

XXXVIè Curset
Jornades Internacionals
sobre la Intervenció
en el Patrimoni Arquitectònic

Barcelona
Del 12 al 15 de desembre de 2013

Valors patrimonials i eficiència energètica

Conflictes i solucions



Valors patrimonials i eficiència energètica

Conflictes i solucions

Organitzen



Amb el suport de



Col·laboren



Equip organitzador

Director

José Luís González Moreno-Navarro

Coordinadors

Jordi Morros Cardona

Joan Olona Casas

Col·laboradors

Àlícia Dotor Navarro

Mariona Genís Vinyals

Mercè Hortalà i Vallvé

Belén Onecha Pérez

Jordi Portal Liaño

Representants de l'AADIPA

Mireia Barnadas i Ribas (Secretària tècnica)

Marta Urbiola i Domènech (Tresorera)

Presentació

És ben sabut que per assolir la imperiosa reducció de la despesa energètica i els seus efectes colaterals cal una dràstica rehabilitació específica dels edificis construïts. La normativa recent ho deixa ben clar i també diu que els edificis protegits en queden exempts. Tanmateix, fa temps que ja s'ha estès per bona part d'Europa —no tant en el nostre país— la voluntat que els edificis amb valors patrimonials no quedin al marge d'aquest corrent que porta a un món més sostenible i, òbviament, més econòmic, amb independència que la norma hi obligui o no. Amb tot, aquesta voluntat no està lliure d'enormes dificultats, entre les quals el fet que entra gairebé sempre en greus conflictes amb els procediments de millora de l'envolupant, els criteris habituals de disseny de les instal·lacions o la manera d'actuar dels usuaris, tots enfocats fonamentalment a edificis actuals o de nova construcció.

El Curset, partint d'experiències pròpies i d'altres professionals i especialistes, té com a objectiu aportar les eines necessàries per analitzar els conflictes i aportar els criteris bàsics per resoldre'ls.

El Curset s'estructura amb un primer dia d'introducció general, on es mostraran diverses experiències sobre el coneixement del comportament energètic i les instal·lacions, sobre els graus de confort dels usuaris i sobre metodologies que ajuden a definir els valors monumentals dels edificis.

Durant els dos dies següents es fomentarà la reflexió a partir de l'anàlisi de les causes de conflictes en casos concrets, i també es presentaran diverses experiències d'actuació que exemplifiquen la diversitat de solucions en el camí de la integració de l'eficiència energètica i la conservació dels valors patrimonials.

El programa inclou la presentació dels resultats inicials del projecte «Millora de l'eficiència energètica dels béns patrimonials immobles: recerca sobre casos reals», dirigit per l'equip organitzador i guanyador d'un premi d'ajut a la recerca des de l'any 2011, amb el finançament del programa Recercaixa. Aquest projecte ha permès a l'equip organitzador establir contactes amb nombrosos professionals i especialistes, tant nacionals com internacionals, per aglutinar les aportacions més rellevants i innovadores sobre la temàtica plantejada, que es presentaran durant les jornades.

El matí del dijous i del diumenge es dedicaran a visitar diverses intervencions en edificis de gran valor patrimonial, amb l'acompanyament dels responsables de les actuacions, per tal de conèixer de primera mà diversos enfocaments.

Presentación

Es bien sabido que para lograr la imperiosa reducción del gasto energético y sus efectos colaterales es necesaria una drástica rehabilitación específica de los edificios construidos. La normativa reciente lo deja bien claro y también dice que los edificios protegidos quedan exentos de su cumplimiento. Sin embargo, ya hace tiempo que se ha extendido por buena parte de Europa —no tanto en nuestro país— la voluntad de que los edificios con valores patrimoniales no queden al margen de esta corriente que lleva a un mundo más sostenible y, obviamente, más económico, con independencia de que la norma obligue a ello o no. Con todo, esta voluntad no está libre de enormes dificultades, como el hecho de que entra casi siempre en graves conflictos con los procedimientos de mejora de la envolvente, los criterios habituales de diseño de las instalaciones o el modo de actuar de los usuarios, todos ellos enfocados fundamentalmente a edificios actuales o de nueva construcción.

El Cursillo, partiendo de experiencias propias y de otros muchos profesionales y especialistas, tiene como objetivo ofrecer las herramientas necesarias para analizar los conflictos y aportar los criterios básicos para resolverlos. Las jornadas se estructuran con un primer día de introducción general, donde se mostrarán diversas experiencias sobre el conocimiento del comportamiento energético y las instalaciones, sobre los grados de confort de los usuarios y sobre metodologías que ayudan a definir los valores monumentales de los edificios.

Durante los siguientes dos días se fomentará la reflexión a partir del análisis de las causas de conflictos en casos concretos, y también se presentarán diversas experiencias de actuación que ejemplifican la diversidad de soluciones en el camino de la integración de la eficiencia energética y la conservación de los valores patrimoniales.

El programa incluye la presentación de los resultados iniciales del proyecto «Mejora de la eficiencia energética de los bienes patrimoniales inmuebles: investigación sobre casos reales», dirigido por el equipo organizador y ganador de un premio de ayuda a la investigación desde el año 2011, con la financiación del programa Recercaixa. Este proyecto ha permitido al equipo organizador establecer contactos con numerosos profesionales y especialistas, tanto nacionales como internacionales, para aglutinar las aportaciones más relevantes e innovadoras sobre la temática planteada, que se presentarán durante las jornadas. La mañana del jueves y del domingo se dedicarán a visitar varias intervenciones en edificios de gran valor patrimonial, con el acompañamiento de los responsables de las actuaciones, para conocer de primera mano diversos enfoques.

Presentation

It is well known that to achieve a reduction in energy consumption and to mitigate its collateral effects a deliberate and thorough restoration of many buildings is necessary. Recent legislation makes this clear but also states that protected buildings are exempt. Nevertheless, for a number of years in much of Europe — and in our country too — the will has existed to include the buildings that are part of our cultural heritage in this scheme of things and to ensure that they too are sustainable and, obviously, more economically viable — regardless of whether or not the law makes such reforms obligatory. Yet, this desire is anything but problem free and inevitably clashes with the type of restoration work to be undertaken, the typical criteria involved in the design of a building's installations and the way in which people will use these installations, all of which essentially are only applicable to modern or recently constructed buildings.

This Course is based on our own experience and that of other professionals and specialists and aims to provide students with the necessary tools for analysing conflicts and the basic criteria for solving them.

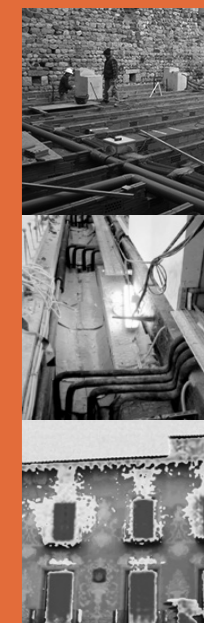
The Course begins on day 1 with a general introduction that will discuss various aspects of our knowledge of how energy and buildings interact, degrees of comfort and methodologies that help define the monumental value of a building.

During the following two days students will be encouraged to analyse and reflect on the causes of conflicts in real-life situations. We will also discuss various examples of practices that are good examples of the diversity of solutions that can be found to the problem of integrating energy efficiency and the conservation of our built heritage.

The programme also includes a presentation of the initial results of the project *Improvements in the energy efficiency of listed buildings: real case-studies* carried out by the organizers of the Course and winners of a research grant since 2011 awarded by the programme Recercaixa. This project has enabled the organizers to establish contacts with numerous people and specialists working in the same field, both at home and abroad, who have helped combine many of the relevant and innovative ideas that will be presented during this Course.

Valors patrimonials i eficiència energètica

Conflictes i solucions



Dijous, 12

Matí	
12.00-14.00	Visita a diversos pavellons del Recinte Modernista de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau a Barcelona Places limitades, cal inscripció específica prèvia
Tarda	L'estat de la qüestió
16.00-17.00	Obertura de les Jornades <i>Lluís Xavier Comerón i Graupera</i> Degà del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya <i>Antoni Navarro i Cossío</i> President de l'AADIPA <i>José Luis González</i> Director del XXXVIè Curset
17.00-17.30	Per què Valors patrimonials i eficiència energètica <i>José Luis González, Dr. arquitecte</i>
17.30-18.00	L'experiència del CTE-HE. Passat i futur <i>Luis Vega Catalán, arquitecte</i>
18.00-18.30	Compatibilitat entre valors patrimonials i eficiència energètica. Origen del conflicte <i>A. Casals, Dr. arquitecte / M. Genís, arquitecte</i>
18.30-18.45	Pausa - cafè
18.45-19.15	Europa, casos i procediments <i>Elena Lucchi, arquitecta</i>
19.15-19.45	Adequació com a museu de la Central Tèrmica de Ponferrada <i>Antoni Vilanova, arquitecte / Jorge Suarez, arquitecte</i>
19.45-20.15	El cas de la Casa Glauber a Bolzano <i>Manuel Benedikter, arquitecte</i>
20.15-20.45	Debat i conclusions

