridates, s. III-I a.C.²⁹

Amb el temps, el signe va anar adquirint nous atributs que van consolidar-se en major o menor mesura, i que sovint eren opcionals. Aquestes addicions no només van guiar l'evolució formal del símbol, sinó que van anar aportant noves significacions o variant les anteriors. Les primeres transformacions van tenir lloc al s. IV, i van consistir principalment en l'addició del cercle perimetral i del parell alfa i omega. A partir de Constantí i en relació a la profecia que es relatava abans, se li va donar al crismó un sentit triomfal traduït formalment en la representació del monograma dins d'una corona.³⁰ Fins aleshores, el crismó s'havia utilitzat estrictament com abreviació de la paraula Crist, però en aquest moment comença a interpretar-se com afirmació triomfal de Crist i a representar-se com a símbol aïllat amb entitat pròpia. La corona va acabar convertint-se en un cercle perimetral que va afavorir l'organització radial del símbol i que va esdevenir molt habitual a partir de llavors.



Sòlid de Constantí, 326³¹



Sarcòfag paleocristià, València, s. IV³²

A la península Ibèrica es conserven crismons des de la segona meitat del s. IV. Primerament es van emprar en context funerari, ja fos com a signes identificatius o com a elements ornamentals. Es tracta de crismons senzills, la majoria dels quals es circumscriuen i ja incorporen l'alfa i l'omega.



Inscripció, Tarragona, s. IV



Inscripció funerària, Tarragona - 393 dC³³



Crismó de Quiroga, Lugo, s. V³⁴

²⁹ les tres imatges de CABROL, F. / LECLERCQ, H., *op. cit.*

³⁰ OCÓN, D., *op. cit.*

³¹ imatge de MILBURN, R., *Early christian art and architecture*, Scolar Press, Aldershot, 1988

³² imatge del Museo de Bellas Artes de Valencia, a www.museobellasartesvalencia.gva.es

A partir sobretot del s. VI, ja en context visigòtic, al sud peninsular es van fer molt populars uns maons d'argila per ornamentar els paraments dels murs amb representacions simbòliques que incloïen molt sovint crismons. En general es tracta de peces rectangulars, de manera que de vegades el crismó adquireix una proporció vertical per adaptar-se al perímetre. Aquest tipus de crismó acostuma a representar-se en solitari i a incloure l'alfa i l'òmega, però n'hi ha alguns maons on apareix en posicions més secundàries i es circumscriu.

Un nombre considerable d'aquestes peces presenten un traçat simètric a l'original respecte a l'eix vertical. En el cas de l'alfa i l'òmega, com les lletres són simètriques, només afecta a la seva disposició, però la rho (P) es traça erròniament. Aquesta circumstància és difícil d'explicar, i només sembla tenir sentit si es considera la freqüent utilització de motlles en tècniques de modelatge com la terrisseria, sobretot en la producció en sèrie, que seria el cas dels maons ornamentals de les façanes. La difusió d'aquests motlles, que s'haurien prèns per peces acabades en territoris on encara no s'havia assumit el símbol, podria haver portat a confusió respecte al seu traçat correcte. Aquesta eventualitat podria ser també l'origen dels crismons romànics amb l'ordre de l'alfa i l'òmega invertit que es presentaran seguidament. En aquests casos romànics, però, la rho grega sempre s'inscrivía correctament, probablement perquè s'identificava amb la P llatina.



Maó paleocristià, s. IV-V



Maó paleocristià, s. IV-V³⁵



Maó paleocristià, s. VI³⁶

Tot i la simplicitat de traçat d'aquests crismons paleocristians, ja presenten algunes característiques simbòliques i formals que es conservaran en època romànica, a més de la inversió de l'alfa i l'òmega. En primer lloc, en molts casos s'associen a altres signes cristians habituals de caire figuratiu, principalment aus i representacions estel·lars. Per un altre cantó, resulta evident l'íntima relació entre el símbol i el concepte de porta, que en els maons paleocristians es resol presentant el crismó sota un arc triomfal o al timpà d'una façana esquemàtica, per exemple. Aquest vincle vindrà donat en context romànic per la ubicació del crismó a les entrades dels temples, normalment als timpans dels arcs de mig punt de les portades.

Al marge de les connotacions simbòliques universals pròpies del concepte de porta, cal recordar la presència recurrent d'aquest tipus d'element a les làpides romanes en referència al traspàs de les

³³ les dues imatges preses al Museu de la Necròpolis de Tarragona

³⁴ imatge del Museo Diocesano Catedralicio de Lugo, a www.diocesisdelugo.org

³⁵ les dues imatges preses al Museu Arqueològic de Barcelona

³⁶ imatge presa al Museo Visigodo de San Vicente de Córdoba

ànimes dels difunts d'aquesta vida a l'altra. Per una altra banda, la seva importància en context cristià deriva principalment de la paràbola del pastor recollida a l'evangeli de Sant Joan, on Jesucrist s'identifica com la porta d'accés a la salvació. En aquest cas, doncs, s'estaria reiterant el sentit cristològic del crismó.

Per això Jesús continuà: "Us ho ben asseguro: jo sóc la porta de les ovelles. Tots els qui han vingut abans de mi eren lladres i bandolers, però les ovelles no se'ls escoltaven. Jo sóc la porta: els qui entrin per mi se salvaran, podran entrar i sortir lliurement i trobaran pasturatges. El lladre només ve per robar, matar i fer destrossa; jo he vingut perquè les ovelles tinguin vida, i en tinguin a desdir."³⁷



Maó paleocristià, s. VI



Placa paleocristiana amb crismó, s. VI³⁸



Maó paleocristià, s. V-VII³⁹

No es conserven crismons hispànics dels primers segles de la dominació musulmana, i cal esperar al s. XI perquè el símbol recuperi el seu protagonisme primitiu, que tornarà a minvar definitivament amb el declivi de l'arquitectura romànica. Tot i que el naixement del romànic a la península Ibèrica no pot atribuir-se exclusivament a les aportacions franceses, es donen diverses circumstàncies que fan pensar més en la introducció d'un símbol ja consolidat a través dels Pirineus, que no pas en l'evolució endogàmica dels crismons paleocristians conservats al territori.

En primer lloc, cal destacar l'estaticisme dels crismons peninsulars respecte al model instaurat pels primers exemplars de finals del s. XI, que ja eren d'una gran complexitat. I encara resulta més concloent el fet que aquest mateix model que es difondrà a tot el romànic hispànic, caracteritzat per la presència de l'alfa i l'omega i d'una S i per estar circumscrit, ja estava totalment definit a nombrosos exemplars d'època romana del sud-oest de França i es va continuar utilitzant al romànic francès, en especial a la zona limítrofa amb Navarra i Huesca.



Abadia d'Ozon, s. I-V



Binos, s. I-V



Mercenac, s. I-V



Església de Mancieux, Toulouse, s. X⁴⁰

³⁷ Joan 10, 7-10 ; *Bíblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

³⁸ les dues imatges preses al Museo Visigodo de San Vicente de Córdoba

³⁹ imatge presa al Museo Arqueológico de Sevilla

En aquest aspecte, també cal tenir present altres factors. Per una banda, la pertinença dels territoris catalans a l'arquebisbat de Narbona va fer habitual la subjecció dels monestirs i esglésies catalans als grans monestirs francesos⁴¹, i això hauria facilitat el transvasament d'un element identificatiu tan rellevant. Per una altra, hi hauria l'interés de Sanç Ramires, rei d'Aragó i de Pamplona durant la segona meitat del s. XI, en el patrocini dels monjos cluniacencs per tal d'utilitzar la reforma monàstica com una eina de consolidació política per controlar els monestirs rebels que s'estenien pel territori.⁴²

La incorporació del model de crismó francès a la península s'hauria produït en un context on l'influx francès va anar calant a tota la zona d'influència del camí de Santiago, amb altres conseqüències destacables, com l'abandó de l'escriptura visigòtica en favor de l'estil francès, la substitució de la litúrgia mossàrab pel ritus romà, i el que és més significatiu en aquest cas, la difusió d'elements del romànic francès a l'art i l'arquitectura.⁴³

Pel que fa a la distribució geogràfica del crismó, puntualment poden trobar-se exemplars a pràcticament tota la meitat nord peninsular, però la gran majoria es concentren a la zona ocupada actualment per Navarra, Huesca, Zaragoza i Lleida. Un dels mitjans de transmissió d'aquest símbol del que es conserven testimonis, són les monedes emeses pels regnes cristians de la península almenys a partir del s. XI. Aquestes peces donen idea de la profunda identificació entre les monarquies cristianes del nord i la missió santa de reconquerir els territoris hispans als musulmans, ja que en la majoria dels casos les referències reials es limiten a la llegenda, i es grava una creu a l'anvers i un crismó al revers.



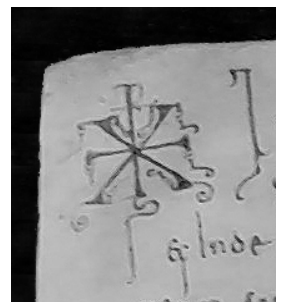
Diner d'Alfons VI, Santiago de Compostela, 1073-1109



Diner d'Urraca, León, 1109-1126⁴⁴



Concòrdia d'Antealtares, Santiago Compostela, 1077⁴⁵



Pergamí, cancelleria de Sanç Garcés III, Huesca, 1035⁴⁶

El caire religiós que va prendre la política expansionista d'aquestes monarquies, va iniciar-se formalment amb la peregrinació de Sanç Ramires a Roma per posar-se sota la tutela del papa Alexandre II en qualitat de *fidelis servus, miles Sancti Petri*. Aquesta maniobra responia a la mateixa necessitat

⁴⁰ les quatre imatges i les datacions de FAVREAU, R. / MORA, B. / MICHAUD, J., *Corpus des inscriptions de la France médiévale*, vol. 10, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1985

⁴¹ PUIG Y CADAVALCH, J. / FALGUERA, A. / GODAY, J., *L'arquitectura romànica a Catalunya, 1909-1918*, Edició facsímil, Barcelona, 1983

⁴² DODDS, J. D. / MENOCA, M. R. / KRASNER, A., *The arts of intimacy: christians, jews and muslims in the making of Castilian culture*, Yale University Press, 2008

⁴³ GLICK, T. F., *Cristianos y musulmanes en la España medieval (711-1250)*, Alianza Editorial, Madrid, 1994

⁴⁴ les dues imatges de ÁLVAREZ, F. / RAMON BENEDITO, V. / RAMON PÉREZ, V., *Catálogo general de la moneda medieval hispano-cristiana desde el siglo IX al XVI*, Editorial Jesús Vico, Madrid, 1980

⁴⁵ imatge de MORALES, S. / LÓPEZ, F. (ed.), *Santiago, Camino de Europa. Culto y cultura en la peregrinación a Compostela*, Xunta de Galicia/Arzobispado de Santiago de Compostela/Fundación Caja de Madrid, Madrid, 1993

⁴⁶ imatge de VAA, *Signos. Arte y cultura en el Alto Aragón medieval*, Gobierno de Aragón, Huesca, 1993

d'affirmació política per la que es va afavorir l'expansió del Cluny, i va quedar legitimada pel successor d'Alexandre II a la Santa Seu, Gregori VII.⁴⁷

La íntima relació entre la monarquia i l'església va afavorir l'adopció del crismó com a emblema de poder per part de la reialesa, en un procés similar al que va convertir la creu en el símbol de la monarquia astur per excel·lència, i que s'ha tractat al capítol dedicat a les geometries distintives.⁴⁸ A més de la seva presència a les monedes, a partir del s. XI el crismó va tenir un paper destacat a la documentació produïda a les cancelleries règies i monàstiques del nord peninsular. Aquestes van adoptar la tradició dels notaris merovingis d'encapçalar els documents amb un crismó,⁴⁹ que habitualment anava acompanyat d'una invocació religiosa a l'inici del text.

Els primers crismons romànics peninsulars conservats ja presentaven certs aspectes formals que es mantindrien des d'aleshores. Els més persistents són la presència d'una S i de l'alfa i l'òmega, la circumscripció del símbol, i la seva ubicació a les portades. Cal recordar que també era un símbol molt utilitzat en àmbit funerari, com posa de manifest la gran proporció de crismons que es van gravar a molts dels nínxols del Panteó Reial de San Juan de la Peña. Ja s'apuntava anteriorment que a un nombre considerable d'exemplars, l'alfa i l'òmega es van inscriure en ordre invers, és a dir, l'òmega al costat esquerre del crismó i l'alfa al dret. Aquesta característica pot rastrejar-se en casos puntuals molt diversos, incloses edificacions rellevants del s. XI com San Isidoro de León o Santiago de Compostela, on es pressuposa l'actuació de mestres d'obres qualificats i la supervisió de clergues ben instruïts.

L'existència d'exemplars com aquests fa poc creïble l'atribució d'aquest fenomen a un error d'execució o al desconeixement del símbol. Per una altra banda, pel que fa a l'arquitectura romànica, l'únic àmbit on el canvi de posició de l'alfa i l'òmega resulta particularment persistent és a una sèrie d'esglésies rurals del s. XII situades al llarg dels primers quilòmetres del riu Garona, a la Val d'Aran. Curiosament, molts d'aquests crismons també presenten una S invertida, però és difícil relacionar aquests dos aspectes perquè la transposició de la S és més freqüent que la de l'alfa i l'òmega, i independent. Sobre aquesta qüestió cal també tenir en compte que, com pot veure's a les imatges mostrades anteriorment, tant la inversió de l'alfa i l'òmega com de la S ja es donava als exemplars francesos d'època romana, i per tant, podrien haver-se introduït a la península com a part d'un model consolidat.

Una de les novetats més notables dels crismons romànics respecte als paleocristians consisteix en l'entrellaçament de la S a la meitat inferior de l'eix vertical de la figura. Es tracta d'un element fortament instaurat, present a pràcticament la totalitat dels exemplars medievals amb molt poques excepcions rellevants, com per exemple a Santiago de Compostela. Malgrat la persistència d'aquesta grafia als crismons romànics, encara no es té una idea clara del seu significat original ni del propòsit amb què s'hi va començar a introduir.

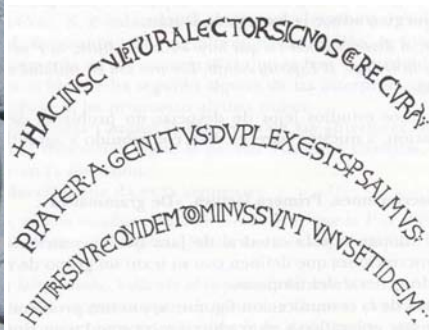
Tradicionalment, s'ha considerat que la inscripció que acompanya el crismó de la catedral de Jaca conté la clau per accedir a la interpretació que es donava al símbol durant l'edat mitjana. Tanmateix, les

⁴⁷ OCÓN, D., "El sello de Dios sobre la iglesia: tímpanos con crismón en Navarra y Aragón" a *El tímpano románico: imágenes, estructuras y audiencias*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 2003

⁴⁸ pàgina 79 i següents

⁴⁹ OCÓN, D., *Tímpanos románicos españoles: reinos de Aragón y Navarra*, tesi doctoral publicada pel Servicio de Reprografía de la Universidad Complutense, Madrid, 1987

deficiències de les primeres transcripcions que es van fer i la dificultat per assolir una traducció acurada van donar lloc a una llarga polèmica que es va iniciar amb els primers estudis d'art medieval del s. XIX.⁵⁰ La transcendència d'aquesta peça en les investigacions sobre el crismó medieval radica en què es va executar en un moment molt incipient de la consolidació del signe en context romànic, i sobretot, en el contingut de l'epigrafia que l'acompanya.



†HACINSCVLPTURALECTORSICNOSCERE CVRA
P.PATER.A.GENITUS.DUPLXESTSP(iritu)SALMVS
HIITRESIVREQVIDEMdoMINVSSVNTVNVSETIDEM

Catedral de Jaca, crismó de la portada, Huesca, 1077-1139. Fotografia, calc i transcripció literal de la inscripció perimetral⁵¹

L'esmentada inscripció es divideix en tres versos que circumscriuen el crismó i ocupen la mateixa longitud de cercle cadascun, de manera que l'inici de cada vers defineix un dels vèrtexs d'un triangle equilàter. El vèrtex superior, que marca l'inici del text, s'indica amb una creu llatina i els dos inferiors amb tres punts cadascun. Malgrat les diferents traduccions que s'han fet al llarg del temps, el primer i el tercer vers no presenten gaires problemes d'interpretació.

Segons Esteban Lorente, el vers inicial pot entendre's com "En aquesta escultura, lector, mira d'entendre el següent".⁵² Aquest fragment constitueix una veritable invocació a l'observador, per oferir-li les eines que li permetran entendre el significat del símbol presentat. D'aquí podria concloure's que el crismó es presentava com un símbol nou, o bé que s'hi havien introduït canvis essencials respecte als models coneguts, i en qualsevol dels dos casos, calia donar les explicacions pertinents perquè es pogués llegir. Això no obstant, el caràcter d'aquest preàmbul entra en contradicció amb l'analfabetisme generalitzat propi de l'època i amb la dificultat de la lectura des del terra pel petit tamany de les lletres.

Pel que fa a l'últim vers, la traducció proposada pel mateix autor és "Els tres sens dubte són per dret un únic i el mateix Déu". Aquest vers, i les característiques geomètriques en la disposició del text que s'esmentaven anteriorment, semblen no deixar dubte sobre la voluntat de posar èmfasi en el sentit trinitari del símbol, independentment de si el text tenia una missió explicativa, o de si era precisament la pròpia inscripció la que aportava el sentit trinitari a un símbol estrictament cristològic.

En aquest aspecte, cal recordar que el crismó de Jaca es va realitzar en un període on el dogma de la Trinitat era objecte d'una gran controvèrsia, fins al punt de convertir-se en un dels elements

⁵⁰ QUADRADO, J. M., *Recuerdos y bellezas de España. Aragón*, Sindicato de Iniciativa y Propaganda de Aragón, Zaragoza, 1937

⁵¹ calc de la inscripció de ESTEBAN, J. F., "Las inscripciones del tímpano de la Catedral de Jaca", a *Artigrama*, n. 10, 1993

⁵² ambdues traduccions a partir de la versió castellana de ESTEBAN, J. F., *op. cit.*

esgrimits per l'Església d'Orient per justificar la seva separació de l'església romana a mitjans del s. XI.⁵³ El cas de la península Ibèrica era especialment polèmic, ja que els visigots hispànics havien estat arrians fins al III Concili de Toledo del 589, i durant la primera meitat del s. XI encara estava en vigor la litúrgia mossàrab a la major part del territori.⁵⁴

Com es deia, la part més conflictiva de la inscripció de Jaca és el segon vers. Als anys noranta, Robert Favreau⁵⁵ va desenvolupar una nova hipòtesi sobre el sentit d'aquest fragment en base a les proposicions d'Esteban Lorente, i també va fer un compendi historiogràfic sobre la interpretació de la peça que s'explica tot seguit, on agrupava les principals teories dels diferents autors en tres grups. Totes elles coincideixen en la interpretació de la primera part del vers, *P Pater A Genitus*, basada en la llatinització de les lletres gregues rho i alfa del crismó, que esdevenen P i A respectivament. La P designa al Pare, i la A al Fill, i es manté el sentit cristològic original del parell alfa i omega. És la segona part del vers, on es parla de l'Esperit Sant, la que comporta més problemes de traducció. Això no és degut només a l'ambigüitat del text, sinó també als prejudicis generats per la voluntat de trobar la representació gràfica de l'Esperit Sant al crismó i de donar explicació a la S que apareix a la part inferior del mateix.

A la interpretació més antiga, es considera que la paraula *duplex* qualifica al Fill, en al·lusió a la doble natura humana i divina de Jesucrist. En aquest cas, la traducció del segon vers vindria a ser: "P el Pare, A el Fill de doble natura, S l'Esperit Sant". Aquesta proposta aclareix el significat de totes les lletres del crismó, però té l'inconvenient de pressuposar una incorrecció en l'escriptura del text. Per tal de que la traducció funcioni, cal acceptar que es va gravar *est* en lloc de "S" per error. Per una altra banda, aquesta hipòtesi resulta lògica i fàcilment aprehensible, doncs tots els elements del crismó i la referència a la Trinitat del tercer vers queden explicats satisfactòriament.

Una segona aproximació més respectuosa amb el text original, proposa la traducció "P el Pare, A el Fill, i d'un i de l'altre procedeix l'Esperit Sant". En aquest cas s'insisteix sobre el dogma trinitari però falla la intenció declarada al primer vers d'explicar el simbolisme del crismó, ja que no resol la qüestió de l'Esperit Sant. L'última línia d'investigació, a partir de la qual s'han originat totes les teories posteriors que s'exposaran a continuació, planteja que hagués hagut l'elisió del mot *littera* (lletra) després de *duplex*.

D'aquesta manera, la traducció seria: "P el Pare, A el Fill, i la doble lletra és l'Esperit Sant". Aquest recurs s'hauria utilitzat per respectar la mètrica dels versos, i resulta natural dins de l'estructura del vers, on es repeteix l'atribució d'una lletra a cada entitat. Alguns autors, en sintonia amb les conclusions de la primera teoria exposada, pensen que aquesta doble lletra designa la S, per les dues corbes del seu traçat i perquè és la inicial del mot *spiritus*. D'altres, opinen que es refereix a l'omega per la simetria que aquesta grafia presenta, però no hi ha cap raó per relacionar-la amb l'Esperit Sant.

Esteban Lorente, va ser el primer a identificar la "doble lletra" amb la X llatina,⁵⁶ a partir d'un passatge de les *Etimologies* on Sant Isidor de Sevilla anomena així a aquesta grafia:

⁵³ FAVREAU, R., "Les inscriptions du tympan de la cathédrale de Jaca" a *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 140è any, n. 2, 1996

⁵⁴ OCÓN, D., *Tímpanos románicos españoles: reinos de Aragón y Navarra*, tesi doctoral publicada pel Servicio de Reprografía de la Universidad Complutense, Madrid, 1987

⁵⁵ FAVREAU, R., "Les inscriptions du tympan de la cathédrale de Jaca" a *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 140è any, n. 2, 1996

⁵⁶ ESTEBAN, J. F., *op. cit.*

La lletra X no va existir en llatí fins l'època d'August (i amb tota justícia en aquell temps en què va començar a ser conegut el nom de Crist, nom que s'acostuma a representar mitjançant aquesta lletra, que també simbolitza el signe de la creu). En lloc d'X s'escrivia CS, per això se l'anomenava lletra doble (*unde et duplex vocatur*)⁵⁷

L'expressió *duplex* també resultava convenient en referència a la doble procedència de l'Esperit Sant, però no s'acabava de trobar una vinculació clara entre aquesta entitat divina i la X. Com s'avançava abans, és Robert Favreau qui sembla tancar la qüestió definitivament. Aquest epigrafista medieval va cridar l'atenció sobre l'acrònim resultant de combinar les tres sigles llatines amb les que es designa la Santíssima Trinitat al crismó de Jaca segons la teoria d'Esteban Lorente, és a dir, PAX. A més de l'evidència de que "pau" constitueix una paraula amb sentit i amb un paper rellevant als evangelis, per tal de confirmar la validesa d'aquesta hipòtesi calia demostrar la relació entre el mot *pax* i el dogma trinitari. El vincle definitiu es va trobar a les interpretacions que es van fer durant l'edat mitjana d'una Epístola als Efezis, en concret d'aquest fragment:

*Ell és la nostra pau. De dos pobles n'ha fet un de sol, destruint el mur que els separava i abolint amb el seu propi cos allò que els feia enemics: la Llei amb els seus manaments i preceptes. Així ha posat pau entre tots dos pobles i, en ell, n'ha creat un de sol, la nova humanitat. Ha fet morir en ell l'enemistat i, per la seva mort en creu, els ha reconciliat tots dos amb Déu i els ha unit en un sol cos. Ell ha vingut a anunciar la bona nova de la pau: la pau a vosaltres, que éreu lluny, i la pau als qui eren a prop. Per ell, uns i altres, units en un sol Esperit, tenim accés al Pare.*⁵⁸

Alguns dels comentaris a aquesta carta realitzats per autors anteriors o immediatament posteriors a la construcció de la Catedral de Jaca, fins i tot identifiquen les tres entitats que conformen la Trinitat – Pare, Fill i Esperit Sant - amb les tres lletres de la paraula *pax*. Un dels textos més clars al respecte va ser escrit a mitjans del s. X per l'abat Atton de Verceil, al Piemont:

La pau (*pax*) està escrita amb tres lletres, i cap més. Considera doncs que el Pare es diu P, que el Fill és anomenat alfa [...]. La tercera lletra final, la X, significa que l'Esperit Sant no tendeix a la fi sinó que excel·leix sempre en la suprema majestat [...]. En aquesta combinació de lletres no està admesa la divisió de les tres, per tal que la pau s'acompleixi. Si en retires una, ja no n'hi ha Trinitat ni pau.⁵⁹

En un article publicat uns anys després, el mateix Favreau⁶⁰ informa de la troballa d'un comentari anterior als ja presentats, que constitueix segurament un precedent de les observacions de l'abat de Verceil. Es tracta d'un fragment de l'obra *De sobrietate*, del monjo de la Picardia Milon de Saint-Amand († 872). Les grans similituds entre aquest document i la inscripció de Jaca confirmen la interpretació donada, i indiquen que els clergues de Jaca en devien disposar d'una còpia en el moment en què es va realitzar el crismó.

Pax apices scindit quos simplex sillaba jungit
Hi tres sunt, quia tres personae essentia in una
Litterulis ternis aptantur nomina terna
P patrem, qui non aliunde hoc accipit ut sit,
A genitum signat, quod graecus nominat alfa [...]
Xque duplex, ab utroque venit quia **spiritus almus**.⁶¹

⁵⁷ traducció a partir de la versió castellana de ESTEBAN, J.F., *op. cit.*

⁵⁸ Efesis 2, 14-18 ; *Bíblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

⁵⁹ traducció a partir de la versió francesa de FAVREAU, R., "Les inscriptions du tympan de la cathédrale de Jaca" a *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 140è any, n. 2, 1996

⁶⁰ FAVREAU, R., "Note complémentaire à propos d'une inscription du tympan de la cathédrale de Jaca (Aragon) (note d'information)" a *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 148è any, n. 1, 2004

⁶¹ FAVREAU, R., "Note complémentaire à propos d'une inscription du tympan de la cathédrale de Jaca (Aragon) (note d'information)" a *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 148è any, n. 1, 2004

Tot i que la proposta de Favreau és la menys intuïtiva, resulta en realitat la més sòlida exposada fins al moment, sobretot a la vista de les justificacions documentals. Respecte a la dificultat de detectar el mot *pax* al crismó, resulta revelador el crismó conservat a la portada de Santa Maria de la Santa Cruz de la Serós. Aquesta església, situada a només 16 km de Jaca i contemporània seva, presenta un crismó clarament relacionat amb el de la catedral. Tots dos ocupen la mateixa proporció del timpà de la portada principal, exhibeixen una inscripció perimetral i són escortats per lleons enfrontats.

Tanmateix, mentre que el disseny del crismó de Jaca manté la posició paleocristiana per l'alfa i l'òmega i afegeix una S a la part inferior, reproduint el traçat típicament romànic, a Santa Cruz de la Serós s'intenta una altra disposició. Just a sota de la P, es dibuixa una A aprofitant dos dels radis inferiors, l'òmega es situa al costat esquerre del braç horitzontal, i la S al dret. Aquest traçat sembla un intent de modificar el valor formal de la lletra alfa, que es desvincula de l'òmega i agafa la mateixa proporció que la P. D'aquesta manera, s'aconsegueix donar més rellevància a la paraula PAX, ja que les tres grafies tenen el mateix valor formal i en comptes de ser independents, com l'òmega i la S, estan formades a partir dels braços del propi crismó. Amb tot, el cert és que es tracta d'un cas aïllat que no va tenir conseqüències, i finalment el disseny que es va estendre a tot el romànic del nord peninsular va ser el de Jaca, més respectuós amb el model paleocristià.



Santa Maria de la Santa Cruz de la Serós, timpà de la portada, Huesca, finals s. XI



S. Esteban, Eusa, Navarra, s. XII⁶²

Un altre crismó hispànic on resulta evident la lectura de la paraula *pax* és un dels que es van realitzar a San Esteban d'Eusa, a Navarra. Es tracta d'una petita església de caràcter rural i d'organització en planta molt singular. Consta de tres portalades, una d'entrada al temple i dues ubicades a una galeria porticada, i cadascuna d'elles presenta un crismó de disseny diferent. L'exemplar de la façana est del nàrtex és el més respectuós amb el model romànic, i presenta la paraula *vobis* al seu interior, en concret les lletres "vo" sota l'alfa, i "bis" sota l'òmega. Aquesta paraula remet molt probablement a l'expressió *pax vobis*, és a dir, "pau a vosaltres", que implica que al crismó s'havia de llegir *pax*. Aquesta fórmula, que tradicionalment s'ha utilitzat al ritus litúrgic de la pau, té una gran rellevància als evangelis, doncs és la salutació que va emprar Jesucrist quan es va presentar per primer cop als deixebles reunits després de la seva resurrecció:

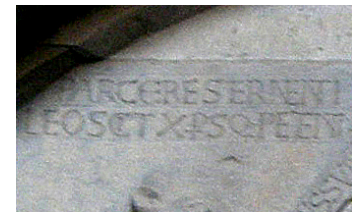
Mentre parlaven d'això, Jesús es presentà enmig d'ells i els va dir: Pau a vosaltres.⁶³

⁶² imatge de www.claustro.com

⁶³ LLuc 24, 36 ; *Bíblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

Al capvespre d'aquell mateix dia, que era diumenge, els deixebles, per por dels jueus, tenien tancades les portes del lloc on es trobaven. Jesús va arribar, es posà al mig i els digué: Pau a vosaltres.⁶⁴

Tota l'argumentació anterior sembla esclarir definitivament el sentit de l'epigrafia que acompanya al crismó de Jaca, però no resol el significat d'un element tan important als crismons romànics com la S. Al seu catàleg de crismons del sud-oest francès, Favreau⁶⁵ ja va posar èmfasi en la presència massiva d'aquesta grafia a la majoria d'exemplars, fins al punt de denominar al disseny dels crismons amb S "tipologia pirinenca". Per explicar el paper d'aquesta grafia, Favreau es limita a donar per suposat que respón a una abreviació del mot Crist habitual en època romana, XPS. Aquesta expressió provindria d'afegir la S final del llatí *Christus* a les dues inicials gregues tradicionals. Posteriorment, Esteban Lorente⁶⁶ va defensar aquesta mateixa tesi, i per fer-ho es va recolzar en una altra inscripció de la mateixa portada de Jaca on, com pot veure's a la imatge, el nom de Crist es transcriu com XPS. A favor d'aquesta possibilitat cal dir que l'epigrafia jaquesa del monograma recorda poderosament als elements compositius d'un crismó romànic. Aquest autor, però, també especula sobre la possibilitat que la S tingué un altre significat més profund, que indicaria la Salvació.



XPS

Catedral de Jaca, timpà de la portada, Huesca, 1077-1139. Fotografia, detall i calc de la inscripció esquerra⁶⁷

Abans de tancar la qüestió de l'accepció de les grafies gravades a l'interior dels crismons, cal fer referència a alguns casos puntuals on s'incorporen altres lletres alienes al model. L'escassetat i la diversitat dels exemplars conservats, així com la manca de referències documentals contemporànies, fan difícil plantejar una hipòtesi versemblant sobre el seu significat. Tot i així, alguns autors han intentat dilucidar la funció d'aquests caràcters complementaris en cada exemplar concret. El crismó de la porta de l'Anunciata de la Seu Vella de Lleida, per exemple, conté les lletres G i L. Als anys setanta, l'historiador lleidatà Josep Lladonosa va atribuir-les a l'abreviació del nom del bisbe fundador de la seu, Gombau de Camporrells.⁶⁸ Tanmateix, no va aportar cap justificació, i de fet les lletres del crismó ni tan sols coincideixen exactament amb les inicials d'aquest personatge. També hi ha zones on es concentren

⁶⁴ Joan 20, 19 ; *Bíblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

⁶⁵ FAVREAU, R. / MORA, B. / MICHAUD, J., *Corpus des inscriptions de la France médiévale*, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1985

⁶⁶ ESTEBAN, J.F., *op. cit.*

⁶⁷ calc de ESTEBAN, J.F., *op. cit.*

⁶⁸ FITÉ, F., "Escultura tardana: les portades de la denominada Escola de Lleida" a *Congrés de la Seu Vella de Lleida: Lleida, 6-9 març 1991*, Pagès, Lleida, 1991

crismons amb els mateixos elements, com un conjunt d'exemplars situats a la Vall de Benasque que inclouen les grafies V, E i L, o un altre grup a la Vall d'Aran amb una I inclinada i una V.



Seu Vella de Lleida, s. XIII



Santa Maria de Benasque, Huesca, s. XII⁶⁹



Era Purificacion de Bossòst, Lleida, s. XII

Una altra contribució medieval significativa al crismó, tot i que no tan persistent com l'addició de la S, és la superposició de la creu monogramàtica. Aquest signe està format per dues grafies gregues, una P col·locada sobre una T, i la seva repercussió formal al crismó consisteix en afegir una línia horitzontal, ja sigui en forma de diàmetre al centre del símbol o en algun punt de la meitat superior de l'eix vertical. Apareix a alguns dels manuscrits més primerencs del cristianisme en substitució de la paraula grega CTAYPOC (creu o crucifix). Tot i que aquest mot inclou les grafies T i P, es tracta d'una abreviació estranya, sobretot si es compara amb els sistemes habituals de creació de monogrames mostrats anteriorment.

Alguns especialistes han justificat la creació i l'adopció d'aquest signe a la seva semblança a una estilització de la figura de Jesucrist crucificat.⁷⁰ És probable que la identificació evident entre la lletra T i la creu fos un primer pas en la formació d'aquest símbol, però això no resta cap rellevància al fet que en ambdós casos, s'estaria davant d'un monograma on el valor alfabètic de les grafies originals s'esvaeix a favor de les seves característiques formals. Es tracta d'un símbol conegut des dels primers segles del cristianisme, que en ocasions podia representar-se en relació amb el crismó, com a la imatge central, però que mai abans del romànic s'havia incorporat al seu interior.

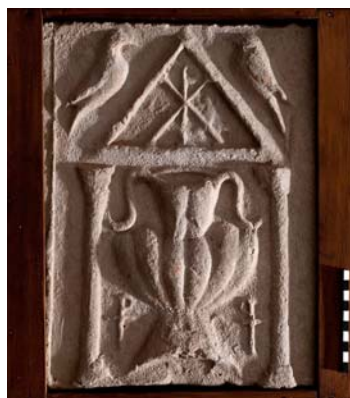
Malgrat que no és estrictament un crismó, resulta significativa per la seva raresa la clau de la portada de San Andrés d'Aizkorbe, mostrada a la imatge. Hi té gravada una creu monogramàtica circumscrita amb totes les grafies pròpies dels crismons romànics, és a dir, un crismó sense X. És arriscat fer una hipòtesi que justifiqui l'elisió de la X al símbol, però resulta obvi que la figura està inspirada en un crismó. Cal contemplar la possibilitat que constituís un intent conscient d'eliminar la presència de l'Esperit Sant al símbol tradicional, i per tant d'adaptar-lo a un sistema de creences contrari al dogma trinitari. Però també podria tractar-se senzillament d'una simplificació casual del signe o d'un error de traçat del picapedrer.

⁶⁹ les dues imatges de www.claustro.com

⁷⁰ HURTADO, L. W., "The Staurogram in Early Christian Manuscripts: The earliest visual reference to the crucified Jesus?" in KRAUS, T.J. / NICKLAS, T. (ed.), *New Testament Manuscripts: Their Text and Their World*, Leiden: Brill, 2006



Inscripció de Mèrida amb creu monogramàtica i alfa i omega, s. VI⁷¹



Maó visigòtic amb crismó i creus monogramàtiques, s. VI-VII⁷²



San Andrés d'Aizkorbe, creu monogramàtica amb alfa i omega, s. XIII⁷³

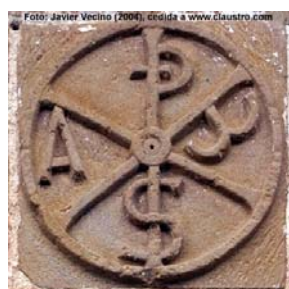
Com es deia abans, la inserció de la creu monogramàtica al crismó implica l'aparició d'una línia horitzontal que pot ubicar-se en diferents posicions, però sempre centrada respecte a l'eix vertical i en la seva meitat superior. En l'arquitectura romànica, els dissenys de crismó més habituals són els models tradicionals paleocristians de sis braços sense creu monogramàtica i els que presenten el travesser al centre del crismó. Tanmateix, existeixen altres tipologies, on el travesser es situa al centre de la corba que forma la P o entre aquesta i el centre del crismó, i també es poden combinar dues posicions en un sol símbol.



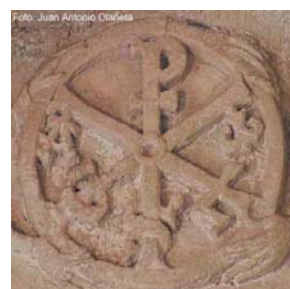
San Isidoro de León, s. XI



Sta. Maria d'Alaó, Lleida, s. XII



Navascues, Navarra, s. XII



Sta. Tecla, Tarragona, s. XII⁷⁴

Ocasionalment el crismó s'acompanyava d'altres elements simbòlics i ornamentals, que podien ser de caire figuratiu o geomètric. Els motius realistes són especialment característics de la zona de l'entorn de Huesca, i comencen a aparèixer de manera freqüent a les esglésies a partir del s. XII. Les imatges emprades més habitualment són els lleons, els àngels i l'anyell de Déu. També pot trobar-se algun exemplar molt singular com el de Santa Maria de Còll, que apareix circumscrit per una sanefa vegetal i envoltat per dos coloms, dues rosetes i dos bustos humans.

En el cas dels lleons i dels àngels, es presenten sempre en parelles enfrontades que flanquegen el crismó, en una disposició que resulta especialment adequada per adaptar-se al perímetre típic dels timpans romànics d'arc de mig punt. Dos dels crismons amb lleons més rellevants serien els de la

⁷¹ imatge de CABROL, F. / LECLERCQ, H., *op. cit.*

⁷² imatge del Museo 3D de FAICO, Centro de Innovación y Tecnología, www.museo3d.faico.org

⁷³ imatge de www.claustro.com

⁷⁴ les dues imatges de www.claustro.com

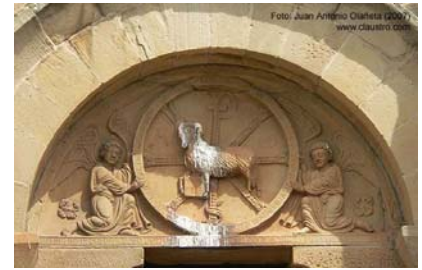
catedral de Jaca i Santa Cruz de la Serós, mostrats abans. A diferència dels lleons i els àngels, que es poden presentar en parells, l'anyell de Déu és únic, per això s'ubica sempre al centre del crismó. Normalment es traça amb el mateix valor de línia que la resta d'elements del monograma i s'encercla, però hi ha alguna excepció com el cas d'Aguilar de Codés, on pren una força escultòrica important i relega el crismó a un segon pla.



Santa Maria de Còll, Lleida, s. XII



San Pedro de Huesca, s. XII⁷⁵



Aguilar de Codés, Navarra, finals s. XII⁷⁶

Pel que fa als motius geomètrics, cal destacar la presència de creus, rosetes, anells i representacions estel·lars. Les creus s'organitzen sempre en parells, una a cada costat del crismó. Al capítol dedicat a les geometries reutilitzades⁷⁷ ja s'ha mostrat que el paper de les creus a l'escultura medieval es reserva majorment a l'àmbit funerari, i aquest cas no és una excepció. Es troben al voltant dels crismons d'alguns nínxols de San Juan de la Peña, i també a les portalades d'Escunhau i de Vilac, a la Vall d'Aran. És molt probable, però, que aquestes peces lleidatanes fossin en realitat sarcòfags preromànics reutilitzats com a element simbòlic i ornamental de façana en el moment de construcció de l'església romànica.⁷⁸ Així semblen indicar-ho no solament la inclusió de les creus al disseny, sinó també la proporció horitzontal de les peces i la singularitat amb la que es disposen a la portada, en una posició forçada sobre l'arc exterior.



San Juan de la Peña, nínxol del Panteó Reial, Huesca, s. XI



Sant Pèir d'Escunhau, Lleida, s. XI



Sant Feliu de Vilac, Lleida, s. XII

El crismó de la catedral de Jaca presenta set rosetes de deu pètals i una d'onze a les bisectrius dels angles formats pels radis, i probablement constitueix l'origen d'aquest tipus de composicions. Aquest

⁷⁵ imatge de www.romanicoaragones.com

⁷⁶ imatge de www.claustro.com

⁷⁷ pàgina 41 i següents

⁷⁸ tríptic informatiu de la Glèsià de Sant Félix de Vilac, Musèu dera Val d'Aran

disseny es va estendre a la zona d'influència de Jaca, i pot trobar-se, per exemple, a diverses edificacions de la ciutat de Zaragoza i al monestir de San Pedro de Siresa a Huesca. Les rosetes tenen la particularitat de ser els únics elements no epigràfics susceptibles d'ocupar l'interior del crismó en la seva franja perimetral. De vegades pot disposar-se una roseta circumscrita al centre, però en aquesta posició també és habitual trobar altres elements, com l'*Agnus Dei* esmentat anteriorment, un anell entrellaçat als braços del crismó, o una estrella.



Santa Cruz de Zaragoza, s. XII



San Prudencio de Armentia, Álava, s. XII



San Salvador de Ejea de los Caballeros, s. XII



San Pedro de Huesca, s. XII

L'anell és un símbol de caire universal que s'associa a nivell general a la idea d'eternitat i d'unió permanent per la seva qualitat geomètrica de no tenir ni principi ni final. Pel que fa a les representacions estel·lars, al marge d'aquests exemplars situats al centre, són prou freqüents a les composicions organitzades al voltant del crismó. Poden ser motius molt geometritzats, com els de les peces funeràries mostrades abans a Escunhau i Vilac, però en ocasions un sol i una lluna flanquegen el crismó. Aquest parell constitueix en realitat una reiteració del símbol cristològic, que s'utilitzava des de temps visigòtics. Les impostes de Santa María de Lara a Quintanilla de las Viñas (Burgos) en són un exemple destacat. Aquest simbolisme es remunta almenys a les *Etimologies* de Sant Isidor de Sevilla, que qualifica al Fill de Déu de sol il·luminador (*Sol, quia inluminator*⁷⁹). A partir d'aquí, la lluna s'identifica amb l'església, perquè és il·luminada per Ell.



Santa Maria de Lara, Quintanilla de las Viñas, Burgos, s. VII-VIII⁸⁰



Ermita de Puilampa, Sábada, Zaragoza, s. XII-XIII⁸¹

Per últim, i sempre tenint en compte la relativa rigidesa del model, cal observar l'existència d'alguns crismons especialment originals. Dos dels casos més singulars són el de Layana i el d'Eusa. El crismó de Santo Tomás de Layana, a l'actual província de Zaragoza però en l'àrea d'influència de Huesca,

⁷⁹ SANT ISIDOR DE SEVILLA, *Isidori Hispalensis Episcopi Etymologiarum sive Originum libri XX*. Liber VII. *De Deo, Angelis et Sanctis*, 2. *De Filio Dei*, 27 (edició de S. M. LINDSAY, Oxford, 1911, disponible a www.thelatinlibrary.com)

⁸⁰ les dues imatges del tríptic informatiu de Santa María de Lara, de "Bienes de interés cultural de la provincia de Burgos"

⁸¹ imatge de www.romanicoaragones.com

té la particularitat de presentar dos arcs de circumferència en comptes dels dos diàmetres que formen habitualment la X. Aquesta composició podria ser conseqüència del mètode per dividir la circumferència en sis arcs iguals per poder traçar els sis braços, però en realitat els arcs estàn deformats per deixar espai a l'alfa i l'omega. Un sol i una lluna de dimensions considerables flanquegen el símbol, i la *dextera domini* gravada sobre el crismó constitueix un element molt singular d'aquest exemplar.

Un altre cas peculiar és el de San Esteban d'Eusa, que ja s'ha introduït anteriorment en referència a la inscripció *pax vobis* a un dels seus crismons. El fet que la mateixa església presenti tres crismons ja és prou inusual, però el disseny dels mateixos és encara més insòlit. A més, és difícil justificar la raresa dels traçats al desconeixement de l'artesà, ja que el crismó de la portada est que s'ha presentat abans compleix clarament amb el model establert. Aquests altres dos exemplars es situen a la façana sud, un a sobre de l'entrada del temple, i l'altre a la de la galeria porticada. El de la portalada del temple podria arribar a entendre's com una deformació del crismó tradicional amb diverses transgressions: l'eix vertical més curt, l'alfa i l'omega situades a ambdues bandes del travesser, una segona P al braç superior esquerre seguida d'una espècie de V, i una altra grafia indesxifrable a l'altre extrem d'aquest mateix diàmetre. L'últim crismó de la cara sud del nàrtex és el més estrany i resulta inescrutable, llevat pel que fa als vuit braços i a dues P simètriques a la seva part superior.



Santo Tomás de Layana, Zaragoza, s. XII-XIII⁸²



San Esteban d'Eusa, Navarra, finals s. XII⁸³



Respecte a l'origen i la historiografia dels crismons del romànic peninsular, abans ja s'ha comentat que el conjunt dels exemplars conservats suggereix la introducció d'un model consolidat des de l'altra banda dels Pirineus en època romànica. Tanmateix, la consideració de diverses circumstàncies obliguen a plantejar la possibilitat que aquesta implantació es produís molt abans del s. XI, o fins i tot que el símbol tingués una certa continuïtat al nord peninsular malgrat l'aparent manca d'exemplars conservats, encara que fos a algunes zones concretes. A la vista dels crismons francesos d'època romana i de la disposició singular del crismó a un conjunt important d'esglésies pirenaïques, resulta versemblant que un nombre rellevant d'aquests exemplars considerats tradicionalment romànics fossin en realitat d'origen anterior i es reutilitzessin a les construccions del s. XII com a elements simbòlics importants. Es tractaria principalment dels casos on el crismó es disposa a un carreu aïllat, en comptes d'esculpir-se al timpà de les portades com s'acostumava a fer.

⁸² imatge de www.romanicoaragones.com

⁸³ les dues imatges de www.claustro.com

Tot i que també podrien acollir-se a aquesta hipòtesi molts altres exemplars, les portalades d'Escunhau i Vilac que s'han presentat anteriorment són testimonis clars d'aquesta pràctica. La singularitat de les peces i el fet que siguin de caràcter funerari, fa pensar que devia transcórrer prou temps entre l'elaboració dels sarcòfags i la seva reutilització com perquè es consideressin dessacralitzats. Com en altres casos exposats al capítol dedicat a les geometries reutilitzades,⁸⁴ aquests crismons podrien haver tingut un valor simbòlic i afectiu important per la comunitat o pels constructors que determinés la seva importància a la nova construcció. Un altre cas revelador és el de l'església d'Era Mare de Diu de Cap d'Aran. Aquest edifici exhibeix un crismó de disseny refinat i d'execució molt acurada al timpà d'una petita porta de la façana sud. Aquest timpà, realitzat amb un sol bloc de pedra, presenta a més la signatura del picapedrer que el va tallar, que diu:

AI + CETUL ME FECIT

La presència d'aquesta inscripció indica que l'autor de la peça era un mestre reconegut, probablement d'un cert prestigi. Per una altra banda, la portada principal dels peus del temple s'ornamenta amb un crismó de caràcter primitiu i execució molt més tosca, que és a més un dels poquíssims exemplars romànics sense S, realitzat a un carreu quadrat i ubicat una filada per sobre de l'arc. Tot això apunta a que es tracta d'un crismó d'execució anterior a la construcció del temple, i l'existència del mestre que va signar el timpà sud descarta la possibilitat que la reutilització es produís per manca d'habilitat dels picapedrers.



Era Mare de Diu de Cap d'Aran, Lleida, detall de la portada sud, s. XII



Era Mare de Diu de Cap d'Aran, Lleida, portada oest i detall del crismó, s. XII

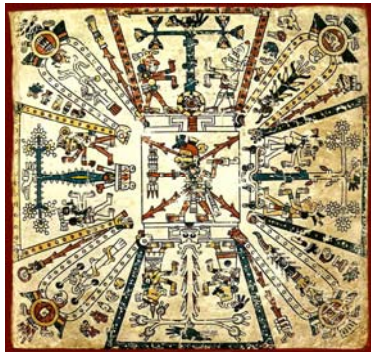


La creu

La creu és el símbol més longeu i significatiu del cristianisme en termes generals. Ja s'apuntava anteriorment que la vinculació immediata d'aquest signe amb la crucifixió i la mort de Jesucrist atorgava a la creu una gran força simbòlica, però a més, cal no oblidar que es tracta d'un símbol ancestral de la humanitat. La seva presència a societats diverses des de temps remots dóna fe del seu caràcter universal, i la seva transcendència radica en la rellevància de les diverses interpretacions que se li han

⁸⁴ pàgina 34 i següents

donat al llarg del temps, principalment relacionades amb l'orientació espacial i el cos humà. Les representacions cosmològiques medievals, habitualment conformades per un conjunt de cercles concèntrics que simbolitzen les diferents esferes celestes, s'organitzen sempre més o menys explícitament al voltant d'una creu, definida per les tètades pròpies de la cosmogonia, en especial les quatre direccions de l'espai, les quatre fases lunars, les quatre estacions de l'any o els quatre elements.



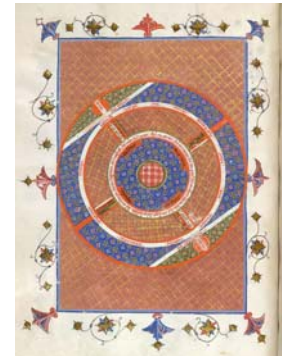
Còdex Fejérváry-Mayer, Els quatre rumbos de l'univers, Mèxic, prehispanic⁸⁵



Pedra de la Plaça del Blat, Barcelona, s. XIII⁸⁶



Sphaera mundi, J. D. Sacro Bosco, Venècia, 1490⁸⁷



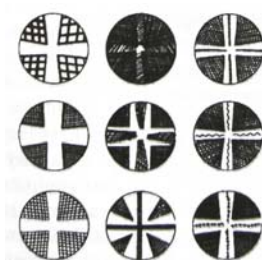
Lo Breviari d'Amor, Matfré Ermengau de Béziers, Girona, còpia del s. XIV⁸⁸

Geomètricament parlant, la transcendència de la creu com a símbol també es devia veure afavorida per les seves característiques pròpies, com la immediatesa del traçat, la relació amb l'angle recte, la identificació amb el nombre quatre – o amb el cinc si es té en compte el centre -, i el fet de constituir l'expressió gràfica del punt, un ens matemàtic important a partir de la geometria euclidiana en tant que figura geomètrica adimensional a partir de la qual es generen totes les altres.

Molt possiblement, la presència de la creu a les tradicions precristianes de tot l'Imperi Romà va afavorir l'assimilació d'aquest símbol per part de les comunitats indígenes que el cristianisme va trobar en la seva primera expansió. Aquest també devia ser el cas durant l'evangelització de la península Ibèrica, doncs la figura de la creu hi apareix des de temps molt antics en contextos diversos, especialment a la ceràmica. Cal destacar el fet que habitualment la creu es troba circumscrita, de manera que designa el centre del cercle i emfatitza així la seva identificació amb el punt.



Discos d'or, Astúries, edat del bronze antic, 1500-2000 a.C.⁸⁹



Ceràmica tartèssia, Guadalquivir, s. IX-VIII a.C.⁹⁰



Bol d'El Palomar, Oliete, Teruel, s. II a. C.⁹¹



Estela funerària ibera, Teruel, s. IV a. C.⁹²

⁸⁵ imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

⁸⁶ imatge de LLORENTE, M., *La ciudad: inscripción y huella. Escenas y paisajes de la ciudad construida y habitada, hacia un enfoque antropológico de la historia urbana*, Edicions UPC, Barcelona, 2010

⁸⁷ imatge de University of Toronto Libraries, Faculty of Arts & Sciences, a www.chass.utoronto.ca

⁸⁸ imatge de The British Library, Catalogue of Illuminated Manuscripts, a www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts

A nivell formal, l'aportació cristiana més rellevant va ser la consolidació de l'anomenada creu llatina, una tipologia caracteritzada per la major longitud del puntal respecte al travesser, en clara referència al crucifix. Tanmateix, cal dir que la creu llatina es va imposar especialment a l'Europa occidental, i que en context cristià es van fer servir multitud de variants formals, desenvolupades en gran mesura arran de la seva presència a l'heràldica medieval. La utilització de la creu com a símbol distintiu o emblema va ser molt habitual durant tota l'edat mitjana.

En canvi, al llarg de la present investigació s'ha insistit en la desaparició de la creu al repertori iconogràfic de l'arquitectura medieval a partir del s. X.⁹³ Ara bé, si es va més enllà del concepte usual de simbologia i es pren en consideració la totalitat de l'edifici, la importància de la creu i el profund simbolisme de les seves característiques geomètriques en la concepció de les esglésies són obvis. D'entrada, cal tenir en compte la funció dels temples en general com a lloc de manifestació temporal de la divinitat, és a dir, com a recinte sagrat on coexisteixen la realitat terrenal i la celestial. En moltes cultures, inclosa la cristiana, aquesta dualitat es va formalitzar geomètricament per mitjà de la relació entre el cercle i el quadrat, o l'esfera i el cub. Al capítol dedicat a les geometries senars,⁹⁴ s'ha mostrat el reconeixement del quatre, i per extensió del quadrat, com el nombre terrenal, per correspondència amb els principals components de la realitat física: els quatre punts cardinals, els quatre elements, i les quatre estacions de l'any, entre d'altres. Pel que fa al cercle, la seva identificació amb la unitat ilimitada de Déu prové de les seves característiques geomètriques, en tant que perfecte i infinit, sense de principi i final. En paraules de Hildegarda de Bingen:

La divinitat, com si fos la roda sencera, no té ni principi ni fi ni espai ni temps. Comprèn en ella mateixa tot el que la volta.⁹⁵

La solució més reeixida que l'arquitectura cristiana va donar al repte de conciliar aquestes dues formes, pot admirar-se al creuer de la majoria de les esglésies, on una cúpula – l'esfera celeste – s'insereix al cub format per la intersecció entre la nau central i el transsepte. Tot i que menys rotundament, aquesta disposició es repeteix també als absis semicirculars i sobretot als claustres, on no es requereix cobrir l'espai, i el quadrat format per les galeries perimetrals entra en relació directa amb la volta del cel.

Pel que fa a les directrius a l'hora de replantejar una església, a nivell teòric són especialment apreciats el quadrat i l'octògon, en tant que figures geomètriques perfectes que segueixen el model de la Nova Jerusalem segons es descriu a l'Apocalipsi, com es veurà seguidament. Tanmateix, també són molt utilitzats el pentàgon i el decàgon, ja que inclouen la secció àuria, és a dir, la proporció perfecta, divina i absolutament harmònica, emprada per la tradició constructiva almenys des de l'edificació dels temples clàssics. Aquesta circumstància pot comprovar-se no només empíricament, sinó que també pot rastrejar-

⁸⁹ imatge presa al Museo Arqueológico de Asturias

⁹⁰ segons CELESTINO, S., "Tartessos" a GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008

⁹¹ imatge presa al Museo Provincial de Teruel

⁹² imatge presa al Museu Arqueològic de Barcelona

⁹³ pàgina 41 i següents

⁹⁴ pàgines 52 i 56

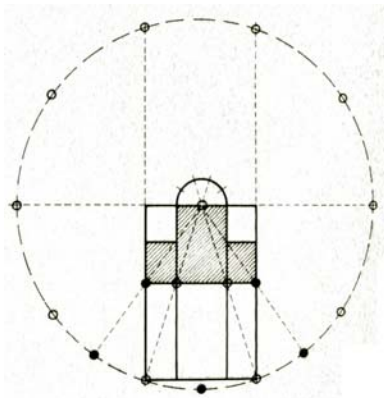
⁹⁵ HILDEGARDA DE BINGEN, 1098-1179, *Liber Divinorum Operum* [*Llibre de les Obres Divines*, Traducció d'I. Segarra, Introducció de R. M. Piquer, Proa, Barcelona, 1997]

se als pocs manuals sobre construcció anteriors al Renaixement que han arribat fins als nostres dies. D'aquests, els més representatius són potser els treballs de Vitruvi i de Villard de Honnecourt. Tot i que no arriben mai a esmentar-la literalment, a ambdues obres es pot reconèixer la presència de la divina proporció. En el cas de Vitruvi, al mateix fragment que s'ha citat al capítol dedicat a les geometries senars, es descriu la composició i la simetria que l'arquitectura hauria de garantir, i s'especifica que:

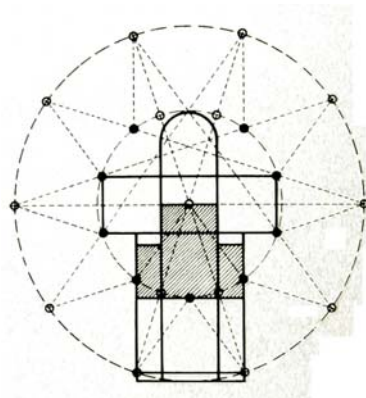
Igualment, les parts que componen els temples sagrats han de tenir una concordança de mesura molt exacta en cadascuna de les seves parts i en la completa dimensió del total.⁹⁶

Aquesta concordança de mesura entre les parts i el total, sembla fer referència clarament a la secció àuria, que consisteix en dividir una recta de manera que la proporció entre la seva totalitat respecte al segment més gran sigui la mateixa que entre el segment més gran i el més petit. El Quadern de Villard té un caràcter molt més pràctic, i pot trobar-s'hi la divina proporció a una sèrie de figures del manuscrit dedicades a recordar procediments bàsics de traçat, entre les quals hi ha un mètode per aconseguir la raó àuria.⁹⁷ Aquesta qüestió es desenvoluparà seguidament, al capítol dedicat a les geometries úniques.⁹⁸

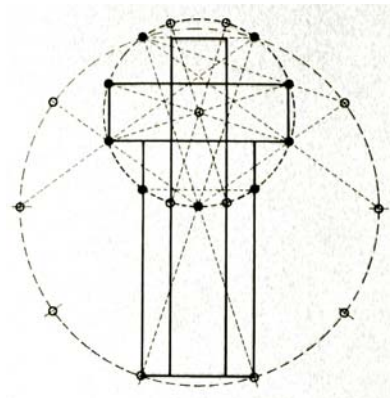
En referència a la concepció simbòlica del temple cristià, es van anar superposant pretensions i interpretacions diverses, que van culminar amb model ideal de catedral gòtica, on s'aspirava a una solució perfecta i última que materialitzés la totalitat del saber cristià teològic, moral, natural i històric.⁹⁹ En general, aquests diferents sentits concedits a les esglésies poden sintetitzar-se en la visió de les mateixes des de quatre perspectives: com a reflex de la Nova Jerusalem descrita detalladament a l'Apocalipsi, com a representació simbòlica del cos de Crist, com a metàfora de la comunitat de fidels, i com a objecte simbòlic cruciforme a gran escala.



Esquema tipus de basílica cristiana primitiva sobre decàgon, segons Moessel



Esquemes tipus de catedrals gòtiques sobre decàgon, segons Moessel¹⁰⁰



La descripció apocalíptica de la Jerusalem celestial es basa en la riquesa dels materials que la componen, majorment or i pedres precioses, i en la insistència en el nombre dotze, que s'utilitza per tots

⁹⁶ VITRUVI, M., 75 - 10 a.C., *De Architectura* [*D'Arquitectura*, Traducció d'E. Artigas, E. Espinilla, G. Torres i E. Benedicto, Coordinat per A. Castro, Agrupació de Fabricants de Ciments de Catalunya, Barcelona, 1989] (Llibre III, cap. 1)

⁹⁷ BECHMANN, R., *Villard de Honnecourt, la pensée technique au XIIIè siècle et sa communication*, Picard, Paris, 1993

⁹⁸ pàgina 155 i següents

⁹⁹ PANOFKY, E., *Arquitectura gòtica y pensamiento escolástico*, La Piqueta, Madrid, 1986

¹⁰⁰ les tres imatges de HANI, J., *El simbolismo del templo cristiano*, Olañeta, Barcelona, 1983

els elements possibles: dotze portes, dotze fonaments, un perímetre de dotze mil estadis, i un gruix de muralla de cent quaranta-quatre colzades. Com s'apuntava anteriorment, també s'estableix que la ciutat és quadrada.

Tenia una muralla gran i alta, amb dotze portes, i a les portes hi havia dotze àngels i dotze noms gravats, que són els noms de les dotze tribus d'Israel. Tres de les portes miraven a llevant, tres al nord, tres al sud i tres a ponent. La muralla de la ciutat reposava sobre un fonament de dotze pedres que duïen els noms dels dotze apòstols de l'Anyell. El qui em parlava tenia una vara d'or per amidar la ciutat, les seves portes i la seva muralla. La ciutat és quadrada: la seva llargada és igual a l'amplada. Va amidar, doncs, la ciutat amb la vara, i el seu perímetre era de dotze mil estadis; la llargada, l'amplada i l'alçada són iguals.¹⁰¹

Pel que fa a la consideració simbòlica de l'església com una metàfora de la comunitat cristiana, és especialment interessant la comparació que fa Honori d'Autun entre l'edifici de l'església i el conjunt dels creients. Està realitzada en termes al·legòrics a partir d'elements arquitectònics corrents, i per tant no dóna la possibilitat de fer una reinterpretació formal, sino que més aviat parteix dels materials constructius corrents i els identifica amb els aspectes de la cristiandat que s'ajusten més bé en cada cas:

Aquesta casa està construïda sobre una pedra, igual que l'Església descansa sobre Crist com sobre una roca sòlida. Els seus quatre murs s'aixequen igual que l'Església es desenvolupa gràcies als quatre Evangelis [...]. Les pedres estan unides per morter, igual que els creients estan units pel llaç de l'amor [...]. Les columnes que suporten l'edifici són els bisbes [...]. Les bigues que uneixen els murs són els prínceps temporals que doten a l'Església [...]. Les teules que protegeixen de la pluja són els soldats que protegeixen a l'Església dels seus enemics [...]. El terra sobre el que es camina és el poble que manté a l'Església amb el seu treball. Les criptes subterrànies són els homes que conreen la vida interior [...]. L'altar on té lloc el sacrifici és Crist.¹⁰²

En canvi, sí era possible organitzar els temples en una disposició cruciforme, que es va veure influenciada per la identificació evident entre el símbol de la creu i la figura de Jesucrist crucificat. La concepció del temple com imatge corporal de Crist es recolzava en la comparació que fa el propi Jesucrist entre el seu cos i el temple de Jerusalem segons l'evangeli de Sant Joan:

Jesús els contestà:

- Destruïu aquest santuari, i en tres dies l'aixecaré.

Els jueus replicaren:

- Aquest santuari ha estat construït en quaranta-sis anys, i tu el vols aixecar en tres dies?

Però ell es referia al santuari del seu cos. Per això, quan va ressuscitar d'entre els morts, els seus deixebles recordaren que havia dit això, i van creure en l'Escriptura i en la paraula de Jesús.¹⁰³

Al llarg de l'edat mitjana, es van donar multitud de respostes diferents a les qüestions plantejades anteriorment, però en termes generals, pot dir-se que els constructors cristians van acabar assumint dues tipologies principals. En primer lloc hi hauria la basílica longitudinal, que es va consolidar majoritàriament a la cristiandat llatina i que constituïa la formalització perfecta del progrés espiritual, ja que el fidel fèia el camí des de l'atri fins a l'absis, és a dir, del món terrenal al més enllà. Per tal d'emular en planta el travessar d'una creu llatina, aquesta tipologia longitudinal es va completar amb una nau transversal, el transepte, de manera que el conjunt edificatori es convertia en un símbol a gran escala.

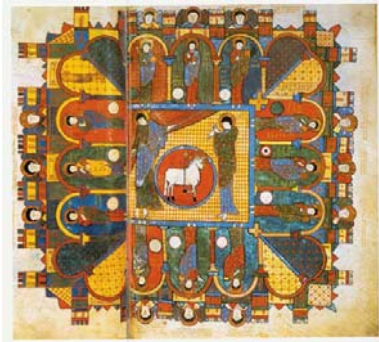
D'altra banda, a l'àmbit greco-ortodox es va imposar el model de l'edifici cúpula, que en la línia d'allò apuntat anteriorment, representava el cel suspès sobre la Terra. Tanmateix, sempre va haver

¹⁰¹ Apocalipsi 21, 12-16 ; *Bíblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

¹⁰² HONORI D'AUTUN, *Gemma animae: sacramentarium*, Patrologia latina, Migne, CLXXII, a partir de la traducció al castellà de BURCKHARDT, T. *Chartres y el nacimiento de la catedral*, Olañeta, Barcelona 2004

¹⁰³ Joan 2, 19-22 ; *Bíblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

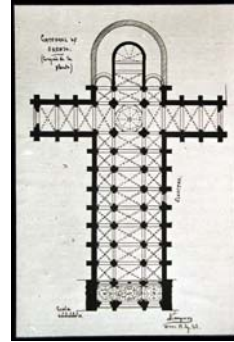
tensions per convertir ambdós arquetipus en un edifici ideal que inclogués els dos principis, de manera que la basílica es dotava amb una cúpula al creuer, i als temples centrípets orientals sovint s'agregaven naus contigües en les quatre direccions.¹⁰⁴ Aquesta recerca de la relació perfecta entre els dos models de planta va arribar al seu màxim equilibri al disseny estructural de les catedrals gòtiques, que van prescindir de tot allò que amenaçava l'harmonia ambicionada.¹⁰⁵



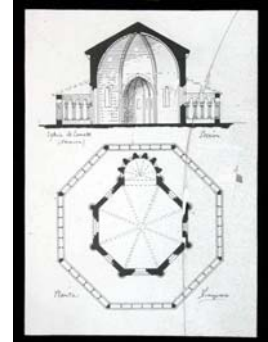
La Jerusalem celestial, manuscrit espanyol, s. X¹⁰⁶



Francesco di Giorgio, Bib. Laurenziana, Florència, s. XV¹⁰⁷

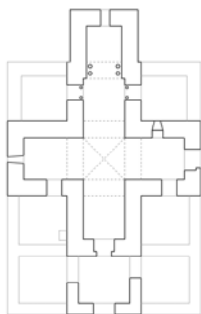


Catedral d'Ourense, s. XIII-XIV

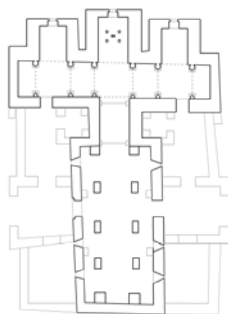


Església d'Eunate, Navarra, s. XII¹⁰⁸

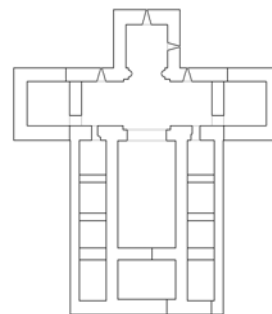
Els regnes cristians de la península Ibèrica van seguir les corrents occidentals i van mostrar des de ben aviat una predilecció general per la planta de creu llatina, tot i que no exclusivament. Els temples cristians més antics conservats en territori peninsular són les esglésies visigòtiques. Aquestes construccions presenten majoritàriament una disposició longitudinal, però encara no havien fixat la tipologia en forma de creu llatina. Malgrat que moltes d'elles estan dotades d'un transsepte, aquest no sempre s'ubica a un extrem de la nau principal antecedint l'absis, sinó que també pot situar-se a la zona central de la mateixa. La capçalera acostuma a ser quadrangular, i normalment es resol amb un sol absis.



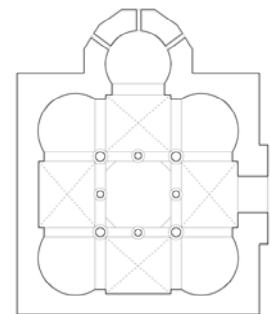
Santa Comba de Bande, Ourense, s. VII



Santa Lucía del Trampal, Cáceres, s. VII



Santa María de Lara, Quintanilla de las Viñas, Burgos, s. VII-VIII



Sant Miquel de Terrassa, Barcelona, s. V-VIII¹⁰⁹

¹⁰⁴ BURCKHARDT, T., *Chartres y el nacimiento de la catedral*, Olañeta, Barcelona 2004 (1962)

¹⁰⁵ PANOFKY, E., *Arquitectura gòtica y pensamiento escolástico*, La Piqueta, Madrid, 1986

¹⁰⁶ imatge de BURCKHARDT, T., "The Heavenly Jerusalem and the Paradise of Vaikuntha" a *Studies in Comparative Religion*, Vol. 4, No. 1, 1970

¹⁰⁷ imatge de VON SIMSON, O. G., *La Catedral gòtica: los orígenes de la arquitectura gòtica y el concepto medieval de orden*, Alianza, Madrid, 1988

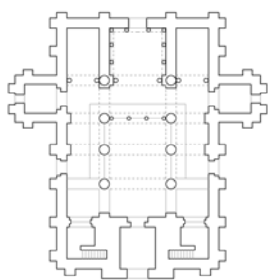
¹⁰⁸ les dues plantes de LAMPÉREZ, V., Biblioteca del Ateneo Científico, Literario y Artístico de Madrid, a www.ateneodemadrid.com

¹⁰⁹ plànols orientatius a diferents escales

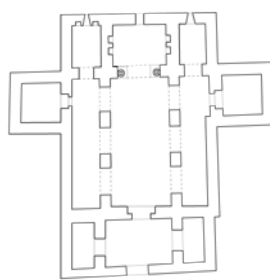
El cas únic de Santa Lucía del Trampal podria constituir un dels primers intents de formalitzar una capçalera tripartita a la península. Com pot veure's a la imatge, es tracta d'una solució molt primitiva, ja que la capçalera no es concep com una unitat, sinó que els tres absis es construeixen separatament, fins al punt que cadascun presenta el seu propi cimbori. Al marge de les esglésies, en època visigòtica també es van aixecar altres tipus d'edificacions religioses on es prefereix la planta central en forma de creu grega i on es comencen a utilitzar els absis semicirculars, com el baptisteri de Sant Miquel de Terrassa i el mausoleu de São Frutuoso de Montélios.

Les primeres esglésies que es van construir després de la invasió musulmana amb prou entitat com per haver arribat als nostres dies són les aixecades per la monarquia astur al llarg del s. IX. La disposició més estesa consisteix en una planta basilical de tres naus amb capçalera tripartita, que ja s'ha consolidat com a tipologia. En general no existeix transsepte, però hi ha certa intenció de plantejar la planta en forma de creu mitjançant l'addició de petites dependències laterals adossades al cos principal. Tanmateix, sembla tractar-se d'una qüestió important només a nivell teòric, doncs la figura de la creu queda molt desdibuixada. A l'exterior, a causa de la petitesa i la diferència d'alçada d'aquestes cambres annexes, que són molt baixes. A l'interior, perquè no formen part de l'espai de culte definit per les tres naus longitudinals.

