

ARQUITECTURA, CONSTRUCCIÓ, DIBUIX I CONTRACTES EN LA UNIVERSITAT DE CERVERA DURANT EL S. XVIII

Josep MORA CASTELLÀ

1. INTRODUCCIÓ

Quins lligams pot haver entre l'obra de la Universitat de Cervera i els juristes i notaris en el s. XVIII? Durant la seva dilatada construcció d'igual manera com hi van participar una bona colla de tècnics, també hi participaren advocats i notaris pels diferents problemes que hi va haver durant la construcció, com en els diferents contractes i en el plet que hi va haver.

La Universitat es va construir durant bona part del vuit-cents del 1718 a 1804, amb l'aprovació de Felip Ve, dissenyant per primera vegada un edifici pensat per ser una universitat. Aquest treball pretén fer un comentari, perquè serveixi per conèixer aquesta construcció i ser un exemple directe de les novetats i proves que van portar les influències il·lustrades. En aquest cas es manifesta en quatre aspectes que es citen en el títol de la comunicació.

2. ARQUITECTURA

La definició d'arquitectura és molt ampla i va en funció dels punts de vista que s'agafen per acotar-la.

L'arquitectura ha de ser resistent i sòlida —firmitas—, funcional i còmoda —utilitas— i amb unes façanes ordenades i ben proporcionades —venustas—. Aquesta triada la va definir el romà Vitruvi. Posteriorment s'hi van afegir altres punts com l'economia, en què ha d'haver una relació entre la grandària i la representació de l'edificació i el seu cost.

Durant els segles XVIII i XIX va haver debats sobre quins punts eren més prioritàris a l'hora de valorar un edifici i en funció de la formació del qui ho definia, havia una variació, decantant-se cap a la part més d'estructura o més cap a la part d'estil formal.

No es estrany, per tant que encara avui trobem en moltes enciclopèdies que es defineixi com a «art i ciència de construir edificacions». Ara bé també cal citar un nou concepte que inicia l'arquitecte avantguardista Le Corbusier (1887-1965) durant els anys 1920 quan diu que arquitectura és la bona disposició dels objectes sota la llum del sol. Aquesta nova versió junt a la de l'arquitecte català Rubió i Tudurí (1891-finals de la dècada de 1970), donen una nova visió a l'arquitectura, que també es pot aplicar en obres com la de la Universitat, que també estan basats en una lògica racional.

També cal tenir en compte, i més davant un públic del món del dret, que l'arquitectura ha d'anar del braç amb els temes legals, des del compliment de la normativa urbanística, amb les ordenances municipals a les tècniques d'edificació. És tot un conjunt de punts que ha de guardar un equilibri entre ells i que, quan se li afegeix el component creatiu i innovador, és quan l'obra esdevé pionera, com el cas que és.

La Universitat certerina ve a ser un experiment en el camp dels plans d'estudi, com ha estudiat Joaquim Prats¹, i d'igual manera es pot dir en el camp de l'arquitectura. És donen una sèrie de canvis que són una novetat en el sistema d'organització del treball:

—Els autors formen part d'un nou cos, els enginyers militars; Els primers són de Brussel·les, com Montaigu, l'autor del projecte inicial de la universitat de 1718. La segona generació —que va continuar-la—, ja és va formar a l'Acadèmia Militar de Matemàtiques de Barcelona.

—Es realitza entre els enginyers un treball en equip. Hi ha per primera vegada una divisió del treball. Un grup es dedica al disseny de projectes i l'altre al control de l'execució de les obres. Per això és molt important la representació gràfica i que els plànols serveixin de codi de comunicació.

—La base del disseny és la racionalitat amb la base geomètrica i modular. L'austeritat, l'ordre i la seguretat són característiques d'aquests edificis. L'ús de patrons tipus ja estudiats pels dissenyadors i la capacitat d'acoplament entre ells, fa que sigui el seu procés de creació dels projectes, sistema que l'escola

¹ Amb *La Universitat de Cervera i el reformisme bobònic*, Ed. Pagès, 1993 ha fet interessants aportacions sobre el funcionament de la universitat, justificant el fet de la supressió de les universitats catalanes per unificar-les a Cervera com un experiment de reforma dels plans d'estudi. També en *Palestra Universitària*, núm. 10, monogràfic sobre la Universitat de Cervera arran dels 25 anys de la UNED, va participa-hi amb l'article «La institució del *Ius Academicus* en la Universidad de Cervera: los privilegios jurisdiccionales de profesores y alumnos», Cervera 1999.