Divendres, 13

Matí	Mètodes I. Coneixement del comportament energètic de l'edifici
9.30-11.30	El mètode sistemàtic aplicat a la millora energètica <i>José Luis González, Dr. arquitecte</i>
	La caracterització energètica <i>Belén Onecha, Dra. arquitecta</i>
	Avaluació prestacional I. Monitorització <i>Joan Olona, arquitecte tècnic</i>
	Avaluació prestacional II. Simulació. Valoració i conflictes <i>Alícia Dotor, arquitecta</i>
11.30-11.45	Pausa - cafè
	Mètodes II. Tècniques d'intervenció
11.45-12.15	Innovacions en les tècniques de millora de l'envolupant <i>Joan Lluís Fumadó, arquitecte</i>
12.15-12.45	Innovacions en les instal·lacions <i>Jesús Soto, enginyer</i>
12.45-13.30	Innovacions en l'augment de la inèrcia <i>Marta Durango, enginyera de camins, canals i ports</i>
13.30-14.00	Conclusions de les ponències del matí
Tarda	Intervenció. Conflictes i solucions. Llocs de culte
16.00-16.40	Intervencions de millora energètica al Monestir de Santa Maria de Vallbona <i>Josep Escarrà, consultor energètic i ambiental / Carles Pubill, arquitecte</i>
16.40-17.15	Catedral del Burgo de Osma <i>José Francisco Yusta, arquitecte</i>
17.15-17.45	Intervencions al Convent de Santa Anna d'Alcover <i>Joan Figuerola, arquitecte / Joan Gavalrà, arquitecte / Jordi Romera, arquitecte</i>
17.45-18.15	Precisions sobre el terra radiant <i>Israel Ortega, enginyer industrial</i>
18.15-18.30	Pausa - cafè
	Intervenció. Conflictes i solucions. Edificis civils
18.30-19.00	Convent del Carme / Museu de Sagunto <i>Julián Esteban, arquitecte</i>

19.00-19.30	Rehabilitació energètica del Castell de Montjuïc. <i>Irma Soldevila, arquitecta. Agència de l'energia de Barcelona</i>
19.30-20.00	Casa Amatller, pis noble <i>Jose Ignacio Casar, arquitecte / Manuel Montesinos, arquitecte tècnic / Joan Boixader, enginyer tècnic</i>
20.00-20.30	Debat i conclusions
21.00	SOPAR OFICIAL Sala Hipòstila del Pavelló de l'Administració de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona

Dissabte, 14

Matí	Intervenció. Conflictes i solucions internacionals
9.30-10.00	Intervenció energètica en edificis històrics i tradicionals: objectius i metodologies d'Historic Scotland <i>Carsten Hermann, arquitecte</i>
10.00-10.30	Millora de l'eficiència energètica: experiències de Historic Scotland <i>Carsten Hermann, arquitecte</i>
10.30-11.00	Architettura-Energia. Experiències italianes en rehabilitació <i>Pietromaria Davoli, arquitecte</i>
11.00-11.30	Certificació GBC Historic Building del restauro <i>Paola Boarin, arquitecta</i>
11.30-11.45	Pausa - cafè
11.45-12.15	Combinació de tecnologia per a la diagnosi energètica <i>Amedeo Papi, arquitecte</i>
12.15-12.45	Coneixement del comportament tèrmic dels edificis antics a França <i>Tony Marchal, arquitecte i enginyer</i>
12.45-13.15	22@ i patrimoni urbà. El cas de Ca l'Aranyó <i>Antoni Vilanova, arquitecte / Pere Roca, enginyer de camins, canals i ports</i>

13.15-13.45	Estratègia multiescala per a la rehabilitació sostenible dels barris històrics: el cas de la ciutat històrica de Santiago de Compostela <i>Aitziber Egusquiza, arquitecta</i>
13.45-14.00	Debat i conclusions
Tarda	Intervenció. El recinte modernista de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
16.00-16.30	Gestió de la transformació del recinte històric <i>Ramon Grau, enginyer</i>
16.30-17.00	Geotèrmia al recinte històric <i>Josep Caus, enginyer</i>
17.00-17.45	Pavelló de l'Administració <i>Santi Velasco, arquitecte / Esther Ferrer, arquitecte</i>
17.45-18.30	Pavelló de Sant Leopold <i>Xavier Guitart, arquitecte</i>
18.30-18.45	Pausa - cafè
	Intervenció. El recinte modernista de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
18.45-19.15	Pavelló de la Mercè <i>Mercè Zazurca, arquitecta / Joaquim Carbonell, enginyer</i>
19.15-20.00	Pavelló de Sant Manuel <i>Argentí Arquitectes / Equip UPC, arquitectes</i>
20.00-20.30	Conclusions de les ponències de la tarda
20.30-21.00	Debat i conclusions generals

Diumenge, 15

Matí	Visites
10.00 -11.00	Visita al Convent de Santa Anna d'Alcover <i>Joan Figuerola, arquitecte / Joan Gavalrà, arquitecte / Jordi Romera, arquitecte</i>
11.30-13.00	Visita- conferència al Castell Selva de Camp <i>Esther García, arquitecta</i>

Varis

Durada: 30 hores lectives + 8 hores de visites
Número de places: 200
Idiomes: català / castellà. Traducció simultània dels ponents estrangers.

Visites

La visita del dijous 12 té un nombre de places limitat, i cal inscripció específica, que es confirmarà per rigorós ordre de petició. No s'inclou la visita del diumenge 15 a Alcover i la Selva del Camp, que requereix inscripció específica.



Inscripcions

No col·legiats: 210 €
Arquitectes col·legiats i simpatitzants complets: 160 €
Arquitectes amb menys de 3 anys de col·legiació: 120 €
Membres de l'AADIPA: 120 €
Estudiants i Precol·legiats: 70 €

Descompte del 10% per a inscripcions abonades fins al 13/11/2013
Enguany, i de conformitat amb la Llei de l'IVA modificada per la Llei de Pressupostos de l'Estat per a l'any 2013, no s'hi repercutirà l'IVA.

Podeu fer les vostres inscripcions directament mitjançant aquest botó

Situació i informació

Lloc del Curset
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Plaça Nova, 5
08002 Barcelona

Informació i secretària administrativa

Marta Marín Segura
Departament d'Agrupacions del COAC
Plaça Nova 5, 6a planta
08002 Barcelona
Tel. (+34) 93 306 78 28
agrupacions@coac.net

Podeu anar al web del Curset des d'aquest enllaç

XXXVIè Curset

Jornades Internacionals sobre Patrimoni Arquitectònic

Primera edició Desembre 2013

© 2013 AADIPA

© Tots els drets reservats

© All right reserved

© iQualit eBooks

C/Evarist Arnús 58 bx, Barcelona

08014 - Barcelona

joan@iqualit.com

telf +34 93 419 56 30

Organitzen



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya



GRUP D'ARQUITECTES PER A
LA DEFENSA I LA INTERVENCIÓ DE L'
PATRIMONI ARQUITECTÒNIC

Amb el suport de



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura



Diputació
Barcelona



Ajuntament de
Barcelona



AMB
Àrea Metropolitana
de Barcelona

Col·laboren



Fundación
REPSOL

recaerCaixa



MAPEI



fundació caixa d'arquitectes



AZUCHE
RESTAURACION EDIFICIOS



CONSTRUCCIONS
JOSEP ARENAS S.L.



PER QUÈ VALORS PATRIMONIALS I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA



INTERVENCIONS AL CONVENT DE SANTA ANNA D'ALCOVER





INTERVENCIONS AL CONVENT DE SANTA ANNA D'ALCOVER

JOAN **FIGUEROLA**

Arquitecte



JOAN **GAVALDÀ**

Arquitecte



JORDI **ROMERA**

Arquitecte



Joan Figuerola, Joan Gavalrà i Jordi Romera són arquitectes amb una dilatada experiència professional en els diferents camps de l'urbanisme, la construcció d'edificis privats i públics, la restauració del patrimoni arquitectònic i gestió de Plans Directors de grans monuments com la Catedral de Tarragona, l'Antic Hospital medieval de l'Hospitalet de l'Infant i el Celler Cooperatiu de Pinel de Brai, amb treballs seleccionats i premiats en diferents concursos d'arquitectura. Combinen el treball professional amb donar classes a l'Escola de Arquitectura de Tarragona i cursos especialitzats en la intervenció d'arquitectures històriques a diferents universitats i institucions de recerca. Amb conferències i xerrades divulgatives donen a conèixer la seva tasca professional al gran públic. Han escrit llibres, publicacions periòdiques, revistes especialitzades i material gràfic per difondre la pràctica arquitectònica i la restauració del patrimoni històric.

e-mail: jfiguerola@coac.net

ABSTRACT

INTERVENCIONS AL CONVENT DE SANTA ANNA D'ALCOVER

DE L'ANTIC CONVENT DE SANTA ANNA D'ALCOVER A CONVENT DE LES ARTS Es coneguda la intensa relació que durant més de quatre segles ha tingut el convent franciscà de Santa Anna amb el municipi d'Alcover en l'àmbit religiós, artístic i cultural. La manca d'ús de l'edifici, el seu abandó i la falta de recursos econòmics pel seu manteniment als darrers quaranta anys ha portat a la seva progressiva degradació. Davant del perill de desaparició de l'edifici, l'Ajuntament d'Alcover s'ha proposat aturar el seu procés de runa i iniciar la recuperació del conjunt conventual amb la redacció d'un Pla Director que proposa la recuperació dels valors patrimonials del conjunt conventual i la seva reutilització amb finalitats culturals compatibles amb les estructures arquitectòniques existents, continuant una de les finalitats inicials de la fundació del convent: ser focus de cultura, art i signe d'identitat d'Alcover.

