

JOAN FUGUET I SANS

*APRECIACIONS SOBRE L'ÚS DE LES COBERTES AMB ARCS
DIAFRAGMA A L'ARQUITECTURA MEDIEVAL CATALANA*

Hom ha assenyalat com una de les característiques més peculiars de l'arquitectura medieval catalana la fórmula de cobrir mitjançant arcs diafragma; és a dir, una sèrie d'arcs transversals paral·lels que trasdossen horitzontalment o formant angle. En el primer cas la coberta és un sostre pla que permet un pis superior, mentre que el segon esdevé una coberta a dues vessants.

Els arcs diafragma normalment aguanten una armadura de fusta, solució que resulta ser un sistema intermig entre la típica encavallada de fusta i la volta. Aquesta forma de cobrir mixta té els avantatges de ser més ràpida i econòmica respecte a les altres, i de reduir el perill d'incendis ja que els trams que determinen els diafragmes localitzen el foc. D'altra banda, els murs laterals de la nau poden ésser menys gruixuts en no tenir que suportar més que el seu propi pes, i permeten l'obertura d'amples buits en els intervals deixats pels arcs; només, de vegades, aquests necessiten contraforts per a contrarrestar les pressions laterals.

A més d'aquests avantatges de tipus funcional, el sostre d'una coberta d'arcs diafragma pot ésser policromada amb esplèndids enteixinats que donen categoria a l'edifici.

Per tots aquests motius i per d'altres que intentarem esbrinar, el cert és que en terres de parla catalana, sobretot, proliferà d'una manera espectacular l'ús de l'arc diafragma, fins el punt d'esdevenir el senyal d'identitat més genuí de l'arquitectura que s'ha anomenat «gòtic català».

Utilització dels arcs transversals trasdossats. Anterior a l'Edat Mitjana.

El procediment de cobrir amb arcs transversals paral·lels fou utilitzat en els primers segles del cristianisme -a partir del segle II- a Siria (Krautheimer, 1985:164).

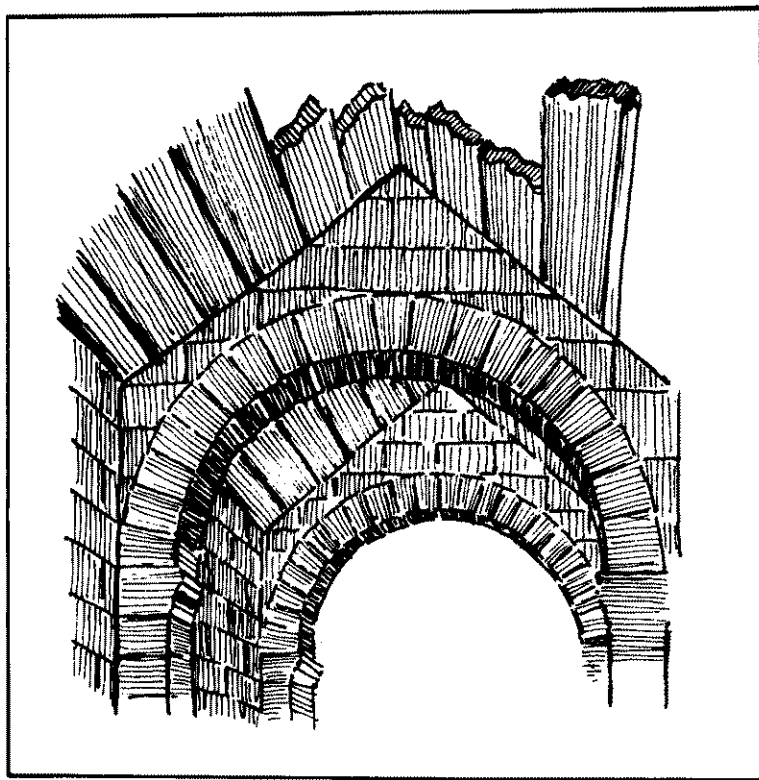


Fig. 1. Nau d'un edifici amb arcs diafragma i coberta de lloses de pedra a l'Hawran (Siria), (segons Vogüé).

A la regió volcànica de l'Hawran, al sud del país, molt rica en roca basàltica i pobra en fusta, fou on primer es posà en pràctica, i curiosament, per motius obvis, va donar-se una arquitectura totalment pètria, fins les portes i les finestres. Els edificis, fossin els religiosos, els públics, o els privats de les zones rurals no diferien en la estructura: naus rectangulars, solcades transversalment per sèries d'arcs paral·lels que trasdossaven horitzontalment o en angle. Al damunt, disposades de llarg a llarg, aguantant-se en els arcs, s'hi col·locaven lloses de basalt juntades «a tocar», les quals, segons la llargària, determinaven les mides dels trams entre arc i arc (al voltant dels tres metres) (Vogüé, 1865; Butler, 1910; Strzygowski, 1936: 42-47; Krautheimer, 1985: 164).