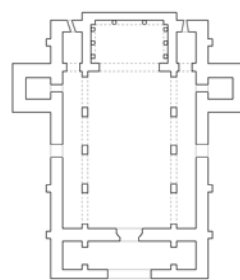
Respecte a aquest punt, cal esmentar l'excepció rellevant de San Julián de los Prados (Santullano), una de les edificacions més destacades de l'arquitectura astur. Aquest cas presenta un transsepte fortament emfatitzat per la seva gran alçada respecte a la resta de l'edifici però sense sobresortir en planta, on sí s'observen les dependències laterals característiques d'aquest tipus d'arquitectura. Resulta significatiu que aquesta disposició no esdevingués una tipologia corrent, sobretot si es té en compte la precocitat de la construcció de l'església de Santullano i la transcendència de la figura de la creu per la reialesa astur.¹¹⁰



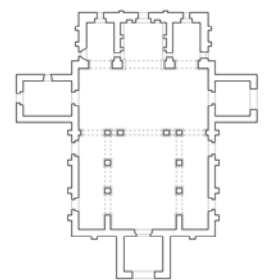
San Miguel de Lillo, Asturias, s. IX



San Adrián de Tuñón, Asturias, s. IX



Santiago de Gobiendes, Asturias, s. IX



San Julián de los Prados, Asturias, s. IX¹¹¹

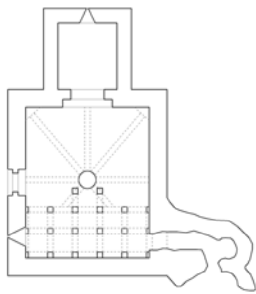
Contemporàniament a les esglésies asturs de la segona meitat del s. IX, es van aixecar els primers temples que es conserven de l'arquitectura mossàrab, o més pròpiament dit, de repoblació. És important fer aquesta distinció, doncs a excepció de les restes de l'església de Bobastro a Màlaga, tota la construcció anomenada tradicionalment mossàrab es va aixecar en territoris ja reconquerits, i per tant

¹¹⁰ pàgina 79 i següents

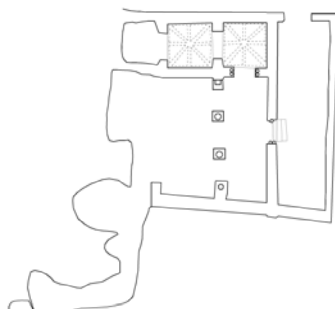
¹¹¹ plànols orientatius a diferents escales

cristians. Es tracta d'un estil arquitectònic molt original i gens unitari, difícil de tipificar, derivat de la confluència entre la tradició constructiva dels regnes del nord peninsular, i la població cristiana mossàrab, és a dir, que havia viscut sota dominació musulmana fins que la reconquesta va anar avançant o bé que havia emigrat del sud a principis del s. IX a causa dels disturbis generats arran del martiri de cristians a Córdoba.¹¹²

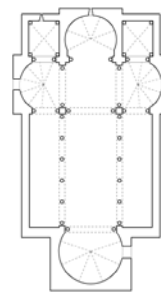
Convé dir que una part important de l'arquitectura de repoblació està formada per petites ermites o capelles d'una sola nau i absis quadrat, que ocasionalment pot presentar el perímetre interior en forma d'arc de ferradura. Les construccions de més envergadura també poden presentar aquests dos tipus d'absis, i en la majoria de casos es manté la preferència per la planta basilical de tres naus amb capçalera tripartita habitual a l'arquitectura astur. Algunes esglésies de repoblació importants estan dotades de transepte, que en algun cas com el de San Miguel d'Escalada no acaba d'aconseguir definir un espai interior cruciforme perquè el creuer està separat de la resta de la nau central per tres arcs de ferradura sobre columnes.



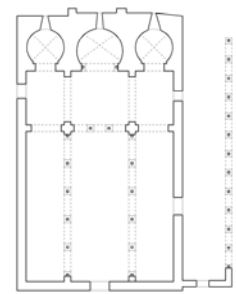
San Baudilio de Berlanga, Soria, s. XI



San Millán de Suso, La Rioja, s. VI-XII



San Cebrián de Mazote, Valladolid, s. X



San Miguel d'Escalada, León, s. X¹¹³

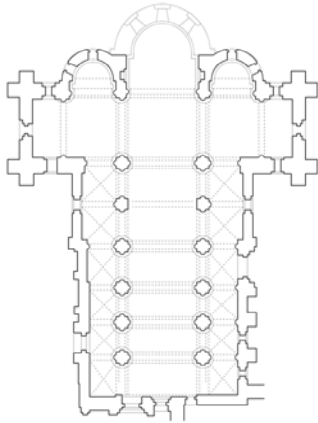
Així, pot dir-se que als primers moments de desenvolupament del romànic, l'arquitectura cristiana peninsular ja havia introduït elements referents a l'organització en planta de les esglésies que després serien importants. Alguns d'ells ja eren molt habituals, com la planta basilical de tres naus i la triplicitat d'absis, i d'altres eren encara subjecte d'experimentació, com el transepte o els absis de planta semicircular. L'arquitectura romànica va suposar la consolidació d'aquests elements i de la planta de creu llatina, que en les construccions importants només es va desestimar en casos molt puntuals. El transepte, que és l'element definitori de la planta de creu llatina dins de la disposició basilical, és bastant tímid o fins i tot embegut a les esglésies romàniques més primerenques. Tanmateix, en poc més d'un segle, és capaç d'adquirir la grandesa del de Santiago de Compostela, per exemple, compostat per tres naus per tal d'estendre el deambulatori més enllà de la capçalera.

A finals del s. XIII, l'eixamplament en cinc naus del cos principal de moltes de les grans catedrals gòtiques, va absorbir en molts casos la totalitat del transepte. En aquest tipus de construccions, els recursos per emfatitzar el creuer es redueixen a fer-lo més ample que els trams de les naus longitudinals, i sobretot, en la disposició d'un cimbori al creuer amb prou entitat com per polaritzar la resta de l'espai

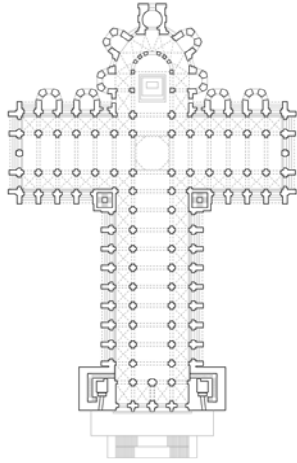
¹¹² GLICK, T. F., *op.cit.*

¹¹³ plànols orientatius a diferents escales

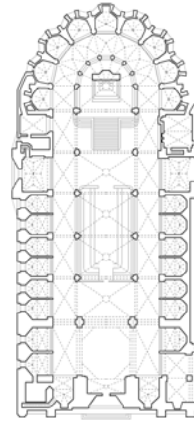
interior. Un exemple extrem d'aquesta pèrdua del traçat cruciforme en planta seria la Catedral de Girona, on s'aixeca una magnífica nau única sense possibilitats d'acollir un cimbori, cosa que implica prescindir també del creuer.



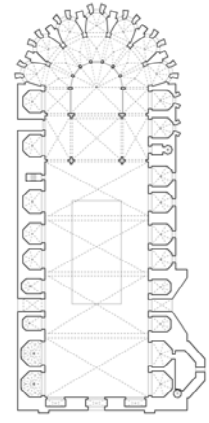
San Isidoro de León, s. XI



Santiago de Compostela, A Coruña, s. XII



Catedral de Barcelona, s. XIII



Catedral de Girona, s. XIV¹¹⁴

Al marge de tot això, l'arquitectura medieval portava implícit el símbol de la creu d'una manera molt més subtil i transcendent que el que pugui suposar la seva distribució en planta. El primer acte de fundació de l'edifici començava per l'orientació, és a dir, per establir la relació entre l'ordre terrestre o humà i l'ordre còsmic o diví. Aquesta operació, implicava la ubicació de l'església en un centre determinat per una creu formada pels eixos oest-est (nau) i nord-sud (transsepte). Com en tant altres casos, l'arquitectura cristiana estava en realitat perpetuant un ritus ancestral, que a partir del s. IV es va justificar per la necessitat d'orientar les esglésies cap a l'est.¹¹⁵

El mètode emprat pels constructors medievals a aquest efecte segurament s'havia transmès de generació en generació des l'antiguitat, i coincidiria amb allò descrit per Vitruvi en relació a la conveniència d'alinejar els carrers i les places d'una ciutat per tal d'evitar els vents perjudicials. Vitruvi proposava clavar una estaca vertical sobre un terreny ben nivelat, i marcar sobre una circumferència traçada a terra l'ombra de l'estaca a primera hora del matí i al vespre. Després s'unien les dues interseccions entre les ombres i la circumferència, s'obtenia l'alineació est-oest, i a partir d'aquí només calia fer una perpendicular per obtenir la direcció nord-sud.¹¹⁶

Per una altra banda, al final de l'obra o d'una fase amb prou entitat com per ser utilitzada per la comunitat, calia consagrar l'edifici abans de dedicar-lo a un ús sagrat. Aquesta pràctica consistia a incrustar o pintar dotze creus als murs o a les columnes de l'església i a encendre un ciri davant de cadascuna. El bisbe les ungia amb oli, i mentrestant es cantava el capítol de l'Apocalipsi dedicat a *La*

¹¹⁴ plànols orientatius a diferents escales

¹¹⁵ *Constitucions apostòliques*, segons BURCKHARDT, T. *Chartres y el nacimiento de la catedral*, Olañeta, Barcelona 2004

¹¹⁶ VITRUVI, M., *op. cit.* (Llibre I, cap. 6)

Jerusalem celestial.¹¹⁷ Les dotze creus pintades corresponien als fonaments de la Ciutat de Déu descrits en el passatge que s'ha transcrit anteriorment.



San Esteban de Gormaz, Soria, s. XII¹¹⁸



Dedicació d'una església de Chartreux, E. Le Sueur, 1655¹¹⁹

Per tant, pot dir-se que els ritus mitjançant els quals s'iniciava i es donava per acabada la construcció d'una església es recolzaven sobre el símbol de la creu. En el primer cas com a traçat geomètric que permet ordenar una porció d'espai terrenal en sintonia amb el cosmos, i en el segon com un potent símbol cristià de caire identificatiu, i el que és més rellevant, amb una gran capacitat per conferir caràcter sagrat al lloc on es traçava. En aquest context, no és estrany que s'adoptessin majoritàriament les plantes en creu llatina o en creu grega per les esglésies. Sens dubte, devien afavorir aquesta disposició factors importants com la visualització al terreny de la creu traçada entorn a una estaca durant el ritu d'orientació del temple, o la compatibilitat formal amb l'estructura basilical, que era la tipologia arquitectònica de tradició romana més adient per la reunió dels fidels. Tanmateix, allò determinant pels constructors cristians medievals devia ser el poder sacralitzador que la creu posseïa per ella mateixa.



Al capdavant, es fa evident una gran predisposició del món cristià per l'ús de símbols des dels primers temps. Aquest recurs s'observa a les esferes cultes, on la simbologia constituïa un mecanisme que permetia representar conceptes metafísics intel·ligibles, però també a un altre nivell, a la divulgació dels dogmes de la fe a la comunitat de fidels, majorment analfabeta. D'altra banda, l'aspecte més significatiu del conjunt de signes abstractes cristians resideix en el seu caràcter identitari, que es va consolidar progressivament al marge del significat original de cada símbol. En aquest sentit, cal també destacar la flexibilitat mostrada per la majoria de símbols cristians, amb una gran capacitat d'adaptació.

¹¹⁷ HANI, J., *op.cit.*

¹¹⁸ imatge de YUSTA, J. F., *Piel que habla*, Oficina Técnica del Proyecto Cultural Soria Románica, VII Feria bial de Restauración y Gestión del Patrimonio AR&PA, Valladolid, 2010, a www.soriaromanica.es

¹¹⁹ imatge de Joconde, Portail des collections des musées de France, a www.culture.gouv.fr/documentation/joconde

Al llarg de la història, aquests signes no només es van adequar formalment a cada àmbit d'ús, sinó que la seva funció i el seu contingut es va transformar o es va enriquir fins arribar a perdre la seva raó primigènia en molts casos.

Respecte als mecanismes de producció d'aquest sistema simbòlic, pot percebre's una preferència clara pels signes al·legòrics i per l'ús de lletres. A més, els símbols cristians acostumen a ser de nova creació, i fins i tot la creu, un símbol universal i ancestral, accepta en àmbit cristià multitud de variacions formals, entre les quals cal destacar la consolidació de la creu llatina com a signe autònom per la seva similitud amb l'instrument de suplici. A l'entorn de l'arquitectura, cal senyalar el gran grau d'interiorització i la capacitat de conceptualització necessaris per traslladar aquestes geometries a l'escala i la planificació de les esglésies. Són precisament dos dels elements dogmàtics més significatius, la creu i la Trinitat, els que s'empren a l'edificació d'una manera més essencial, en l'organització en planta de l'espai interior i en la triplicitat d'absis a les capçaleres, respectivament.

7. LES GEOMETRIES ÚNIQUES. Sant Pere de Galligants

En aquest capítol es cridarà l'atenció sobre l'existència d'edificis medievals que mostren una sensibilitat especial envers el repertori geomètric respecte als seus contemporanis, ja sigui per l'originalitat dels traçats o per la seva complexitat.

En primer lloc, s'aprofundirà en els coneixements geomètrics que haurien tingut els constructors de l'època, en tant que creadors d'aquests motius extraordinaris. Després es mostraran alguns exemples rellevants com els monogrames de Santa María de Lara, els nusos de Salomó de l'Aljaferia i els entrelaçaments de Santa Maria de l'Estany. Finalment, s'escometrà l'estudi detallat de la portada de Sant Pere de Galligants i es plantejarà una nova hipòtesi sobre l'origen del traçat dels motius geomètrics que la decoren.

Tot i que la ciència islàmica va desenvolupar l'aplicació de la geometria a l'exercici de la construcció des de molt aviat, a Centreeuropa els tractats clàssics de geometria van començar a ser ben coneguts només a partir del s. XII, quan van fer-se les primeres traduccions dels *Elements* d'Euclides i de les obres clàssiques en general de l'àrab al llatí.¹ Fins aleshores, i en paral·lel a aquesta geometria culta derivada de l'estudi dels textos antics, a l'entorn dels oficis ja existia un coneixement important de geometria aplicada, basat en sabers empírics i en l'ús dels instruments de traçat elementals: l'escaire, el regle i el compàs.

A diferència del cas islàmic, on gran part de la població musulmana tenia accés a l'escriptura,² al món cristià el descobriment de la teoria geomètrica va quedar relegat en la seva major part a l'àmbit monacal. A la pràctica, en context artesanal es continuà transmetent la tradició geomètrica gremial de manera acientífica, sobretot oralment. Un exemple interessant, molt conegut i pràcticament únic d'aquest saber geomètric pràctic, és el quadern de Villard de Honnecourt. És cert que es tracta d'un personatge francès, però pot donar una idea dels coneixements geomètrics que es tenien als tallers de construcció de l'època. A més, no ha arribat fins als nostres dies cap document similar en context hispànic.

Aquest quadern és en realitat part d'un compendi de dibuixos i croquis realitzats per Villard de Honnecourt, un home del s. XIII que va viatjar per França i Hongria i del que s'ignora pràcticament tot, excepte el seu talent artístic, la seva habilitat per dibuixar i concebre plànols, i el seu interès per matèries com l'enginyeria, la geometria, l'agrimensura, la maçoneria, o les estructures de fusta, entre d'altres.³ Els estudis realitzats sobre el fragment conservat del manuscrit posen de relleu temes interessants com l'estandardització que es va imposar a la construcció, el seu desenvolupament tècnic i la sensibilitat estètica dels artesans en època medieval. Tanmateix, en aquest cas la importància del quadern radica en què és testimoni d'aspectes com l'interès per les solucions pràctiques a problemes concrets per sobre de la definició de conceptes teòrics, que els destinataris eren gent de l'ofici amb una mínima formació prèvia, o que les noves aportacions als sabers empírics d'una colla de constructors eren molt cobejades i probablement constants. La dedicatòria que fa el propi Villard al seu manuscrit, deixa clar el seu objectiu de fer arribar els coneixements que ell mateix havia adquirit a altres persones dedicades a la construcció:

Wilars de Honnecourt vos salue et si proie a tosceus qui de ces engiens ouvreront, c'on trovera en cest livre, qu'il proient por s'arme et qu'il soviengne de lui, car en cest livre puet on trover grant conseil de le grant force de maçonerie et des engiens de carpenterie, et si troverés le foye de la portraiture, les traïs, ensi come li ars de iometrie le commande et ensaigné⁴

També es sap que el llibre va restar a la llotja on Villard treballava, que dos mestres més, potser alumnes seus, van afegir anotacions de la seva pròpia mà⁵, i que la major part dels fulls que manquen estaven consagrats a resoldre problemes tècnics.⁶ Tot això i el fet mateix que no es reutilitzés el pergami

¹ MAGRO, J. V., *La construcción en la baja Edad Media*, Universidad Politécnica de Valencia, 1999

² LLORENTE, M., *El saber de la arquitectura y de las artes. La formación de un ámbito de conocimiento desde la Antigüedad hasta el siglo XVII*, Edicions UPC, Barcelona, 2000

³ BECHMANN, R., *Villard de Honnecourt, la pensée technique au XIII^e siècle et sa communication*, Picard, Paris, 1993

⁴ a partir de la traducció al castellà de Yago Barja de Quiroga de: PERNOUD, R., "Villard, testigo de su tiempo", a *Villard de Honnecourt. Cuaderno siglo XIII*, Akal, Madrid, 1991 (1986): "Villard de Honnecourt us saluda i prega a tots els qui hagin d'utilitzar els enginys recollits a aquest llibre, que resin per la seva ànima i el recordin. Doncs a aquest llibre trobareu gran ajuda per l'obra de paleta i per les màquines de fusteria, així com al retrat, els dibuixos, tal com l'art de la geometria ho mana i ensenya".

⁵ TERRENOIRE, M. O., "Villard de Honnecourt, culture savante, culture oral?" a BARRAL I ALTET, Xavier, (dir.), *Artistes, artisans et production artistique au Moyen Age, Colloque International, Université de Rennes II, (2-6 de mai 1983)*, Picard, Paris, 1990

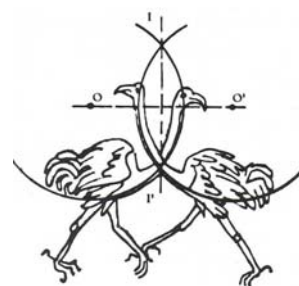
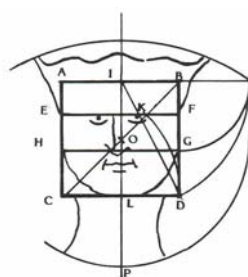
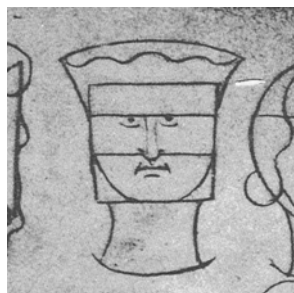
⁶ BECHMANN, R., *op. cit.*

del manuscrit, que era un material molt preat i costós, indica que va ser un document útil i valuós pels successors de Villard. Que no es tractava d'una obra teòrica sinó d'una espècie de manual pràctic per professionals ja ho posa en evidència el seu propi contingut. No inclou gaire text, però sí una gran quantitat de dibuixos de detalls interessants, trucs útils, solucions tècniques i "receptes" geomètriques.

A més a més, és clar que els receptors eren professionals avesats a aquest tipus de mètodes, doncs els textos són poc explícits, i sovint les llegendes resulten incomprensibles per nosaltres. A algunes publicacions dels anys noranta, Bechmann va clarificar el significat d'alguns dibuixos tècnics que malgrat tenir llegenda havien restat indesxifrables fins aleshores, com per exemple la manera de gravar a una façana un rellotge de sol, com traçar amb el mateix radi diferents arcs ogivals, o com replantejar la galeria d'un claustre perquè tingui la mateixa superfície que el celobert. També va desenvolupar una teoria interessant i prou versemblant, referent a una part del manuscrit que tradicionalment s'havia pres per un recull de retrats traçats a partir d'unes línies principals enteses com a ajudes al dibuix. La seva tesi es basa en el significat del mot *portraire*, que fins aleshores s'havia identificat amb el *portrait* francès (retrat), però que al s. XIII hauria significat traçar o dibuixar en general (del llatí *protrahere*, tirar endavant). D'aquesta manera, la llegenda del revers del foli 18 del manuscrit, que diu:

Ci comence li force des traits de portraiture, si con li ars de jometrie les ensaigne, por legierement ovrer. Et en l'autre fuel sunct cil de la maçonerie.⁷

S'hauria de traduir d'aquesta manera: "Aquí comença el mètode dels traçats de dibuix, tal i com l'art de la geometria els ensenya per treballar amb desimboltura. I a l'altra pàgina, els d'obra de paleta." I el mateix succeiria amb la traducció de la dedicatòria de Villard. Bechmann interpreta aquest mètode de traçat com un conjunt de dibuixos simbòlics i mnemotècnics, destinats a ajudar als professionals a conservar a la memòria els processos, fòrmules i traçats que s'explicaven de manera oral entre companys o durant l'aprenentatge, amb l'ajuda de dibuixos més figuratius.



Dos fragments del revers del foli 18 del Quadern de Villard de Honnecourt (segons numeració del manuscrit original)⁸

Interpretacions de Bechmann: recordatoris dels mètodes per traçar la proporció àuria i la perpendicular a una recta

Per concloure pot dir-se que el Quadern de Villard de Honnecourt posa de manifest que almenys a la baixa edat mitjana, els obrers amb una certa especialització i els mestres d'obres tenien amplis coneixements de geometria aplicada, adquirits empíricament, transmesos de generació en generació i

⁷ a partir de la traducció al castellà de Yago Barja de Quiroga a: VILLARD DE HONNECOURT, s. XIII [Villard de Honnecourt. Cuaderno siglo XIII, Akal, Madrid, 1991]: "Aquí comença el mètode dels dibuixos del retrat, tal i com l'art de la geometria ensenya per treballar amb desimboltura. I a l'altra pàgina, els d'obra de paleta."

⁸ imatge de VILLARD DE HONNECOURT, s. XIII [Villard de Honnecourt. Cuaderno siglo XIII, Akal, Madrid, 1991]

enriquets constantment, que depenien en gran mesura del taller on haguéssin fet el seu aprenentatge i del context arquitectònic del lloc on haguéssin desenvolupat la seva professió.

Existeixen una sèrie d'edificacions medievals que mostren una sensibilitat especial envers la geometria, ja sigui per la profusió amb què s'utilitzen els motius geomètrics, per l'abundància d'ornamentació geomètrica en detriment de la figurativa, o per la unicitat i la qualitat dels traçats geomètrics que presenten. Es descarten, per tant, aquells traçats extremadament senzills que podrien deure's a la manca de recursos tècnics dels artesans per realitzar motius realistes o geometries amb un cert grau de complexitat. Els programes iconogràfics basats en dissenys geomètrics podrien haver estat afavorits per molts factors externs, com per exemple un procés de reutilització del tipus desenvolupat al capítol sobre les geometries reutilitzades.⁹

L'existència d'algun objecte artístic significatiu per la comunitat, com per exemple un manuscrit, un teixit o una obra escultòrica, o d'alguna edificació antiga que la nova construcció substituís, podria haver constituït una inspiració pels artesans, més o menys induïda per la comunitat. Una altra hipòtesi, més probable en obres de gran envergadura, és que l'equip de constructors o algú membre que s'hi adherís fos d'origen estranger o hagués fet la seva formació en un altre territori. En aquest cas, hi hauria hagut una aportació de coneixements i de maneres de fer desconegudes a la zona, que no deixa de ser rellevant perquè implica una gran tolerància o segurament fins i tot avidesa pel saber constructiu i teòric forà.

Però també cal tenir en compte la possibilitat d'un condicionant propi del procés creatiu, que resulta molt més extraordinari que els anteriors: el geni individual de l'artista. Davant l'opció d'una decoració realista, segurament més intel·ligible per les persones alienes al món de la construcció i de l'art, i a més molt útil com a eina evangelitzadora en una societat majoritàriament analfabeta, es prefereix treballar amb una ornamentació abstracta, que en context medieval pot pràcticament reduir-se als motius geomètrics. Respecte a la qüestió del coneixement visual, l'historiador especialista en art islàmic Oleg Grabar proposa dues categories.¹⁰ Per començar hi ha un primer nivell que consisteix en l'acord general i gairebé automàtic segons el qual els trets reconeixibles presents a un objecte no són la representació significativa d'una cosa, sinó la decoració de l'esmentat objecte. La segona categoria, que respon a l'ornamentació, implica l'actitud amb què es tracta la peça o l'obra d'art més enllà de la naturalesa d'allò representat.

Els traçats geomètrics de l'arquitectura medieval s'emmarquen majorment en aquesta categoria ornamental, i a més comporten el fet de conferir a l'observador una certa llibertat per triar el sentit que es dona a l'element. Per una altra banda, aquests traçats geomètrics enclouen una lògica interna que consisteix en gran part en què el traçat obeeix sempre unes lleis matemàtiques, fins i tot en els casos en què el motiu s'escull arbitràriament. Així doncs, les geometries de l'arquitectura medieval estan íntimament vinculades a l'element arquitectònic on són traçades, de manera necessària i inequívoca, i a més constitueixen la manifestació gràfica d'un ordre superior, preestablert i inamovible.

⁹ pàgina 27 i següents

¹⁰ GRABAR, O., *The mediation of ornaments*, Princeton University Press, 1992

No es sap si el desenvolupament d'un programa ornamental de caire geomètric aportava un valor afegit evident a l'obra arquitectònica, però la decisió d'adoptar-lo no podia ser casual. Els traçats geomètrics d'una certa complexitat requereixen uns coneixements específics i una tècnica precisa, i en molts dels casos, una capacitat creativa important per desenvolupar dissenys originals. La determinació d'utilitzar aquest tipus de repertori podria haver-se degut a l'aprenentatge teòric concret en geometria i matemàtica per part del mestre d'obres o potser en alguns casos del promotor de l'obra, que els fes tenir una preferència personal per aquestes àrees del saber. També cal considerar el supòsit que independentment d'això, o més aviat de manera paral·lela, existís també una intenció de transmetre a través de l'arquitectura un saber implícit en aquestes geometries, de valor comparable a la informació proporcionada a través de les imatges realistes, però d'un simbolisme més profund i exigent, ja que demana a l'espectador un apropament a l'obra amb una actitud més compromesa i més oberta.

De qualsevol manera, el cert és que entre les obres arquitectòniques amb presència d'ornamentació geomètrica usual a l'època, existeixen una sèrie d'intervencions d'artesans excepcionals que van dotar alguns edificis amb la presència de geometries originals i úniques, difícilment comparables amb d'altres casos almenys a nivell peninsular. També cal destacar la manca de transcendència pràctica de la majoria d'aquests motius, ja que habitualment no influeixen excessivament sobre construccions posteriors malgrat la seva bellesa. Tot i que aquesta esterilitat podria haver estat deguda a la manca de coneixements necessaris dels mestres d'obres posteriors per realitzar els traçats o en alguns casos per l'aïllament geogràfic de l'edifici, el cert és que aquest tema planteja la possibilitat que els signes geomètrics no fossin entesos ni prou valorats per gran part de la població, inclosos aquests constructors posteriors.

Això no obstant, la consideració d'aquesta última situació com a hipòtesi vàlida, lluny de minvar la rellevància del paper de la geometria en l'arquitectura medieval, planteja dos nous marcs versemblants. En primer lloc, podria implicar que els traçats geomètrics posseïen, si més no, unes qualitats estètiques singulars, que haurien justificat per elles mateixes el seu ús com a elements ornamentals. Un altre escenari factible consistiria en la intervenció de l'elit cultural, personificada en la figura del clergue encarregat d'impulsar o de supervisar les obres de construcció. Això explicaria més fàcilment la raresa d'aquest tipus d'obres, i faria evident la distància de què es parlava anteriorment entre la ciència clàssica dels cercles cultes i la ciència empírica de la construcció. En qualsevol dels casos anteriors, l'excepcionalitat d'aquestes intervencions en el context de l'ornamentació no figurativa és innegable.

Santa Maria de Lara

Els monogrames de la façana de Santa Maria de Lara, de finals del s. VII o principis del s. VIII, podrien ser un exemple de les interferències de l'elit culta a la construcció. Aquesta església visigòtica de Quintanilla de las Viñas a Burgos, presenta un programa iconogràfic de caire realista, amb imatges austeres i primitives a l'interior, i motius més voluptuosos i geometritzats a l'exterior. Als trams de façana conservats, que corresponen a la capçalera de l'església, es disposen tres frisos continus separats entre ells per una filada bastant ampla de carreus. A excepció d'un tram que conté monogrames, els frisos

presenten una senzilla composició basada en branques de vinya entrelaçades seguint una sèrie horitzontal de cercles tangents, on s'inclouen, a més de fulles i raïm, altres motius com aus i animals exòtics. El tram de fris més rellevant simbòlicament parlant, correspon al que recorre el mur del fons de l'absis, que és quadrat, a mitja alçada. Aquest tram manté la composició a base de cercles entrelaçats, però aquest cop es tracen en forma de soga i circumscriuen flors de sis pètals. Tal com s'ha exposat al capítol dedicat a les geometries reutilitzades,¹¹ la flor de sis pètals traçada a base d'arcs de circumferència secants i equidistants al centre de la figura, és un signe utilitzat almenys des d'època preromana com a representació estel·lar, conegut i habitual també a l'arquitectura visigòtica. Aquest fris s'interromp per permetre l'obertura d'una finestra molt estreta al centre de la façana. Al costat dret de la finestra es presenten tres monogrames separats entre ells per dues flors, i al costat esquerre, tres cercles llisos sense gravar.



Moneda dels reis Vítiza i Ègica, 687-710¹²

Santa Maria de Lara, capçalera, Burgos, final s. VII – inici s. VIII



Santa Maria de Lara, detall dels monogrames gravats a la capçalera, Burgos, final s. VII – inici s. VIII

¹¹ pàgina 42 i següents

¹² imatge de Museo de Ronda, a www.museoderonda.es

Tot i que no es troben motius similars a cap de les edificacions visigòtiques conservades, el tipus de disseny d'aquests monogrames a base de quatre lletres situades als extrems d'una creu grega és molt usual a l'època. Recorda a altres monogrames contemporanis, com per exemple la signatura de Carlemany, que pot veure's al capítol dedicat a les geometries de l'artèsà.¹³ En context hispànic és molt semblant als signes utilitzats per indicar la seca al revers dels trients d'or, les monedes visigòtiques típiques d'Hispania. Per tant, és segur que aquests acrònims tenien un significat precís en el moment de la seva realització, que probablement era reconegut per la majoria d'usuaris de l'edifici. Malauradament, aquesta informació no ha arribat fins als nostres dies, i fins al moment no s'ha publicat cap hipòtesi suficientment justificada al respecte. En algun cas se'ls ha relacionat amb una inscripció de l'interior del temple que commemora una donació i que pot llegir-se al capitell dret de l'arc de triomf:

*+ OC EXIGVVM EXIGVA OFF??O FLAMMOLA VOTVM*¹⁴

Independentment de la seva relació amb aquesta inscripció, els monogrames podrien haver estat les signatures de donants que volguessin un reconeixement per la seva aportació, però no es pot tenir cap certesa. També podrien ser, per exemple, acrònims de missatges religiosos encoratjats pels clergues a càrrec de l'obra. En qualsevol cas sembla improbable que fossin iniciativa dels mestres d'obres, doncs com s'ha indicat, tres dels espais corresponents a monogrames dins de la composició estan sense gravar. No hi ha res que faci pensar que l'edifici no es va acabar completament, i per tant és probable que el disseny dels monogrames, o la decisió d'incloure'ls, no correspongués als artesans. Aquests tres medallons sense gravar, més aviat semblen haver-se deixat preparats de manera expressa a l'espera d'un esdeveniment que es volgués commemorar, ja fos una donació o qualsevol altra efemèride. Així, fins i tot els tres monogrames que s'han conservat podrien haver estat gravats molt després de finalitzades les obres d'edificació.

En qualsevol cas, i si els monogrames s'entenen com a símbols identificatius de caire personal o familiar, cal distingir-los completament dels exemples exposats en el capítol dedicat a les geometries de l'artèsà. Els signes estudiats allà es traçaven de manera lliure pel personal de l'obra sense cap intenció de transcendència, i en aquest cas els monogrames no només entren dins del programa iconogràfic de l'edifici, sinó que en són part protagonista i el condicionen.

Els nusos i els entrelaçaments en general són les figures geomètriques més valorades pel seu contingut simbòlic, i apareixen a la majoria d'aquestes edificacions amb un gust singular per l'ornamentació geomètrica. De fet, aquest tipus de figura també té un paper rellevant a altres capítols. Al dedicat a les geometries espontànies¹⁵ es mostrarà com fins i tot persones alienes al món de l'arquitectura i dels oficis en general trien sovint aquest tipus de motiu a l'hora de realitzar grafitos a diferents contexts. Tanmateix, es tracta del signe protagonista del capítol consagrat a les geometries

¹³ imatge a la pàgina 201

¹⁴ *Jo, la petita Flammola, faig aquest petit obsequi*, segons tríptic informatiu de Santa María de Lara, de "Bienes de interés cultural de la provincia de Burgos"

¹⁵ pàgina 219 i següents

vives,¹⁶ on es farà palesa la seva persistència a l'imaginari col·lectiu a través de l'estudi de la seva evolució formal i simbòlica al llarg de tota la baixa edat mitjana.

La tipologia més emblemàtica és el nus de Salomó, que en general s'entén com la figura que resulta d'entrellaçar dues baules, de manera que s'obté un nus de quatre caps habitualment rodons. Però també se'n troben altres traçats interessants, que poden variar respecte al nus de Salomó pel que fa al nombre de caps, al nombre de fils o baules – els nusos formats per un sol fil sense principi ni fi són especialment apreciats -, al nombre de creuaments, i a la forma dels extrems de cada cap, que pot ser arrodonida, triangular o quadrada principalment. A més, existeixen alguns casos de nusos de disseny irregular i molt singular, com per exemple els de la façana de Santa Maria la Real de Sangüesa, a Navarra.¹⁷

Palau de l'Aljafería

El nus de Salomó es va utilitzar profusament a les composicions dels mosaics de tot l'Imperi Romà. Des d'aleshores, no hi ha constància d'un ús rellevant d'aquesta figura a l'arquitectura hispànica fins al s. XI, però a partir de llavors es va convertir en un signe molt popular. L'Aljafería de Zaragoza és un palau islàmic iniciat al s. XI pel rei taifa Abu-Ya'far Ah-mad ibn Hud al-Muqtadir dins d'un recinte fortificat existent. El palau i la seva decoració van arribar a ser tan esplèndids que els poetes contemporanis el denominaven Castell de l'Alegria i Sala d'Or.

Els entrelaçaments són molt presents dins del repertori ornamental d'aquest edifici, i l'abundància i la diversitat dels dissenys de nusos és especialment significativa, fins al punt que van ser un dels elements decoratius islàmics més importants heretats pel mudèjar saragossà.¹⁸ Aquests nusos es van fer servir originàriament per resoldre dos tipus de decoració en guix. En primer lloc es troben a frisos i arrabans, on es tracen juxtaposats amb els extrems entrelaçats per tal de conformar una sanefa, i sovint van acompanyats d'inscripcions i atauric. Per una altra banda, també hi apareixen nusos als intradossos dels arcs del pati principal del palau, que es presenten en forma de figures concèntriques i autònomes de perímetre circular.



Aljafería, guixeries amb inscripció cúfica, Zaragoza, 1050-1100



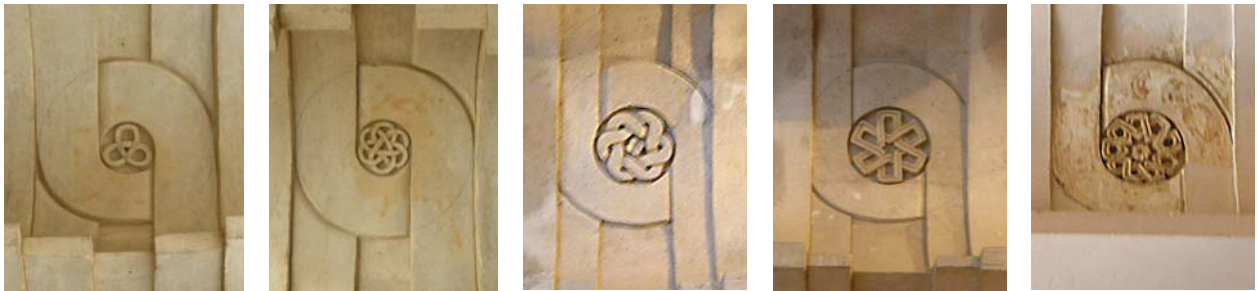
Aljafería, nusos a l'intradós dels arcs del pòrtic nord, Zaragoza, s. XI

¹⁶ pàgina 296 i següents

¹⁷ imatge a la pàgina 233

¹⁸ evolució del nus de Salomó en aquest context a la pàgina 298 i següents

El palau de l'Aljafería s'articulava al voltant d'un pati de planta rectangular, avui conegut com el pati de Santa Isabel. El pòrtic nord d'aquest pati donava llum i accés a les sales principals i més nobles del palau, inclosos el saló del tron i l'oratori, i és precisament als seus arcs polilobulats on els nusos són més complexos i variats. Les guixeries dels intradossos es van gravar amb una cadena de baules entrelaçades longitudinalment, i els nusos, i també flors i estrelles en alguns casos, es situen just a les interseccions de les baules, un al centre de cada lòbul de l'arc. Els elements compositius variables de cada disseny són la forma dels caps, que poden ser arrodonits, quadrats i en punxa, i el nombre de creuaments, fins a onze.



Aljafería, nusos a l'intradós dels arcs del pòrtic nord, Zaragoza, s. XI

Aquest repertori de nusos constitueix un bon exemple per estudiar la lògica interna i les propietats de traçat d'aquestes figures. Una particularitat destacable dels entrelaçaments centrípets consisteix en que segons el nombre d'encreuaments, el mateix tipus de disseny pot donar lloc a nusos formats per un fil infinit sense principi ni final – a les figures de base senars -, o a dos o més baules entrelaçades – a les figures de base parella-. Els signes arquetípics en cada cas serien el llaç trifori i el nus de Salomó, respectivament.

Santa Maria de l'Estany

Una altra edificació a destacar per la seva ornamentació geomètrica és el claustre de Santa Maria de l'Estany, que es va construir entre finals del s. XII i principis del s. XIV. Aquest claustre ja s'ha mencionat al capítol dedicat a les geometries reutilitzades¹⁹ en referència a un dels seus capitells, que presenta dues espirals simètriques separades per un traç vertical, probablement en representació de l'arbre del Judici. A banda d'aquesta peça, al conjunt del claustre apareixen diverses espirals com a element decoratiu principal d'alguns dels capitells de l'ala est.

Se sap que al s. XV es va haver de fer una reconstrucció parcial per subsanar els desperfectes causats per un terratrèmol, i com a conseqüència d'aquesta intervenció, poden observar-se alguns capitells de factura gòtica als pilars exteriors²⁰ – els suports de les galeries estan formats per columnes dobles, i les cantonades per grups de cinc columnes -. Tot i que hi hauria pogut haver alguna modificació respecte a la distribució inicial dels elements arquitectònics, la coherència de cada ala fa pensar el contrari.

¹⁹ pàgina 44 i següents

²⁰ SUREDA, M. / FONT, D., *Santa Maria de l'Estany: claustre*, L'albergueria, Centre de Difusió Cultural del Bisbat de Vic, 2009

Tots els dissenys a base d'entrellaçaments, per exemple, es troben a la galeria sud, i de fet són presents a la majoria dels capitells d'aquesta zona. Aquesta ala sud, que es va acabar a principis del s. XIV, va ser l'última a aixecar-se i en conjunt resulta la de caràcter més abstracte. Probablement es va edificar sota les ordres d'un mestre d'obres amb predilecció pels nusos, o que rebia ordres d'un clergue que tenia molt interès per aquest tipus de figures.

És possible que aquest mestre d'obres o algun dels escultors de la galeria sud també participés mínimament en la construcció de la galeria oest, doncs els capitells més meridionals semblen ser-ne precursors, ja que presenten la mateixa factura, tant pel que fa a la talla com a l'estil dels gravats i al seu contingut. Precisament a l'últim parell de columnes abans de la cantonada amb l'ala sud, apareixen capitells amb motius vegetals molt geometritzats, i petits entrellaçaments emmarcats per quadrats i rectangles als àbacs. La majoria són nusos de Salomó, però també n'hi ha de més allargats, amb cinc creuaments d'un únic fil i sis caps. Aquests últims exemplars presenten un traçat molt poc ortodox, que dóna fe de la llibertat que devien gaudir els picapedrers i de l'originalitat de la colla de constructors que va aixecar aquesta part del claustre.



Santa Maria de l'Estany, parell de capitells de la galeria oest del claustre i detalls, Barcelona, s. XIII

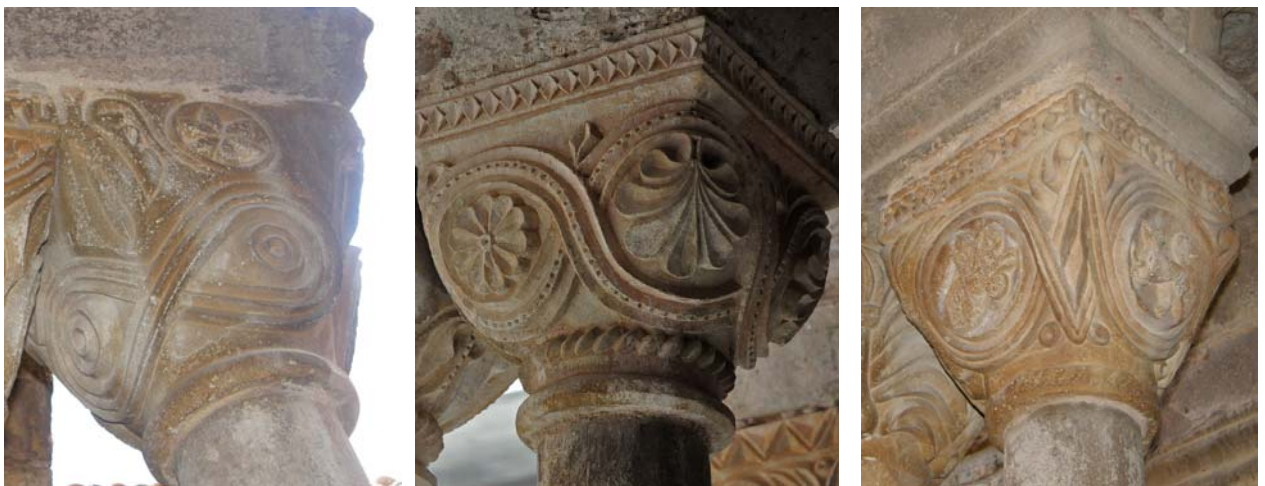
Abans d'entrar en l'anàlisi detallada dels entrellaçaments presents a la galeria sud del claustre, cal fer un parell d'observacions. Per un cantó, s'ha de descartar un dels divuits capitells que la componen, ja que està tan deteriorat que és impossible distingir-ne l'ornamentació original. Pel que fa a la resta, només un d'ells presenta una decoració totalment realista, sense cap entrellaçament, composta per una sèrie de personatges representats de cos sencer i situats de cara, la majoria dels quals aixequen una mà que sosté o mostra diferents objectes. Un cop descomptats aquests dos casos, resulta que setze dels divuit capitells de la galeria sud exhibeixen entrellaçaments d'algun tipus. Alguns d'ells presenten gravats figuratius, però no com a elements essencials de la composició, sinó emmarcats dins del traçat principal del capitell. La majoria són temes de bestiar i vegetals, però també hi ha creus, un àngel i un cavaller.

Els entrellaçaments més senzills que es troben, que són de fet molt habituals en totes les manifestacions artístiques del romànic, estan formats per composicions longitudinals contínues, sense principi ni final distingible. En un parell de capitells idèntics, amb una sanefa vegetal com a element primordial, es decoren els àbacs amb un trenat senzill de dos fils. Un altre trenat, una mica més complex, es fa amb quatre fils i es disposa com a decoració principal d'un altre capitell. També pot trobar-se una altra sanefa formada per un sol fil, que es va plegant sobre ell mateix per donar lloc a una sèrie de quatre cors invertits entrellaçats, un a cada cara del capitell.



Santa Maria de l'Estany, capitells de la galeria sud del claustre, Barcelona, finals del s. XIII o principis del s. XIV

Els altres dotze capitells presenten un repertori de nusos molt més original i traçat sempre com a element fonamental dins de la seva decoració. Poden distingir-se sis dissenys diferents de menor o major complexitat, que es repeteixen diverses vegades, ja sigui a vèries cares d'un mateix capitell o a capitells diversos. En ocasions, un mateix traçat de nus s'executa a cada peça amb una cinta diferent, que pot ser estriada longitudinalment en dos o tres cordons, o bé perlada. Els nusos més elementals són compostats per una sola baula de forma sensiblement circular, que es plega sobre ella mateixa per obtenir un o dos encreuaments. També hi ha un nus d'aquest tipus que es resol a partir d'una baula bilobada en comptes de circular, de manera que s'aconsegueixen dos encreuaments amb un sol plec.



Santa Maria de l'Estany, capitells de la galeria sud del claustre, Barcelona, finals del s. XIII o principis del s. XIV

Els altres tres dissenys estan compostats per dues baules. Un d'ells consisteix simplement en entrellagar un dels motius exposats anteriorment, semblant al símbol d'infinit ∞ , amb un rombe, de manera que s'aconsegueix un nus de cinc creuaments amb quatre caps, dos arrodonits i dos punxeguts. Encara es fa servir el recurs d'entrellagar un rombe a una altra figura per produir al nus més complicat i original del claustre. En aquest cas el quadrat s'entrellaga a un nus de quatre encreuaments i quatre caps arrodonits. Es tracta d'un entrellament conegut que apareix puntualment en àmbit funerari i és prou

freqüent als grafits de caràcter personal conservats a les edificacions religioses,²¹ però en general s'utilitza poc en arquitectura.



Santa Maria de l'Estany, capitells de la galeria sud del claustre, Barcelona, finals del s. XIII o principis del s. XIV

Per últim, també hi apareix el conegut nus de Salomó, en el seu model clàssic format per dues baules amb terminacions arrodonides. És rellevant el fet que aquest motiu es troba com a element principal en la composició d'un dels capitells, però també com a figura secundària en una altra peça, on es presenta circumscrit a un entrellaçament d'ordre superior. Això sembla conferir a aquest tipus de motiu un estatus diferent al de la resta, doncs s'entén no només com a element compositiu de caire abstracte sinó també com a representació d'una realitat concreta, ja que es fa servir en la mateixa posició, i per tant amb el mateix valor simbòlic, que altres elements ornamentals de caire figuratiu.



Santa Maria de l'Estany, capitells de la galeria sud del claustre, Barcelona, finals del s. XIII o principis del s. XIV

És evident, doncs, que el creador del programa iconogràfic de la galeria sud del claustre de Santa Maria de l'Estany – fos un mestre d'obres, un clergue, o la col·lectivitat de la colla de constructors – va prendre el tema de d'entrellaçament com a element primordial, a la vegada aglutinador i generador. A través d'aquest motiu, els escultors del claustre van ser capaços d'engendrar un repertori ric, coherent i compacte. Aquest repertori havia de ser forçosament significatiu i a més es presenta amb una gran

²¹ pàgina 220 i següents

puresa i contundència, sense necessitat de recórrer a temes vegetals que emmascarin el traçat geomètric com és pràctica habitual a l'època. Cal destacar, en paral·lel a la capacitat creativa dels artesans, la seva gran llibertat expressiva, que pot estar relacionada amb el fet que l'ala sud del claustre és la més allunyada de l'església. De fet, el programa iconogràfic més evangèlic i doctrinal de caire realista, es concentra a les galeries nord i est, que estan en contacte amb l'església i una capella lateral, respectivament. A la galeria oest, en canvi, comença a experimentar-se amb altres recursos com el bestiar i l'heràldica. De fet, com s'apuntava anteriorment, s'hi arriben a realitzar alguns motius geomètrics, sobretot a la zona més propera a l'ala sud.

Sant Pere de Galligants

D'entre tots els casos estudiats, l'edifici més destacat pel que fa a la bellesa i sobretot a l'unicitat de les geometries que componen la seva ornamentació és Sant Pere de Galligants, a la ciutat de Girona. Es té constància de l'existència d'aquest monestir des de l'any 988, tot i que a data d'avui només en resten l'església i el claustre, construïts a la primera meitat i a les darreries del s. XII, respectivament.²² Al claustre es poden trobar capitells amb entrelaçaments de bandes estriades de disseny i execució destacables, però es tracta d'un tipus de repertori geomètric molt convencional, present també a altres edificacions romàniques de l'època, i allunyat del de la resta del monestir. És per això que el claustre, que a més es va construir en una campanya independent, no es tindrà en compte en aquest estudi. La decoració interior de l'església, d'una gran qualitat, es concentra bàsicament als capitells i és de caràcter realista, amb motius vegetals, animals i antropomorfs.

L'ornamentació geomètrica més singular es concentra a l'exterior de l'edifici, a la magnífica rosassa de la façana principal i sobretot a la portalada, que és l'element que presenta els traçats més excepcionals. La majoria d'autors coincideixen en qualificar d'arcaïtzant la portada de Sant Pere de Galligants, i apunten la possibilitat que pertanyés a un edifici anterior i es reutilitzés en el moment d'aixecar l'església al s. XII. Puig i Cadafalch arriba a classificar-la com a excepció dins del seu estudi sobre la decoració geomètrica del s. XII, i no dubta que es tracta d'un conjunt de peces d'execució molt anterior a la construcció del temple.²³ Fins al moment, la publicació on s'ha fet una reflexió més acurada entorn a la portada, tot i que sense arribar a fer-ne un estudi detallat, és la monografia de Josep Calzada.²⁴

Aquest autor ja va detectar la gran influència que va suposar la façana dels peus del temple en la decoració escultòrica de l'interior de l'església, que s'analitzarà més endavant. També va plantejar la hipòtesi que la portada s'hagués realitzat originàriament per l'església preromànica del mateix monestir de Galligants, en base principalment a dos arguments. En primer lloc, en una inscripció romano-visigòtica als graons de l'entrada a l'església, avui desapareguda, però documentada per Joaquim Pla i Cargol. En segon lloc, en el caràcter aïllat i original de moltes de les obres arquitectòniques del s. X al territori català, que justificarien la singularitat de l'ornamentació de la portada en el cas que s'hagués executat en

²² MARTÍN, A., *Girona, Sant Pere de Galligants*, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Girona, 2001

²³ PUIG I CADAVALCH, J. / FALGUERA, A. / GODAY, J., *L'Arquitectura romànica a Catalunya*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 1983

²⁴ CALZADA, J., *Sant Pere de Galligants. La Història i el Monument*, Diputació de Girona, 1983

aquesta època. Posa com a exemple d'aquesta circumstància el monestir de Sant Pere de Rodes, que evidentment presenta un programa iconogràfic allunyat del de Galligants, però on curiosament també tenen un paper molt significatiu uns entrellaçaments de bandes molt estretes i de traçat inusitat i complex.

Aquesta llibertat creativa de l'artista del s. X, hauria donat lloc als extraordinaris gravats de la portada que ens ocupa. En termes generals, és molt probable que la pèrdua gradual d'autonomia de l'artista pel que fa a la creació d'ornamentació geomètrica tingués molt a veure amb la progressiva estandardització dels processos constructius, però també amb el creixent coneixement teòric d'aquest tipus de matèries per part dels clergues. Bechmann²⁵ atribueix la necessitat de l'estandardització a la important despesa que suposaven la realització de maquetes i els pergamins. Aquest sobrecost hauria obligat a reduir el nombre de plantilles i plànols el màxim possible, de manera que un mateix model pogués servir per tallar un gran nombre de peces.

Un exemple paradigmàtic seria el traçat de diferents tipus d'arc amb el mateix radi de curvatura, cosa que permetia construir les diferents arcades de l'edifici amb dovelles idèntiques, i que Villard de Honnecourt ja coneixia i mostrava al seu quadern. Segons Bechmann, a més de l'estalvi, a la llarga aquest tipus de processos van suposar una simplificació en l'organització de l'obra a tots els nivells, i una major rapidesa en l'execució. Per una altra banda, com es comentava a l'inici del capítol, va ser al s. XII quan la gran majoria de tractats sobre geometria clàssics i àrabs traduïts al llatí van començar a penetrar als monestirs. Els desitjos i els gustos dels religiosos encarregats de supervisar els treballs de construcció, educats per l'observació de les edificacions preromàniques i pel saber teòric acumulat a les seves biblioteques, també podrien haver condicionat la tasca dels mestres d'obres des d'aleshores.

Pel que fa a l'existència d'una església anterior a l'actual, a més de la desapareguda inscripció que es mencionava abans, hi ha altres evidències que semblen concloents. En primer lloc, les dades obtingudes a partir de les excavacions arqueològiques realitzades en diverses campanyes apunten en aquesta direcció, sobretot pel que fa a la descoberta d'un mur sota la galeria del claustre.²⁶ A més, es tenen notícies del monestir des de molt abans del s. XII, com es deia abans el primer document que en fa menció és de l'any 988. Altrament, el mateix Calzada²⁷ va publicar fotografies d'uns carreus decorats amb motius típicament visigòtics – en concret un soguejat i composicions vegetals molt geometritzades - reutilitzats com a material de construcció a la volta de la nau central de l'església.

Per tal de fer més còmode l'estudi del repertori iconogràfic de la portada de Sant Pere de Galligants, s'adjunta un annex²⁸ on s'indica la nomenclatura que s'utilitzarà per mostrar la ubicació de cada dovella, i una imatge de cadascuna amb les seves característiques bàsiques. La portalada en qüestió, està formada per cinc arcs en gradació sostinguts alternament per columnes i per la perllongació del mateix mur de façana, i coberts per un guardapols ornamentat amb mitjes esferes. Pel que fa als arcs, els dos més interiors no presenten cap ornamentació, i els tres exteriors presenten una sanefa

²⁵ BECHMANN, R., *op. cit.*

²⁶ LLORENS, J.M., *Sant Pere de Galligants. Un monasterio a lo largo del tiempo*, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Girona, 2011

²⁷ CALZADA, J., *op. cit.*

²⁸ annex A, pàgina 337 i següents

continua a una de les seves dues cares visibles, i medallons a l'altra. Les sanefes apareixen al frontal de l'arc exterior i als intradossos dels arcs interiors. En el cas d'aquests dos últims, es tracta de dues composicions molt senzilles que es resolen a base de creus de Sant Andreu juxtaposades en l'arc més petit (A), i amb una tija rectilínia central i petites fulles equidistants i col·locades simètricament respecte a la tija en l'altre (B).

Respecte a l'arc exterior (C), és el que exhibeix la sanefa de manera més contundent, tant per la seva ubicació – com es deia al front de l'arc -, com pel seu disseny, molt més complex que el de les altres dues. Es tracta d'un entrellaçament longitudinal continu, però que presenta dos traçats diferents. A les primeres quatre dovelles de cada costat de l'arc la composició arrenca amb un entrellaçament que recorda al d'alguns capitells del claustre. És auster en el disseny, que es limita a una banda estriada, i bastant complex en el traçat, ja que està format per nusos d'un sol fil de sis caps i set creuaments a cada dovella que s'enllacen entre ells obrint els caps superior i inferior. El tram central i més llarg de la sanefa consisteix en un entrellaçament de dos fils que genera el·lipses grans i petites alternament, i que va acompanyat d'una decoració vegetal bastant frondosa que li dona un caràcter gotitzant.



Intradós arc A



Intradós arc B



Front arc C



Front arc C

Pel que fa als medallons, que són els elements ornamentals més singulars de la portalada, convé fer una relació de les tipologies de figures i acordar una denominació per cada una d'elles abans d'iniciar l'estudi del conjunt. Els diferents gravats circulars es classificaran en funció del seu disseny, ja que és difícil organitzar-los segons el seu nombre de vèrtexs. En primer lloc perquè sovint els mateixos motius es tracen en base a polígons diferents (sobretot hexàgons, heptàgons i octògons), i també perquè algunes tipologies són irregulars, malgrat estar circumscrites.

Els elements més nombrosos són les flors, la majoria molt sòbries i contundents, i que es poden agrupar en tres tipologies. També n'hi ha, però, dos tipus de flor de disseny més elaborat, els tipus 4 i 5. Són d'estil gotitzant i es tracen sempre sobre un octògon, amb quatre pètals i quatre fulletes petites disposades alternament. Respecte a les flors de les tres primeres tipologies, el polígon on s'inscriuen – o el número de pètals, si es vol -, sembla estar íntimament lligat al tipus de traçat, tot i permetre's algunes llibertats. Les del tipus 1 tenen sempre sis o set pètals. La majoria de les del tipus 2 tenen set pètals, menys dues d'elles que en tenen vuit. I per últim les del tipus 3 són totes de vuit pètals. Per tant, es dedueix que els traçats més senzills – els tipus 1 i 2 -, es realitzaven majoritàriament en base a un heptàgon.

Aquest tema és rellevant perquè l'heptàgon és una figura prou controvertida i molt poc utilitzada a l'arquitectura medieval peninsular. Tal com s'ha desenvolupat al capítol dedicat a les geometries

senars,²⁹ és molt probable que la reticència a utilitzar-la assíduament tingués molt a veure amb la impossibilitat de traçar un heptàgon regular amb regla i compàs. Els picapedrers que van gravar aquestes flors devien conèixer un mètode de traçat aproximat que els era suficient per desenvolupar la seva tasca, i que era plenament acceptat per ells.



Flor tipus 1

Flor tipus 2

Flor tipus 3

Flor tipus 4

Flor tipus 5

A banda de les flors, també poden trobar-se altres figures més inusuals. Per començar hi ha els dissenys compostos per espirals, que es poden dividir en tres tipus. Les espirals poden formar part d'una composició centrípeta, de manera que quatre o cinc d'elles es disposen al voltant d'un centre i tangents a la circumferència perimetral. Les espirals triples i quàdruples, presenten tres o quatre espirals tangents entre elles i circumscrites, i no es distribueixen necessàriament de manera radial.

Per una altra banda, hi ha una sèrie de figures que semblen inescrutables. En endavant se les anomenarà "bivalves", ja que estan formades per dos cossos ovoides tangents i diverses línies paral·leles al semicercle més gran que fan l'efecte de ser superposicions. Per últim, també apareixen bastantes estilitzacions vegetals. Es tracta d'una espècie de palmetes, la tija de les quals s'obre en l'extrem exterior per circumscriure la figura. Les fulles són verticil·lades - surten del mateix nus - i poden tenir diferents tamanys. En general, l'aspecte més fascinant d'aquest grup de medallons és el seu caràcter orgànic, que dóna al conjunt una gran coherència malgrat ser motius abstractes de difícil interpretació.



Espiral centrípeta

Espiral triple

Espiral quàdruple

Bivalve

Palmeta

A banda d'aquestes figures, que es repeteixen diverses vegades, hi ha uns quants elements únics que s'explicaran amb profunditat quan es parli de cada arc. Es tracta de sis flors de dissenys especialment singulars, i també d'altres traçats més originals. S'ha decidit estudiar la composició de cada arc per separat per la utilització d'elements ornamentals exclusius a cada arc al costat d'altres que sí es repeteixen, i per la pròpia lògica constructiva dels arcs. Cada arc està construït amb un número molt diferent de dovelles - en concret 19, 26 i 24 d'interior a exterior - potser per tal de conservar l'amplada de les dovelles i mantenir així una proporció similar per tots els medallons del frontal de la portada i una

²⁹ pàgina 62 i següents

mateixa distància de separació entre ells. Això dóna lloc a una disposició no radial de les figures, que fa que sigui difícil vincular-les visualment amb les de l'arc adjacent, però que en canvi afavoreix la seva percepció com a motiu longitudinal, de manera que s'accentua l'alineació de cada arc. Finalment, també cal tenir en compte que algunes de les dovelles estan tan malmeses que han perdut tota la decoració i no es poden incloure en l'anàlisi.

L'arc A és el més interior dels que presenten decoració, i està format per dinou dovelles. Catorze d'elles llueixen flors, quatre de tipus 1, cinc de tipus 2 i cinc de tipus 3. També hi ha tres dovelles amb espirals centrípètes, una tipologia que només apareix a aquest arc. Tot i ser figures singulars, es disposen sense cap intenció especial, en les posicions 9, 13 i 15. Per últim, la dovella A04 presenta un medalló que consisteix en vuit radis amb vuit petites el·lipses travessades transversalment a cada extrem. Es tracta d'una composició evidentment radial que a més és coherent amb l'estil orgànic del conjunt de la portada, però que no pot assimilar-se amb cap de les altres. La dovella que resta en la posició 16 està molt degradada, però les poques marques que s'han conservat indiquen que podria haver tingut un disseny similar a aquest últim.

L'arc B és el que té més dovelles, fins a vint-i-sis. Una d'elles està molt malmesa, i per tant la descripció es limitarà a les altres vint-i-cinc. Es tracta d'un arc de composició molt endogàmica, doncs només conté un traçat que es repeteixi a altres arcs, que és la flor de tipus 1 de sis pètals que apareix a les posicions 4 i 14. La resta de figures es troben exclusivament en aquest arc. En primer lloc, hi ha vuit dovelles amb figures del tipus bivalve i altres vuit amb palmetes. Cal fer especial esment de la dovella en la posició 5, que és un cas únic de palmeta en què la fulla central es substitueix per una creu llatina. Les dovelles més repetides després d'aquestes són les espirals, repartides en cinc dissenys triples i un quàdruple.

Per últim, a la posició 15 pot observar-se la dovella més anòmala del conjunt, ja que està gravada amb una *Dextera Domini*. Aquest símbol consisteix en una representació de la mà dreta de Déu beneït, que tot i no ser molt freqüent, era bastant coneguda a l'època en context cristià. De fet, se'n troben a diverses portades d'altres esglésies, també circumscrites, com és el cas de Sant Pau del Camp a Barcelona i de Sant Ramon del Pla de Santa Maria a Tarragona. El que resulta més estrany en la *Dextera Domini* de Galligants, sobretot si se la compara amb altres exemples, és que no es troba a l'eix de simetria de la portada, sinó desplaçada un parell de peces en direcció sud.

L'arc C, el més exterior, presenta un programa decoratiu molt unitari, ja que totes les dovelles conservades s'ornamenten amb flors llevat d'una. En canvi, pel que fa al disseny de les figures, té un repertori molt heterogeni. S'ha de tenir en compte que un percentatge alt de les dovelles estan molt malmeses (cinc de les vint-i-quatre totals), i per tant no pot saber-se amb certesa si l'anàlisi del conjunt de peces conservades és prou acurat. També presenta una particularitat notable, i és que com s'apuntava anteriorment, és l'únic arc on les figures circulars s'ubiquen a l'intradós, i on el front es resol amb la sanefa descrita abans. Aquesta qüestió és important no només per la gran diferència de visibilitat de les figures respecte a les ubicades al front de l'arc, sinó també per la seva major dificultat de traçat, doncs es realitza en una superfície còncaua en comptes de fer-se a la cara plana de la dovella com en els altres casos.

Les úniques figures que es repeteixen a altres arcs són una flor del tipus 1, una altra del tipus 2, i tres del tipus 3. La resta són tots dissenys exclusius d'aquest arc. Per una banda, a les posicions 6, 16, 17, 18, 19 i 20 apareixen sis flors de disseny únic. Potser els traçats més interessants d'aquest arc pel que fa a la seva singularitat dins del conjunt, són les flors tipus 4 i 5, que es repeteixen tres i quatre vegades, respectivament. Com ja s'ha comentat, es tracta de motius amb un estil molt diferent als altres, podríem dir fins i tot gotitzant, que constrasten poderosament amb el caràcter auster del traçat de les altres dovelles. Aquesta disparitat d'estils és encara més acusada en la figura situada en la posició 4, que té l'aparença d'unes tijes recargolades d'on surten petites fulles, però més que una flor sembla ser un fragment qualsevol d'un entramat més ampli que ha estat emmarcat en un cercle.

Per concretar, pot dir-se que cada arc presenta dos tipus d'ornamentació, una en forma de sanefa contínua, i l'altra a base de medallons centrats a cada dovella. En el cas de l'arc exterior la sanefa es disposa al front i els medallons a l'intradós, i als altres dos arcs inversament. El disseny de les sanefes és completament diferent en cada cas, però alguns tipus de medallons sí que es veuen duplicats en més d'una volta. Sembla que els diversos tipus de dovelles es disposen als arcs sense cap ordre aparent ni intenció especial, excepte evitar al juxtaposició del mateix motiu, i fins i tot això succeeix almenys en un cas a l'arc C.

Malgrat la coherència que desprèn el conjunt de les arcuacions en una mirada general, l'observació detallada revela que cada arc té les seves particularitats i característiques pròpies. El més interior (A), per exemple, és el de composició més senzilla, però tot i així conté algunes peculiaritats destacables. La més important és el fet d'incloure diversos dissenys que no es repeteixen enlloc més. El de la dovella deteriorada A16 sembla ser-ne un cas, i també el de la A04, de vuit radis amb vuit el·lipses. Tanmateix, la tipologia pròpia més complexa és probablement l'espiral centrípeta, que apareix a tres peces i presenta quatre o cinc espirals al voltant d'un cercle central segons el cas.

L'arc B té un contingut simbòlic molt més complexe que els altres dos. Els gravats que hi apareixen exclusivament són bivalves, palmetes i espirals no centrípetes. Esclarir el significat d'aquest tipus de signes tan rars és molt compromès, però sí pot constatar-se el caràcter orgànic del seu traçat, que els hi dóna una versemblança propera i punyent dins de la seva condició abstracta. D'altra banda, és l'únic element de la portada amb símbols manifestament cristians i de caire figuratiu, com la *Dextera Domini* que es descrivia abans i la creu llatina inclosa dins d'una palmeta. L'afectació amb què la creu s'insereix a aquesta palmeta sembla indicar una voluntat de crear peces especialment significatives de l'advocació cristiana del temple més enllà de les tipologies establertes per decorar l'arc.

Pel que fa a l'arc C, ja s'indicava anteriorment que presenta elements que s'allunyen de l'estil sobri que impera a la portada. Cal destacar el fet que exceptuant la dovella C04, tota la resta es resolen amb flors de dissenys molt diversos, alguns dels quals són únics a tota la portada i es van crear especialment per cada dovella.

A més a més d'aquestes peculiaritats pròpies de cada arc, als tres casos pot detectar-se una singularitat destacable: cada arc té una dovella singular, totalment diferent a la resta. Ja s'han descrit més amunt, i d'interior a exterior serien el medalló de vuit radis amb el·lipses (A04), la *Dextera Domini*

(B15) i el fragment circular de tijes en espiral (C04). Aquesta excentricitat es manté fins i tot al guardapols que protegeix la portada, que està format per una composició molt senzilla a base de semiesferes llises. El novè element del costat dret és un volum sensiblement semiesfèric, però està constituït en realitat per un cordó creixent en forma d'espiral.

Rareses d'aquest tipus, que de fet apareixen reiteradament al llarg de tota l'anàlisi descriptiva que s'ha fet de la portada, venen a posar en evidència la gran llibertat expressiva que devia gaudir el constructor o l'equip que va concebre el programa iconogràfic. De la mateixa manera, és inqüestionable la seva capacitat creativa i la seva inquietud per desenvolupar nous traçats, fins i tot dins d'unes tipologies preestablertes. De fet, la classificació que se n'ha realitzat suggereix l'existència d'unes maquetes per les dovelles, que correspondrien a les tipologies proposades que es repeteixen. Haurien estat realitzades segurament pel mestre d'obres o per un picapedrer especialment hàbil, qui hauria elaborat també les peces més singulars.

La resta de picapedrers, hauria treballat amb l'ajuda d'aquestes maquetes, però amb llibertat per introduir aportacions fins a un cert punt, ja fos per adaptar el traçat als coneixements geomètrics propis, o bé segons el seu gust personal. Es tractaria de les variacions detectades dins de cada tipologia, com el número de pètals de les flors, la creu de la palmeta B05, el número de paral·leles als bivalves o l'existència o no de cercle central a les flors de tipus 3. Així doncs, aquesta portada constitueix un testimoni paradigmàtic de que els nous processos derivats de l'estandardització de la que es parlava anteriorment, podien ser compatibles amb la creació d'elements simbòlics i ornamentals originals i subjectius.

Independentment de si la portada es va construir íntegrament al s. XII o de si es van reutilitzar les peces de la portada de l'església preromànica anterior, el que sembla clar és que, com ja apuntava Calzada al seu estudi ³⁰, l'arc exterior (C) presenta prou trets distintius com per qüestionar-se que sigui obra del mateix equip de constructors que la resta de les arcuacions. És temptador plantejar-se la hipòtesi que els altres quatre arcs fossin part de l'edificació visigòtica i es reutilitzessin en el moment de construir l'església que es conserva actualment. L'arc exterior i el guardapols s'haurien afegit en època romànica per donar-li la mida que demanava la nova façana, o bé s'haurien refet perquè moltes de les peces originals estiguessin deteriorades.

En aquest últim cas fins i tot s'haurien pogut aprofitar algunes peces preromàniques per construir l'arc C, potser les dovelles del lateral de l'arc amb la sanefa més senzilla. De fet, les peces amb gravats comparables als dels altres arcs s'ubiquen en aquestes posicions, en concret 1, 2, 3, 23 i 24. La resta de motius de l'arc exterior, tot i que són tot flors, s'allunyen molt de l'estil dels altres arcs. En la reconstrucció de l'església s'haurien refet la majoria de dovelles de l'arc amb dissenys i més acordes amb la nova època, però respectant la composició general existent a base de medallons, i enllaçant la nova sanefa protogòtica a la visigòtica dels laterals.

Tal com s'explicava anteriorment, els nusos i entrelaçaments eren símbols especialment preats en època medieval, i de fet s'havien utilitzat freqüentment a algunes zones de la península en context

³⁰ CALZADA, J., *op. cit.*

religiós i funerari des de temps remots anteriors a la romanització. En el cas de Sant Pere de Galligants, cal deixar constància d'un motiu força característic que es va fer servir a la majoria de les seves diferents fases constructives. Es tracta d'un entrellaçament en forma d'intersecció de cercles i traçat amb un fil sense principi ni fi. Aquesta figura en concret no és gaire habitual, però a partir del s. XII apareix en algunes edificacions de manera puntual. A Galligants es pot trobar a diversos elements arquitectònics molt diferents a nivell formal i funcional, però també pel que fa a la seva ubicació a l'edifici i a l'etapa constructiva a que pertanyen. Això indica que el símbol com a tal devia ser més important que la seva relació amb l'element sobre el que es gravava, i posa de manifest una voluntat expressa dels diferents mestres d'obres perquè s'utilitzés en etapes successives de la construcció – cal recordar que aixecar l'església va prendre pràcticament tot el s. XII -. En ordre cronològic, aquest motiu apareix almenys a un carreu del primer pis interior del campanar, als dos brancals de la portada, i a diversos punts de l'extradós de l'anell central de la rosassa.



Carreu de l'interior del primer pis del campanar³¹



Extradós de l'anell interior de la rosassa de la façana principal³²



Brancal esquerre de la portada



Brancal dret de la portada

Al seu treball sobre el lèxic dels símbols, Beigbeder³³ va anomenar aquesta figura "rosassa-creu-entrellaç", i la va descriure com un cercle inscrit en un quadrat i tallat per quatre fulles les puntes de les quals coincideixen amb els quatre angles del quadrat. La interpretació que fa d'aquest element es basa

³¹ imatge de CALZADA, J., *op.cit.*

³² fotografia realitzada a una reproducció a escala real de la rosassa, exposada a l'interior de Sant Pere de Galligants

³³ BEIGBEDER, O., *Lexique des symboles*, La Pierre-qui-vire, Zodiaque, 1969

en la seva condició aglutinadora de diferents figures geomètriques amb gran contingut simbòlic: el quadrat (la terra), el cercle (el cel) i la creu invertida (les direccions). Sense dubte, el fet que es tracti d'un entrellaçament sense principi ni fi i que el seu perímetre sigui el negatiu d'una creu patada, devien ser factors importants en la fascinació que van tenir els mestres d'obres de Galligants per aquest motiu.

Respecte a l'origen del símbol, Beigbeder només estableix que ja a època romana se li va donar un cert valor esotèric. També situa la rosassa-creu-entrellaç com a ornamentació habitual al panells d'entrellaços carolingis i a altres elements com les fulles de les portes, els teixits i els brodats. A nivell hispànic, però, el motiu més semblant habitual en època romana és la flor de quatre pètals, però sense entrellaç. Es tracta d'una figura molt utilitzada a tot el territori, sobretot en els mosaics, tant de manera aïllada com per formar sanefes o grans superfícies de trames extensibles en dues dimensions.

Pel que fa a l'època carolíngia, els precursors peninsulars d'aquestes figures es troben a l'arquitectura religiosa preromànica del Regne d'Astúries. Es tracta en realitat de grans extensions de cercles entrellaçats que es desenvolupen il·limitadament en dues dimensions. Tanmateix aquest motiu també pot relacionar-se amb les greques de flors de quatre pètals visigòtiques que s'han analitzat al segon capítol, dedicat a les geometries reutilitzades,³⁴ per la disposició en diagonal dels pètals emmarcats en un quadrat. És important tenir en compte que aquestes figures presentades com a possibles precedents, únicament ho són a nivell de la mecànica de traçat i les similituds formals, doncs la càrrega simbòlica de l'entrellaçament és molt més significativa i transcendent quan es disposa com una figura autònoma, composada per una banda sense principi ni final. En aquest últim cas, el traçat es trobaria dins la categoria de nusos infinits que es descrivia anteriorment.