L'Ajuntament d'Alcover ha portat a terme la Primera etapa del Pla Director durant els anys 2010 i 2011, amb la consolidació i rehabilitació estructural del conjunt. Als inicis de l'any 2012 s'ha iniciat la Segona etapa

amb la rehabilitació de l'antiga església com a sala polivalent per activitats artístiques i culturals, el claustre, part de les dependències de la planta baixa i la nova plaça d'entrada com un atri exterior d'accés. Queda pendent d'executar la rehabilitació funcional de la resta dels espais conventuals inclosos en una Tercera etapa, destinats a tallers, activitats de grup i habitacions per a residència temporal d'artistes.

La rehabilitació integral de l'edifici contempla els reptes d'introduir les noves tecnologies adequades als requeriments funcionals del nou centre cultural, l'aportació d'energia renovable amb criteris sostenibles, la conservació de les estructures aprofitables, la reversibilitat dels nous materials introduïts i l'utilització de tècniques constructives tradicionals en la restauració dels materials conservats.

Es proposa l'antiga església per un nou espai polivalent destinat a exposicions, audicions de música i actes culturals, respectant la singularitat d'una església de llenguatge clàssic i conservant les restes arquitectòniques i ornamentals existents, fent entenedores les noves aportacions arquitectòniques. La restauració del claustre ha permès recuperar la decoració mural policroma original i la seva funció de distribució a les noves dependències de

serveis pel nou centre cultural. L'espai anterior a l'església es converteix en una nova plaça d'accés al nou Centre per l'antiga porta que dóna al vestíbul del claustre. El desnivell del terreny s'aprofita per situar la sala de màquines de la climatització general del conjunt, preservant l'edifici d'un impacte excessiu d'aquests elements tècnics. Per produir un important estalvi energètic de l'edifici s'ha proposat el sistema de geotèrmia com element de cogeneració energètica d'alt rendiment que dóna suport a la bomba de calor de la climatització del conjunt.

La rehabilitació de l'antic convent franciscà de Santa Anna d'Alcover per a centre cultural anomenat "Convent de les Arts" representa assumir el repte d'introduir noves instal·lacions amb criteris d'eficiència energètica, necessàries pel funcionament i compliment dels requeriments normatius actuals en un edifici de remarcables valors patrimonials destinat a ús públic amb uns criteris de:

aturar la progressiva degradació d'un edifici en perill de desaparició,

mantenir les parts de valor patrimonial encara utilitzables,

identificar les noves parts construïdes de les antigues amb un llenguatge arquitectònic propi,

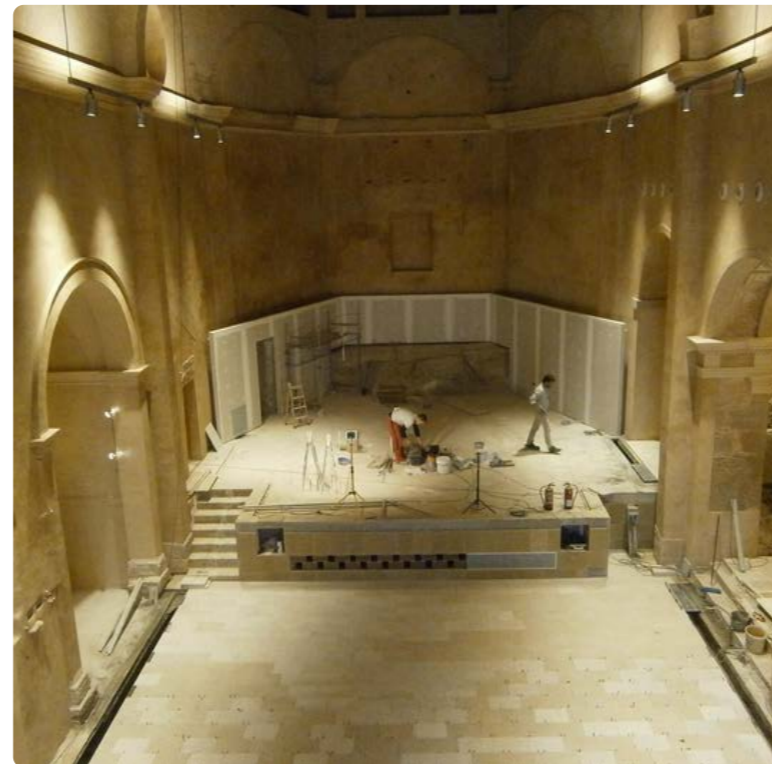
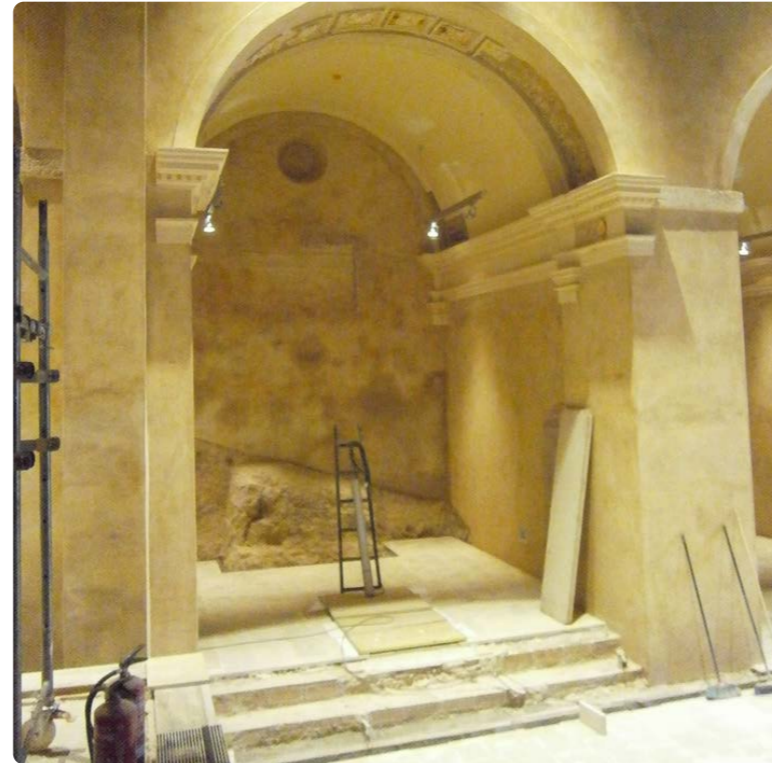
introduir criteris de sostenibilitat i eficiència energètica en un edifici històric,

recuperar la imatge de l'antic Convent de Santa Anna d'especial rellevància per Alcover,

transformar els antics espais conventuals amb un nou espai per la cultura i l'art i

conservar la capacitat evocadora del seu passat, amb noves dades de la seva història i arquitectura que permeten una millor comprensió del monument.

El Convent de Santa Anna ha representat des dels seus orígens, un espai identitari i significatiu per la vila d'Alcover. La seva rehabilitació als inicis del segle XXI pot representar una nova singularitat de Convent de les Arts per donar resposta a les actuals demandes socials i culturals del país.



DE L'ANTIC CONVENT DE SANTA ANNA D'ALCOVER A "CONVENT DE LES ARTS"

1.- ANTECEDENTS

El convent de Santa Anna està situat en l'entorn immediat del nucli urbà d'Alcover, al costat de la carretera que porta a Mont-ral. La construcció del convent de l'ordre dels Franciscans, va comportar un canvi significatiu en la vida dels alcoverencs a la fi del segle XVI.

Es coneguda la intensa relació que durant més de quatre segles ha tingut el convent de Santa Anna amb el municipi d'Alcover en l'àmbit religiós, artístic i cultural. La manca d'ús de l'edifici, el seu abandó i la falta de recursos econòmics pel seu manteniment als darrers quaranta anys ha portat a la seva progressiva degradació.

Davant del perill de desaparició de l'edifici, l'Ajuntament d'Alcover s'ha proposat aturar el seu procés de runa i iniciar la recuperació del conjunt conventual amb la redacció l'any 2008 d'un estudi global anomenat Pla Director, que inclou tots els aspectes necessaris per rehabilitar-lo i proposant uns nous usos culturals al servei d'Alcover i del país.

La recuperació d'aquest edifici d'excepcionals valors patrimonials als inicis del segle XXI amb la voluntat de posar-lo al servei de la cultura i les arts, té una forta càrrega simbòlica i social pel moment actual d'Alcover, al vincular el nou edifici restaurat amb el moment de la seva construcció a finals del segle XVI i els inicis del

segle XVII d'excepcional rellevància històrica de la vila.

2.- EL CONTEXT HISTÒRIC I CULTURAL D'ALCOVER EN EL MOMENT DE LA CONSTRUCCIÓ DEL CONVENT DE SANTA ANNA

Aquest període va representar una etapa significativa de la vila d'Alcover, amb un creixement urbanístic més enllà de la muralla medieval, la construcció d'edificis amb el nou estil del renaixement i la difusió de les noves idees humanístiques provinents d'Itàlia, essent un important focus de cultura i de les arts pel Camp de Tarragona.

A més de la necessitat física d'ampliar l'espai urbà, hi ha una voluntat política de donar valor cultural i artístic a les obres necessàries per acollir l'important creixement demogràfic de la vila. La muralla deixa de ser el límit infranquejable de la vila, sobrepasant el creixement urbà el seu perímetre amb un conjunt d'edificacions que reflecteixen les noves idees arquitectòniques i artístiques del moment.

Alcover té un conjunt d'edificis de gran valor patrimonial i per la quantitat dels mestres de cases i arquitectes que els construeixen, amb l'impuls i el finançament del Consell de la Vila i de particulars amb suficient poder econòmic per dur-los a terme. El Consell va posar en

marxa i finançà l'any 1579 una ampliació de l'església Vella, l'any 1582 s'inicia la construcció del convent de Santa Anna, entre els anys 1591 i 1593 es fa la nova Casa de la Vila, entre 1594 i 1630 es construeix l'església Nova, de l'any 1617 es l'església del convent de Santa Anna i el 1634 es basteix la capella de la Immaculada situa davant el portal de la Saura enderrocada en la guerra civil.