En un dels dibuixos de la famosa obra de Vogüé (reproduït per Torres, 1949: 113), es representa una nau d'aquestes construccions dividida en trams per arcs

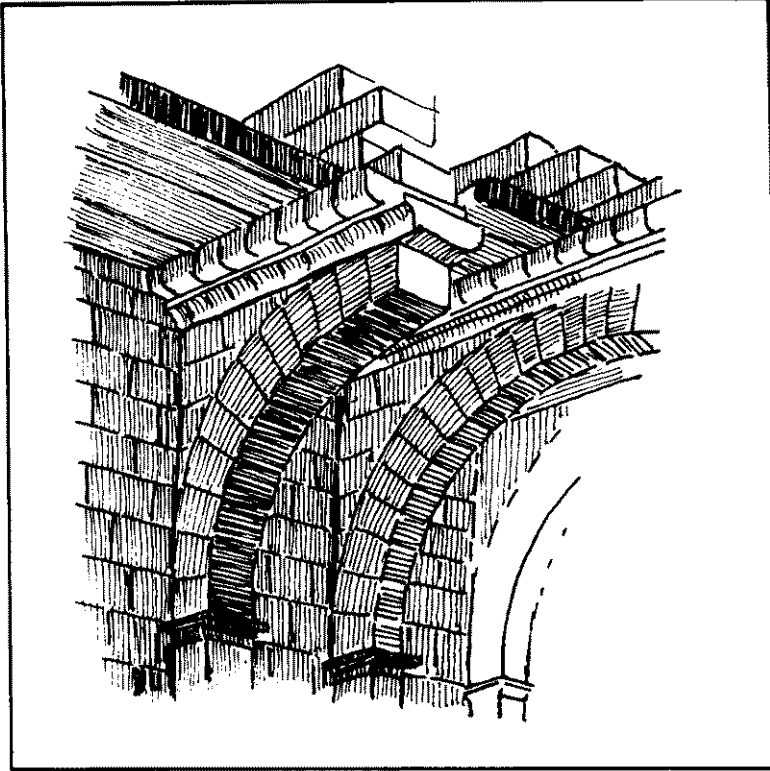


Fig. 2. Interior d'una església de l'Hawran (Síria) amb arcs diafragma i coberta plana de lloses de pedra (Segons Vogüé).

diafragmàtics de mig punt, trasdossat en angle, per rebre una coberta a dues vessants. Els murs amb carreus perfectament tallats, i els arcs, dovellats també a la perfecció, arrenquen d'impostes motllurades.

Quan la nau a cobrir era prou ampla, els diafragmes podien estar formats fins per tres arcs, dels quals el central era més elevat (Krautheimer, 1985: 166; Strzygowski, 1936).

Ultra aquestes construccions cobertes amb lloses de pedra les quals són considerades per Krautheimer (1985: 166) com l'exemple d'arquitectura més conservadora del país, també s'emprà la mateixa estructura d'arcs transversals en les regions on abundava la fusta -al nord i a l'est- per a la qual cosa s'utilitzà la coberta formada per una armadura de bigues de fusta. Aquestes freqüentment porten inscripcions i es daten entre els segles IV i VI (Strzygowski, 1936: 48; Lassus, 1947: 96).

És possible que també fos emprat el sistema d'arcs transversals en algun edifici

de l'arquitectura imperial de Roma. Torres Balbás (1959: 111-112) pensa que podia haver estat aquesta la forma de cobrir les naus paral·leles d'alguns dels famosos «horrea» de la riba del Tiber a Ostia; i pensa també que aquestes podien ser el precedent de les naus que uns segles després empraren els musulmans per construir les mesquites del nord d'Àfrica i de Còrdova.

Utilització dels arcs transversals trasdossats. A partir de l'Edat Mitjana. -

A l'Edat Mitjana i en l'arquitectura de l'Europa Occidental trobem el particular sistema dels arcs transversals envaïnt d'una manera destacada les terres de la Catalunya Nova i els darrers territoris reconquerits pels monarques de la Corona d'Aragó: València i les Illes Balears. D'una manera menys destacada també les trobem en la Catalunya Vella -nord i sud dels Pirineus-, a Occitània, a la Lombardia, i algun altre exemple escadusser en altres indrets com és el cas de Santa Pràxedes de Roma.¹

També al nostre país, com havia succeït a la Síria paleocristiana, trobarem les dues varietats de coberta: la de fusta, de manera molt destacada i prolífica, estesa al llarg i ample del país, i la de pedra, reduïda -si més no pel que sabem fins avui- a un petit àmbit geogràfic i amb un migrat nombre d'exemples.

El edificis coberts amb fusta són la majoria i abarquen l'arquitectura civil, religiosa i privada de l'ample territori que fou la Corona d'Aragó, sobretot en les terres de parla catalana; s'estén més enllà de les seves fronteres en terres de la península Ibèrica, i Occitània.²

Començaren els cistercencs a emprar la coberta de fusta per a cobrir les amples naus dels dormitoris i alguna altra dependència menor dels monestirs. La primera notícia documental que es posseeix és del dormitori de Santes Creus (Alt Camp) on sembla que es posà la primera pedra el 1191 (Fort, 1932: 40: 130); encara que s'ha de considerar obrat a començaments del segle XIII. Seguí amb pocs anys de diferència el dormitori de Poblet (Conca de Barberà), documentat a mitjans del segle XIII, el qual representa el més notable exemple cistercenc d'aquesta mena de construccions.

1. Brutails (1905:150) va veure l'origen d'aquesta fórmula de cobrir en l'antiga església de Sant Miquel de Cuixà, basant-se en la famosa descripció que en el segle X va deixar escrita el monjo Garcies. Anys després, Puig i Cadafalch (1930) i Lavedan (1935:66) consideraren errònia la interpretació de Brutails.

Kingsley Porter (1917:I:93) cregué que els orígens d'aquest sistema de coberta es trobaven en l'arquitectura lombarda.

Puig i Cadafalch va opinar sobre els orígens d'aital sistema en diverses ocasions i des de punts de vista diversos. Sempre va pensar que l'inici d'aquelles cobertes calia cercar-lo a Síria, i que d'allí els musulmans el portaren a la península Ibèrica (1918:III:511-512); sobre les basíliques lombardes estudiades per Kingsley Porter, Puig pensava que l'arc diafragma era un primer assaig per passar de la coberta de fusta a la volta (1928:66-67).