Mosaic romà amb escena de circ, Sevilla, s. III-IV d.C.³⁵



San Juan de los Baños, fragment del fris de l'absis, Palencia, s. VII



Santullano, fragment pintures murals, Asturias, 842³⁶

Tornant al s. XII peninsular, l'únic àmbit on aquesta rosassa-creu-entrellaç apareix de manera usual al treball de camp és a Galícia. En un radi d'uns 30 km entre Lugo i Ourense poden trobar-se esglésies amb diferents dissenys d'aquesta figura gravats als seus timpans. Es tracta d'edificacions aixecades en entorns rurals, probablement amb gran aportació de mà d'obra poc especialitzada. És possible que s'encarregués l'obra a un mestre local sense gaire experiència en edificis especialment representatius, o bé que el gros de l'obra l'aixequessin els habitants de la parròquia amb les tècniques populars utilitzades per aixecar habitatges i que un mestre d'obres o una colla intervinguessin només a

³⁴ pàgina 36 i següents

³⁵ imatge presa al Museo Arqueológico de Sevilla

³⁶ imatge de la Plataforma Agrega 2, Ministeri d'Educació, Cultura i Esport, disponible a agrega.educacion.es

fases molt concretes i especialment complicades de la construcció. Sembla sostenir la primera hipòtesi la inscripció de San Cristóbal de Novelua, on es reivindica l'autoria de l'església però amb una escriptura i una disposició molt matusseres. Tot i que és difícil llegir-ne els primers caràcters, sembla clar que la transcripció de la resta seria la següent:

Magister Martinus fecit memoria



San Cristóbal de Novelua



San Mamede do Carballal



San Miguel de Oleiros



San Salvador de Merlan³⁷

La més important d'aquest conjunt d'esglésies gallegues és San Miguel d'Eiré, que a més presenta un programa ornamental de gran qualitat executat de manera molt més acurada que la resta, segurament per algú molt més experimentat i amb formació específica en l'ofici de la construcció. És possible que els constructors d'aquestes esglésies rurals de l'entorn copiessin l'element ornamental del timpà d'Eiré o s'hi inspiressin pel disseny dels seus timpans. De fet, la proximitat de les edificacions i la singularitat amb què s'utilitza aquest motiu permeten establir sense gaires dubtes que les obres d'aquests temples van estar relacionades íntimament, ja fos per influenciar-se mútuament, o perquè les van aixecar els mateixos picapedrers.

Amb referència a la datació de la portada de Galligants, coincidències formals i compositives significatives amb l'església d'Eiré fan pensar que algú prou instruit va tenir relació amb les dues edificacions. Hi ha més d'una possibilitat versemblant pel que fa a la identitat d'aquest personatge. Podria haver estat un mestre d'obres o una colla de constructors itinerant, que en aquest cas, podria haver decidit seguir la ruta de peregrinació a Santiago des de Girona, o bé n'estigués tornant. Després de tot, el burg de Galligants era molt a prop del camí de França³⁸ i el llogaret d'Eiré és a només 40 km de Sarria, una de les etapes més importants de la peregrinació. Tractant-se de dos monestirs benedictins, també podria haver estat un monjo amb interès i coneixements d'arquitectura qui transmetés les idees o fins i tot dibuixos, maquetes o plantilles, d'un edifici a un altre.

Pel que fa a la rosassa-creu-entrellaç, a San Miguel n'hi ha tres juxtaposades formant una espècie de fris, i com és habitual a la resta d'esglésies de Lugo presentades, es troba al timpà de la portada. En canvi, ja s'ha mostrat anteriorment que a Galligants n'hi ha dues i estan situades als brancals. A més, com succeïa a Girona, a Eiré també pot trobar-se un exemplar d'aquest motiu a l'interior del temple, en aquest cas de petites dimensions i gravat a un dels capitells.

Les similituds entre San Miguel d'Eiré i Sant Pere de Galligants no es limiten a la presència d'aquest tipus d'entrellaçament, sinó que s'hi poden rastrejar altres coincidències pel que fa a la

³⁷ les quatre imatges de YZQUIERDO, R., *La arquitectura románica en Lugo*, La Coruña, 1983

³⁸ MARTÍN, A., *op.cit.*

composició de la portada, que a Eiré també es resol a base de flors circumscrites que es graven a cada dovella. Com a Galligants, els traçats es realitzen en base a diferents polígons. La majoria de flors tenen vuit pètals però també n'hi ha de sis, set i nou. A més, totes les flors presenten un disseny similar però amb trets singulars cadascuna, de manera que no se'n repeteix cap. Per una altra banda, també existeix una dovella diferent a l'arc, dedicada a un símbol cristià de caire figuratiu. En aquest cas es tracta d'un *Agnus Dei*, una representació de l'Anyell de Déu bastant convencional, amb un estendard coronat per una creu llatina. Per acabar amb les semblances compositives, la portada d'Eiré té un número parell de dovelles i per tant, el símbol cristià no pot situar-se al centre de l'arc, sinó que apareix desplaçat cap a la dreta, en direcció oest – la portada es troba a la façana nord de l'església-.



San Miguel d'Eiré, portada principal, Lugo, segona meitat s. XII³⁹



Detall del timpà



Capitell interior

Resumint, el programa iconogràfic de les portalades de les esglésies d'Eiré i de Galligants presenta una sèrie de punts comuns importants que no es troben usualment a altres construccions contemporànies. En primer lloc, la presència de la rosassa-creu-entrellaç a la portada i a l'interior del temple. Però també el disseny de les dovelles en base a flors de diferent traçat i nombre de pètals, i la presència excepcional d'un símbol cristià de caire figuratiu lleugerament desplaçat del centre de l'arc principal. En base a totes aquestes coincidències, prèn força la hipòtesi que la portada de Sant Pere de Galligants es realitzés en la seva totalitat al s. XII, probablement sota la supervisió de la mateixa persona que va dirigir l'obra de San Miguel d'Eiré.

³⁹ les tres imatges de www.romanicoaragones.com

Tenint en compte la manca d'exemples de rosassa-creu-entrellaç a territori peninsular durant l'alta edat mitjana, potser el que fins ara s'ha interpretat com un estil arcaïtzant era en realitat el resultat d'aportacions realitzades per un mestre d'obres que hagués fet el seu aprenentatge de l'ofici fora de la península. Algunes de les característiques de San Miguel, indiquen una vinculació clara amb la cultura irlandesa. En primer lloc i més evident, estaria el nom del lloc. *Éire* és el mot gaèlic irlandès per designar l'illa d'Irlanda, que posteriorment va esdevenir el nom oficial de l'estat modern que l'ocupa.⁴⁰ Per una altra banda, l'arcàngel Sant Miquel va ser un personatge rellevant a la litúrgia del Regne Unit i Irlanda, com posa de manifest la festivitat de *Michaelmas*, que va ser preceptiva a aquests territoris fins al s. XVIII. Es celebrava a finals de setembre i a més de commemorar la figura de l'arcàngel, marcava un moment important en l'any agrícola i el canvi d'estació de l'estiu a la tardor.

A més d'això, es poden trobar altres analogies a nivell de traçat. És cert que la rosassa-creu-entrellaç apareix de manera puntual a diverses edificacions europees del s. XII, sobretot a França i Anglaterra. Tanmateix, hi ha altres dissenys a Galligants, en especial les diferents espirals centrípètes i la figura de la dovella C04, que tenen molts punts en comú amb les regles compositives bàsiques de la tradició celta irlandesa. Algunes d'aquestes serien la circumscripció dels motius, el protagonisme de traçats curvilinis i serpentins, i l'ús de recursos com la dissimetria, la simetria radial i la multiplicidad de centres. Més enllà d'aquestes característiques de traçat, a Eiré i a Galligants s'intueix el mateix propòsit de l'art celta d'aconseguir un alt contingut simbòlic mitjançant l'esquematisme i l'abstracció. Alguns d'aquests principis, de fet, encara eren latents a les restes d'arquitectura i d'artesanía celtibèriques de la meitat oest peninsular.



Sant Pere de Galligants, dovella C04, Girona, s. XII



Castro de Santa Trega, carreu, Pontevedra, s. II a.C. – I d.C.⁴¹



Libre de Durrow, detall, Irlanda, s. VII⁴²



Clonmacnoise, llosa sepulcral d'un artesà, Irlanda, fi s. IX – s. XI⁴³

Al marge de tot això, res sembla explicar l'origen i el significat d'algunes de les figures més excepcionals, com per exemple les que s'han anomenat bivalves, llevat que fossin una creació única i personal del mestre d'obres de Galligants. Aquestes figures podrien ser testimoni del fort element cèltic que es va mantenir a territori irlandès després de la cristianització, i de fet semblen il·lustrar les

⁴⁰ Gran Enciclopèdia Catalana, a www.enciclopedia.cat

⁴¹ imatge de CARBALLO, L.X., *Catálogo dos materiais arqueológicos do museo do Castro de Santa Trega: Idade do Ferro*, Diputación Provincial de Pontevedra, Pontevedra, 1989

⁴² imatge de GREEN, M., *Arte celta. Leyendo sus mensajes*, Akal, Madrid, 2007

⁴³ imatge de DUVAL, P.M., *Los celtas*, Aguilar, Madrid, 1977

apreciacions dels especialistes en art celta, que parlen per exemple de "la vella oscil·lació entre la vida i la geometria, entre el realisme i la fantasia, entre la representació i l'abstracció."⁴⁴



En qualsevol cas, les edificacions estudiades al llarg del capítol permeten establir l'existència d'uns artistes especialment interessats en els repertoris decoratius de caire geomètric, pel que fa al propi traçat com a manifestació visible d'un ordre matemàtic superior, però també en referència a les seves possibilitats estètiques i al seu potencial simbòlic. L'excepcionalitat d'aquests mestres d'obra també es detecta en l'originalitat de molts dels motius, que semblen haver-se creat específicament per cada obra. En general, els temes que generen més interès són els entrelaçaments i les figures circumscrites d'organització radial. D'altra banda, cal cridar l'atenció sobre la relativa esterilitat de la majoria d'aquestes creacions. Tot i la seva eficàcia compositiva i la seva qualitat simbòlica, en territori peninsular la majoria d'aquests motius geomètrics no aconsegueixen convertir-se en una tipologia d'ús habitual.

⁴⁴ GREEN, M., *op. cit.*

8. LES GEOMETRIES DE L'ARTESÀ. Les marques de picapedrer

En aquest capítol es reconeix l'ús que els mestres d'obres i els artesans en general feien de la geometria per crear signes identitaris personals. Per tal d'analitzar aquesta qüestió, s'examinarà en profunditat el conjunt de marques de picapedrer conservades a la península.

D'entrada, es revisarà la historiografia existent al respecte, i es definiran la funció i el possible significat d'aquestes marques. Tot seguit, es realitzarà un estudi comparatiu respecte a altres signes identificatius contemporanis a l'entorn dels oficis, com els dels mestres de seca i els ferrers. Finalment, es proposarà una classificació formal de les marques de picapedrer més habituals en territori peninsular, i de manera paral·lela, s'establiran diferents hipòtesis sobre la possible procedència de cada tipus de motiu.

Des dels inicis de la historiografia moderna, els signes gravats a bona part dels carreus de les grans obres medievals de tota Europa han cridat l'atenció dels arqueòlegs, arquitectes i historiadors de l'art dedicats a l'estudi de l'arquitectura de l'edat mitjana. Tot i la dificultat d'establir amb seguretat la funció i el significat d'aquests gravats, la seva vinculació amb els artesans que van participar en la construcció ha estat sempre tan evident pels estudiosos del tema que se'ls ha acabat anomenant marques de picapedrer.¹ Les complicacions que comporta el seu estudi són degudes principalment a l'escassetat de documentació medieval sobre el tema, cosa que implica que devia ser una pràctica derivada del dia a dia de l'obra, sense prou rellevància com per deixar-ne testimoni escrit en cap altre context.

En el marc de la península Ibèrica, un altre obstacle a l'hora de fer una anàlisi exhaustiva de les marques de picapedrer en un àmbit tan ampli és la gran quantitat d'edificis medievals i l'abundància de marques a molts d'ells. A més, mai es pot tenir la certesa de comptar amb tota la informació, doncs moltes marques queden amagades darrere d'acabats o elements ornamentals com els retaules, o són inaccessibles a causa de la seva ubicació. També és molt probable que les marques de picapedrer no es tinguessin en compte a l'hora d'aparellar dels murs, de manera que moltes restessin en les cares ocultes dels carreus. Aquest punt resulta evident quan s'observa que sovint, en un sol edifici, una mateixa marca pot haver quedat col·locada amb diferents alineacions.

A més, no es pot oblidar que les esglésies romàniques no només es cobrien amb tapissos i amb pintures murals per decorar i transmetre coneixements als fidels, sinó que s'enguixaven repetidament al llarg dels anys per tal de cobrir el sutge i la brutícia,² i pràcticament mai podia contemplar-se el mur nu. És molt possible que això també fos aplicable a les façanes exteriors. Es creu que era costum protegir la pedra de la intempèrie amb una pell de sacrifici de morter de calç, que s'anava renovant periòdicament per zones.³

Un dels testimonis utilitzats per donar suport a aquesta teoria és una de les il·lustracions que va fer el pintor Jean Fouquet pel *Llibre d'Hores d'Étienne Chevalier*, coneguda com la *Construcció del Temple de Jerusalem*, on es veu aquesta capa aplicada a la part inferior de l'edifici. Aquest manuscrit va ser realitzat a mitjans del s. XV, i per tant només es té constància d'aquesta pràctica des d'època gòtica. D'altra banda, cal dir que s'han conservat algunes pintures murals a zones especialment protegides d'algunes façanes romàniques. Un dels casos més coneguts seria el de la portalada de Sant Joan de Boí, que es va resguardar amb un porxo un segle després de la seva construcció. Posteriorment, s'hauria perdut l'hàbit de preservar els murs exteriors de les edificacions, amb conseqüències lamentables que poden apreciar-se avui en dia.

La confirmació d'aquesta hipòtesi comportaria la pèrdua de funció específica de la marca un cop el carreu es col·locava al seu lloc, o potser i com es veurà més endavant, fins i tot abans, en el moment

¹ *Marcas de cantero* o *marcas de cantería* en castellà; *marcas de pedreiro* o *marcas de canteiro* en portugués; *mason's marks* en anglès; *Marques de tâcheron* o *marques de tailleurs de pierre* en francès; *steinmetzzeichen* en alemany; etc.

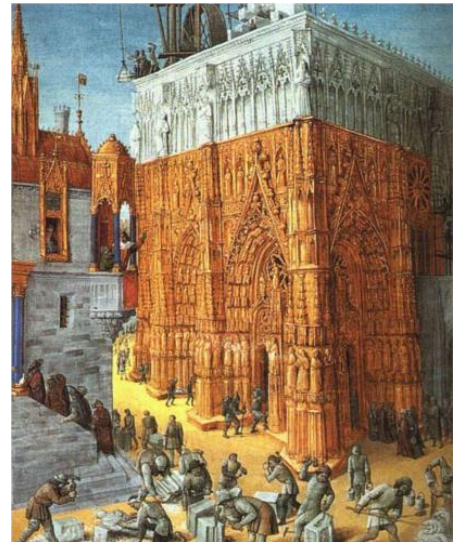
² MARTIN, T., "Reading the walls: mason's marks and the archaeology of architecture at San Isidoro, León", a MARTIN, T. / HARRIS, J. (ed.), *Church, State, Vellum, and Stone. Essays on Medieval Spain in Honor of John Williams*, Brill, Leiden-Boston, 2005

³ ROBADOR, M.D., "Los revestimientos medievales" a GRACIANI, A. (ed.), *La técnica de la arquitectura medieval*, Universidad de Sevilla, 2000

que el carreu surt de l'abast del picapedrer. Per tant, la marca de picapedrer hauria perdut la seva raó de ser fins i tot abans que s'aixequés el mur. Aquests senyals no tornarien a veure's dotats de contingut fins que segles més tard van ser redescoberts i observats pels estudiosos contemporanis.



Sant Joan de Boí, façana nord, Lleida, s. XII⁴



Construcció del Temple de Jerusalem, *Livre d'Hores d'Étienne Chevalier*, J. Fouquet, s. XV⁵

A la present investigació s'han analitzat les marques de picapedrer visibles a simple vista als edificis visitats durant el treball de camp, que inclou més d'un centenar de les edificacions medievals més importants arreu del territori peninsular. Així mateix, s'han considerat les marques recollides a les diferents publicacions esmentades a la bibliografia, fossin dels mateixos edificis inclosos al treball de camp, o bé d'altres que s'han afegit al llistat general de marques. Per tal de facilitar el seguiment de l'anàlisi comparativa que es realitzarà al llarg del capítol, s'adjunta un annex amb un recull de les marques que s'hi han tingut en compte.⁶

En general, la importància de les marques de picapedrer en l'estudi arqueològic i constructiu dels edificis ha radicat principalment en la seva capacitat d'ajudar a establir aspectes com la cronologia de l'edifici, les fases a les que es va veure acotada la construcció, la participació de picapedrers itinerants o l'organització de l'obra. Aquest estudi, però, vol centrar-se en l'interès que tenen les marques per elles mateixes en tant que figures geomètriques plenes de contingut. A banda d'altres consideracions que es comentaran més endavant, s'entén la marca de picapedrer com un signe d'identificació personal de l'artesà que amb el pas del temps s'ha convertit en el rastre del seu treball.

També es vol posar especial atenció a la diferència entre la signatura d'una obra d'art i la marca del picapedrer. La signatura tradicional de l'obra d'art, molt poc comú durant la major part de l'edat mitjana, tenia un caràcter divulgatiu i autenticador; l'artista la rubricava conscientment per tal d'atribuir-se amb orgull l'autoria total de l'obra davant del món. Cada marca de picapedrer, en canvi, fa referència a una petita part de l'edifici i d'alguna manera posa de manifest la col·lectivitat necessària per

⁴ fotografia de la reproducció a l'edifici de les pintures originals, que es troben actualment a l'MNAC

⁵ imatge de la Visual Art Encyclopedia, a www.wikipaintings.org

⁶ annex B, pàgina 343 i següents

materialitzar l'arquitectura medieval. A més, les marques tenen un caràcter endogàmic, malgrat alguna aparent excepció, la seva naturalesa identificativa i la relativa llibertat amb què cada artesà devia triar la seva marca. D'altra banda, constituïen el resultat del treball i de les necessitats logístiques de l'obra, i al seu origen només pretenien ésser tingudes en compte i enteses en el context de la construcció.

La historiografia de les marques de picapedrer ha donat lloc a multitud de teories per intentar explicar el seu propòsit i el seu significat. A principis del s. XX, Lampérez⁷ va fer un compendi de les diferents hipòtesis sustentades pels arqueòlegs fins aleshores, amb una valoració de cadascuna. Ja de bon començament, va descartar algunes de les presumpcions anteriors per "manca de base sòlida". Es tracta de les que entenen que els signes lapidaris formaven part d'un alfabet màgic i esotèric que s'utilitzava com a protecció contra potències enemigues de la natura, i també de les que atribuïen a aquests signes la funció d'indicar als obrers l'assentament i l'encaix dels carreus. Tanmateix, el cert és que s'ha continuat polemitzant sobre aquestes dues possibilitats fins a èpoques molt més recents, sense acabar de rebutjar-les mai completament.

Al Col·loqui Internacional de Gliptografia de 1982, per exemple, una de les ponències anava més enllà en la teoria de la utilitat constructiva de les marques, i apuntava la possibilitat que fossin claus mnemotècniques dels mestres d'obres per tal de facilitar el treball, donada la tosquetat dels plànols de l'edat mitjana⁸. Cal dir al respecte que efectivament a certes peces s'han trobat signes de posició, utilitzats per indicar aspectes com l'alçada del mur o la posició del carreu.⁹ Això no obstant, es tracta de marques de traçat molt simple i sense cap contingut simbòlic, que es distingeixen clarament de les marques identificatives dels artesans.

Lampérez també recull tres teories més, que són compatibles i poden produir-se de manera simultània i sense excloure's mútuament. La primera assigna a les marques el paper de signatura de cada picapedrer, que hauria permès facilitar la liquidació i el cobrament de cada carreu realitzat. Aquesta visió és compartida per la majoria d'experts, des de Puig i Cadafalch¹⁰ a autors d'obres més recents, com Rodríguez Estévez.¹¹ Aquest últim, en la seva monografia sobre els picapedrers de la Catedral de Sevilla, fins i tot dóna una explicació a la multitud de carreus sense marca de picapedrer al·legant que aquests es realitzaven dins de la jornada que els obrers cobraven setmanalment. Els carreus "marcats" s'haurien tallat en moments d'especial necessitat, quan els picapedrers feien hores extres i cobraven la seva feina a preu fet.

Aquesta hipòtesi és prou raonable, però el cert és que no hi ha cap testimoni que la sustenti, i els carreus sense marques poden tenir altres explicacions. De fet, en aquesta mateixa línia, les marques de picapedrer podrien haver estat realitzades pels artesans de les colles transhumants que col·laboraven a les grans obres d'edificació de manera temporal, mentre que els operaris locals no necessitaven fer-ho

⁷ LAMPÉREZ, V., *Historia de la arquitectura cristiana española en la Edad Media*, Espasa-Calpe, Bilbao-Madrid-Barcelona, 1930

⁸ RAMÍREZ, J. T., "Signos lapidarios localizados en la colegiata de Santa María la Mayor de la ciudad de Toro (Zamora)", a *Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982*, Centre de recherches glyptographiques, Braine-le-Château, 1983

⁹ MARTÍNEZ, I. / MARTÍNEZ, J. A. / RUBIO, J., "Marcas de cantero en el castillo de Sadaba (Zaragoza)", a *Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982*, Centre de recherches glyptographiques, Braine-le-Château, 1983

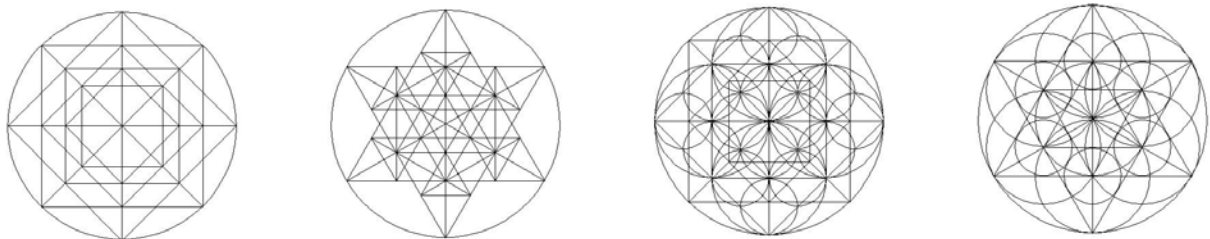
¹⁰ PUIG Y CADAVALCH, J. / FALGUERA, A. / GODAY, J., *L'arquitectura romànica a Catalunya, 1909-1918*, Facsimil, Barcelona, 1983

¹¹ RODRÍGUEZ, J. C., *Los canteros de la catedral de Sevilla*, Diputación de Sevilla, 1998

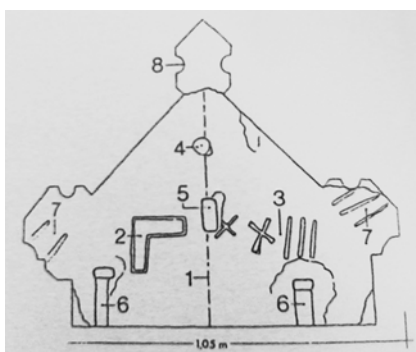
perquè rebien un salari fixe. Al cap i a la fi, la gran majoria de marques de picapedrer es troben a obres importants, i no pas a les construccions més petites o de caràcter rural. Igualment, també poden haver-hi motius més casuals, com la possibilitat que s'exposava anteriorment de què les marques quedessin a les cares ocultes dels carreus.

La segona teoria també entén aquests signes com a marques personals de cada picapedrer, però es refereix a l'origen del seu traçat, que hauria estat íntimament relacionat amb l'autor de la marca. Aquesta podria representar circumstàncies diverses, que anirien des de la inicial o el monograma del nom de l'artesà o de la seva família, a l'expressió de les seves creences, el seu estat social present o passat, l'època en què havia estat treballant a l'obra, etc. És evident que això no exclou la utilitat que pogués tenir la marca, ja fos per ajudar a recomptar la tasca de cada obrer o no. Tot i això, alguns autors com Puig i Cadafalch, defensen el caràcter personal de les marques de picapedrer però els hi neguen tot sentit simbòlic i significació especial.

En aquest aspecte també cal esmentar la tesi de Franz Rziha, publicada a Viena el 1883 i que té l'interés de derivar del patrimoni cultural de la *Bauhütte*,¹² i no d'una investigació estrictament acadèmica. Rziha plantejava l'existència d'unes retícules geomètriques (*ad quadratum*, *ad triangulum*, cuadrilobular i trilobular) que s'haurien utilitzat en el seu origen per realitzar operacions d'estereotomia, és a dir, el traçat a tamany real de les parts d'una obra abans de la seva execució. Aquestes mateixes retícules s'haurien fet servir posteriorment com a matriu geomètrica per tal de configurar les marques personals de cada treballador.



Exemples de les retícules de Franz Rziha, segons Alvarado: *ad quadratum*, *ad triangulum*, cuadrilobular i trilobular



Part superior d'una pilastra amb marques de montatge, Catedral de Köln, s. XIII¹³



Marques de picapedrer de Santiago de Compostela, s. XII

¹² Federació de gremis de picapedrers i constructors constituïda a l'entorn del gòtic alemany

¹³ imatge de KIMPEL, D., "La actividad constructiva en la Edad Media: estructura y evolución" a CASSANELLI, R. (coord.), *Talleres de Arquitectura en la Edad Media*, Moleiro, Barcelona, 1995

Alguns aspectes d'aquesta teoria encara són molt discutits, sobretot perquè en últim terme tot es pot traçar en una xarxa prou atapeïda.¹⁴ Així mateix, és impossible traçar-hi moltes de les marques dels edificis peninsulars, principalment les de caire figuratiu i les de traçat més orgànic, com per exemple les de Santiago de Compostela que es mostren a les imatges.

Per últim, i amb referència a les obres situades en territori galleg particularment, Lampérez apunta que en algunes ocasions, potser independentment de les dues anteriors, algunes marques podrien haver representat al donant d'un carreu, una columna, una volta, etc., ja fos un particular o una corporació. Aquesta possibilitat vindria recolzada pel costum medieval que hi havia a Galícia de gravar a les lloses sepulcral l'instrument característic de l'ofici que havia exercit la persona difunta, ja que en alguns casos són molt similars a les marques dels carreus. Convé tenir present, però, que aquest tipus de marca, tot i acceptar-se el fet que representin un ofici, també podrien indicar l'ocupació anterior del picapedrer, la del cap de la seva família, o la d'algun avantpassat que hagués acabat per donar nom als seus descendents.



Santa Maria a Nova, A Coruña, llosa sepulcral

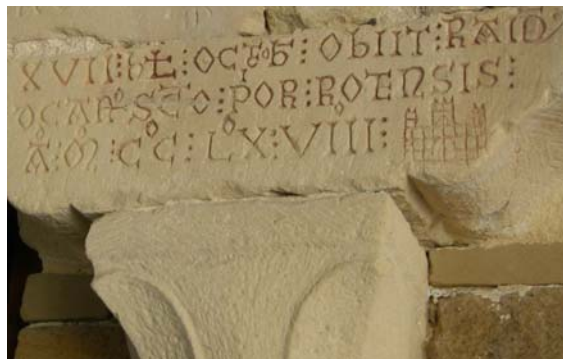


Santa Maria a Nova, A Coruña, carreu, s. XIV

En aquest context també podrien incloure's alguns carreus de la capçalera de l'església del monestir de Santes Creus, a Tarragona. S'hi han conservat gravats de motius arquitectònics que podrien comparar-se als castells i torres de defensa que apareixen a gran part de l'heràldica medieval de la península, de vegades fins i tot a inscripcions. D'aquesta manera, s'haurien traçat al carreu les armes - o una d'elles - de l'escut del donant.



Casa, Sangüesa, Navarra¹⁵



Catedral de Roda de Isábena, claustre, Huesca, s. XIII



Santes Creus, Tarragona, capçalera

¹⁴ ALVARADO, J., *Heràldica, simbolismo y usos tradicionales de las corporaciones de oficio: las marcas de cantero*, Hidalguía, Madrid, 2009

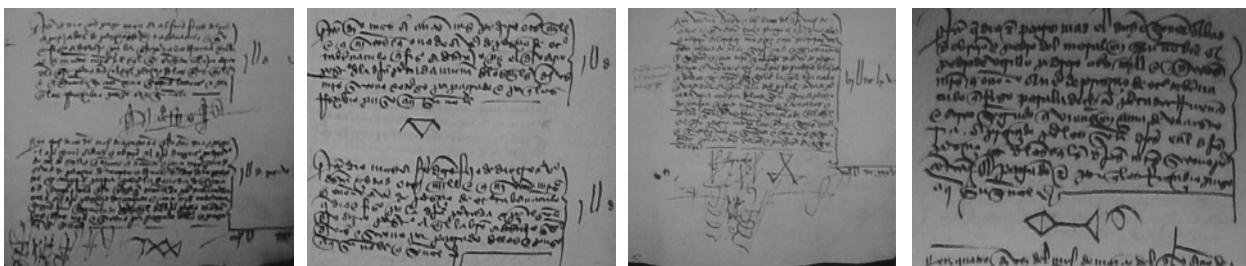
¹⁵ imatge de MARTÍNEZ, J. / MENÉNDEZ, F., *Emblemas heráldicos en el arte medieval navarro*, Gobierno de Navarra, Pamplona, 1996

En aquest cas concret, per exemple, sembla més probable la hipòtesi del donant que el fet que es tracti d'una marca de picapedrer, sobretot per la complicació del traçat. Aquest tipus de pràctica no és excepcional, i podria comparar-se al costum de les associacions de treballadors d'oferir vitralls decorats amb el utensilis propis del seu ofici a les catedrals gòtiques.¹⁶ De tota manera, no pot descartar-se la possibilitat que es tractés d'un grafit realitzat per un individu totalment aliè a la construcció del temple, tot i que la precisió del traçat i el detallisme dels dissenys semblen indicar el contrari.

De totes aquestes teories, les que s'han imposat amb més força al llarg del temps i són en realitat les més raonables, fan referència al caràcter individual i identificatiu de les marques de picapedrer, fins al punt que alguns autors les han anomenat signatures.¹⁷ És aquesta hipòtesi la que resulta més coherent, i a partir de la qual s'ha treballat en el present estudi sense descartar les diferents possibilitats sobre el seu origen i la seva funció, principalment la de facilitar el cobrament de les peces realitzades a preu fet. A més, es conserven alguns documents de diferents obres importants que recolzen aquest plantejament. El 1521 un dels mestres picapedrers del claustre de la Catedral de Santiago, Alonso Contín, va denunciar a l'aparellador de l'obra, Alonso da Costa, perquè:

'porque non escribia las piedras de cada uno como era, é que esto es verdad, e lo marco de su marca'¹⁸

També hi ha un altre testimoni documental de la importància com a signe identificatiu de les marques de picapedrer, tot i que també és bastant tardà. Es tracta d'un dels llibres de l'obra de la Catedral de Toledo que s'ha conservat, de l'any 1463. En ell apareixen els salaris dels picapedrers, i la signatura d'aquests per donar fe del cobrament. Molts d'aquests rebuts estan rubricats amb el signe que els obrers empraven per marcar els carreus, i això indica sense cap dubte que a un picapedrer se'l podia reconèixer tant per la seva signatura autògrafa com per la seva marca professional.¹⁹ Cal dir que els signes recollits a aquest llibre d'obra toledà apareixen al recull general de marques de picapedrer de Tous i Sanabra,²⁰ cosa que no deixa dubte del seu origen.



Fragments del "Libro de Obra i Fábrica de la Catedral de Toledo", 1463²¹

¹⁶ DUBY, G., *Europa en la Edad Media*, Paidós, Barcelona, 1986

¹⁷ ALBA, N. / PORRAS, A., "Firmas de los canteros en la Alcazaba de Almería", a *Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982*, Centre de recherches glyptographiques, Braine-le-Château, 1983

¹⁸ ALVARADO, J., *op. cit.*

¹⁹ IZQUIERDO, R., "Noticias sobre canteros de la catedral de Toledo en el siglo XV", a *Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982*, Centre de recherches glyptographiques, Braine-le-Château, 1983

²⁰ TOUS, J., "Técnica y clasificación de los signos de cantería" a *Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982*, Centre de recherches glyptographiques, Braine-le-Château, 1983

²¹ imatges de ALVARADO, J., *op. cit.*

Convé tenir en compte també observacions de caràcter més pràctic, com les d'Alegret, que justificava el caràcter individual de les marques al·legant l'existència de més de 300 signes diferents en el cas de la Catedral de Barcelona, per exemple, ja que és impossible que hi haguessin tantes incorporacions a la mateixa obra.²² Així semblen indicar-ho també alguns exemples on és obvi que la marca havia d'identificar a un únic individu. Un cas prou evident seria el d'una de les marques de picapedrer de San Isidoro de León, en forma de "V". A un dels carreus del temple, aquesta marca apareix sota la inscripció 'ERAT DE', que indica clarament que l'artesà feia una crida especial al seu treball personal.



San Isidoro de León, marca de picapedrer amb inscripció, s. XII²³

San Isidoro de León, marca de picapedrer, s. XII

Fins ara, s'ha justificat el caràcter identificatiu i individual de les marques de picapedrer en el context de les obres arquitectòniques, però també resulta útil i revelador comparar aquests signes amb els utilitzats com a signatura en altres oficis en territori peninsular, en especial de caire artesanal. Així, pot constatar-se que ja en època ibèrica i romana era costum esgrafiar les peces de ceràmica amb inscripcions ibèriques, normalment a base de textos molt curts o abreviatures, probablement relacionats amb la marca personal del terrissaire o del propietari.²⁴ Tal com es desenvoluparà més endavant, l'alfabet ibèric podria haver estat una font habitual de signes personals en aquest tipus de context. A més, també es troben entre les marques de terrissaire o de propietari figures habituals a les marques de picapedrer, com la fulla de palma.



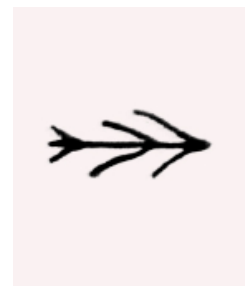
Segóbriga, ceràmica amb grafit, Cuenca, s. II-I a.C.²⁵



Santa Maria de Poblet, Tarragona, s. XIII-XIV



Segóbriga, ceràmica amb grafit, Cuenca, s. II-I a.C.



Paeria de Lleida, s. XIII, segons Sarrate²⁶

²² ALEGRET, A., *El Monasterio de Poblet*, Salvat y C^a, Barcelona, 1904

²³ imatge de MARTIN, T., *op. cit.*

²⁴ VELAZA, J., *Epigrafía y lengua ibéricas*, Arco/Libros S. L., 1996, Madrid

²⁵ les dues imatges de peces ceràmiques del Museo Virtual de Segóbriga, materials recuperats a les excavacions dirigides per J.M. Abascal - M. Almagro-Gorbea - R. Cebrián, a www.segobrigavirtual.es

En el camp de la numismàtica medieval també existeixen diferents tipus de marques que s'afegien al disseny original de la moneda durant el procés de fabricació. En alguns casos són de caire col·lectiu, com les marques de seca i les marques d'emissió, que indicaven el taller d'encunyació i el moment de posada en circulació de la moneda respectivament. Però també hi ha marques individuals, com per exemple els emblemes dels assajadors, dels gravadors o dels mestres de seca. Fins i tot existeixen els anomenats punts secrets, que consistien en petits senyals al camp de la moneda, només entesos pel personal de les seques, i que els servien per reconèixer les seves pròpies emissions.²⁷

Les marques de gravador, que indiquen l'autoria del disseny de l'encuny, havien estat freqüents a les monedes gregues però són molt escasses a època medieval. Per una altra banda, a diferència de les marques de picapedrer, les marques de mestre de seca i d'assajador – el funcionari que vigilava la puresa del metall –, transcendien l'entorn artesanal del taller de moneda, doncs servien com a garantia de control i com a identificador de l'operari responsable de la seva fabricació davant de possibles errors. Les marques amb funció verificadora eren freqüents a la Corona d'Aragó, en especial les del mestre de seca, mentre que a la Corona de Castella només es va fer obligatori gravar marques per identificar a l'assajador a partir de 1497.²⁸ Des d'aleshores, aquesta pràctica es va estendre a tota la península, però el cert és que anteriorment cada seca seguia els seus propis criteris per marcar les monedes.



Mig florí d'Alfons IV, Mallorca, amb marca de mestre de seca en forma d'estrella de sis puntes, 1419-1425²⁹



Doble Excelente dels Reis Catòlics amb marca d'assajador en forma d'estrella de sis puntes, vers 1515³⁰



Santa Maria de Poblet, marca de picapedrer del claustre, s.XIII

Les marques de les monedes medievals peninsulars són molt variades, i consisteixen majorment en motius geomètrics i figuratius, lletres, monogrames i números. Les marques de seca tenien un disseny concret de caràcter públic i oficial, de vegades imposat o autoritzat pel governant en un moment donat. A finals del s. XIV, Joan I d'Aragó va establir les marques de les quatre seques principals dels seus dominis, i sembla que no va triar motius estrictament heràldics, sino que va consolidar uns signes ja coneguts.³¹ Pel que fa a les marques dels càrrecs responsables de les encunyacions, es van formar generalment a partir de signes heràldics del seu llinatge o de les seves inicials. La majoria de dissenys figuratius, sobretot a València i a Mallorca, resulten armes parlants de l'escut familiar del moneder. Seria el cas, per

²⁶ imatge de SARRATE, J., "Signos lapidarios y de prisioneros en el Palacio Municipal de la Panderia de Lérida", a *Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982*, Centre de recherches glyptographiques, Braine-le-Château, 1983

²⁷ PELLICER, J., *Glosario de maestros de ceca y ensayadores (siglos XIII-XX)*, Museo Casa de la Moneda, Madrid, 1997

²⁸ ALFARO, C. / MARCOS, C. / OTERO, P. / GRAÑEDA, P., *Diccionario de Numismática*, Secretaría General Técnica, Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación, Madrid, 2009

²⁹ imatge de CRUSAFONT, M. / COMAS, R., *El florí d'or català: Catalunya, València, Mallorca*, Asociación Numismática Española, Societat Catalana d'Estudis Numismàtics, Barcelona 1996

³⁰ imatge de PELLICER, J., *op. cit.*

³¹ CRUSAFONT, M. / COMAS, R., *op. cit.*

exemple, dels mestres de seca Pere Sabater i Melchor Rodríguez del Castillo, que utilitzaven una sabata i un castellet com a marca, respectivament.³² Crusafont estableix l'existència de marques personals més enllà dels distintius del llinatge, que aconsegueix identificar mitjançant la sigil·lografia. Aquesta pràctica consisteix en comparar les marques de les monedes amb els segells personals dels mestres, cosa que permet, a més, fer-ne una identificació més rigorosa que no pas la consulta dels tractats d'heràldica.³³



Segell del mestre de seca o tresorer Joan Blan



Florí de Pere III amb marca d'emissió en forma d'espasa, Perpinyà, 1354-1365



Santa Maria de Poblet, marca de picapedrer de l'església, s. XIII



Segell dels Cardona



Florí d'Alfons IV amb marca del mestre de seca Cardona en forma de card, València, 1448-1458³⁴



Santa Maria de Montblanc, marca de picapedrer de la façana, s. XIV

Com s'ha mostrat a les imatges anteriors, poden trobar-se algunes coincidències entre les marques de les monedes i les de picapedrer, que de vegades no són tan evidents com en altres oficis a causa de les grans diferències tècniques amb què es realitzaven i la dificultat afegida que suposava als moneders el petit tamany de les encunyacions. Altres signes comuns serien figures com els escudets, les llunes minvants, les creus gregues, les flors de quatre pètals, les estrelles de cinc i de sis puntes, les palmetes, els cercles concèntrics, les creus sobre globus o sobre trípede, o algunes lletres. A partir del s. XVI, els emblemes tradicionals es van anar substituint per les inicials de l'individu.

El col·lectiu dels ferrers també marcava les seves peces amb un signe personal, però se n'han preservat molt pocs exemplars. Es té constància de l'existència d'un llibre de marques que es conservava a l'arxiu històric del gremi de Barcelona, però malauradament no ha arribat als nostres dies. Algunes de les peces conservades tenen marques similars a les mostrades fins ara, com ara la flor de lis, o les lletres

³² PELLICER, J., *op. cit.*

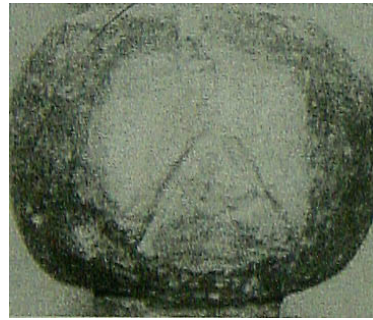
³³ CRUSAFONT, M. / COMAS, R., *op. cit.*

³⁴ les quatre imatges de CRUSAFONT, M. / COMAS, R., *op. cit.*

"A" i "T".³⁵ Pel que fa al treball del metall, la tradició de marcar les peces es remunta almenys a la dominació romana de la península. Les mines existents al territori van passar a ser propietat de l'estat romà, que va afavorir la seva explotació perquè en rebia una gran aportació. Com a resultat d'aquesta activitat, s'han conservat nombrosos lingots de plom amb segells dels particulars o de les societats de capital privat que s'en feien càrrec.³⁶



Lingots de plom d'època romana, Cartagena³⁷



Canelobre, Seu de Tarragona, s. XV



Arqueta, s. XIV-XV³⁸

Al marge de les marques de caire artesanal derivades del propi treball, també a l'heràldica medieval apareixen signes molt similars a algunes de les marques de picapedrer de caràcter més figuratiu. Es tracta de motius relacionats principalment amb eines professionals, que recorden enormement als gravats típics de les lloses sepulcral de la zona de Galícia que s'exposaven amb anterioritat. Aquests blasons posen de manifest que alguns tipus de representacions figuratives estaven plenament integrades en l'àmbit onomàstic, i que per tant no eren símbols exclusius de les corporacions professionals.



El Carmen, Sangüesa, claustre³⁹



Catedral de Sevilla⁴⁰



San Francisco de Sangüesa



San Isidoro de León

En aquest recull de signes personals, cal tenir en compte també els testimonis conservats en entorn rural, en activitats on es pressuposa una manca important d'aprenentatge en el sentit gremial dels

³⁵ AMENÓS, L., *L'activitat i les produccions dels ferrers en el marc de l'arquitectura religiosa catalana (segles XI-XV)*, Tesi Doctoral, Universitat de Barcelona, 2004

³⁶ informació del Museo Arqueológico de Murcia

³⁷ imatge del Museo Nacional de Arqueología Subacuática de Cartagena, disponible a commons.wikimedia.org

³⁸ les dues imatges d' AMENÓS, L., *op. cit.*

³⁹ les dues imatges d'escuts de MARTÍNEZ, J. / MENÉNDEZ, F., *op. cit.*

⁴⁰ segons CÓMEZ, R., *Los constructores de la España medieval*, Universidad de Sevilla, Sevilla, 2001

oficis artesanals. Han arribat als nostres dies diversos exemples de continuïtat de signes identificatius comparables amb les marques de picapedrer, en especial a l'àmbit del pasturatge. En aquest tipus d'entorn muntanyès, l'artesania no tenia res a veure amb la producció dels artesans professionals que dirigien la seva producció al mercat, i que per tant havien d'adaptar-se a demandes canviants i a les novetats estètiques. L'artesania pastorívola es dedicava majorment al consum propi, i quan admestia formes decoratives, emprava aquelles que s'havien après per tradició, heretades de temps prehistòrics,⁴¹ i que probablement s'han conservat essencialment fins fa pocs decennis.

Als Pirineus, les ovelles tenien un senyal permanent a l'orella que permetia reconèixer a quin ramat pertanyien, i que estava realitzat a base de talls, osques o forats. Tanmateix, el bestiar transhumant es barrejava un cop arribava a la muntanya, i hauria estat molt difícil triar les ovelles pròpies només amb aquesta marca. Per això, abans de pujar a la muntanya, era pràctica habitual marcar l'esquena de cada animal amb el senyal de la casa. L'aplicació es realitzava amb un derivat del quitrà, la pega, mitjançant una peça de ferro anomenada marcador.⁴²

La gran majoria dels marcadors conservats són de difícil datació, i de fet no es té constància de cap peça de cronologia medieval. Tanmateix, cal pensar que el marcatge del bestiar es deu remuntar als inicis de la transhumància, i que els senyals de cada casa es devien mantenir a grans trets fins a finals del s. XIX, quan es van començar a substituir en molts casos per les simples inicials del propietari. Del que no es pot dubtar és de la perícia dels pastors ni del seu gust per l'ornamentació geomètrica des de temps molt antics, ja que es conserven nombrosos collars d'esquella *musicats* amb ganivet, on apareixen motius com les flors de quatre i sis pètals, les estrelles, les ziga-zagues, o els escacats.

Tornant a les marques de bestiar, les de disseny tradicional tenen un marcatge caràcter geomètric, i en ocasions exhibeixen composicions prou complexes. A la seva obra etnogràfica sobre el Pirineu, l'antropòleg Ramon Violant va fer un recull de les marques de bestiar que hi perviuen entre els anys 1941 i 1946, en el moment que va realitzar la recollida de dades.⁴³ Aquest mateix autor les va comparar amb inscripcions prehistòriques i ibèriques, i va establir d'aquesta manera una procedència remota pels signes.

Tal com es mostra a la imatge, una part considerable d'aquests traçats són idèntics als de moltes de les marques de picapedrer realitzades durant l'edat mitjana a tot el territori peninsular. Aquesta circumstància és reveladora a l'hora de considerar l'antiguitat i la continuïtat dels signes identificatius que encara eren vàlids a aquesta època. Les marques medievals haurien estat el resultat de línies evolutives molt diferents en cada àmbit, però remetien a un punt comú en el passat. Aquest moment hauria de ser anterior al renaixement urbà del s. X que va comportar l'aparició dels oficis amb orientació comercial, i probablement arrela a les primeres activitats artesanals que es van produir a la península de manera organitzada.

⁴¹ PALLARUELO, S., *Pastores del Pirineo*, Ministerio de Cultura, Madrid, 1988

⁴² MIRALLES, F., "Els pastors i els seus camins", exposició realitzada per l'Associació d'Amics dels Camins de Ramaders, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya – Vall de Núria

⁴³ VIOLANT, R., *El Pirineo español*, Altafulla, Barcelona, 1989



Marques de bestiar del Pirineu, segons Violant (coincidències en vermell)⁴⁵



Collars d'esquilla⁴⁴



Marcador de cal Granés de Bagà⁴⁶

Tots aquests exemples no fan sinó recolzar la idea d'una pràctica comuna a l'entorn dels oficis consistent en la utilització d'una signatura que no tenia una motivació estrictament reivindicativa de l'autoria de l'obra, sinó una funció pràctica relacionada amb el recompte del treball, la propietat o la garantia atorgada a una peça. El que sembla clar és que aquesta signatura tenia un caràcter personal i definia i representava l'individu o la seva família. A més, els seus orígens són molt remots i estan molt arrelats, doncs es conserven signes ibèrics fins a època medieval i posterior. Això pot indicar el traspàs de la signatura de generació en generació d'una mateixa família o taller, amb les petites variacions que es poguessin haver introduït progressivament per tal de personalitzar els signes, tal com es veurà més endavant.

Per tal d'iniciar l'estudi específic de les marques de picapedrer, cal precisar que les més antigues de les que es té constància es troben a Egipte i es remunten a finals del tercer mil·lenni abans de Crist. També apareixen als murs de diverses ciutats perses, realitzades al voltant de l'any 700 a.C., i a construccions de la Grècia i la Roma clàssiques.⁴⁷ En territori peninsular, i en el marc de l'Antiguitat, són un exemple especialment conegut les marques gravades a les muralles de Tarraco, durant el s. II a.C., tot i que també poden trobar-se d'altres, com per exemple les descobertes als fonaments de diverses edificacions romanes a Córdoba.⁴⁸

Les de Tarragona ja van cridar l'atenció de Puig i Cadafalch, que va anomenar-les "signes lapidaris ibèrics" i va destacar la seva similitud amb algunes de les marques de picapedrer de Poblet. Tanmateix, la seva tesi en descarta qualsevol tipus de relació conscient, i atribueix la semblança

⁴⁴ imatge presa a la Vall de Núria (2013), Col·lecció Lluís Novel·les i Prats (Sant Pere de Torelló)

⁴⁵ imatge de VIOLANT, R., *op.cit.*

⁴⁶ imatge de MIRALLES, F., *op. cit.*

⁴⁷ ALVARADO, J., *op. cit.*

⁴⁸ GUTIÉRREZ, I., "Marcas de cantero romanas en Córdoba" a *Anales de Arqueología Cordobesa*, nº 15, 2004

únicament a la simplicitat dels traçats.⁴⁹ També Tous i Sanabra opina que els signes gravats a les muralles de Tarragona no poden ser ibèrics, i de fet centra el seu estudi gliptogràfic del monument en aquesta discussió.⁵⁰ Es recolza en diverses circumstàncies, relacionades principalment amb la manca de tècniques constructives comparables entre les restes arqueològiques ibèriques de l'època, amb la superioritat de la cultura i l'enginyeria romana, que no hauria admès condicionaments constructius indígenes, i amb la possibilitat que els signes procedissin d'altres cultures. Això no obstant, el cert és que cap dels dos autors dóna arguments sòlids ni ofereix cap proposta alternativa justificada de manera satisfactòria.



Fragment d'una inscripció ibera en bronze trobada a Torrijo del Campo, Teruel, s. II-I a. C.⁵¹



Diferents marques de picapedrer de la muralla de Tarragona, 150-125 a.C.

En primer lloc cal dir que el que es vol reclamar com ibèric és l'ús dels signes, no la tècnica constructiva, i bé que els artesans indígenes podrien haver assumit les feines més manuals sota les ordres de constructors romans. Cal recordar que aquest tipus de marques eren realitzades pels picapedrers que tallaven el carreu, no pels mestres que aparellaven els murs ni menys pels tècnics que dirigien l'obra. Per una altra banda, el traçat de les marques és bastant tosc i de grans dimensions comparat amb els exemplars medievals.

En qualsevol cas, no semblen realitzades per artesans amb un gran nivell d'especialització. Pel que fa a l'origen dels signes, és cert que els caràcters ibèrics són hereus d'escriptures més antigues i consolidades en el moment de la seva formació, com la fenícia i la grega,⁵² però que no fossin de creació original ibera no vol dir que no formessin part de l'alfabet ibèric. De fet, fins al segle I d. C. les inscripcions epigràfiques no van deixar de fer-se en escriptures indígenes per la pressió del llatí, a

⁴⁹ PUIG Y CADAVALCH, J. / FALGUERA, A. / GODAY, J., *op. cit.*

⁵⁰ TOUS, J., "Los signos de cantería en las murallas romanas de Tarragona" a *Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982*, Centre de recherches glyptographiques, Braine-le-Château, 1983

⁵¹ imatge presa al Museo Provincial de Teruel

⁵² MALUQUER, J., *Epigrafía prelatina de la Península Ibérica*, Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona, 1968

conseqüència de la romanització,⁵³ i per tant en el moment de construcció de la muralla els grafemes ibèrics encara s'empraven de manera usual.

Això no obstant, la realitat és que pot resultar difícil defensar una continuïtat entre les marques de picapedrer d'època clàssica i les medievals. Hi ha un buit de més de cinc-cents anys sense cap testimoni clar, malgrat que és veritat que les obres arquitectòniques conservades també són escasses. A més, es tracta d'una època molt convulsa, amb canvis de poder extrems i migracions generalitzades, que suposen un desarrelament molt fort de la societat. Tot i això, autors com la Marta Llorente⁵⁴ apunten a la possibilitat que els gremis de la Roma imperial tinguessin continuïtat i fossin precisament els transmissors del saber artesanal essencial fins als primers segles de l'edat mitjana. Sigui com sigui, no pot afirmar-se amb seguretat l'origen ibèric de les marques de picapedrer medievals, encara que s'acceptés la procedència ibera de les marques hispanoromanes. Per una altra banda, l'enorme similitud entre els signes de l'escriptura ibèrica i gran part de les marques de picapedrer romàniques és innegable, i s'hi inclouen figures de traçat prou singular com perquè es tracti d'una simple coincidència.

Altrament, ha de contemplar-se la possibilitat que davant la necessitat de marcar les pròpies peces, els picapedrers dels inicis del romànic recorreguessin a les antigues esteles iberes i romanes que empraven com a material de construcció i adaptessin algun dels senyals que hi apareixien. Es tractaria d'un cas com els desenvolupats al segon capítol,⁵⁵ en què la reutilització material d'un element arquitectònic donava lloc a un procés de reutilització més profund que comportava l'assumpció de part del repertori geomètric d'una altra cultura com a propi. En aquest cas, els signes s'haurien copiat estrictament a nivell formal, buits del seu contingut fonètic primitiu, i se'ls hauria donat un significat *ex novo*.

Per tal de sostenir la teoria de l'origen ibèric de les marques de picapedrer medievals s'ha d'acceptar la possibilitat real de què els signes que representaven una família es transmetessin de generació en generació en l'entorn dels oficis, ja que com s'ha exposat anteriorment, l'ús de marques n'era habitual. Les primeres inscripcions ibèriques conservades a la península daten del segle V a. C., i se sap que l'escriptura ibèrica no era exclusiva d'una elit culta, sinó que estava generalitzada i també s'utilitzava en entorns molt humils.⁵⁶ És molt probable que en aquest cas la funció i significat originals dels signes ibèrics també es perdessin amb el pas del temps, i els artesans en tinguessin una percepció simbòlica, representativa únicament de la pròpia identitat.

De tot això es poden extreure tres plantejaments per explicar la similitud de les grafies ibèriques i les marques de picapedrer medievals: la generació espontània i casual dels mateixos signes cinc segles després, amb la situació geogràfica com a únic element de continuïtat; la còpia de figures antigues indesxifrables a nivell formal; i la transmissió de generació en generació dels emblemes familiars. Entre aquestes teories que semblen tan allunyades entre si traspua una altra possibilitat que les relliga en certa manera i que sembla més plausible.

⁵³ TUÑÓN, M. / TARRADELL, M./ MANGAS, J., *Introducción: primeras culturas e Hispania romana*, Labor, Barcelona, 1981

⁵⁴ LLORENTE, M., *El saber de la arquitectura y de las artes. La formación de un ámbito de conocimiento desde la Antigüedad hasta el siglo XVII*, Edicions UPC, Barcelona, 2000

⁵⁵ pàgina 32 i següents

⁵⁶ MALUQUER, J., *op. cit.*



Moneda ibèrica de la seca de Barcunes, Pamplona, s. I-II a. C.⁵⁷



Marques de picapedrer de diferents edificacions medievals amb signes similars als de la moneda ibèrica mostrada: Catedral de Santiago de Compostela, Santes Creus, Santo Domingo de Silos, Catedral de Tarragona i Catedral de Lugo (s. XII-XIII)

Segons aquesta hipòtesi, les grafies de l'escriptura ibèrica haurien estat prou interioritzades per les cultures de l'est i el sud peninsular com per esdevenir part del patrimoni immaterial de cada família com a conseqüència del procés d'imposició de l'alfabet llatí. Si l'imaginari col·lectiu funciona a nivell social diferenciant la pròpia cultura de les altres, aquest imaginari familiar ho hauria fet a nivell personal proporcionant símbols per a la identificació amb la pròpia estirp. D'aquesta manera, el signe utilitzat per l'artesà medieval aniria molt més enllà de la signatura comú, doncs estaria dotat d'una gran càrrega simbòlica més o menys conscient, relacionada amb l'herència ancestral de l'individu.

Al seu estudi sobre les marques de San Isidoro de León, Therese Martin⁵⁸ reconeix tres nivells de picapedrers del taller de Compostela a l'obra de León. Els menys capacitats preparaven els carreus i els marcaven per facilitar el pagament. Després hi havia els que realitzaven els detalls decoratius, que era una feina que requeria més entrenament però que en acabat resultava repetitiva i bastant mecànica. Al cim, hi havia els mestres responsables de les peces úniques, sobretot de les escultures de la façana i dels capitells historiats. Per a l'artesà experimentat, la pròpia singularitat de la peça era el millor rastre que podia desitjar, i com que la seva feina era fàcilment reconeixible no calia marcar-la. Era el propi treball, l'estil de l'escultor, la unitat de cada peça, allò que conformava la seva signatura.

Algunes de les marques traçades als carreus d'un mateix edifici resulten excepcionals per la gran precisió i habilitat que requereix la seva execució, i de vegades fins i tot van acompanyades d'inscripcions, com s'ha mostrat anteriorment. Cal contemplar la possibilitat que fossin obra dels escultors

⁵⁷ imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

⁵⁸ MARTIN, T., *op. cit.*

més experimentats que en moments puntuals es veien obligats a col·laborar en les tasques més bàsiques per tirar endavant l'obra.

Pel que fa a l'autoria de les marques, només caben dues suposicions: que el signe fos personal - de creació pròpia de l'artesà o copiat d'un altre context - o bé que fos heretat familiarment o al taller en què es treballava. Fins i tot en els casos en què la marca sembla ser heretada, i sobretot en l'entorn de les grans obres on intervenen colles diferents, l'obrer sovint personificava la figura original amb un tret particular per diferenciar-la de la resta de treballadors, donant lloc a una *família de signes*. Probablement mai es podrà saber del cert a quin grup de picapedrers pertany cada marca, excepte en els casos de marques amb una mateixa arrel compositiva que es troben al mateix edifici. Un exemple clar serien les tres formes diferents de la "S" a San Isidoro de León.⁵⁹ Aquesta teoria es veu reforçada per la importància que van tenir els clans de constructors. Se sap amb seguretat que nombroses dinasties de mestres d'obres van participar a les grans edificacions medievals de la península. També que pares, fills i germans es posaven al capdavant de les obres de manera simultània o successiva, i que els càrrecs s'heretaven amb molta freqüència.⁶⁰

Poden trobar-se molts tipus de variants d'una mateixa marca, que depenen en gran part del disseny de partida. En la majoria de figures el recurs més freqüent és l'eliminació o l'addició de petits elements, en especial línies, triangles o creus. Un cop afegits aquests elements, també pot alterar-se la seva posició respecte al motiu original. En el cas de figures basades en un traçat concèntric, és molt habitual modificar la quantitat de diàmetres que hi apareixen, normalment entre 1 i 4. En alguns dissenys basats en angles aguts, es poden trobar exemples en què es modifica l'angle de traçat de la figura. A la imatge inferior, poden veure's dos tipus de mutacions, al primer cas s'afegeix una creueta al signe inicial, i a l'altre es modifica l'angle de traçat.



Santa Maria de Poblet, dues variants d'una marca, s. XIII

Santa Maria de Poblet, dues variants d'una marca, s. XIII

Un procediment que han utilitzat diversos investigadors per explicar el significat de les marques de picapedrer consisteix a plantejar un sistema de classificació per a les mateixes, i en alguns casos també a assajar aquesta ordenació en un edifici concret. Poden trobar-se multitud de propostes, des del recull estrictament formal de Tous i Sanabra⁶¹, fins a la divisió que planteja Alvarado⁶² segons la funció

⁵⁹ MARTIN, T., *op. cit.*

⁶⁰ LAMPÉREZ, V., *op. cit.*

⁶¹ TOUS, J., "Técnica y clasificación de los signos de cantería" a *Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982*, Centre de recherches glyptographiques, Braine-le-Château, 1983

atribuïda a cada tipus de marca – signes màgics, marques de donant, marques utilitàries i marques de picapedrer -. Malgrat les mancances que pot presentar aquest tipus de mètode, que radiquen principalment en què només admet una variable en l'anàlisi, potser és la millor manera d'escometre un conjunt tan vast de dades tan heterogènies. Per tant, per tal d'intentar desentranyar la procedència del traçat de les marques de picapedrer, es proposarà una classificació de les marques conforme a la seva geometria.

Si es prenen com a base els criteris de composició de les marques de picapedrer que es troben a la península, pot proposar-se un primer ordre de classificació per les mateixes que les dividiria en tres grups: els dissenys figuratius, els signes provinents de l'escriptura, i les figures o composicions geomètriques. És cert que hi ha marques molt peculiars que són difícils d'interpretar, però en general, les més freqüents poden incloure's fàcilment en una de les tres categories plantejades. Les marques figuratives són les menys comunes i normalment presenten un traçat bastant esquemàtic.

Al llarg del capítol ja n'han aparegut algunes en relació a altres temes, sobretot les que representen eines d'oficis i armes provinents de l'heràldica. D'entre aquest tipus de marques, les més habituals són representacions d'objectes diversos, principalment en forma de ballesta, martell, fletxa, falç, tisores, espasa o matxet. Però també són usals figures d'altres tipus, com les llunes minvants, les claus, les creus o els escudets. I finalment n'hi ha que apareixen de manera molt més puntual, com les petxines, els cadenats, els caps d'ocell i les banderes.



Catedral de Santiago de Compostela, s. XII



Santa Maria de Poblet, s. XIII



Seu Vella de Lleida, s. XIII



Santa Maria de Montblanc, s. XIV

Dins del grup de marques basades en signes alfabètics, cal distingir entre les provinents de l'alfabet llatí i les derivades de l'escriptura ibèrica. També s'hi inclouran en aquest apartat les marques en forma de monograma. Entre les marques de picapedrer més comunes són habituals algunes lletres de l'abecedari llatí. Gairebé sempre es presenten en majúscula, cosa que reforça la possibilitat que es tractés, almenys en origen, de les inicials de l'artesà. Cal tenir en compte l'auge que va assolir l'escriptura entre burgesos i artesans a partir del s. XII, quan per tal de desenvolupar les seves activitats mercantils i les seves relacions personals, la lectura i l'escriptura van esdevenir pràcticament una necessitat.⁶³

⁶² ALVARADO, J., *op. cit.*

⁶³ ÀLVAREZ, M. C., "Escritura latina en la Plena y Baja Edad Media: la llamada 'Gótica libraria' en España" a *Historia, instituciones, documentos*, nº 12, 1985

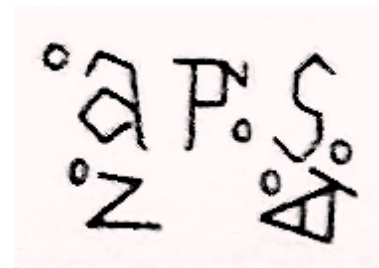
La lletra més usual amb diferència és la A, normalment en cal·ligrafia goticitzant, i sovint se'n troben diverses variants a un mateix edifici. La resta de lletres més comuns són la M, la N, la P, la R, la S i la T, però aquestes grafies acostumen a ser de traçat linial, sense gràcies ni remats. La simplicitat de la cal·ligrafia fa que algunes d'aquestes marques puguin ser interpretades també com a signes de l'escriptura ibèrica, de manera que la M, la N, la P i la T, correspondrien als fonemes [s], [n], [a] i [z], respectivament. A la zona del nord-oest peninsular apareixen algunes marques en forma de L gòtica, que en el cas de Santiago de Compostela fins i tot presenten algunes variacions, però són exclusives d'aquesta regió. Al petit repertori de marques de picapedrer que fa Lampérez,⁶⁴ es recullen una sèrie de marques del claustre de la Catedral de Toledo que semblen estar basades en lletres. Són figures molt cantelludes i acompanyades totes elles d'un petit cercle situat en diferents posicions segons el cas. Es tracta, però, d'unes marques úniques en context hispànic.



Santa Maria de Santes Creus, claustre, s. XII-XIII



Catedral de Santiago de Compostela, s. XII



Marques de la Catedral de Toledo, 1389-1425, segons Lampérez⁶⁵

Per tal d'estudiar les marques que podrien haver tingut un origen ibèric s'ha prèss com a referència l'estudi epigràfic de Maluquer.⁶⁶ El motiu principal és que es tracta d'un recull molt complet que posa especial atenció a les característiques formals de cada signe, doncs inclou totes les variants cal·ligràfiques de cadascun. Aquesta classificació contempla trenta-set formes principals amb les respectives variants per escriure vint-i-set sons, que poden ser fonemes o síl·labes. S'ha afegit a aquest llistat la síl·laba *ta*, que no es troba al catàleg de Maluquer però que sí registren altres autors.⁶⁷

L'estudi comparatiu del sistema d'escriptura ibèric i les marques de picapedrer medievals és pertinent pel gran nombre de coincidències. Una altra de les circumstàncies que sembla corroborar la hipòtesi de l'origen iber de moltes marques és l'absència d'aquestes a la zona nord-oest de la península. Aquest àmbit coincideix precisament amb els territoris que no van conèixer l'escriptura fins a la dominació romana i que van adoptar directament l'alfabet llatí fins i tot per escriure la seva pròpia llengua.⁶⁸ A més, com ja s'ha comentat, és també l'àrea on les marques de caire figuratiu van adquirir més importància i són de disseny més elaborat.

Si es consideren tan sols les edificacions recollides a la present investigació, dels vint-i-vuit sons de la llengua ibera només dos resten sense representació en cap marca: la vocal [i] i la síl·laba [bu]. De

⁶⁴ LAMPÉREZ, V., *op. cit.*

⁶⁵ imatge de LAMPÉREZ, V., *op. cit.*

⁶⁶ MALUQUER, J., *op. cit.*

⁶⁷ VELAZA, J., *op. cit.*

⁶⁸ MALUQUER, J., *op. cit.*

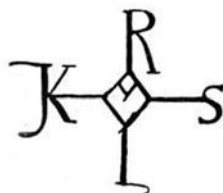
la mateixa manera, a la majoria d'obres on s'han trobat marques d'origen iber, aquestes constitueixen aproximadament la meitat del repertori. En molts casos aquest percentatge s'eleva considerablement, sobretot si s'hi inclouen les marques que podrien interpretar-se com a monogrames dissenyats en base a grafies ibèriques. Per tal de fer comprensible i visualitzar aquesta qüestió, l'annex de marques de picapedrer que s'adjunta⁶⁹ s'ha organitzat en base als grafemes de l'alfabet ibèric sempre que hi ha hagut coincidències.

Un monograma és el resultat del disseny d'una sola figura on es combinen lletres o altres motius, que poden anar acompanyats d'ornamentació o no. Es tracta d'un recurs molt antic per a la creació d'emblemes que ja era conegut a la península en època ibera. Se n'han trobat exemplars basats en caràcters ibèrics, però la seva interpretació és difícil. La presència de monogrames indica que l'escriptura estava profundament assumida com quelcom propi, i implica una forta voluntat de personalització del signe, doncs l'objectiu últim a l'hora de dissenyar un monograma és crear un símbol que sigui únic a partir d'elements ordinaris que representen l'individu.

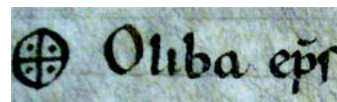
El cert és que durant tota l'edat mitjana els monogrames van ser molt utilitzats, principalment com a signatura en documents administratius i personals. N'hi ha de molt coneguts, com el de Carlemany o el d'Albrecht Dürer, però aquests no són ni de bon tros els únics exemples. Un monograma que dóna idea de la importància d'aquestes composicions a l'època és el crismó. Tal i com s'ha comentat al capítol dedicat a les geometries cristianes,⁷⁰ es tracta del símbol medieval del cristianisme per excel·lència, i en el seu origen consistia en la superposició de les dues primeres lletres del nom de Crist en grec: X (khi) i P (ro).



Ceràmica pintada de Liria, València, s. III a.C.⁷¹



Monograma de Carlemany, s. VIII⁷²



Signatura de l'abat Oliba, s. XI⁷³



Pergamí de donació de San Juan de la Peña, s. XIV⁷⁴

Les marques de picapedrer en forma de monograma de lletres llatines són molt escasses, però sí que se'n troben bastants que podrien resultar de la combinació de grafemes ibèrics. La majoria són molt senzills, i consisteixen simplement a juxtaposar o superposar dos signes. Molts autors, com per exemple Alegret o Lampérez, interpreten qualsevol marca que contingui una creu com a símbol religiós, però no

⁶⁹ annex B, pàgina 343 i següents

⁷⁰ pàgina 127 i següents

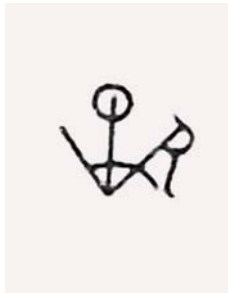
⁷¹ imatge de MALUQUER, J., *op. cit.*

⁷² imatge de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

⁷³ imatge de l'Association Culturelle de Cuxa, a www.cuxa.org

⁷⁴ imatge de VVAA, *Signos. Arte y cultura en el Alto Aragón medieval*, Gobierno de Aragón, Huesca, 1993

pot oblidar-se que la creu és un signe antiquíssim, molt arrelat a la cultura hispànica des de molt abans de la cristianització de la península, i que correspon a la síl·laba [ta] de l'alfabet iber. Caldria contemplar la possibilitat que algunes de les marques amb creus fossin inicialment monogrames ibers, sobretot en els casos on el signe amb què es combina la creu és també una grafia ibèrica. Igualment es troben una sèrie de marques generades a partir de la combinació de diversos elements que no semblen ser lletres, i que en alguns casos són figures geomètriques simples. La majoria tenen un estil clarament allunyat del que podríem anomenar monogrames ibèrics, i segurament devien generar-se al marge de l'escriptura.



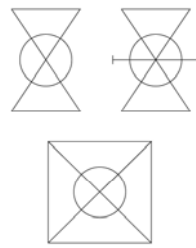
Cat. de Toledo, s. XIV-XV, segons Lampérez



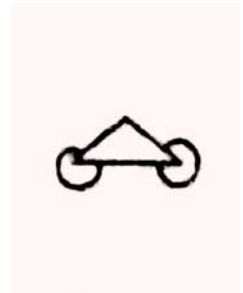
Santa Maria de Montblanc, s. XIV



Santa Maria de Poblet, s. XIII



San Isidoro de León, s. XI



Seu Vella de Lleida, s. XII-XIII, segons Lampérez⁷⁵

Pel que fa a les marques realitzades a base de figures geomètriques, hi ha prou varietat. Tal com es deia, es donen combinacions que podrien interpretar-se com monogrames, que resulten majorment de la combinació de cercles, triangles i quadrats. També són especialment rellevants les marques amb espirals aritmètiques, que poden ser molt senzilles o presentar traçats força elaborats. Tanmateix, les marques geomètriques més usuals són figures amb un valor numèric, és a dir, polígons simples, polígons estrellats, o fins i tot conjunts de rectes paral·leles. En alguns casos, aquestes figures presenten variacions que podrien incloure's entre les comentades anteriorment respecte a les famílies de signes. Les modificacions més habituals en aquests casos són la supressió d'algun dels costats, l'afegit d'elements com diagonals o cordes, o el corbament d'un o de diversos costats.



San Isidoro de León, s. XII



Santa Maria de Poblet, s. XIII-XIV



Sant Cugat del Vallès, s. XII



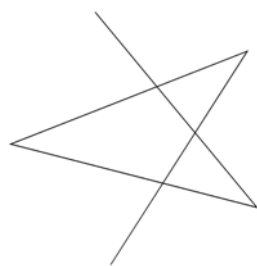
Santa Maria de Vallbona, s. XIV-XV

⁷⁵ les dues imatges de LAMPÉREZ, V., *op. cit.*

Els polígons més freqüents són els triangles i el quadrats, tot i que també poden trobar-se rectangles, trapezis de traçats diversos, i fins i tot pentàgons. Pel que fa a les estrelles, i segons el que s'ha comentat al capítol dedicat a les geometries senars,⁷⁶ no resulta gens sorprenent que les més populars siguin els pentalfes, ja que és una figura molt utilitzada com a identificador personal. A més, també es troben amb assiduitat estrelles de sis i de vuit puntes. Cal destacar que les estrelles de sis puntes són sempre del tipus anomenat de David, és a dir, estan formades per dos triangles equilàters superposats i a 180°. En canvi, cap de les de vuit puntes es traça d'aquesta manera, que correspondria a l'estrella formada per dos quadrats a 45°, sinó que són del tipus $\{8/3\}$.⁷⁷ Per últim, hi ha les marques formades per rectes paral·leles. Les més comuns són els grups de tres línies, però també existeixen de dos i de quatre. Aquestes marques són les que semblen expressar un valor numèric de manera més immediata, doncs no tenen associada cap més informació.



Santo Domingo de Silos, s. XI



Monestir de Veruela, s. XII, segons G. E. Street⁷⁸



Cat. de Tarragona, s. XII-XIII



S. Maria de Poblet, s. XIII-XIV



Amb caràcter general, pot dir-se que el present anàlisi revela la transcendència dels aspectes principals que defineixen les marques de picapedrer: la seva funcionalitat, els criteris que van condicionar el seu disseny, i les seves qualitats intrínseques.