En el camp de la iniciativa privada cal assenyalar la gran quantitat de d'edificis residencials remarcables: Ca la Rosa Barra (1598), Ca París (1600), Ca la Güerba (1608), ca l'Escombrall (1612), Ca Cosme i l'Abadia (1618), Ca Berrego (1619), Ca Maginet, en aquell temps anomenada "lo Palàcio", Ca Joan del Molí, Ca l'Escuté, Ca Carlons (1626) i Ca Bastió (1634).

La Vila també impulsa altres manifestacions artístiques en l'àmbit de la pintura i l'escultura. Entre els anys 1587 i 1588 encarrega una pintura al mestre Cristòfor Hortonedà, el 1617 finança la construcció de l'altar major de l'església de Santa Anna i el 1622 encarrega una nova pintura per a l'església atribuït a Acasi Hortonedà.

Les confraries són les que més es dediquen a encarregar obres d'art, bàsicament escultures, retaules i peces d'orfebreria. Per posar uns exemples, la confraria de "paraires"

encarrega una pintura a Cristòfor Hortonedà el 1586 i el 1596, la de Sant Josep i Sant Eloi dues escultures de fusta daurada representant respectivament Sant Josep amb el Nen i Sant Eloi, la de la Sang una figura de l'Ecce Homo, una imatge de la Soledat, un Montecalvario i un Santocristo, la de Sant Ponç una figura del sant, la de Santa Llúcia un retaule de la santa i dos imatges més i la de Sant Cosme i Sant Damià dues imatges dels sants i un retaule.

A Alcover es van concentrar bona part dels artistes i arquitectes que havien de dirigir de prop la construcció d'aquestes obres, arribant a instal·lar-se a la vila. L'arquitecte Joan Munter, tot i haver nascut a la Selva del Camp va viure i morir a Alcover, on va construir les seves obres més importants, la Casa de la Vila i l'església Nova. L'aragonès Andreu Bardagí estava instal·lat a Cambrils, però quan li van començar a freqüentar encàrrecs a Alcover, com l'església de Santa Anna i diverses construccions particulars, també s'hi instal·la.

En diverses ocasions l'arquitecte Pere Blai va romandre a Alcover, l'any 1596 per fer una visura de les obres de l'Església Nova i en 1618 per treballar directament en ella. Al morir l'any 1602 Joan Munter el succeeix Oliveri Auqui en la direcció de l'obra de l'església. Altres arquitectes que es relacionen amb

Alcover són Cristòfor de Bruel, l'aragonès Juan de Juani que va ser mestre d'obres de la seu de Tortosa des de l'any 1625-1638, Pere Julià constructor de les esglésies de Flix i la Fatarella i Martín Mendoza que va dirigir obres a la seu tortosina.

3.- RECORREGUT HISTÒRIC DEL CONVENT DE SANTA ANNA

La iniciativa de fundar el convent l'any 1582 va sorgir dels consellers locals i possiblement suggerida per l'Arquebisbe de Tarragona Antonio Agustín. Aprovada la proposta pel prelat i pel comissari dels Franciscans recoletos P. Pere Perelló, el municipi va oferir el lloc que ocupava l'ermita dedicada a Santa Anna.

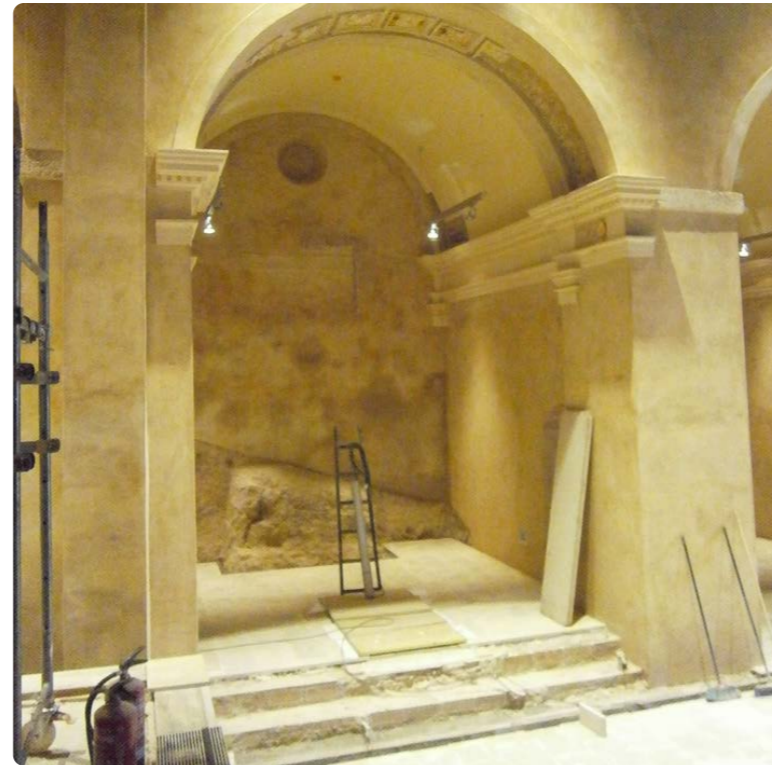
El convent de l'ordre dels Franciscans, va comportar un canvi significatiu en la vida dels alcoverencs a la fi del segle XVI. L'arquebisbe Antonio Agustín durant el seu mandat a la diòcesi de Tarragona va impulsar la creació dels convents de Tortosa, Horta, la Bisbal, Escornalbou, Riudoms i el d'Alcover.

L'any 1602 el nou edifici de convent ja tenia claustre, sala capitular, llibreria i les cel·les per acollir als monjos. No es té constància de com era l'edifici original. Però se sap que el P. Perelló volia que fos senzill, pobre i petit, fet de tàpia, d'un sol pis i amb envans de canya revestits de guix.

Es té constància que l'any 1617 es construeix l'església per l'arquitecte aragonès Andreu Bardagí. El convent es va convertir en un focus cultural, disposant de la seva pròpia biblioteca. Els espais conventuals franciscans assumeixen propostes arquitectòniques de notòria senzillesa constructiva i hereten la distribució benedictina amb el claustre de dos pisos de galeries com a eix regulador de les diferents estances conventuals.

La construcció de l'església va moure a molts particulars a construir capelles que les van sufragar a canvi d'una concessió que consistia en capella amb retaule dedicada a una determinada advocació, escut d'armes de la família, un reclinatori i una sepultura.

L'església d'una sola nau de volta de canó de cinc trams i capçalera poligonal, està situada al costat nord-est del claustre amb quatre capelles laterals entre contraforts a cada costat. Les noves dades històriques i arqueològiques aportades en el desenvolupament del Pla Director, manifesten diferents ampliacions i transformacions a partir de l'edificació inicial, amb un claustre de dimensions reduïdes i situació diferent de l'actual. La ubicació de l'actual va obligar a un encaix molt ajustat de les capelles laterals adjacents al claustre, menys profundes que les del costat de l'epístola i amb uns murs de



tancament de fàbrica de maó d'un gruix no usual de sols 15 centímetres.

El conjunt conventual situat al voltant dels restants tres costats del claustre disposa de tres plantes. En la planta baixa se situaven les dependències per a usos comuns, com a sales de visita, refetor, cuina, magatzems, quadres, sagristia i sala capitular. I en les dues plantes superiors els dormitoris es disposen en cel·les individuals molt desfigurades pel transformacions històriques.

Els monjos de Santa Anna van passar a formar part de la vida local. El municipi contribuïa amb l'ordre amb donatius

econòmics o materials, sobretot menjar, roba i eines. A la vegada els monjos exercien diverses funcions de caràcter religiós, com confessors o predicadors i també com a professors de gramàtica. El convent es va convertir en un focus cultural, disposant de la seva pròpia biblioteca i mantenint una estreta vinculació amb les famílies més benestants que establien la seva capella i sepultura a l'església del convent. La construcció del convent de Santa Anna va significar una nova etapa de la vila, amb una projecció espiritual, cultural i artística al seu entorn del Camp de Tarragona.

El convent va patir un incendi i saqueig el 10 de setembre de 1822. Al produir-se la desamortització de l'any 1836, l'edifici va passar a ser propietat municipal i els terrenys agrícoles adjacents a mans de particulars. A partir d'aquest moment diferents espais del conjunt conventual es destinen a diverses activitats, entre les quals destaquen la d'hospital de pobres, habitatges particulars per a famílies necessitades, escola i fàbrica de teixits.

Les darreres activitat de l'edifici van ser de caserna de la Guàrdia Civil a partir de l'any 1920 i dipòsit municipal de vehicles abandonats. Des de l'any 1973 queda desocupat, patint un procés general de ruïna, amb la desaparició dels envans de distribució de les diferents estances i l'enderroc progressiu de cobertes, forjats de bigues de fusta, voltes i murs.

D'aquest expoli queden en peu els ràfecs d'inici de les cobertes, façanes, murs estructurals, finestres, portes i molt poques restes ornamentals d'estucs, pintures murals, cornises, pilastres, fals sostres i d'altres elements ornamentals que permeten recuperar el volum general del conjunt i fer entendre les parts antigues recuperades en convivència amb les parts reconstruïdes, segons proposa el Pla Director de restauració.