2. Per a una visió general d'aquestes construccions m'han resultat molt útils els articles de Torres Balbás (1959 i 1960) i la recent publicació de Dalmases i Pitarch (1986) la qual constitueix un eshaustiu inventari de les construccions en els Països Catalans i un bon estat de la qüestió.

Els monjos bernats seguiren emprant aital sistema constructiu en nombrosos edificis de l'orde per terres de la Corona d'Aragó fins i tot en monestirs de les cases matrius franceses. Si alguna cosa, però, s'ha de destacar de l'ús que els cistercencs van fer del procediment dels arcs diafragmàtics és que els empraren únicament per cobrir dependències que no eren el temple; reservaren per a la casa de Déu l'estructura de la volta de pedra, considerada superior en dignitat. Fora d'aquests indrets sagrats, és possible trobar la coberta mixta de fusta en diverses dependències dels monestirs: dormitoris, refetors, enfermeries, cellers, entre d'altres no menys importants.

Altres ordes religiosos com els ordes militars utilitzaren l'arc diafragma en qualsevol tipus de construcció, tant en els temples com en altres dependències.

A la comarca de la Terra Alta, a Vilalba dels Arcs, els Templers van construir l'església parroquial amb arcs diafragma (Rincon-Romero, 1981). Altres construccions templeres amb coberta similar les trobem a Mallorca; a l'antiga fortalesa que havia estat Almudaina de Gomera, a Ciutat, que després de la reconquesta fou donada als Templers es conserva part de la capella (Alomar-Esteve, 1945: 5).

Els Hospitalers de Sant Joan, encara que en menor escala, empraren els arcs diafragma per cobrir diverses edificacions; i també -com els Templers- cobrien els temples amb aquest sistema tan funcional. L'exemple més important conservat és l'església de Sant Joan de Vilafranca del Penedès del segle XIV. El Palau Nou del castell de Barberà de la Conca (comanda Templera esdevinguda Hospitalera) que féu construir el Gran Prior fra Guillem de Guimerà (Sans, 1977: 56), tenia, segons un inventari del segle XVII, «una gran sala ab sinc arcadas de pedra picada que tindra trenta set passas de llargària y de amplària quinse, a la qual y ha dos finestras grans ab sas portas que miran vers la vila de Çarreal...».³ Recentment ha estat atribuït als Hospitalers un edifici prou interessant, on s'aplicà l'arc diafragma en tota la construcció. És el convent de Mas Periques de Puig Reig (Berguedà) -que com Barberà fou anteriorment possessió templera. Aquest edifici de planta quadrada conté diverses dependències: cuina, dormitori, menjador, cellers, etc., totes elles cobertes per una estructura d'arcs transversals (Viladés, 1985).

De l'orde del Sant Sepulcre només hem pogut trobar una sola capella, l'ermita de Santa Anna de Montornès,⁴ pertanyent a la parròquia de Barberà de la Conca i actualment terme municipal de Montblanc. Està construïda amb cinc esbelts arcs

3. Un estudi d'aquest palau a partir d'inventaris i de fotografies de començaments de segle (on s'aprecien els elements descrits en els inventaris) forma part del segon i darrer article dedicat a l'arquitectura del castell de Barberà de l'autor del present treball, de pròxima publicació pel Centre d'Estudis de la Conca de Barberà, en la mateixa revista que es publicà el primer *Arquitectura del castell de Barberà. Dels orígens als Templers -I-* a «Aplec de Treballs núm. 5 del C. d'E. de la C. de B.», Montblanc, 1983, pp. 91-120.

4. Montornès fou una antiga quadra o terme (no està massa clar aquest punt) del castell pre-templer de Barberà. Sobre l'ermita de Santa Anna podeu veure Porta (1985).

diafragma. Encara que sempre ha estat de la parròquia de Barberà, cal considerar-la com a integrant del conjunt monumental de la vila de Montblanc.

També pot inventariar-se una construcció d'arcs diafragmàtics dels Premostratencs: el convent de Bellpuig d'Àrtà -segle XIII- a l'illa de Mallorca.

Els ordes mendicants foren els principals propagadors del sistema constructiu de les cobertes mixtes. En l'adopció d'aquesta fórmula simple, funcional i austera hi jugà un paper fonamental l'ideal de pobresa que inspirà les seves constitucions on es prohibia de manera explícita cobrir amb volta els temples, amb l'excepció del presbiteri. La planta de saló, fortament arrelada en la tradició constructiva catalana, i l'arc diafragma, magnificats ambdós en les construccions cistercenques i temples, acomplien abastament les seves necessitats funcionals (sala ampla i oberta on els fidels poden escoltar la prèdica) i espirituals (temple senzill i auster).

No està massa clara la cronologia sobre la construcció dels primers temples franciscans amb el sistema d'arcs diafragmàtics. El convent de Montblanc i el de Palma de Mallorca estan documentats l'any 1238 simultàniament en un mateix testament per sengles deixes de Berenguer Ça Aguda. Dalmasas-Pitarch (1985: 120), atenent a aspectes formals, s'inclinen per suposar com a primera la de Palma de Mallorca, en la qual veuen influències directes estructurals i formals de les més notables construccions cistercenques: dormitoris de Poblet i Santes Creus i celler de Vallbona de les Monges.

Altres exemples notables del mendicants foren la desapareguda Santa Caterina de Barcelona, de mitjans segle XIII; Sant Domènec de Perpinyà, de finals del XIII; de la mateixa època és Santa Clara de Tortosa i Sant Francesc de Morella. Els Carmelitanos també deixaren construccions d'aquesta mena a Perpinyà, a Perelada, a Manresa, a València, totes del segle XIV.