En primer lloc, sembla clar que la funció principal de les marques de picapedrer era identificativa, majoritàriament del seu autor, però potser també d'altres entitats, com per exemple d'un donant. Aquesta finalitat representativa i la necessitat de la marca tenen una importància cabdal a l'hora d'avaluar el seu contingut simbòlic, més enllà de si aquesta identificació s'utilitzava pel cobrament de les peces o per altres afers. D'alguna manera, en el dia a dia de l'obra, la marca de picapedrer tenia el mateix valor que la singularitat de l'estil de les peces úniques realitzades per grans escultors, en tant que trets identificadors. Aquestes marques treuen a la llum la individualitat dels pedraires dins de l'esperit col·lectiu de les construccions medievals i de la uniformitat sense distinció dels carreus. Un cop el carreu deixava de ser una entitat vinculada a un tallador de pedra, en el moment d'aparellar el mur, la missió

⁷⁶ pàgina 65 i següents

⁷⁷ notació de Schläfli: $\{p/q\}$ éssent p el nombre de vèrtexs del polígon estrellat i q el nombre de vèrtexs tallats a partir del primer.

⁷⁸ STREET, G. E., *La arquitectura gòtica en España*, Saturnino Calleja, Madrid, 1926

del signe s'esvaïa completament. Aquest seria un cas exemplar d'un dels temes desenvolupats al capítol dedicat a les geometries reutilitzades:⁷⁹ la inestabilitat de la càrrega simbòlica dels traçats al llarg del temps, tant pel que fa a la seva intensitat com al seu contingut.

Pel que fa als factors tinguts en compte en el moment de creació del traçat, que podríem anomenar condicionants formals, s'han exposat diverses possibilitats. Tanmateix, el fet que la tria de les marques hagués pogut estar personal i responsabilitat de cada artesà és més rellevant per al present estudi que el fet que les marques s'originessin en funció d'un nom, d'un ofici, d'unes creences o de qualsevol altra causa. Aquest procés mínimament creatiu, que es donava fins i tot a moltes de les marques heretades i donava lloc a les famílies de signes, es concreta en la formalització de les marques, que és l'únic que ha arribat fins als nostres dies. En la classificació proposada pot apreciar-se clarament la gran varietat de motius utilitzats.

Les marques contemporànies emprades a altres oficis, i fins i tot l'heràldica, tenen un camp creatiu molt més limitat. Mentre que els emblemes dels moneders medievals es resolen a base de signes figuratius, lletres de l'alfabet llatí i figures geomètriques de caire numèric, els pastors pràcticament acoten el seu repertori a grafemes ibers i traçats geomètrics senzills. Aquesta alternança té segurament molt a veure amb el context en què es produeix cada activitat. Les marques de bestiar, realitzades en un entorn rural, tenen un caràcter més primitiu, ancestral i estàtic. L'entorn urbà de les seques devia afavorir la introducció de novetats i de figures d'altres disciplines, així com l'ús d'escriptura llatina en els emblemes. En el món de la construcció, les marques de picapedrer no només comprenen aquests tipus de figures, sinó que amplien enormement el repertori de signes geomètrics i s'obren a altres camps com les representacions esquemàtiques d'eines pròpies de diversos oficis.

En darrer lloc, cal concretar el que s'ha definit com a qualitats intrínseques de les marques de picapedrer. Es tracta de les característiques essencials que les conformen i que les diferencien d'altres traçats en general i d'altres tipus de signes lapidaris en particular. Per tal d'analitzar aquest punt, és interessant fer una comparació entre la marca de picapedrer i la signatura. Ambdues tenen trets comuns importants, com el seu caràcter identificatiu i testimonial, però també divergeixen en molts aspectes, fins al punt de ser antagoniques en certs temes. La signatura té la voluntat de ser permanent, universal i divulgativa, i expressa la individualitat del seu autor. La marca de picapedrer en canvi, és necessàriament temporal, doncs només té sentit durant un determinat període de l'obra. Està delimitada a un àmbit, doncs només s'utilitza en el context de l'edificació. Té un caràcter endogàmic, doncs només és comprensible pel personal de l'obra. I respecte a l'obra artística en conjunt, expressa la col·lectivitat que ha estat necessària per tal d'aixecar l'edifici. Per una altra banda, si es prèn en consideració el concepte d'imaginari familiar desenvolupat anteriorment, moltes de les marques respondrien a un disseny condicionat per la identificació de l'individu amb una forma ancestral en concret, independentment de les seves característiques formals. La signatura, en canvi, està íntimament vinculada a l'escriptura i en principi és de nova creació en cada cas.

Consegüentment, cal reconèixer que la marca de picapedrer constitueix un testimoni de primera mà d'un tema tan cabdal a tots els nivells com la identitat. Malgrat aspectes com la col·lectivitat de l'obra

⁷⁹ pàgina 39 i següents

d'arquitectura medieval, el caràcter efímer de la marca i la baixa posició dels pedraires en la jerarquia social, la varietat, l'abundància i la complexitat d'aquests signes donen fe de la seva importància com a expressió de la pròpia identitat per a la gent d'oficis, fins i tot en un entorn medieval en què encara no s'havia desenvolupat el concepte d'autoria que es va consolidar posteriorment. A més, tenint en compte les marques personals d'època ibera de les que es té constància, és innegable que el marcatge dels objectes artesanals com a mitjà identificador era una pràctica arrelada en l'entorn dels oficis des de temps remots, i probablement de pràctica ininterrompuda fins a l'era industrial. El conjunt de les marques de picapedrer, i les marques d'artesans medievals en general, posen de manifest el paper fonamental de la geometria en la materialització de símbols de pertinença a un grup i en la formació i l'expressió de la pròpia identitat.

9. LES GEOMETRIES ESPONTÀNIES. Els grafits

Aquest capítol vol indagar en la percepció de la geometria fora dels cercles oficials i de les elits culturals i artesanals, és a dir, en la idea que se'n devia tenir i en l'ús que se'n feia de manera individual o des de la cultura popular. Per tal de fer una aproximació a aquesta qüestió, s'ha realitzat un estudi dels grafits medievals conservats en territori peninsular, en tant que expressions gràfiques personals de caràcter espontani i lliure. Aquests grafits es presenten en funció de les seves característiques formals, en primer lloc els de caràcter identitari, ja siguin inscripcions, marques o elements heràldics; després els motius figuratius; i en darrer terme, els traçats de caire geomètric.

L'elaboració del corpus de grafits medievals que seria necessari per escometre el seu estudi resulta una tasca prou complicada, doncs hi intervenen una sèrie de factors que fan impossible analitzar la qüestió d'una manera mínimament exhaustiva. En aquest sentit són determinants aspectes com la dificultat de detectar els grafits a simple vista, la probable desaparició de molts exemplars, i la manca d'un inventari sistemàtic. Per una altra banda, només en determinades circumstàncies és possible datar amb certes garanties els grafits, i per tant se n'han de descartar molts perquè no pot precisar-se la seva cronologia.

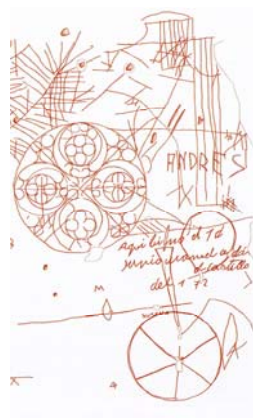
La pràctica de fer grafits podria arribar a considerar-se com una activitat inherent a l'ésser humà. Amb diferents finalitats i en contexts diversos, es troben rastres gràfics d'éssers humans de manera intencionada i personal des de temps remots fins als nostres dies. Des d'algunes pintures rupestres aïllades fins als missatges subversius que cobreixen les façanes de les ciutats contemporànies, poden rastrejar-se ininterrompudament manifestacions espontànies del sentiment personal de la població, sovint divergent de les directrius de poder, que revelen la transcendència que l'expressió gràfica, i per extensió, la geometria i els elements simbòlics, tenen per les persones.



Los Chaparros, pintura rupestre, Teruel ¹



Castre de Coaña, pissarra, Asturias, s. IV-II a.C. ²



Castell de la Talaia, Alacant, s. XVIII-XIX ³



Interior del dipòsit de retenció d'aigües l'Estrella de Badalona, Barcelona, 2013

Pel que fa a les característiques físiques dels grafits medievals a la península Ibèrica, hi ha tres tipologies principals. La tècnica utilitzada més sovint és la incisió als carreus de pedra dels murs de les edificacions, però també se'n poden trobar dibuixats amb pigments o gravats als enguixats típics de les parets de les construccions hispanomusulmanes. Malgrat que en aquest punt es menciona una certa tècnica d'execució, cal deixar clar que es tracta d'inscripcions realitzades en general per persones sense formació artesanal, i de manera relativament casual, sense respondre a cap idea preconcebuda pel que fa a la relació del grafit amb l'arquitectura sobre la que es realitza. A més, a excepció d'alguns dels motius arquitectònics i geomètrics que es mostraran més endavant, estan executats amb un objecte punyent qualsevol, i el resultat final és molt lluny dels traçats realitzats pels artesans, que són habitualment curosos i precisos, i estan elaborats amb eines especialitzades.

¹ imatge presa al Museo Provincial de Teruel

² imatge presa al Museo Arqueológico de Asturias

³ imatge de HERNÁNDEZ, L., "Villena. Castillo de la Atalaya" a HERNÁNDEZ, M.S. / FERRER, P. (coord.), *Graffiti: arte espontáneo en Alicante*, Museo Arqueológico: Fundación MARQ, Alicante, 2009

Es troben grafitos medievals a tot tipus d'edificacions, ja siguin religioses o civils, principalment a esglésies, recintes fortificats, dipòsits d'aigües i fins i tot habitatges. Una de les ubicacions més insòlites on s'han descobert grafitos fins al moment, és la xarxa de clavegueram de Madinat al-Zahra, on apareixen nombrosos exemplars elaborats pels constructors durant la primera meitat del s. X.⁴ La consideració del tipus d'edifici on es tracen i la seva situació dins de la construcció poden donar pistes sobre les circumstàncies en què van ser realitzats. En funció de la localització dels grafitos, pot determinar-se si l'autor havia necessitat una bastida o algun altre element auxiliar, o si, com en la majoria dels casos, s'havia fet des del terra. I en funció de si el grafito es troba a l'interior o a l'exterior de l'edifici, pot establir-se si havien estat traçats per persones íntimament vinculades a l'edifici, o bé per un individu qualsevol.

Un aspecte a destacar respecte a l'emplaçament dels grafitos, és que les superfícies on es tracen són sovint recurrents. En general, es concentren a uns llocs concrets dels edificis, i moltes vegades els diferents traçats realitzats al llarg dels segles es van superposant. La tria d'aquests paraments podia venir donada per les circumstàncies en què es realitzaven els grafitos: el cas més clar és el dels presos a les seves cel·les, però també cal tenir en compte altres exemplars com els elaborats per monjos als cors de les esglésies durant els oficis o per soldats als camins de ronda de les fortaleses. Amb tot, a més dels condicionants que es poguessin donar en cada cas, els grafitos semblen exercir una atracció especial, de manera que la seva simple presència sembla suscitar el traçat d'altres.

Entre els grafitos més habituals hi ha els de caràcter identitari, que són majoritàriament inscripcions amb el nom de l'autor. Seria el cas mostrat a la imatge inferior, de l'interior de l'església de San Miguel d'Escalada a León. Es tracta d'un conjunt de grafitos destacat per la seva antiguitat, ja que poden datar-se clarament del moment de la construcció al s. X. La seva ubicació al carcanol d'un dels arcs del temple indica que es van realitzar des d'una bastida, o bé quan els carreus encara es trobaven a peu d'obra. Un altre fet rellevant és que, malgrat la vinculació amb el procés de construcció, hi ha la possibilitat d'atribuir la seva autoria als monjos del cenobi, i no pas als obrers. En primer lloc, perquè alguns dels noms s'envolten de creus processionals, i sobretot, perquè entre les inscripcions es distingeix el nom d'un dels clergues que apareix a la documentació administrativa de la comunitat contemporània al període d'edificació de l'església.⁵

Aquestes signatures dels monjos d'Escalada són significatives perquè donen fe d'una inquietud real per deixar constància de la seva contribució en l'aixecament del temple a un nivell simbòlic, ja que les seves inscripcions no són visibles des del terra. D'alguna manera, la presència dels seus noms a la fàbrica de l'església, més que un simple testimoni, els devia fer sentir participants en la creació d'aquell espai sagrat, i els permetia apropiar-se'n.

A més de l'escriptura, de vegades també s'utilitzaven altres recursos per generar grafitos identitaris. Els més recurrents són els elements heràldics, essencialment en forma d'escuts, i els signes

⁴ BARRERA, J.I. / CRESSIER, P. / MOLINA, J.A., "Garabatos de alarifes: los *graffiti* de las galerías de desagüe de Madinat al-Zahra" a *Cuadernos de Madinat al-Zahra*, vol. 4, Córdoba, 1999

⁵ JIMENO, V., "A propósito de los *graffiti* del templo de San Miguel de Escalada (León)" a *Estudios Humanísticos. Historia*, nº 10, Universidad de León, 2011

professionals, estudiats en profunditat al capítol dedicat a les geometries de l'artesà.⁶ En el cas de l'heràldica, poden trobar-se molts exemplars d'escuts traçats aïlladament, però resulten especialment il·lustratius els que formen part de l'equipament d'algun personatge. A la planta noble del castell d'Oroners a Lleida, per exemple, hi ha una sèrie de grafits que representen cavallers amb diferents armes i posicions. Cadascun d'ells porta un escut distint, cosa que mostra la importància de l'heràldica a l'època, i la voluntat de diferenciar cada individu, ja fossin reals o bé figuressin un món cavalleresc ideal.



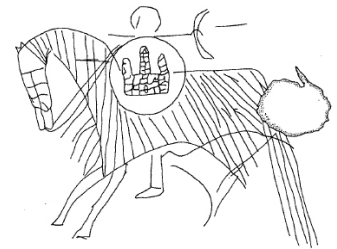
San Miguel d'Escalada, inscripcions, León, s. X⁷



Castell d'Oroners, cavaller amb ballesta, Lleida, s. XIV



Castell d'Oroners, cavaller amb llança, Lleida, s. XIV



Castell d'Oroners, cavaller amb ballesta, Lleida, s. XIV⁸

Pel que fa als signes professionals, és el propòsit amb el que es tracen el que distingeix els grafits de les marques de picapedrer, ja que la finalitat d'aquestes últimes estava exclusivament al servei de la logística interna de l'obra. Un cas paradigmàtic de l'ús de marques de picapedrer com a grafits identitaris seria el de la Llotja de Palma a Mallorca. A les seves parets es troben molts tipus de grafits, sobretot inscripcions de noms i frases, figures geomètriques, figures antropomorfes i vaixells. Els exemplars identificatius més singulars estan formats pel que sembla ser el signe personal d'un picapedrer acompanyat per un any. L'aparició d'aquest any dóna un sentit completament diferent al que tindria la marca de picapedrer per ella mateixa, doncs aporta una informació intrascendent al funcionament de l'obra, que està gravada per voluntat del picapedrer en qüestió. Cal dir que aquest tipus de marca no és exclusiu de la Llotja de Palma, ja que se n'han trobat en menor nombre a altres edificacions, com l'exemplar que es mostra a la imatge del claustre de la Catedral de Vic.

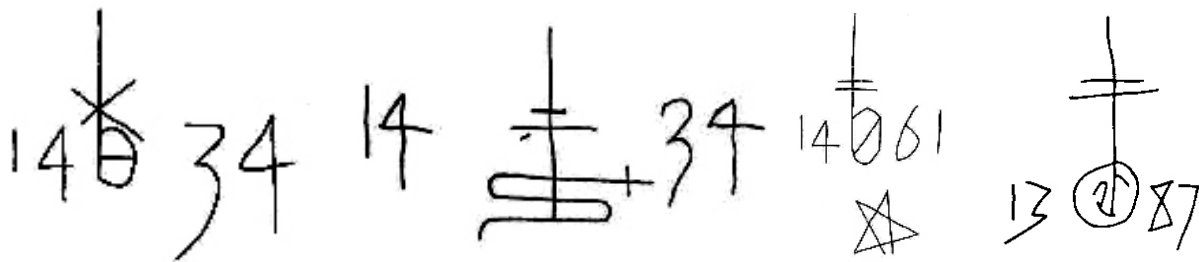
Entre la quinzena d'exemplars del s. XV de l'edifici mallorquí, només tres dates es repeteixen, i els intervals de temps són molt variables. Això indica que només se'n realitzaven en moments concrets, i fa pensar que potser no tots els picapedrers tenien interès en fer-ne. A un estudi monogràfic sobre aquests grafits,⁹ Elvira González apuntava la possibilitat que aquestes inscripcions senyalessin el moment de conclusió de certs elements arquitectònics, però en realitat es desconeix la finalitat d'aquests gravats. També es pot especular amb altres hipòtesis, com que fos costum deixar constància d'esdeveniments importants en les carreres professionals dels diferents obrers, com per exemple el primer o l'últim carreu executat per un picapedrer a cada obra en concret o durant la seva vida laboral, o qualsevol altra circumstància rellevant.

⁶ pàgina 181 i següents

⁷ imatge de JIMENO, V., *op. cit.*

⁸ les tres imatges de BERTRAN, P. / FITÉ, F., "Primera aproximació a la ceràmica grisa i als 'graffiti' del castell d'Oroners (Àger, Lleida)" a *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia*, 5-6, Departament d'Història Medieval, Paleografia i Diplomàtica de la Universitat de Barcelona, 1984-1985

⁹ GONZÁLEZ, E., "Los 'Graffiti' de la Lonja de Palma: signos, inscripciones y dibujos", a *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 44, Palma de Mallorca, 1988



Llotja de Palma, diferents grafits amb signes datats, Mallorca, s. XV¹⁰

Catedral de Vic, claustre, Barcelona, s. XIV¹¹

Aquest conjunt d'inscripcions tenen dates que comprenen entre l'any 1431 i 1671, però les característiques del traçat de les del s. XV són molt diferents de les posteriors. Mentre que la finura de les incisions més antigues les fa gairebé imperceptibles, la resta presenta un traçat molt més gruixut i poc curós amb la fàbrica. Al mateix estudi esmentat abans, es suggereix que aquests grafits dels s. XVI i XVII devien ser realitzats per persones menys compromeses amb l'obra que els constructors del s. XV. De fet, és possible que els més tardans responguessin en gran mesura al fenomen comentat anteriorment, segons el qual l'existència prèvia de grafits afavoreix el traçat d'altres. D'aquesta manera, un cop acabada l'obra, els signes existents a l'edifici haurien cridat l'atenció de persones relacionades amb la institució, que també haurien volgut deixar la seva empremta amb una disposició formal similar a les preexistents.

També són molt abundants els motius realistes, ja siguin representacions de la realitat quotidiana dels seus autors o bé estiguin realitzats amb finalitats simbòliques. Les figures antropomorfes són especialment interessants quan aporten informació sobre les habituds i els esdeveniments importants que marcaven la vida medieval. Al conjunt de grafits del s. XII del cor de l'església de Santiago de Peñalba, per exemple, pot observar-se que gran part dels monjos representats porten esperons al calçat. Així, es fa evident la necessitat que tenien aquests religiosos de muntures per la dificultat d'accés al monestir des dels nuclis habitats.¹²

Pel que fa a les escenes de ritus i celebracions, cal destacar que les figures realistes sovint van acompanyades d'elements simbòlics. Alguns són més evidents perquè semblen reproduir la simbologia física pròpia del ritus, com és el cas de la creu i les lledànies¹³ dibuixades a un dels grafits de la Casa de les Hòsties, a la Seu de Mallorca. Aquest grafit està format per les figures de quatre personatges que executen una espècie de dansa i una sèrie de motius de més difícil interpretació. Segons els experts l'escena representa un espai escènic on es celebra una festa del cicle primaveral.¹⁴ Aquests mateixos estudis conclouen que unes figures romboïdals sostingudes pels dansaires representen les esmentades

¹⁰ imatges de GONZÁLEZ, E., *op. cit.*

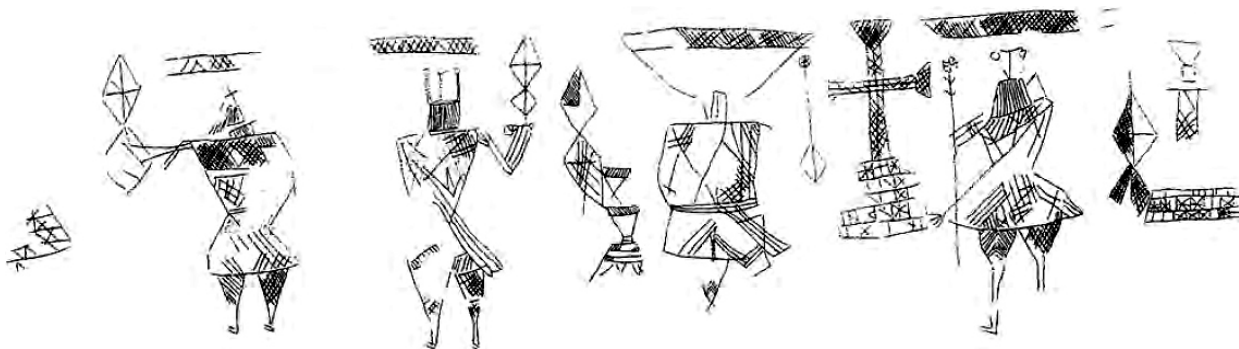
¹¹ imatge de CASANOVAS, A. / ROVIRA, J., "Status quaestionis" de les representacions gravades medievals a Catalunya. Una visió de conjunt", a *Actes del I Congrés Internacional de Gravats Rupestres i Murals, Lleida, 23-27 de novembre de 1992*, Institut d'Estudis Ilerdencs, 2003

¹² GUARDIA, M., "Los grafitos de la iglesia de Santiago de Peñalba. *Scariophare et pingere* en la Edad Media" a *Patrimonio*, 33, Fundación del patrimonio histórico de Castilla y León, 2008

¹³ segons el Diccionari de l'Enciclopèdia Catalana, disponible a www.diccionari.cat : Lledània: Gran roda feta de multitud de flors de cera que es porta a la processó del Corpus de la seu de Mallorca

¹⁴ BERNAT, M. / SERRA, J., "Els grafits de l'antiga cereria i la 'Casa de les Hòsties' de la Seu de Mallorca (segles XIV-XV)" a *Mayurqa*, 30, Departament de Ciències Històriques i Teoria de les Arts de la Universitat de les Illes Balears, 2005

lledànies. En un segon pla de l'escena es distingeix perfectament una creu sobre podi de grans dimensions i profusament decorada que deixa clara la filiació cristiana de la celebració.



Casa de les Hòsties, Seu de Mallorca, s. XIV¹⁵

Més subtil i enigmàtic resulta el pentalfa que apareix a un dels grafits del Castell d'Oroners a Lleida, conegut com "Fris de la dansa". Es tracta d'una composició incompleta, doncs al costat esquerre s'esbrinen els traçats inicials de més elements. El tram més ben acabat està compost per deu figures humanes amb les mans enllaçades que sostenen una flor. Es dona un protagonisme destacat a un dels personatges, del que es dibuixen amb una cura especial tots els trets facials. Aquesta figura, a més, es dota amb una espècie de corona rematada amb una creu, a un costat de la qual està dibuixat l'esmentat pentalfa, que és l'únic element abstracte i aliè als propis personatges.



Castell d'Oroners, fris de la dansa, Lleida, s. XIV¹⁶

Al capítol dedicat a les geometries senars¹⁷ s'ha posat en rellevància la gran potència simbòlica de l'estrella de cinc puntes, en gran part per les seves propietats geomètriques i aritmètiques, però també pel valor humà que s'otorga al nombre cinc a la simbologia numèrica medieval en concordància amb la tradició simbòlica ancestral. S'utilitza extraordinàriament sovint com a signe personal i de fet conforma multitud de grafits aïllats, com es mostrarà més endavant. És probable, doncs, que en aquest cas senyalés la identitat del personatge de la corona, o si més no, que en destaqués algun aspecte o atribut per diferenciar-lo de la resta. De fet, al mateix capítol indicat abans es mostren documents diversos on el pentalfa sembla utilitzar-se com una crida per marcar un element especial del manuscrit.¹⁸

¹⁵ imatge de BERNAT, M. / SERRA, J., *op. cit.*

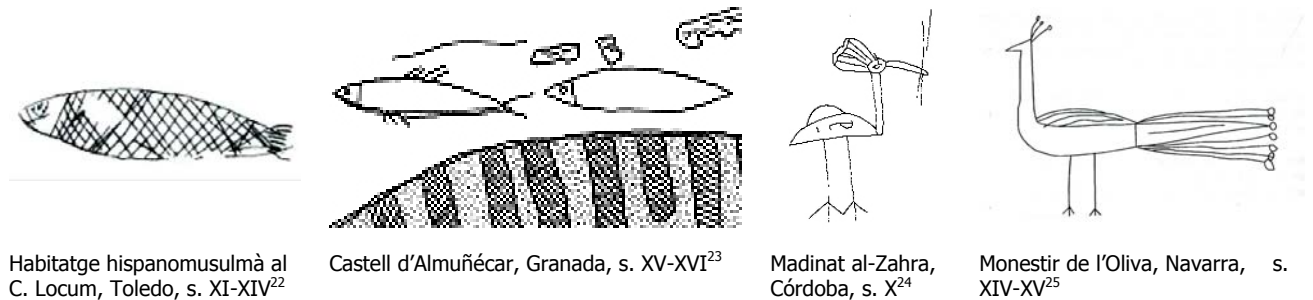
¹⁶ imatge de BERTRAN, P. / FITÉ, F., *op. cit.*

¹⁷ pàgina 64 i següents

¹⁸ pàgina 67 i següents

Els grafits amb motius zoomorfs contenen majoritàriament animals domèstics com els cavalls i els gossos, però també n'hi ha d'altres de caràcter més simbòlic, com els peixos i les aus. L'origen precristià del símbol en forma de peix i la seva posterior rellevància com a signe cristològic, s'han detallat al capítol dedicat a les geometries cristianes.¹⁹ A grans trets, pot dir-se que la formació d'aquest símbol per part dels fidels de l'església es va generar en llengua grega a partir de la paraula "peix", ΙΧΘΥΣ (*ichthys*), que coincideix amb l'acrònim de "Jesús Crist Fill de Déu Salvador". A més, aquesta figura també es vinculava amb el banquet eucarístic i amb el baptisme pel seu hàbitat. Amb anterioritat, el peix havia estat símbol de vida i de fecunditat per la seva facilitat de reproducció i pel nombre indefinit dels seus ous, i aquest significat podia transferir-se al pla espiritual. A la cultura islàmica, el símbol del peix també estava lligat a la prosperitat i als bons auguris.²⁰

Les aus també prenen un paper rellevant entre els grafits medievals, en especial els paons, que devien despertar una gran atracció com a material simbòlic per la seva extravagància i bellesa. Al capítol sobre les geometries de l'origen,²¹ s'ha constatat l'assiduitat amb que les figures zoomorfs s'empraven com elements ornamentals als entorns palatins hispanomusulmans, fruit de la tradició artesanal heretada de les civilitzacions preislàmiques. Un dels motius animals més apreciat en aquest tipus de creacions era el paó, sobretot als teixits a base de medallons.



Habitatge hispanomusulmà al C. Locum, Toledo, s. XI-XIV²²

Castell d'Almuñécar, Granada, s. XV-XVI²³

Madinat al-Zahra, Córdoba, s. X²⁴

Monestir de l'Oliva, Navarra, s. XIV-XV²⁵

L'existència d'un paó entre l'atauric d'un arrabà del palau de l'Aljaferia de Zaragoza, que és a més l'única representació realista de l'edifici, dóna idea de l'estima que es tenia a aquest ocell. El prestigi d'aquesta au pot ser conseqüència del protagonisme que pren a una coneguda llegenda sufí. Segons aquesta faula, Déu va crear l'Esperit en forma de paó i li va mostrar la seva pròpia imatge al mirall de l'essència divina. El paó va sentir un gran temor i va deixar caure unes gotes de suor a partir de les quals

¹⁹ pàgina 123 i següents

²⁰ CHEVALIER, J. / GHEERBRANT, A., *Diccionario de los símbolos*, Herder, Barcelona, 1999

²¹ pàgina 9 i següents

²² imatge de FERNÁNDEZ, J., "Abandono, reocupación y reforma de una casa hispanomusulmana entre los siglos XI y XIV. Los grafiti de la calle Lócum, 15 (Toledo)" a *La ciudad medieval de Toledo: Historia, arqueología y rehabilitación de la casa. El edificio Madre de Dios: Universidad de Castilla-La Mancha, Actas del II Curso de Historia y Urbanismo Medieval*, Universidad de Castilla-La Mancha, Madrid, 2007

²³ imatge de BARRERA, J.I., "Barcos, peces, estrellas y otros motivos en los muros del castillo de Almuñécar (Granada)" a *Actes du XVIIe Colloque International de Glyptographie de Cracovie, juillet 2010*, Centre International de Recherches Glyptographiques, 2011

²⁴ imatge de BARRERA, J.I. / CRESSIER, P. / MOLINA, J.A., *op. cit.*

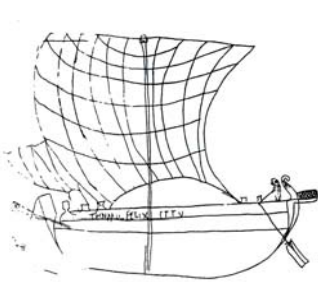
²⁵ imatge de OZCÁRIZ, P., *Los grafitos de la iglesia del monasterio de la Oliva (Navarra)*, Universidad Rey Juan Carlos, Dykinson, Madrid, 2007

van ser creats tota la resta. Així, el desplegament de la cua del paó simbolitzaria el desplegament còsmic de l'Esperit.²⁶

Aquests teixits islàmics amb figures animals van servir d'inspiració als artistes cristians en moltes ocasions, i poden trobar-se dissenys similars a l'arquitectura cristiana medieval. Els frisos superiors de la façana de l'església visigoda de Quintanilla de las Viñas, per exemple, està compostats per medallons entrelaçats que encerclen diferents motius epigràfics, vegetals i animals, i entre aquests últims destaca la presència d'aus. A les guixeries mudèjars del claustre del Monestir de Las Huelgas també es van realitzar diversos dissenys amb figures zoomorfes, entre els quals destaca una composició de medallons decorats alternament amb epigrafia àrab i amb preciosos paons molt detallats i representats en diferents posicions.²⁷

Al marge de les ornamentacions inspirades en teixits de procedència islàmica, la utilització simbòlica de paons i d'altres aus pot rastrejar-se fàcilment a tota l'activitat artística paleocristiana i medieval, on és prou habitual utilitzar-los per flanquejar els crismons dels timpans de les esglésies.²⁸ La tradició cristiana va mantenir un del significats ancestrals del paó com a roda solar, i per això aquest ocell va esdevenir un signe d'immortalitat i pot aparèixer a l'art funerari.²⁹

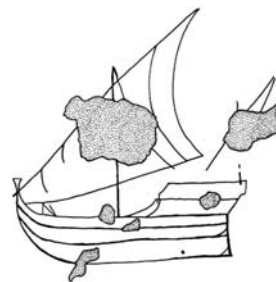
Continuant amb els graffits figuratius, resulta especialment rellevant la gran quantitat i qualitat d'execució dels vaixells representats a molts punts de la costa mediterrània. Cal dir que les embarcacions són un tema especialment recurrent als graffits des de l'Antiguitat fins a temps molt recents, i se'n troben almenys des d'època imperial a Roma i Pompeia, per exemple. Un dels aspectes més característics dels exemplars peninsulars medievals és la gran qualitat de detalls tècnics d'arquitectura naval que ofereixen molts d'ells, fins al punt de què alguns autors indiquen que devien ser gravats per mariners professionals.³⁰



Domus Tiberiana, Roma, s. I-V, segons Canali i Cavallo³¹



Llotja de Palma, Mallorca, s. XV³²



Castell d'Almuñécar, Granada, s. XV-XVI³³



Can Cabanyes, Badalona, Barcelona, s. XIX-XX³⁴

²⁶ BURCKHARDT, T., *Esoterismo islámico*, Taurus, Madrid, 1980

²⁷ imatge a la pàgina 288

²⁸ imatges a les pàgines 139 i 140

²⁹ CHEVALIER, J. / GHEERBRANT, A., *op. cit.*

³⁰ *Los Graffiti medievales del Castell de Denia. Catálogo*, Museo Arqueológico de Denia, Ayuntamiento de Denia, 1984

³¹ imatge de HERNÁNDEZ, M.S. / FERRER, P. (coord.), *op. cit.*

³² imatge de GONZÁLEZ, E., *op. cit.*

³³ imatge de BARRERA, J.I., "Barcos, peces, estrellas y otros motivos en los muros del castillo de Almuñécar (Granada)" a *Actes du XVIIe Colloque International de Glyptographie de Cracovie, du 4 au 10 juillet 2010*, Centre International de Recherches Glyptographiques, 2011

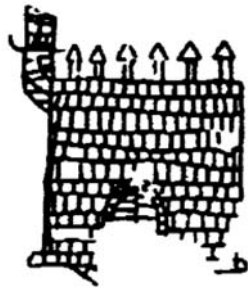
³⁴ imatge del Museu de Badalona

Al final del capítol es mostrarà la transcendència dels temes d'aus i de vaixells als grafitos realitzats pels presos als murs de les cel·les. Aquests exemplars indiquen el seu caràcter universal com a elements simbòlics i la seva capacitat per evocar de manera immediata qüestions íntimament vinculades a l'ésser humà, com l'anhel de llibertat.

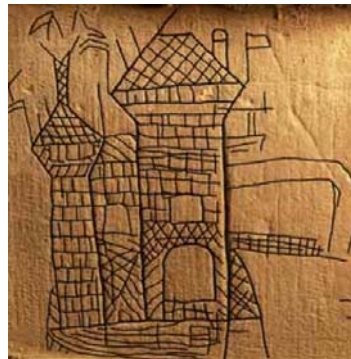
Encara que són menys nombrosos, resulten especialment significatius per aquesta investigació els grafitos que representen edificacions. En la majoria dels casos és difícil dir si els motius arquitectònics són invencions o si copien la realitat del natural o de memòria, però en qualsevol cas constitueixen el testimoni d'un edifici apreciat per l'autor, realitzats potser per recordar-lo o per mostrar-li a algú altre. La pràctica totalitat dels exemplars conservats són fortificacions, ja siguin torres aïllades o castells, i habitualment es posa molta atenció en detalls com l'aparell de la fàbrica dels murs o la disposició dels merlets. A una de les torres representades a les muralles de Denia, mostrada a les imatges, fins i tot es senyalen els forjats i les escales d'accés a les diferents plantes.



San Millán de Suso, La Rioja, s. XII-XIII³⁵



Castellfollit de Riubregós, Barcelona, s. XIII-XIV³⁶



Catedral de Pamplona, claustre, Navarra, s. XIII-XVI³⁷



Muralla de Denia, Alacant, s. XIV³⁸

Cal diferenciar aquests tipus de dibuixos dels esbossos i detalls constructius realitzats per mestres d'obres i personal qualificat. Els grafitos dels constructors i artesans són molt més precisos i acostumen a estar gravats amb l'ajuda d'eines de traçat. Normalment es tracta d'elements arquitectònics o ornamentals aïllats, però també pot trobar-se algú alçat pràcticament sencer. És especialment bell i acurat l'alçat d'una torre esgrafiat a les parets de l'antiga edificació sobre la que es va construir la torre de Comares de l'Alhambra al s. XIV, que actualment és accessible a través del soterrani. Tot i que podria tractar-se d'un projecte, aquest grafit en concret s'ha interpretat com la façana d'un edifici preexistent que es va dibuixar durant una lliçó de construcció.³⁹

En relació a aquests grafitos alligonadors, cal esmentar també els d'algunes figures geomètriques simples, com cercles aïllats o tangents, realitzats amb eines de traçat especialitzades. Podria tractar-se

³⁵ imatge de IBÁÑEZ, M. / LEJÁRRAGA, T., *Los grafitos del Monasterio de San Millán de Suso*, Consejería de Educación, Cultura, Juventud y Deportes de Logroño, 1998

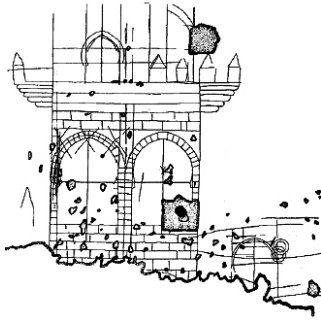
³⁶ imatge de BARRERA, J.I., "Trazados de edificios moros: graffiti medievales en los subterráneos de la torre de Comares de La Alhambra" a *Arqueología y territorio medieval*, 13, 1, Universidad de Jaén, 2006

³⁷ imatge de OZCÁRIZ, P., "El estudio de los grafitos históricos en Navarra. Un estado de la cuestión" a OZCÁRIZ, P. (coord.), *La memoria en la piedra. Estudios sobre grafitos históricos*, Dirección General de Cultura – Inst. Príncipe de Viana, Pamplona, 2012

³⁸ imatge de GISBERT, J.A., "Denia. Murallas de la Villa" a HERNÁNDEZ, M.S. / FERRER, P. (coord.), *op. cit.*

³⁹ BARRERA, J.I., "Trazados de edificios moros: graffiti medievales en los subterráneos de la torre de Comares de La Alhambra" a *Arqueología y territorio medieval*, 13, 1, Universidad de Jaén, 2006

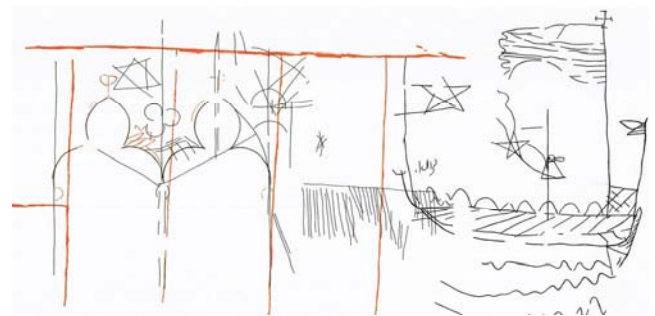
d'exercicis pràctics de geometria realitzats pels aprenents, o bé d'exemples executats pels artesans més experimentats durant la formació dels anteriors. Aquesta mateixa finalitat semblen tenir els detalls d'elements constructius aïllats, que són majoritàriament arcades o arcs senzills tant en entorn islàmic com cristià.



Torre de Comares de l'Alhambra, soterrani, Granada, s. XIV⁴⁰

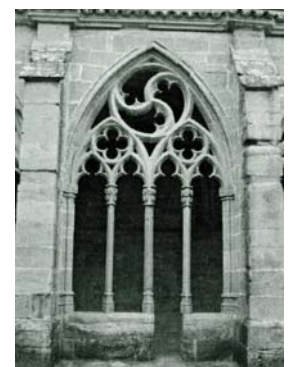
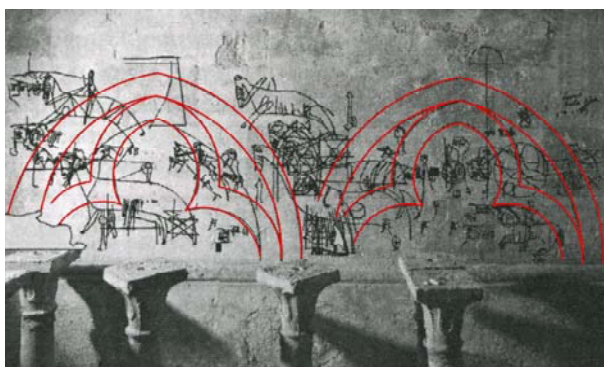


Catedral de Pamplona, Navarra, s. XIII-XVI⁴¹



Castell de Fornà, Alacant, s. XV⁴²

Respecte a la funció d'aquests grafitos de peces arquitectòniques, les característiques d'alguns exemplars indiquen que podrien haver estat traçats durant l'execució de l'obra per tal de mostrar als picapedrers o potser als promotors de l'edificació la formalització d'alguns elements singulars. Així semblen indicar-ho, per exemple, alguns dels grafitos conservats al monestir de l'Oliva a Navarra. En primer lloc, perquè presenten similituds considerables amb alguns elements arquitectònics del mateix edifici, però sobretot pel gran tamany d'un d'ells, que fins i tot podria haver estat utilitzat com una plantilla a escala real. De tota manera, cal contemplar la possibilitat que aquests grafitos es realitzessin a posteriori, i fossin en realitat una còpia de certes parts de l'edifici que ja s'havien construït. En aquest últim cas, caldria situar-los dins del grup de grafitos exposats abans, traçats dins del procés d'aprenentatge de l'ofici de la construcció.



Monestir de l'Oliva, diversos grafitos de les parets de l'església i arc del claustre, Navarra, s. XIV-XV⁴³

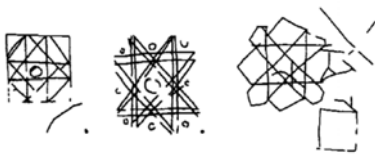
⁴⁰ imatge de BARRERA, J.I., "Trazados de edificios moros: grafiti medievales en los subterráneos de la torre de Comares de La Alhambra" a *Arqueología y territorio medieval*, 13, 1, Universidad de Jaén, 2006

⁴¹ imatge de OZCÁRIZ, P., "El estudio de los grafitos históricos en Navarra. Un estado de la cuestión" a OZCÁRIZ, P. (coord.), *La memoria en la piedra. Estudios sobre grafitos históricos*, Dirección General de Cultura – Inst. Príncipe de Viana, Pamplona, 2012

⁴² imatge de FERRER, P. / MARTÍ, A., "L'Atzúvia. Castillo de Fornà" a HERNÁNDEZ, M.S./FERRER, P.(coord.), *op.cit.*

⁴³ les tres imatges de OZCÁRIZ, P., *Los grafitos de la iglesia del monasterio de la Oliva (Navarra)*, Universidad Rey Juan Carlos, Dykinson, Madrid, 2007; s'han marcat en vermell els grafitos comentats

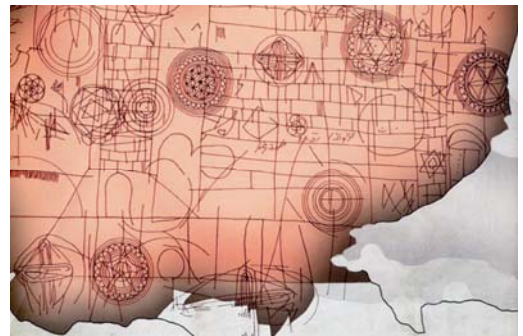
Pel que fa als esbossos d'ornamentacions arquitectòniques, són molt més freqüents en entorn hispanomusulmà. Resulten especialment interessants els de la Mesquita de Córdoba, que semblen ser en realitat diversos assajos per traçar un llaç de vuit a mà alçada fins que es dona amb la figura desitjada. També els de San Millán de Suso, que probablement copiaven les geometries que decoren els modillons de l'edifici, éssent d'execució molt precisa les flors de sis pètals, però amb diversos intents fallits de donar amb una roda de radis corbs.



Mesquita de Córdoba⁴⁴



San Millán de Suso, La Rioja, s. XII-XIII



Casa morisca del C. San Martín, grafits, Granada⁴⁵

El conjunt de dibuixos arquitectònics ornamentals més ric i significatiu és segurament el descobert a un habitatge morisc del carrer de San Martín de Granada. Allà, encara es conserva una paret plena de grafits superposats, traçats a l'enguixat per l'alarife que va construir la casa o que hi vivia, probablement amb la intenció d'utilitzar-los en les seves obres o de mostrar-los a algú altre. Els motius arquitectònics es disposen en dues capes, una de gran tamany que conté el que semblen ser les façanes d'una torre i d'un altre edifici, i una altra amb medallons molt detallats d'estil clarament hispanomusulmà o mudèjar. Alguns estàn traçats a mà alçada, però per la majoria es va fer servir un compàs. Els dissenys van des de simples cercles concèntrics a composicions en base sis de certa complexitat, que poden traçar-se només amb arcs de circumferència, sense necessitat d'un regle.

Al marge dels motius geomètrics inclosos en aquests esbossos d'ornamentació arquitectònica, hi ha un grup important de grafits conformat per figures geomètriques, principalment estrelles, nusos i creus. Es tracta de tres símbols de gran rellevància que, com s'ha revelat al llarg de tota la investigació, estaven entre els més apreciats pels artesans medievals com a signes identitaris. Resulta significatiu que siguin precisament aquests motius els més utilitzats als grafits, ja que no deixen de ser una manifestació espontània destinada a la reafirmació personal i a deixar un rastre de la presència d'un individu a un lloc concret, en unes circumstàncies determinades. L'abundància de grafits d'estrelles, nusos i creus no fa sinó confirmar el gran prestigi i valor identificatiu d'aquestes figures, potser més enllà del món dels oficis.

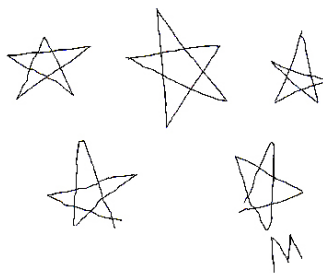
En el cas de les estrelles, ja han aparegut al capítol en diverses situacions a escenes més àmplies, però també es tracen aïllades molt sovint. Tot i que hi ha nombrosos exemplars de grafits d'estrelles de sis i de vuit puntes a tot el territori, les més esteses són les pentalfes. Com és habitual a la

⁴⁴ imatge de BARRERA, J.I., "Trazados de edificios moros: graffiti medievales en los subterráneos de la torre de Comares de La Alhambra" a *Arqueología y territorio medieval*, 13, 1, Universidad de Jaén, 2006

⁴⁵ imatge de BARRERA, J.I., "Grafitos medievales en Granada" a *Arqueología, historia y viajes sobre el mundo medieval*, 22, 2008

gran majoria de grafits es tracen sempre a mà alçada, i de fet, al capítol dedicat a les geometries senars⁴⁶ ja s'ha mostrat com les marques de picapedrer en forma d'estrella també es traçaven sovint sense eines de dibuix, tot i que fossin obra d'artesans especialitzats.

A aquest mateix apartat, ja s'avançava l'existència de grafits en forma de pentalfa com a testimoni de la seva importància simbòlica pels individus de l'època. Aquesta fascinació per l'estrella de cinc puntes, que es troba abundantment en marques d'artesans d'oficis diversos, es veïa afavorida per les qualitats geomètriques de la figura. A més de ser l'expressió gràfica del nombre cinc, associat simbòlicament a l'ésser humà des de temps ancestrals, concentrava propietats tan diverses i rellevants com contenir la proporció àuria i constituir el primer polígon estrellat i el primer entrellaçament infinit.



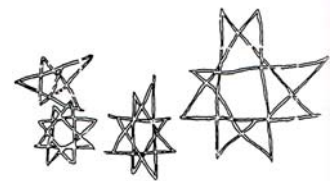
San Miguel d'Escalada, León, s. X⁴⁷



Castell d'Almuñécar, Granada, s. XV-XVI⁴⁸



S. Miguel de S. Esteban de Gormaz, Soria, s. XI-XIII⁴⁹



San Millán de Suso, La Rioja, s. XII-XIII⁵⁰

Alguns dels grafits de pentalfes de San Millán de Suso presenten un disseny molt particular en què es traça un petit pentalfa invertit al centre del principal. Aquest recurs també es fa servir a alguns exemplars d'aquest edifici per marcar el centre d'un entrellaçament de vuit caps rodons. És possible que, com es senyalava anteriorment en referència al pentalfa del "Fris de la dansa", aquesta petita estrella s'utilitzés com a indicador d'alguna circumstància especial, però també podria ser simplement part de la marca personal de l'autor del grafit. En qualsevol cas, aquests grafits de San Millán de Suso relacionen el pentalfa i els nusos pel que fa a la seva funció i al seu significat. Aquesta vinculació també s'intueix en altres àmbits, com per exemple en l'ús destacat que fan els escrivans d'aquestes dues figures als manuscrits medievals.⁵¹

A l'apartat que parla sobre les geometries vives,⁵² es posarà de manifest la transcendència simbòlica dels entrellaçaments, i en particular del nus de Salomó, durant tota l'edat mitjana i en diversos entorns socials i religiosos. La utilització d'aquest motiu i la preferència que en tenen els artesans, són comparables a les del pentalfa. De fet, la seva persistència al llarg del temps va provocar la necessitat d'adaptar la figura a requeriments tècnics i funcionals molt diferents, de manera que va protagonitzar una evolució formal molt interessant, marcada per bifurcacions successives degudes a les condicions en

⁴⁶ pàgina 66 i següents

⁴⁷ imatge de JIMENO, V., *op. cit.*

⁴⁸ imatge de BARRERA, J.I., "Barcos, peces, estrellas y otros motivos en los muros del castillo de Almuñécar (Granada)" a *Actes du XVIIe Colloque International de Glyptographie de Cracovie, du 4 au 10 juillet 2010*, Centre International de Recherches Glyptographiques, 2011

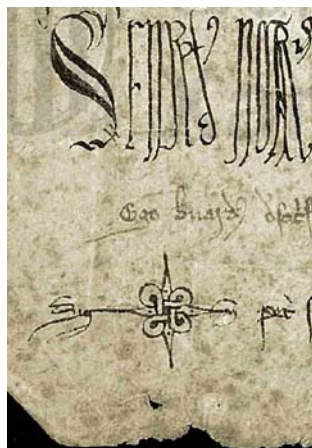
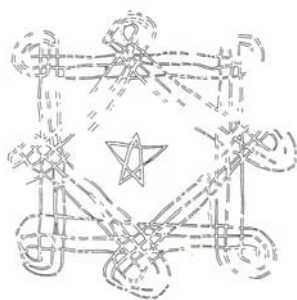
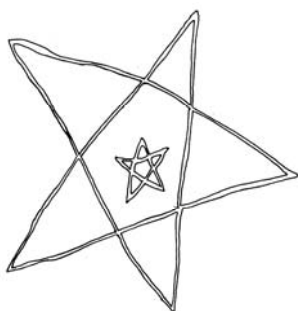
⁴⁹ imatge de www.soriaturismoymas.com

⁵⁰ imatge de IBÁÑEZ, M. / LEJÁRRAGA, T., *op. cit.*

⁵¹ imatges de manuscrits amb pentalfes a la pàgina 67

⁵² pàgina 296 i següents

què es va portar a terme l'apropiació del símbol en cada situació. En el cas dels grafits, els tipus de nusos més utilitzats són els mostrats a l'exemple de San Millán de Suso, és a dir, de vuit caps rodons i de Salomó. El fet de trobar-se majorment aïllats concorda amb la hipòtesi que es tractés de signes de caire personal, o si més no, d'un simbolisme especial. Així sembla indicar-ho també l'antiguitat del símbol, que pot rastrejar-se almenys fins als repertoris decoratius d'època visigòtica, i el seu ús en àmbit funerari.

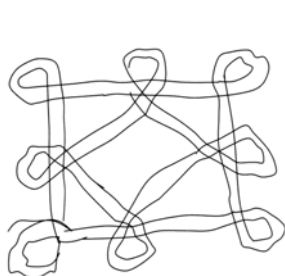


San Millán de Suso, La Rioja, s. XII-XIII⁵³

Pergami de donació del Puig de Mangons, Tarragona, s. XIII⁵⁴

Lauda sepulcral visigòtica, s. V-VI⁵⁵

A diferència del pentalfa, que està format per l'entrellaçament infinit d'un sol fil, els nusos de vuit caps són el resultat d'entrellaçar dues baules idèntiques de quatre caps rodons. En general, el propi fet de l'entrellaçament és molt important en aquest tipus de figures, tant pel seu simbolisme com per la formalització del traçat. Per això, en comptes de dibuixar-los amb línies simples, sovint es realitzen amb bandes d'un gruix determinat, de vegades estriades, que permeten donar profunditat a la figura. La fascinació que devien sentir alguns individus per aquest tipus de traçat es fa encara més evident en el conjunt de grafits de l'església de Santiago de Peñalba, on a més de pentalfes, nusos de Salomó i nusos de vuit caps rodons, es troben entrellaçaments irregulars sense principi ni final, com el que s'ha redibuixat i es mostra a les imatges.



San Miguel d'Escalada, León, s. X⁵⁶

Castell d'Almuñécar, Granada, s. XV-XVI⁵⁷

Santiago de Peñalba, León, s. XII⁵⁸

⁵³ les dues imatge de IBÁÑEZ, M. / LEJÁRRAGA, T., *op. cit.*

⁵⁴ imatge de l'Arxiu Històric de Tarragona, a extranet.cultura.gencat.cat/ArxiusEnLinia

⁵⁵ imatge presa al Museu Arqueològic de Barcelona

⁵⁶ imatge de JIMENO, V., *op. cit.*

Aquests exemplars van ser traçats a les parets del cor pels monjos que hi passaven fins a vuit hores diàries per tal de complir amb la litúrgia monacal pròpia de l'època.⁵⁹ Així doncs, aquests grafits es devien gravar de manera il·lícita, probablement com a entreteniment per atenuar les dures condicions en què es celebraven els oficis. Aquesta situació i el risc que devia suposar pels monjos mutilar el mur de l'església i distreure's durant la pregària, dóna a aquests exemplars un calat simbòlic particular.

En relació als grafits d'entrellaçaments, cal esmentar també el nus de salomó realitzat a sobre de les pintures romàniques de l'església de Santa Maria de Taüll. Aquest petit exemplar resulta especialment interessant perquè es troba just a sota d'un altre grafit de més dimensió en forma de laberint. Els laberints han estat un dels símbols mitològics més destacats de la conca mediterrània des de l'Antiguitat. Això no obstant, a la península Ibèrica les reproduccions medievals de laberints són molt escasses, i de fet, aquesta és una de les poques que es conserven, juntament amb els grafits de la Pia Almoina de Banyoles i del claustre de la catedral de Vic.⁶⁰

A diferència de les esglésies gòtiques de més enllà dels Pirineus, al paviment de les quals és prou habitual trobar laberints, en context hispànic només es té constància del de San Pedro de Siresa. Aquest exemplar es va desmuntar per realitzar unes excavacions arqueològiques l'any 1992, i ja no es tornaria a refer mai amb precisió. Afortunadament, a mitjans dels anys noranta es va publicar un article amb l'esbòs del mateix realitzat abans de les excavacions per un conjunt de professors de la Universidad de Zaragoza.⁶¹ Segons aquest article, originalment es tractava d'un laberint circular univari ubicat al tram de la nau contigu al creuer, realitzat amb tota probabilitat al s. XIII. És possible que altres exemplars hispànics hagin desaparegut en circumstàncies similars, o fins i tot en reformes anteriors al s. XX. Tanmateix, aquest és l'únic exemplar documentat, i en qualsevol cas tenia un caràcter molt auster i senzill comparat amb els seus homòlegs europeus.

Per tant, és molt possible que malgrat la seva gran rellevància a altres zones i l'existència de diversos grafits medievals de laberints, es tractés d'un element simbòlic molt minoritari en àmbit peninsular. És clar que els autors d'aquests grafits havien de ser persones mínimament instruïdes, tant pel fet de conèixer la figura com pel de dominar el traçat de la mateixa. Més endavant també s'apuntarà la possibilitat que aquest tipus de traçat es realitzés habitualment a terra i a gran escala, per tal que es pogués voltar amb el propi cos.

Això no obstant, cal tenir present que només queda rastre d'aquest tipus de pràctiques a diversos punts de la costa atlàntica i a territori britànic, i en qualsevol cas és molt probable que aquests ritus fossin molt anteriors al cristianisme i a l'època medieval.⁶² De fet, són molt abundants els paviments de mosaics de tradició romana en forma de laberint univari de perímetre quadrat. Tot i que el laberint medieval arquetípic era univari i circular, la majoria de grafits peninsulars conservats tenen un perímetre quadrat, potser per influència dels mosaics romans o bé per facilitar el gravat. Al cap i a la fi, també és

⁵⁷ imatge de BARRERA, J.I., "Barcos, peces, estrellas y otros motivos en los muros del castillo de Almuñécar (Granada)" a *Actes du XVIIe Colloque International de Glyptographie de Cracovie, du 4 au 10 juillet 2010*, Centre International de Recherches Glyptographiques, 2011

⁵⁸ primera imatge de GUARDIA, M., *op. cit.*

⁵⁹ GUARDIA, M., *op. cit.*

⁶⁰ grafit en forma de laberint al claustre de la Catedral de Vic documentat a CASANOVAS, A. / ROVIRA, J., *op. cit.*

⁶¹ ESTEBAN, J. F., "El laberinto de la iglesia de San Pedro de Siresa" a *Artigrama*, n. 11, 1994-95

⁶² GRAVES, R., *Los mitos griegos*, Alianza, Madrid, 1985

freqüent trobar-ne exemplars quadrangulars i octogonals als paviment de les esglésies de la resta del continent.



Pia Almoina de Banyoles, Sala Major, Girona, s. XIII ⁶³



Santa Maria de Taüll, Lleida, s. XII-XV ⁶⁴



Castell de Petrer, Alacant, s. XV-XVI ⁶⁵

A l'anàlisi sobre les geometries cristianes,⁶⁶ es desenvolupava la figura de la creu com a element simbòlic, tant pel que fa al seu paper fonamental dins de la simbologia cristiana com en la seva dimensió universal. La relació d'aquest signe amb l'orientació espacial i el cos humà li van conferir des de temps remots una significació primordial que es va veure reforçada per les seves propietats geomètriques. Tanmateix, ja des d'abans de l'inici de l'edat mitjana, la creu era un símbol indissociable del cristianisme, i tots els grafitos cruciformes medievals són hereus d'aquesta circumstància d'una manera o d'una altra.

És probable que aquesta gran càrrega simbòlica de la creu fes que ocasionalment se'n tracessin gairebé com a amulets que havien de protegir o portar bona fortuna. Un exemple significatiu podria ser el d'una vintena d'esglésies romàniques del Camí de Santiago al seu pas per Navarra. Totes elles presenten grafitos d'una figura en forma de creu patriarcal tallada per cercles concèntrics. Podria tractar-se de representacions del *globus cruciger*, la creu sobre l'esfera terrestre que van utilitzar molts sobirans com a signe d'autoritat, però el cert és que es desconeix la seva funció i significat. Sí s'ha pogut confirmar la seva cronologia medieval, ja que almenys un dels exemplars s'ha trobat a un carreu reutilitzat a una construcció del s. XVI.⁶⁷

El fet que hi hagi un sol grafit a cada església, la gran difusió que va assolir el motiu a la regió i les qualitats simbòliques inherents a la pròpia figura, semblen indicar que aquest signe devia tenir una certa transcendència. Pot descartar-se que es tractés de la marca d'algun pelegrí perquè els dissenys varien lleugerament a cada edifici. D'altra banda, cal dir que no es tracta d'un símbol exclusiu d'aquesta

⁶³ imatge de LLUCH, R., "Uns grafitos a la Pia Almoina de Banyoles" a *Actes del I Congrés Internacional de Gravats Rupestres i Murals, Lleida, 23-27 de novembre de 1992*, Institut d'Estudis Ilerdencs, 2003

⁶⁴ imatge d'ESPELT, R. / TUSQUETS, O. (comissariat), *Per laberints*, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, Diputació de Barcelona, 2010

⁶⁵ imatge de NAVARRO, C., "Grafitos medievales del castillo de Petrer y del castillo de la Mola (Novelda) (Valle Medio del Vinalopó-Alicante)" a *Actes del I Congrés Internacional de Gravats Rupestres i Murals, Lleida, 23-27 de novembre de 1992*, Institut d'Estudis Ilerdencs, 2003

⁶⁶ pàgina 143 i següents

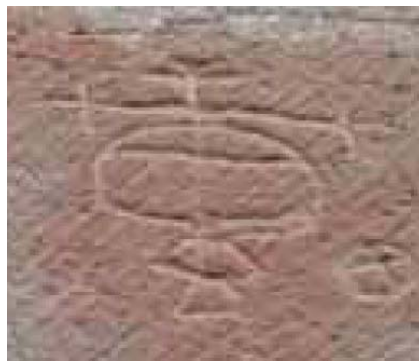
⁶⁷ OZCÁRIZ, P., "El estudio de los grafitos históricos en Navarra. Un estado de la cuestión" a OZCÁRIZ, P. (coord.), *La memoria en la piedra. Estudios sobre grafitos históricos*, Dirección General de Cultura – Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 2012

zona ni dels murs de les esglésies medievals. De fet, més endavant es mostraran dissenys molt similars, tot i que més senzills, als conjunts de grafits de creus que es realitzaven a moltes de les estructures de construcció musulmana que es van reutilitzar després de la reconquesta. Cal dir que també s'han trobat creus sobre cercles en contextos diversos. Alguns autors⁶⁸ defensen la cronologia prehistòrica d'alguns gravats rupestres amb aquests símbols, però no pot descartar-se la possibilitat que es realitzessin durant l'edat mitjana, o fins i tot posteriorment.

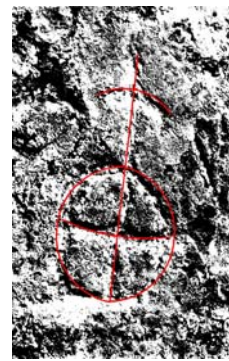
Els grafits traçats amb finalitats preservadores, també són presents en context hispanomusulmà, on es troben en forma de talismans islàmics molt coneguts, com la clau i la *khamisa* - la mà exempta -, que com s'ha apuntat al capítol dedicat a les geometries senars,⁶⁹ habitualment es situaven a les portes perquè se'ls suposaven propietats protectores. Al Museo Arqueológico José M^a Soler de Villena, per exemple, es conserva un exemplar especialment bell de *khamisa* provinent del Castell de l'Atalaya que es pot veure a les imatges.



Església de Zurucuáin, Navarra, s. XII-XV



Església d'Eunate, Navarra, s. XII-XV⁷⁰



Dolmen del Barranc d'Espolla, Girona⁷¹



Castell de l'Atalaya, Alacant, s. XIV⁷²

Tot i que no pot descartar-se que també es tracessin amb una finalitat apotropaica, hi ha una sèrie de grafits de creus que semblen ser representacions d'objectes reals per les seves característiques formals. A alguns casos, com el del grafit de dansaires de la Casa de les Hòsties de Mallorca mostrat anteriorment, aquest fet és evident per la disposició de la creu a l'escena com element que participa de la celebració representada. Però també hi ha altres exemplars molt interessants pel detallisme de les figures, com les creus de San Millán de Suso i de San Miguel d'Escalada, on el realisme dels grafits fa pensar que la intenció fos reproduir objectes que l'autor coneixia. Tanmateix, això no disminuiria la seva potència simbòlica, doncs les creus que ornamentaven les esglésies o que s'exhibien a les processions i altres celebracions participaven en la litúrgia i eren objectes sagrats per ells mateixos. D'aquesta manera, aquestes representacions de creus s'haurien percebut com signes plens de poder diví en qualsevol cas.

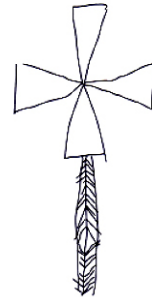
⁶⁸ MAS, M. / PALLARÉS-PERSONAT, J., "Els gravats rupestres de Catalunya. Una aproximació al seu estudi" a *Espacio, tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y arqueología*, UNED, nº 2, 1989

⁶⁹ pàgina 63 i següents

⁷⁰ les dues imatges de OZCÁRIZ, P., "El estudio de los grafitos históricos en Navarra. Un estado de la cuestión" a OZCÁRIZ, P. (coord.), *La memoria en la piedra. Estudios sobre grafitos históricos*, Dirección General de Cultura – Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 2012

⁷¹ imatge de MAS, M. / PALLARÉS-PERSONAT, J., *op. cit.*

⁷² imatge de HERNÁNDEZ, L., "Villena. Castillo de la Atalaya" a HERNÁNDEZ, M.S. / FERRER, P. (coord.), *op. cit.*



Casa de les Hòsties, Seu de Mallorca, s. XIV⁷³ San Millán de Suso, La Rioja, s. XII-XIII⁷⁴

San Miguel d'Escalada, León, s. X⁷⁵

En base a això, no resulta sorprenent que els grafits cruciformes més abundants siguin aquells traçats com instruments de purificació i cristianització d'espais ocupats anteriorment per musulmans. Aquesta funció no hauria estat molt diferent de l'apuntada anteriorment, i de fet, posa especial èmfasi en el poder sacralitzador que el cristianisme atorga a la figura de la creu. Com és natural, aquests grafits es troben majorment a la zona sud de la península, que va ser la que es va reconquerir més tardanament, i on la presència andalusí va ser més persistent.

És també a aquesta zona on hi havia més malestar entre els cristians vells pel perjudici que podia generar la influència musulmana, ja que la població morisca era molt majoritària. Els experts que han analitzat els grafits de creus andalusos, coincideixen en què devien realitzar-se al final de la revolta morisca o a principis de la repoblació, és a dir, als primers anys del s. XVI.⁷⁶ Es troben a les fortificacions, a les muralles, i sobretot, als murs dels aljubs, que són dipòsits d'aigua potable. Cressier explica aquesta última ubicació pel paper que van tenir aquestes construccions durant la revolta morisca, ja que es van utilitzar sovint com refugi de cristians, i en algun cas van ser lloc de martiri.



Castell de Juviles, aljub, Granada, s. XV-XVI⁷⁷

Muralla de l'Albaycin, Granada, s. XV⁷⁸

Tíjola la Vieja, aljub, Almería, s. XV-XVI⁷⁹

⁷³ imatge de BERNAT, M. / SERRA, J., *op. cit.*

⁷⁴ les dues imatges de IBÁÑEZ, M. / LEJÁRRAGA, T., *op. cit.*

⁷⁵ imatge de JIMENO, V., *op. cit.*

⁷⁶ CRESSIER, P., "Graffiti cristianos sobre monumentos musulmanes de la Andalucía oriental: una forma de exorcismo popular", a *I Congreso de Arqueología Medieval Española, Huesca, 1985*, Zaragoza, 1986

⁷⁷ imatge de BARRERA, J.I., "Grafitos medievales en Granada" a *Arqueología, historia y viajes sobre el mundo medieval*, 22, 2008

⁷⁸ imatge de BARRERA, J.I., "Participación de cautivos cristianos en la construcción de la muralla nazarí del Albayzín (Granada): sus grafiti" a *Arqueología y territorio medieval*, 11, 1 2004

⁷⁹ imatge de CRESSIER, P., *op. cit.*

Formalment es tracta de creus de traçat senzill, tot i que amb dissenys força variats. La gran majoria són creus llatines, però també se'n troben de gregues o amb més d'un travesser. Algunes que es tracen sobre un cercle recorden molt als grafitos navarresos exposats abans, i també podrien estar relacionats amb el signe del *globus cruciger*. Una altra característica d'aquest tipus de grafit és que mai es presenta aïllat, sinó que forma conjunts més o menys heterogenis. Aquesta reiteració del símbol podria ser deguda a l'acció simultània de diverses persones, a superposicions successives al llarg del temps, o bé a un intent de donar més força al símbol.

Entre les creus sovint es dibuixaven uns semicercles que podrien ser omegues. Tanmateix, la manca d'alfes sembla descartar aquesta possibilitat, ja que el símbol cristològic només té sentit si està format pel parell alfa i omega, que simbolitzen l'eternitat de Jesucrist.⁸⁰ També podria tractar-se de ferradures. De fet, durant l'edat mitjana es va popularitzar aquest element com a talismà contra la bruixeria a partir de la llegenda de Saint Dunstan, l'arquebisbe de Canterbury entre 924 i 988. Aquest sant, hauria aconseguit fer prometre al diable que no entraria mai a una casa on s'hagués col·locat una ferradura a sobre de la porta.⁸¹

Un altre tipus de grafit molt recurrent és el conformat per diferents dissenys d'una mena de quadrícules que poden trobar-se en contextos molt diversos a tota la península. La majoria d'autors que han estudiat aquests exemplars consideren que es tracta de taulers de joc, cosa que es fa prou evident quan se'ls compara amb les il·lustracions d'escenes de joc que apareixen a certes obres medievals, en especial al *Libro de axedrez, dados e tablas* d'Alfonso X el Savi, redactat a finals del s. XIII. Llevat d'algun escaquer, la majoria dels taulers esgrafiats durant l'edat mitjana eren per practicar jocs d'alineació i bloqueig, anomenats alquercs al llibre esmentat.

Els arqueòlegs coincideixen en determinar l'origen milenari d'aquest tipus de joc, que es justifica per les troballes de gravats amb aquests motius des del segon mil·lenni a. C.⁸² Alguns especialistes atribueixen la introducció del joc en territori hispànic a l'ocupació musulmana en base a l'etimologia àrab del mot *alquerc*. El nom d'*al-qirkat*, apareix escrit per primer cop a un manuscrit àrab del s. X anomenat *Kitab al-Aghani*.⁸³ Tanmateix, els jocs d'alineació també es coneixen amb altres noms a la península. El Diccionari català de Joan Coromines, per exemple, recull el vocable *marro* i n'estableix el primer testimoni documental al 1370:

marro.⁸⁴ Que nagun no gos jugar en la plassa - en açò no és entès - joc de carn, de pex, en encara festes de Nadal, ne joc de marro.

Aquest text, a més, descobreix l'habitud de fer ús de l'espai públic, en aquest cas la plaça, per realitzar aquesta activitat, cosa que sintonitzaria totalment amb la realització de grafitos a qualsevol lloc per poder jugar en qualsevol moment. Respecte a l'antiguitat dels alquercs a la península cal dir també que es conserven exemplars d'època romana amb traçats idèntics als medievals, i per tant,

⁸⁰ pàgina 124

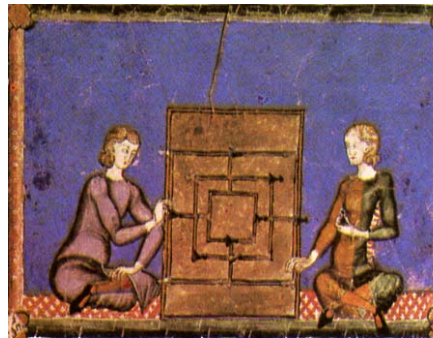
⁸¹ FLIGHT, E.G., *The true legend of St. Dunstan and the devil; showing how the horse-shoe came to be a charm against witchcraft*, London, 1871

⁸² LLANOS, A., "Tableros de juego en el patrimonio arqueológico de Álava" a *Estudios de Arqueología Alavesa*, nº 19, 2002

⁸³ COMAS, O., *El món en jocs*, La Magrana, Barcelona, 2005

⁸⁴ COROMINES, J., *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*, Curial Ed. Catalanes, "La Caixa", Barcelona, 1993

independentment de com se'ls anomenés, sembla evident que els jocs d'alineació s'hi practicaven almenys des d'aquest moment.



Libro de axedrez, dados e tablas d'Alfons X el Savi, dues il·lustracions, finals del s. XIII⁸⁵

Maó, Mulva, Sevilla, s.V-VI dC.⁸⁶

D'altra banda, aquesta pràctica constituiria un exemple clar de la continuïtat durant l'edat mitjana de certs costums establerts a la península des de l'antiguitat clàssica, o potser abans, almenys a nivell popular i als ambients més quotidians. Allò que resulta especialment rellevant per la present investigació és la persistència de les expressions gràfiques que moltes d'aquestes activitats portaven associades. A més dels jocs, al llarg de la tesi s'han exposat altres casos com els senyals identificatius de les famílies, les marques personals als oficis, o els símbols funeraris, per exemple.

Alguns autors diferencien entre el marro i l'alquerc, però el cert és que ambdós noms poden emprar-se indistintament pels diferents jocs d'alineació i bloqueig si s'especifica el nombre de fitxes necessàries per jugar. Així, el conegut marro de nou també pot anomenar-se alquerc de nou, i el que habitualment es coneix com alquerc a seques, que és el de dotze peces, també podria dir-se marro de dotze. De fet, a moltes llengües europees la paraula per designar aquest conjunt de jocs deriva del llatí *merellus*, que vol dir fitxa.⁸⁷ Seria el cas de *mérelles* en francès i (*nine men's*) *morris* en anglès.

És molt probable que el català "marro" tingui la mateixa procedència. De fet, aquest mot té una altra accepció que indica embull o embolic, i que probablement remet als antecedents dels jocs de taula. Aquesta mateixa qüestió pot intuir-se a un fragment de la peça teatral *Somni d'una nit d'estiu* de William Shakespeare, que és oportú citar tot i que quedi fora dels àmbits geogràfics i temporals de la investigació.