4.- PLA DIRECTOR: DE L'ANTIC CONVENT DE FRANCISCANS AL CONVENT DE LES ARTS

El Pla Director proposa la recuperació dels valors patrimonials del conjunt conventual i la seva reutilització amb finalitats culturals compatibles amb les estructures arquitectòniques existents, continuant una de les finalitats inicials de la fundació del convent, ser focus de cultura, art i signe d'identitat de



la vila d'Alcover.

Conscients del perill imminent de desaparició material del conjunt i la impossibilitat de recuperar les seves estructures arquitectòniques sense “inventar” una imatge visual implantada en el paisatge del Camp de Tarragona al llarg de la història, es proposen actuacions estructurals urgents per evitar la seva total desaparició. I alhora es proposa una nova reutilització que permeti un nou ús i rendabilitat social de l'antic convent.

El Pla Director no contempla deixar les estructures existents com a una arquitectura mutilada sense els seus elements constitutius i essencials que la defineixen com a tal, donat que serien despulles arquitectòniques que no permetrien una comprensió adequada dels seus valors arquitectònics i la correcta conservació dels seus elements constructius. La intervenció proposada no es queda amb una idea romàntica de deixar l'antic convent de Santa Anna com unes “restes en estat permanent de degradació” o un “producte efímer” que perdi els seus valors patrimonials, artístics i arquitectònics amb el pas del temps.

La seva restauració en la doble vessant arquitectònica i funcional permet recuperar el significat de l'arquitectura, conservar la capacitat evocadora, emblemàtica i poètica del seu passat, amb uns plantejaments

projectuals que permetin conservar la seva fàbrica, llegir una construcció mutilada, recuperar espais perduts i entendre la seva arquitectura global des d'un nou ús col·lectiu de l'edifici.

La recuperació que es proposa ha tingut en compte les addicions d'arquitectures que al llarg de la història ha tingut el monument, els significats religiós, cultural i social, el paisatge particular que ha creat al seu entorn i la imatge romàntica conservada en la memòria col·lectiva. Aquesta recuperació garanteix l'estat de conservació, l'ús i el significat del convent de Santa Anna d'Alcover, que en definitiva és l'especificitat del patrimoni arquitectònic.

L'edifici té els espais suficients per allotjar i ser punt de trobada d'orquestrades, grups artístics, de dansa i teatre en la seva activitat creativa. Les dimensions i característiques arquitectòniques de l'antiga església conventual permeten situar en aquest espai una sala polivalent destinada a saló d'actes culturals, exposicions, conferències, concerts, dansa i teatre. La resta de dependències conventuals a l'entorn del claustre es destinen a nous espais per a tallers, activitats de grup i habitacions per a residència temporal d'artistes.

5.- PRIMERA ETAPA: REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL DEL CONJUNT

L'Ajuntament d'Alcover va portar a terme la Primera etapa del Pla Director durant els anys 2010 i 2011, amb les obres d'urgència de consolidació i rehabilitació estructural del conjunt de les antigues dependències conventual i la nova coberta de l'església, de la que sols quedaven en peu part dels seus murs perimetrals i voltes de les capelles laterals.

La conservació dels murs de les façanes generals del convent i la traça dels forjats i cobertes existents semi enrunats permetia recuperar la globalitat de l'edifici, aturar la degradació de la seva estructura arquitectònica i mantenir les poques restes ornamentals existents. Aquesta actuació assumeix el repte donar una nova utilització a l'edifici, introduir noves tecnologies amb criteris sostenibles i compatibilitzar la nova funcionalitat amb la preservació dels seus excepcionals valors històrics, arquitectònics i simbòlics per la vila d'Alcover.

S'han reforçat els pocs forjats aprofitables i s'han construït els nous forjats en els nivells dels antics amb el mateix sistema constructiu de jàsseres, bigues de fusta i revoltos d'obra. Les voltes de peces ceràmiques dels soterranis i de la planta baixa del claustre

s'han mantingut, reconstruint amb el mateix sistema de maó de pla les zones enderrocades, amb una delicada unió entre les parts velles i les noves.

Les noves cobertes amb teula segueixen el volum de les inicials conservant els generosos ràfecs que donen proporció a l'edifici. Les noves encavallades i bigues sustenten un sistema d'aïllament adequat a les noves funcions de l'edifici i requeriments normatius actuals. S'ha mantingut l'escala i els volums edificats històrics de l'antic convent de Santa Anna, incorporant uns nous accessos verticals, tenint en compte el programa funcional definit en el Pla Director. La nova utilització de l'edifici amb un programa compatible amb la preservació de la seva identitat arquitectònica i la recuperació de la seva història és un objectiu definit en el Pla Director redactat l'any 2008. La rehabilitació estructural realitzada ha tingut en compte els requeriments tècnics exigits per un edifici de les seves característiques amb finalitats culturals i alhora ha permès tenir més dades històriques i arqueològiques del subsòl i en superfície vertical.

L'escala existent de l'antic convent s'ha rehabilitat des del punt de vista estructural i s'ha construït una nova escala i dos caixes d'ascensor situades en llocs adequats per donar servei a la futura activitat del conjunt,

salvant les restes de paviments i estructures arqueològiques trobades i separats adequadament de les façanes per poder quedar incorporats com unes caixes dins del “contenedor” de les cobertes recuperades de l’edifici.

La coberta de l’església recupera el seu volum inicial amb un nou sistema estructural format amb cavalls i bigues de fusta laminar amb l’adequada geometria per poder allotjar, en l’espai entre el sota coberta i les antigues voltes enderrocades de la nau, els elements tècnics necessaris per les activitats cultural del nou espai polivalent.

6.- SEGONA ETAPA: REHABILITACIÓ FUNCIONAL DEL CLAUSTRE I SALA POLIVALENT

Als inicis de l’any 2012 s’ha iniciat la Segona etapa del Pla Director amb la rehabilitació de l’antiga església com a sala polivalent per activitats artístiques i culturals, el claustre i part de les dependències de la planta baixa que donen servei al nou espai cultural. Queden pendent d’executar la rehabilitació funcional de la resta de dependències de l’antic convent que es destinaran per allotjar amb estades temporals les persones vinculades a diferents disciplines de la creació d’art, dansa i música.

La rehabilitació de l’antic accés al convent al costat de l’església (amb l’atri d’entrada i la porta amb restes de decoració mural conservades), el claustre com espai de circulació i part de les dependències de la planta baixa destinades a serveis del públic i actors del nou espai polivalent completen les obres de la segona fase del Pla Director. L’espai de l’antic cor es recupera com espai del públic en actes d’audicions musical, conferències i projeccions.

Les excavacions arqueològiques portades a terme seguint les directrius pel Pla Director, han permès aportar noves dades històriques, descobrir criptes i paviments antics i mostrar sistemes constructius utilitzats en la construcció de les diferents fases històriques de l’edifici. L’estudi i anàlisi dels carreus, morters, estucs i pintures murals de l’edifici assenyalen els materials constructius utilitzats en les diferents fases del llarg procés constructiu de l’edifici fins arribar al seu estat actual.

La conservació i restauració de les restes de revestiments murals de pintura, estuc, elements ornamentals i arquitectònics de cornises, capitells i arcs de la nau i de les capelles laterals han permès aturar el seu progressiu deteriorament, deixant les mutilacions i llacunes que presentaven en el moment de la seva recuperació.

La creació del Convent de les Arts contempla els reptes d’introduir noves tecnologies adequades als requeriments funcionals del nou centre cultural, l’aportació d’energia renovable amb criteris sostenibles, la reversibilitat dels nous materials introduïts, la conservació de les restes arquitectòniques i ornamentals encara en peu, utilitzant tècniques constructives tradicionals en la restauració dels materials conservats. Per tal de produir un important estalvi energètic de l’edifici s’ha proposat el sistema de geotèrmia com element de cogeneració energètica d’alt rendiment que dona suport a la bomba de calor de la climatització del conjunt.

La nova plaça d’entrada davant l’antiga església conventual es proposa com un atri exterior d’accés del públic al Convent de les Arts, regularitzant la topografia en fort desnivell del lloc, amb un espai soterrat destinat a màquines de climatització amb suport geotèrmic. Aquest espai destinat a instal·lacions permet situar elements tecnològics de grans dimensions sense envair ni agredir els espais històrics del monument. Els passos d’aire i altres instal·lacions passen pel subsòl sota el nou paviment de la sala polivalent i del claustre per evitar ocupar aquests espais de remarcable valor històric ni alterar la seva proporció arquitectònica.

La urbanització d'aquest espai exterior serveix per acollir al públic assistent als actes culturals de l'edifici i dóna proporció a la façana restaurada. Configuren aquesta nova plaça la tanca exterior, un gran fanal d'il·luminació i uns elements de suport de bancs que tenen la funció d'entrada i sortida d'aire dels climatitzadors i de la màquina productora de climatització situats a la planta soterrani. L'element més gran d'aquestes caixes serveix com a suport de la retolació del nou equipament: "Convent de les Arts".

La restauració funcional i ornamental del claustre permet la seva recuperació com l'espai representatiu i relacional del nou Centre de les Arts que dóna identitat al conjunt. El nou paviment de pedra natural reproduïx el cromatisme i l'especejament de l'antic i amaga el pas de les instal·lacions generals de les dependències del seu entorn. Es recupera la decoració inicial dels murs exteriors formada per una imitació de carreus amb línies negres anomenat "empedrat a pinzell" i la coloració amb color vermellós dels arcs i capitells amb similitud amb el color de la ceràmica de les bases i el relleix de l'ampit de les arcades del primer pis.