Els Mercedaris construïren amb arcs diafragma a Vic, a Montblanc i a la Guàrdia dels Prats (Conca de Barberà). Aquesta darrera construïda a les darreries del segle XIII, fou famosa perquè allí va ser enterrat sant Pere Ermengol. A mitjans del segle XV Santa Maria dels Prats i la Mercè de Montblanc es refonien en un sol convent (Blasi, 1933: 54-58.)

També en nombrosos temples seculars s'adoptà el sistema de cobrir les naus amb arcs transversals i armadures de fusta. El llistat fora inacabable i establir-ne la cronologia molt difícil, doncs la pervivència de la fórmula es perllongà per espai de quatre segles.

Molt reculada en el temps és l'ermita de Paret Delgada de la Selva del Camp (Baix Camp) que es documenta a mitjans del segle XIII.

Un exemple dels més notables per la riquesa del l'enteixinat policrom, també construït amb tota probabilitat en els mateixos anys que Paret Delgada, -si més no en l'estructura de suports i coberta-, és Sant Miquel de Montblanc.

Al Rosselló tenim l'església de Sant Jaume de Perpinyà, bastida en el tombant del segle XIII cap el XIV.

A Mallorca hi ha nombroses esglésies de dimensions petites, datables a partir de mitjans del XIII: Sant Pere d'Escorca -vora el santuari del Lluc-, Sant Miquel de Campanet, Santa Anna d'Alcudia...

En terres de l'antic Regne de València, entre moltes que farien la llista molt llarga, citem:

A les comarques dels Ports i el Maestrat -que és on més ressonància tingué el sistema-: Vallibona, Catí, Morella (amb Sant Nicolau, Santa Llúcia i Sant Joan) dels Ports; Sant Mateu, Sant Joan d'Albocàsser, del Maestrat. Datable totes elles del segle XIII.

També en altres comarques valencianes es conserven temples d'aqueixes característiques: la Sang d'Onda, Sant Pere de Segorb, la Sang de Lliria, Sant Feliu de Xàtiva. Tant la Sang de Lliria com Sant Feliu de Xàtiva són exemplars de molt renom.

Ultra els edificis religiosos, l'arc diafragma s'emprà per a cobrir nombroses construccions civils:

L'imponent edifici de les reials Drassanes de Barcelona, començades en temps de Pere el Gran -darrer quart del segle XIII- i acabades a finals del XIV per Pere el Ceremoniós. També hi ha unes drassanes al Grao de València.

Els edificis hospitalaris també tenen importantíssims exemplars. El d'Olesa de Bonesvalls (Garraf), fundat el segle XIII per Guillem de Cervelló, fou el model emprat per a altres construccions hospitalàries com les de Vic i l'Hospitalet de l'Infant (Baix Camp) construïts ambdós el segle XIV; o l'imponent conjunt de la Santa Creu de Barcelona, del segle XV.

També hi ha cobertes d'aquest tipus en dependències i capelles d'alguns castells:

Al Palau Reial de Barcelona hi trobem dues de les peces més reeixides d'aquesta mena d'arquitectura, el saló del Tinell i la capella de Santa Agata, totes dues del segle XIV. En el Palau Reial dels reis de Mallorca de Perpinyà és notable el saló de Mallorca; i també la capella del castell de Perelada, aquesta del segle XV.

El castell de Maldà (Urgell), construït pels vescomtes de Cardona el segle XIII, fou ampliat el segle XIV amb una gran sala coberta amb arcs diafragmàtics. El castell de Verdú (Urgell) que la família dels Cervera cedí a Poblet l'any 1227 té importants dependències amb la mateixa mena d'arcs. També n'hi han als castells de Solsona, Cardona i el de Montgrí.

S'han de comptar entre els edificis civils les dues amples sales -planta i pis superior- de la Llotja de Barcelona, construïdes el segle XIV, respectades i admirades pel mestre de cases Soler i Faneca en la remodelació i ampliació que va fer la Junta de Comerç a finals del segle XVIII.

En terres d'Aragó i en altres indrets de la península Ibèrica hi ha també nombrosos exemples, construïts la major part d'ells pels ordes mendicants. Un inventari molt complet pot trobar-se en l'esmentat article de Torres Balbàs (1950).

Les cobertes de pedra recolzant en arcs diafragma resulten un fet insòlit en el

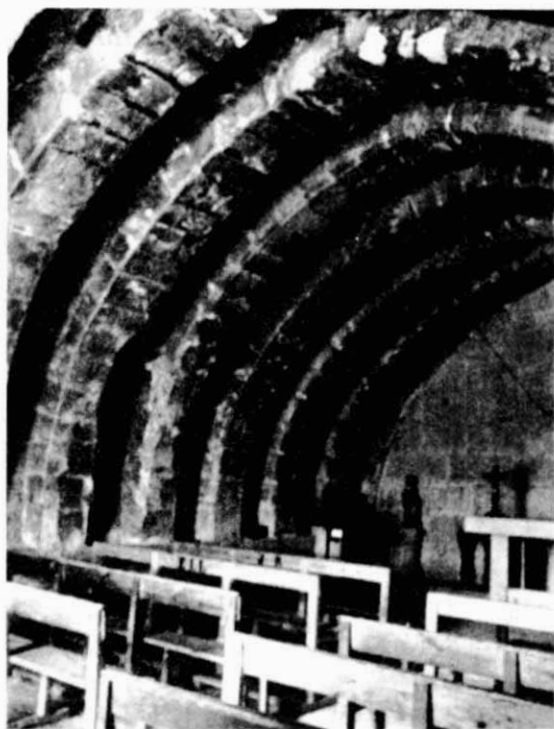


Fig. 3. Sant Bertomeu de les Camposines (municipi de la Fatarella) —Terra Alta—. Detall de l'interior amb els arcs diafragma i la coberta de lloses de pedra.