The fold stands empty in the drowned field,
And crows are fatted with the murrain flock
The *nine men's morris* is fill'd up with mud,
And the quaint *mazes* in the wanton green
For lack of tread are undistinguishable

En els camps inundats, les cledes ja són buides,
i els corbs s'han atipat d'animals empestats;
les eres, on els nens solien jugar al *marro*,
estan plenes de fang; els *sinuosos viarany*s
han desaparegut, per falta de petjades,
i han estat envaïts per les herbes goludes.⁸⁸

Aquest text és rellevant no només perquè confirma la pràctica del joc a l'exterior, sobre traçats de caràcter geomètric realitzats a terra de manera provisional, sinó també pel clar paral·lelisme que es fa

⁸⁵ les dues imatges de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

⁸⁶ imatge presa al Museo Arqueológico de Sevilla

⁸⁷ AROUTCHEFF, P., "Les marelles", a *Jeux et Strategie*, nº 15, juny-juliol 1982

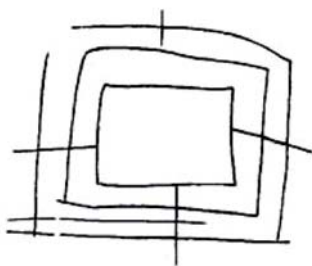
⁸⁸ SHAKESPEARE, W., *A midsummer night's dream*, 1595 aprox. [traducció de S. Oliva, *Somni d'una nit d'estiu*, Vicens Vives, Barcelona, 2005]

entre el marro de nou i els laberints. Tot i que aquesta traducció catalana proposa *sinuosos viarany*s pel mot anglès *mazes*, el cert és que *maze* és equivalent al mot *labyrinth*.⁸⁹ Això no obstant, cal tenir en compte que l'origen de la paraula *maze* seria el vocable celta *maes*, que significava 'camp', i per tant remetria a una activitat relacionada amb la figura laberíntica i realitzada a l'exterior.⁹⁰

Si es pren en consideració, a més del text de Shakespeare i de les dues accepcions de marro, el fet que en francès el mot *marelle* - forma moderna de *mérelles* - també s'utilitza per designar la xarranca,⁹¹ pot establir-se una relació clara entre el que podríem anomenar jocs de taula medievals, i un altre tipus de jocs a una escala major. Aquests últims, ja fossin en forma de laberints o de quadrícules, s'haurien practicat amb el propi cos, que hauria reproduït amb el seu moviment figures geomètriques prèviament dibuixades al terra de les places, les eres i els camps. Aquestes danses serien el paradigma de les geometries espontànies, i com en qualsevol joc, el seu propòsit hauria estat en gran part el plaer que es trobava en l'acció mateixa.

A més a més, aquests testimonis posen de manifest el gust per aquests jocs de tot tipus de persones, també de classe popular, encara que els grafitis conservats s'ubiquin majoritàriament en recintes fortificats o bé eclesiàstics. Aquesta circumstància és deguda exclusivament a la durabilitat del suport on es van gravar els taulers, que han arribat als nostres dies només quan són carreus de pedra de les edificacions que s'han mantingut en peu. Tanmateix, tot i que sigui parcial, val la pena fer una anàlisi dels grafitis de jocs medievals conservats respecte a la seva ubicació.

Pel que fa a la popularitat del grafitis de jocs i a l'assiduitat amb què s'hi jugava, resulta revelador l'exemplar descobert a sota dels enguixats de la mesquita de Madinat al-Zahra. La seva ubicació permet establir que va ser realitzat a la segona meitat del segle X pels obrers que van participar en la construcció de la mesquita, potser durant els moments d'esbarjo.⁹² Pel que fa als taulers esgrafiats a construccions militars, cal dir que habitualment es troben a les parts altes de les muralles, i per tant, segurament van ser gravats pels sentinelles per entretenir-se durant les rondes i els torns de vigilància.



Madinat al-Zahra, Córdoba, s. X⁹³



Torre dels Orgaz, Álava, s. XIV-XVI⁹⁴



Porta Califal de Ceuta, s. XV-XVI⁹⁵

⁸⁹ *Encyclopaedia Britannica*, disponible a www.britannica.com

⁹⁰ SANTARCANGELI, P., *El libro de los laberintos*, Siruela, Madrid, 1997

⁹¹ AROUTCHEFF, P., *op. cit.*

⁹² BARRERA, J.I., "Nuevos graffiti en Madinat al-Zahra" a *Cuadernos de Madinat al-Zahra*, nº 6, 2008

⁹³ imatge de BARRERA, J.I., "Nuevos graffiti en Madinat al-Zahra" a *Cuadernos de Madinat al-Zahra*, nº 6, 2008

⁹⁴ imatge de LLANOS, A., *op. cit.*

⁹⁵ imatge de OLIVA, J., "Hallado el primer graffiti inciso en las obras de la Puerta Califal", a *El Faro de Ceuta*, 11 maig 2013

Respecte als grafits de jocs trobats en edificis religiosos, resulten paradigmàtics els conservats a la catedral d'Ourense i a Santo Domingo de Silos, tot i que se n'han identificat molts més gravats a esglésies i claustres de tota la península Ibèrica. El cas de la catedral d'Ourense és especialment significatiu per la quantitat, qualitat i varietat dels taulers esgrafiats. A més d'un marro de nou a un dels graons de l'escala de cargol que dóna accés a la coberta de l'edifici, de cronologia més dubtosa, poden trobar-se cinc exemplars d'època medieval, realitzats probablement entre els s. XII i XIII.⁹⁶ Tots ells es troben a les dues primeres bancades de pedra del mur sud de l'església, és a dir, tan lluny com era possible de l'altar i de la zona central d'accés al temple. La discreció d'aquesta situació fa pensar que s'hi podria haver jugat fins i tot durant les hores de culte, i indica que devien ser realitzats per fidels, malgrat que no pot descartar-se que fos obra de clergues de la catedral.



Catedral d'Ourense, bancada, s. XII-XIII



Catedral de Tui, Pontevedra



Santa María de Tobed, Zaragoza

On sí pot establir-se clarament l'autoria i la pràctica dels jocs per part de religiosos és als taulers gravats als claustres dels monestirs i dels conjunts catedralicis, entre els quals destaca per la seva originalitat l'exemplar trobat al claustre superior de Silos. Com pot apreciar-se a alguns dels casos exposats fins ara, hi havia tendència a gravar juxtaposats els dos jocs més populars, el marro de nou i el de dotze, per tenir la possibilitat de jugar a qualsevol dels dos. Els jugadors de Silos van idear la manera de traçar les dues quadrícules dins d'un mateix perímetre, de manera que l'alquerc de nou serveix de marc al de dotze.



S. Domingo de Silos, claustre, s. XIII-XV⁹⁷



Catedral de Barcelona, claustre



Seu Vella de Coimbra, claustre⁹⁸

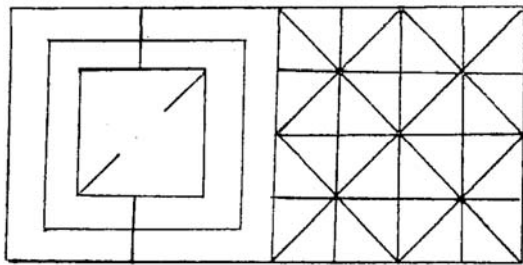
⁹⁶ HIDALGO, J.M., "Los juegos de tablero medievales de la catedral de Ourense" a *Porta da aira: revista de historia del arte orensano*, nº 12, 2008

⁹⁷ imatge de LORENZO, J.M., "El claustro de Silos" a *Grafitos históricos*, Centro Virtual Cervantes, Instituto Cervantes, <http://cvc.cervantes.es>, 2012

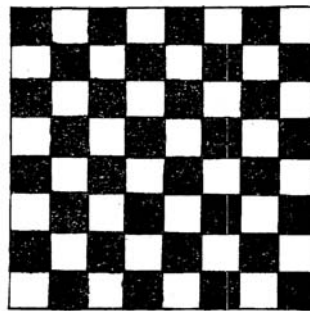
⁹⁸ imatge de HIDALGO, J.M., *op. cit.*

En relació als grafitos de taulers de joc, cal esmentar alguns exemplars gravats en paraments verticals, com el de l'església de Tobed mostrat a una imatge anterior. En aquests casos, el més probable és que no s'hi pogués jugar, a no ser que es fes amb guixos o altres substàncies fàcils d'eliminar. L'assiduitat amb què es traçaven quadrícules per jugar, podria haver fet que esdevinguessin un símbol en elles mateixes. És molt probable que el seu significat remetés a la idea de joc, i llavors constituiria una veritable expressió de llibertat, ja que el joc és sobretot una activitat lliure.

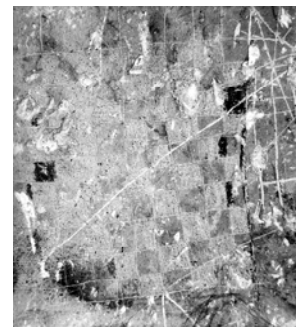
La capacitat evasiva del joc va molt més enllà del fet que el seu objectiu final radiqui exclusivament en el plaer de jugar, sinó en l'oportunitat que ofereix als jugadors d'escapar del món real imperfecte i de la confusió de la vida a una altra esfera de perfecció, encara que sigui provisional i limitada.⁹⁹ Aquest sembla ser el cas dels escaquers gravats als recintes carceraris, com els de la Torre del Trobador de l'Aljafería de Zaragoza o els del Castell de Petrer a Alacant, datats segons un estudi de superposicions dels traçats entre els s. XV i el s. XVI.¹⁰⁰



Aljafería, Torre del Trobador, bancs del primer pis, Zaragoza



Aljafería, Torre del Trobador, segon pis, Zaragoza ¹⁰¹



Castell de Petrer, mur del recinte carcerari, Alacant, s. XV-XVI¹⁰²

Al marge dels taulers de jocs, els grafitos realitzats en captivitat són especialment punyents per la profunda significació que aporta la privació de llibertat dels seus autors. Resulten particularment expressius els motius realistes que encara poden contemplar-se a la Torre del Trobador de l'Aljafería de Zaragoza, utilitzada com a calabós de la Inquisició espanyola des de finals del s. XV.¹⁰³ A banda de les inscripcions, són molt habituals alguns temes que evoquen aquest desig de llibertat, com els ocells i les embarcacions. També apareixen amb freqüència símbols de caràcter religiós, sobretot creus de diferents tipus i tamanyes. En aquest aspecte, són especialment significatius els grafitos realitzats pels presoners de la Morra, l'antiga cel·la destinada als condemnats a mort al soterrani de la Paeria de Lleida.¹⁰⁴ Els reus confinats en aquest calabós van gravar bàsicament figures religioses, en detriment de les figures de caire més personal que acostumen a trobar-se en contextos de captivitat.

⁹⁹ HUIZINGA, J., *Homo ludens*, Alianza, Madrid, 1987

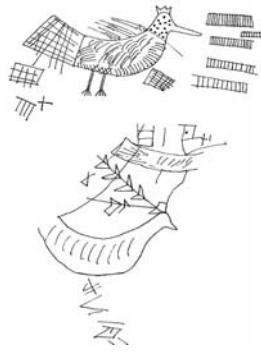
¹⁰⁰ NAVARRO, C., "Petrer. Castillo" a HERNÁNDEZ, M. S. / FERRER, P. (coord.), *op. cit.*

¹⁰¹ les dues imatges de FERNÁNDEZ, C., "Los grabados de la Torre del Trovador" a *Cuadernos de historia Jerónimo Zurita*, nº 19-20, 1966-67

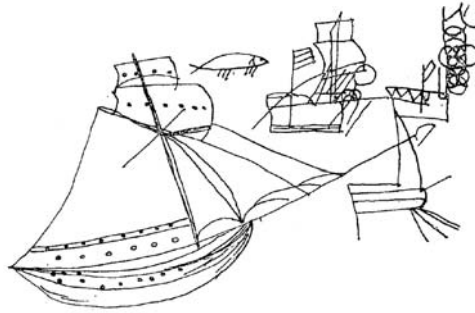
¹⁰² imatge de NAVARRO, C., "Petrer. Castillo" a HERNÁNDEZ, M. S. / FERRER, P. (coord.), *op. cit.*

¹⁰³ "Palacio de la Aljafería (Zaragoza)", Gobierno de Aragón, a www.patrimonioculturaldearagon.es

¹⁰⁴ SARRATE, J., "Signos lapidarios y de prisioneros en el palacio municipal de la Paeria de Lleida" a *Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982*, Centre de recherches glyptographiques, Braine-le-Château, 1983



Aljafería, Torre del Trobador, Zaragoza ¹⁰⁵



Paeria de Lleida, La Morra, s. XVI-XVII¹⁰⁶



Els grafits conservats a les presons conjuguen moltes de les finalitats que es poden atribuir als grafits en general i que s'han anat desgranant al llarg del capítol. En primer lloc, hi ha els elaborats amb un propòsit immediat, en ocasions merament un entreteniment, com els esbossos arquitectònics o els taulers gravats simplement per poder jugar-hi. A partir d'aquí, les persones recorren en determinades circumstàncies al traçat de grafits per tal de cobrir necessitats mentals i espirituals de calat divers. Entre les més transcendents hi hauria la reafirmació personal, l'apropiació de l'espai, la protecció davant d'allò desconegut, o la possibilitat d'evadir-se en les situacions més penoses.

Més enllà dels gravats realitzats a les presons, no es pot menystenir la importància que devia tenir pels autors dels grafits més corrents la satisfacció d'aspectes senzills, perquè resulten també imprescindibles per entendre la quotidianitat i les inquietuds amb les que es conformava la realitat de l'home medieval. Aquesta aportació és rellevant perquè no acostuma a reflexar-se a les produccions de l'activitat artística oficial de l'època. Aquests exemplars més casuals revelarien qüestions com la voluntat de deixar testimoni de la pròpia presència a un lloc determinat, l'interès per representar gràficament realitats conegudes i idees abstractes, la representació d'alguns costums, o el gust pels passatemps i la pura diversió.

¹⁰⁵ les dues imatges de FERNÁNDEZ, C., *op. cit.*

¹⁰⁶ imatge de SARRATE, J., *op. cit.*

10. LES GEOMETRIES DE LA MATÈRIA. Les espirals de ferro

Aquest capítol analitza els condicionants materials que determinaven l'elecció d'unes figures geomètriques concretes en cada cas i que definien, almenys en part, l'acabat i l'aspecte final de la peça. D'entrada, s'exposarà una reflexió general al respecte que posteriorment s'il·lustrarà mitjançant dos exemples.

En primer lloc, es presentarà l'entramat de creuetes i estrelles de vuit puntes típic de les sostrades mudèjars com a disposició formal resultant d'unes necessitats estructurals. Tanmateix, l'estudi es centrarà en els elements de ferro més utilitzats a l'arquitectura, enormement influenciats per la percepció teòrica que es tenia del material i pel mateix treball del ferro.

Un punt clau en l'estudi de l'ús de símbols a l'arquitectura medieval consisteix en establir fins on sigui possible les causes que devien portar als mestres d'obres i als artesans en general a optar per uns signes o per uns altres. Al llarg de la investigació s'han apuntat circumstàncies decisives al respecte de caràcter molt divers, com per exemple la funció de l'edifici, els requeriments de l'individu o la comunitat a qui anava destinat, la formació rebuda pels constructors i el pes de la tradició, la reutilització de material, o fins i tot les preferències personals.

Això no obstant, també cal tenir en compte condicionants de caire material, que poden semblar a primera vista menys transcendents, però que en qualsevol cas resulten determinants en l'aparença final de l'obra, i el que és més important, en la dificultat i en la possibilitat mateixa de l'execució. En aquest sentit es podria argumentar, per exemple, que no és casual que d'entre la gran diversitat de símbols astrals de procedència indígena, el més prolífic i durador fos la flor de sis pètals. En aquest cas, hauria estat essencial la facilitat de traçat de la figura, ja que només cal un compàs fixe per realitzar-la, i no genera línies auxiliars que calgui eliminar posteriorment.

En el cas de l'ornamentació geomètrica, aquests condicionants materials podrien reduir-se a la tècnica constructiva i el tipus i la qualitat del material emprat. Tanmateix, en vistes al resultat final cal considerar també les eines de traçat disponibles, si és que se'n van utilitzar, i l'habilitat de l'artesà. L'aportació de les eines de traçat afecta a la precisió amb què es dibuixa la figura geomètrica. Es tracta d'un factor que no té per què indicar una menor o major expressivitat de la peça, però que resulta decisiu en el seu aspecte final, independentment de la virtuositat de l'execució. A les imatges inferiors es mostren dos exemples on, malgrat la similitud dels traçats i el fet d'estar tots gravats en pedra, poden distingir-se perfectament les figures elaborades a partir de traçats a mà alçada de Sangüesa i Vilac de la precisió dels traços de Santes Creus i Rodes.



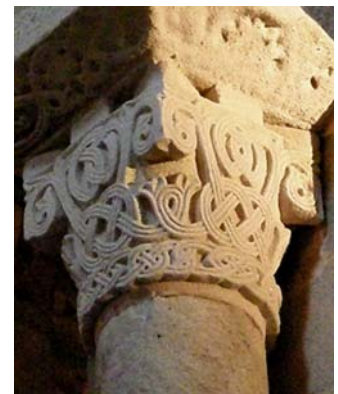
Santa Maria la Real de Sangüesa, Navarra, s. XII



Santes Creus, Tarragona, s. XII



Sant Feliu de Vilac, Lleida, s. XII



Sant Pere de Rodes, Girona, s. X-XI

En determinades edificacions o períodes artístics, les limitacions del repertori iconogràfic o la manca de tècniques constructives alternatives, van imposar la necessitat de fer concessions en algun dels dos aspectes. Així, es poden rastrejar adaptacions derivades d'aquest conflicte tant pel que fa al disseny de les figures geomètriques com a les possibilitats del material emprat. Al capítol dedicat a les geometries

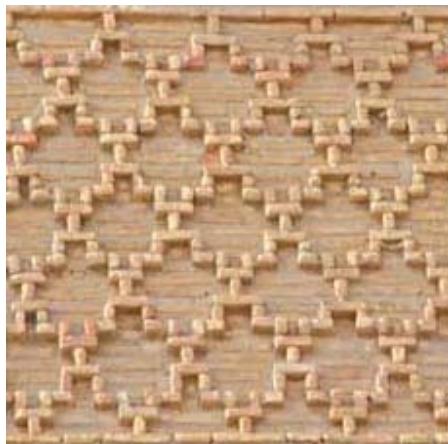
vives,¹ s'analitzaran les trajectòries evolutives que van seguir alguns símbols geomètrics importants a nivell formal i funcional al llarg de l'edat mitjana, i es constatarà que una part considerable d'aquestes transformacions es van produir fonamentalment com a conseqüència dels requeriments imposats per cada tècnica.

Un dels casos clars que es mostraran amb les geometries vives és la necessitat imposada pels treballs ornamentals d'aparell de maó o d'enrajolat de plantejar dissenys que responguessin al sistema d'addició de peces. La gran rellevància d'aquests dos sistemes constructius a l'arquitectura hispanomusulmana va donar lloc a diverses adaptacions formals de simbologia preexistent. Una de les més significatives es va originar a causa del paper primordial de l'epigrafia en el repertori iconogràfic musulmà, que va impulsar la creació d'una variant de l'escriptura àrab anomenada cúfic geomètric, on totes les grafies són figures poligonals.

També s'exposaran alguns casos on poden arribar a adaptar-se els sistemes de treball tradicionals fins a cert punt per tal de respectar la geometria original de la figura. La sebka és un dels motius més característics i estesos de l'arquitectura hispanomusulmana i de l'art islàmic en general i per consegüent, el seu traçat va haver d'ajustar-se a una gran diversitat de suports, de tamanys i de funcions. Algunes de les façanes de maó que van decorar-se amb aquest motiu presenten la tipologia més senzilla per tal de poder realitzar-la amb maons de forma prismàtica. Però a moltes d'aquestes façanes, en especial les dels edificis més representatius, s'acaben elaborant maons especials per poder-hi utilitzar altres models de sebka més complexes.



Mesquita de Bab-al-Mardum, fragment inscripció cúfic geomètric, Toledo, 1.000



Santa Maria de Tauste, pany de sebka, Zaragoza, s. XIV²



Giralda, pany de sebka, Sevilla, s. XII

Això no obstant, cal tenir en compte l'existència d'ornamentació geomètrica de certa complexitat que a la pràctica va resultar prou flexible com per poder emprar-se a qualsevol suport sense gaires modificacions de traçat. Almenys a partir del s. XIV, apareix a l'arquitectura nassarita i a la mudèjar un patró d'ornamentació geomètrica longitudinal molt peculiar. Les seves característiques formals semblen indicar que podria haver tingut el seu origen a l'elaboració dels teixits àrabs. La singularitat més important d'aquest motiu radica en què malgrat ser fàcilment reconeixible, presenta multitud de

¹ pàgina 267 i següents

² imatge de www.aragonmudejar.com

possibilitats de traçat. Podria descriure's com una mena de greca formada per l'entrellaçament d'un nombre indeterminat de cintes que discorren en sentit longitudinal, transversal o a 45°. Malgrat l'aparent irregularitat de molts dels motius conservats, en la majoria de casos pot aïllar-se un patró més o menys llarg i entortolligat que es va repetint.

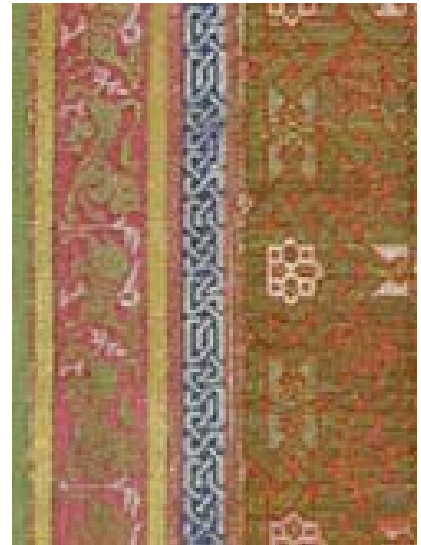
Aquest tipus de composició és molt habitual a les guixerries de l'Alhambra i dels Reials Alcàssers de Sevilla, per exemple, però també apareix sense gaires variacions a altres suports molt diferents d'aquestes dues edificacions, com els arrambadors ceràmics o diversos elements de fusta, sobretot llindes i portes. Més enllà de l'arquitectura, s'utilitzava amb freqüència a altres àmbits artesanals com les miniatures dels manuscrits i els teixits.



Alhambra de Granada, Pati de l'Alberca, guixerries, s. XIV



Reials Alcàssers de Sevilla, Pati de les Donzelles, porta, s. XIV



Teixit nassarita, Granada, s. XIV³

Convé senyalar que alguns dels exemplars de guix conservats, sobretot a l'intradós de molts dels arcs del palau sevillà, mostren indicis clars d'haver-se realitzat repetint un mateix disseny amb l'ajuda de motlles. Potser al cap i a la fi, la laboriositat que imposava la finesa d'aquest tipus de traçat va impedir que s'estengués àmpliament a l'arquitectura abans de la proliferació de les noves tècniques de treball del guix a l'època nassarita. Aquestes novetats van consistir bàsicament en de l'ús de motlles, i en l'elaboració de plaques de guix decoratives a taller que posteriorment es fixaven als paraments de manera ordenada i sistemàtica.⁴

Les possibilitats que ofería el treball del guix en plaques també hauria donat lloc al desenvolupament d'aquesta sanefa nassarita en dos dimensions, de manera que podia ocupar panys sencers de paret. És molt probable que les imperfeccions dels intradossos dels arcs que s'esmentaven abans fossin degudes a la dificultat d'aplicar el motlle a una superfície corba, i a més és molt possible que s'haguessin de fer in situ perquè no podien resoldre's amb plaques executades a taller.

³ imatge de la Fundación Lázaro Galdiano, a www.flg.es

⁴ RUBIO, R.F., "Fijación de paños de yeserías en el período nazarí en la Alhambra. Granada", a *Recursos de investigación de la Alhambra*, <http://www.alhambra-patronato.es>



Reials Alcàssers de Sevilla, Alcova reial, arc, s. XIV



Reials Alcàssers de Sevilla, Pati Donzelles, arc, s. XIV



Alhambra de Granada, Mexuar, s. XIV-XVI

Un cop dit això, cal precisar que l'interès d'aquest capítol no resideix en les adaptacions que van haver d'assumir les figures geomètriques per causa de la tècnica, un tema que s'estudiarà amb les geometries vives. Allò que es vol analitzar és la possibilitat que certs traçats sorgissin del treball mateix, és a dir, que els condicionants tècnics definissin en gran part la forma d'un element, encara que s'intentés que la geometria resultant fos coneguda i significativa.

Fins a cert punt, seria el cas d'un dels entramats més utilitzats a les sostrades mudèjars, compostat per creuetes i estrelles de vuit puntes. Els exemplars conservats indiquen que almenys a partir del s. XIV els alarifes àrabs i cristians van arribar a desenvolupar enormement les tècniques de fusteria dedicades al cobriment d'espais, fins a generar-ne exemplars d'una gran virtuositat com les cúpules de les Sales d'Ambaixadors de l'Alhambra i dels Reials Alcàssers de Sevilla. No s'ha conservat cap coberta de fusta d'època almohade, però cal suposar que aquesta tipologia d'entramat de creuetes i estrelles de vuit puntes ja es coneixia abans del s. XIII, quan es va construir l'exemplar més antic que ha arribat als nostres dies. Es tracta de la sostrada de l'església toledana de Santiago del Arrabal, considerada per alguns experts com el model a partir del qual es va difondre aquest disseny a tota la península i al nord d'Àfrica.⁵

Tot i que aviat s'utilitzaria com a element ornamental als taulers decoratius de les sostrades planes, és molt probable que l'entramat que ens ocupa tingués el seu origen a les encavallades de pont de la tradició hispanomusulmana. Aquestes estructures a dues aigües s'acabaven interiorment a l'alçada del pont amb un entramat horitzontal que ocultava la biga carenera. Per tal de donar continuïtat visual als cavalls de les quatre vessants en aquest pla horitzontal, aquests es perllongaven horitzontalment donant lloc a un entrellaçament de línies equidistants en les vuit direccions conformades per les vessants i les cantonades. La malla resultant d'aquest procés és idèntica a la xarxa bàsica de base quadrada utilitzada en les llaceries més habituals de l'arquitectura hispanomusulmana, que s'ha analitzat anteriorment al capítol dedicat a les geometries infinites.⁶

⁵ PAVÓN, B., "Techumbres árabes y mudéjares en España. Origen y evolución de su decoración geométrica (Primera parte, estructuras de par y nudillo)", article inèdit a www.basilio-pavonmaldonado.es, 2011

⁶ pàgina 106

És evident que aquesta circumstància devia condicionar enormement la configuració formal dels entramats, que segurament es van acabar resolent amb un dels dissenys habituals a altres elements arquitectònics per aquest tipus de xarxa bàsica. Però per una altra banda, a les imatges pot observar-se fàcilment que aquesta xarxa i el consegüent entramat de creuetes i estrelles de vuit puntes s'acomoda en aquestes sostrades d'una manera molt natural. En conclusió, pot dir-se que la preferència per utilitzar aquest entramat i la seva gran difusió a les sostrades de fusta devien ser fruit tant del gust per aquest disseny preexistent com de l'avenença constructiva i formal entre aquesta llaceria en concret i les necessitats formals de les encavallades de pont.



Reials Alcàssers de Sevilla, Sala de la Justícia, s. XIV



Sinagoga de Samuel ha-Leví, Toledo, s. XIV



Palau de Fuensalida, Toledo, s.XV

Sigui com sigui, el cert és que l'entramat de creuetes i estrelles de vuit puntes va esdevenir una composició tan característica de les sostrades, que es va acabar utilitzant com a motiu ornamental a tipologies de sostre sense aquest tipus de condicionants tècnics. Seria el cas dels taulers decoratius de les sostrades planes que s'executaven a imitació de l'acabat final de les encavallades de pont, de vegades amb algunes variacions. A més, aquest mateix traçat apareix com a decoració pictòrica a elements de fusta molt diversos de tot tipus de sostrades, per exemple a les bigues o a les mènsules.



Reials Alcàssers de Sevilla, Pati de les Donzelles, sostre pla, s. XIV



Alhambra de Granada, Pati de la Murtra, llinda, s. XIV



Palau del Marquès de Llió, enteixinat, Barcelona, s. XIII⁷

Si existeix un cas paradigmàtic d'adopció d'una figura geomètrica en concret en funció de les exigències imposades per condicionaments materials, segurament és el de les espirals derivades del

⁷ imatge presa al MNAC

treball del ferro. És evident que l'espiral no es va començar a utilitzar i a dotar de contingut amb la siderúrgia, ja que es tracta d'una figura geomètrica coneguda i apreciada per l'ésser humà des de temps molt remots de la prehistòria. És molt probable que la presa de consciència d'una figura tan complexa en un moment incipient del pensament simbòlic es veiés afavorida per la seva presència a la natura, en especial a certes estructures orgàniques.

A diverses coves de la península s'han trobat mol·luscs dipositats al final del paleolític, entre els quals apareixen petxines espiraliformes en gran quantitat. Aquesta proporció és encara més elevada en les closques destinades a guarniment personal. De fet, al capítol dedicat a les geometries de l'origen⁸ ja s'ha establert la importància de l'espiral en el repertori decoratiu de la ceràmica ibera, sobretot en les composicions realitzades a base d'estilitzacions vegetals i de motius marins esquemàtics.

L'espiral va mantenir una presència notable a la iconografia visigòtica, on sembla haver recuperat un contingut simbòlic més profund relacionat amb les representacions astrals característiques dels ritus funeraris indígenes de la Península. Al capítol destinat a les geometries vives⁹ s'estudiarà en profunditat el paper de l'espiral als capitells romànics, relacionat amb la reinterpretació dels capitells clàssics i amb la simbologia de l'arbre de la vida representat amb dues espirals simètriques respecte a una tija central. Cal destacar en aquest punt la importància que pren l'espiral en les edificacions on el repertori geomètric és tractat amb una sensibilitat i un protagonisme especials, com Sant Pere de Galligants o Santa Maria de l'Estany. Aquest tipus de construccions s'han analitzat en detall al capítol sobre les geometries úniques.¹⁰

Pel que fa estrictament a les espirals de metall, se'n troben a peces d'orfebreria ja des de la primera edat del ferro. Això no obstant, tot i el progressiu augment en la producció de ferro, cal dir que aquest metall no va aconseguir desplaçar el bronze durant tot el primer mil·lenni a.C. En el món romà, per exemple, malgrat la seva abundant i variada producció de metalls, el bronze encara tenia un paper fonamental en la fabricació d'armes i d'utilitatge en general. Aquesta circumstància ha portat a alguns autors a definir l'edat mitjana com la veritable edat del ferro.¹¹ De fet, va ser en aquest període quan es van introduir millores essencials com l'aprofitament de l'energia hidràulica, que van permetre augmentar la productivitat enormement.¹²



Closca de cargolí, Cova d'Altamira, Cantabria, 16.500-14.000 a.C.



Penjolls de closca de mol·luscs, Cova d'El Juyo, Cantabria, 15.500-14.500 a.C.¹³



Objectes de bronze d'ús personal, Asturias, s. VI-I a.C. aprox.¹⁴



⁸ pàgina 18 i següents

⁹ pàgina 270 i següents

¹⁰ pàgina 164 i següents

¹¹ SANCHO, M., *Homes, fargues, ferro i foc. Arqueologia i documentació per a l'estudi de la producció de ferro en època medieval*, Boixareu, Barcelona, 1999

¹² Centre d'interpretació de La Farga Rossell, La Massana (Andorra)

¹³ les dues imatges del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, a museodealtamira.mcu.es

Ja en època medieval, es tenen poques notícies de la producció de metalls als regnes visigòtics, però la necessitat d'ells és evident, sobretot de metalls nobles. Per tant, ja fos a partir de les mines romanes o de jaciments nous, pot assegurar-se una continuïtat en la producció. Posteriorment, els àrabs van dur a terme una important explotació minera a tot el territori andalusí que va ser continuada en gran part pels repobladors cristians després de la reconquesta.¹⁵ Respecte al nord peninsular, es va produir una gran difusió de la metal·lúrgia a partir del s. X, probablement promoguda pels monestirs, que va fer que es multipliquessin les forges a tot el territori. Aquest fenomen, que en realitat és encara de difícil explicació, es va veure afavorit per l'excel·lent qualitat del mineral de ferro de les mines de la zona, en especial del Canigó i del Ripollès.¹⁶

Abans de la industrialització, els productes de ferro eren el resultat d'un llarg procés en el que sovint intervenien multitud de professionals en ubicacions molt diverses. A grans trets, aquest procés pot sintetitzar-se en tres fases principals. En primer lloc hi hauria la recollida del mineral i el seu trasllat fins a la farga. Allà, els mestres fargaires realitzaven les cuites del material, compactaven i tallaven la massa de ferro i finalment l'estiraven per fer-ne lingots.¹⁷ Per últim, aquests es transportaven als tallers dels ferrers per tal que fabriquessin la peça final. Els lingots produïts a les fargues eren un producte semiacabat, que es presentava en forma de barra d'un pes determinat. És possible que fins a cert punt, els mestres fargaires acceptessin adaptar-ne la longitud i la secció a les exigències del ferrer en funció de les seves necessitats, però en qualsevol cas, la posterior manufactura de la peça estava fortament condicionada pel subministrament del material en barres.

Per una altra banda, el ferro és molt poc adequat pel treball en motlles, doncs aquest tipus de tècnica requereix arribar a temperatures de més de 1.500 °C, molt difícils d'assolir i de mantenir. En canvi, la plasticitat d'aquest metall permet una certa manipulació en calent. Per tal de donar forma als lingots provinents de les fargues, els ferrers els sotmetien a cicles d'escalfament i refredament que facilitaven l'aplicació dels processos físics necessaris per deformar la peça,¹⁸ consistents bàsicament en el martelleig de les barres de ferro en calent.

Els objectes longitudinals podien realitzar-se directament a partir dels lingots, però si es tractava de peces que requerien una certa amplada, era necessari un disseny més elaborat que sovint implicava acoblar diferents peces i que complicava enormement el procés de fabricació. Per tal de resoldre aquest desafiament i ampliar la superfície ocupada per una sola barra, es va imposar en molts casos el recurs de cargolar els seus extrems en forma d'espiral.

La preferència per les espirals devia tenir molt a veure amb la immediatesa d'elaborar aquesta forma amb una barra que es dobla fàcilment en calent sobre l'enclusa, tot i que no poden infravalorar-se altres factors que devien afavorir l'acceptació d'aquest acabat, com la llarga tradició simbòlica de les espirals o l'atractiu estètic de les peces resultants. És molt possible que la primacia de les espirals als

¹⁴ les dues imatges preses al Museo Arqueológico de Asturias

¹⁵ SPRANDEL, R., "Notas sobre la producción de hierro en la Península Ibérica durante la Edad Media" a *Anuario de estudios medievales*, nº 13, 1983

¹⁶ BONNASSIE, P. / GUICHARD, P. / GERBET, M.C., *Las Españas medievales*, Crítica, Barcelona, 2001

¹⁷ Centre d'interpretació de La Farga Rossell, La Massana (Andorra)

¹⁸ SANCHO, M., *op.cit.*

objectes de ferro en època romànica fos conseqüència del perfeccionament de les tècniques de curvatura i de la progressiva identificació d'aquesta figura amb el material.



Santiago de Carrión de los Condes, portada principal, Palència, s. XII¹⁹



Santa Maria la Real de Sangüesa, portada principal, Navarra, s. XII



San Cipriano de Zamora, relleu de la façana sud, s. XI-XIII²⁰
Segons la inscripció, el ferrer Vermundo.

Tal com s'ha introduït abans, els Pirineus van convertir-se en una de les zones productores de ferro més importants d'Europa,²¹ i en conseqüència, el ferro perfilat va esdevenir molt més fàcil d'aconseguir. D'aquesta manera, es va convertir en un material indispensable en àmbits diversos i en un element protagonista en sectors com l'agricultura, on l'utilitatge va evolucionar radicalment, i la fabricació d'armes, molt variades i de gran qualitat.²² A partir del s. XII també es va desenvolupar enormement la indústria derivada del ferro aplicada a la construcció.²³

En aquesta situació, és normal que els mestres d'obres comencessin a emprar ferro per resoldre certs problemes tècnics, i que els promotors es decidissin a incorporar elements de forja a les seves edificacions. Per un cantó, s'empraven peces de ferro durant l'execució de l'obra, per millorar qüestions com els ancoratges i els estintolaments. Així ho indiquen la gran quantitat de claus que s'han trobat als jaciments arqueològics,²⁴ per exemple. Per l'altre, van començar a fabricar-se en ferro alguns elements de caràcter moble o accessori, principalment reixes, portes i forrellats.

De cara a l'anàlisi dels exemplars conservats, cal prendre en consideració que en molts casos es tracta de peces difícils de datar. En primer lloc, l'estaticisme de les tècniques artesanals de manipulació del ferro fins pràcticament els nostres dies, dificulta la distinció de les ferramentes més antigues respecte a les posteriors mitjançant l'anàlisi visual. A més, en el cas concret de les portes, la seva gran exposició a la intempèrie i als conflictes, va fer necessàries reparacions més o menys respectuoses, de les quals es conserven testimonis documentals des del s. XVII.

Aquestes intervencions acostumaven a conservar les ferramentes originals que es trobaven en bon estat, però normalment també calia substituir-ne les més malmeses, que s'elaboraven de nou i que

¹⁹ imatge de www.romanicoaragones.com

²⁰ imatge de Wikimedia Commons a commons.wikimedia.org

²¹ SANCHO, M., *op.cit.*

²² BONNASSIE, P. / GUICHARD, P. / GERBET, M.C., *op.cit.*

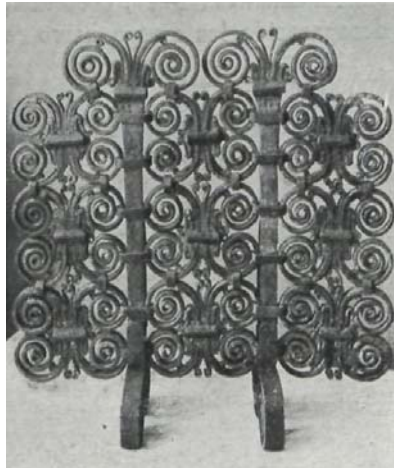
²³ AMENÓS, L., "Les portes ferrades romàniques al sud del Pirineu català" a *Quaderns del MEV*, III, 2009

²⁴ SANCHO, M., *op.cit.*

sovint imitaven el disseny de les antigues. En ocasions, aquestes reformes també afectaven a la ubicació de les peces de ferro als batents, ja que a l'actualitat apareixen desordenades en molts exemplars.²⁵ En el cas de les reixes, els canvis d'ubicació dins dels temples a causa de les modificacions de la litúrgia, les noves sensibilitats estètiques i l'espòli, van donar lloc a adaptacions diverses. Poden trobar-se des de peces retallades per tal d'acomodar-les a un nou espai o a un nou ús fins a motius romànics en doble espiral reutilitzats individualment per ornamentar estructures d'execució molt posterior.



Sant Esteve de Llanars, porta reformada l'any 1694, Girona²⁶



Fragment de reixa romànica, finals s. XII²⁷



Catedral de Jaca, volutes romàniques reutilitzades a una reixa posterior, Huesca²⁸

Així mateix, cal tenir en compte la percepció que es tenia del metall en època medieval, ja que se li atribuïen connotacions infernals perquè era un material arrencat de les entranyes de la terra i manipulable només amb foc. Es tractava del producte resultant d'una operació de transformació gairebé màgica que convertia al ferrer en un manipulador de substàncies diabòliques, malgrat ser considerat un ofici poderós i indispensable en el pla social. A més, es va generar una oposició entre el metall i la fusta, que posava en relació un material inquietant i pervers que es treballava amb foc, amb un material pur i santificat per la imatge ideal de la santa creu, que es destruïa amb foc.²⁹

És molt probable que aquesta aprensió envers el ferro tingués molt a veure amb el motiu més característic dels forrellats i picaportes medievals. Una gran proporció d'aquestes peces es van realitzar en forma de drac o de serp, que a la iconografia cristiana sempre s'han identificat amb el diable i amb el pecat.³⁰ Sobretot en les parts mòbils dels forrellats, la barra es gravava amb corbes o triangles que simulaven les escates, i el seu extrem s'acabava amb el cap de la criatura. En les peces romàniques destaca l'esquematisme i la gran expressivitat dels dissenys, que van anar adquirint complexitat amb el temps fins arribar al preciosisme dels exemplars gòtics del s. XIV i XV. D'altra banda, l'actitud amenaçadora amb què es van forjar aquests caps de drac, amb la boca oberta i els ullals o la llengua a la

²⁵ AMENÓS, L., "Les portes ferrades romàniques al sud del Pirineu català" a *Quaderns del MEV*, III, 2009

²⁶ imatge de BORRELL, M., *Les terres gironines: portes, panys i forrellats d'esglésies i ermites*, Diputació de Girona, 2007

²⁷ imatge de ARTIÑANO, P.M., *Exposición de hierros antiguos españoles. Catálogo*, Sociedad Española de Amigos del Arte, Artes Gráficas Mateu, 1919

²⁸ imatge de DIEGO, L., *Nacido del fuego: el arte del hierro románico en torno al Camino de Santiago*, Mira, Zaragoza, 1999

²⁹ PASTOUREAU, M., *Una historia simbólica de la Edad Media occidental*, Katz, Buenos Aires, 2006

³⁰ algunes referències bíbliques al respecte: Gènesi 3, 1-15 ; Apocalipsi 12, 7-9

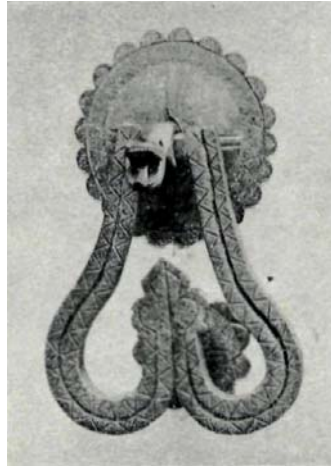
vista, semblen indicar que almenys inicialment, la preferència per incorporar aquest bestiar a les portes podria haver-se vist afavorida pel caràcter intimidatori que poguessin tenir de cara a qui volgués forçar l'entrada.



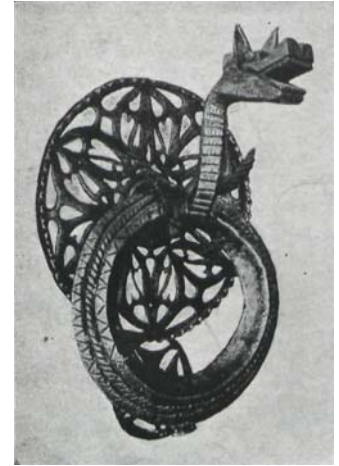
Sant Feliu de Rocabruna, detall del forrellat, Girona, s. X-XI



Sant Cebrià de Torroella de Fluvià, detall del forrellat, Girona, s. XII-XIII³¹



Picaporta gòtic, finals s. XV



Picaporta gòtic, s. XV-XVI³²

A part d'aquest tipus de decoració, que també incloïa sovint caps antropomorfs, el repertori utilitzat a forrellats i tiradors es redueix a senzilles figures geomètriques cisellades a les cares vistes dels elements. En general es resolien a base de línies i punts que molt freqüentment es disposaven en diagonal, amb una gran preferència pels triangles i els rombes. Tanmateix, a algunes peces també apareixen alguns dels elements simbòlics més rellevants de la iconografia cristiana, en especial creus patades i alguns crismons de composició més o menys heterodoxa.



Santa Maria de Cardet, detall del forrellat, Lleida



Sant Feliu de Vilac, detall del forrellat, Lleida



Sant Feliu de Rocabruna, detall del forrellat, Girona



Santa Eulàlia d'Unha, detall del forrellat, Lleida

A les imatges presentades, poden observar-se dos crismons molt singulars. El de Santa Maria de Cardet és de disseny molt senzill, similar als exemplars paleocristians mostrats al capítol dedicat a les

³¹ les dues imatges de BORRELL, M., *op.cit.*

³² les dues imatges de ARTÍÑANO, P.M., *op.cit.*

geometries cristianes.³³ Allò que resulta més original és la seva ubicació a la peça, just al front del cap antropomorf amb que s'acaba el forrellat. En el cas de Sant Feliu de Rocabrúna, en canvi, apareixen dues composicions prou peculiars al frontal de la maneta del forrellat, que potser poden interpretar-se com dos aspectes complementaris d'un crismó. La figura superior està formada per una creu grega patada circumscrita per un cercle de punts. Als espais inferiors de la creu s'inscriuen una omega i una alfa, cosa que no deixa dubte sobre el caràcter cristològic del signe. La figura inferior, de perímetre rectangular, consisteix en l'entrecreuament de les diagonals emmarcades per un rectangle de punts, i de dues omegues simètriques als espais inferior i superior.

Juntament amb les reixes, que es presentaran a continuació, és a les ferramentes de les portes on l'espiral de ferro va adquirir un paper més rellevant. L'associació visual entre aquests dos elements va arribar a ser tan forta que les espirals es van utilitzar a diverses representacions plàstiques de portes a pintures i escenes gravades en pedra de l'època que han arribat fins als nostres dies. En la majoria d'aquests casos, les parelles d'espirals horitzontals esdevenen una part essencial i definitiva de la porta, juntament amb els forrellats i els picaportes o tiradors.



Catedral d'Elna, claustre, Roussillon, s. XII-XIV



Catedral del Girona, claustre, s. XII³⁴



Mare de Déu, revers, s. XIII³⁵

La necessitat d'incorporar elements metàl·lics a la fabricació de les portes responia principalment a dos requeriments molt diferents. En primer lloc, la manca d'arbres amb prou diàmetre de tronc com per realitzar batents de porta d'una sola peça, obligava als fusters a juxtaposar diversos taulons de fusta que s'havien d'unir entre ells de manera prou resistent. Per un altre cantó, els edificis més representatius requerien la major protecció possible davant les amenaces externes, i carregar la porta de peces de ferro dificultava enormement el seu trencament.

Fa uns anys, la historiadora Lluïsa Amenós va fer un estudi amb l'ajuda d'un ferrer professional on formulava una hipòtesi sobre els processos tecnològics que es devien emprar en època medieval per

³³ pàgina 128 i següents

³⁴ les dues imatges de BORRELL, M., *op.cit.*

³⁵ imatge del Museu Episcopal de Vic, a AMENÓS, L., "Les portes ferrades romàniques al sud del Pirineu català" a *Quaderns del MEV*, III, 2009

construir les ferramentes de les portes.³⁶ A la seva investigació va concloure que primerament s'estirava la barra de ferro amb el mall fins formar una cinta rectilínia on es forjaven les estries amb tas o cisell. Després es practicava un tall longitudinal a cada extrem de la cinta per dividir-la en dues i poder forjar les espirals. Per tant, en el cas de les portes, les parelles d'espirals són en realitat una sola peça elaborada a partir d'una única barra.



Porta del nord de Catalunya, s. XII³⁷



Sant Sadurní de Noya, porta,
Girona³⁸



Santa Maria de Covet, Lleida, s. XII

Malgrat la gran rellevància de les ferramentes de les portes en l'àmbit de la indústria del ferro aplicada a l'arquitectura medieval, els elements més característics en aquest aspecte són les reixes. No només per tractar-se d'elements fabricats íntegrament de ferro, amb les dificultats tècniques que això comporta, sinó també per la varietat i la qualitat que van assolir els seus dissenys i l'execució dels mateixos. La majoria de reixes romàniques estan compostades per una sèrie de muntants fixats a un marc perimetral, i units entre ells amb motius generats a partir d'espirals.

A mesura que l'arquitectura gòtica es va anar imposant i que els gremis van definir i consolidar la manera de fer a l'entorn de la construcció, es van abandonar els models típicament romànics i la reixeria va començar a oferir paral·lelismes importants amb l'ornamentació arquitectònica. Així, els desitjos gòtics d'alçada i de transparència es van traduir en el predomini i l'allargament dels muntants, l'estilització del conjunt de la reixa, que concentrava la decoració al coronament, i en una major transparència per permetre una millor visibilitat de les capelles.

De vegades, les ferramentes destinades a l'edificació eren ideades pel mateix ferrer, però hi ha constància que en ocasions els dissenys s'encarregaven a mestres d'obres i a argenters almenys a partir del s. XIV.³⁹ L'abandonament progressiu del disseny característic dels objectes de ferro a base de peces

³⁶ AMENÓS, L., "Les portes ferrades romàniques al sud del Pirineu català" a *Quaderns del MEV*, III, 2009

³⁷ imatge presa al MNAC

³⁸ imatge de BORRELL, M., *op.cit.*

³⁹ AMENÓS, L., *L'activitat i les produccions dels ferrers en el marc de l'arquitectura religiosa catalana (segles XI-XV)*, Tesi Doctoral, Universitat de Barcelona, 2004

acabades amb espirals pot atribuir-se a causes diverses. A les exigències imposades per les novetats estilístiques i per les dimensions i necessitats de les esglésies gòtiques, cal afegir la participació d'aquests professionals aliens als tallers dels ferrers i al treball específic del ferro, que indubtablement devien fer aportacions importants derivades del seu ofici propi.

Per una altra banda, alguns especialistes han trobat prou coincidències en les mides, formes i disposició de les ferramentes romàniques com per plantejar la possibilitat que algunes fargues tinguessin un taller de transformació propi. Aquest recurs els hauria permès fabricar certes peces d'ús habitual mínimament estandarditzades per distribuir-les directament als edificis o a les obres que les necessitessin.⁴⁰ Si es té en compte aquesta hipòtesi, podria establir-se que les esglésies amb elements especialment singulars devien correspondre no només a les obres més riques, sinó també a les zones amb tallers de ferrers prou importants com per realitzar expressament les ferramentes requerides en cada cas.

En qualsevol cas, els exemplars més rellevants pel que fa a la present investigació són aquells en què l'espiral es va identificar amb el treball del material, i per tant, s'aprofundirà tan sols en l'estudi de les reixes romàniques. La funció d'aquestes peces que podien ser fixes o mobles a l'interior de les esglésies, consistia principalment en tancar el pas dels seglars a determinades zones del temple, i devien derivar formalment i funcional dels cancells de pedra visigòtics i asturs, però sense suposar un obstacle visual totalment opac. A l'exterior, s'utilitzaven com a protecció de les obertures de façana. Per la fabricació d'aquestes reixes, calia resoldre grans superfícies autoportants amb una certa resistència i per tal d'atapeir les reixes es va recórrer a l'eixamplament de les barres de ferro mitjançant el cargolament dels extrems.

A la llarga, aquest sistema es va perfeccionar i es va estendre l'ús de plantilles de corbat⁴¹ que es fixaven a l'enclusa. Després d'escalfar la barra de ferro i practicar-hi a mà la primera curvatura de l'espiral, aquesta es fixava a la seva homòloga de la plantilla i s'hi anava adaptant a base del martelleig de les parts a plegar en calent. Així es facilitava el forjat de l'espiral i s'assegurava que totes les peces fossin molt similars. Tanmateix, cal tenir en compte l'existència d'algunes reixes de gran qualitat que es van realitzar sense plantilla. En aquests casos, s'introduïa la barra a un forat de l'enclusa per tal de subjectar-la i poder-la girar manualment. Aquest procediment requeria una gran destresa per part del ferrer, i en el millor dels casos, donava lloc a motius lleugerament desiguals.

Per tal de muntar la reixa, calia fixar aquestes barres d'espirals al marc i als muntants que en constituïen l'estructura. Aquestes unions es realitzaven majorment amb abraçadores de ferro que es podien tancar en calent o bé amb punts de soldadura. Les tancades en calent eren més freqüents i augmentaven la seva resistència en refredar-se. Soldar les peces, en canvi, era més difícil, ja que es requereix una temperatura de fusió molt elevada.⁴²

⁴⁰ AMENÓS, L., *L'activitat i les produccions dels ferrers en el marc de l'arquitectura religiosa catalana (segles XI-XV)*, Tesi Doctoral, Universitat de Barcelona, 2004

⁴¹ DIEGO, L., *op.cit.*

⁴² DIEGO, L., *op.cit.*



Santa Clara de Tordesillas, detall de la reixa, Valladolid, s. XII⁴³



Santa Maria d'Iguácel, detall de la reixa, Huesca, s. XI-XII⁴⁴

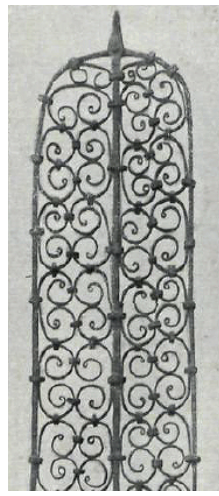


San Isidoro de Oviedo, detall de la reixa, Asturias, s. XII⁴⁵

La historiadora Lourdes Diego va proposar una classificació per les reixes romàniques en funció dels motius bàsics d'espivals utilitzats en cada cas.⁴⁶ La tipologia més simple apareix tan sols com a protecció de finestres estretes i el nombre d'exemplars conservats en territori peninsular és escàs. Seria la formada per barres cargolades en un sol extrem i disposades als dos costats d'una tija central, com la de Santiago del Burgo mostrada a la fotografia. El segon tipus, que correspondria a la imatge central, tampoc és gaire abundant. Està format a base de barres amb els dos extrems cargolats de manera que la figura final sembla una "ce", unides pel costat de l'espival.



Santiago del Burgo, detall de reixa romànica, Zamora⁴⁷



Reixa, detall, Segovia, s. XIII⁴⁸



Catedral de Jaca, detall de la reixa romànica de l'absis meridional, Huesca⁴⁹

La composició més estesa i comú és la formada per dues barres acabades en espiral com les anteriors i unides per la tija. El resultat final consisteix en dues "ces" enfrontades, és a dir, quatre espivals simètriques dos a dos. Per últim, hi ha els motius més complexes. Tenen una estructura molt similar a la de les "ces" enfrontades, però les tiges es pleguen a la part central i deixen espai per intercalar una altra

⁴³ imatge de *Los Reales Sitios*, Ministerio de Educación y Ciencia, Patrimonio Nacional, Fundación BBVA, Madrid, 2005

⁴⁴ imatge de VVAA, *Signos. Arte y cultura en el Alto Aragón medieval*, Gobierno de Aragón, Huesca, 1993

⁴⁵ imatge presa al Museo Arqueológico de Asturias

⁴⁶ DIEGO, L., *op.cit.*

⁴⁷ imatge de DIEGO, L., *op.cit.*

⁴⁸ imatge d'una peça del Museo Provincial de Bellas Artes de Segovia, de ARTÍÑANO, P.M., *op.cit.*

⁴⁹ imatge de DIEGO, L., *op.cit.*

figura. Un exemple destacat seria la reixa de l'absis meridional de la Catedral de Jaca, mostrat a les imatges anteriors. En aquestes dues darreres tipologies, les barres que componen cada motiu acostumen a fixar-se entre elles amb el mateix sistema d'abraçadores exposat abans.

Molt sovint, aquests motius bàsics s'embellien amb l'afegit d'altres elements de ferro, sobretot en el cas de les "ces" enfrontades. El sistema més habitual consistia en incorporar un nombre variable de tiges secundàries entre les dues "ces". Aquestes tiges d'acompanyament podien adoptar diverses formes, en funció dels espais que ocupaven, però sempre es forjaven amb els extrems cargolats. Així, s'aprofitaven per adaptar la reixa al perímetre o per omplir altres espais buits de la mateixa. Agregar aquestes peces no només embellia la reixa enormement, sinó que també contribuïa a personalitzar el disseny i a donar-li singularitat.

Un altre recurs decoratiu prou freqüent a les reixes peninsulars consistia en acabar l'extrem interior de les espirals amb una figura. En la majoria d'ocasions, les espirals s'acabaven amb una flor de tres o de cinc pètals, però també hi ha exemplars especialment bells on apareixen fulles o caps zoomorfs i antropomorfs. En aquest apartat cal fer referència a la reixa de Santa Maria d'Iguácel, a Huesca, per la seva originalitat i per la gran virtuositat de l'execució. Entre d'altres figures, aquesta peça presenta trèvols realitzats a partir de la divisió de la tija principal, de manera que només calia afegir el pètal central amb un petit punt de soldadura. Aquest mètode requereix una gran destresa per part del mestre ferrer, però el resultat final és molt més delicat i subtil que el de la resta de reixes conservades. Habitualment, les flors en aquesta posició s'elaboraven a base de pètals independents formats per barres secundàries que s'unien a l'extrem de la principal per mitjà d'una abraçadora.⁵⁰



Santa Maria de Melide, detall de la reixa, A Coruña, s. XII⁵¹

Santa Maria d'Iguácel, detalls de la reixa, Huesca, s. XI-XII⁵²

Ja s'indicava anteriorment que malgrat la facilitat amb què l'espiral s'acomoda a la tècnica emprada pels ferrers, no poden deixar-se de banda altres factors que devien afavorir l'adopció d'aquesta figura com a base dels dissenys de les reixes i de les ferramentes de portes de manera pràcticament exclusiva. No cal insistir en la gran potència simbòlica d'aquest signe ni en les seves qualitats estètiques, ja que de fet, es tracta d'una figura geomètrica que ha anat apareixent al llarg de tota la investigació en

⁵⁰ DIEGO, L., *op.cit.*

⁵¹ imatge de www.romanicoaragones.com

⁵² la primera imatge de DIEGO, L., *op.cit.* ; la segona imatge del Museo Diocesano de Jaca, disponible a www.diocesisdejaca.org

contextos diversos. Tanmateix, val la pena observar l'empremta exercida per les espirals de ferro en el conjunt de l'art medieval, tant pel que fa a les aportacions dels dissenys dels ferrers a altres àmbits com de les possibles fonts d'inspiració que els poguessin influir.

La gran presència d'espirals a les miniatures dels manuscrits medievals, podria haver influenciat els ferrers de cara a enriquir els dissenys de les seves obres. Aquesta possibilitat resulta prou versemblant si es té en compte la freqüència amb què els miniaturistes enllaçaven les espirals a motius vegetals i a figures antropomorfes. Els detalls de la inicial miniada dels Furs d'Aragó que poden apreciar-se a les imatges, presenten una afinitat evident amb els caps, les flors i les fulles de les reixes romàniques exposades anteriorment.



Martyrologi, inicial miniada, Las Huelgas, Burgos, s. XIII⁵³

Vidal Mayor, primera compilació dels Furs d'Aragó, inicial miniada i detalls, s. XIII⁵⁴

En altres ocasions, i sobretot a alguns treballs en pedra, pot intuir-se que el picapedrer devia inspirar-se en un dels objectes de ferro de la tradició romànica que tingués a l'abast per tal de desenvolupar la seva peça. A una de les fotografies que es mostren a continuació, pot veure's un dels capitells del claustre del Monestir de Caleruega. Les espirals que ornamenten aquest capitell podrien entendre's com una reinterpretació de les volutes característiques dels models clàssics. Tanmateix, la seva posició resulta prou forçada i en comptes de desenvolupar-se en direcció ascendent i cap a l'exterior, com en els arquetips jònics i corintis, les espirals surten de la part alta del capitell i es pleguen cap al seu interior. Altrament, la seva aparença general recorda poderosament als extrems de les ferramentes de les portes romàniques que s'han exposat anteriorment, sobretot pel que fa al traçat i a la presència d'estries.

En aquest aspecte, resulta encara més eloqüent un dels capitells del claustre de Santa Maria de l'Estany, mostrat a la segona fotografia. Aquest exemplar no només respon formalment al motiu de "ces" enfrontades típic de moltes reixes romàniques, sinó que també poden apreciar-s'hi les abraçadores que uneixen les dues barres. A més, els extrems interiors de les espirals s'acaben amb rostres humans, en una disposició molt similar als de la reixa de Santa Maria d'Iguácel.

⁵³ imatge de YARZA, J., "Códices iluminados en el Monasterio de Las Huelgas" a *Reales Sitios: Revista del Patrimonio Nacional*, nº 107, 1991

⁵⁴ imatge de Wikimedia Commons a commons.wikimedia.org



Monestir de Santo Domingo de Caleruega, claustre, Burgos, s. XIII⁵⁵



Santa Maria de l'Estany, capitell del claustre, Barcelona, s. XII⁵⁶



Amb tot plegat, s'ha posat de manifest la profunda vinculació entre algunes de les tècniques constructives i artesanals medievals i els traçats geomètrics que s'hi utilitzaven. Les particularitats de cada sistema de treball generen una sèrie de condicionants que resulten molt rellevants a l'hora establir les preferències per un tipus de decoració geomètrica o una altra. Aquesta situació pot arribar a ser prou important com perquè la geometria adoptada majoritàriament esdevingui icònica d'aquell ofici en concret.

La comoditat amb què el traçat geomètric s'adapta al treball del material i el fet d'emprar eines de traçat en el disseny o de realitzar-lo a mà alçada, són factors determinants en l'aspecte final de la peça. Tanmateix, això no impedeix que quan un motiu simbòlic és prou transcendent, es facin les adequacions necessàries dins de les limitacions de cada tècnica. Aquests requeriments de caire dogmàtic, poden representar pels artesans un repte que susciti la millora dels traçats geomètrics i afavoreixi els avenços tècnològics, però també pot donar lloc a formalitzacions més o menys forçades.

Tanmateix, no es pot deixar de banda que a la societat medieval, on el món físic és inseparable del món simbòlic, la importància de les característiques de cada material i les circumstàncies de la seva producció són determinants en la percepció que es té del mateix. Així, en el cas del ferro, les connotacions negatives que se li van atribuir per la seva procedència subterrània i pel misteri que envoltava els seus processos de fabricació, van arribar a influir en el seu repertori iconogràfic característic, almenys en les peces menys compromeses, com els forrellats serpentiniformes.

⁵⁵ imatge de www.arteguias.com

⁵⁶ imatge de www.romanicocatalan.com

11. LES GEOMETRIES EXCLUSIVES. Les rodes de radis corbs

Aquest capítol explora la relació entre determinats elements arquitectònics i una figura geomètrica en concret, fins al punt que aquesta esdevé pràcticament part de la lògica constructiva de la peça. Aquest fenomen s'esclareix mitjançant l'estudi de la presència de la roda de radis corbs a les edificacions del nord-oest peninsular des d'època preromana fins al seu paper especialment destacat a l'arquitectura mossàrab del s. X.

Dins dels diferents sistemes ornamentals propis de l'arquitectura medieval, sovint és fàcil detectar un tipus específic de decoració per cada element arquitectònic. Aquesta identificació, que fa que un determinat motiu esdevingui característic d'un element en particular, pot obeir a causes molt diverses, des de la pròpia tradició i l'estaticisme de certs entorns artesanals, fins a condicionants tècnics i funcionals o conveniències formals. De la mateixa manera, en aquest sentit cal tenir en compte l'estima que els artesans i la població en general tinguessin per uns determinats signes, ja fos pel gust personal, per la significació especial que se'ls hi donés, o per la seva presència a la comunitat des de temps remots.

Poden trobar-se exemples per il·lustrar aquest fenomen a algunes de les geometries analitzades al llarg de la investigació. Probablement el cas més evident seria el dels crismons, estudiat al capítol dedicat a les geometries cristianes.¹ Aquest símbol d'origen paleocristà es va convertir de seguida en un signe identificatiu fonamental per la comunitat cristiana, però va tenir una presència destacada a l'arquitectura medieval només durant el període romànic, quan es van ubicar incansablement als timpans de les portades de les esglésies. Un altre cas clar seria un dels mostrats amb les geometries reutilitzades,² on les diagonals i els arcs típics de les gelosies visigòtiques es van continuar utilitzant en l'arquitectura astur i en la califal com aspectes propis de la lògica constructiva de la peça, sense que semblessin plantejar-se altres qüestions de caire estilístic ni simbòlic.

Però també hi ha altres coincidències entre geometria i element arquitectònic de caràcter més puntual, que en realitat resulten molt habituals si s'acota l'àmbit d'estudi a un període concret en el temps i a un territori determinat. Un exemple clar seria el dels llaços de vint-i-quatre que conformen les rosasses de diverses esglésies fernandines de la ciutat de Córdoba, un dels casos d'estudi entre les geometries distintives.³

El vincle que es pretèn analitzar no només posa de manifest aspectes com la profunda afinitat entre els elements arquitectònics i la seva ornamentació més tradicional, o la formalització amb què l'artesà havia après a elaborar la peça en qüestió durant els anys d'aprenentatge de l'ofici. També suggereix una certa dificultat o reticència general part dels obrers i dels mestres d'obres per ser flexibles a l'hora d'emprar els símbols geomètrics. Convé senyalar que, com s'exposava al capítol dedicat a les geometries úniques,⁴ també van existir constructors excepcionals que van generar repertoris decoratius personals i molt originals.

Una de les figures geomètriques paradigmàtiques pel que fa a aquest fenomen és la roda de radis corbs, que ja s'ha introduït al capítol dedicat a les geometries de l'origen.⁵ Tal com s'hi ha establert, es tracta d'un símbol molt arrelat al nord-oest peninsular. Se n'han conservat exemplars gravats en pedra des d'època preromana, però probablement es devia emprar des de molt abans en altres tipus de suports que no han arribat fins als nostres dies. Aquest signe va ser molt utilitzat pels artesans d'aquesta zona

¹ pàgina 127 i següents

² pàgina 39 i següents

³ pàgina 84 i següents

⁴ pàgina 155 i següents

⁵ pàgina 23 i següents

durant tota l'alta edat mitjana i resulta curiós el fet que en cada període, es va fer servir preferentment a un element constructiu en particular.

Al marge dels exemplars arquitectònics, un dels usos de la roda de radis corbs que dóna idea de la gran presència d'aquesta figura a l'imaginari dels pobles del nord peninsular es troba a algunes representacions dels quatre evangelistes, en especial a les il·luminacions dels manuscrits. En època romànica es va estendre una imatge concreta d'aquests quatre personatges, coneguda com tetramorf, que es descriu a les revelacions de l'Apocalipsi:

*Als quatre costats del tron hi havia quatre vivents plens d'ulls, que miraven endavant i endarrere. El primer vivent era semblant a un lleó; el segon, a un toro; el tercer tenia aspecte d'home, i el quart era semblant a una àguila en ple vol. Cada un dels quatre vivents tenia sis ales, i estaven plens d'ulls que miraven tot al voltant i cap al tron.*⁶

Tanmateix, aquest text té un precedent molt clar a la *Visió de la glòria del Senyor* recollida al llibre del profeta Ezequiel, a l'Antic Testament. Aquest relat, també estableix l'existència de quatre vivents d'aparença humana amb ales, però en aquest primer testimoni, cadascun d'ells té quatre rostres diferents alhora. El que sí coincideix en ambdós texts és l'aspecte de les quatre cares de cada ésser, que és humà, de lleó, de toro i d'àguila. Allò més interessant pel que fa a la vinculació del tetramorf amb les rodes de radis corbs és el que s'explica d'ells a continuació:

*Mirant aquells vivents, vaig veure a terra, a prop d'ells, quatre rodes, una per cada un dels costats. Les rodes, en totes i cada una de les seves parts, brillaven com el topazi. Totes quatre eren iguals. Cada roda en duïa una altra d'entrecreuada. Així les rodes podien avançar en les quatre direccions sense haver de girar. L'alçària dels seus cercols feia basarda. Les quatre rodes eren plenes d'ulls de dalt a baix. Quan els vivents avançaven, les rodes també avançaven, i quan ells s'enlairaven de terra, elles també s'enlairaven. Anaven on els empenyia l'esperit, anaven sota el seu impuls: les rodes s'aixecaven amb ells, perquè l'esperit dels vivents animava també les rodes.*⁷

Probablement, l'obra d'interpretació del llibre de l'Apocalipsi més influent a tota l'Europa medieval van ser els *Comentaris de l'Apocalipsi*, escrits a finals del s. VIII per un monjo conegut com Sant Beatus o Beat de Liébana. Tot i que l'original ha desaparegut, a partir del s. X i fins al s. XIII s'hi van realitzar nombroses còpies al nord peninsular, que van acabar anomenant-se *beatus*.⁸ A l'actualitat se'n conserven més d'una trentena a diferents col·leccions, i la majoria d'elles es van il·lustrar amb miniatures que respecten el caràcter simbòlic del text. En molts d'aquests *beatus* s'ofereix la imatge dels quatre evangelistes en referència a la visió apocalíptica citada anteriorment. Si s'observen aquestes escenes amb atenció, sembla obvi que els escribes dels monestirs es van inspirar també en la visió d'Ezequiel. No és d'estranyar que quan els miniaturistes van afrontar la representació d'aquestes rodes que *podien avançar en les quatre direccions sense haver de girar*, recorreguessin a una figura familiar com la roda de radis corbs.

Cal dir que aquest recurs no només es va emprar als manuscrits, sinó que també pot observar-se a alguns treballs d'orfebreria elaborats a aquest mateix territori, com per exemple a la capsa de relíquies conservada a la Catedral d'Astorga i a l'Arqueta de les àgates. Aquesta última, realitzada al s. X i conservada actualment a la Cambra Santa de la Catedral d'Oviedo, és considerada una de les obres més

⁶ Apocalipsi 4, 6-8 ; *Biblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

⁷ Ezequiel 1, 15-20 ; *Biblia Catalana Interconfessional*, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, www.biblija.net

⁸ GONZÁLEZ, M., "Beato de Liébana, profeta del milenio" a *Boletín de la Real Academia Sevillana de Buenas Letras: Minervae baeticae*, nº 37, 2009

importants de l'orfebreria astur. La seva base està gravada amb un tetramorf disposat al voltant d'una Creu de la Victòria, un dels emblemes més importants de la monarquia asturiana estudiat al capítol dedicat a les geometries distintives.⁹ Com als *beatus* esmentats, els quatre evangelistes d'aquesta peça apareixen sobre rodes de radis corbs. Convé destacar que aquest tipus de representació es limita al quart nord-oest peninsular i que no es troba de manera significativa a altres zones de la península ni del món medieval.



Beatus de San Miguel de Escalada, León, s. X



Beatus de Fernando I i Sancha, León, s. XI¹⁰



Arqueta de les àgates, Asturias, s. X¹¹

Els primers exemples arquitectònics de rodes de radis corbs que s'han conservat es troben als carreus que ornamentaven les façanes dels edificis més representatius dels assentaments aixecats durant l'anomenada Cultura dels Castres. Es tracta d'una societat formada pels pobles que ocupaven la zona del nord-oest peninsular en època preromana, i s'organitzava en base a petits poblats fortificats anomenats castres que s'estructuraven al voltant de centres de poder polític coneguts amb el nom d'oppidum.



Jaciment de Castromao, trisquela calada, Ourense, s. I a.C. – s. I d.C.¹²



Castro de Santa Trega, diferents pedres decorades, Pontevedra, s. II a.C. – s. I d.C.¹³



⁹ pàgina 79 i següents

¹⁰ les dues imatges de Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org

¹¹ imatge de CID, C., *Arte prerrománico de la monarquía asturiana*, Oviedo, 1995

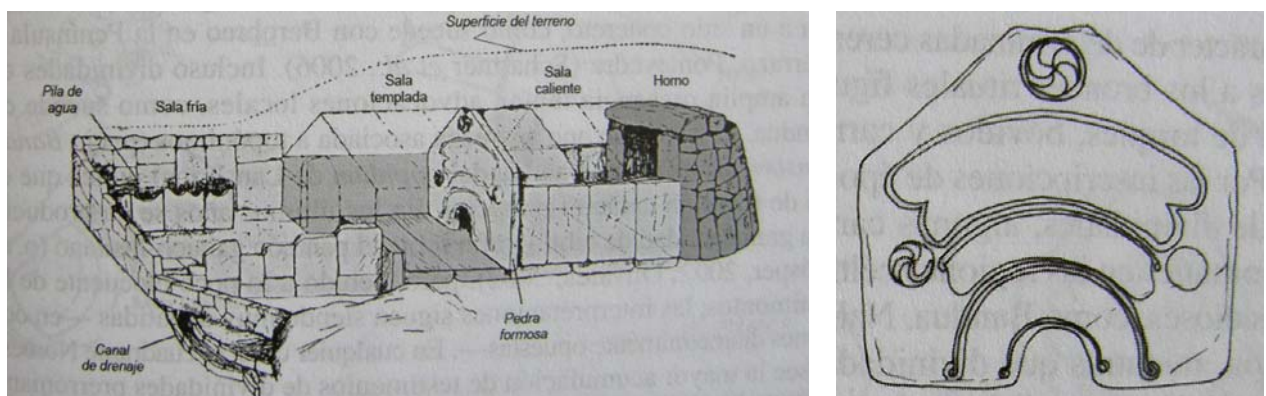
¹² imatge del Museo Arqueológico Provincial de Ourense, a www.musarqourense.xunta.es

¹³ les dues imatges de CARBALLO, L.X., *Catálogo dos materiais arqueolóxicos do museo do Castro de Santa Trega: Idade do Ferro*, Diputación Provincial de Pontevedra, Pontevedra, 1989

Dins del repertori decoratiu de les construccions més representatives dels oppidum cal diferenciar entre els temes d'entrellaçaments i cordonats estrictament ornamentals, que potser indicaven la importància social dels promotors d'aquella edificació, i la complexa simbologia de les rodes de radis corbs i altres motius circulars i concèntrics.¹⁴ Es tornarà sobre aquest tema més endavant. El cas és que, entre altres símbols de caràcter astral, les rodes de radis corbs van esdevenir elements íntimament lligats a la formalització de les façanes de pedra.