Les arcades de la planta baixa tenen una decoració simple amb línies de color fosc i faixes grises que es desenvolupen en les arestes de les voltes de la planta baixa,

remarcant l'ordre arquitectònic. També es recuperen les claus de volta amb una seqüència decorativa de figueres humanes i elements geomètrics i florals. L'ordenació del jardí es proposa amb uns passos confrontats amb els tres accessos des del claustre i uns espais per vegetació de plantes de la zona.

En les antigues dependències conventuals del costat nord del claustre se situen els serveis generals del públic i l'antiga sagristia es converteix en l'espai dels artistes directament comunicats per una porta existent amb la sala de representacions escèniques o musicals, conservant les poques traces històriques de l'arquitectura i introduint instal·lacions i elements funcionals necessaris pel seu ús.

Es proposa l'antiga església per un nou espai polivalent destinat a exposicions, audicions de música i actes culturals, respectant la singularitat d'una església de llenguatge clàssic i conservant les restes arquitectòniques i ornamentals existents (despulls del seu llarg període d'abandó), fent entenedores les noves aportacions arquitectòniques realitzades en convivència amb els elements històrics.

La recuperació de la cornisa que circumda la nau, les arrancades dels arcs i les petjades sobre els murs de les voltes i llunetes que cobrien la nau de l'església es posen en valor

com a record del llenguatge clàssic de l'antic espai sacra cobert amb voltes de canó i llunetes entre arcs torals. Aquesta nau acull a cada costat una seqüència de capelles entre contraforts que es van construir en diferents moments i estils arquitectònics amb el patrocini de famílies benestants de la vila.

El costat esquerra seguint des de l'entrada la seqüència dels arcs torals de la nau, acull en cada tram una porta d'accés al claustre i tres capelles cobertes amb volta de canó i llunetes, conservant la segona un emmarcat de pintura mural per encerclar en element figuratiu desaparegut. La tercera capella conserva el brancal d'una antiga porta d'accés al claustre que es recupera com a circulació d'emergència de la sala. Aquestes capelles estan encaixades amb un mur molt prim amb el claustre adjacent, que fa suposar no eren previstes en el pla inicial del conjunt i conserven les cornises, arcs i voltes que es restauren.

Les cinc capelles del costat esquerra són més generoses i tenen el mur exterior de tancament amb fals escaire respecte la nau adaptat a la direcció del camí exterior del recinte. Cada una té una estructura arquitectònica diferent i abans de la seva rehabilitació estaven casa una amb un estat diferent de runa. La primera sols tenia restes de les arrancades de les trompes decorava,

amb l'arc d'entrada ensorrat i el seu interior totalment ocupat per les runes de part del mur de façana enderrocat per una ventada als anys noranta del segle passat.

La segona capella també estava sense la volta ni conservava les traces del seu recolzament sobre els murs encara amb peu. Les dues següents conservaven prous elements de la cornisa i arrancada de la volta per poder recuperar l'espai arquitectònic. Els seus arcs d'entrada des de la nau conserven estucs i esgrafiats que es conserven, amb la seva seqüència constructiva, des de restes dels canyissos de l'encofrat de l'obra original fins l'estagit del dibuix i les capes d'estuc de colors diferents. La darrera capella donant al presbiteri estava coberta amb una cúpula de la que sols es conserven petites restes i l'entaulament amb trompes d'inici, elements que es restauren i es deixen com una arquitectura mutilada dins el gran espai de l'església.

La capçalera poligonal de tres cares amb encaixos irregulars amb els murs de la nau, en fals escaire amb el mur esquerra i manca de lligades d'unió en la trobada amb el de la dret que continua la seva direcció cap el fons del presbiteri, pressuposen modificacions constructives importants en el pla inicial d'aquest sector. Aquests canvis s'emmarquen

en la llarga història de canvis produïts pel constant creixement del conjunt conventual.

La base dels murs de la capçalera i les primeres capelles s'inicia directament sobre la roca, visible i suport de l'antic altar i retaule major. Es deixen visibles aquestes bases rocoses dels murs que manifesten la rusticitat del sistema estructural de l'edifici i els mitjans econòmics migrats que obligaven a adaptar l'edifici als nivells superficials de la roca natural del terreny, aprofitar aquest substrat rocós fins hi tot com a suport de l'altar major, per tal d'evitar la seva costosa extracció. Com a traces arqueològiques es deixen les restes dels suports de l'antic retaule i emmarcat de les imatges de la capçalera sobre el mur frontal i els petits vestigis en relleu dels murs de la capçalera.

7.- APORTACIÓ D'ELEMENTS TÈCNOLÒGICS I ENERGÈTICS A L'EDIFICI

La creació del Convent de les Arts contempla els reptes d'introduir noves tecnologies adequades als requeriments funcionals del nou centre cultural, l'aportació d'energia renovable amb criteris sostenibles, la reversibilitat dels nous materials introduïts i la restauració amb tècniques constructives tradicionals.

Climatització de l'edifici.

Els valors patrimonials de l'edifici limita les instal·lacions necessàries pels nous usos amb criteris sostenibles. Calia climatitzar la sala polivalent per adequar-la al seu ús i augmentar el seu aïllament per reduir l'aportació d'energia. El projecte proposa no actuar sobre els paraments vertical interiors de l'antiga església per tal de respectar la seva arquitectura i les restes ornamentals existents.

Amb aquests criteris, es proposa introduir els nous elements tècnics per la coberta, paviment i subsòl. La coberta està aïllada i tractada com una coberta lleugera per minimitzar la problemàtica de la resistència al foc de la seva estructura de fusta i aconseguir el R30 que demana la SI.

Els aspectes relacionats amb l'acústica i l'espai fan descartar la possibilitat d'introduir el climatitzador dins el volum de l'edifici històric. Per aquest motiu s'introdueix l'aire d'impulsió i retorn des de l'exterior passant pel subsòl, amb dos conductes de grans dimensions, des de la sala de climatització soterrada sota la plaça exterior, passant per sota la porta d'entrada i la cambra sanitària del nou paviment i preservant les criptes,

antics paviments i restes arqueològiques trobades.

La pujada de conductes a les zones altes d'impulsió és pel mur del fons de la segona capella, donat que havia perdut la seva decoració original, fins arribar al espai entre les voltes de les capelles laterals i les cobertes, impulsant l'aire a través de toveres que traspassen el mur i des del volum reconstruït del nou cor. Aquest cor se situat en el nivell de l'antic. És un element nou construït sense refer les antigues voltes de suport, fent visibles les seves traces en els murs perimetrals i es aprofitat com a suport del passos d'instal·lacions de climatització, electricitat i contra incendis.

Amb la mateixa finalitat s'utilitzen els espais existents entre les cobertes i les voltes de les capelles laterals del costat dret de la nau, voltes reconstruïdes seguint el seu volum inicial quan les traces dels murs ho permetien o substituïdes per nous cel rasos quan no hi havia restes identificables. El retorn es produeix des d'unes reixes longitudinals situades al paviment de la nau i al mur frontal de l'estrada, amb conductes situats sota el paviment i dimensionats amb les seccions adequades per evitar sorolls per l'excés de velocitat de l'aire dins dels conductes.

L'espai de sota la plaça està sectoritzat amb comportes talla foc situades als conductes. Aquesta important sala soterrada allotja les bombes de calor, els climatitzadors i l'arribada de tota la xarxa formada per 1.200 metres lineals de col·lectors soterrats en 12 pous de l'instal·lació de geotèrmia, un important estalvi energètic de l'edifici com element de cogeneració energètica d'alt rendiment, que dóna suport a la bomba de calor de la climatització.

La geotèrmia aporta 60 Kw dels 135 Kw necessàries pel ple rendiment de l'edifici, minimitzant sensiblement consums, potències i dimensions de la productora. Cal tenir present que la sala polivalent té demandes tèrmiques puntuals depenent del seu ús esporàdic i que la geotèrmia serà fonamental en el futur per abastir d'energia l'ús més estable del conjunt, ara amb la part residencial pendent d'executar en una etapa posterior.

Protecció contra incendis

Ha sigut un treball complex donar solucions tècniques i consensuar amb el Departament de Bombers les mesures de prevenció i protecció contra incendis de l'edifici, fent compatibles les seves necessitats d'ús i la preservació dels seus valors patrimonials. S'han establert criteris precisos d'ús i de

mesures dels espais per determinar les capacitats del públic acollit assegut o en peu. (58) S'ha obert l'antiga porta actualment tapiada que comunicava l'església amb el claustre per complir els requeriments de sortides d'emergència. S'ha descartat la col·locació d'un teló d'acer entre l'espai elevat de representacions i la resta de la sala i s'ha proposat la situació de ruixadors, garantint les importants demandes d'aigua dels ruixadors, bies i hidrants des d'una bassa situada dins l'àmbit de l'antic convent.

Equipament escènic

Per poder oferir actuacions musicals amb uns bons nivells de qualitat acústica, se situen unes conxes acústiques en corba movibles, suspeses de la coberta i separats dels murs laterals per no perdre la unitat compositiva de l'espai arquitectònic, amb disminució de l'alçada acústica efectiva de la sala, reflectants en la cara inferior i absorbents en la cara superior, amb la forma i dimensions adequada per la correcta difusió del so.

Per garantir la flexibilitat d'ús de la sala, es col·loquen com elements d'acústica variable, un conjunt de cortines acústiques enrotllables total o parcialment desplegadas, suspeses de la passarel·la superior i separades dels murs de les capelles laterals. Aquests elements redueixen reverberació i augmenten

intel·ligibilitat de la paraula o la música segons el cas.