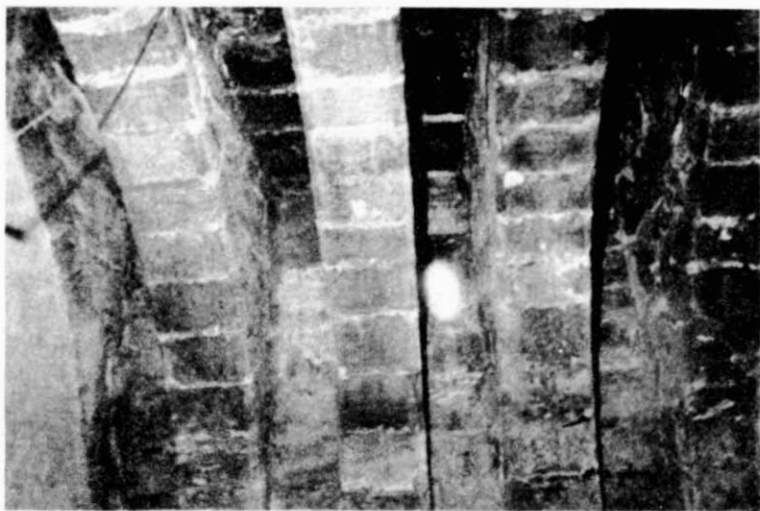


Fig. 4. Detall de l'església de S. Bertomeu de les Camposines (la Fatarella) —Terra Alta—. Coberta amb arcs diafragma i lloses de pedra.

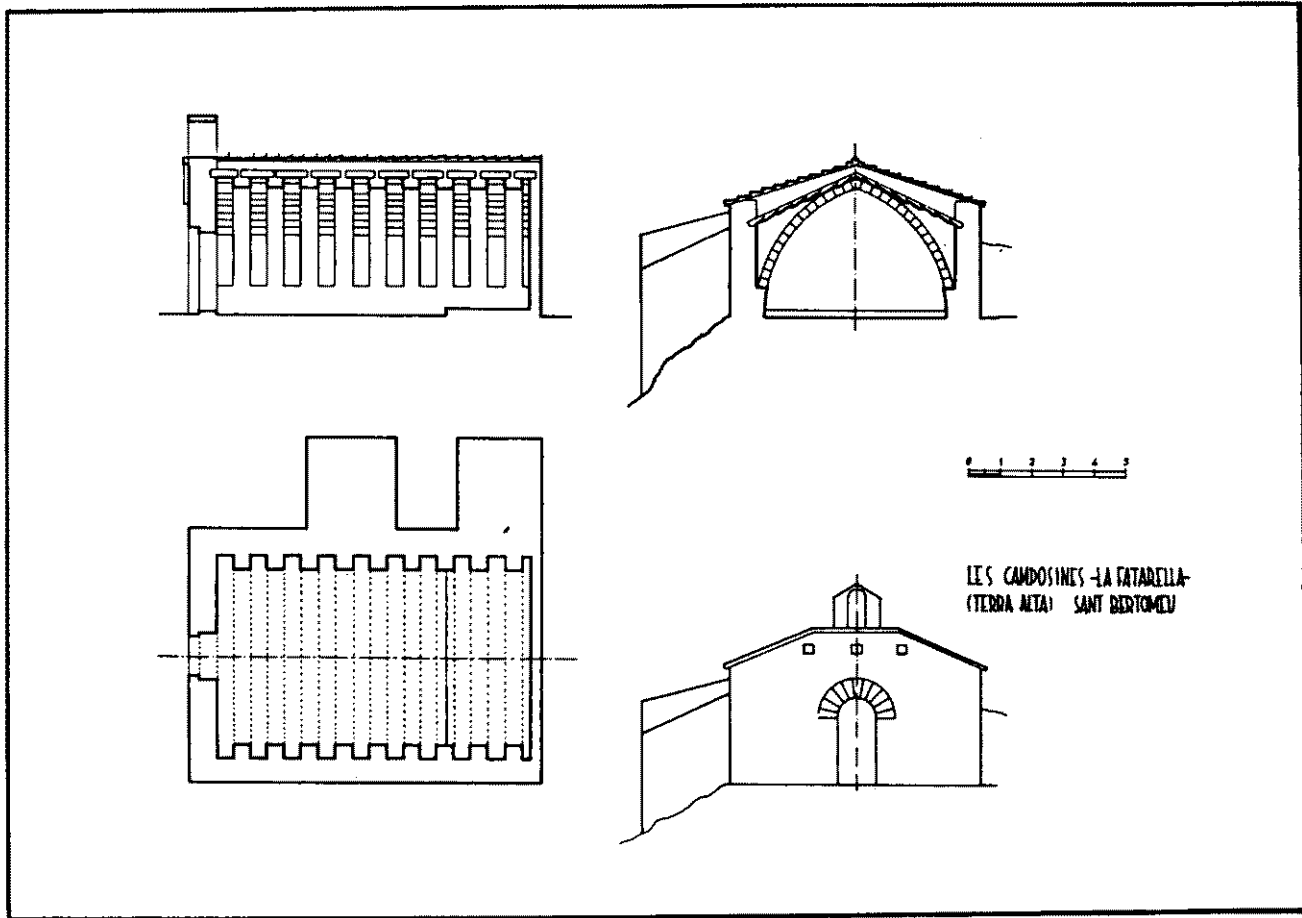


Fig. 5.

context de l'arquitectura medieval catalana; la seva aparició, a primera vista, no és tan òbvia com ho era en les construccions paleocristianes de Síria, doncs si bé en aquell país el motiu era la manca de fusta, no sembla ser aquest el de les esglésies catalanes.