El gran abast d'aquesta vinculació pot observar-se en l'ornamentació emprada a algunes de les *pedras formosas* típiques de la zona. Aquestes pedres són grans carreus megalítics que constitueixen els elements arquitectònics més significatius d'unes construccions molt característiques del quart nord-oest de la península. Tot i que també se n'han trobat algunes estructures comparables a la Meseta central, la seva ornamentació simbòlica és completament diferent a la de la zona galaica.

Establir la funció que devien tenir aquestes obres va generar molta controvèrsia fins als anys noranta, quan va acceptar-se majoritàriament el seu ús termal. Les hipòtesis més recents apunten a que eren saunes rituals relacionades amb la iniciació dels joves guerrers, i tot i que aquesta teoria no s'ha pogut demostrar, se'n troben paral·lels a pobles molt diversos de la protohistòria europea. El que sí sembla clar en base a un dels relats d'Estrabó és l'origen local i ancestral de la tradició dels banys de suor, amb possibles influències tardanes, ja que aquestes saunes van seguir en ús durant la romanització.¹⁵



Oppidum de Briteiros, reconstrucció d'una de les seves saunes rituals i la seva *pedra formosa*, Braga, fins al s. II d.C.¹⁶

Es tracta en qualsevol cas d'edificacions de caràcter ritual, amb unes connotacions simbòliques importants. La seva organització espacial consistia en la juxtaposició de sales a diferents temperatures que es cobrien a dues aigües de manera unitària. Les *pedras formosas* eren els paraments verticals que separaven la sala temperada de la calenta i evitaven la pèrdua de calor d'aquesta última. La seva similitud formal amb les façanes a dues aigües dels edificis devia fer que es concebissin com petites façanes, i això sumat a la necessitat de donar-li un caràcter cerimonial va fer que s'hi adoptés el mateix tipus d'ornamentació simbòlica. Les pedres més laboriosament gravades que s'han conservat són les de

¹⁴ NIETO, E. B., *Pieza del mes de Septiembre 2006*, Museo Arqueológico Provincial de Ourense, a www.musarqourense.xunta.es

¹⁵ ÁLVAREZ, J.R. / ALMAGRO, M., "La 'Sauna' de Ulaca: Saunas y baños iniciáticos en el mundo céltico" a *Cuadernos de arqueología de la Universidad de Navarra*, nº 1, 1993

¹⁶ imatges de GONZÁLEZ, A., "Los pueblos del noroeste" a GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008

les saunes de l'oppidum de Briteiros a Braga. Una d'elles es resol a base de cordonats, i l'altra, que de fet sembla inacabada, presenta arcs i rodes de radis corbs.

L'estructura administrativa de la Cultura dels Castres es va conservar en gran part al territori en època romana, i això probablement va afavorir que els símbols especialment significatius d'aquests assentaments es traslladessin a peces tan característicament romanes com les làpides funeràries. El costum de dedicar aquestes lloses als difunts va ser introduïda indubtablement amb la cultura romana, en oposició a les formes de tractament dels morts practicades anteriorment a la zona, que no deixaven restes arqueològiques significatives. Això no vol dir que la religió autòctona i el seu sistema simbòlic caiguessin en desús, sinó més aviat que es van adaptar als nous costums. De fet, mentre que les làpides votives a divinitats autòctones són excepcionals a l'àrea ibèrica, hi ha més de dos-cents déus indígenes documentats a les de l'àrea celta.¹⁷

Malgrat que la majoria d'aquestes esteles s'han perdut, en gran part perquè es van reutilitzar en els segles posteriors com a material de construcció, en alguns llocs s'han pogut recuperar en quantitat suficient com per determinar que la roda de radis corbs es va convertir en un dels símbols més utilitzats a la zona. Per una altra banda, en època romana aquest motiu era exclusiu de les làpides funeràries, a excepció de les ornamentacions típiques de les façanes dels oppidum exposades anteriorment que es poguessin continuar realitzant durant la romanització. En la majoria dels casos aquest signe ocupava la part superior de la làpida i per la seva dimensió n'era l'element principal. Acostumava a anar acompanyat d'una inscripció commemorativa i sovint la part inferior estava decorada amb arcuacions, que com s'indicava al capítol dedicat a les geometries de l'origen,¹⁸ simbolitzaven el traspàs de l'ànima d'aquesta vida a l'altra.



Museo de Zamora, magatzem de l'església de Santa Lucía ple d'esteles romanes¹⁹

Al Museo de León, per exemple, es conserven nombroses làpides funeràries d'època romana que van ser recuperades de les muralles de la ciutat a finals del s. XIX. Però existeix un altre tipus de jaciment que resulta encara més revelador pel que fa a la transmissió del símbol entre les diferents tradicions arquitectòniques. Es tracta de les esteles descobertes durant les obres del trasllat de l'església visigòtica de San Pedro de la Nave, realitzat perquè el seu emplaçament original es va cobrir amb les aigües del pantà d'Esla. Algunes d'elles es conserven a l'interior de l'edifici reconstruït, però la majoria es

¹⁷ TUÑÓN, M. / TARRADELL, M./ MANGAS, J., *Introducción: primeras culturas e Hispania romana*, Labor, Barcelona, 1981

¹⁸ pàgina 14

¹⁹ imatge del Museo de Zamora, a www.museoscastillayleon.jcyl.es

troben al Museo de Zamora. Moltes d'aquestes esteles tenen la roda de radis corbs com a motiu principal, i la reutilització d'aquestes peces precisament a l'edifici visigòtic amb un ús més acusat d'aquesta figura no pot ser casual.

El programa iconogràfic de San Pedro de la Nave resulta extraordinàriament ric si es compara amb la resta d'esglésies visigòtiques conservades. A l'interior es concentra als capitells i a les bases de les columnes, i a uns frisos alineats amb les llindes de les obertures que a la façana exterior es redueixen a les impostes dels arcs. Malgrat l'existència d'escenes bíbliques a alguns capitells, la temàtica general és de caire simbòlic, ja siguin temes figuratius complexos, d'altres més esquemàtics com la vinya, o figures geomètriques. Aquestes últimes, es troben majorment als frisos i s'organitzen a base de medallons juxtaposats.

La presència de la roda de radis corbs a altres edificacions contemporànies conservades a zones més orientals, com l'església de Quintanilla de las Viñas a Burgos o la Seu d'Égara a Terrassa, és molt menor. Tanmateix, la resta de símbols geomètrics que apareixen a San Pedro de la Nave - les creus patades, les flors i les estrelles - sí són habituals al conjunt de les construccions visigòtiques. Tot plegat indica una major estima per aquest signe per part dels constructors d'aquest territori, o fins i tot la incorporació de la roda de radis corbs al seu repertori decoratiu a partir de l'observació de les làpides funeràries romanes reutilitzades com a fonamentació.



San Pedro de la Nave, fris interior i imposta exterior, Zamora, s. VII

Cal mencionar algunes excepcions als frisos en l'ús de rodes de radis corbs a l'arquitectura visigòtica, que serien principalment algunes peces del sud peninsular, les mènsules que suporten la inscripció de San Juan de los Baños i l'anomenada placa de las Tamujas. Respecte a les figures de l'àrea meridional, cal dir que el traçat acostuma a ser bastant diferent de l'habitual al nord, tant pel que fa al gran nombre de radis com a les seves terminacions arrodonides i a la presència d'un cercle central, que els hi donen un aspecte més aviat de flor de pètals corbs.

Pel que fa a la placa de Tamujas, es va trobar a prop de les restes d'una església visigòtica de la província de Toledo, i es creu que en formava part. A grans trets, la imatge gravada consisteix en una figura antropomorfa central situada entre dues columnes que semblen sostenir una gran petxina amb una roda de radis corbs al mig, i està emmarcada lateralment per creus gregues circumscrites. La singularitat de la peça i de la seva iconografia ha donat lloc a diverses interpretacions, que veuen en aquesta figura principal des d'una divinitat agrícola fins a Crist en una representació de la Trinitat. En aquests casos la roda de radis corbs tindria respectivament un significat solar o cristològic, en referència a les mencions evangèliques a Crist com la *llum del món*. D'altra banda, alguns autors defensen la

possibilitat que la placa representi un personatge important, probablement una dignitat eclesiàstica, que pronuncia un sermó darrere del cancell d'una església.²⁰ En el cas que es confirmés aquesta hipòtesi, la roda de radis corbs que apareix a la placa seria en realitat la reproducció de l'estructura arquitectònica que acull al personatge i confirmaria la figura com a element característic del repertori simbòlic de l'interior d'algunes esglésies visigòtiques. En qualsevol cas, la posició preeminent de la roda de radis corbs a aquesta peça, confirma la seva importància simbòlica dins l'art visigòtic.



Peu d'altar, Sevilla, s. VI-VII²¹



San Juan de los Baños, inscripció, Palencia, s. VII



Placa de las Tamujas, Toledo, s. VII²²

En àmbit astur, la utilització de la roda de radis corbs es va limitar bàsicament a un dels seus períodes artístics més singulars. Es tracta de l'arquitectura promoguda pel rei Ramir I durant la segona meitat del s. IX, que va trobar la seva màxima expressió al conjunt palatí que el monarca es va fer construir al Mont Naranco, a Oviedo. Aquesta arquitectura, coneguda com ramirense, destaca sobretot per la renovació constructiva i per l'originalitat de la seva decoració, aconseguida malgrat les clares arrels perses, bizantines, irlandeses i visigòtiques dels seus temes.²³ Part d'aquest repertori, sobretot pel que fa als signes solars i a l'ornamentació cordonada, deriva directament del sistema simbòlic indígena de la zona nord-oest peninsular a què es feia referència a l'inici del capítol.

Aquest complex del Mont Naranco inclou una església anomenada San Miguel de Lillo. Tot i que només es conserva un terç de l'edifici, ja que un moviment de terres va causar l'enfonsament de la capçalera i de part de les naus durant l'edat mitjana, se n'han preservat prou restes com per confirmar una presència important de rodes de radis corbs a la seva ornamentació. Aquestes es troben en forma de medallons a les composicions lineals que decoraven els arcs, les brèndoles i els cancells de l'interior del temple. Es tracta de dissenys comparables als frisos visigòtics, tot i que els medallons no són tangents i es relacionen per conformar les sanefes mitjançant línies diagonals. A més, no només s'utilitzen en

²⁰ BARROSO, R. / MORÍN, J., "Dos relieves de época visigoda con representación figurada: la placa de las Tamujas y la de Narbona" a *Anales Toledanos*, nº 31, 1994

²¹ imatge presa al Museo Arqueológico de Sevilla

²² imatge de BANGO, I.G., "Arte prerrománico hispano. El arte en la España cristiana de los siglos VI al XI" a *Summa Artis: Historia general del arte*, Espasa Calpe, Madrid, 2001

²³ CID, C., *op. cit.*

composicions horitzontals com en el cas visigòtic, sinó que admeten qualsevol directriu, com el traçat curvilini dels arcs o el vertical de les brèndoles.



San Miguel de Lillo, arc de la tribuna, Oviedo, s. IX²⁴



San Miguel de Lillo, fragment del cancell, Oviedo, s. IX²⁵



Santa Maria del Naranco, decoració interior, Oviedo, s. IX

Per últim, el darrer àmbit on la roda de radis corbs va tenir un paper destacat va ser als modillons de les construccions mossàrabs, que com s'ha explicat al capítol dedicat a les geometries cristianes, és més correcte anomenar arquitectura de repoblació.²⁶ Segons l'estudi de referència de Torres Balbás, el modilló és un element volat que serveix de suport als ràfecs, i es diferencia de la mènsula perquè aquest últim vocable es reserva a les peces de suport de la resta d'elements, com columnes, estàtues o llindes.²⁷ Es tracta d'un element arquitectònic d'origen clàssic que es va utilitzar assíduament fins al romànic,²⁸ i que a les esglésies de repoblació va prendre un paper rellevant perquè s'hi concentrava pràcticament la totalitat de l'ornamentació exterior.



Santiago de Peñalba, León, s. X



San Millán de Suso, La Rioja, s. X



Santa Maria de Lebeña, Cantabria, s. X



Vilanova dos Infantes, Ourense, s. X²⁹

²⁴ imatge de BONET, A., *Arte pre-románico asturiano*, Polígrafa, Barcelona, 1967

²⁵ imatge presa al Museo Arqueológico de Asturias

²⁶ pàgina 149 i següents

²⁷ TORRES BALBÁS, L., "Los modillones de lóbulos. Ensayo de análisis de la evolución de una forma arquitectónica a través de diez y seis siglos (Concluirá)" a *Archivo español de arte y arqueología*, XXXIV, 1936

²⁸ TORRES BALBÁS, L., "Los modillones de lóbulos. Ensayo de análisis de la evolución de una forma arquitectónica a través de diez y seis siglos (Conclusión)" a *Archivo español de arte y arqueología*, XXXV, 1936

²⁹ imatge del Museo Arqueológico Provincial de Ourense, a vv.AA., *Santiago-Al-Andalus. Diálogos artísticos para un milenio*, Santiago de Compostela, 1997

La cara exterior d'aquests modillons mossàrabs es resolvia mitjançant la juxtaposició de cilindres horitzontals decorats amb representacions astrals a les dues cares, que sempre contenien flors de sis pètals i rodes de radis corbs, i de vegades també estrelles. Malgrat la importància adquirida per aquests símbols a l'arquitectura de repoblació, se'ls troba exclusivament als modillons, amb excepcions escasses i molt puntuals com un dels capitells de la portada de San Millán de Suso a La Rioja i el frontal de l'altar de Santa Maria de Lebeña, que es descriurà més endavant. Per una altra banda, aquesta última peça és molt singular i d'origen incert, i la roda de radis corbs que hi apareix és de formalització molt diferent a les dels modillons, i més similar a les de les peces visigòtiques del sud peninsular descrites anteriorment que no a les seves contemporànies.

Amb la fi de l'arquitectura de repoblació i la difusió del romànic, la roda de radis corbs va perdre la transcendència simbòlica que havia tingut des de temps ancestrals a tot el territori del nord-oest peninsular. És possible que la desaparició sobtada d'aquest símbol estigués vinculada a la imposició de la litúrgia romana que va tenir lloc al s. XI i que va ser impulsada pel rei de Castella per respondre a les exigències socials que requeria el procés de Reconquesta.³⁰ Tot i que pot afirmar-se que les obres romàniques posteriors es van desenvolupar en base a la tradició constructiva indígena continuada pels mossàrabs almenys en part, és lògic que la renovació del culte impliqués un canvi substancial en el programa iconogràfic utilitzat per l'església.

A diferència d'altres símbols amb trajectòries similars com la flor de sis pètals, que va tenir continuïtat al romànic, a partir del s. XI la roda de radis corbs va deixar d'utilitzar-se de manera significativa. Posteriorment, tan sols va tornar a utilitzar-se amb relativa assiduitat a partir del s. XIV, però en un context molt diferent al tradicional, en concret a diverses sostrades de fusta mudèjars de tota la península.

Pel que fa al significat de la roda de radis corbs, és evident que prèn connotacions diferents amb el pas del temps i els canvis de funció. A les restes més antigues, les ornamentacions de les façanes de pedra dels oppidum, aquestes figures haurien format part d'un complex repertori simbòlic generat per les elits per tal de justificar i consolidar el seu poder a l'arquitectura aristocràtica.³¹ Aquest repertori simbòlic resulta especialment significatiu perquè va tenir lloc a comunitats sense coneixement de l'escriptura, que no hi va ser introduïda fins la romanització.³² Aquesta mancança, hauria atorgat als símbols d'aquests pobles una capacitat de significació molt més gran que a altres entorns, doncs havien de donar resposta a la impossibilitat de realitzar inscripcions.

Al capítol dedicat a les geometries de l'origen,³³ s'ha exposat la gran rellevància dels símbols astrals de caràcter geomètric a les tradicions funeràries preromanes de la península, en relació a les seves creences respecte al cel com a destí dels difunts. És en aquest context on cal ubicar l'abundància de làpides funeràries d'època romana amb rodes de radis corbs, ja que aquests tipus de símbols a les

³⁰ SCHAPIRO, M., "Del mozárabe al románico en Silos" (1939), a *Estudios sobre el románico*, Alianza, Madrid, 1984

³¹ GONZÁLEZ, A., "Los pueblos del noroeste" a GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008

³² MALUQUER, J., *Epigrafía prelatina de la Península Ibérica*, Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona, 1968

³³ pàgina 5 i següents

esteles són indubtablement una aportació indígena.³⁴ És molt probable que aquests motius es fessin servir també als ritus funeraris anteriors a la romanització, però com s'ha comentat abans, el caràcter perible de les cerimònies autòctones relacionades amb el tractament dels morts ha privat que n'hagin arribat testimonis als nostres dies.

En el cas dels frisos visigòtics, queda clar que la roda de radis corbs es considerava un símbol de gran transcendència religiosa ja que, almenys al cas de San Pedro de la Nave, la seva disposició a l'ornamentació de l'edifici és equivalent a la d'altres símbols cristians de gran rellevància, com la creu patada i la vinya. La gran categoria i el profund significat de la figura en aquest període, probablement es van veure afavorits per la reutilització de peces romanes que es comentava abans, i devia derivar de manera natural de la seva transcendència als ritus funeraris d'èpoques anteriors, ja que entre la decoració dels medallons d'aquests frisos també s'hi troben altres motius astrals de caràcter geomètric com les flors de sis i vuit pètals i les estrelles.

Aquestes mateixes figures són les que conformen les composicions longitudinals a l'ornamentació de l'arquitectura ramirense. Convé destacar el fet que aquest tipus de simbologia és molt minoritària a Santa Maria del Naranco, originalment un dels edificis del palau de Ramir I, però en canvi prèn molta importància a San Miguel de Lillo, l'església palatina. El fet que s'utilitzin molt més residualment a una construcció civil contemporània del mateix complex sembla confirmar el profund caràcter religiós d'aquest símbol.

Respecte a l'arquitectura de repoblació, cal dir que els modillons mossàrabs deixen pocs dubtes respecte a les connotacions astrals de les rodes de radis corbs, ja que se'ls dona el mateix valor que a altres representacions celestes com les estrelles o sobretot les flors de sis pètals. Tal com s'avançava al capítol dedicat a les geometries reutilitzades,³⁵ aquesta simbologia també està en concordança amb l'element arquitectònic on apareixen. Els modillons s'ubiquen a la part més elevada de la façana per tal de sostenir els ràfecs, i per tant, podrien haver estat concebuts com cossos d'un firmament en tant que peces exteriors més altes visibles de l'edifici. A més, la seva presència a algunes sostrades mudèjars ja entrat el s. XIV, i daurades, sembla indicar que encara llavors conservaven algun vestigi del seu significat original.

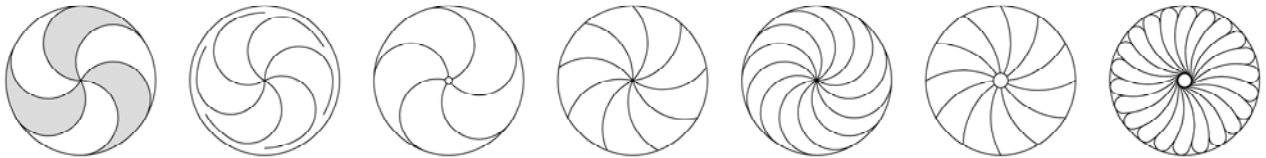
Resulten també definitòries de la roda de radis corbs les diferents variants que presenta en cada àmbit i en cada època. Aquestes divergències en el traçat es redueixen a les variables que ofereixen els radis, que bàsicament són nombre, curvatura i sentit del gir. Tanmateix, des dels primers exemplars conservats, poden observar-se dues formes de traçar la figura. Per un cantó hi hauria les rodes amb radis independents, normalment en forma de quart de cercle però que també pot ser menys corbat o fins i tot irregulars. Aquestes rodes poden arribar a tenir un gran nombre de radis, i el seu disseny dona especial protagonisme a les línies.

D'altra banda, hi ha la tipologia que es va utilitzar de manera majoritària, on les rodes tenen sis radis semicirculars que s'uneixen dos a dos als extrems. En resulta una espècie d'hèlix de tres aspes

³⁴ TUÑÓN, M. / TARRADELL, M./ MANGAS, J., *op. cit.*

³⁵ pàgina 43

anomenada trisqueula, on els traçats lineals perden protagonisme a favor de la visualització d'aquestes aspes en forma de mitja lluna. Com pot observar-se a les imatges mostrades abans, inicialment aquest aspecte es considerava rellevant fins al punt que ja des d'època preromana s'emfatitzaven els plens i els buits en moltes peces.



Diferents dissenys de roda de radis corbs, en primer lloc la trisqueula i al final un disseny típic del sud peninsular

Per sorprenent que pugui semblar en una figura d'aquestes característiques simbòliques i formals, és poc probable que es donés importància al sentit en que es traçaven les corbes, almenys a les peces que s'han preservat en la seva ubicació original. Es troben rodes de radis corbats en ambdós sentits de gir no només a una mateixa construcció, sinó a un mateix element arquitectònic, com és el cas de la *pedra formosa* de Briteiros i d'alguna de les impostes de San Pedro de la Nave. Aquesta circumstància indica la manca de rellevància del sentit de les corbes dels radis a nivell general, però també a nivell personal, ja que les rodes de diferents sentits a la mateixa peça haurien estat realitzades pel mateix artesà.

Com es deia abans, la majoria de rodes de radis corbs que han arribat fins als nostres dies són en realitat trisqueles, però n'hi ha excepcions importants que poden aparèixer a una edificació en particular o bé a tot un període constructiu. A les làpides funeràries romanes, per exemple, les rodes de dotze són tan abundants com les de sis, i els radis sovint són independents i relativament poc corbats. De la mateixa manera, l'anàlisi de les rodes de radis corbs de l'ornamentació astur revela una gran indiferència pel nombre de radis de cada figura. Els exemplars més complets que s'han conservat de frisos formats per aquest motiu són probablement els que decoren els arcs de la tribuna sobre el vestíbul d'entrada de San Miguel de Lillo, un dels quals s'ha mostrat en una imatge anterior. En ells, apareixen rodes d'entre vuit i deu radis alternades amb flors de sis pètals en un cas, i rodes d'entre onze i dotze radis amb flors de vuit pètals. Sembla que l'únic interès al respecte era que les rodes incloses en un mateix fris tinguessin el mateix pes a la composició en termes visuals.

La majoria de modillons mossàrabs es resolen a base de trisqueles i flors de sis pètals. Entre ells, destaquen per la seva excepcionalitat els de San Román de Moroso, a Cantabria. En primer lloc perquè aquest edifici presenta una enorme diversitat de signes als seus modillons, com espirals, creus, flors de quatre pètals o rodes de vuit. I en segon lloc perquè les rodes de radis corbs que es troben entre aquests traçats inusuals no són trisqueles, sinó que tenen un nombre molt variable i abundant de radis. De fet, la majoria d'elles tenen més en comú amb les rodes de radis corbs irregulars dels edificis castrenses que amb les trisqueles.



San Román de Moroso, modillons, Cantabria, s. X³⁶

L'arquitectura de repoblació de la zona càntabra resulta ser d'una gran originalitat pel que fa al repertori simbòlic utilitzat als modillons, ja que també s'hi troba un altre cas molt peculiar, Santa Maria de Lebeña. En aquest cas la singularitat no radica tant en la diversitat de símbols com en la raresa dels seus preciosos dissenys. A Lebeña, moltes de les trisqueles dels lòbuls més exteriors dels modillons formen part de dissenys més complexes on es combinen amb altres figures geomètriques com hexàgons i estrelles.

En referència a aquesta església, també cal destacar l'actual frontal d'altar per la seva inusual simbologia. Es creu que va ser realitzat en el moment de construcció del temple per fer de cancell, un element característic de la litúrgia mossàrab que separava la zona dels fidels de la reservada als clergues, però el cert és que resulta difícil precisar amb garanties la seva cronologia. De fet, aquesta peça va utilitzar-se com a grada davant de l'altar, amb la decoració bocaterrossa, des de la construcció del retaule barroc que decora la capçalera del temple fins l'any 1973, quan es va situar definitivament a la seva posició actual.³⁷



Santa Maria de Lebeña, modillons, Cantabria, s. X

Santa Maria de Lebeña, front d'altar, Cantabria³⁸

Presenta sis medallons organitzats al voltant d'un setè motiu principal situat al centre, de major tamany i format per una roda de setze radis corbs. Malgrat l'heterogeneïtat aparent dels símbols més petits, tot ells tenen en comú que són de base quatre, mentre que a l'època són més habituals els motius de base sis. Alguns són prou freqüents, com la flor de quatre pètals, la creu patada i l'estrella de vuit puntes, però els de la zona inferior resulten inescrutables. Potser el mateix artesà que va gravar aquests

³⁶ segona imatge presa al Museo Diocesano de Santillana del Mar

³⁷ COFIÑO, I., *La pieza del mes. Cancell de Santa María de Lebeña*, Universidad de Cantabria – Vicerrectorado de Extensión Universitaria, 2010, a www.unican.es

³⁸ imatge de COFIÑO, I., *op.cit.*

simbols estranys per nosaltres va idear els originals dissenys de rodes de radis corbs dels modillons, o potser el cancell formava part d'una edificació anterior que va servir d'inspiració als constructors del s. X. En qualsevol dels casos, el repertori simbòlic de Santa Maria de Lebeña és prou singular com per constituir un cas únic dins de l'arquitectura de repoblació.



Amb caràcter general, pot concloure's que originàriament les rodes de radis corbs es concebien com elements aïllats dins del sistema decoratiu de les façanes de pedra dels castres. Es gravaven als carreus més significatius juntament amb altres símbols geomètrics circulars i concèntrics, amb més que probables connotacions astrals. Aquest símbol havia estat prou transcendent i flexible com per convertir-se en un dels més utilitzats a les làpides executades a la zona en època romana, on n'era el motiu principal i també es traçava aïllat.

Això no obstant, a partir del període visigòtic la roda de radis corbs es va emprar majoritàriament a composicions lineals, on es combinava amb altres símbols en relació d'igualtat. En un primer moment, es va relacionar amb tot tipus de signes religiosos i específicament cristians, com la creu o la vinya. Aviat aquest tipus de frisos es va esquematitzar, de manera que els mestres d'obres asturs ja només els alternaven amb flors de sis o de vuit pètals. A l'arquitectura de repoblació, que va reinterpretar la simbologia d'aquestes sanefes a base de medallons per adaptar-la a l'alineació de lòbuls que conformen els modillons, les rodes es van combinar gairebé sempre amb flors de sis pètals.

Finalment, la roda de radis corbs va anar perdent protagonisme i rellevància simbòlica a mesura que avançava l'alta edat mitjana. Tanmateix, aquest signe va gaudir d'un paper destacat dins del repertori simbòlic de caire transcendental del quart nord-oest peninsular durant un llarg període, probablement perquè devia constituir un dels elements més rellevants del sistema simbòlic religiós indígena de la zona. La insistència en aquest motiu i la seva presència a una entitat arquitectònica diferent i especialment representativa en cada moment, podria haver estat fruit d'una voluntat més o menys conscient de continuar utilitzant-lo de manera significativa. En qualsevol cas, es tracta d'un cas paradigmàtic de la identificació entre algunes peces constructives i un determinat element ornamental. Aquest fenomen va ser prou freqüent a nivell local en l'arquitectura medieval peninsular, més enllà de l'estandardització dels processos constructius.

12. LES GEOMETRIES VIVES. Els nusos de Salomó

En aquest capítol es vol cridar l'atenció sobre la vivor de certes figures geomètriques pel que fa a la seva subsistència a l'art i a l'arquitectura al llarg del temps, des dels inicis de la tradició simbòlica. Per tal d'il·lustrar aquests processos, es presentaran els recorreguts vitals de diferents motius especialment rellevants pel que fa a les mutacions patides a nivell formal, funcional i intern en context medieval peninsular.

Així, a través de les espirals en forma d'arbre de vida es mostrarà com les reinterpretacions de les figures en funció de l'estil acostumen a derivar en variacions formals. L'estudi de la sebka i de les greques permetrà establir que la tècnica provoca majorment modificacions a nivell formal i funcional. La fluïdesa amb què les incursions en diferents contextos socials i religiosos afecten al significat de les formes simbòliques s'indicarà mitjançant l'anàlisi de la utilització de l'escriptura àrab com a recurs decoratiu de l'arquitectura. Finalment, es presentarà el nus de Salomó com a exemple paradigmàtic dels processos evolutius patits pels elements ornamentals de caràcter geomètric, doncs és protagonista d'una quantitat considerable d'itineraris evolutius diferents generats per causes i situacions diverses.

Si es vol orientar correctament l'estudi de la utilització i la interpretació de la geometria, s'ha de considerar el fet que cada individu posseeix unes mínimes nocions geomètriques de manera gairebé natural. En cada moment, i probablement per cada persona, aquest concepte es correspon amb una imatge mental diferent i derivada de la informació que, a través de l'experiència de la figura, es superposa a una idea innata, connatural a l'intel·lecte humà. Aquest procés és fàcilment relacionable amb les imatges arquetípiques de l'inconscient col·lectiu determinades per Jung, en el sentit que es tracta essencialment de continguts inconscients que l'individu conserva a les capes més profundes de la psique, i que en fer-se conscients i ser percebuts per ell, experimenten una transformació adaptada a la seva consciència personal.¹

Per tant, no es tracta exactament d'imatges i de conceptes heretats, sinó més aviat de transformacions contínues que parteixen de la matèria conservada al record humà. En la mateixa línia, i com s'ha constatat al llarg de la present investigació, certs motius són especialment recurrents. Es tracta d'elements simbòlics que ressegueixen reiteradament a diferents períodes i que prenen un paper preponderant amb freqüència. Aquesta circumstància podria assimilar-se al concepte conegut com la *gravetat iconogràfica*, que va ser utilitzat per Jan Bialostocki² en relació a l'assimilació de formes iconogràfiques de l'antiguitat. Les imatges existents sobrecarregades d'un significat especial i típic, tant religioses com profanes, concentrarien al seu voltant una mena de força de gravetat que obligaria a les noves formes iconogràfiques a presentar una certa similitud amb les anteriors.

La consideració d'aquestes hipòtesis permet deduir clarament que d'entre els diferents impulsors que promouen el canvi constant de les característiques de les figures geomètriques presents a l'art, un dels més distingits és el geni individual d'alguns artistes excepcionals. Al capítol dedicat a les geometries úniques,³ s'ha analitzat el paper d'aquests artesans amb una sensibilitat singular envers la geometria, si més no, en els casos on les seves propostes van resultar estèrils, que són els que es poden identificar com a obres extraordinàries. Malauradament, la majoria de les propostes d'aquest tipus que van ser prou fructíferes, han quedat submergides en el conjunt d'obres a les que van servir d'inspiració i han estat uniformitzades pel temps. A l'altre extrem d'aquest procediment es trobaria l'art popular i tradicional, on les imatges es transmeten generalment sense gaires transformacions significatives. Entre la resta d'estimuladors del desenvolupament de les geometries vinculats al procés creatiu hi hauria factors tan diversos com les necessitats adaptació a cada context social i religiós concret o les reinterpretacions successives de les figures en funció de les exigències dels avenços tecnològics o estilístics.

Tanmateix, el catalitzador fonamental del canvi és la tècnica, a la que Focillon⁴ fins i tot va qualificar d'*utensili de les metamorfosis*. Per aquest autor, les nocions de matèria i de tècnica són inseparables i constitueixen un binomi que es pot considerar com una força viva. La tècnica no seria un automatisme ni un simple instrument de la forma sinó un procediment de coneixement fonamental que repeteix un procés creador. Aquesta distinció podria exemplificar-se clarament amb la diferència entre

¹ JUNG, C. G., *Arquetipos e inconsciente colectivo*, Paidós, Barcelona, 1981

² BIALOSTOCKI, J., *Estilo e iconografía: contribución a una ciencia de las Artes*, Barral, Barcelona, 1973

³ pàgina 155 i següents

⁴ FOCILLON, H., *La vida de las formas y elogio de la mano*, Xarait, Madrid, 1983

les regles del llenguatge comú i la tècnica de l'escriptor. Per una altra banda, Focillon va posar en evidència la independència de forma i significat, doncs és fàcil constatar la diversitat de formes amb el mateix significat, la variació dels significats d'una mateixa forma, i fins i tot la supervivència d'una determinada forma molt després de la desaparició del seu contingut.

Per consegüent, pot dir-se que les figures geomètriques i el seu contingut simbòlic són vius en tant que són subjectes a un procés evolutiu persistent. Al voltant d'una base geomètrica idèntica, poden desenvolupar-se variacions externes, a nivell formal i funcional, però també en la lògica interna de la figura, pel que fa al seu contingut simbòlic i al mètode de traçat. Aquestes transformacions habitualment són discontinües i recorren a ritmes diferents les unes de les altres en cada cas, però poden arribar a influenciar-se mútuament.

L'arbre d'espivals simètriques

Al capítol dedicat a les geometries reutilitzades s'ha presentat el símbol format per dues espivals simètriques respecte a un traç vertical en tant que representació del concepte d'arbre.⁵ Tal com s'hi ha exposat, aquest símbol primitiu de la dualitat entre el tronc terrestre i les branques celestes, com tants d'altres, va adaptar-se a les necessitats de la iconografia cristiana. Així, podia fer referència a un dels dos arbres del paradís: l'arbre del coneixement del bé i del mal - el desencadenant de l'expulsió del paradís - o l'arbre de la vida - que proporciona la vida eterna a qui en mengi -.⁶ Tots dos símbols són importants al llibre del Gènesi, i el segon també apareix a l'Apocalipsi com una de les fites de la Nova Jerusalem.⁷ Beigbeder,⁸ per exemple, identifica alguns exemplars francesos de caire molt més naturalista que els peninsulars com l'arbre del Judici. També recolzen aquesta hipòtesi altres exemplars d'arbres d'edificacions romàniques de disseny similar, tot i que no arribin a desenvolupar espivals.



Notre-Dame de Girolles, timpà, Loiret, França, s. XII⁹



San Miguel de Cornezuolo, timpà, Burgos, s. XII¹⁰

Cal dir que la utilització de les espivals simètriques a l'arquitectura medieval es va centrar molt majoritàriament als capitells, almenys en l'àmbit peninsular. És molt probable que aquesta

⁵ pàgina 43 i següents

⁶ *Gènesi* 2-3

⁷ *Apocalipsi* 22, 1-2

⁸ BEIGBEDER, O., *Lexique des symboles*, La Pierre-qui-vire Zodiaque, 1969

⁹ imatge de BEIGBEDER, O., *op. cit.*

¹⁰ imatge de Wikimedia Commons, a www.commons.wikimedia.org

circumstància es veïa afavorida per l'associació directa entre el conjunt de pilar i capitell i la idea d'arbre, però és obvi que la pràctica d'incloure espirals en la formalització dels capitells provenia majorment de les successives còpies i reinterpretacions dels models clàssics, en especial dels capitells d'ordre corinti i compost.



Diferents capitells romans, Mèrida, Badajoz, s. II-IV ¹¹

La confluència d'aquestes dues vessants de les espirals simètriques als capitells medievals peninsulars pot apreciar-se clarament a alguns elements arquitectònics visigòtics, on les espirals s'ubiquen clarament a la posició característica de les volutes corinties però van perdent protagonisme en la configuració essencial de la peça per convertir-se en elements simbòlics independents simplement gravats a la superfície. Un exemple especialment significatiu per il·lustrar la convivència d'aquests dos aspectes associats a la procedència del símbol de les espirals simètriques és la placa mostrada a l'última imatge. En ella pot apreciar-se el traçat esquemàtic dels capitells de les dues columnetes ornamentals, constituït per un parell d'espirals. Al mateix temps, entre les estilitzacions vegetals de la decoració principal de la placa, apareixen espirals simètriques amb una simbologia arbòria evident.



Capitell, Mèrida, Badajoz, s. VI-VII

Pilar, Mèrida, Badajoz, s.VI-VII

Placa de marbre, Mèrida, Badajoz, s. VI-VII¹²

Al marge dels capitells, també cal tenir en compte les interpretacions individuals que no van tenir conseqüències posteriors que hagin arribat als nostres dies, com els exemples que poden trobar-se a San Andrés de Bedriñana (Asturias, principis del s. XI) i a Santa Eulàlia d'Unha (Lleida, s. XII). Tot i que són dos casos molt diferents, ja que el primer és obra d'un picapedrer especialitzat i el segon és de

¹¹ les quatre imatges del Museo Nacional de Arte Romano de Mérida, a museoarteromano.mcu.es

¹² les tres imatges del Museo Nacional de Arte Romano de Mérida, a museoarteromano.mcu.es

caire més rústic, ambdós destaquen per la seva originalitat. L'arbre de Bedriñana conforma una gelosia i per tant el disseny es veu condicionat pel perímetre de l'obertura. Es manté l'eix central habitual, però el nombre i la dimensió de les espirals creix i s'eixampla per tal d'arribar al marc. En resulta una figura molt delicada i expressiva, i dóna la impressió d'haver estat creada amb una gran llibertat.

Els arbres d'Unha, en canvi, es tracen de manera molt aleatòria a diversos carreus de la façana de l'edifici, a base de superposar verticalment la figura diverses vegades, i en ocasions s'hi afegeix una espècie de recolzament, a mode d'arrel, que suporta la resta del motiu. La irregularitat i la superficialitat dels traçats d'Unha poden portar a pensar que es tracta de grafits realitzats més o menys casualment per persones alienes a la construcció de l'església, o fins i tot en època molt més recent, però el cert és que diversos factors semblen indicar el contrari.

En primer lloc, pot afirmar-se que el motiu no és banal, doncs un dels exemplars es troba al carreu més gran i representatiu de la façana. Es tracta d'una peça que es troba a sobre de la portada d'entrada a l'església decorada amb un crismó i diverses espirals simètriques, i els dos símbols gaudeixen de la mateixa importància en la composició. Per una altra banda, el fet que alguns dels gravats es trobin en posició horitzontal a causa de la disposició del carreu a la construcció, com es mostra a la imatge, indica més aviat que podrien haver estat algunes peces significatives d'una construcció anterior que es van reutilitzar de manera intencionada. És probable que fossin carreus d'un temple anterior al que substituïa l'actual església, i en qualsevol cas, haurien estat realitzats en època preromànica com a símbols que senyalaven la sacralitat de l'edifici.



San Andrés de Bedriñana, Asturias, s. XI¹³

Santa Eulàlia d'Unha, diversos carreus, Lleida, s. XII

A diferència d'aquests dos exemples, els dissenys més respectuosos amb l'original van resultar prolífics i van arribar a utilitzar-se a l'arquitectura romànica. Alguns casos especialment significatius serien els arbres de Sant Pere de Casserres i Santa Maria de l'Estany, mostrats al segon capítol,¹⁴ que es disposen a certs capitells dels claustres de manera puntual. D'altra banda, hi ha un edifici on aquest

¹³ imatge de CID, C., *Arte prerrománico de la monarquía asturiana*, Oviedo, 1995

¹⁴ pàgina 43 i següents

motiu va esdevenir veritable protagonista en la configuració dels capitells en un moment molt incipient del romànic de Navarra i del Camí de Santiago en general. Es tracta del monestir de San Salvador de Leire, que es va consagrar a mitjans del s. XI, i que com es mostrarà, segurament va servir de transmissor dels arbres d'espivals a mestres d'obres molt posteriors.

La gran majoria de capitells de l'església i de la cripta d'aquest edifici presenten diferents composicions amb espivals, ja sigui sobre un fons llis o sobre una trama de línies paral·leles al traçat principal. En molts casos i especialment als exemplars de la cripta, la formalització de les espivals respon clarament a la simplificació de les volutes de models romans com les mostrats anteriorment. Tanmateix, a alguns dels capitells de l'església la doble espiral es comença a desvincular de la configuració essencial del capitell, de la mateixa manera que havia començat a succeir als exemples visigòtics. En aquest cas, la figura es percep com una entitat simbòlica autònoma gravada al centre de l'element, com s'hagués fet amb qualsevol altre motiu. Cal fer referència a un altre capitell interessant, sense cap espiral però decorat exclusivament amb una espècie de palmeta de gran tamany, que consisteix clarament una representació vegetal de caire esquemàtic i que podria haver estat relacionada amb el simbolisme arbori dels capitells amb espivals.



Sant Salvador de Leire, un capitell de la cripta i tres de l'interior de l'església, Navarra, s. XI¹⁵

Almenys un segle després que es construís l'església del monestir de Leire i en un radi d'uns 30 km, es van aixecar una sèrie de petites esglésies rurals que presenten motius d'espivals gravats als capitells de les seves portades molt similars als presentats, però que ja són totalment aliens als models clàssics tant en el traçat com en la disposició. Com és d'esperar, si es comparen amb les peces de Leire, l'execució resulta molt més imprecisa i tosca, i la composició molt més caòtica. Es tracta del mateix signe, però en comptes de presentar-se aïllat a la cara principal del capitell, en aquests casos sovint se'n tracen diversos, i van acompanyats d'altres elements simbòlics de caire figuratiu habituals de l'arquitectura popular.

Majoritàriament s'hi juxtaposen símbols estel·lars senzills i de tradició molt antiga, com estrelles traçades a base de radis de circumferència, flors de sis pètals circumscrites, cercles concèntrics i fins i tot una lluna minvant. També és freqüent trobar-hi cares humanes de traçat molt simple, un motiu força utilitzat a les petites esglésies rurals del Pirineu. De vegades les espivals es posen en relació amb

¹⁵ les quatre imatges de www.romanicocaragones.com

figures d'aus, que no tenen un significat clar però que podrien ser una coneguda representació de l'Esperit Sant en forma de colom, o bé al·ludir a la relació entre les dues entitats - arbres i aus - a la natura. En aquest sentit, l'aixopluc que ofereixen els arbres als ocells en acollir els seus nius, podria veure's com una al·legoria del destí dels justos al Judici Final, que consistiria en entrar a la Jerusalem celestial i tenir dret sobre l'Arbre de la vida.¹⁶



Església de la Purificació de Vesolla, portada, Navarra, s. XII
 San Martín de Guergutiáin, dos detalls de la portada, Navarra, s. XII - XIII¹⁷

Entre aquest conjunt d'esglésies navarreses, San Martín de Guergutiáin destaca per la presència destacable d'arbres d'espivals, i per la qualitat i varietat dels seus dissenys. A més dels de la portada, també n'hi ha als capitells interiors de la nau central, on poden trobar-se exemplars molt originals, més elaborats i d'execució més cuidada que els de l'exterior. Un d'aquests capitells resulta especialment extraordinari per la llibertat de la seva composició. Està pràcticament cobert per espivals acabades amb un traç més o menys ondulat i disposades en diferents direccions, i les cantonades es resolen amb dues cares semblants a les utilitzades a les portades.



San Martín de Guergutiáin, diferents capitells de l'interior de l'església, Navarra, s. XII - XIII¹⁸

¹⁶ *Apocalipsi* 22, 10-18

¹⁷ les tres imatges de www.romanicoaragones.com

¹⁸ les quatre imatges de www.romanicoaragones.com

És difícil esbrinar el significat que tenien aquest tipus de composicions, però la palmeta que s'inclou entre les espirals, del mateix estil de la del capitell de Leire esmentat anteriorment, sembla confirmar el sentit vegetal d'aquest tipus d'espiral i la seva vinculació amb el motiu de l'arbre bíblic. Un altre tret interessant de l'església de Guerguitiáin, gens usual en aquest tipus d'edificacions, és la signatura que va deixar el seu mestre d'obres en una inscripció a un dels capitells interiors:

PETRU / S ME / FECI / T (PETRUS ME FECIT)

La particularitat més destacable de les espirals en aquesta zona, radica en què el seu itinerari vital constitueix en realitat una espècie d'involució. Aquesta circumstància devia produir-se probablement a causa de les característiques dels mestres d'obres més tardans, amb una formació tècnica més modesta. Per contra, resulta d'allò més interessant i sorprenent la llibertat i originalitat amb què aquests artesans rurals empraven el símbol de l'arbre. Aquest fenomen possiblement es va veure afavorit perquè el coneixement canònic de geometria i de composició d'aquests constructors era més limitat que el dels mestres d'obres de més prestigi. Segurament, també podria haver-se vist emparat pel fet de tractar-se d'edificacions rurals, probablement d'encàrrec i financiació popular, que permetien un sistema de treball relativament relaxat, molt allunyat del dels monestirs.

A la gran majoria de les construccions monacals, existien monjos encarregats de supervisar les obres que tenien nocions de geometria i d'altres disciplines, i que a més devien conèixer altres monestirs del mateix orde per utilitzar com a prototipus. Amb tot, la proximitat d'aquestes tres esglésies i la predilecció per l'arbre d'espirals que van tenir els constructors que les van aixecar no pot ser casual. Resulta creïble la teoria apuntada anteriorment segons la qual el Monestir de Leire hauria servit com a font d'inspiració. També cal plantejar la possibilitat que, malgrat que només una d'aquestes esglésies està signada, totes fossin aixecades pel mateix equip de constructors de Guerguitiáin. En aquest cas, el propi mestre Petrus hauria estès el motiu pels temples de la zona.

En els arbres d'espirals mostrats fins ara, sobretot a les portalades navarreses, el desenvolupament de la figura era autònom. Malgrat algunes adaptacions puntuals, la seva concepció no estava supeditada ni a l'element arquitectònic on s'ubicava ni a cap altre condicionant compositiu aliè a la pròpia figura. A continuació es presenten tres exemples situats al nord-est de l'actual província de Tarragona, en un lapse aproximat d'un segle i en el context artístic cistercenc. Aquests tres factors garanteixen la relació entre les tres comunitats religioses, els tres edificis, i probablement els tres tallers de constructors. Els tres capitells es resolen a base de fulles d'acant juxtaposades, d'entre les quals surten parells d'espirals simètriques, però la formalització resulta molt diferent en cada cas.

Al refector de Poblet, les espirals són totalment autònomes, del mateix caire que les esmentades anteriorment. En canvi, en el cas de Santes Creus, les petites espirals simètriques s'ajusten al perímetre de la peça i venen determinades per la resta de la composició. El capitell de la Catedral de Tarragona és el més allunyat de l'esquematisme romànic de les altres dues peces. Tot i presentar-hi similituds evidents, no en queda rastre del símbol arbori i es concep plenament com un capitell corinti amb petites volutes a les cantonades. Aquest cas constitueix una tornada als models clàssics, i un altre testimoni clar de la convivència de les dues facetes que aquesta figura encarnava. És impossible esbrinar si els

picapedrers de l'època tenien una mínima consciència d'aquesta dualitat, però és clar que les seves creacions acabaven decantant-se per un dels dos aspectes del motiu: l'arbre d'espivals o les volutes.



Santa Maria de Poblet, refetor, Tarragona, s. XII



Santes Creus, sala capitular, Tarragona, s. XII



Catedral de Tarragona, porta del claustre, s. XIII

Per tal de fer una hipòtesi del traspàs de les espivals simètriques al gòtic, més enllà de les reinterpretacions del capitells clàssics, és útil prendre com a exemple un dels carreus de la façana dels peus del temple de la Seu Vella de Lleida. Respecte als patrons romànics, en aquest disseny la tija central s'escurça per adequar-se a la mida de les espivals i les línies prenen un gruix important i es plantegen com a veritables tiges, on s'insereixen diversos elements vegetals molt estilitzats. Tots aquests canvis, i inclús la manera de presentar l'antic motiu de l'arbre emmarcat amb naturalitat al perímetre del carreu, li donen un aspecte goticitzant o fins i tot andalusí, molt allunyat dels primers exemplars romànics.



Seu Vella de Lleida, detall porta dels peus del temple i capitell interior, s. XIII



Santillana del Mar, claustre, Cantabria, s. XII

Tanmateix es tracta d'un cas singular, doncs l'arbre d'espivals no és un motiu molt utilitzat de manera explícita al gòtic. És cert que són habituals els entrelaçaments en formes d'espivals, i ocasionalment poden disposar-se de manera simètrica respecte a un eix vertical, però en general el seu

ús no sembla indicar que tinguessin un contingut simbòlic rellevant, i formalment tenen més a veure amb els arabescos d'inspiració islàmica ja presents en alguns capitells romànics que amb el símbol visigòtic.

En resum, pot establir-se que en època medieval el símbol de l'arbre en forma d'espivals simètriques era exclusiu de les edificacions cristianes i especialment freqüent als capitells, on va patir diverses transformacions de caire formal. Per tant, les causes que poden proposar-se per les variacions del motiu no són de caràcter religiós ni tècnic, sinó que més aviat estan relacionades amb la reinterpretació del motiu en els diferents contextos artístics, i per mestres d'obres amb recursos tècnics molt desiguals. D'altra banda, en l'arquitectura visigòtica i en la romànica, hi ha una tensió evident entre la representació de les volutes corínties als capitells en tant que element clàssic associat intrínsecament a la lògica de la peça i el reconeixement d'un símbol important de gran tradició. El motiu de les espivals simètriques probablement devia mantenir sempre el seu significat original, que només es va veure afectat per una progressiva pèrdua de contingut que és impossible ubicar en el temps.

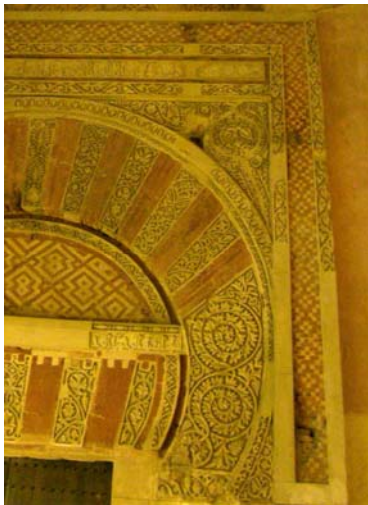
La sebka

Per tal d'il·lustrar les variacions formals derivades de la diferència de material emprat en el traçat d'una mateixa figura amb funcions similars, s'estudiarà l'evolució de la sebka a l'arquitectura hispanomusulmana i mudèjar. La sebka és un recurs decoratiu típicament islàmic, present a tot el Magreb i molt característic de l'arquitectura hispanomusulmana. Com es veurà més endavant, es va emprar assíduament a diferents tècniques constructives, concretament se'n troben exemplars de guix, maó, alicatat, pintura mural, i en ocasions també de pedra. Es tracta d'un patró d'ornamentació superficial que es feia servir principalment per cobrir panys de paret, i es va acabar assumint d'una manera tan profunda que fins i tot s'utilitzà per il·luminar exemplars nassarites de l'Alcorà i altres manuscrits. La composició de la sebka consisteix bàsicament en una retícula formada per l'encreuament de dos grups simètrics de línies paral·leles, de manera que es genera una juxtaposició de figures romboïdals.

Tot i que la consolidació de la sebka com a motiu decoratiu autònom i rellevant dins dels programes decoratius hispanomusulmans no va produir-se fins al s. XII, en època almohade, pot rastrejar-se el seu origen a certes pràctiques més antigues. Possiblement, la formació d'aquesta composició devia ser el resultat de la confluència en la utilització de dos esquemes consolidats molt anteriorment.

En primer lloc, ja a les primeres obres califals importants són habituals les greques formades per l'alineació de quadrats a 45° units pels vèrtexs, que normalment s'utilitzen per emmarcar altres elements arquitectònics. És el cas de la decoració amb mosaic de pedra i maó vermell dels arrabans de les portes de la mesquita de Córdoba, o d'algunes guixerries de Madinat al-Zahra. Aquest motiu també pot trobar-se a un edifici lleugerament posterior, on presenta una ubicació i un ús molt més proper al que acabarà sent propi de la sebka. Es tracta de la mesquita toledana de Bab-al-Mardum, coneguda a l'actualitat com ermita del Cristo de la Luz i construïda al tombant del s. X. En aquest cas, una franja

horizontal de la façana principal es resol amb una xarxa de rombes formada per peces de maó de cantell.



Mesquita de Córdoba, porta de Sant Miquel, s. IX



Madinat al-Zahra, Casa Reial d'Abd al-Rahman III, Córdoba, s. X¹⁹



Mesquita de Bab-al-Mardum, façana principal, Toledo, 999-1.000

També a la mesquita de Córdoba, però a la zona interior de la *maqsurà*, s'utilitzen arcs mixtilinis que perllonguen el traçat de la seva directriu més enllà de l'intradós, fins enllaçar amb els límits de l'arrabà. D'aquesta manera, en resulta un entrecreuament de línies formades per trams corbs i rectes alterns, que produeixen figures de caràcter sensiblement romboïdal nascudes dels capitells que suporten els arcs. Es tracta d'un recurs molt utilitzat posteriorment al palau taifa de l'Aljaferia de Zaragoza, on es converteix en protagonista de les zones nobles. Aquesta segona hipòtesi sobre l'origen de la sebka com a prolongació dels arcs mixtilinis, està en sintonia amb la preferència de l'art islàmic per prendre elements arquitectònics com a inspiració per crear motius ornamentals.

El trasllat de figures pròpies de l'arquitectura, sobretot l'arc recolzat sobre pilars, a escales i tècniques pròpies de l'ornamentació, és tan habitual que fins i tot es va utilitzar per conformar molts dels típics cal·ligrames en àrab que poden trobar-se a les guixeries nassarites. En el cas de la imatge central, per exemple, el cal·ligrama del mot *Baraka*, que vol dir "Benedicció", s'organitza de manera que les dues segones lletres (KA) formen un arc que envolta les dues primeres (BR).²⁰ Probablement aquest gust pels motius decoratius de caire arquitectònic, va afavorir que els panys de decoració de sebka conservessin en moltíssims casos i durant tota la seva història l'acabament inferior en forma d'arc recolzat sobre pilars. Un cas paradigmàtic d'aquesta circumstància serien els mocàrabs, on les superfícies a revestir, normalment corbes, es cobreixen de petites voltes de mitja o de quart d'esfera, que es recolzen sobre petits pilars amb capitells campaniformes i es van superposant per tal de resoldre la concavitat.

El motiu de la sebka podria interpretar-se com la combinació d'aquestes dues figures tradicionals - la xarxa de rombes i la perllongació d'arcs mixtilinis - o bé com l'evolució d'una de les dues, segons el cas. Aquest recurs decoratiu va evolucionar enormement tant en context

¹⁹ imatge del Conjunto Arqueológico de Madinat al-Zahra, a www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/CAMA

²⁰ PUERTA, J. M., *La aventura del cálamo: historia, formas y artistas de la caligrafía árabe*, Edilux, 2007

hispanomusulmà com mudèjar des de molt aviat. Per tal d'analitzar les variants introduïdes a la sebka per cada tècnica constructiva, és proposarà una classificació dels tipus de composicions més usuals. Donat que els dissenys són molt flexibles i poden realitzar-se en suports materials diversos, els criteris d'ordenació i la nomenclatura suggerits per cada tipologia són de caire formal.



Aljaferia de Zaragoza, arcades del pati, s. XI



Alhambra de Granada, guixeries amb un cal-ligrama de *Baraka*, s. XIV



Alhambra de Granada, intradós d'un arc decorat amb mocàrabs, s. XIV

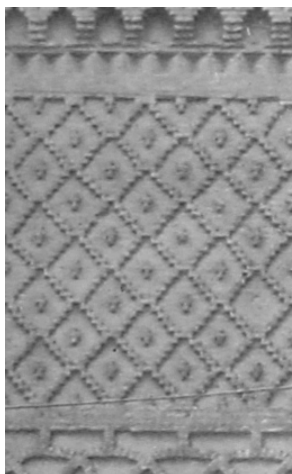
D'entrada hi hauria la tipologia 1 o de rombes senzills, que és la més senzilla i primitiva. El seu disseny es limita estrictament al traçat lineal de rombes i com es mostrarà més endavant, només s'utilitza en panys de façana de maó i en arrambadors d'alicatat ceràmic. La tipologia 2 o de rombes ornats, és en realitat d'estructura molt similar a la de la primera, però els rombes acostumen a ser més estilitzats, i tant les línies directrius com l'interior dels rombes es decoren profusament amb ataurics o cal-ligrames àrabs. Malgrat la riquesa d'aquesta decoració, el traç dels rombes sempre gaudeix del protagonisme visual, i la resta d'elements decoratius queden en un segon terme. La majoria d'exemplars constitueixen panys de sebka independents, però s'ha de considerar també un subgrup on les línies de la composició es tracen tangents als arcs inferiors, cosa que fa que els rombes siguin més eixamplats. Poden trobar-se alguns casos d'aquesta tipologia en pedra i en maó, però on la sebka de rombes ornats és més freqüent és als panells de guix.

La tipologia 3 o de *khamses*, és potser la més característica de l'arquitectura hispanomusulmana. Tot i mantenir fins a cert punt el mateix caràcter de les retícules romboïdals, aquesta composició està molt més relacionada amb l'encreuament de les perllongacions dels intradosos dels arcs mixtilinis, i de fet conserva els pilars a la gran majoria dels casos. Les figures resultants, però, no són rombes pròpiament dits, sinó que depenen de la directriu dels arcs. El més freqüent és que estiguin definides per un contorn amb cinc apèndixs superiors i un inferior, que formen una espècie de palmeta que recorda a les representacions més esquemàtiques de la *khamisa*. Tal com s'ha exposat al capítol dedicat a les geometries senars,²¹ la *khamisa* era la representació per excel·lència del nombre

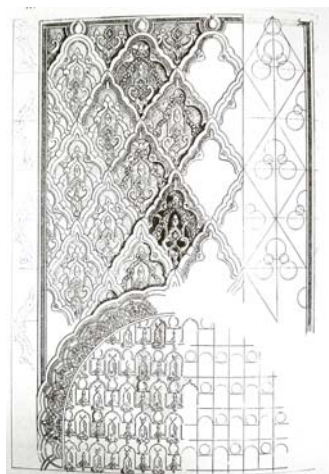
²¹ pàgina 63

cinc a la tradició islàmica, simbolitzava la divinitat, i s'utilitzava amb fins protectors, sobretot a les portes.²² La combinació d'aquests dos aspectes, és a dir, un recurs propi del repertori decoratiu hispanomusulmà tradicional i un talismà poderós, devien concedir a la sebka de *khamses* una gran força simbòlica, i potser es va arribar a emprar amb una funció protectora a les façanes dels edificis islàmics.

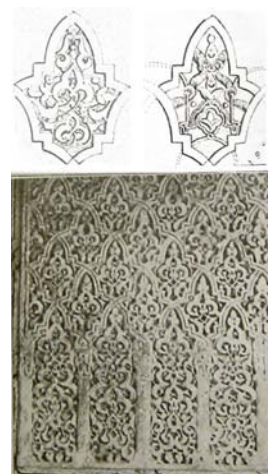
La tipologia 4 o d'entrellaços, és un disseny exclusiu de les pintures murals mudèjars. Apareix majorment a les esglésies de l'àrea d'influència de Zaragoza, però també hi ha algun altre cas puntual com l'actual capella de Sant Dionís de la Catedral de Tudela, que tradicionalment s'ha considerat la Sinagoga Major de la ciutat. Tot i que visualment pot considerar-se com un exemple de sebka, el seu traçat té poc a veure estructuralment amb els motius tradicionals islàmics. La seva lògica compositiva no es basa en l'encreuament de línies inclinades en dos direccions simètriques, sinó en l'entrellaçament de línies verticals de traçat mixtilini i ondulat. A més, el disseny és de caràcter molt lineal, i no presenta cap decoració afegida al propi traçat. Per últim, cal fer esment de certes composicions molt originals, ja sigui per la seva estructura compositiva o per la combinació d'aquesta amb altres elements. En general, aquests exemplars singulars es conceben en context mudèjar i lluny de l'àrea immediata d'influència de Sevilla, Zaragoza i Granada, que haurien estat els focus principals de difusió de la sebka.



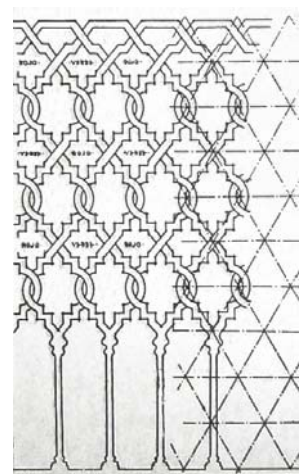
Sebka 1 o de rombes senzills, San Miguel de los Navarros, Zaragoza, s. XIV



Sebka 2 o de rombes ornats, Alhambra de Granada, s. XIV



Sebka 3 o de *khamses*, Alhambra de Granada, s. XIV



Sebka 4 o d'entrellaços, Santa Tecla de Cervera de la Cañada, Zaragoza, 1426²³

Com s'ha comentat anteriorment, la sebka va colonitzar totes les tècniques constructives d'acabat superficial de paraments verticals utilitzades a la península durant la baixa edat mitjana. Es deixaran de banda en aquesta anàlisi els primers rombes i entrellaçaments d'arcs mixtilinis, ja que són en realitat precursors del motiu. La transversalitat de la sebka és característica des de les realitzacions més primerenques de l'arquitectura almohade sevillana, doncs ja llavors va aplicar-se a materials molt diversos, com per exemple el guix al Pati del Guix, el maó a l'alminar de la Giralda o la pedra a la Torre del Oro. Cal dir, però, que el suport que va acollir les xarxes de sebka amb més fortuna va ser el guix,

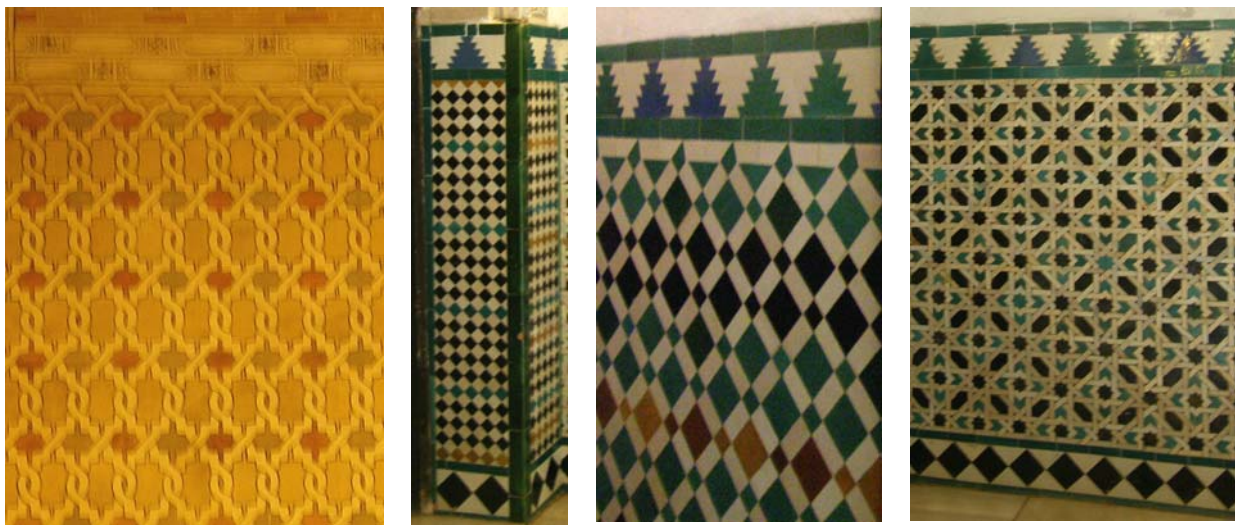
²² PAVÓN MALDONADO, B., "Arte, símbolo y emblemas en la España musulmana" a *Al-Qantara*, 6:1/2, 1985

²³ les quatre imatges de PAVÓN MALDONADO, B., "Arcos entrelazados y rombos-Tsebka- En la arquitectura magrebí y la hispanomusulmana. El rombo, símbolo o enseña de los almohades" a *Hesperis Tamuda*, n° 34, 1996

omnipresent a l'arquitectura hispanomusulmana en general. Després de l'època almohade, és a dir, a partir de mitjans del s. XIII, la presència de la sebka es va limitar a les guixeries i als alicatats dels edificis nassarites. En canvi, a l'arquitectura mudèjar el motiu va envair no només aquests dos àmbits, sinó que també es va emprar enormement a les façanes de maó i en menor mesura, a pintures murals i a façanes de pedra.

Normalment, dins de l'homogeneïtat compositiva de la sebka, cada tècnica comporta uns condicionants que afecten a les característiques formals de la figura i per tant, en cada suport material és més freqüent un tipus de sebka en concret. Ja s'ha mencionat el cas de la pintura mural del mudèjar saragossà, que és capaç de desenvolupar una tipologia pròpia i exclusiva per aquesta funció. En el cas dels alicatats, la gran majoria d'exemplars obeeixen a la immediatesa de col·locar peces quadrades de diferents colors inclinades 45°, de vegades incloent bandes separadores dels rombes per emfatitzar el traçat lineal i recalcar la idea de xarxa.

Aquesta subtil diferència entre incloure bandes separadores o no, dóna lloc a composicions amb una lògica interna molt diferent. Quan aquestes peces s'incorporen el motiu conserva el caràcter lineal propi de la sebka tradicional, mentre que si s'en prescindeix, les línies desapareixen i el traçat del patró es confia exclusivament a la disposició de les figures sòlides i a la diferenciació cromàtica de les mateixes. Aquest és probablement l'únic model de sebka on els rombes - els espais intersticials de la sebka tradicional - prenen un paper estructural dins de la composició.



San Félix de Torralba de Ribota, pintures murals, Zaragoza, s. XIV Reials Alcàssers de Sevilla, alicatats del Pati de las Muñecas i del seu vestíbul, s. XIV

Aquest fenomen està íntimament relacionat amb la tècnica de l'alicatat, on la definició dels motius pot arribar a confiar-se exclusivament al color i al tall de les peces, i per tant, no quedar reflectit en forma de línia en el resultat final. Deixant de banda aquests dos tipus de sebka, si també es considera el color com a element estructural de la composició, pot trobar-se algun exemplar de sebka de rombes ornats entre els alicatats mudèjars com el que es mostra a la imatge. En aquest cas, els requeriments imposats pel treball de l'alicatat defineixen un estil molt diferent a l'acostumat en aquesta tipologia, ja que es confia el traçat a la diferenciació cromàtica, i l'atauric i els cal·ligrames típics de

l'ornamentació dels rombes de les guixerries són reemplaçats pels polígons estrellats habituals dels arrambadors nassarites.

Tal com es deia abans, el guix és el suport més generalitzat de la sebka. La gran llibertat de traçat que permet aquesta tècnica fa que sigui on més flexibilitat tenen els artesans per triar una tipologia o una altra, i on els dissenys presenten en tots els casos una decoració més exuberant i complexa. Això no obstant, aquesta decoració té sempre un paper secundari, i mai emmascara el traçat principal a base de figures romboïdals. Està composta majorment d'ataurics, que ocasionalment poden incloure cal·ligrames àrabs o figures pròpies de l'heràldica. També cal tenir en compte que en la majoria dels casos les guixerries estaven policromades, tot i que poques vegades han arribat als nostres dies en l'estat original. Aquesta circumstància fa difícil fer un estudi concloent, però sembla clar que el color no tenia en aquest cas un paper tan important com en els alicatats, per exemple. Això és degut a què la manera de policromar el guix consistia en donar color als buidats, és a dir, als plans més enderrerits de la composició. Les línies estructurals de la decoració eren sempre sobresortints i sovint no es pintaven. D'aquesta manera, el color podia donar més rellevància als rombes, o constituir un tercer grau en la composició, com en el cas dels Reials Alcàssers de Sevilla mostrat a la imatge. En cap cas, però, podia emmascarar o eliminar la preeminència de la composició lineal, que restava en un primer pla i en color blanc.



Pati del Guix, Sevilla, s. XII



Reials Alcàssers de Sevilla,
Pati de las Muñecas, s. XIV



Sinagoga de Samuel ha-
Leví, Toledo, s. XIV



San Román de Toledo, s. XIII

Les tipologies de sebka més habituals a les guixerries són la de rombes ornats i la de *khamses*. De fet els rombes es prenen com a unitat decorativa, de manera que el seu disseny interior es repeteix a totes les figures de la composició, de vegades canviant algun element, com els cal·ligrames o les figures heràldiques que s'esmentaven abans. L'ús més habitual de les guixerries en forma de sebka és el cobriment dels carcanyols dels arcs i de panys rectangulars de paret, i generalment descansen sobre pilars. Cal dir que els dissenys de sebka més originals i més divergents dels models canònics es troben a les guixerries d'alguns edificis que, com es deia abans, estan allunyats de les ciutats amb més tradició d'aquest motiu, com el pany de sebka de San Román de Toledo de la imatge anterior. La creació de

sebkes singulars devia veure's afavorida no només per aquesta distància, sinó també per la flexibilitat que permet el treball del guix.

Pel que fa a la sebka present a les façanes d'aparell de maó, tenen el seu origen als minarets islàmics construïts amb aquest material, però el cert és que a la península l'únic exemple significatiu que es conserva és la Giralda de Sevilla, i posteriorment no se'n troben més. Cal esperar a l'impuls constructor de la zona de Zaragoza durant el s. XIV perquè es desenvolupi, en el context del mudèjar aragonès, una veritable tradició constructiva al voltant de les façanes de maó decorades amb sebka, probablement molt vinculada als treballs realitzats a la façana de la Seu de Zaragoza.

Les tipologies més habituals en maó són la 1 i la 3. En el cas dels rombes senzills, habitualment s'utilitzen per ornamentar panys de façana rectangulars sense més decoració que una marca en relleu al centre de cada rombe. Seria el cas mostrat abans de San Miguel de los Navarros a Zaragoza. La sebka de *khamses*, es planteja sempre sobre pilars i en la gran majoria de casos es presenta nua. Això no obstant, pot trobar-se algun exemplar molt concret amb decoració a l'interior de les *khamses* a base de peces especials d'argila cuita o amb motius pintats sobre una capa de guix, com les restes conservades a l'església de Tobed. En certes obres importants com la Seu de Zaragoza o El Salvador de Teruel, els panys de sebka s'ornamenten amb peces ceràmiques vidrades, que a més introdueixen el color a la composició. La relativa rigidesa del material no només condiona la decoració, sinó que per poder realitzar segons quins traçats, sobretot per les *khamses* de certa complexitat, els alarifes es van veure obligats a elaborar maons de formes específiques per cada cas.



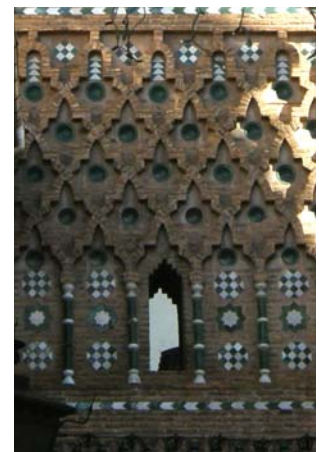
Giralda de Sevilla, dos panys de sebka, s. XII



San Gil Abad, Zaragoza, s. XIV



Església *Omnium Sanctorum*, Sevilla, s. XIV-XV



Església del Salvador, Teruel, s. XIV

Per últim, cal dir que hi ha molt pocs panys de sebka de pedra conservats, i per tant és difícil fer-se'n una idea general realista. Després de l'únic exemple islàmic preservat de la Torre del Oro, cal esperar al mudèjar del s. XIV per trobar-ne altres casos, per exemple al palau de Pedro I a Tordesillas, als Reials Alcàssers de Sevilla i també a alguna església sevillana. El que pot dir-se d'aquest conjunt de sebkes és que s'ubiquen sempre a façana. A més, els quatre exemplars són de la tipologia de sebka de *khamses*, i es disposen sobre pilars freqüentment. Donat que no sembla haver-hi cap condicionant tècnic per l'adopció d'aquesta tipologia en el treball de la pedra, la seva utilització a l'exterior podria

relacionar-se amb la funció protectora que s'atorgava a les *khamses*, comentada anteriorment. De fet, a tots els edificis amb sebka a la façana s'inclou la tipologia de *khamses* de manera significativa.



Torre del Oro, Sevilla, 1220-1221



Palau de Tordesillas, Valladolid, 1340-1324



Reials Alcàssers de Sevilla, s. XIV



San Marcos de Sevilla, s. XIV

A tall de resum, podria establir-se que la sebka es va convertir en un recurs habitual a tots els suports utilitzats per l'acabament superficial de paraments verticals en la tradició constructiva hispanomusulmana i mudèjar, independentment del context religiós i social en què s'estigués treballant. S'han definit quatre tipologies formals que, en funció de la dificultat del traçat i de les característiques de la seva decoració, eren més adequades a unes tècniques concretes o bé necessitaven adaptacions puntuals. Les sebkes de rombes senzills es van limitar als sistemes més rígids, com els alicatats i les façanes de maó. Quan aquest tipus de sebka s'aplicava a les guixeries, l'*horror vacui* associat a aquesta tècnica imposava el cobriment total de la superfície amb l'ornamentació que li era pròpia: ataurics, cal·ligrames àrabs i emblemes heràldics, principalment. Així, les guixeries no van aconseguir assumir la tipologia 1 i es van resoldre sempre amb sebkes que permetien un alt grau de decoració, és a dir, la de rombes ornats i la de *khamses*.