Se situa un teló acústic que separi l'espai elevat de representacions de la resta de la sala per utilitzar els dos espais per separat, mantenint l'unitari de l'espai quan el teló estigui recollit. S'ha projectat una pinta escènica dimeritzada i un equipament de projeccions situats per sobre dels murs de l'antiga església amb restes d'elements ornamentals, per oferir una escenografia senzilla en l'espai elevat de la sala.

La sala permet la seva utilització per a exposicions d'obres d'art de petit i gran format i està dotada d'una il·luminació regulable amb carrils que permeten flexibilitat d'ús. Es proposa una grada retràctil automatitzada que permet l'ús de la sala de forma diàfana i aconseguir un espai polivalent i adequat a activitats culturals i expressions artístiques de diferent format.

8.- CLOENDA

La rehabilitació de l'antic convent franciscà de Santa Anna d'Alcover per a "Convent de les Arts" ha representat assumir el repte d'introduir noves instal·lacions amb criteris d'eficiència energètica, necessàries pel funcionament i compliment de requeriments normatiu, en un edifici de valors patrimonials destinat a ús públic, amb uns criteris de:

aturar la progressiva degradació d'un edifici en perill de desaparició,

mantenir les parts de valor patrimonial encara utilitzables,

identificar les noves parts construïdes de les antigues amb un llenguatge arquitectònic propi,

introduir criteris de sostenibilitat i eficiència energètica en un edifici històric,

retenir la imatge de l'antic Convent en el paisatge d'Alcover i la vall del riu Francolí,

transformar els antics espais conventuals amb un nou espai per la cultura i l'art i

conservar la capacitat evocadora del seu passat.

Des dels seus orígens al segle XVI el Convent de Santa Anna ha sigut un espai identitari i significatiu per la vila d'Alcover. La seva rehabilitació als inicis del segle XXI com a Convent de les Arts, pot representar una novetat i singularitat en les actuals demandes socials i culturals del país.

RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS AL CASTELL DE LA SELVA DEL CAMP





ALBERT CASALS

Arquitecte



Arquitecte superior per l'ETSAB, UPC (1975). Doctor Arquitecte (1993). Aparellador per la EPSEB, UPC (1964). Membre de l'Acadèmia "El Partal" i de l'Agrupació AADIPA. 15 anys exercint com a Professor Titular Universitari del Departament de Construccions Arquitectòniques I, ETSAB. Professor del Màster Universitari de Tecnologia en la Arquitectura, branca Restauració a l'ETSAB, i del "Postgrau en Restauració Arquitectònica: de l'Anàlisi Constructiva Estructural a les Tecnologies d'Intervenció", Fundació UPC. Membre de l'equip director i impartició de les conferències del "Curs 2013. La pràctica de la restauració monumental", al COAATT. La seva activitat professional inclou intervencions en diversos edificis declarats Patrimoni Mundial, i en BCIN i BCIL. Projecte i Direcció de la restauració de: el Pavelló de Sant Manuel de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, l'Església de la Colònia Güell d'en Gaudí, el Castell de la Selva del Camp, Tarragona, fase I, II i urbanització Plaça de les Pletes i Can Saragossa i de Can Garriga de Lloret de Mar, entre d'altres moltes intervencions; així com nombrosos estudis sobre problemes constructius i estructurals d'edificis patrimonials.

ESTHER GARCÍA

Arquitecta



Arquitecta superior per l'ETSAB, UPC (2009). Postgrau en Restauració Arquitectònica: de l'Anàlisi Constructiva. Estructural a les Tecnologies d'Intervenció, per la Fundació Politècnica de Catalunya (2011). Certificació energètica en els edificis (CE3X), CAATB (2013). Membre de l'equip director i impartició de les conferències del "Curs 2013. La pràctica de la restauració monumental", COAATT. Realització de material docent sobre l'anàlisi per Estàtica Gràfica i mètode Wolfe, Cúpula Sant Manuel i Desamparats. Professora convidada al Màster Universitari de Tecnologia en l'Arquitectura, branca Restauració, ETSAB i al Postgrau Rehabilitació i Restauració en Edificació Existent (RREE). Coautora de la memòria sobre els criteris de protecció dels edificis patrimonials a aplicar en la xarxa de geotèrmia del pavelló de Sant Manuel. Col·laboració professional als projectes i direccions de restauració dirigits pels arquitectes José Luis González i Albert Casals: Pavelló de Sant Manuel de l'Hospital de Sant Pau a Barcelona, Castell de la Selva del Camp, etc.; així com la col·laboració en la investigació i redacció dels estudis de l'aqüeducte de Tarragona, de l'església d'Escornalbou i de Sant Pere de Rodes.

ABSTRACT

RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS AL CASTELL DE LA SELVA DEL CAMP

El Castell primitiu, del segle XII, s'inscriu dintre d'un recinte murallat, però sotmès a diverses ampliacions, enderrocs i reformes que ha anat patint entre els segles XII, XVI i XX. Aquestes transformacions, sens dubte, posen de manifest l'evolució del Castell en el decurs de la Història pel que fa a la seva Caracterització; és a dir, en la seva influència sobre el Lloc, en la dels canvis de Promotor, de Funció i d'Ús, així com les variacions en la seva Tipificació arquitectònica i les possibles peculiaritats que el fan Singular. De fet, la característica més rellevant, en el seu estat inicial, era la superposició de diversos estrats cronològics – en aquest cas, múltiples i variats- que permeten parlar del Castell tal com era abans de la seva restauració, d'un autèntic palimpsest.

La Restauració del Castell es va desenvolupar en dues fases per dos motius. El primer, per la necessitat imperiosa que tenia la ciutat de la Selva de disposar d'una sala d'actes per permetre el seu ús immediat, i el segon, per raons econòmiques, degut a les diverses vicissituds del finançament.

El fet que la Restauració i adequació dels espais es realitzessin en dues fases, va obligar a una previsió més acurada del desenvolupament de les instal·lacions. En la Fase 1, convivint amb les zones que encara no s'havien començat a restaurar, calia prioritzar aquelles a les que calia donar unes condicions ambientals adients al seu ús immediat; per tant, calia preveure el recorregut dels conductes així com el volum de la maquinària i la seva ubicació provisional. S'havien de tenir en compte, doncs, tres aspectes fonamentals per al lloc triat: 1) que no tingués cap mena d'ús en la primera fase, 2) que estés pròxim a la zona en ús climatitzada per economitzar els conductes i 3) que permetés que en la Fase 2, es pogués continuar el recorregut dels conductes sense modificar el traçat de la Fase 1, preveient, a més, la ubicació definitiva de la maquinària total de climatització.

En la present ponència, exposarem aquestes previsions, així com la relació òptima de mitjans y recursos emprats per tal de resoldre el problema plantejat amb la màxima eficiència, tot mantenint, si no augmentant, el conjunt de valors que el monument suggeria abans de la seva restauració.

RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS AL CASTELL DE LA SELVA DEL CAMP

Arquitectes directors de la Restauració:

ALBERT CASALS BALAGUÉ,

Doctor Arquitecte i professor titular de
l'ETSAB Barcelona

J. L. GONZÁLEZ MORENO-NAVARRO

Doctor Arquitecte i catedràtic de
l'ETSAB Barcelona

Equip col·laborador:

**Natalia Rico, Irene Oliver, Esther García i
Kerstin Nething**

1. INTRODUCCIÓ

El Castell primitiu, situat a la Selva del Camp, municipi del Baix Camp, Tarragona, data del segle XII i s'inscriu dintre d'un recinte murallat.

El Castell primitiu ha estat sotmès a diverses ampliacions, enderrocs i reformes que ha anat patint entre els segles XII, XVI i XX. De fet, la característica més rellevant, en el seu estat inicial (figura 1), era la superposició de diversos estrats cronològics –en aquest cas, múltiples i variats– que permeten parlar del Castell tal com era abans de la seva restauració, d'un autèntic palimpsest.

Aquesta característica permet marcar clarament els objectius del present article, els quals en són dos:

- Descriure i analitzar el procés consistent en caracteritzar, avaluar les prestacions i valorar el monument, per tal de

reconèixer allò que veritablement té valor per a ser conservat.

- L'adequació de les instal·lacions en un Bé Cultural d'Interès Nacional.



Fig.1. Vista aèria del Castell. Estat inicial.

2. METODOLOGIA

Els arquitectes directors de la Restauració del Castell, els Doctors Arquitectes José Luis González i Albert Casals, han investigat gràcies a la seva experiència professional, quines son les eines essencials pel desenvolupament acurat d'un mètode que permeti intervenir en una obra de restauració arquitectònica de manera completa, des dels primers contactes amb l'edifici fins la seva explotació com a objecte d'ús. Aquest mètode s'anomena Mètode Objectiu Sistèmic (MOS), en el qual, sens dubte, i a partir de la intervenció completa als monuments descrita anteriorment, porta associat l'obligació de transmetre els valors arquitectònics a les generacions futures.

El mètode es recolza i pren com a punt de partida la base filosòfica de l' "enfoquament sistèmic" de Mario Bunge, la teoria dels valors d'Alois Riegl, amb l'obra "El culto moderno a los monumentos" i la triada proposta per Antoni González segons el "Mètode objectiu de la restauració monumental", segons la qual un monument arquitectònic és aquella edificació que és creditor de tres característiques: document, arquitectura i significat.