Aquestes capelles formen un grup localitzat a la Terra Alta i a la Ribera d'Ebre construïdes totes com a capelles de castells o sufragànies de parròquia en petits nuclis de població -masos d'explotació agropecuària- en el programa repoblador i defensiu de la colonització templera de les terres de l'Ebre (Fuguet, 1986).

Són temples petits però construïts amb gran perfecció i saviesa. Actualment, gairebé tots han esdevingut ermites de devoció popular, ja que els nuclis de població que servien han emigrat. Els arcs diafragma els tenen col·locats molt junts -entre un i dos metres-, amb perfil ogival i trasdossant en angle. Les lloses que formen la coberta no estan posades juntes «a tocar» com era el cas de l'arquitectura siriana, sino «a saltacavall», és a dir, muntant una damunt de l'altra amb una mena de galze. Formen el grup de la Terra Alta la capella del castell d'Algars (Batea), la parroquial del poblet deshabitat de Pinyeres (Batea), la capella del castell d'Almudèfer (Caseres), la que fou parroquial del despoblat llogaret de les Camposines (la Fatarella); i a la Ribera d'Ebre hi ha la que també fou parroquial, o sufragània, del poblet deshabitat de Berrús (municipi de Riba-roja d'Ebre).

Com podem apreciar, els Templers, tant semblants als Cistercencs en molts aspectes, a l'hora de construir les capelles empraren tan aviat la coberta mixta com la volta pètria (doncs amb volta cobriren les capelles dels castells de Mirabet, de Barberà, de Gardeny...). La diferència pensem que rau en la importància de les construccions (Fuguet, 1986).

Sobre els orígens de l'arc diafragmat

En relació als orígens d'aquest sistema de cobrir, Krautheimer (1984: 164) parla d'una arquitectura molt conservadora que es dona al sud de Síria, a la regió de l'Hawran, des del segle II, que consisteix en edificacions (tant religioses, civils com privades) de planta rectangular cobertes amb lloses de pedra basàltica que recolzen sobre una sèrie d'arcs diafragmàtics transversals. Després, aquesta mateixa estructura però coberta amb armadures de fusta la trobarem, entre els segles IV i VI, a les altres regions de Síria. Cita també que, ben aviat, des del segle IV, es troben a Síria edificis de pla basilical de procedència helenística que es barrejaran amb aquella fórmula dels arcs transversals. Així doncs, veurem basíliques amb coberta de fusta sobre arcs diafragma.⁵

Torres (1959: 112) interpreta que aquesta forma de cobrir amb arcs diafragmàtics procedeix de sistemes practicats en l'arquitectura de la Roma Imperial. Creu

5. L'exemple més antic de nau gran amb coberta de fusta sobre arcs diafragma fou descobert al nord de la Mesopotàmia per V. Miss G. L. Bell (1910).

que és una derivació dels arcs ressaltats que dividien a trams les voltes de canó (1946: 173-208). Intenta explicar això a partir d'una suposada diafragmació d'uns arcs que haurien aguantat l'estructura de fusta dels «horrea» del port d'Ostia a la Roma Imperial,⁶ però conscient de la feblesa de l'argument intentarà explicar-ho amb l'exemple dels arcs diafragma emprats pels constructors sirians, els quals considera dins l'òrbita de l'arquitectura imperial. Parteix, per explicar-ho, de les edificacions del nord de Síria amb coberta de fusta. Utilitza l'església de Rvweha, publicada per Vogué (1865-1877, II: lám. 69) i estudiada per Butler (1909: 142-148) que és un edifici de pla basilical; la qual cosa vol dir que l'hem de considerar relacionat amb la influència helenística que sofrí l'arquitectura del nord de Síria (Krautheimer, 1984: 166). Després compara aquesta construcció amb les que apareixen a partir del segle XI a la Lombardia, a Catalunya, a Santa Pràxedes de Roma, entre d'altres. D'altra banda Torres, malgrat citar-les, descarta les construccions cobertes amb lloses de l'Hawran -considerades indígenes per Strzygowski (1936: 45), i l'arquitectura més conservadora de la Síria dels primers segles cristians per Krautheimer (1984: 164) i precedents, respon Grabar (1980: 178-181), en certs aspectes de la basílica siriana; per Torres es tracta d'un exemple «*de adaptació del modelo general [les cobertes amb fusta] a los materiales de la región*» (1959: 115).

Aquest plantejament orientat vers l'arquitectura imperial romana condueix Torres a desqualificar tota influència oriental en l'estructura de cobrir mitjançant arcs diafragma. I en aquesta línia està frontalment en desacord amb Lavedan (1935), al qual critica durament. No li interessen els arguments de Lavedan perquè aquest opina que les construccions catalanes amb arcs transversals s'han d'entendre en un context arquitectònic més ample que en l'estricta ús dels arcs trasdossats i les cobertes de fusta. L'autor francès associa aquestes fórmules a la utilització de la planta d'una sola nau. La manera de cobrir-la tant li fa que sigui amb volta de canó, ogives o encavallats de fusta; no creu que siguin tipus diferents sinó èpoques que representen més simplicitat -la fusta- o més complicació -la volta-. És prou conegut que moltes cobertes de fusta van passar a ser voltes per diferents motius (incendis, desig de magnificència, simbolisme) en diferents èpoques.

Tampoc no pot admetre Torres la possible vinculació mossàrab que insinua Lavedan per a l'arquitectura catalana dels arcs diafragma.

Així doncs, els arguments de Torres sobre un suposat origen en l'arquitectura imperial romana de les cobertes amb arcs diafragma no ens semblen gaire convincents.