Politécnica de París aplicarà i que Durand (1760-1834) amb amb la publicació de les làmines de *Precís d'architecture* promourà aquest disseny basat en l'acoplament d'elements geomètrics estudiats.

—Si es fa un repàs a la varietat de l'obra que han realitzat, ens podem adonar com tenen una versatilitat, que va des d'obres militars (casernes, fortins, ciutadelles, bateries, torres, castells) a hospitals (amb una variada tipologia en funció de la grandària i la situació), a edificis públics (teatre, jardí botànic, duana, cementiri, palau, col·legis majors...) a edificis religiosos (església, campanar, convent, claustre), a habitatges (a la Barceloneta, a Cervera, a Almacelles...) obres d'urbanisme (eixamples, noves poblacions, carreteres...), obra hidràulica (com ponts, canals, sèquies, port), indústria (foneria, molins, salines, drassanes) i arquitectura efímera.

Per descriure la universitat s'ha de començar dient que és un edifici rectangular de 90 x 113 m, amb tres patis que organitzen l'interior. Un pati al davant allargat on es traspassa la façana exterior per trobar-se amb una altra interior.

Els dos patis interiors organitzaven inicialment l'aulari de ciències a un costat de lletres a l'altre.

A l'eix central es troba al primer pis el paranimf o capella, l'indret més simbòlic, dedicat a la Immaculada, la patrona de la Universitat (una disposició semblant i amb la mateixa patrona que a la Universitat de Barcelona, fet degut per què s'hi va traslladar la universitat de Cervera el 1842). En el primer pis havia el col·legi del vuitanta per l'estada dels estudiants, encara que fou també aules en els projectes posteriors (tot i que en els tres projectes Montaigu 1718, Soriano 1729 i Marín 1750, apareixen les habitacions en el primer pis.

Els indrets més ornamentats son els accessos d'entrada, com un senyal d'accés a un espai privilegiat. A gran escala hi ha les portades de la façana principal exterior (cal recordar que també hi ha una en el moment de la sortida) i la interior. A petita escala, la porta d'accés al paranimf i la porta d'accés a la biblioteca. Els millors detalls ornamentals es deuen a l'escultor Jaume Padró. En aquest apartat es pot adonar-se com el llenguatge innovador dels enginyers contrasta amb l'estil que utilitzaven els artesans, fet que va portar a mes d'una contradicció.

3. LA CONSTRUCCIÓ

Seguir l'execució de l'obra de la Universitat suposa fer un repàs a la construcció a Catalunya durant el S. XVIII en termes generals, ja que s'inicia el 1718 i conclou el 1804, any en què coincideix amb el tancament de l'Acadèmia militar de matemàtiques de Barcelona.

Durant l'obra van passar varis enginyers, alguns van refer el projecte com Montaigu, Retz, Soriano i Marín; altres controlaven l'obra com Gonzalez de Villamar. Quan l'estructura estava enllestida la Junta de l'obra va prescindir

dels enginyers i va contractar directament els artesans i artistes per realitzar les feines ornamentals. Cal destacar la labor de Jaume Padró, autor del retaule i de la cúpula del Paranimf i de la façana interior neoclàssica.

Els contractistes que intervenen són sis, els primers de l'elit barcelonina, que van aprofitar el contacte amb els militars per l'ascensió social.

4. EL DIBUIX I EL NOU SISTEMA DE REPRODUCCIÓ DE PLÀNOLS

Una de les claus per realitzar una bona construcció és tenir bona informació gràfica i en aquest tema els enginyers, com a cos ben organitzat, cuidaven els plànols fins al detall, amb un grau de realisme. La representació gràfica és convertida en un codi de comunicació entre els enginyers dissenyadors i els visitadors de les obres, entre els tècnics i els contractistes i la junta de les obres.

Segons Margarida Galzeran es feien tres còpies dels plànols, un per l'obra, l'altre a la regió militar on pertany la construcció i el tercer a l'arxiu històric militar, a Simancas. Hem trobat plànols acolorits i altres sense, però exactament iguals com a l'arxiu Comarcal de Cervera. També a l'arxiu de Simancas, a l'arxiu històric militar de Madrid i a l'arxiu de la Diputació de Barcelona -amb la sorpresa que damunt una còpia del plànol del S. XVIII l'utilitzaven per fer la restauració que es va fer a finals del anys 1960 i principis dels 70.