Per tal de poder traslladar aquestes tipologies més ornades a les façanes de maó, els alarifes es van veure obligats a utilitzar peces especials alternatives als maons, que sovint eren també d'argila cuita, però que de vegades suposaven introduir altres materials, com les rajoles ceràmiques. En el cas de les pintures murals a base de sebka, els constructors mudèjars de la zona de Zaragoza van ser capaços de crear un traçat nou i exclusiu per aquest suport, on es combinaven la sensibilitat estètica islàmica i les lògiques compositives pròpies de la tradició cristiana.

Les greques

Les adaptacions necessàries per utilitzar una mateixa figura a diferents elements arquitectònics també donen lloc a variacions de tipus formal. En aquest cas és paradigmàtic l'ús de les greques al llarg de la història de l'arquitectura. El present estudi analitzarà tres models de greques d'una certa complexitat per il·lustrar els recorreguts formals ocasionats per la necessitat d'adequació a les diferents posicions, funcions i tècniques emprades. És cert que altres patrons més comuns de greca, com les cintes plegades o els trenats, apareixen molt més sovint en àmbits molt diversos ja que, com s'ha

exposat al capítol dedicat a les geometries de l'origen,²⁴ es tracta de motius molt antics profundament arrelats a l'activitat artística. Tanmateix, aquesta mateixa circumstància i l'escassetat de canvis significatius en aquest tipus de composicions, fan difícil detectar mutacions prou significatives de la figura com per establir un itinerari versemblant.

La primera greca a estudiar consisteix en un entrellaçament de dos caps ondulats que a primera vista sembla una juxtaposició de cercles de dues mides alternes. En general, es superposen dues d'aquestes greques idèntiques, desplaçades una baula, per tal d'aconseguir una sanefa més compacta. Es tracta d'un disseny molt utilitzat a les impostes romàniques des del s. XII, on l'única variació acostuma a ser el nombre d'estries de les cintes. En el cas de la Catedral de Tarragona, per exemple, aquest motiu colonitza uns anys més tard altres elements arquitectònics de l'edifici, com podrien ser la decoració de l'arc d'una portada del claustre o part del paviment del presbiteri. Tot i utilitzar-se la mateixa estructura compositiva, s'aprecia fàcilment el gran canvi d'estil en aquests dos últims traçats, molt més sobris i fortament geometritzats.



Santa Maria de Sangüesa, nau, Navarra, s. XII



Catedral de Tarragona, nau central, s.XII - principis s.XIII



Catedral de Tarragona, porta del claustre, principis s. XIII



Catedral de Tarragona, absis central, principis s. XIII

Un dels elements més destacables de la Catedral de Tarragona, per la seva vistositat i pel seu extraordinari bon estat de conservació, és l'esmentat paviment de l'absis central. Es tracta d'un enllosat d'*opus sectile* de pedra i marbre de diversos colors, construït a principis del segle XIII.²⁵ El conjunt presenta diverses composicions que recorden vagament a les dels mosaics d'estil cosmatesc habituals a moltes esglésies romanes medievals. Un d'aquests dissenys coincideix amb la greca objecte d'estudi, però la seva formalització es veu condicionada per les exigències funcionals del sòl i pel treball del material. En primer lloc, la necessitat d'un acabat llis fa que el recurs del relleu propi del gravat en pedra es substitueixi per la introducció de diferents colors per tal distingir la figura. Per una altra banda, en comptes de dues sanefes entrellaçades, s'utilitza només una per tal de reduir el nombre de superposicions i que les peces de marbre tinguin prou dimensió.

Aquesta mateixa composició pot trobar-se un segle després en un entorn completament diferent, a les principals edificacions andaluses del s. XIV. Es tracta majorment dels Reials Alcàssers de Sevilla i de l'Alhambra de Granada, que van influenciar-se mútuament d'una manera excepcional,

²⁴ pàgina 19 i següents

²⁵ informació del Cabildo de la Catedral de Tarragona, a www.catedraldetarragona.com

sobretot si es té en compte que es tractava de dues construccions reials, però cristiana i musulmana respectivament. Aquesta transposició temporal i geogràfica també va implicar un canvi dràstic en les tècniques constructives emprades, que passen del treball en pedra propi del romànic i del gòtic als dos sistemes constructius més característics de l'arquitectura hispanomusulmana per l'acabat de superfícies: l'alicatat i el guix.

Generalment, el cas de l'alicatat implica la mateixa consideració respecte al color que l'exemple anterior del paviment de la Catedral de Tarragona. Però a més, aquest cas comporta ajustos formals que no suposen modificacions compositives però sí de traçat, ja que els arrodoniments de les greques romàniques es transformen en acabats cantelluts per tal d'adaptar-se al tall recte més adequat - tot i que no imprescindible - per les peces ceràmiques. Cal senyalar que pot trobar-se algun exemplar romànic on s'assaja, almenys en part, l'apuntament de la sanefa sense que sembli exigir-ho cap condicionant tècnic, com es mostra a la imatge de San Miguel de Fuentidueña. En el cas de les guixeries andaluses, també es manté aquesta preferència pel traçat angulós. En la majoria d'ocasions, però, l'entrellaçament original a base de bandes d'una certa amplada que s'entretreixen i donen profunditat al conjunt, es converteix en una composició lineal i plana. Només si la policromia de les guixeries s'hagués realitzat amb aquesta intenció concreta, cosa que no podem saber avui en dia, hagués estat possible percebre les superposicions de les bandes.



San Miguel de Fuentidueña, Segovia, finals s. XII²⁶



Reials Alcàssers de Sevilla, s. XIV



Alhambra de Granada, s. XIV



Alhambra de Granada, s. XIV

Hi ha un altre tipus de greca de traçat més singular que pateix el mateix tipus d'adaptació quan s'executa als alicatats nassarites. En aquest procés d'adaptació, també és interessant observar els diferents recursos emprats per tal de fer un canvi de sentit de la sanefa. Mentre que al cimaci romànic s'utilitza un motiu vegetal per resoldre el canvi de pla del capitell, a l'alicatat granadí els girs necessaris per emmarcar l'arrambador es solucionen seguint la mateixa lògica del patró bàsic i sense necessitat d'interrompre la greca.

Aquest tipus de greca també es troba a una de les edificacions mudèjars més antigues conservades, la Sinagoga de Santa María la Blanca, convertida posteriorment en església. Apareix acompanyada d'estilitzacions vegetals a les llindes de fusta de l'entrada principal a l'edifici. Es tracta

²⁶ imatge presa a The Cloisters Museum and Gardens

d'un exemplar extraordinari tant pel que fa a l'escassetat d'elements exteriors de fusta d'època medieval conservats, com per donar fe de la utilització d'aquest motiu aparentment romànic per part d'alarifes musulmans²⁷ en un moment molt incipient de la tradició mudèjar.



Catedral de Tudela, claustre, s. XII



Alhambra de Granada, s. XIV



Santa María la Blanca, s. XII - s. XIII²⁸

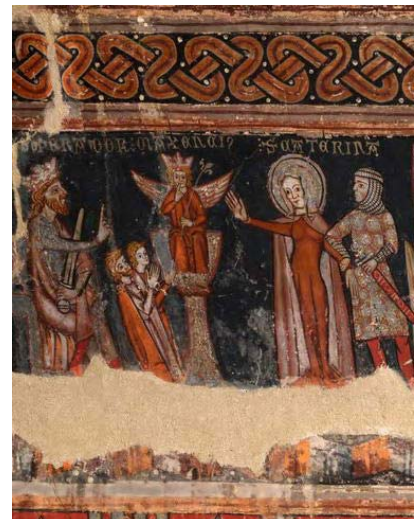
Per últim, es presenta una greca habitual a les impostes romàniques i a les guixeries mudèjars i nassarites, però que no s'utilitza als alicatats. Està formada per dues cintes amb ondulacions inclinades cap a costats simètrics que s'entrellaçen, i que poden tenir diferents amplades i estriats segons cada disseny. Curiosament, aquesta sanefa torna a trobar-se molt posteriorment, per exemple a unes pintures gòtiques realitzades al s. XIV a l'ermita de Santa Maria del Monte de Liesa, a Huesca.



Catedral de Tudela, claustre, s. XII



Catedral de Tarragona, finals s. XII - principis s. XIII



Santa María del Monte de Liesa, Huesca, s. XIV²⁹

En aquest cas, la greca s'utilitza amb la mateixa funció que és habitual a la pintura mural romànica, és a dir, per emmarcar la composició i com a separador de les diferents escenes

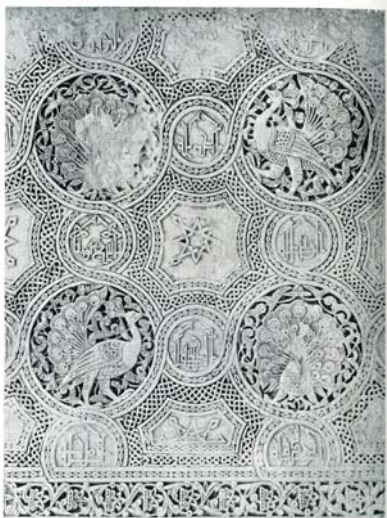
²⁷ ATIENZA, J. G., *Guia Judía de España*, Altalena, Madrid, 1978: molt probablement, aquesta sinagoga va ser aixecada per alarifes musulmans.

²⁸ la data de construcció de la sinagoga varia segons la font, el que sembla segur és que va edificar-se entre els s. XII i el s. XIII

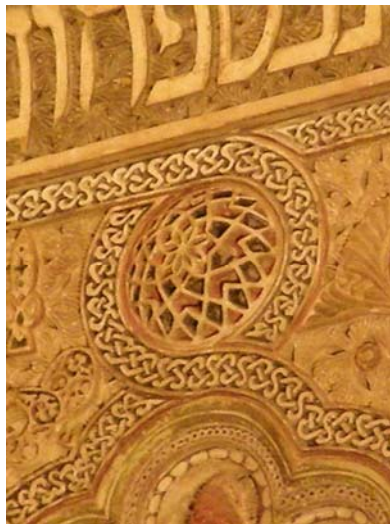
²⁹ imatge de www.romanicoaragones.com

representades. Això no obstant, suposa un ús nou per aquesta sanefa, ja que els entrelaçaments no són gens habituals a les pintures murals romàniques, que es decanten per greques d'altres tipus, sobretot per cintes plegades amb més o menys complexitat, de vegades fins i tot amb indicació de profunditat, i per les formades a base d'addicionar elements geomètrics.

Com en el cas de la segona greca, els primers exemplars mudèjars d'aquesta són molt primerencs, però aquest cop es troben a una construcció cristiana, el Reial Monestir de Las Huelgas a Burgos. Les guixerries mudèjars a les que es fa referència es van descobrir a mitjans del s. XX sota l'encalat de les voltes de les galeries de l'anomenat claustre de San Fernando. Un dels dissenys més elaborats consisteix en una sèrie de medallons que contenen paons en diferents posicions, alternats amb estrelles octogonals i amb medallons més petits amb inscripcions àrabs. La greca en qüestió, i molts altres dissenys inclòs el del primer tipus presentat, es troben entre les diverses sanefes que limiten les interseccions d'aquests elements. Aquesta profusió de models en una mateixa composició segurament es va veure afavorida per la tècnica utilitzada en aquesta obra, on el guix encara es tallava sobre el material tou. A partir del s. XIV, en canvi, es va generalitzar l'ús de motlles tant a l'arquitectura mudèjar com a la nassarita, i això va donar lloc a decoracions més monòtones, amb més repetició elements.³⁰



Monestir de Las Huelgas, claustre, Burgos, primera meitat del s. XIII³¹



Sinagoga de Samuel ha-Leví, Toledo, s. XIV



Reials Alcàssers de Sevilla, s. XIV

Com succeïa a les guixerries de l'Alhambra vistes anteriorment, les cintes de Las Huelgas pràcticament s'han convertit en línies, i aquest tipus de traçat es conservarà a la resta d'exemplars de guixerries mudèjars presentats. Tanmateix, un dels casos estudiats conserva restes de la policromia original que posen de manifest la importància que tenien pels alarifes els entrelaçaments i la indicació de profunditat en la composició de la greca, malgrat la simplificació de les bandes. Es tracta de les guixerries de la Sinagoga de Samuel ha-Leví, avui coneguda com El Tránsito, construïda a Toledo a mitjans del s. XIV.

³⁰ TORRES BALBÁS, L., "Las yeserías descubiertas recientemente en las Huelgas de Burgos", en *Al-Andalus*, VIII, 1943

³¹ imatge de TORRES BALBÁS, L., "Las yeserías descubiertas recientemente en las Huelgas de Burgos", en *Al-Andalus*, VIII, 1943

Tant en aquest cas com en el de Las Huelgas, es conserva l'arrodoniment del traçat romànic. En canvi, a les guixeries de l'Alhambra i dels Reials Alcàssers de Sevilla les greques són cantelludes, com els dos altres tipus presentats. Per tant, cal considerar la possibilitat que aquesta mutació de la figura fos deguda no tant als requeriments tècnics de l'alicatat, sinó a altres motius com les limitacions imposades pels motlles emprats en l'execució de guixeries amb motius molt petits. Aquesta hipòtesi també encaixa amb l'alineació de la sanefa en cada cas: els primers exemples presentats es tracen en corba i fent ondulacions sense problema - tot i que la Sinagoga de El Tránsito és també del s. XIV -, però a l'Alhambra i als Reials Alcàssers sempre apareixen en línia recta. Per una altra banda, cal considerar la possibilitat que la causa d'aquest tipus de variació no tingués cap condicionant tècnic i fos de caire estrictament estilístic.

Per concretar, en context medieval pot establir-se un origen romànic per les greques d'una certa entitat, que en general pateixen algunes transformacions quan són utilitzades segles després amb les tècniques pròpies de l'arquitectura hispanomusulmana. Les restriccions imposades pel tall de les peces ceràmiques va afavorir que els artesans islàmics optessin per traçats més cantelluts i per evitar els elements decoratius de caràcter vegetal. Pel que fa a les sanefes presents a les guixeries islàmiques i mudèjars, ja sigui per influència de les tipologies elaborades als alicatats o per les limitacions en la fabricació dels motlles, també són majorment cantelludes. Cal tenir present, però, l'existència d'algunes excepcions molt més properes a les greques romàniques, que podrien haver estat traçades sense motlles, directament sobre el guix tou. Convé també destacar el paper secundari de les greques en context hispanomusulmà, més en sintonia amb la funció compositiva de les senzilles sanefes típiques de les pintures murals romàniques que a les greques que decoren els capitells i les impostes, de caràcter preponderant i autònom.

L'epigrafia àrab

Al marge de les restriccions i les aportacions pròpies de cada tècnica constructiva, són rellevants les transformacions que pateix el contingut simbòlic de cada figura a causa dels canvis de context social, cultural i religiós. El paper de l'escriptura àrab a cadascuna de les diferents situacions on va ser utilitzada a l'arquitectura medieval peninsular constitueix un exemple significatiu d'aquesta qüestió, doncs s'hi poden apreciar variacions importants segons el medi i la intenció amb què s'executaven les inscripcions.

En primer lloc, cal tenir en compte que l'Islam va sacralitzar l'escriptura àrab en tant que encarnació visible de la Paraula Divina.³² La cultura islàmica es va veure condicionada des del començament per l'elecció d'Al-là de revelar la seva religió en llengua àrab, de manera que la llengua i l'escriptura àrab van esdevenir un símbol sagrat que definia la identitat religiosa i ètnica de la comunitat.³³ En conseqüència, l'imperi musulmà la va utilitzar des dels primers temps en l'administració i també per islamitzar els territoris conquerits.

³² BURCKHARDT, T., *El arte del Islam: lenguaje y significado*, Olañeta, Palma de Mallorca, 1988

³³ HAARMANN, H., *Historia universal de la escritura*, Gredos, Madrid, 2001

Com en qualsevol fenomen simbòlic, l'aspecte formal de l'escriptura àrab va adquirir una transcendència essencial, fins al punt que l'estil emprat en la transcripció oficial de les revelacions de Mahoma també es va fer servir en la composició de l'Alcorà, i va convertir-se en el tipus d'escriptura més prestigiós. Es tracta de l'estil cúfic, que tècnicament consistia a suprimir els punts diacrítics a les anguloses lletres àrabs primitives, donant lloc a una considerable reducció del nombre de grafies. A l'alifat cúfic, era impossible distingir entre les lletres que tenien idèntica traça i puntuació diferent, i això va fer que fos de lectura complicada i confusa. En contrapartida, el seu disseny resultava auster i solemne.³⁴

La transcripció del cúfic era tan complicada que es va fer necessària una ciència per estudiar la recitació alcorànica, doncs els pocs privilegiats que sabien llegir el cúfic no coincidien plenament en la lectura de l'Alcorà.³⁵ Aquesta circumstància posa de manifest les limitacions d'aquest estil com a transmissor del missatge religiós de l'Islam, però també dóna idea de les similituds entre l'epigrafia àrab i qualsevol altre sistema simbòlic abstracte dins d'un programa iconogràfic aliè a l'escriptura. Tanmateix, s'ha de tenir present que el creient musulmà coneixia l'Alcorà, i devia tenir-ne prou amb distingir un mínim dels signes per reconèixer una aleia - un versicle -. Per tant, l'art de la cal·ligrafia islàmica pressuposava uns coneixements previs, però, tal com apunta agudament Oleg Grabar³⁶, això succeeix a qualsevol art religiós, que només pot entendre's plenament si abans es coneix el seu sentit. En aquest aspecte, cal considerar igualment l'aniconisme propi de l'arquitectura islàmica religiosa, que com s'ha desenvolupat al capítol dedicat a les geometries infinites,³⁷ va afavorir enormement l'ús sistemàtic de l'epigrafia decorativa.

La sacralització de l'escriptura també va portar una altra conseqüència vinculada al desenvolupament de l'art islàmic, que va consistir en la transformació de la cal·ligrafia àrab en una disciplina artística de rellevància cabdal. Així ho indiquen la gran quantitat i qualitat de tractats medievals de cal·ligrafia àrab conservats, tot i que cal senyalar que els textos andalusins no són tan rics com altres obres de l'Orient islàmic. Aquests textos no solament feien referència a la tècnica de l'escriptura, que es pretenia regular geomètricament, sinó també a altres aspectes com la seva dimensió filosòfica, la seva evolució històrica, la seva funció dins de la societat, i el que és més interessant per la present investigació, les condicions artístiques i estètiques mínimes que la cal·ligrafia àrab exigia.³⁸

En definitiva, l'escriptura àrab va tenir en un primer moment la funció pròpia de qualsevol alfabet, és a dir, la representació gràfica d'una llengua. El naixement i la consolidació de l'Islam, van suposar l'atribució a aquesta escriptura, i en particular a l'estil cúfic, d'un paper sagrat dins de la cultura i l'art musulmans. A partir de llavors, el cúfic es va utilitzar en obres de tot tipus, des de l'artesanía més humil fins a les edificacions més ostentoses, per gravar-hi inscripcions religioses i profanes. El cúfic arcaic que els conqueridors àrabs van implantar a la península Ibèrica en un primer moment, va anar

³⁴ OCAÑA, M., *El cúfico hispánico y su evolución*, Instituto Hispano-Árabe de Cultura, Madrid, 1970

³⁵ OCAÑA, M., *op. cit.*

³⁶ GRABAR, O., *La formación del arte islámico*, Cátedra, Madrid, 1979

³⁷ pàgina 99 i següents

³⁸ PUERTA, J. M., *op.cit.*

desenvolupant-se i variant a causa de les aportacions orientals que eren propiciades o evitades segons la situació política d'al-Andalus.

D'aquesta manera, l'aparició a la península de l'anomenat cúfic florit a principis del s. X, pot relacionar-se indubtablement amb la implantació definitiva del poder omeia i del model social islàmic tradicional a la península, que va fomentar una actitud mimètica respecte al califat abbassí pel que fa a l'epigrafia.³⁹ A més a més, com és inherent a qualsevol manifestació artística, el mateix ús de l'escriptura àrab a la península va donar lloc al desenvolupament d'un estil andalusí que ja era evident en aquesta època i que van detectar diversos experts, com el filòsof i escriptor Al-Tawhidi (s. X-XI) o el gran historiador d'origen sevillà Ibn Khaldun (s. XIV).⁴⁰

En paral·lel a aquesta activitat artística, els diferents principis i objectius dels successius governants d'al-Andalus van anar modelant l'evolució – i en ocasions l'estancament - de l'epigrafia oficial, on cal destacar el cúfic simple i les diverses escoles taifes abans d'arribar als grans reformadors almohades. La irrupció dels almohades al món islàmic occidental durant el s. XII va suposar una gran renovació que necessitava un sistema propagandístic important per contrarestar la política almoràvit anterior. Aquesta dinastia va imposar una variant cursiva de l'alifata àrab com a escriptura oficial, el *nasji* o *nasji*,⁴¹ que donava resposta a dues qüestions vitals.



Mesquita de Córdoba, mihrab, inscripció cúfic, s. X



Alfòndec Vell de Granada, guixeries amb dues inscripcions: la superior formada per dos motius en cúfic enfrontats simètricament, i la inferior dins d'un cartutx i en *nasji*, 1300-1332

Per una banda, i després de cinc segles, suposava un trencament absolut amb el cúfic, que no es va deixar d'utilitzar però que va perdre la seva exclusivitat com a grafia ornamental. I per una altra, resultava eficaç a l'hora de transmetre la nova ideologia almohade, doncs era molt més fàcil de llegir. Tot i que s'han conservat poques inscripcions almohades, aquesta qüestió és prou evident si s'estudia l'emissió de moneda de l'època. El desig de ruptura almohade va portar fins i tot a l'encunyació de dirhams – antigues monedes musulmanes de plata – de perímetre quadrat en comptes de rodones. Pel que fa a les inscripcions de les monedes, a més de fer-se en escriptura cursiva, es va optar per una sèrie de missatges senzills i amb molta cadència, que eren en realitat un compendi ideològic religiós

³⁹ MARTÍNEZ, M. A., "Escritura árabe ornamental y epigrafía andalusí", a *Arqueología y territorio medieval*, nº 4, 1997

⁴⁰ PUERTA, J. M., *op. cit.*

⁴¹ MARTÍNEZ, M. A., "Escritura árabe ornamental y epigrafía andalusí", a *Arqueología y territorio medieval*, nº 4, 1997

fàcil de recordar. A més, es van eliminar la data i el nom del governant, que hi havien aparegut dels inicis del califat de Córdoba.⁴²

Així, una mutació estrictament formal de l'escriptura, forçada per condicionants aliens a l'activitat cultural i artística, va transformar subtilment la funció i el contingut simbòlic de l'escriptura àrab, que va passar de ser una representació i afirmació de l'autoritat religiosa i política de l'Islam a convertir-se en un instrument d'oposició i de canvi, i en definitiva, en una eina propagandística molt potent. Com es desenvoluparà més endavant, i en el context de l'arquitectura mudèjar, aquest nou valor adquirit per l'epigrafia àrab va ser detectat i aprofitat pel rei cristià Pedro I als seus palaus.

Com es deia, la supremacia de l'estil *nasji* va suposar una reducció dràstica en la utilització del cúfic. Tanmateix, la nova situació va portar conseqüències inesperades ja que, lluny de provocar desinterès per aquest estil, va fer que experimentés l'evolució més important de la seva història, caracteritzada en essència per un desenvolupament vertical desmesurat i per la complicació de les terminacions de certes grafies i del fons amb motius ornamentals vegetals i geomètrics.⁴³ En aquest cas, és probable que la devaluació institucional del cúfic afavorís que artistes i cal·lígrafs es sentissin lliures d'apropar-s'hi amb molta més espontaneïtat del que ho havien fet fins aleshores, permetent per primer cop l'evolució formal natural d'aquest tipus d'escriptura dins d'un context artístic independent, emancipat d'imposicions externes. Aquesta nova variant, coneguda com cúfic almohade, ja contenia gran part dels trets que definirien posteriorment el cúfic nassarita, tot i que el Regne de Granada va suposar el predomini definitiu de la grafia cursiva als epígrafs oficials.⁴⁴

En referència al contingut simbòlic del cúfic, és interessant destacar en aquest punt el que l'arabista Manuel Ocaña va anomenar "motius-tipus".⁴⁵ Es tracta de composicions epigràfiques de frases dedicades a Al·là, escrites en cúfic i profusament decorades. En el seu traçat es van utilitzar nous recursos compositius, com l'enfrontament simètric del mateix motiu epigràfic, i el seu desenvolupament va propiciar la creació del típic cúfic geomètric posterior. El disseny dels "motius-tipus" es va consolidar de tal manera en època almohade que es van reproduir posteriorment a tot el territori andalusí, tant a palaus nassarites com a construccions mudèjars. La propietat més notable d'aquest tipus d'inscripcions era el seu caràcter fixe, que les feia reconeixibles fins al punt d'independitzar-se de la resta del text epigràfic, aconseguint fer destacar els atributs divins en el conjunt del text. Així, les característiques formals d'aquests "motius-tipus" i el seu contingut simbòlic van transcendir enormement les propietats representatives de l'escriptura, donant lloc a signes tancats, comprensibles sense que fos necessària la lectura de les grafies.

Les construccions mudèjars també van decorar-se amb epigrafia àrab des dels primers temps. En la gran majoria dels casos les inscripcions àrabs que apareixen als edificis cristians eren frases de

⁴² DOMÉNECH, C., "La moneda islàmica: el poder de la escritura" al XXII Seminari d'història monetària de la Corona d'Aragó, *Imatges, símbols i llegendes a la moneda*, Gabinet Numismàtic de Catalunya, 15 i 16 de maig de 2012

⁴³ MARTÍNEZ, M. A., "Escritura àrabe ornamental y epigrafia andalusí", a *Arqueologia y territorio medieval*, nº 4, 1997

⁴⁴ MARTÍNEZ, M. A., "Escritura àrabe ornamental y epigrafia andalusí", a *Arqueologia y territorio medieval*, nº 4, 1997

⁴⁵ citat a MARTÍNEZ, M. A., "El califato almohade. Pensamiento religioso y legitimación del poder a través de los textos epigráficos" a *Ultra Mare: mélanges de langue arabe et d'islamologie offerts à Aubert Martin*, F. Bauden, Lovaina-Paris-Dudley, 2004

benedicció, fòrmules de lloança a Déu i desitjos de bons auguris⁴⁶ totalment compatibles amb les tres religions monoteistes. Tot i així és evident que, encara que haguessin estat realitzats per alarifes musulmans, el canvi de context d'aquests textos transformava absolutament el seu contingut simbòlic, doncs eren dirigits a receptors no musulmans. És possible que aquest tipus de missatge conservés part del seu caràcter religiós als edificis cristians, però en qualsevol cas, desprovist de la força que suposava pel musulmà la remembrança de l'Alcorà, i havent perdut la sacralitat que la llengua i l'escriptura àrabs tenien a l'Islam per elles mateixes.

La dimensió política d'aquest tipus d'inscripcions també pot rastrejar-se a l'arquitectura mudèjar. Un dels sobirans cristians que va recurrir amb més vehemència a l'epigrafia àrab, i qui de fet va convertir-la en un instrument propagandístic de primer ordre en territori cristià, va ser Pedro I de Castella, que va regnar entre 1350 i 1369. La va utilitzar al seu palau de Tordesillas, i sobretot als Reials Alcàssers de Sevilla, on també apareixen inscripcions castellanques en alfabet llatí en una proporció molt menor. Pot demostrar-se fàcilment que les guixeries amb inscripcions cúfiques i *nasjis* presents al palau sevillà no eren una simple còpia de motius ornamentals coneguts dels quals es desconeixia el significat, ja que a les fòrmules propiciatòries que incloïen elogis al governant es va transcriure el nom del monarca, *Dun Bidru*.



Transcripció de dues inscripcions dels Reials Alcàssers de Sevilla, en *nasji* i cúfic, segons R. Amador de los Ríos⁴⁷

A l'hora de trobar una justificació a la convivència de l'escriptura àrab i la llatina a les construccions civils de Pedro I, diversos autors tendeixen a recórrer a la voluntat hegemònica de Pedro I de presentar-se com el senyor que dominava tots els regnes de la Península.⁴⁸ Tot i que aquest argument encaixa perfectament dins del seu projecte polític i propagandístic de legitimació reial, i és possible que fos un aspecte decisiu pel monarca, el cert és que resulta molt parcial. Sobretot, perquè no explica la utilització d'epigrafia àrab en èpoques molt anteriors i en edificis religiosos, ja que en el moment que es van construir el palau de Tordesillas i els Reials Alcàssers de Sevilla, l'epigrafia àrab ja era una pràctica habitual a les construccions mudèjars. Poden trobar-se inscripcions àrabs del s. XIII a les guixeries de la Capella de Santiago de Las Huelgas de Burgos, i a les pintures murals de San Román de Toledo, per exemple, i en aquest últim cas, ja conviuen amb altres inscripcions en alfabet llatí, com succeeix al palau sevillà.

⁴⁶ MARQUER, J., « Epigrafia y poder: el uso de las inscripciones árabes en el proyecto propagandístico de Pedro I de Castilla (1350-1369) », *e-Spania*, 13 juny 2012, a e-spania.revues.org/21058

⁴⁷ AMADOR, R., *Inscripciones árabes de Sevilla*, T. Fortanet, Madrid, 1875

⁴⁸ MARQUER, J., *op. cit.*

A més d'això, també apareix epigrafia àrab a algunes de les sinagogues medievals que s'han conservat a la península, malgrat el gran recel de la comunitat jueva per la llengua i l'alfabet hebreu. Són exemples rellevants les inscripcions àrabs del s. XIV a les guixeries de la sinagoga de Córdoba i a la de Samuel ha-Leví de Toledo, coneguda com el Tránsito, però tot i així són molt minoritàries. I encara més significatiu és el capitell bilingüe que es va trobar entre la runa al claustre de San Juan de los Reyes, a Toledo. Aquesta peça no s'ha pogut vincular de manera fefaent amb cap construcció coneguda, però els experts han precisat la seva cronologia entre els segles XII i XIII.⁴⁹



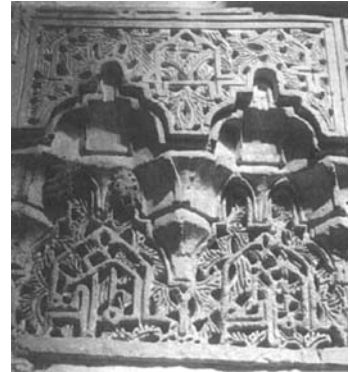
Monestir de Las Huelgas, Capella de Santiago, Burgos, 1275⁵⁰



San Román de Toledo, s. XIII



Capitell bilingüe de Toledo, s. XII-XIII⁵¹



Sinagoga de Córdoba, s. XIV⁵²

L'interès d'aquest capitell radica en la presència d'inscripcions escrites en dos llengües i alfabetos diferents, àrab i hebreu, en un mateix element arquitectònic presumiblement realitzat pel mateix artesà. De tot això es conclou que, independentment de la seva procedència, els alarifes mudèjars tenien almenys els coneixements mínims necessaris pel dibuix de les traces cúfiques un cop establert el contingut d'una inscripció determinada. Allò que els mecenes i alarifes cristians i jueus havien d'apreciar de l'epigrafia àrab per sobre de tot, més enllà del seu contingut textual que en general era compatible amb les tres religions monoteistes, devien ser els seus valors formal i simbòlic. És a dir, per una banda, el valor estètic adquirit per aquestes entitats formals durant una llarga tradició artística i artesanal, i per l'altra, la seva força com a símbol de poder sobirà a gran part del territori peninsular.

Pel que fa a les transformacions patides per l'epigrafia àrab a causa de condicionants materials, segueixen la mateixa tònica d'altres elements arquitectònics hispanomusulmans presentats anteriorment. D'entrada, la llibertat de traçat que permeten tècniques com el guix va afavorir l'assoliment de la gran perfecció característica de l'epigrafia oficial nassarita.⁵³ També va ser determinant en la definició del fons de la inscripció, que va anar ocupant-se progressivament amb estilitzacions vegetals i florals ja des d'època almohade. En l'altre extrem es trobaria la rigidesa de tècniques com l'aparell de maó o l'alicatat. L'exigència d'aquests sistemes d'armar els motius a base d'unitats rectangulars, va portar a una simplificació radical de les grafies fins convertir-les en les

⁴⁹ CASANOVAS, J., *Epigrafía hebrea*, Real Academia de la Historia. Catálogo del Gabinete de Antigüedades, Madrid, 2005

⁵⁰ imatge de PÉREZ, M. T., *Arquitectura mudéjar en Castilla y León*, Valladolid, 1993

⁵¹ imatge de CASANOVAS, J., *op. cit.*

⁵² imatge de RUGGLES, F., "The Alcazar of Seville and Mudejar Architecture" a *Gesta*, International Center of Medieval Art, vol. 43, nº 2, 2004

⁵³ MARTÍNEZ, M. A., "Escritura árabe ornamental y epigrafía andalusí", a *Arqueología y territorio medieval*, nº 4, 1997

veritables figures poligonals que componen el conegut estil cúfic geomètric. Els exemples més significatius d'aquesta variant en territori peninsular es troben a les façanes de la mesquita toledana de Bab-al-Mardum⁵⁴ i dels Reials Alcàssers de Sevilla.



Reials Alcàssers de Sevilla, detall de la façana del palau de Pedro I amb inscripció en cúfic geomètric, 1364-1366

La composició del palau sevillà es resol a base de rajoles blanques i blaves que formen dues inscripcions enfrontades simètricament, amb la frase "Només Al·là és vencedor" repetida quatre vegades.⁵⁵ Està envoltada d'una altra inscripció en castellà i alfabet llatí on es commemora el mecenatge de Pedro I i la data de construcció de l'edifici. Un antecedent molt primerenc d'aquest tipus de cúfic, seria l'esmentada inscripció realitzada en maó a la façana de la mesquita de Bab al-Mardum. Malgrat que constitueix un testimoni significatiu dels intents de reformular el cúfic en entitats unitàries i de simplificar el seu traçat, aquesta inscripció del s. X encara està lluny dels nivells de contenció i geometrització posterior.

Fins ara, s'han mostrat els tipus de mutació que poden patir les figures geomètriques simbòliques a causa de la tècnica constructiva emprada pel seu traçat, pel canvi de context social o religiós, o per les reinterpretacions successives per adaptar un mateix motiu a elements o estils artístics diferents. També que aquestes alteracions són en la majoria de casos de caràcter formal, i sovint porten associats canvis en la lògica del traçat, en la funció i fins i tot en el contingut simbòlic que hi troben els autors i els destinataris de l'obra arquitectònica en qüestió.

El nus de Salomó

L'entrellaçament del tipus nus de Salomó ha anat apareixent insistentment al llarg de tota la investigació com a protagonista de fenòmens diversos i en contextos molt desiguals. Es tracta d'una figura de gran rellevància a l'arquitectura peninsular durant tota l'edat mitjana, que desperta una afecció especial entre col·lectius d'artesans molt diferents. Probablement per aquesta raó es tracta d'un cas molt transversal, on poden observar-se multitud de variants i línies de transformació provocades per circumstàncies diverses. Per una banda, sigui en un context artístic o en un altre, gaudeix d'una presència contínua a la península a partir del segle XII i fins més enllà del s. XV, gràcies a la pervivència dels tallers mudèjars. Es tracta, a més, d'un símbol molt utilitzat ja als paviments romans de mosaic, i per tant és molt probable que les tradicions constructives islàmica i romànica l'heretessin directament i independent del món clàssic, almenys en un primer moment. Respecte al seu ús, cal dir que va ser una

⁵⁴ imatge a la pàgina 234

⁵⁵ AMADOR, R., *op. cit.*

figura emprada en molts suports i elements arquitectònics diferents al llarg de la seva història, cosa que va provocar certs canvis formals inevitables però que no va modificar en cap cas el seu caràcter ni la seva gran càrrega simbòlica.

Després dels exemplars dels mosaics romans, els primers nusos de Salomó conservats a l'arquitectura medieval peninsular es troben al palau taifa de l'Aljaferia, a Zaragoza. Com s'ha mostrat al capítol dedicat a les geometries úniques,⁵⁶ es tracta d'un motiu utilitzat de manera molt significativa en les guixerries d'aquesta edificació. Per un costat hi ha una sèrie de dissenys aïllats i circumscrits que decoren els intradossos dels arcs dels pòrtics que donen façana al pati de Santa Isabel, des d'on s'articulaven totes les estances importants del palau. Un altre tipus de composició, on es juxtaposen nusos amb terminacions triangulars per tal de formar una sanefa, és emprada als frisos i als arrabans de guix, acompanyada d'inscripcions cúfiques i d'ataurics.

Dins de l'àmbit hispanomusulmà, l'ús del nus de Salomó va patir un parèntesi de pràcticament dos segles que coincideix amb les dominacions almoràvit i almohade d'al-Andalus, caracteritzades almenys inicialment per la seva gran severitat. Posteriorment, l'arquitectura nassarita va recuperar el disseny aïllat d'aquest símbol en les seves guixerries, com a element decoratiu secundari en grans panys de paret. Els nusos nassarites s'emmarcaven sempre en un quadrat, s'enllaçaven a altres figures poligonals quadrangulars en composicions de major o menor complexitat, i sovint es vinculaven a l'estrella de vuit puntes formada per dos quadrats disposats a 45°.



Aljaferia de Zaragoza, pòrtic nord, 1065-1110



Aljaferia de Zaragoza, fris, 1050-1100



Alhambra de Granada, Pati Cambra Daurada, s.XIV



Alhambra de Granada, Sala Ambaixadors, s.XIV

La variació més rellevant respecte als exemplars taifes de Zaragoza és la pèrdua de protagonisme del signe, que ja no s'ubica com a element principal ni de la composició ni del programa iconogràfic de l'edifici. Altres aportacions granadines serien la complicació del símbol original mitjançant l'entrellaçament amb altres figures, i la introducció d'elements no geomètrics típicament nassarites, com les decoracions d'ordre secundari a base d'ataurics i d'epigrafia. Tenint en compte aquestes consideracions i el fet que en context islàmic peninsular el suport emprat per traçar el nus de Salomó va ser majoritàriament el guix, resulta evident que en aquest cas les mutacions formals i funcionals que va patir la figura devien ser degudes estrictament a preferències estilístiques.

⁵⁶ pàgina 163 i següents

Pel que fa a l'arquitectura en entorn cristià, el coneixement del nus de Salomó i la preferència per aquest tipus de motiu ja s'ha mostrat al capítol dedicat a les geometries espontànies,⁵⁷ on s'ha posat de manifest la gran proporció de grafits de caire personal traçats amb aquesta forma. Els primers exemplars cristians apareixen a edificacions romàniques del s. XII, i es difonen àmpliament al llarg del s. XIII, quan el seu disseny tancat i autònom els converteix en motius ideals per decorar elements arquitectònics centripets, com les claus de volta o els òculs. Tanmateix, se'n troben alguns exemples alternatius com els del claustre de Santa Maria de l'Estany, on el nus de Salomó s'utilitza com a element principal de la composició de dos capitells. Tal com s'ha desenvolupat al capítol dedicat a les geometries úniques,⁵⁸ a l'Estany el nus té un paper destacat dins d'un programa iconogràfic contundent i significatiu al voltant de la figura de l'entrellaçament. En context cristià també cal destacar els motius gravats a algunes de les mènsules del dormitori de Santa Maria de Poblet, que es comentaran més endavant en relació a les llaceries mudèjars.

Els nusos romànics es van gravar sempre en pedra, i a excepció d'aquest últim cas de Poblet, tots els que s'han documentat al treball de camp són figures aïllades. La majoria estan formats per dues baules de caps arrodonits, però també pot trobar-se algun cas més proper als traçats mudèjars de terminacions triangulars, com a les claus de volta de la Seu de Lleida o als òculs del claustre de la Catedral de Tarragona. En conjunt, i al marge del cas mudèjar que es presentarà tot seguit, pot dir-se que l'ús del nus de Salomó en context romànic és força tancat i no dona lloc a cap transformació significativa respecte als models anteriors.



Santes Creus, Tarragona, 1174-1225



Santa Maria de Poblet, Tarragona, s. XIII



Seu Vella de Lleida, s. XIII



Catedral de Tarragona, claustre, s.XII - XIII

Probablement, l'àmbit on el nus de Salomó va experimentar un desenvolupament més substancial és el de l'arquitectura mudèjar, on poden distingir-se tres línies fonamentals d'evolució formal de la figura. Segons el cas, aquest motiu va acabar donant lloc a un signe molt compacte, a un traçat de caràcter linial que emfatitzava especialment l'entrellaçat, i per últim, a un tipus de llaceria sense estrelles florides que va esdevenir molt popular.

El primer cas de nus de Salomó, el més compacte, apareix a la primera meitat del s. XIV a les pintures murals de l'església de San Martín, una de les dependències del palau cristià que Pere el

⁵⁷ pàgina 220 i següents

⁵⁸ pàgina 164 i següents

Cerimoniós va construir dins de l'Aljaferia de Zaragoza. No cal insistir en la importància de la figura del nus en el programa decoratiu d'aquest palau taifa del s. XI, però convé tenir present que va convertir-se en l'escola i la font d'inspiració dels mestres mudèjars aragonesos del s. XIV, que devien detectar la transcendència simbòlica d'aquest motiu. Les esglésies mudèjars de la zona de Zaragoza presenten les parets decorades amb pintures murals a base de llaceries, de sebka i d'imitació d'aparell de maó.

El disseny a imitació de maó es feia servir normalment pels murs i les voltes de la nau central, i es reservaven els altres dos per zones més rellevants com l'absis. S'organitzava en franges amples separades per una sanefa decorada alternament per dues figures: un cartutx rectangular buit i un medalló quadrat que conté en la majoria dels casos un nus de Salomó. Per tal d'adaptar el nus al perímetre que ocupa dins de la sanefa, es disposa a 45°, de manera que les terminacions de les baules es triangulen perquè coincideixin amb els vèrtexs del marc quadrat. Com es deia, en resulta una figura molt compacta, on la separació entre les baules es redueix a una línia senzilla en forma d'esvàstica. Pel que fa a la unitat d'aquestes edificacions saragossanes cal tenir en compte que, com s'ha exposat al capítol dedicat a les geometries distintives,⁵⁹ probablement un gran nombre d'elles van ser aixecades pel mateix equip d'alarifes dirigits pel mestre Mahoma Rami. És natural, doncs, que s'hi utilitzessin els mateixos símbols i composicions decoratives, enormement influenciades per les intervencions de Pere el Cerimoniós a l'Aljaferia.

També en aquest capítol⁶⁰ es tracta el paper del nus de Salomó a finals del s. XV com un dels emblemes distintius dels Reis Catòlics, en representació del nus gordià del lema de Fernando. En aquest cas la figura és de caràcter lineal, i el seu disseny posa especial èmfasi en l'entrellaçament de les línies. Pot trobar-se a les principals empreses constructives que els Reis Catòlics van impulsar per establir la seva imatge de poder monàrquic, és a saber, el palau erigit sobre l'Aljaferia, San Juan de los Reyes a Toledo, i fins i tot a les intervencions cristianes a l'Alhambra de Granada. El nus de Salomó és el motiu protagonista a les rajoles quadrades destinades als alicatats dels arrambadors, i més habitualment, a les peces singulars dels paviments ceràmics.



Aljaferia de Zaragoza, església de San Martín, 1338



Santa Tecla de Cervera de la Cañada, Zaragoza, 1426



Aljaferia de Zaragoza, Palau dels Reis Catòlics, s. XV



Alhambra de Granada, s. XVI

⁵⁹ pàgina 90

⁶⁰ pàgina 87 i següents

Podria dir-se que aquestes figures, sovint enllaçades en funció de la disposició de les rajoles, derivaven directament dels frisos de les guixereries taifes, d'on es van eliminar les inscripcions àrabs i es van esquematitzar molt les decoracions a base d'atauric que envoltaven el traçat essencial del nus. En canvi, els nusos de les pintures murals mudèjars de l'exemple anterior tindrien més a veure amb els medallons dels intradossos dels arcs de l'Aljaferia, que també eren figures autònomes destinades a ser inserides en composicions longitudinals d'un ordre major com a símbols puntuals que es repetien insistentment dins del sistema decoratiu.

Així, poden detectar-se dos itineraris ben diferenciats pel nus de Salomó en aquest context, amb unes lògiques compositives i funcionals particulars conservades en allò fonamental des dels seus inicis i al llarg de tot el desenvolupament formal del símbol. Respecte a la similitud entre alguns dels nusos de Salomó de les guixereries de l'Alhambra i aquests exemplars cristians, poden plantejar-se diferents hipòtesis creïbles, però és difícil decantar-se amb seguretat per una d'elles. D'entrada, és possible que alarifes musulmans i cristians arribessin a conclusions similars partint dels mateixos orígens formals i treballant les mateixes tècniques. En aquesta mateixa línia, també cal contemplar la possibilitat que, malgrat les tensions polítiques de l'època i el suposat aïllament dels alarifes aragonesos, hi hagués un intercanvi considerable entre les dues comunitats artístiques, com va ser habitual en territori castellà a mitjans del s. XIV en resposta a la bona relació entre Pedro I i Muhàmmad V de Granada.⁶¹

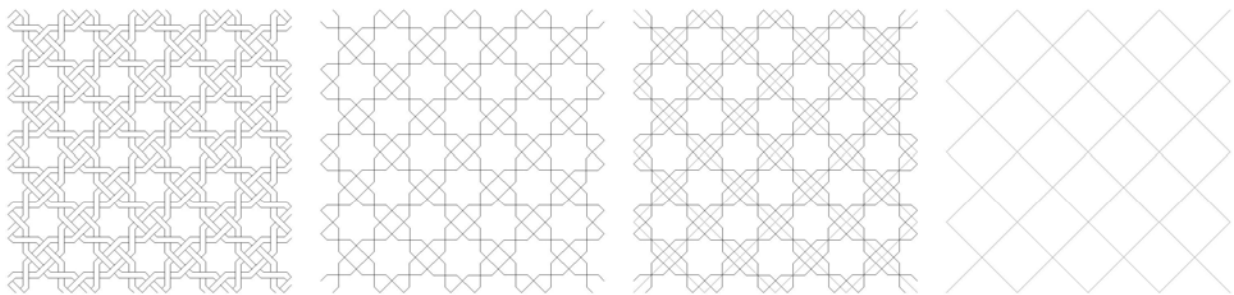
Per una altra banda, els arquitectes dels Reis Catòlics podrien haver prè el motiu de manera més o menys conscient de l'arquitectura nassarita de Granada en primer lloc, i haver-lo traslladat a la resta de la península després de la Reconquesta. Fins i tot, es podria contemplar la possibilitat que les guixereries de l'Alhambra que presenten aquesta figura fossin fruit de les primeres restauracions cristianes per part dels artistes vinguts del nord peninsular amb els Reis Catòlics. En qualsevol dels casos, el que resulta més significatiu és l'enorme adaptabilitat del nus de Salomó, i la seva persistència com a símbol destacat en èpoques i contextos socials i religiosos molt diversos. Arquitectes i artesans molt allunyats en tots els sentits van decidir emprar aquest signe ancestral en suports molt dispars, amb les consegüents adaptacions a cada requeriment tècnic i a les necessitats de cada moment, però mantenint sempre la seva transcendència original i la seva potència simbòlica.

A aquestes mateixes edificacions dels Reis Catòlics, també apareixen xarxes de nusos de Salomó de terminacions triangulars enllaçats pels vèrtexs, que generen estrelles de vuit puntes als espais intersticials. Tanmateix, l'origen d'aquestes composicions és molt anterior als exemples mudèjars de nusos aïllats, ja que se'n conserven exemples del s. XIII, i en realitat es tracta d'una composició traçada sobre una xarxa primària de base quadrada com les mostrades al capítol dedicat a les geometries infinites.⁶² Tot i que el resultat final és la xarxa de nusos descrita, l'estructura de la composició és en realitat molt propera a la sebka, doncs la malla bàsica també consisteix en l'encreuament de dos grups de línies paral·leles i simètriques, però en aquest cas les secants no són traços mixtilinis sinó cadenetes de dos caps.

⁶¹ MOMPLET, A.E., *El arte hispanomusulmán*, Madrid, 2004

⁶² pàgina 106 i següents

En aquestes circumstàncies, és comprensible que aquest motiu tingués tanta acceptació entre els alarifes mudèjars i es difongués àmpliament, doncs es traçava en base a una estructura molt coneguda, aplicada tant al traçat de la sebka com al de les llaceries més comunes. A més, reunia dos dels símbols fonamentals a la tradició constructiva peninsular: l'estrella de vuit puntes i el nus de Salomó. D'altra banda, cal recordar que es tractava d'una composició especialment adequada per resoldre l'acabat ornamental de les encavallades de pont tradicionals de l'arquitectura hispanomusulmana. Tal com s'ha exposat al capítol dedicat a les geometries de la matèria,⁶³ aquesta circumstància va afavorir enormement la difusió del motiu a tot tipus de sostres, i per extensió, a altres elements arquitectònics.



Estructura compositiva de les llaceries de nusos de Salomó

Les llaceries de nusos de Salomó també es van utilitzar habitualment a les pintures murals mudèjars, per exemple a les voltes d'algunes de les mateixes esglésies aragoneses que presenten les franges amb nusos aïllats. Tanmateix, els primers exemplars apareixen a palaus particulars arreu de la península, ja sigui a les pintures murals, o a la decoració d'elements de fusta de les sostrades. A l'antic palau de la família Arias de la Hoz a Segovia, actual convent de Santo Domingo de Guzmán, es conserven uns arrambadors pintats a la zona baixa dels murs. Per executar aquests traçats primer es va marcar el disseny amb un burí i després es van pintar amb pigment vermell sobre fons clar. Entre les diferents llaceries dels arrambadors, hi ha una xarxa de nusos de Salomó decorada amb figures de cèrvols i d'aus, que són dues de les representacions realistes més habituals a l'art hispanomusulmà.⁶⁴

És possible que aquestes composicions a base de nusos s'utilitzessin especialment sovint a aquest tipus d'arrambadors, o bé que un mateix equip d'alarifes realitzés diverses intervencions a la zona utilitzant aquest motiu, doncs també pot trobar-se un exemple molt similar als banys àrabs de Santa Clara de Tordesillas, a Valladolid. Un altre exemple rellevant és a la capella de Don Diego Gómez de Sandoval († 1455), dins de l'església de La Peregrina de Sahagún a León. Un fris de les guixerries d'aquesta capella s'organitza amb la juxtaposició de panys en forma de gelosia resolts amb diferents dissenys de llaceries. Una d'elles és un entrellaçament de nusos de Salomó, i moltes de les restants estàn traçades sobre la mateixa xarxa de base quadrada.

En relació a les llaceries de les mènsules del dormitori de Santa Maria de Poblet que s'esmentaven abans, cal dir que constitueixen un dels pocs exemples d'aquestes característiques en

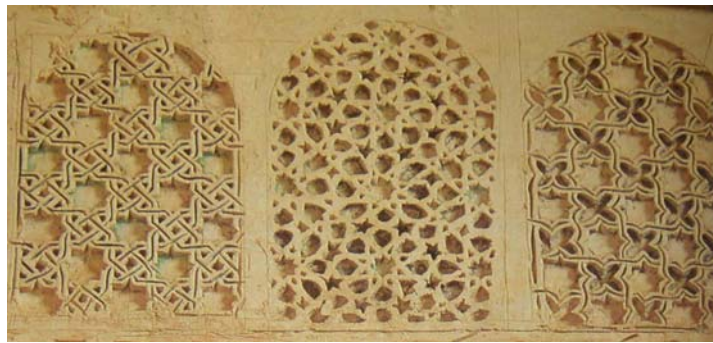
⁶³ pàgina 236 i següents

⁶⁴ pàgina 12 i següents pels cèrvols; pàgina 214 i següents per les aus

context romànic. En aquest cas, com succeïa a la sebka d'entrellaços del mudèjar aragonès, el resultat visual és comparable als traçats mudèjars, però l'estructura compositiva és radicalment distinta. Mentre que, com s'ha mostrat, la composició mudèjar es basava en l'estructura de la sebka, en el cas romànic els nusos es generen mitjançant l'entrellaçament d'octògons. El resultat final és molt més atapeït, ja que els nusos no es disposen alternament, sinó un al costat de l'altre. És cert que a primera vista aquest traçat sembla ser d'inspiració mudèjar, però la seva estructura indica que podria derivar directament dels nusos de Salomó aïllats habituals al romànic. També podria haver estat creat per un mestre d'obres format en l'entorn romànic, però que seguia les suggerències d'algú que coneixia aquest tipus de xarxa, o bé un model trobat a les il·lustracions d'un manuscrit, o als brodats d'un teixit, per exemple.



Santo Domingo de Segovia,
Torre d'Hèrcules, s. XIII



Església de La Peregrina de Sahagún, León, s. XV⁶⁵



Sta Maria de Poblet,
Tarragona, s. XIII

Amb tot, on les llaceries de nusos de Salomó van exercir un paper protagonista indubtable va ser a les sostrades mudèjars. Es conserven multitud de sostrades d'aquest tipus a tot el territori peninsular construïdes a partir del s. XIII i durant tota la història mudèjar, que va ultrapassar l'edat mitjana. Intentar establir un origen simbòlic i funcional per explicar aquesta relació entre els nusos i les sostrades resulta especulatiu, però és possible establir una sèrie de paràmetres mínimament objectius. En primer lloc, tal com s'ha desenvolupat al capítol dedicat a les geometries de la matèria,⁶⁶ cal destacar la comoditat amb què aquest traçat s'adapta a les encavallades de les sostrades de fusta a dues aigües. També devia ser decisiva pels alarifes la relativa senzillesa del traçat. Per una altra banda, és evident la conveniència d'ubicar polígons estrellats als sostres com a representacions estel·lars. És un cas similar a l'apuntat al capítol dedicat a les geometries reutilitzades⁶⁷ en referència a les flors de sis pètals i a les rodes de radis corbs daurades habituals a la decoració dels sostres.

En aquest apartat, cal mencionar especialment la sostrada mudèjar de la Catedral de Teruel, que constitueix una obra excepcional tant pel seu programa iconogràfic com per la qualitat de les seves pintures. Inclou diversos elements decorats amb llaceries de nusos del tipus d'estudi, però el que és més rellevant per la present investigació és el gran repertori de nusos aïllats que decoren molts dels plafons que componen l'acabat interior de la sostrada. Hi ha un gran nombre de dissenys diferents i

⁶⁵ les dues imatges de PÉREZ, M. T., *op. cit.*

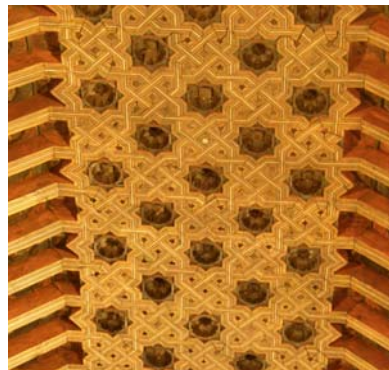
⁶⁶ pàgina 236 i següents

⁶⁷ pàgina 43

originals, en molts casos podria dir-se que únics. La composició més habitual dels plafons que contenen nusos és idèntica a la utilitzada per ubicar-hi medallons heràldics. Consisteix en la juxtaposició de tres elements que ocupen pràcticament la totalitat del plafó, i en la disposició de decoracions senzilles d'atauric als espais residuals. El disseny de cadascun d'aquests grups és unitari, de manera que els tres nusos que componen cada plafó tenen algun element compositiu en comú, com el fet d'estar enllaçat a una altra figura poligonal, el tipus de policromia, o la forma perimetral de cada nus.



Catedral de Tudela, Navarra, s. XIV⁶⁸



Palau de Fuensalida, Toledo, s. XV



Catedral de Teruel, fi s. XIII⁶⁹

En el cas de les llaceries de nusos de Salomó pot apreciar-se que pràcticament no pateixen cap variació malgrat ser aplicades a una gran quantitat de suports diferents. Els dissenys utilitzats pels alarifes mudèjars al llarg de tres segles a les pintures murals, les guixerries, els elements de fusta pintats i la talla de les sostrades presenten la mateixa estructura. Aquest motiu constitueix un paradigma del comportament estàtic de certes composicions geomètriques, i cal tenir en compte la possibilitat d'aquest tipus de pauta en la trajectòria d'algunes figures simbòliques importants. Es tracta d'una situació comparable als moments d'apogeu en la utilització d'una certa geometria que acaben resultant estèrils pel que fa a la generació de noves tipologies, i dels quals s'han presentat diversos exemples al llarg del capítol, com l'ús del nus de Salomó al romànic. Això no obstant, també s'ha fet evident l'existència d'una llarga llista de geometries que van patir amb el temps transformacions formals i compositives rellevants. El que en realitat posa de manifest aquesta polivalència és la personalitat pròpia que cada traçat geomètric és capaç d'adquirir, i el gran ventall de variables que poden afectar el seu desenvolupament. Aquestes circumstàncies fan que els itineraris de cada motiu siguin imprevisibles i donin lloc a processos evolutius únics en cada cas.



Al llarg del present capítol, s'han detectat recorreguts formals generats per la desigualtat en la formació dels mestres d'obres i en les exigències establertes pels promotors de l'obra, que condicionaven les possibilitats i la correcció del traçat de les figures geomètriques, la pulcritud de l'execució, i l'existència de prejudicis que poguessin coartar la llibertat creativa. També les fluctuacions

⁶⁸ imatge presa al Museo de Tudela

⁶⁹ les dues imatges de www.aragonmudejar.com

a nivell formal i simbòlic dels signes en funció del context social i religiós, i en ocasions, les similituds existents malgrat aquests canvis de context.

Però sobretot, s'han posat de manifest els múltiples itineraris formals que poden patir les geometries a causa dels diversos condicionants tècnics. S'ha mostrat com mentre unes figures simbòliques romanen formalment inalterables en totes les situacions, d'altres es veuen sotmeses a transformacions constants derivades de restriccions materials. En termes generals, s'ha posat de manifest com el treball del guix obliga a una decoració exuberant i atapeïda, i descarta qualsevol tipus de geometria que no sigui susceptible d'acollir els elements típics d'aquest suport - ataurics i cal·ligrames, principalment -. A les composicions realitzades a les guixerries també és definitori l'ús de motlles que es va generalitzar a partir del s. XIV, sobretot en els motius longitudinals. No només per l'evident monotonia dels dissenys, que contenen més repeticions, sinó també per les limitacions lligades a la fabricació dels propis motlles.

Per contra, en el cas dels alicatats, la decoració que acompanyava tradicionalment a certes geometries desapareix o es simplifica brutalment i els traçats arrodonits es tornen angulosos. A més, ofereixen la possibilitat de fer desaparèixer les línies del traçat per generar composicions a base de sòlids diferenciats cromàticament. Pel que fa a l'ornat de les façanes de maó, tot i la bellesa de les composicions a base de maons corrents, els alarifes estan disposats a confeccionar peces especials per tal d'embellir els panys més rellevants dels murs. I per últim, també s'han detectat determinats àmbits, entre els que destaca la pintura mural del mudèjar saragossà, on es van crear tipologies específiques de certs motius amb una gran llibertat, però també amb un gran respecte per preservar la continuïtat dels símbols tradicionals.

CONCLUSIONS

Les conclusions s'estructuraran per tal de donar resposta als objectius establerts per la investigació en base a tres aspectes essencials. Primerament, es confirmarà la rellevància dels elements geomètrics a l'art medieval i la seva idoneïtat com a material simbòlic. En segon lloc, s'analitzaran les possibilitats d'accedir al significat dels símbols medievals des de la perspectiva actual, i se'n destil·laran diferents mecanismes d'aproximació. En darrer terme, es destacarà la transcendència de les qualitats simbòliques intrínseques dels signes geomètrics per sobre del seu significat concret en cada cas.

La geometria va exercir un paper fonamental en la definició del pensament simbòlic medieval. La seva inherència a la pràctica artesanal va afavorir que els artistes i menestrals medievals la tinguessin present de manera espontània, com un aspecte connatural al propi treball del material. Aquest nexa entre la geometria i l'art es pot rastrejar des dels primers testimonis d'activitat artesanal dels pobles peninsulars, cosa que indica que els símbols geomètrics devien arrelar profundament a l'inconscient col·lectiu d'aquestes comunitats.

De fet, una part considerable de la simbologia religiosa indígena heretada i encara present a la península durant l'edat mitjana era de caire geomètric, i estava composta majorment per figures circumscrites i centrípetes, sovint de traçat poligonal. Aquests símbols derivaven originàriament de les necessitats generades a l'entorn dels ritus funeraris, i la seva continuïtat va ser possible en gran mesura gràcies a la permanència d'una proporció notable del teixit indígena al territori. Aquest tipus de motius no només van resultar eficaços per figurar els cossos celestes, que constituïen el principal objecte de veneració de les creences autòctones, sinó que posteriorment van esdevenir molt convenients i fructífers per tal de representar idees abstractes, difícilment aprehensibles mitjançant temes realistes si no era a través d'imatges al·legòriques.

El lligam del sistema simbòlic i del coneixement tècnic amb el territori no es va produir tan sols al voltant de la simbologia preromana. A l'edat mitjana peninsular poden trobar-se clares manifestacions artístiques de la profunditat del sentiment de pertinença a la tradició artesanal d'una regió, i per tant a la seva cultura visual, per sobre d'altres diferències. Aquest fenomen era prou habitual en el cas de les comunitats jueves, que acostumaven a construir les seves edificacions més representatives en funció de l'estil predominant en cada moment a cada zona específica.

Tanmateix, resulta especialment rellevant la influència que va exercir la tradició indígena a la configuració de l'art hispanomusulmà. Potser l'element que es va adoptar de manera més fructífera i evident va ser l'arc de ferradura, però també s'han mostrat altres processos d'assimilació de motius simbòlics autòctons prou significatius, com per exemple les figures del lleó i del cèrvol com a tema escultòric pels surtidors de les fonts. Així mateix, és paradigmàtic el cas de les comunitats cristianes arrelades a Al-Andalus, ja que la seva arquitectura formava part d'una tradició constructiva única desenvolupada en territori andalusí, d'origen clarament islàmic. En concret es tracta de l'arquitectura de repoblació aixecada pels mossàrabs i de l'arquitectura mudèjar, que va perviure a gran part de la península fins ben entrat el s. XVI.

Pel que fa als coneixements geomètrics que subsistien en l'àmbit artesanal medieval, cal considerar el paper essencial que va exercir la geometria a l'art clàssic i la seva persistència dins del saber tècnic transmès de generació en generació a l'entorn dels oficis. El **vincle existent entre la geometria i la tècnica** és revelador en aquest sentit perquè assegura que la geometria formava part de les fórmules essencials que es van transmetre per donar continuïtat a l'activitat productiva, per molt que

aquest coneixement artesanal hagués minvat en els primers segles medievals respecte al dels gremis de la Roma imperial.

Al llarg de la investigació s'ha insistit en la **importància de la tècnica com a eina de coneixement** i com a impulsora de transformacions en el traçat i en la lògica interna dels símbols geomètrics i de les arts plàstiques en general. D'aquesta manera, la tècnica pot considerar-se com un veritable motor de desenvolupament formal del sistema simbòlic de l'arquitectura medieval, juntament amb altres condicionants d'índole diversa, com podrien ser l'enginy i les inquietuds dels artesans, les necessitats simbòliques de cada comunitat i les novetats estilístiques.

Així mateix, en alguns casos els requeriments materials i tecnològics també van afectar a la càrrega simbòlica dels signes. Algunes figures geomètriques de significat transcendental, per exemple, van banalitzar-se fins a cert punt quan es van acomodar de tal manera al treball del material que el seu ús va acabar més vinculat a la lògica constructiva de la peça en qüestió que al seu paper dins d'un programa iconogràfic preconcebut. Alguns casos paradigmàtics serien el de les espirals a les reixes de ferro romàniques o el de les xarxes de nusos de Salomó a les sostrades mudèjars. Altrament, és molt probable que la simple inèrcia de l'activitat artesanal fos en gran part allò que va mantenir els símbols funeraris indígenes en ús fins més enllà de l'edat mitjana.

Als cercles més erudits, la geometria també gaudia d'un gran prestigi a nivell teòric, ja que formava part de les disciplines que estructuraven el saber cristià medieval. Per tant, la geometria era una de les set arts liberals que permetien accedir a la teologia, la ciència suprema que possibilitava la interpretació de la natura i del missatge diví.¹ Si la funció única de l'art era fer visible l'estructura harmònica del món, és a dir, eliminar tot allò inútil i abstrure els valors profunds de l'univers per fer-los accessibles,² la participació de la geometria a l'activitat artística esdevenia imprescindible a nivell filosòfic. A més d'això, si s'observen aquestes set arts liberals, que són per una banda la gramàtica, la lògica, la retòrica - el trivium, les arts del discurs -, i per l'altra, l'aritmètica, la música, la geometria i l'astronomia - el quadrivium, les arts dels nombres -,³ s'infereix que la geometria és la matèria més pragmàtica i la més immediatament vinculada al desenvolupament de les arts plàstiques.

Això no obstant, malgrat el paper fonamental de la geometria a l'art medieval, des de la **historiografia moderna** la simbologia de tipus geomètric s'ha percebut essencialment en oposició als programes iconogràfics figuratius, susceptibles d'una interpretació més immediata que en general ha arribat fins als nostres dies de manera fidedigna. Per contra, la pèrdua de les claus que haurien fet possible la lectura dels símbols abstractes devia afavorir la disminució progressiva de l'interès per aquest tipus de signes fins arribar a les mancances de les investigacions contemporànies. Un dels primers testimonis de la pèrdua de valor dels símbols geomètrics és la substitució progressiva de les marques

¹ DUBY, G., *Europa en la Edad Media*, Paidós, Barcelona, 1986

² DUBY, G., *Tiempo de catedrales. El arte y la sociedad. 980-1420*, Argot, Barcelona, 1983

³ LLORENTE, M., *El saber de la arquitectura y de las artes. La formación de un ámbito de conocimiento desde la Antigüedad hasta el siglo XVII*, Edicions UPC, Barcelona, 2000

tradicionals dels artesans per les seves inicials a partir de la baixa edat mitjana. Aquest procés es va produir en un context de creixent alfabetització d'alguns sectors de la població, que garantitzava per si mateix l'organització de la vida comunitària i la logística de les activitats artesanals.

Tanmateix, cal tenir en compte també altres qüestions menys evidents però igualment determinants en la davallada de l'ús dels sistemes simbòlics desenvolupats en època medieval. En particular, la transformació radical de la manera de pensar i de veure el món esdevinguda des de les acaballes de l'edat mitjana. La natura i el món físic en general van deixar de ser una representació al·legòrica d'allò sobrenatural per convertir-se en l'única realitat possible i en el marc de les aspiracions de l'ésser humà. En aquest procés es va eliminar el caràcter metafòric que s'havia atorgat a la creació en època medieval, i per tant, el pensament simbòlic va deixar de ser vàlid per assolir una interpretació satisfactòria de l'univers.



Pel que fa al **contingut dels símbols geomètrics medievals**, en la majoria de casos resulta arriscat proposar un significat precís si no es disposa de documentació contemporània al respecte. D'altra banda, ja en temps medievals la percepció dels símbols no devia ser la mateixa per tothom, fins i tot dins de l'àmbit artesanal. Així ho indiquen, per exemple, les clares diferències entre l'art oficial i les obres produïdes en entorn rural, on en general es treballava amb molta més llibertat. Malgrat que la noció de progrés acostuma a associar-se als entorns urbans, al llarg de la tesi s'ha constatat que ocasionalment es produeix un cert estancament en l'activitat artesanal oficial que contrasta amb la gran llibertat creativa i l'originalitat característiques d'algunes obres aïllades o allunyades de les ciutats.

Qüestions com la dificultat dels intercanvis amb l'activitat artística forana, l'escassetat de clergues amb prou erudició com per exercir un control efectiu sobre els programes iconogràfics a utilitzar en cada obra, la participació de mà d'obra no qualificada o les possibles mancances tècniques i teòriques dels mestres d'obres, devien afavorir un ús més lliure i creatiu de la simbologia i dels sistemes ornamentals en entorn rural.

En canvi, els constructors que practicaven l'arquitectura a les ciutats, devien patir sovint la intervenció de condicionants externs que coartaven el seu treball i que devien evitar el desenvolupament natural del mateix. Aquestes limitacions es van accentuar a partir del s. XII, quan circumstàncies diverses van donar lloc a un relatiu estaticisme a la pràctica de l'art urbà i oficial. En primer lloc hi hauria l'expansió del romànic i la proliferació dels gremis. Aquests dos esdeveniments van suscitar una estandardització progressiva de la construcció, ja que afavorien aspectes com l'establiment d'una sèrie de disposicions per regular l'activitat, la normalització del contingut de l'aprenentatge dels artesans, la preferència pels mètodes pràctics d'aplicació immediata o l'ús de plantilles.

D'altra banda, també van ser decisius altres factors aliens a l'activitat constructiva, principalment l'autoritat i les imposicions exercides pels clergues encarregats de dirigir les obres religioses importants, el desig d'uniformització dels grans ordes religiosos, o les necessitats polítiques dels regents, que en

àmbit musulmà van ser especialment dràstiques després de les invasions almoràvit i almohade. Un exemple esclaridor d'aquest fenomen seria l'evolució estilística de l'alifat cúfic. Aquest tipus d'escriptura àrab havia estat invariable durant segles, però va patir una revolució formal radical quan el *nasji* el va substituir com a escriptura oficial de l'imperi almohade, ja que els alarifes van poder apropar-s'hi amb molta més familiaritat i manipular l'estil de manera molt més natural.

En resum, podria dir-se que la llibertat d'actuació de l'artesà rural i el seu interès personal podien aportar grans possibilitats d'innovació i d'originalitat malgrat les deficiències formatives o la manca de recursos tècnics i materials. Contràriament, fins i tot els pedraires més brillants que col·laboraven a les obres urbanes més importants podrien haver vist eclipsat el seu geni compositiu pels condicionants externs exposats anteriorment.

Tornant al **significat concret dels símbols medievals**, en general sembla clar l'origen funerari dels signes preromans que seguïen en ús durant l'edat mitjana. No pot verificar-se si aquest significat perdurava inamovible en època medieval, però l'ús que se'n feia sembla indicar que encara es tenia present la seva transcendència religiosa. En aquesta categoria, la flor de sis pètals i la roda de radis corbs van ser dues figures especialment apreciades a la península.

També van ser rellevants altres traçats primitius de caràcter més genèric, ja fossin autòctons o d'herència clàssica. Alguns exemples molt elementals serien els cercles concèntrics i les espirals, que poden identificar-se amb el sol i el creixement, respectivament, i que es podria dir que són presents a l'imaginari col·lectiu universal. Però encara n'hi ha d'altres més complexos, també molt transversals, com les composicions característiques de les gregues romàniques, que expressen de forma immediata la noció d'eternitat amb les seves cintes plegades infinitament, o la capacitat dels entrellaçaments infinits d'evocar les idees de continuïtat i d'unió.

En alguns casos pot esclarir-se amb menys dubtes la interpretació medieval de cada signe, ja sigui perquè es continuen utilitzant avui en dia en condicions comparables, o bé perquè se n'han conservat referències escrites. En el primer apartat hi hauria símbols religiosos de llarg recorregut com la creu o la menorà, o fins i tot alguns amulets que continuen en ús com la *khamisa* i la ferradura. Respecte als que poden rastrejar-se documentalment parlant, hi hauria els símbols mitològics, com és el cas del laberint o del nus gordià, alguns de caràcter al·legòric, com la roda o la màndorla, i també els signes cal·ligràfics, com el crismó i la majoria d'acrònims i monogrames.

Per la resta de símbols abstractes, només pot intentar deduir-se el seu significat en base a l'anàlisi comparativa dels diferents exemplars conservats, i de l'estudi d'aspectes com la seva funció més habitual, les condicions del traçat o la possibilitat d'associar-los a un individu o a un col·lectiu concret. A través d'aquest tipus d'aproximacions, poden arribar a detectar-se indicis del que podria haver estat el seu sentit primigeni. Així, als diferents capítols desenvolupats s'ha pogut constatar, per exemple, la fascinació que exercien els nusos infinits o la **gran importància dels símbols identitaris**.

Moltes de les circumstàncies desenvolupades al llarg de la investigació han posat de manifest la utilització quotidiana i conscient per part de sectors molt diversos de la població de símbols que els identifiquessin tant a nivell personal com comunitari. La necessitat d'expressió gràfica de conceptes com la identitat personal, la pertinença a un grup o la professió de fe, podia haver derivat primerament de requeriments pràctics, però sovint hi intervenien factors de caire molt més complexe. Aspectes com la procedència dels signes, la intenció amb què es traçaven o qui s'esperava que els reconegués, definien les característiques d'aquests símbols identitaris a nivell formal i material i també el seu contingut específic. Els símbols comunitaris més evidents són els de caire religiós, però també van tenir un paper rellevant en altres àmbits.