6. Basa la seva suposició en l'aparença externa dels «horrea» en una maqueta que l'any 1937 confeccionà l'arquitecte italià Gismondi per a l'exposició de la *Mostra augustea de la romanità*. La maqueta s'havia fet a partir de la famosa planta «*Forma Urbis Romae*» del temps dels Severus i de les restes arqueològiques existents. La suposició és versemblant i atractiva però, a criteri nostre, agosarada; doncs tant pot fer pensar en arcs diafragmes com en qualsevol altra estructura. Sense anar més lluny Giedion (1975:94-97 i 118) es refereix a les famoses sitges, amb bibliografia específica i moderna, com a exemple molt interessant de les primeres utilitzacions de la volta per aresta en arquitectura utilitària de la Roma Imperial.

La hipòtesi sobre l'origen siríà, en canvi, té a favor l'existència en aquestes terres d'una arquitectura d'edificis d'una o més naus (una en el cas de les esglésies) des del segle II al VI, cobertes amb una estructura de pedra o de fusta recolzant en arcs transversals trasdossats.

Si fem cas al criteri d'associar l'estructura d'arcs transversals amb la planta de nau única, veurem que a Síria és on per primera vegada apareix aquesta concepció de l'espai, sigui coberta amb lloses o amb fusta (al marge de si és o no la fórmula autòctona).

De fet, encara que no s'han hagin trobat, no fora tan estranya la presència d'arcs diafragma en l'arquitectura imperial romana. Les relacions entre l'arquitectura romana i l'oriental foren molt importants. Els romans desenvoluparen una arquitectura que estructuralment no partia dels models grecs sinó dels de l'Àsia Menor i de formes autòctones. La utilització de la volta i el seu desenvolupament de l'espai interior, que tanta glòria donaria a l'arquitectura romana, partí dels models de l'Orient. No és casual que els principals arquitectes de la Roma Imperial procedissin de l'Àsia Menor (Giedion 1975: 91).

D'aquesta manera, els dos orígens no es contradiuen perquè són la confluència d'un mateix plantejament arquitectònic que en el nostre cas continuem relacionant més amb l'Orient, tot i que l'adopció, en certa manera, de la fórmula per part de Roma pot haver reforçat l'expansió d'aquestes formes (cas de Santa Pràxedes, Lombardia,...).

Examinem ara on es manifesten principalment i com han arribat a Occident les fórmules de cobrir amb arc diafragma.

No dubtem en afirmar que el país principal on apareixen és en terres catalanes. Les estadístiques proven que aquí és on s'ha emprat amb més freqüència.

També si relacionem els arcs diafragma i les plantes de nau única com fa Lavedan, descobrirem que l'arquitectura catalana de l'època gòtica presenta com a tret característic ambdós aspectes.

Dins dels Països Catalans, si reparem els llocs on els edificis gòtics presenten arcs diafragmes veurem que són sobretot a la Catalunya Nova, al País Valencià i a les Illes; i que més tard s'adopten en altres indrets del país fins a esdevenir una característica de l'arquitectura catalana.

En aquest procés d'adopció els ordes religiosos hi jugen un paper important: assimilen de l'arquitectura del país on van allò que més els convé i ho fan seu. Els cistercencs van ser els primers en emprar unes formes de cobrir que havien estat utilitzades en les construccions islàmiques de la península -la mesquita de Còrdova n'és l'exemple més important-. Ho fan servir en els seus monestirs per a diverses dependències (que no són el temple): els dormitoris, els refetors... Després els ordes mendicants adopten la nau única i la forma de cobrir-la com a espai idòni de temple que apleix les seves necessitats funcionals i espirituals.

Però no s'ha parlat gaire, d'un altre orde que també utilitzà, i en un moment

bastant primerenc -contemporani potser dels primers edificis cistercencs-: els Templers. D'aquests ordes, els Templers són els que més s'adapten a l'arquitectura autòctona dels llocs on s'establiren (Dailliez, 1974), i així ho demostren en les seves construccions.

Els Templers utilitzaren les formes generals de l'arquitectura romànica del país, amb influència cistercenca quan construeixen capelles de castells importants, cobrint per exemple amb volta de canó; però empren fórmules més tradicionals i populars en tractar-se de construccions de menys importància (Fuguet, 1986).

Les capelles templeres de la Terra Alta i de la Ribera d'Ebre podrien representar un primer moment d'adaptació dels arcs diafragma per cobrir esglésies en terres catalanes que fou seguida pels mendicants, paral·lela probablement a l'ús no eclesial que van fer-ne els cistercencs.

Si la relació de l'arquitectura dels Templers amb l'arquitectura local sembla clara, haurem de relacionar també la forma de construir amb arcs diafragmàtics de les terres de l'Ebre amb una tradició constructiva d'aquell país més que no pas amb influències externes. Així s'arribaria a unes conclusions semblants a les de Lavedan que creu que l'arquitectura gòtica catalana de planta d'una sola nau amb arcs transversals es deu a influències dels mossàrabs (1935: 82); opinió amb la qual Torres està en desacord (1959: 111).

El fet que edificacions d'aquest tipus es trobin al nord d'Àfrica, i a Al-andalus i més tard en terres catalanes que havien estat mossàrabs, fa pensar en un origen oriental tant per a la nau única com per als arcs diafragma. Aquesta fórmula que procedeix de Síria va entrar a la península a través de les construccions islàmiques -mesquites-. Aquí es desenvolupà, primer en territoris mossàrabs i després, o simultàniament, per altres en ser assimilada pels ordes religiosos i l'arquitectura catalana.