Per a la reproducció dels plànols mantinc la hipòtesi que tenien un sistema semi industrial basat en la serigrafia, amb l'exposició del sol. Amb tot, caldria analitzar químicament el paper per comprovar-ho. La serigrafia es basa en la reproducció d'un dibuix damunt un teixit i amb el pas de llum per la zona neta i tapada fa que el paper o el teixit situat a sota l'original, amb els raigs del sol traspasa la pintura i el paper queda traspasat la impressió de la zona dels murs. Posteriorment es pot repassar i acolorir.

Aquest sistema que avui en dia es fa amb un potent focus de llum, abans es feia a l'exposició del sol més d'un dia. Aquest sistema m'hi ha fet recordar el Pare Mateu, religiós Claretà, que elaborava banderins amb aquest sistema i reproduïa dues imatges a un color de Cervera, una d'elles era la façana interior, possiblement amb el mateix sistema com els planols que citem.

Si fem una comparació dels plànols que es van utilitzar per les obres de la universitat amb un plànol anterior per la realització de l'església de Tàrraga², ens pot servir per mostrar el canvi global que es produeix.

² La tesi doctoral Maria GARGANTÉ LLANES, *L'arquitectura religiosa setcentista a la Segarra i l'Urgell*. Universitat de Barcelona: 2003, ens aporta noves dades sobre la Universitat s'ha publicat recentment, *Arquitectura religiosa del s. XVIII a la Segarra i l'Urgell*, Fundació Noguera, Col. Estudis, ed. Pagés 2006. En l'article d' *URTX-17* «L'església parroquial de Tàrraga durant els segles XVII i XVIII: el classicisme de Fra Josep de la concepció al barroquisme de Pere Costa» fa interessants comparacions amb el monestir de Sant Ramon —a l'utilitzat el mateix xindri—, amb la Universitat —al tenir tècnics i artistes comuns— i en publicar la fotografia del

Fra Josep de la Concepció (1626-1690)³ és un tracista prestigiós, autor de la façana de la catedral de Girona, de la nova catedral i de la remodelació de l'ajuntament de Vic, el convent de Sant Josep de Barcelona, el campanar de Vilanova i La Geltrú i altres obres religioses lligades a l'ordre carmelita. És un autor que representa el monestir com a centre de la cultura. Ara bé amb les idees i il·lustrades i l'obertura de les acadèmies, es promou la cultura de la raó i es pretén que un dels pilars del progrés sigui a partir d'un nou cos fidel ala monarquia, que són els enginyers.

La comparació dels plànols serveix per adonar-nos com es dona una sèrie de canvis que queden reflectits en el dibuix tècnic, com eina de transmissió de coneixement, en un moment en què es posa en crisi l'ensenyament gremial per adaptar-se a les ordres dels nous tècnics.

	Església de Tàrrega	Capella de la Universitat
Data	1672 es posa la 1 ^a pedra	1751
Autor	Fra Josep de la Concepció, Religiós carmelita	Montaigu 1718, Retz 1720, Soriano 1929, Marín 1751, enginyers militars
Mesures	Format vertical	Format apaïsat normalitzat, tots d'igual mesura.
Plànols, dimensions	Dimensió grans	Dimensió més petita
Plànols, número de plànols	1 (inclou alçat, planta, secció longitudinal, secció transversal, detall del campanar amb cinc talls horitzontals a diferent alçada)	Montaigu, 5 dibuixos -alçats i seccions, 5 dibuixos, a color -alçat exterior, un dibuix (color) -alçat interior (c) -planta baixa (blanc i negre) -plant primera (b/n) Retz, 2 planols Soriano, un plànol Fabre i Rado, 2 planols de detalls Marín, 6 plànols acolorits i un en b/n

planol que utilitzo per comparar els planos de les dues obres. També Josep M. PLANES CLOSA va estudiar aquesta església en *La parròquia i la vida religiosa de Tàrrega, segles XVI-XIX*. Entre altres coses es cita el honoraris de Fra Josep: 22 lliures pel treball d'examinar l'església vella i 66 lliures per la feina de dissenyar i traçar el plànol 66 lliures (p. 75). Els enginyers cobraven un sou fix i Martine GALLAND-SEGUELA explica en la revista *Scripta Nova*, vol.VII 179, de 15-02-2004 en www.ub.es/geocrit/sn/sn-179.htm, *Las condiciones materiales de la vida privada de los ingenieros militares en españa durante el siglo XVIII*. En el treball descriu com el mateix Marín li devien algunes mensualitats. Diu que l'enginyer apareix com una família de classe mitja i té els fonaments per contribuir a la fundació d'un nuevo cos de tècnics.