Així doncs, cal tenir en compte la gran diversitat d'agrupacions que gaudien de signes d'identificació propis. En primer terme, cal destacar les marques utilitzades col·lectivament a nivell professional, ja fos per colles de constructors, tallers artesanals o bé corporacions d'oficis d'un territori concret. Aquesta categoria inclouria signes com les marques de picapedrer dels tallers a les que cada individu afegia una petita variació personal, les marques pel bestiar transhumant de cada casa, o les marques de seca, per exemple. De la mateixa manera, es va fer habitual l'atribució de símbols identificatius per certs estaments socials, i també en el cas dels individus que compartien algun tret comú i diferencial respecte a la resta. Així van sorgir signes com el bàcul que identificava els bisbes, les petxines utilitzades pels pelegrins de Santiago de Compostela, o les rodelles amb què s'havia de distingir la població jueva en certes èpoques a gran part del territori.

Deixant de banda els signes comunitaris, els símbols identitaris més eloqüents són probablement els de caràcter personal. A més de l'íntima relació entre la marca i l'individu, en aquest cas és particularment significativa la procedència dels signes. Cal destacar que en certs àmbits es conservessin els mateixos traçats a través de generacions dins d'una mateixa família o d'un mateix taller artesanal. Tanmateix, també resulten reveladors els casos on cada membre d'una colla escollia lliurement un motiu en concret com a marca personal o bé incorporava un petit gest individual a la marca del col·lectiu, perquè es tractava d'un acte conscient de reafirmació personal, que no pot interpretar-se en cap cas com una acció banal i mecànica. L'anàlisi de les marques personals és segurament el recurs més veraç per escometre l'estudi de les expressions gràfiques més significatives pels individus, perquè constitueixen el traçat amb què es definien a ells mateixos davant del món.

Convé observar el caràcter eminentment transversal de les figures geomètriques com a expressió identitària. No només van ser utilitzades per mestres d'obres i artesans, sinó que també poden trobar-se signes personals de caire geomètric en altres contextos diversos, com els emblemes de la monarquia, els grafitis, els manuscrits, i fins i tot, les armes d'alguns cavallers. Cal destacar que els traçats més àmpliament utilitzats per realitzar aquest tipus de rúbriques van ser els entrellaçaments infinits, i en especial el pentalfa.



Constatar la transcendència dels propis símbols geomètrics és en qualsevol cas més rellevant que desxifrar-ne el significat estricte que se'ls donés en cada cas. Si es prenen en consideració les aportacions derivades de l'anàlisi dels elements abstractes de l'art medieval, es fa evident que resulten indispensables per assolir una visió genuïna de l'activitat constructiva de l'edat mitjana i un coneixement acurat del pensament medieval. De la mateixa manera, pel que fa a les circumstàncies particulars de l'edat mitjana en el marc de la península Ibèrica, és necessari i enormement enriquidor escometre el seu estudi des de perspectives obertes, inclusives i coherents amb la complexa situació social i política de l'època, més enllà de la temptativa d'establir limitacions estilístiques o d'altres tipus.

L'estructuració de l'activitat artística medieval en compartiments estancs pot esdevenir útil historiogràficament, però comporta una sèrie de simplificacions comprometedores que cal reconèixer i tenir en compte si es vol obtenir una imatge fefaent de la realitat de l'època. La circulació d'idees i de formes artístiques va estar molt per sobre d'acotacions temporals, geogràfiques o culturals, especialment en el cas de disciplines com l'arquitectura, perquè el seu exercici genera un testimoni material accessible i de llarga durada que ultrapassa el seu temps i el seu context social.

Així mateix, la transmissió d'elements simbòlics entre tradicions constructives diferents, comportava fonamentalment la **percepció de la capacitat simbòlica dels signes més enllà del significat** concret que els hi otorgués cada col·lectiu. La pròpia natura simbòlica de certes figures era prou potent com per transcendir qualsevol interpretació possible. Amb independència del sentit que se li hagués donat anteriorment, una figura geomètrica rica simbòlicament parlant, s'adoptava de manera més natural, era fàcilment reconeixible, i tenia la capacitat d'incorporar els seus valors inherents a la nova significació.

En aquest punt, doncs, la qüestió fonamental residiria en definir els elements que aportaven una potència simbòlica singular a certes figures geomètriques. Evidentment, aquest no seria el cas d'aquells signes imposats des dels organismes de poder i prou importants com perquè no poguessin evadir-se del seu significat oficial un cop que se'ls havia atorgat públicament, com per exemple la creu cristiana, l'escriptura àrab o la menorà jueva.

Sense dubte, les figures geomètriques més atractives simbòlicament parlant en època medieval es caracteritzen per trets com el perímetre circular i el traçat poligonal i centrípet per una banda, i la presència d'entrellaçaments i entortolligaments per l'altra. En el primer cas, ja s'ha expressat reiteradament el paper crucial d'aquest tipus de composicions als processos de formació del pensament simbòlic dels pobles, i la seva llarga trajectòria com a representacions astrals, que cada comunitat va desenvolupar en funció del seu tarannà i d'altres condicionants externs. Com es deïa anteriorment, és probable que aquests signes religiosos primitius i les seves característiques geomètriques encara fossin perceptibles per l'home medieval com a elements de gran transcendència simbòlica.

Pel que fa a la predilecció pels entrellaçaments, Worringer⁴ ja va destacar la discordança entre la seva abstracció formal i la seva capacitat suggestiva en referència a l'art ornamental medieval dels pobles del nord d'Europa. L'art clàssic va fer un ús persistent dels entrellaçaments, però es tractava de models

⁴ WORRINGER, W., *Abstracció i empatia. Una contribució a la psicologia de l'estil*, Edicions 62, Barcelona, 1987

purament geomètrics, sense expressió ni significat. En canvi, durant l'alta edat mitjana, aquests ornaments lineals de base inorgànica haurien deixat de ser elements estrictament abstractes per avivar-se i encarnar la recerca i la inquietud de la vida. L'estil ornamental dels entrelaçaments va convertir-se, doncs, en el que Worringer va anomenar "una expressió intensificada sobre una base inorgànica". Aquesta percepció dels entrelaçaments com una manifestació gairebé realista de la duresa i de la incertesa de la vida, devia ser essencial en l'adopció d'aquest tipus de traçat com a reflexe de la identitat personal. Si més no, explica en certa manera la transcendència simbòlica dels entrelaçaments i l'encís que despertaven. Aquesta atracció, a més, va transcendir l'àmbit artístic i va exercir la seva influència també sobre individus que no tenien l'obligació d'assolir un programa ornamental apropiat per realitzar la seva activitat professional, però que van sentir la necessitat de traçar aquest tipus de figura de manera més o menys fortuïta.

Per tal d'il·lustrar la **incidència de certs trets geomètrics específics en la càrrega simbòlica dels signes**, podria fer-se l'assaig de representar geomètricament aquesta mateixa investigació. Si es pren l'estructura del text per fer-ho, els seus dotze capítols organitzats en quatre blocs podrien figurar-se per mitjà d'un dodecàgon o de l'alineació de quatre triangles equilàters, per exemple. Tanmateix, aquest tipus de transcripcions immediates acostumen a estar mancades d'al·licient, i no desperten en l'observador un gran interès per ser desxifrades. En canvi, si es prenguessin els quatre triangles equilàters, es disposessin concèntricament i s'entrellacessin per formar una estrella de dotze puntes, aspectes com l'organització radial, la presència d'entrelaçaments o la seva connotació estel·lar arquetípica potenciarrien les qualitats simbòliques del nou signe i li aportarien solidesa.



BIBLIOGRAFIA

- ALEGRET, A., *El Monasterio de Poblet*, Salvat y C^a, Barcelona, 1904
- ALFARO, C. / MARCOS, C. / OTERO, P. / GRAÑEDA, P., *Diccionario de Numismática*, Secretaría General Técnica, Subdirección General de Publicaciones, Información y Documentación, Madrid, 2009
- ALVARADO, J., *Heráldica, simbolismo y usos tradicionales de las corporaciones de oficio: las marcas de cantero*, Hidalguía, Madrid, 2009
- ÁLVAREZ, F. / RAMON BENEDITO, V. / RAMON PÉREZ, V., *Catálogo general de la moneda medieval hispano-cristiana desde el siglo IX al XVI*, Editorial Jesús Vico, Madrid, 1980
- ÁLVARO, M. I. / BORRÁS, G. M. / SARASA, E., *Los mudéjares en Aragón*, Caja de Ahorros de la Inmaculada de Aragón, Zaragoza, 2003
- AMADOR, R., *Inscripciones árabes de Sevilla*, T. Fortanet, Madrid, 1875
- AMENÓS, L., *L'activitat i les produccions dels ferrers en el marc de l'arquitectura religiosa catalana (segles XI-XV)*, Tesi Doctoral, Universitat de Barcelona, 2004
- ATIENZA, J. G., *Guía Judía de España*, Altalena, Madrid, 1978
- AYMAR, J. (dir.), *Simbología religiosa en l'art occidental*, Dep. d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació, Edimurtra, Barcelona, 2006
- BALTRUSAITIS, J., *La Edad Media fantástica. Antigüedades y exotismos en el arte gótico*, Cátedra, Madrid, 1994
- BARRAL, X., *Les pintures murals romàniques d'Olèrdola*, Calafell, Marmellar i Matadars, Artestudi, Barcelona, 1980
- BECHMANN, R., *Villard de Honnecourt, la pensée technique au XIII^e siècle et sa communication*, Picard, Paris, 1993
- BEIGBEDER, O., *Lexique des symboles*, La Pierre-qui-vire Zodiaque, 1969
- BIALOSTOCKI, J., *Estilo e iconografía: contribución a una ciencia de las Artes*, Barral, Barcelona, 1973
- BIEDERMANN, H., *Diccionario de símbolos*, Paidós, Barcelona, 1993
- BLÁZQUEZ, J. M., *Tartessos y los orígenes de la colonización fenicia en Occidente*, Universidad de Salamanca, 1975
- BONELL, C., *La divina proporción. Las formas geométricas*, Ed. UPC, Barcelona, 2000
- BONET, A., *Arte pre-románico asturiano*, Polígrafa, Barcelona, 1967
- BONNASSIE, P. / GUICHARD, P. / GERBET, M. C., *Las Españas medievales*, Crítica, Barcelona, 2001
- BORRÁS, G. M., *Arte mudéjar aragonés*, Guara, Zaragoza, 1978
- BORRÁS, G. M., *El arte mudéjar*, Instituto de Estudios Turolenses, Teruel, 1990
- BORRÁS, G. M., *El Islam. De Córdoba al mudéjar*, Sílex, Madrid, 1990
- BORRELL, M., *Les terres gironines: portes, panys i forrellats d'esglésies i ermites*, Diputació de Girona, 2007
- BRUYNE, E., *Estudios de estética medieval*, Gredos, Madrid, 1958-1959
- BURCKHARDT, T., *Esoterismo islámico*, Taurus, Madrid, 1980
- BURCKHARDT, T., *La civilización hispanoárabe*, Alianza, Madrid, 1985
- BURCKHARDT, T., *El arte del Islam: lenguaje y significado*, Olañeta, Palma de Mallorca, 1999

- BURCKHARDT, T. *Chartres y el nacimiento de la catedral*, Olañeta, Barcelona 2004
- CABANELAS, D., *El techo del Salón de Comares en la Alhambra. Decoración, policromía simbolismo y etimología*, Patronato de la Alhambra y Generalife, Granada, 1988
- CABROL, F. / LECLERCQ, H., *Dictionnaire d'archéologie chrétienne et de liturgie*, Letouzey et Ané, Paris, 1913
- CALZADA, J., *Sant Pere de Galligans. La Història i el Monument*, Diputació de Girona, 1983
- CANTERA, F. / MILLÀS, J., *Las inscripciones hebraicas en España*, CSIC, Madrid, 1956
- CASANOVAS, J., *Epigrafía hebrea*, Real Academia de la Historia. Catálogo del Gabinete de Antigüedades, Madrid, 2005
- CASSANELLI, R. (coord.), *Talleres de Arquitectura en la Edad Media*, Moleiro, Barcelona, 1995
- CASTRO, A., *España en su historia. Cristianos, moros y judíos*, Crítica, Barcelona, 2001
- CELA, M. E., *Elementos simbólicos en el arte castellano de los Reyes Católicos (el poder real y el patronato regio)*, Universidad Complutense de Madrid, 1991
- CERVERA, L., *El Códice de Vitruvio hasta sus primeras versiones impresas*, discurs llegit en representació de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando a la Fiesta Nacional del Libro el 21 d'abril de 1978, Instituto de España, Madrid, 1978
- CHEVALIER, J. / GHEERBRANT, A., *Diccionario de los símbolos*, Herder, Barcelona, 1999
- CHRISTIDIS, A. F., *A history of Ancient Greek: From the Beginnings to Late Antiquity*, Cambridge University Press, New York, 2001
- CHUECA, F., *Arquitectura hispano-islámica*, Madrid, 1970
- CID, C. (coord.), *Las Artes en los caminos de Santiago*, Universidad de Oviedo, Oviedo, 1993
- CID, C., *Arte prerrománico de la monarquía asturiana*, Oviedo, 1995
- CIRICI, A. / GUMÍ, J., *L'art gòtic català als segles XIII i XIV*, Edicions 62, Barcelona, 1974
- CIRICI, A. / GUMÍ, J., *L'art gòtic català als segles XV i XVI*, Edicions 62, Barcelona, 1979
- CIRICI, A., *Grans monuments romànics i gòtics: de Sant Pere de Rodes a la Catedral de Mallorca*, Edicions 62, Barcelona, 1977
- COMAS, O., *El món en jocs*, La Magrana, Barcelona, 2005
- CÓMEZ, R., *Los constructores de la España medieval*, Universidad de Sevilla, Sevilla, 2001
- COROMINES, J., *Diccionari etimològic i complementari de la llengua catalana*, Curial Ed. Catalanes, "La Caixa", Barcelona, 1993
- COSMEN, M. C., *El Arte románico en León. Diócesis de Astorga*, Universidad de León, León, 1989
- CRUSAFONT, M. / COMAS, R., *El florí d'or català: Catalunya, València, Mallorca*, Asociación Numismática Española, Societat Catalana d'Estudis Numismàtics, Barcelona 1996
- DELGADO, C., *Formas islámicas toledanas*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, 1987
- DELUMEAU, J., *Historia del Paraíso*, Taurus, Madrid, 2005
- DIEGO, L., *Nacido del fuego: el arte del hierro románico en torno al Camino de Santiago*, Mira, Zaragoza, 1999

- DÍEZ, M. E., *El Arte Mudéjar: Expresión estética de una convivencia*, Ed. Universidad de Granada, Granada, 2001
- DODDS, J. D., *Architecture and Ideology in Early Medieval Spain*, University Park, Pennsylvania-Londres, 1990
- DODDS, J. D. / MENOCA, M. R. / KRASNER, A., *The arts of intimacy: christians, jews and muslims in the making of Castilian culture*, Yale University Press, 2008
- DUBY, G., *San Bernardo y el arte cisterciense (El nacimiento del gótico)*, Taurus, Madrid, 1981
- DUBY, G., *Tiempo de catedrales. El arte y la sociedad, 980-1420*, Argot, Barcelona, 1983
- DUBY, G., *Europa en la Edad Media*, Paidós, Barcelona, 1986
- DUVAL, P.M., *Los celtas*, Aguilar, Madrid, 1977
- ECO, U., *Art i bellesa en l'estètica medieval*, Destino, Barcelona, 1990
- EL-SAID, I., *Islamic Art and Architecture. The system of geometric design*, Garnet, London, 1993
- FAVREAU, R. / MORA, B. / MICHAUD, J., *Corpus des inscriptions de la France médiévale*, vol. 10, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1985
- FIOCCHI, V. / BISCONTI, F. / MAZZOLENI, D., *Las catacumbas cristianas de Roma: origen, desarrollo, aparato decorativo y documentación epigráfica*, Schnell & Steiner, Ratisbona, 1999
- FLIGHT, E. G., *The true legend of St. Dunstan and the devil; showing how the horse-shoe came to be a charm against witchcraft*, London, 1871
- FOCILLON, H., *La vida de las formas y elogio de la mano*, Xarait, Madrid, 1983
- FOCILLON, H., *Arte de Occidente: La Edad Media románica y gótica*, Alianza, Madrid, 1988
- FONTAINE, J., *L'art préroman hispanique*, La Pierre-qui-Vire, 1973
- GELB, I., *Historia de la escritura*, Alianza, Madrid, 1976
- GIBSON, C., *Signs & symbols: an illustrated guide to their meaning and origins*, Grange, London, 1996
- GIEDION, S., *El presente eterno: los comienzos del Arte*, Alianza Editorial, Madrid, 1981
- GILLES, R., *Le symbolisme dans l'art religieux. Architecture, couleurs, costume, peinture, naissance de l'allégorie*, Reprint, París, 1979
- GIMPEL, J., *Les bâtisseurs de cathédrales*, Seuil, Paris, 1985
- GLICK, T. F., *Cristianos y musulmanes en la España medieval (711-1250)*, Alianza Editorial, Madrid, 1994
- GARCÍA, A., *La península Ibérica en los comienzos de su historia. Una invitación al estudio de nuestra Edad Antigua*, Instituto Rodrigo Caro, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1953
- GRABAR, O., *La Alhambra. Iconografía, formas y valores*, Madrid, 1980
- GRACIA, F. (coord.), *De Iberia a Hispania*, Ariel, Barcelona, 2008
- GÓMEZ, L., *Diccionario de islam e islamismo*, Espasa Calpe, Madrid, 2009
- GÓMEZ-MORENO, M., *Iglesias Mozárabes. Arte español de los siglos IX a XI*, Univesidad de Granada, 1998
- GONZÁLEZ, M. I., *El trazado geométrico en la ornamentación del Alcázar de Sevilla*, Universidad de Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla, 1995
- GONZÁLEZ, J., *Las conquistas de Fernando III en Andalucía*, Maxtor, Valladolid, 2006

- GRABAR, O., *La formación del arte islámico*, Cátedra, Madrid, 1979
- GRABAR, O., *The mediation of ornament*, Princeton University Press, 1992
- GRABAR, O., *Penser l'art islamique. Une esthétique de l'ornement*, Albin Michel, París, 1996
- GRACIANI, A. (ed.), *La técnica de la arquitectura medieval*, Universidad de Sevilla, 2000
- GRAVES, R., *Los mitos griegos*, Alianza, Madrid, 1985
- GREEN, M., *Arte celta. Leyendo sus mensajes*, Akal, Madrid, 2007
- GREENHALGH, M., *The survival of roman antiquities in Middle Ages*, Duckworth, London, 1989
- GUERRA, M., *Simbología románica. El cristianismo y otras religiones en el arte románico*, Fundación Universitaria Española, Madrid, 1986
- GUTMANN, J., *The Jewish sanctuary*, Brill, Leiden, 1983
- HAARMANN, H., *Historia universal de la escritura*, Gredos, Madrid, 2001
- HANI, J., *El simbolismo del templo cristiano*, Olañeta, Barcelona, 1983
- HERNÁNDEZ, M. S. / FERRER, P. (coord.), *Graffiti: arte espontáneo en Alicante*, Museo Arqueológico: Fundación MARQ, Alicante, 2009
- HOPPER, V. F., *Medieval number symbolism. Its sources, meaning and influence on thought and expression*, Norwood, 1978
- HUIZINGA, J., *Homo ludens*, Alianza, Madrid, 1987
- HUIZINGA, J., *El otoño de la Edad Media*, Alianza, Madrid 1993
- HUNTLEY, H. E., *The divine proportion: a study in mathematical beauty*, Dover, New York, 1970
- IBÁÑEZ, M. / LEJÁRRAGA, T., *Los grafitos del Monasterio de San Millán de Suso*, Consejería de Educación, Cultura, Juventud y Deportes de Logroño, 1998
- JONES, O., *The grammar of ornament: illustrated by examples from various styles of ornament*, Studio Edition, London, 1987
- JUNG, C. G., *Arquetipos e inconsciente colectivo*, Paidós, Barcelona, 1981
- KARGE, H., *La catedral de Burgos y la arquitectura del siglo XIII en Francia y España*, Junta de Castilla y León, 1995
- KRAUS, T. J. / NICKLAS, T. (ed.), *New Testament Manuscripts: Their Text and Their World*, Leiden: Brill, 2006
- LACARRA, M. J. (coord.), *Signos, arte y cultura en el alto Aragón medieval*, Dip. Huesca, Huesca, 1993
- LACARRA, M. J. (coord.), *Estudios sobre Pedro Alfonso de Huesca*, Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca, 1996
- LACAVE, J. L., *Juderías y sinagogas españolas*, Mapfre, 1992
- LAMBERT, E., *El arte gótico en España. Siglos XII y XIII*, Cátedra, Madrid, 1977
- LAMPÉREZ, V., *Historia de la arquitectura cristiana española en la Edad Media*, Espasa-Calpe, Bilbao-Madrid-Barcelona, 1930
- LE GOFF, J., *El hombre medieval*, Alianza Editorial, Madrid, 1999
- LEWIS, C. S., *La alegoría del amor. Estudio sobre la tradición medieval*, Ed. Universitaria, Buenos Aires, 1969

- LÓPEZ-CUERVO, S., *Medina Az-Zahara. Ingeniería y formas*, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, Madrid, 1985
- LLORENS, J. M., *Sant Pere de Galligants. Un monasterio a lo largo del tiempo*, Museu d'Arqueologia de Catalunya-Girona, Girona, 2011
- LLORENTE, M., *El saber de la arquitectura y de las artes. La formación de un ámbito de conocimiento desde la Antigüedad hasta el siglo XVII*, Edicions UPC, Barcelona, 2000
- LLORENTE, M., *La ciudad: inscripción y huella. Escenas y paisajes de la ciudad construida y habitada, hacia un enfoque antropológico de la historia urbana*, Edicions UPC, Barcelona, 2010
- MAGRO, J. V., *La construcción en la baja Edad Media*, Universidad Politécnica de Valencia, 1999
- MÂLE, E., *L'art religieux du XII^e siècle en France. Étude sur les origines de l'iconographie du Moyen Age*, Armand Colin, Paris, 1922
- MÂLE, E., *Art et artistes du moyen age*, Armand Colin, Paris, 1927
- MÂLE, E., *El arte religioso del siglo XII al siglo XVIII*, Fondo de Cultura Económica, México D. F., 1982
- MALUQUER, J., *Epigrafía prelatina de la Península Ibérica*, Instituto de Arqueología y Prehistoria, Universidad de Barcelona, 1968
- MARTIN, A., *Girona, Sant Pere de Galligants*, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Girona, 2001
- MARTIN, T. / HARRIS, J. (ed.), *Church, State, Vellum, and Stone. Essays on Medieval Spain in Honor of John Williams*, Brill, Leiden-Boston, 2005
- MARTÍNEZ, J. / MENÉNDEZ, F., *Emblemas heráldicos en el arte medieval navarro*, Gobierno de Navarra, Pamplona, 1996
- MENÉNDEZ, R., *España. Eslabon entre la Cristiandad y el Islam*, Madrid, 1976
- MICHELL, G. (dir.), *La arquitectura del mundo islámico. Su historia y significado social*, Alianza, Madrid, 1985
- MILBURN, R., *Early christian art and architecture*, Scolar Press, Aldershot, 1988
- MOMPLET, A. E., *El arte hispanomusulmán*, Encuentro, Madrid, 2004
- MORA, V. / HOSTA, A., *La Catalunya jueva: viatge per les terres d'Edom*, Generalitat de Catalunya, Dep. d'Innovació, Universitats i Empresa, Direcció General de Turisme, Barcelona, 2009
- MORALEJO, S. / LÓPEZ, F. (ed.), *Santiago, Camino de Europa. Culto y cultura en la peregrinación a Compostela*, Xunta de Galicia/Arzobispado de Santiago de Compostela/Fundación Caja de Madrid, Madrid, 1993
- OCAÑA, M., *El cúfico hispánico y su evolución*, Instituto Hispano-Árabe de Cultura, Madrid, 1970
- OCÓN ALONSO, D., *Timpanos románicos españoles: reinos de Aragón y Navarra*, tesi doctoral publicada pel Servicio de Reprografía de la Universidad Complutense, Madrid, 1987
- OLDENBOURG, Z., *Las Cruzadas*, Edhasa, Barcelona, 2003
- OZCÁRIZ, P., *Los grafitos de la iglesia del monasterio de la Oliva (Navarra)*, Universidad Rey Juan Carlos, Dykinson, Madrid, 2007
- OZCÁRIZ, P. (coord.), *La memoria en la piedra. Estudios sobre grafitos históricos*, Dirección General de Cultura – Institución Príncipe de Viana, Pamplona, 2012

- PALLARUELO, S., *Pastores del Pirineo*, Ministerio de Cultura, Madrid, 1988
- PALOL, P. / HIRMER, M., *L'art en Espagne du royaume wisigoth à la fin de l'époque romane*, Flammarion, Paris, 1967
- PALOMO, G., *Catedrales góticas castellanas: siglo XIII*, Historia 16, Madrid, 1992
- PANOFISKY, E., *Renacimiento y renacimientos en el arte occidental*, Alianza Universidad, Madrid, 1975
- PANOFISKY, E., *Arquitectura gótica y pensamiento escolástico*, La Piqueta, Madrid, 1986
- PANOFISKY, E. / SAXL, F., *La mythologie classique dans l'art médiéval*, Gérard Monfort, Brionne, 1991
- PAPADOPOULOU, A., *El islam y el arte musulmán*, Gustavo Gili, Barcelona, 1977
- PASTOUREAU, M., *Una historia simbólica de la Edad Media occidental*, Katz, Buenos Aires, 2006
- PAVÓN MALDONADO, B., *El arte hispanomusulmán en su decoración geométrica*, Instituto de Cooperación con el Mundo Árabe, Madrid, 1975
- PAVÓN MALDONADO, B., *Tudela, ciudad medieval: arte islámico y mudéjar*, Instituto Hispano-Árabe de Cultura, Madrid, 1978
- PAVÓN MALDONADO, B., *Tratado de arquitectura hispanomusulmana*, vol. 4, CSIC, Madrid, 1990-2009
- PELÁEZ, J., *La Sinagoga*, El Almendro, Córdoba, 1988
- PELLICER, J., *Glosario de maestros de ceca y ensayadores (siglos XIII-XX)*, Museo Casa de la Moneda, Madrid, 1997
- PÉREZ, M. T., *Arquitectura mudéjar en Castilla y León*, Valladolid, 1993
- PÉREZ, M. T. / NESTARES, P., *Tramas geométricas en la decoración cerámica de la Alhambra*, Universidad de Granada, 1990
- PETERSEN, A., *Dictionary of Islamic Architecture*, Routledge, London and New York, 2002
- PRIETO, A., *El arte de la lacería*, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, Madrid, 1977
- PUERTA, J. M., *La aventura del cálamo: historia, formas y artistas de la caligrafía árabe*, Edilux, 2007
- PUIG I CADAVALCH, J. / FALGUERA, A. / GODAY, J., *L'arquitectura romànica a Catalunya, 1909-1918*, Edició facsímil, Barcelona, 1983
- PUIG I CADAVALCH, J., *L'Art wisigothique et ses survivances : recherches sur les origines et le développement de l'art en France et en Espagne du IV^e au XIII^e siècle*, F. de Nobele, Paris, 1961
- QUADRADO, J. M., *Recuerdos y bellezas de España. Aragón*, Sindicato de Iniciativa y Propaganda de Aragón, Zaragoza, 1937
- READ, H., *Imagen e idea: la función del arte en el desarrollo de la conciencia humana*, FCE, México, 1972
- RODRÍGUEZ, J. C., *Los canteros de la catedral de Sevilla*, Diputación de Sevilla, 1998
- RUDOLPH, C. (ed.), *A companion to Medieval Art: Romanesque and Gothic in Northern Europe*, Blackwell, Cornwall, 2006
- SANCHO, M., *Homes, fargues, ferro i foc. Arqueologia i documentació per a l'estudi de la producció de ferro en època medieval*, Boixareu, Barcelona, 1999
- SANTARCANGELI, P., *El libro de los laberintos*, Siruela, Madrid, 1997
- SALVATELLA, N., *Els banys àrabs; Sant Pere de Galligants; Museu d'Art*, Diputació de Girona, Girona, 1991

- SCHAPIRO, M., *Estudios sobre el románico*, Alianza, Madrid, 1984
- SCHOLEM, G., *Desarrollo histórico e ideas básicas de la Cábala*, Riopiedras, Barcelona, 1994
- SCOTT, S. C., *The art of interpreting*, Pennsylvania State University, 1995
- SEBASTIÁN, S., *Iconografía medieval*, Etor, Donostia, 1988
- STEFFLER, A. W., *Symbols of the Christian Faith*, Wm. B. Eerdmans Publishing, Grand Rapids, Michigan and Cambridge, 2002
- STREET, G. E., *La arquitectura gótica en España*, Saturnino Calleja, Madrid, 1926
- SUÁREZ, L. / MANSO, C., *Isabel la Católica en la Real Academia de la Historia*, Real Academia de la Historia, Madrid, 2004
- SUREDA, J. (coord.), *Historia del arte español*, Planeta, Barcelona, 1996
- SUREDA, M. / FONT, D., *Santa María de l'Estany: claustre*, L'albergueria, Centre de Difusió Cultural del Bisbat de Vic, 2009
- THOMPSON, E. M., *An introduction to greek and latin palaeography*, Clarendon press, Oxford, 1912
- TORRES, M., *Tartessos*, Real Academia de la Historia, Madrid, 2002
- TRIGGER, B. C., *Historia del pensamiento arqueológico*, Crítica, Barcelona, 1992
- TUÑÓN, M. / TARRADELL, M. / MANGAS, J., *Introducción: primeras culturas e Hispania romana*, Labor, Barcelona, 1981
- VALDÉS, M., *Arquitectura mudéjar en León y Castilla*, Colegio Universitario de León, CSIC, León, 1981
- VALLS, E., *Cap estrella per a Israel*, Universitat de Girona, Universitat de Barcelona i Institut d'Estudis del Món Juïc, Girona, 2008
- VERNET, J., *Lo que Europa debe al Islam de España*, El Acantilado, Barcelona, 1999
- VELAZA, J., *Epigrafía y lengua ibéricas*, Arco/Libros S. L., 1996, Madrid
- VIOLANT, R., *El Pirineo español*, Altafulla, Barcelona, 1989
- VON SIMSON, O. G., *La Catedral gótica: los orígenes de la arquitectura gótica y el concepto medieval de orden*, Alianza, Madrid, 1988
- WEISS, R., *The Renaissance Discovery of Classical Antiquity*, Basil Blackwell, Oxford, 1973
- WERNES, H. B., *The continuum encyclopaedia of animal symbolism in art*, The Continuum Int. Publishing Group, New York, 2004
- WORRINGER, W., *Abstracció i empatia. Una contribució a la psicologia de l'estil*, Edicions 62, Barcelona, 1987
- YARZA, J., *La Edad media*, Alhambra, Madrid, 1980
- YARZA, J., *Los Reyes Católicos. Paisaje artístico de una monarquía*, Nerea, Madrid 1993
- YZQUIERDO, R., *La arquitectura románica en Lugo*, La Coruña, 1983
- YZQUIERDO, R., *Los Caminos a Compostela: el arte de la peregrinación*, Encuentro, Madrid, 2003
- El arte mudéjar. La estética islámica en el arte cristiano*, Electa / Museo Sin Fronteras, Madrid, 2000
- El tímpano románico: imágenes, estructuras y audiencias*, Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, 2003
- Encyclopaedia Britannica*, disponible a www.britannica.com

Gran Enciclopèdia Catalana, disponible a www.enciclopedia.cat

Jewish Encyclopedia, Funk & Wagnalis, Nova York, 1906, disponible a www.jewishencyclopedia.com

Los Reales Sitios, Ministerio de Educación y Ciencia, Patrimonio Nacional, Fundación BBVA, Madrid, 2005

Pere el Cerimoniós i la seva època, Consell Superior d'Investigacions científiques, Barcelona, 1989

Santiago-Al-Andalus. Diálogos artísticos para un milenio, Santiago de Compostela, 1997

Summa Artis: Historia general del arte, Espasa Calpe, Madrid, 2001

Talleres de Arquitectura en la Edad Media, Moleiro, Barcelona, 1995

Vida y peregrinación. Catálogo, Santo Domingo de la Calzada, 1993

Articles

ALCHERMES, J., "Spolia in Roman Cities of the Late Empire: Legislative Rationales and Architectural Reuse", a *Dumbarton Oaks Papers*, Vol. 48, 1994

ÁLVAREZ, M. C., "Escritura latina en la Plena y Baja Edad Media: la llamada 'Gótica libraria' en España" a *Historia, instituciones, documentos*, 12, 1985

ÁLVAREZ, J. R. / ALMAGRO, M., "La 'Sauna' de Ulaca: Saunas y baños iniciáticos en el mundo céltico" a *Cuadernos de arqueología de la Universidad de Navarra*, 1, 1993

AMENÓS, L., "Les portes ferrades romàniques al sud del Pirineu català" a *Quaderns del MEV*, III, 2009

ARENZANA, V. / TRIGO, V., "Números circulares", a *Números*, 22, 1992

AROUTCHEFF, P., "Les marelles", a *Jeux et Strategie*, 15, juny-juliol 1982

BANGO TORVISO, I., "Los expolios del paisaje monumental y la arquitectura hispana de los siglos VII al XI. Reflexiones sobre el proceso constructivo de San Miguel de Escalada" a *De Arte*, 7, 2008

BARRERA, J. I. / CRESSIER, P. / MOLINA, J. A., "Garabatos de alarifes: los *graffiti* de las galerías de desagüe de Madinat al-Zahra" a *Cuadernos de Madinat al-Zahra*, vol. 4, Córdoba, 1999

BARRERA, J. I., "Participación de cautivos cristianos en la construcción de la muralla nazarí del Albayzín (Granada): sus *graffiti*" a *Arqueología y territorio medieval*, 11, 1 2004

BARRERA, J. I., "Trazados de edificios moros: *graffiti* medievales en los subterráneos de la torre de Comares de La Alhambra" a *Arqueología y territorio medieval*, 13, 1, Universidad de Jaén, 2006

BARRERA, J. I., "Grafitos medievales en Granada" a *Arqueología, historia y viajes sobre el mundo medieval*, 22, 2008

BARRERA, J. I., "Nuevos *graffiti* en Madinat al-Zahra" a *Cuadernos de Madinat al-Zahra*, 6, 2008

BARROSO, R. / MORÍN, J., "Dos relieves de época visigoda con representación figurada: la placa de las Tamujas y la de Narbona" a *Anales Toledanos*, 31, 1994

BARROSO, R. / MORÍN, J. / VELÁZQUEZ, I., "La imagen de la realeza en el reino visigodo de Toledo a través de la iconografía y la epigrafía", a *Zona Arqueológica*, 11, 2008

BERMÚDEZ, J. / GÓMEZ, A. M. / RODRÍGUEZ, J. M., "Valores simbólicos e iconográficos de la fuente de los Leones de la Alhambra", a *Cuadernos de arte e iconografía*, 6 (11), 1993

BERNAT, M. / SERRA, J., "Els grafits de l'antiga cereria i la 'Casa de les Hòsties' de la Seu de Mallorca (segles XIV-XV)" a *Mayurqa*, 30, Universitat de les Illes Balears, 2005

- BERTRAN, P. / FITÉ, F., "Primera aproximació a la ceràmica grisa i als 'graffiti' del castell d'Oroners (Àger, Lleida)" a *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia*, 5-6, Departament d'Història Medieval, Paleografia i Diplomàtica de la Universitat de Barcelona, 1984-1985
- BLANCO, R., "Cubiertas de madera de las iglesias fernandinas de Córdoba" a *Informes de la construcción*, vol. 59, 507, 2007
- BORRÁS GUALIS, G. M., "Sobre la condición social de los maestros de obras moros aragoneses" a *Anales de Historia del Arte*, Volumen Extraordinario, 2008
- BRENK, B., "Spolia from Constantine to Charlemagne: Aesthetics versus Ideology", a *Dumbarton Oak Papers*, Vol. 41, 1987
- BURCKHARDT, T., "The Heavenly Jerusalem and the Paradise of Vaikuntha" a *Studies in Comparative Religion*, Vol. 4, No. 1, 1970
- CABALLERO, L. / UTRERO, M. A., "Una aproximación a las técnicas constructivas de la Alta Edad Media en la Península Ibérica. Entre visigodos y omeyas", a *Arqueología de la Arquitectura*, 4, 2005
- CANO, P. / TAWFIK, A., "Estudio epigráfico-histórico de las inscripciones árabes de los portalones y ventanas del Patio de las Doncellas del Palacio de Pedro I en el Real Alcázar de Sevilla" a *Apuntes del Alcázar de Sevilla*, 5, 2004
- CASANOVAS, J., "El Canonge Cortés i el descobriment de la trilingüe de Tortosa" a *Recerca*, 3, 1999
- CASTEJÓN, R., "La portada de Mohamed I (Puerta de San Esteban) en la gran mezquita de Córdoba" a *Boletín de la Real Academia de Córdoba*, 51, 1944
- CID, C., "Las joyas prerrománicas de la Cámara Santa de Oviedo en la cultura medieval" a *Liño: Revista anual de historia del arte*, Universidad de Oviedo, 9, 1990
- COFIÑO, I., *La pieza del mes. Cancel de Santa María de Lebeña*, Universidad de Cantabria – Vicerrectorado de Extensión Universitaria, 2010, a www.unican.es
- DOMÍNGUEZ, E., "Capiteles hispánicos altomedievales. Las contradicciones de la cultura mozárabe y el núcleo bizantino del noroeste", a *Archivo español de arqueología*, 65:165/166, 1992
- ESTEBAN, J. F., "Las inscripciones del tímpano de la Catedral de Jaca", a *Artigrama*, 10, 1993
- ESTEBAN, J. F., "El laberinto de la iglesia de San Pedro de Siresa" a *Artigrama*, 11, 1994-95
- FAVREAU, R., "Les inscriptions du tympan de la cathédrale de Jaca" a *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 140è any, 2, 1996
- FAVREAU, R., "Note complémentaire à propos d'une inscription du tympan de la cathédrale de Jaca (Aragon) (note d'information)" a *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 148è any, 1, 2004
- FERNÁNDEZ, C., "Los grabados de la Torre del Trovador" a *Cuadernos de historia Jerónimo Zurita*, 19-20, 1966-67
- FUERTES, M.C., "Representaciones de leones sobre cerámica andalusí de Córdoba" a *Romula*, Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, Seminario de Arqueología, 1, 2002
- GARCÍA, M., "Estudio preliminar de los materiales procedentes de la Basílica de Algezares en los fondos del Museo Arqueológico de Murcia", a *Memorias de Arqueología*, 11, 1996

- GARCÍA, M. A., "La reutilización y destrucción de los sarcófagos romanos de Baetica durante la Edad Media", a *Romula*, Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, Seminario de Arqueología, 3, 2004
- GONZÁLEZ, E., "Los 'Graffiti' de la Lonja de Palma: signos, inscripciones y dibujos", a *Bolletí de la Societat Arqueològica Lul·liana*, 44, Palma de Mallorca, 1988
- GONZÁLEZ, M., "Beato de Liébana, profeta del milenio" a *Boletín de la Real Academia Sevillana de Buenas Letras: Minervae baeticae*, 37, 2009
- GUTIÉRREZ, I., "Marcas de cantero romanas en Córdoba" a *Anales de Arqueología Cordobesa*, 15, 2004
- GUARDIA, M., "Los grafitos de la iglesia de Santiago de Peñalba. *Scariphare et pingere* en la Edad Media" a *Patrimonio. Fundación del patrimonio histórico de Castilla y León*, 33, 2008
- HIDALGO, J. M., "Los juegos de tablero medievales de la catedral de Ourense" a *Porta da aira: revista de historia del arte orensano*, 12, 2008
- ÍÑIGUEZ ALMECH, F., "Las yeserías descubiertas recientemente en las Huelgas de Burgos", a *Archivo Español de Arte*, 45, 1941
- JIMÉNEZ, A., "Hallazgo de un zócalo pintado islámico en la Catedral de Sevilla" a *Al-Qantara* vol. XX, 2, 1999
- JIMENO, V., "A propósito de los graffiti del templo de San Miguel de Escalada (León)" a *Estudios Humanísticos. Historia*, 10, Universidad de León, 2011
- LLANOS, A., "Tableros de juego en el patrimonio arqueológico de Álava" a *Estudios de Arqueología Alavesa*, 19, 2002
- LORENZO, J. M., "El claustro de Silos" a *Grafitos históricos*, Centro Virtual Cervantes, Instituto Cervantes, <http://cvc.cervantes.es>, 2012
- LORRIO, A. J. / SÁNCHEZ, M. D., "La necrópolis celtibérica de Arcóbriga (Monreal de Ariza, Zaragoza)" a *Caesaraugusta*, 80, 2009
- MARCO, F., "Imagen divina y transformación de las ideas religiosas en el ámbito Hispano-Galo" a *Religión, lengua y cultura prerromanas de Hispania*, Universidad de Salamanca, 2001
- MARQUER, J., « Epigrafía y poder: el uso de las inscripciones árabes en el proyecto propagandístico de Pedro I de Castilla (1350-1369) », *e-Spania*, 13 juny 2012, a <http://e-spania.revues.org/21058>
- MARTÍN, J. A. / GARCÍA, J. R., "Bronces orientalizantes conservados en el Museo Histórico-Municipal de Villamartín (Cádiz)" a *Herakleion*, 4, 2011
- MARTÍNEZ, M. A., "Escritura árabe ornamental y epigrafía andalusí", a *Arqueología y territorio medieval*, 4, 1997
- MARTÍNEZ, M. A., "El califato almohade. Pensamiento religioso y legitimación del poder a través de los textos epigráficos" a *Ultra Mare: mélanges de langue arabe et d'islamologie offerts à Aubert Martin*, F. Bauden, Lovaina-París-Dudley, 2004
- MAS, M. / PALLARÉS-PERSONAT, J., "Els gravats rupestres de Catalunya. Una aproximació al seu estudi" a *Espacio, tiempo y Forma. Serie I, Prehistoria y arqueología*, UNED, 2, 1989
- MAZUELA, R., "Las huellas musulmanas en Las Huelgas y en el Hospital del Rey: arte mudéjar en Burgos" a *Reales Sitios*, 92, 1987

- MORALEJO, S., "Artistas, patronos y público en el arte del Camino de Santiago", en *Compostellanum* XXX, 3-4, 1985
- NUERE, E. "Los cartabones como instrumento exclusivo para el trazado de la lacería. La realización de sistemas decorativos hispano-musulmanes", en *Madridier Mitteilungen*, 23
- OLIVA, J., "Hallado el primer graffiti inciso en las obras de la Puerta Califal", a *El Faro de Ceuta*, 11 maig 2013
- PAVÓN MALDONADO, B., "La formación del arte hispanomusulmán. Hacia un corpus de la ornamentación del Califato de Córdoba: decoración geométrica rectilínea", a *Al-Andalus*, XXXVIII, 1973
- PAVÓN MALDONADO, B., "Arte, símbolo y emblemas de la España musulmana", a *Al-Qantara*, VI, 1985
- PAVÓN MALDONADO, B., "Arcos entrelazados y rombos-Tsebka- En la arquitectura magrebí y la hispanomusulmana. El rombo, símbolo o enseña de los almohades" a *Hesperis Tamuda*, 34, 1996
- PAVÓN MALDONADO, B., "Techumbres árabes y mudéjares en España. Origen y evolución de su decoración geométrica (Primera parte, estructuras de par y nudillo)", article inèdit a www.basiliopavonmaldonado.es, 2011
- PLÖTZ, R., "La Peregrinatio como fenómeno Alto-Medieval" a *Compostellanum*, XXIX, 1984
- RUBIO, R. F., "Fijación de paños de yeserías en el período nazarí en la Alhambra. Granada", a *Recursos de investigación de la Alhambra*, <http://www.alhambra-patronato.es>
- RUGGLES, F., "The Alcazar of Seville and Mudejar Architecture" a *Gesta*, International Center of Medieval Art, vol. 43, 2, 2004
- SPRANDEL, R., "Notas sobre la producción de hierro en la Península Ibérica durante la Edad Media" a *Anuario de estudios medievales*, 13, 1983
- TORRES BALBÁS, L., "Los modillones de lóbulos. Ensayo de análisis de la evolución de una forma arquitectónica a través de diez y seis siglos (Concluirá)" a *Archivo español de arte y arqueología*, XXXIV, 1936
- TORRES BALBÁS, L., "Los modillones de lóbulos. Ensayo de análisis de la evolución de una forma arquitectónica a través de diez y seis siglos (Conclusión)" a *Archivo español de arte y arqueología*, XXXV, 1936
- TORRES BALBÁS, L., "Las yeserías descubiertas recientemente en las Huelgas de Burgos", en *Al-Andalus*, VIII, 1943
- USÓN, C. / RAMÍREZ, A., "La geometría como recurso para mostrar una idiosincrasia. Los 17 grupos planos de simetría en el mudéjar aragonés" en *Sharq Al-Andalus*, 16-17, 1999-2002
- VALLE, T. / RESPALDIZA, P. J., "La pintura mural almohade en el Palacio del Yeso" a *Apuntes del Alcázar de Sevilla*, 1, Maig 2000
- VILLANUEVA, L., "Yeserías españolas: propuesta de tipología histórica", a *Informes de la construcción*, 64, Extra 1, 2012
- WANTZEL, P. L., "Recherches sur les moyens de reconnaître si un Problème de Géométrie peut se résoudre avec la règle et le compas" a *Journal de mathématiques pures et appliquées*, 1837
- WILLIAMS, J., "La arquitectura del Camino de Santiago" en *Compostellanum* XXIX, 1984

YARZA, J., "Códices iluminados en el Monasterio de Las Huelgas" a *Reales Sitios: Revista del Patrimonio Nacional*, 107, 1991

Textos sagrats

Bíblia Catalana Interconfessional, Associació Bíblica de Catalunya, Ed. Claret i Societats Bíbliques Unides, 1993, disponible a www.biblija.net

El Sagrat Alcorà, amb text àrab i traducció al català, Islam International Publications Ltd, Córdoba, 2003

Fonts clàssiques

ARRIÀ, F., ca. 95 - ca. 180 [*Anábasis de Alejandro Magno*, traducció i notes d'A. Guzmán, Gredos, Madrid, 2001]

CICERO, M. T., 106 - 43 a.C., *In C. Verrem* [*Discursos. Segona acció contra Verres*, Traducció de J. Vergés, Fundació Bernat Metge, Barcelona, 1953]

VITRUVI, M., 75 - 10 a.C., *De Architectura* [*D'Arquitectura*, Traducció d'E. Artigas, E. Espinilla, G. Torres i E. Benedicto, Coordinat per A. Castro, Agrupació de Fabricants de Ciments de Catalunya, Barcelona, 1989]

Fonts medievals

HILDEGARD VON BINGEN, 1098-1179, *Liber Divinorum Operum* [*Llibre de les Obres Divines*, Traducció d'I. Segarra, Introducció de R. M. Piquer, Proa, Barcelona, 1997]

SAN ISIDORO DE SEVILLA, s. VII, *Isidori Hispalensis Episcopi Etymologiarum sive Originum libri XX*. Liber VII. *De Deo, Angelis et Sanctis*, 2. *De Filio Dei*, 27 (edició de S. M. Lindsay, Oxford, 1911, disponible a www.thelatinlibrary.com)

VILLARD DE HONNECOURT, s. XIII [*Album de Villard de Honnecourt. Architecte du XIIIe siècle. Manuscrit publié e fac-simile*, edició de J.B.A. Lassus, Imprimerie Impériale, Paris, 1858]

VILLARD DE HONNECOURT, s. XIII [*Villard de Honnecourt. Cuaderno siglo XIII*, Akal, Madrid, 1991]

Fonts modernes

DÜRER, A., *Underweysung der messung / mit dem zirckel und richtscheyt / in Linien ebenen unnd gantzen corporen / durch Albrecht Dürer zu samen getzogen / und zu nutz aller kunstliebhabenden mit zu gehörigen figuren in truck gebracht*, 1525 [*De la medida*, edició de J. Peiffer, Akal, Madrid, 2000]

SHAKESPEARE, W., *A midsummer night's dream*, 1595 aprox. [traducció de S. Oliva, *Somni d'una nit d'estiu*, Vicens Vives, Barcelona, 2005]

VASARI, G., *Le Vite de' più eccellenti architetti, pittori, et scultori italiani, da Cimabue, insino a' tempi nostri*, 1550 [*Las vidas de los más excelentes arquitectos, pintores y escultores italianos desde Cimabue a nuestros tiempos*, edició de L. Bellosi i A. Rossi, Cátedra, Madrid, 2002]

Exposicions i catàlegs

Exposició *Memorias de Sefarad*, a *Casa de Sefarad*, Córdoba

Centro de recepción e interpretación del Prerrománico Asturiano, Gobierno del Principado de Asturias,
Consejería de Cultura, Comunicación social y Turismo

Centre d'interpretació de La Farga Rossell, La Massana (Andorra)

Col·lecció Lluís Novelles i Prats (Sant Pere de Torelló), Vall de Núria

ARTIÑANO, P. M., *Exposición de hierros antiguos españoles. Catálogo*, Sociedad Española de Amigos del
Arte, Artes Gráficas Mateu, 1919

CARBALLO, L. X., *Catálogo dos materiais arqueolóxicos do museo do Castro de Santa Trega: Idade do
Ferro*, Diputación Provincial de Pontevedra, Pontevedra, 1989

ESPELT, R. / TUSQUETS, O. (comissariat), *Per laberints*, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona,
Diputació de Barcelona, 2010

MIRALLES, F., "Els pastors i els seus camins", exposició realitzada per l'Associació d'Amics dels Camins de
Ramaders, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya – Vall de Núria

YUSTA, J. F., *Piel que habla*, Oficina Técnica del Proyecto Cultural Soria Románica, VII Feria bienal de
Restauración y Gestión del Patrimonio AR&PA, Valladolid, 2010, disponible a www.soriaromanica.es

Los Graffiti medievales del Castell de Denia. Catálogo, Museo Arqueológico de Denia, Ayuntamiento de
Denia, 1984

Signos. Arte y cultura en el Alto Aragón medieval, Catàleg de l'exposició, Gobierno de Aragón, Huesca,
1993

Glèsià de Sant Fèlix de Vilac (Lleida), informació del *Musèu dera Val d'Aran*

Santa María del Naranco (Oviedo), informació de la *Parroquia Santa María del Naranco*

Santa María de Lara (Quintanilla de las Viñas, Burgos), informació de *Bienes de interés cultural de la
provincia de Burgos*

Seminaris i congressos

Actas del I Congreso de Arqueología Medieval Española, Huesca, 1985, Diputación General de Aragón,
Zaragoza, 1986

Actes del I Congrès Internacional de Gravats Rupestres i Murals, Lleida, 23-27 de novembre de 1992,
Institut d'Estudis Ilerdencs, 2003

Actes du Colloque International de Glyptographie de Saragosse: 7-11 juillet 1982, Centre de recherches
glyptographiques, Braine-le-Château, 1983

Actes du XVIIe Colloque International de Glyptographie de Cracovie, du 4 au 10 juillet 2010, Centre
International de Recherches Glyptographiques, 2011

BARRAL, X. (dir.), *Artistes, artisans et production artistique au Moyen Age, Colloque International*,
Université de Rennes II, (2-6 de mai 1983), Picard, Paris, 1990

Congrés de la Seu Vella de Lleida: Lleida, 6-9 març 1991, Pagès, Lleida, 1991

Historia y cultura del Islam español (Curso de Conferencias, 1986-87), Escuela de Estudios Árabes, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Granada, 1988

Imatges, símbols i llegendes de la moneda. XXII Seminari d'història monetària de la Corona d'Aragó, Gabinet Numismàtic de Catalunya, 2012

La ciudad medieval de Toledo: Historia, arqueología y rehabilitación de la casa. El edificio Madre de Dios: Universidad de Castilla-La Mancha, Actas del II Curso de Historia y Urbanismo Medieval, Universidad de Castilla-La Mancha, Madrid, 2007

Llocs web

Abadía de Santa Hildegarda, a www.abtei-st-hildegard.de

Agència Catalana de Turisme, a www.catalunya.com

Arxiu Històric de Tarragona, a extranet.cultura.gencat.cat/ArxiusEnLinia

Association Culturelle de Cuxa, a www.cuxa.org

Biblioteca del Ateneo Científico, Literario y Artístico de Madrid, a www.ateneodemadrid.com

Cabildo de la Catedral de Tarragona, a www.catedraldetarragona.com

Conjunto Arqueológico de Madinat al-Zahra, a www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/CAMA

Cortes de Aragón. Parlamento, a www.cortesaragon.es

Fundación Lázaro Galdiano, a www.flg.es

Gobierno de Aragón, a www.patrimonioculturaldearagon.es

Gran Enciclopedia Navarra, a www.enciclopedia.navarra.com

Joconde, Portail des collections des musées de France, www.culture.gouv.fr/documentation/joconde

Museo 3D de FAICO, Centro de Innovación y Tecnología, www.museo3d.faico.org

Museo Arqueológico Castro De Santa Tecla, a www.aguarda.com/museo

Museo Arqueológico de Córdoba, a www.museosdeandalucia.es/culturaydeporte/museos/MAECO

Museo Arqueológico de Jerez, a www.jerez.es/nc/webs_municipales/museo

Museo Arqueológico de Lorca, a www.museoarqueologicodelorca.com

Museo Arqueológico Municipal de Cartagena "Enrique Escudero de Castro", a www.museoarqueologicocartagena.es

Museo Arqueológico Nacional, a www.man.mcu.es

Museo Arqueológico Regional de Madrid, a www.madrid.org

Museo Arqueológico Provincial de Ourense, a www.musarqourense.xunta.es

Museo de Albacete, a www.patrimonioculturaldealbacete.es

Museo de Arte Ibérico de El Cigarralejo, Yacimientos de Mula, a www.regmurcia.com

Museo de Bellas Artes de Valencia, a www.museobellasartesvalencia.gva.es

Museo de Zamora, a www.museoscastillayleon.jcyl.es

Museo Diocesano Catedralicio de Lugo, a www.diocesisdelugo.org

Museo Diocesano de Jaca, a www.diocesisdejaca.org

Museo de Ronda, a www.museoderonda.es
Museo Nacional de Arte Romano de Mérida, a museoarteromano.mcu.es
Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira, a museodealtamira.mcu.es
Museo Virtual de Segóbriga, a www.segobrigavirtual.es
Patronato de la Alhambra y Generalife, www.alhambra-patronato.es
Plataforma Agrega 2, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, a agrega.educacion.es
Red Digital de Colecciones de Museos de España, a ceres.mcu.es
The British Library, Catalogue of Illuminated Manuscripts, a www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts
The City of David and Ir David Foundation, a www.cityofdavid.org.il
The Metropolitan Museum of Art, New York, a www.metmuseum.org
The Walters Art Museum in Baltimore, Maryland, a www.thewalters.org
University of Toronto Libraries, Faculty of Arts & Sciences, a www.chass.utoronto.ca
Visual Art Encyclopedia, a www.wikipaintings.org
Web Oficial de Turismo de Extremadura, a www.turismoextremadura.com
Wikimedia Commons, a commons.wikimedia.org
www.aragonmudejar.com
www.arteguias.com
www.artmedieval.net
www.claustro.com
www.elprerromanicocasturiano.com
www.romanicoaragones.com
www.romanicocatalan.com
www.soriaturismoymas.com
www.thelatinlibrary.com
www.wikimoneda.com

ÍNDIX DE TRAÇATS GEOMÈTRICS

Anell (veure cercle)

Arbre d'espivals (veure espivals simètriques respecte a un eix vertical)

Arc, 38, 40, 253, 257

Arc de ferradura, 13-17

Arc mixtilini, 278-280

Bivalve, 171-174, 179

Cercle, 33, 72-74, 144-145, 161, 202

Cercles concèntrics, 19, 34, 41, 44, 70, 144, 191, 273, 310

Cercles entrelaçats, 161, 175-176

Creixent, 21, 42, 191, 199, 273

Creu, 34, 40-42, 46, 53, 63, 79-83, 125, 127, 131, 138, 140, 143-153, 165, 191, 198-199, 201-202, 210, 212-213, 218, 222-225, 229, 264-265, 310

Creu gammada, 19, 40

Creu grega, 8, 33, 149, 152, 191, 225, 243, 258

Creu llatina, 133, 145, 147-153, 172-173, 178, 225

Creu patada, 37, 40, 242, 258, 262, 264

Creu sobre globus, 191

Crismó, 37, 125-143, 242-243, 253

Entrelaçament, 22, 162-170, 174, 176, 180, 219-221, 276, 288, 296-298, 310, 312-313

Entramat de creuetes i estrelles de vuit puntes (veure llacera de nusos de Salomó)

Entrelaçament infinit, 64, 66, 75, 219, 310

Rosassa-creu-entrelaç, 175-179

Escut, 191, 199, 210-211

Espirai, 18-19, 33, 34, 42, 43, 164, 171-174, 179, 202, 237-248, 264, 308, 310

Espivals simètriques respecte a un eix vertical, 43-44, 124, 164, 270-277

Estrella, 141, 193, 203, 218-219, 258, 261-262, 273

Estrella de cinc puntes, 38, 53, 62-75, 85-87, 191, 203, 213, 218-220

Estrella de sis puntes, 62, 68-69, 86, 191, 203, 218

Estrella de set puntes, 60-61

Estrella de vuit puntes, 21, 203, 218, 264, 288, 296

Estrella de vint-i-quatre puntes, 84-85, 253

Esvàstica (veure creu gammada)

Flor, 108, 139-141, 170-174, 178, 258

Flor de quatre pètals, 164, 191, 193, 264

Flor de cinc pètals, 86, 247

Flor de sis pètals, 8, 14, 17, 34, 37, 42, 44, 77, 91-93, 127, 161, 193, 218, 261-265, 273, 301, 310

Flor de set pètals, 60
Flor de vuit pètals, 34, 94, 262-263, 265
Greca, 235, 284-289, 310
 Greca de flors de quatre pètals, 36-37, 41, 176-177
Khamsa, 63, 223, 279, 310
Laberint, 221, 227, 310
Llaç, 103-120
 Llaç de quatre, 110, 118-119
 Llaç de sis, 40, 91, 109, 117, 119
 Llaç de vuit, 40, 109, 110, 117
 Llaç de dotze, 110, 119
 Llacia de nusos de Salomó, 87, 89, 118, 236-237, 299-302, 308
Lluna (veure creixent)
Màndorla, 54, 310
Menorà, 70-71, 95, 310, 312
Nus (veure entrellaçament)
 Nus de Salomó, 87-89, 163-165, 167, 219-221, 296-302
Palmeta, 171-174, 191
Pentalfa (veure estrella de cinc puntes)
Polígons
 Triangle, 54, 56, 58, 64
 Quadrat, 54, 62, 72, 145
 Pentàgon, 62, 64, 145, 203
 Hexàgon, 62, 75
 Heptàgon, 60-62
 Octògon, 62, 75, 145
 Enneàgon, 62
 Decàgon, 145
Roda, 125, 310
 Roda de radis corbs, 8, 21, 23, 42, 253-265, 310
Roseta (veure flor)
Sebka, 103, 105, 108, 116-117, 234, 277-284
Tetramorf, 54

ÍNDIX D'EDIFICACIONS MEDIEVALS PENINSULARS

Alcàsser de Medina de Pomar (Burgos), 114
Alhambra (Granada), 63, 84, 89, 100, 103, 105, 109-116, 120, 216, 235-236, 285, 288-289, 298-299
Aljaferia (Zaragoza), 65, 85-91, 100, 108, 114, 119, 163-164, 214, 229, 278, 296, 298-299
Castell de l'Atalaya (Alacant), 223
Castell d'Oroners (Lleida), 211, 213
Castell de Petrer (Alacant), 229
Catedral de Barcelona, 189
Catedral de Burgos, 45
Catedral de Girona, 151
Catedral de Jaca (Huesca), 132-137, 140-141, 247
Catedral de León, 45
Catedral de La Seu d'Urgell (Lleida), 39
Catedral de Mallorca (Illes Balears), 212, 223
Catedral d'Ourense, 228
Catedral d'Oviedo (Asturias), 80
Catedral de Sevilla (veure Mesquita de Sevilla)
Catedral de Tarragona, 275, 285-286, 297
Catedral de Teruel, 45-46, 102, 301
Catedral de Toledo, 188, 200
Catedral de Tudela (Navarra), 280
Catedral de Vic (Barcelona), 211, 221
Catedral de Zaragoza, 117, 283
Cristo de la Luz (veure Mesquita de Bab-al-Mardum)
El Salvador de Teruel, 283
Era Mare de Diu de Cap d'Aran (Lleida), 143
Foncalada (Asturias), 82
La Magdalena de Córdoba, 84
La Peregrina de Sahagún (León) , 300
Llotja de Palma (Illes Balears), 211
Madinat al-Zahra (Córdoba), 210, 227, 277
Mesquita de Bab-al-Mardum (Toledo), 277, 295
Mesquita de Córdoba, 15, 22, 32, 45, 103, 108, 218, 277-278
Mesquita de Sevilla, 114, 280, 283
Paeria de Lleida, 229
Palau d'Arias de la Hoz (Segovia), 300
Palau de Pedro I a Tordesillas (Valladolid), 114, 283, 293, 300

Reials Alcàssers de Sevilla, 46, 89, 114, 120, 235-236, 282-283, 285, 289, 293, 295
San Andrés d'Aizkorbe (Navarra), 138
San Andrés de Bedriñana (Asturias), 271-272
San Bartolomé d'Aguilar de Codés (Navarra), 140
San Bartolomé d'Ucero (Soria), 65
San Cristóbal de Novelua (Lugo), 177
San Esteban d'Eusa (Navarra), 136, 141-142
San Félix de Torralba de Ribota (Zaragoza), 91, 118
San Isidoro de León, 132, 189, 197-198
San Juan de la Peña (Huesca), 132, 140
San Juan de los Baños (Palencia), 258
San Juan de los Reyes (Toledo), 88-89, 294, 298
San Julián de los Prados (Asturias), 149
San Lorenzo de Córdoba, 84
San Martín de Guerguitiáin (Navarra), 274-275
San Miguel de Córdoba, 84
San Miguel d'Eiré (Lugo), 177-179
San Miguel d'Escalada (León), 150, 210, 223
San Miguel de Lillo (Asturias), 259, 262-263
San Miguel de los Navarros (Zaragoza), 283
San Millán de Suso (La Rioja), 65, 69-70, 218-220, 223, 261
San Pedro de Córdoba, 84
San Pedro de la Nave (Zamora), 257-258, 262-263
San Pedro de Siresa (Huesca), 141, 221
San Román de Moroso (Cantabria), 264
San Román de Toledo, 115, 282, 293
San Salvador de Leire (Navarra), 273, 275
San Salvador de Valdediós (Asturias), 82
Sant Andreu de Salardú (Lleida), 65
Sant Feliu de Rocabruna (Girona), 243
Sant Feliu de Vilac (Lleida), 33, 140, 233
Sant Joan de Boí (Lleida), 183
Sant Joan d'Isil (Lleida), 37-38, 92
Sant Lliser d'Alòs d'Isil (Lleida), 37-38, 65, 92
Sant Llorenç d'Isavarre (Lleida), 92
Sant Martí de Borén (Lleida), 92
Sant Miquel de Terrassa (Barcelona), 149
Sant Pau del Camp (Barcelona), 34

Sant Pèir d'Escunhau (Lleida), 140
Sant Pere de Casserres (Barcelona), 44, 272
Sant Pere de Galligants (Girona), 168-179, 238
Sant Pere de Rodes (Girona), 169, 233
Sant Vicenç de Cardona (Barcelona), 34
Santa Clara de Tordesillas (veure Palau de Pedro I a Tordesillas)
Santa Cristina de Lena (Asturias), 83
Santa Eulàlia d'Unha (Lleida), 271-272
Santa Lucía del Trampal (Cáceres), 149
Santa Maria de Cardet (Lleida), 242
Santa Maria de Còll (Lleida), 139
Santa Maria de l'Estany (Barcelona), 44, 164-167, 238, 248, 272, 297
Santa María d'Iguácel (Huesca), 247-248
Santa María de l'Oliva (Navarra), 217
Santa María de la Santa Cruz de la Serós (Huesca), 136, 140
Santa María de Lara (Burgos), 141, 160-162, 215
Santa María de Las Huelgas (Burgos), 109, 114, 215, 288-289, 293
Santa María de Lebeña (Cantabria), 261, 264-265
Santa Maria de Poblet (Tarragona) , 275, 297, 300
Santa Maria de Taüll (Lleida), 221
Santa María de Tauste (Zaragoza), 118
Santa María de Tobed (Zaragoza), 91, 116-118, 283
Santa María del Monte de Liesa (Huesca), 287
Santa María del Naranco (Asturias), 82, 262
Santa María la Real de Sangüesa (Navarra), 233
Santa Tecla de Cervera de la Cañada (Zaragoza), 60-61, 90-91
Santes Creus (Tarragona), 187, 233, 275
Santiago de Compostela (A Coruña), 132, 150, 187-188, 200
Santiago de Peñalba (León), 69-70, 212, 220
Santiago del Arrabal (Toledo) , 236
Santo Domingo de Caleruega (Burgos), 248
Santo Domingo de Silos (Burgos), 228
Santo Tomás de Layana (Zaragoza), 141
Santullano (veure San Julián de los Prados)
São Frutuoso de Montélios (Portugal), 149
Seu Vella de Lleida, 66, 137, 276, 297
Sinagoga de Córdoba, 45, 294
Sinagoga de Samuel ha-Leví (Toledo), 45, 114, 119, 288-289, 294

Sinagoga de Santa María la Blanca (Toledo), 45, 93-94, 108-109, 286

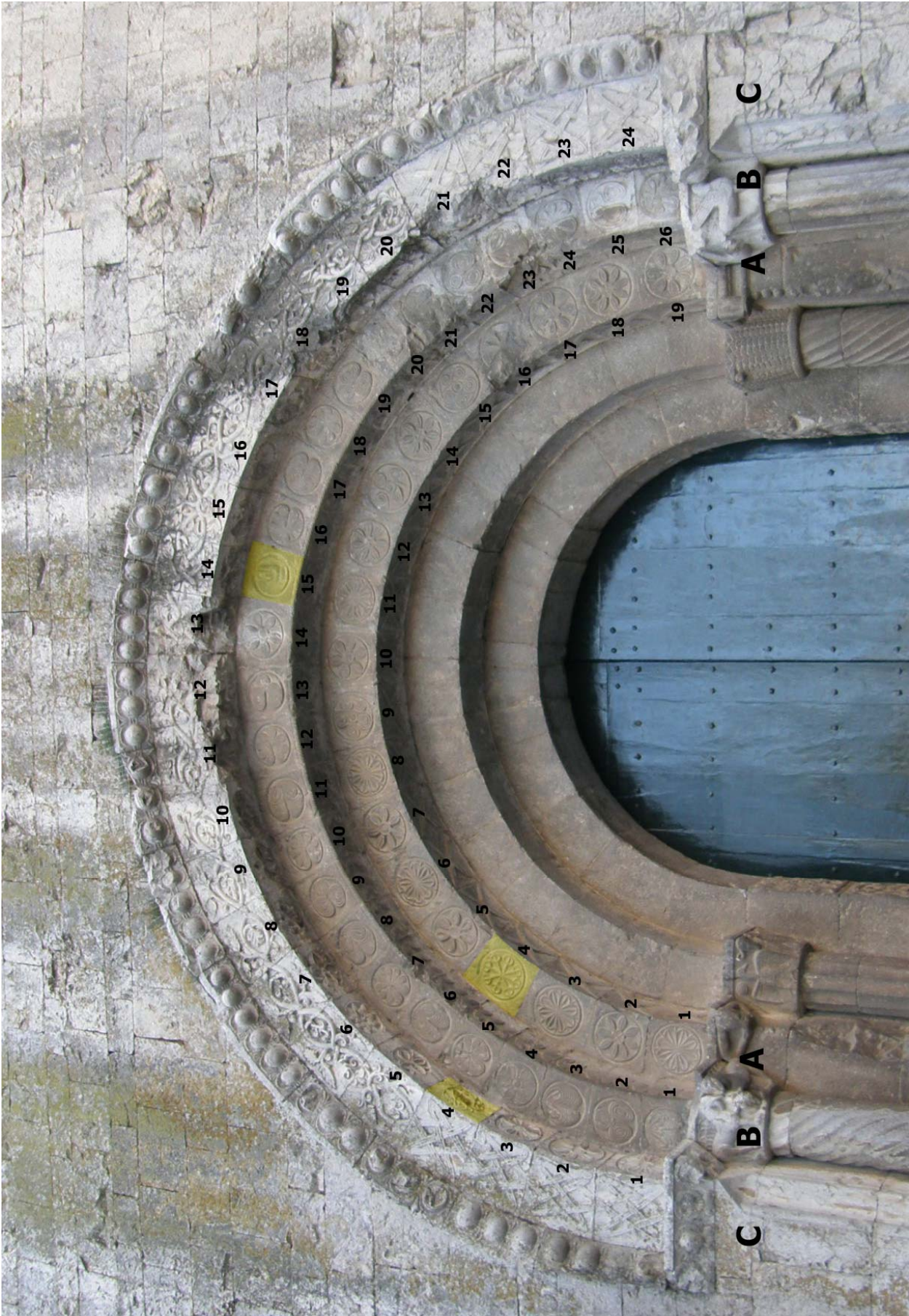
Sinagoga del Tránsito (veure sinagoga de Samuel ha-Leví)

Taller del Moro (Toledo), 114

Torre del Oro (Sevilla), 280, 283

ANNEX A. SANT PERE DE GALLIGANTS

En primer lloc, es mostra una fotografia de les arcuacions de la portada de Sant Pere de Galligants amb la denominació de cada dovella, i es marquen en groc les peces singulars de cada arc. Posteriorment, es presenta una fotografia en detall de cada dovella, amb la denominació establerta al setè capítol i la base poligonal de cada traçat.



Sant Pere de Galligants, arcuacions de la portada, Girona, s. XII



A01

flor tipus 3 (base 8)



A02

flor tipus 2 (base 8)



A03

flor tipus 3 (base 8)



A04

disseny únic (base 8)



A05

flor tipus 1 (base 7)



A06

flor tipus 3 (base 8)



A07

flor tipus 2 (base 7)



A08

flor tipus 3 (base 8)



A09

espiral centripeta (base 5)



A10

flor tipus 1 (base 6)



A11

flor tipus 3 (base 8)



A12

flor tipus 2 (base 7)



A13

espiral centripeta (base 4)



A14

flor tipus 2 (base 7)



A15

espiral centripeta (base 5)



A16

... molt degradat (base 8)



A17

flor tipus 1 (base 7)



A18

flor tipus 2 (base 8)



A19

flor tipus 1 (base 7)



B01

bivalve



B02

espiral triple



B03

bivalve



B04

flor tipus 1 (base 6)



B05

palmeta amb creu llatina (base 9)



B06

bivalve



B07

palmeta (base 9)



B08

bivalve



B09

espiral triple



B10

palmeta (base 9)



B11

bivalve



B12

palmeta (base 8)



B13

espiral triple



B14

flor tipus 1 (base 6)



B15

dextera domini



B16

palmeta (base 8)



B17

bivalve



B18

palmeta (base 8)



B19

espiral triple



B20

dovella molt malmesa



B21

bivalve



B22

espiral triple



B23

bivalve



B24

palmeta (base 8)



B25

espiral quàdruple



B26

palmeta (base 8)



ANNEX B. MARQUES DE PICAPEDRER

A continuació es mostra el recull de marques de picapedrer a partir del qual s'ha treballat al vuité capítol. Està realitzat en base a les marques recollides durant el treball de camp, i també a altres documentades a les publicacions que es citen a la bibliografia.

Primerament hi ha les marques classificades en funció de les grafies iberes i algunes lletres de l'alfabet llatí. Després, es proposa una ordenació per la resta de signes, ja siguin formes geomètriques, figures realistes o altres motius de difícil interpretació.

	SANTA MARIA DE MONTBLANC	SANTA MARIA DE VALLBOIA	SANTA MARIA DE POBLET	SANTES CREUS	CATEDRAL DE SEVILLA	CAT. VIEJA DE SALAMANCA	MONASTERIO DE VERUELA	LA ANTIGUA DE VALLEJOUD	CATEDRAL DE LEON	CATEDRAL DE TOLEDO	MESONES DE ISUELA	CATEDRAL DE MANRESA	SANTA MARIA DE BENAVENTE	S. BARTOLOME DE UCERO	MERQUITA DE CORDOBA
GEOMETRIES	creus gregues														
	espirals														
	estrelles 5														
	estrelles 6														
	estrelles altres														
	ones ó "S"														
	"g"														
	figures poligonals														
	angles														
	dous														
FIGURATIVES	ballestes														
	tsissors														
	falç														
	bandera														
	'garfis'														
	palma														
	martell														
	fleixa														
	espasa														
	maibet														
	edifici?														
	'destral'														
	mitja lluna														
	creu llathra														
	peixina														
cadena															
escut															
ALTRES															