Aquest raonament explica l'aparició d'aquest tipus d'estructura en les terres de la Corona d'Aragó, però no explica perquè no apareix en la resta de territori mossàrab. Les explicacions aquí són molt difícils de donar; s'han de pensar dins del procés constructiu del romànic i el gòtic. El gòtic a Castella té clares influències franceses i el català no. Lavedan (1935: 61-72) atribueix aquest desenvolupament diferent al fet que l'arquitectura catalana no ha sofert influències estrangeres i continua la tradició del primer romànic. També es pot tenir en compte la confluència dels corrents orientals amb la tradició constructiva del país heretada dels romans.

Les analogies entre les cobertes de pedra -recolzades en arcs diafragma- de la Terra Alta i les de Síria són més difícils d'explicar: la Terra Alta no té unes característiques físiques que determinin l'ús d'un material o altre. Potser s'ha de relacionar amb l'arquitectura mediterrània en pedra que des de la prehistòria ha estat practicada en moltes zones d'aquests països perennitzada i popularitzada fins avui en les cabanes de pastors i pagesos.

També s'hi pot afegir el valor simbòlic de l'arc, la intenció d'assemblar-se el més

possible a una volta; el voler evitar incendis en llocs de frontera on les lluites podien ser freqüents.

Si alguna influència hi haguessin tingut els Templers per les seves relacions amb Orient s'hauria de relativitzar des de tot el context estudiat.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- 1974 ALTISENT, Agustí, *Història de Poblet*, Abadia de Poblet.
- 1954 ALOMAR, Gabriel, *Pequeñas iglesias de los repobladores de Mallorca (s. XIII y XIV)* Imp. Alcover, Palma de Mallorca.
- 1910 BELL, G. L., *The churches and monasteries of the Tur-Abdin (Amida)*, París.
- 1933 BLASI I VALLESPINOSA, F., *Santuaries marians de la diòcesi de Tarragona*, Centre de Lectura, Reus, pp. 54-58.
- 1905 BRUTAILS, J. A., a «Congres Archeologie 1905», Perpignan.
- 1909 BUTLER, H. C., *Ancient Architecture en Syria*, Publications to the Princeton University Archeological Expedition to Syria in 1904-1905, division II, section B. Northern Syria, part 3 (Leyden, 1909), pp. 142-148.
- 1974 DAILLIEZ, Laurent, *La France des Templiers*, Ed. Marabout, París
- 1985 DALMASES, Núria-PITARCH, A. J., *L'època del Císter a «Història de l'Art Català»*, Ed. 62, vol. II.
- 1932 FORT I COGUL, E., *La nota històrica de fra La Derosa sobre Santes Creus a «Butlletí Arqueològic»* Tarragona, núm, 40, III èp. pp. 127-132.
- 1986 FUGUET I SANS, J., *Arquitectura de les capelles templeres a la Catalunya Nova* a «Actes de les Ies Jornades sobre els Ordes Militars a Catalunya» Montblanc 1985 (En premsa).
- 1975 GIEDION, S., *La arquitectura fenómeno de transición*, Ed. G. Gili, Barcelona.
- 1980 GRABAR André: *L'arte paleocristiana (200-395)*, Rizzoli, Milano, 1980 (ed. principal: *Le Premier art Chrétien (200-395)*, Gallimard, Paris, 1966).
- 1984 KRAUTHEIMER, Richard, *Arquitectura paleocristiana y bizantina*, Ed. Cátedra, Madrid (primera edició anglesa 1965).
- 1974 LASSUS, J., *Sanctuaires chrétiens de Syrie*, París.
- 1935 LAVEDAN, P., *L'architecture gothique religieuse en Catalogne, Valence et Baléares*, París.
- 1985 PORTA I BLANCH, J., *Arreplec de dades per a la història de Barberà*, Ajuntament de Barberà de la Conca.
- 1918 PUIG I CADAFALCH, J., (et alt). *Arquitectura Romànica de Catalunya* Barcelona, vol. III.
- 1928 PUIG I CADAFALCH, J., *Le premier art roman*, París.

- 1930 PUIG I CADAFALCH, J., *La geografia i els orígens del primer romànic*, Barcelona, vol. II.
- 1981 RINCON, W. -ROMERO, A., *La iglesia gótica de Nuestra Señora de Gracia y las órdenes militares del Temple y de San Juan de Jerusalem en Vilalba dels Arcs*, Zaragoza.
- 1977 SANS I TRAVÉ, J. M. *Alguns aspectes de l'establiment dels Templers a Catalunya: Barberà* a «Quaderns d'Història Tarraconense», vol. I, Institut d'Estudis Tarraconense», vol I, Institut d'estudis Tarraconensis «Ramon Berenguer IV», Tarragona.
- 1936 STRZYGOWSKI, Joseph, *L'ancien art chrétien de Syrie*, París.
- 1946 TORRES BALBAS, L., *Bóvedas romanas sobre arcos de resalto* a «Archivo Español de Arqueología», Madrid, núm. XIX.
- 1959 TORRES BALBAS, L., *Naves de edificios anteriores al siglo XIII cubiertas con armaduras de madera sobre arcos transversales* a «Archivo Español de Arte», núm 125-128, Madrid.
- 1960 TORRES BALBAS, L., *Naves cubiertas con armadura de madera sobre arcos perpiaños a partir del siglo XIII* a «Archivo Español de Arte», núms. 129-132, Madrid.
- 1985 VILADÉS I LLORENS, R., *El Mas Periques de Puig-Reig: Arquitectura* a «Actes de les Ies Jornades sobre els ordes religioso-militars als Països Catalans, S. XII-XIX» Montblanc, 1985 (en premsa).
- 1865 VOGUÉ, M. de, *Syrie centrale. Architecture civile et religieuse du 1er au*
1877 *VII siecle*, París II toms.