³ Carme NARVÁEZ ha fet la tesi doctoral sobre aquest autor i fou qui va demostrar que havia fet les traces de la façana de la catedral de Girona. Ha publicat diversos treballs al voltant de Fra Josep de la Concepció.

	Església de Tàrrrega	Capella de la Universitat
Escala		Vara i toesa
Representació gràfica		
Material	Pergamí	Paper còpia i teixit acolorit
Color	Sí	Sí
Espai	Jerarquic de l'espai central de la nau respecte les laterals	Uniformitat de l'espai. Hi ha tres naus que intenten unificar l'espai
Elements	Cúpula dibuixada i construïda	Projecte sense cúpula i es construeix

5. EL CONTRACTE MODERN

Quan s'havia de començar a construir una obra pública es reia un contracte davant de testimonis. En el cas de la construcció del campanar de la Seu de Manresa, el 1584, havia tres mossens, el canonge, vuit consellers e la ciutat, l'apotecari els obrers i els dos mestres de cases que havien de fer l'obra. Els pactes de concòrdia eren de manera global, citant « [...] *el campanar s'haurà de fer en quatre anys, a ús i costum dels bons mestres*» i el pressupost era tancat: «*Per la fàbrica es pagarà 700 lliures, moneda barcelonesa, a raó de 60 lliures al mes fins que siguin íntegrament pagades*»⁴.

Aquest sistema era l'habitual.

El contracte de 1727 està fet en paper timbrat —que es comença a l'època dels Borbons—, escrit a ma, i ja comencen a detallar els preus dels materials. El cas més clar és el contracte de 1751, un text imprès amb el següent ordre:

- A. Hi ha una relació de 18 punts numerats on s'explica les condicions en què està subjecte el contractista. És de subratllar com apareix com a mesura la vara, que es vol unificar per tot l'Estat.
- B. Es detallen els preus detallats de casa feina, l'excavació, la pedrera, el ram de paleta i el de fuster. Els reals i les ardites són les noves monedes que substitueixen els sous, les lliures i els diners.
- C. En contractista descriu en 11 punts enumerats temes que vol aclarir, com l'ús de l'aigua dels pous, la utilització i la qualitat de la sorra, etc.
- D. Es contesta cada un dels punts concretant solucions. I s'acaba citant els fiadors i la signatura del contractista.

⁴ Arxiu de la Seu de Manresa. Publicat en *l'Anuari d'arquitectes*, La Seu de Manresa, Barcelona, 1899.

La novetat és els preus detallats de les diverses patrides. D'aquesta manera es pot justificar les despeses a partir dels amidaments i es pot preveure el cost. És a dir que amb aquest contracte es comença a separar dins el projecte un plec de condicions legals, econòmiques —amb els amidaments i el pressupost— i tècniques. Un sistema que ens ha arribat fins l'actualitat.

6. CONCLUSIONS

A nivell d'arquitectura, amb la Universitat de Cervera s'inicia com edifici civil un nou sistema organitzatiu de treball per part dels tècnics que dissenyen i controlen les obres. Aquesta divisió del treball promou la codificació del dibuix tècnic i apareix un nou sistema de reproducció de plànols de tipus semiindustrial, proper a la serigrafia, que supera el calc.

A nivell contractual són novedosos els contractes de 1737 i 1751 pel canvi a l'hora de redactar, amb l'aparició dels preus detallats de cada ram i com s'apropa als plecs de condicions que avui s'utilitzen.

Pel control dels comptes és molt interessant l'estat de comptes de 1788 del sobrestant Magí Vidal. Un llistat amb lectura horitzontal —per setmanes— i vertical —per feines— resumeixen l'activitat i el cost. La modernitat d'aquesta presentació ens atansa al sistema del full de càlcul actual que fem amb l'ordinador.

Per tant es pot afirmar que aquesta obra representa un canvi, que al podem observar en l'aspecte arquitectònic, constructiu, de representació gràfica, contractual i econòmic.