A continuació, es desenvolupa la intervenció del Castell en les etapes següents:

2.1. Etapa I. El Coneixement

2.2. Etapa II. La Reflexió

2.3. Etapa III. L'Actuació

2.1 Etapa I. El Coneixement

2.1.1 Estudis previs a la caracterització

- Estudi històric i arqueològic del Castell del Paborde. Arqueociència SC S.L. 2004.

L'Ajuntament de la Selva del Camp, actual promotor del Castell, va lliurar als arquitectes directors de la restauració, l'estudi històric i arqueològic que havia encarregat un any anterior al lliurament del Projecte. La previsió de l'Ajuntament d'encarregar un estudi d'aquestes característiques i la disposició del mateix des de l'inici, ha estat rellevant per conèixer a fons dades històriques sobre l'edifici que permetessin estudiar-ne l'evolució constructiva i així ajudar a la seva correcta interpretació de cara a la redacció del projecte de restauració. De manera específica, a l'estudi històric i arqueològic es desenvolupava: 1, l'anàlisi de paraments que permetia establir la seqüència de l'evolució constructiva en quant a la cronologia i a les tècniques constructives, 2, l'estudi de les fonts documentals per situar el Castell en el seu context històric i determinar l'evolució

dels seus usos i 3, l'excavació arqueològica que permetia situar cronològicament les estructures de fases antigues i establir la seva raó funcional.

- Aixecament de plànols i base topogràfica. Arqueociència SC S.L. 2004.

Els plànols desenvolupats a l'estat inicial, permet acotar els sistemes muraris que conformen el perímetre dels diversos espais que alhora queden subdividits per d'altres de més petits, els quals, juntament amb l'estudi històric i arqueològic, permeten la seva definició per estrats cronològics clarament diferenciats.

- Materials de construcció, danys i suggeriments d'intervenció. Patrimoni UB. 2006.

Va ser necessari documentar els materials de construcció per tal d'estudiar aquesta informació prèvia abans de la redacció del Projecte per a la restauració i conservació del monument. La caracterització dels materials defineixen: 1, els materials que van ser utilitzats durant les diverses etapes de construcció, 2, els danys que presenten i per tant l'avaluació del seu estat de conservació i 3, els mecanismes que han donat lloc a les lesions actuals i passades.

- Estudi Geotècnic. Batlle& Mascareñas, SL. 2007

Els estudis queden orientats al coneixement del terreny que suporta l'edifici, especialment pel que fa referència a l'estructura, a les característiques geotècniques del terreny i a la presència d'aigües subterrànies, amb la finalitat de determinar la capacitat portant del terreny, així com les dimensions de la pròpia fonamentació.

2.1.2 Caracterització

Les transformacions que ha anat patint el Castell primitiu, sens dubte, posen de manifest l'evolució del Castell en el decurs de la Història pel que fa a la seva Caracterització; és a dir, en la seva influència sobre el Lloc, en la dels canvis de Promotor, de Funció i d'Ús, així com les variacions en la seva Tipificació arquitectònica i les possibles peculiaritats que el fan Singular.

L'Historial de la Caracterització es presenta en 6 etapes (figura 2), descrites a continuació:

- **Etapa I.** Finals s.XII-XIII: Torre de l'homenatge, residència del Paborde, envoltada d'un cos murallat.

Lloc: Construcció aïllada i situació estratègica pel domini visual del territori de Tarraco.

Promoció: Senyor feudal.

Funció: Defensiva, representativa i recaptatòria.

Ús: Recaptació d'impostos, vigilància i domini.

Tipificació arquitectònica: Recinte tancat i presència d'un edifici de 12m d'altura, "La Torre".

- **Etapa II.** Finals s.XIII-XIV: Construcció de la nau major.

Lloc: L'església i les cases disperses comencen a configurar el nucli urbà.

Promoció: L'estament eclesiàstic (Bisbe)

Funció: Defensiva, representativa i recaptatòria.

Ús: Presó a la planta baixa de la torre.

Tipificació arquitectònica: Coberta per arcs diafragma de pedra de gran gruix.

- **Etapa III.** s.XIV: Construcció de la nau menor.

Lloc: El poble queda envoltat per la muralla.

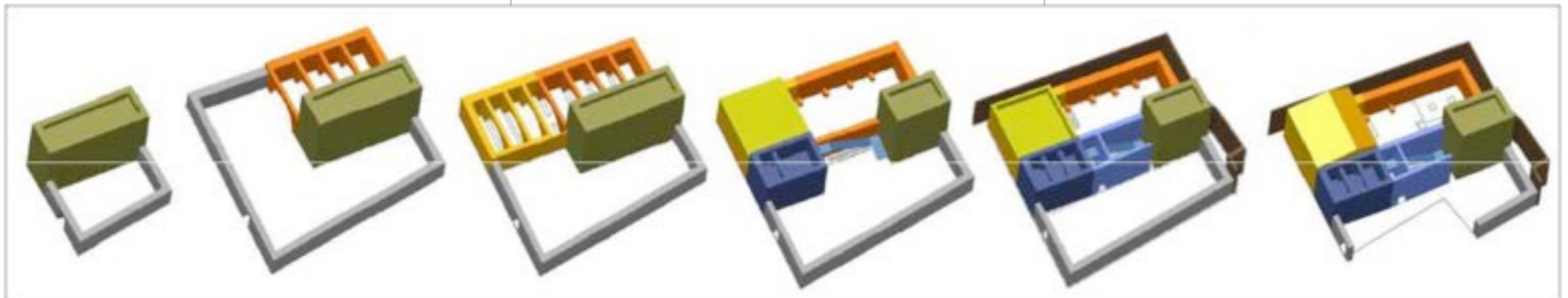
Promoció: L'estament eclesiàstic (Bisbe)

Funció: Defensiva, representativa i recaptatòria.

Ús: Emmagatzematge agrícola i recaptació.

Tipificació arquitectònica: Nau coberta amb arcs diafragma de pedra, sent una ampliació de la nau major. Sitges subterrànies cobertes amb volta.

- **Etapa IV.** s.XVI-XVII: Enderroc de la torre de l'homenatge y de l'escala exterior. Construcció de la casa de l'arquebisbe y de la planta pis sobre la nau menor.



Lloc: Castell de la Selva.

Promoció: L'estament eclesiàstic (L'arquebisbe)

Funció: Residencial, però part del recinte és abandonat.

Ús: Habitatge esporàdic de l'arquebisbe i emmagatzematge.

Tipificació arquitectònica: Casa de l'Arquebisbe coberta amb arcs diafragma de pedra.

- **Etapa V.** s.XVII-XIX: Època de les guerres carlines, refortificació del mur i recrescut de la muralla amb la construcció del pas de ronda.

Lloc: Muralla perimetral.

Promoció: L'estament eclesiàstic (L'arquebisbe)

Funció: Residencial i defensiva

Ús: Residencial esporàdic, emmagatzematge i de vigilància.

Tipificació arquitectònica: Fortificació del castell amb murs de pedra i redistribucions interiors de la nau menor.

- **Etapa VI.** 1877-1927: Construcció de forjat i golfes. Caserna de la guàrdia civil i escola municipal (des del 1940).

Lloc: El carrer septentrional es consolida com a carrer major. Nucli urbà compacte i ben comunicat.

Promoció: Guardia civil

Funció: Militar i docent

Ús: Emmagatzematge, caserna de la guàrdia civil y posteriorment escola municipal.

Tipificació arquitectònica: Cobriment de la planta pis de la nau menor i modificació del mur adossat a la muralla en forma de pinyó.

2.1.3. Caracterització particular del Celler Major.

En aquest article però, es vol tractar com a element d'estudi particular la nau o celler major, la qual forma part de l'Etapa II, donat que l'adequació de les instal·lacions està severament estudiada des de l'inici del projecte. Per tant l'anàlisi en quan a la caracterització actual en el seu estat inicial (figura 3), és el següent:

Historial: recinte que ha estat utilitzat per l'emmagatzematge agrícola i que conté dues sitges de dimensions importants com a testimoni, nau perimetralment emmurallada que conté un pas de ronda.

Lloc: Nau adosada al perímetre murallat

Promoció: L'Ajuntament de la Selva del Camp

Ús: Actualment sense ús, estat en ruïnes.

Singularitat: Per ser la nau major del Castell i presentar bones perspectives d'ús públic.

Tipificació arquitectònica: Nau de planta rectangular, de 13x18m (la qual no conserva la coberta) amb el murs perimetrals de carreus de pedra, excepte part del mur Sud, que ha sofert modificacions en quant a la seva forma i material. Es conserven part de les sitges d'emmagatzematge i uns fonaments de pedra que a l'estudi històric posen en evidència que pertanyen als fonaments dels arcs diafragma que suportaven la coberta de la nau, de característiques semblants als que es conserven a la nau menor, en especial es fa referència al que es conserva complet i aïllat.

A més, hi ha una paret de pedra del segle XVII que separa la nau major de la menor. (figura 4)



Figura 3. Estat inicial amb senyalització de la seqüència dels arcs diafragmes. En color rosa, la nau major.

2.1.4 Proposta d'ús i Avaluació prestacional.

La necessitat imminent que tenia l'Ajuntament de restaurar el Castell obeïa a la manca d'una sala d'ús polivalent per a la població de la Selva del Camp, així com de la disposició de llocs de reunió o d'exposicions culturals. Tal i com s'ha analitzat a la caracterització del monument, l'estat inicial del Castell presentava doncs unes característiques úniques, que auguraven l'alt potencial d'ús de recinte.

A la vista de que la funció i l'ús proposats canviaven respecte els que havia tingut fins al moment, es va realitzar un estudi de factibilitat acurat, en el que es va dur a terme un conjunt d'avaluacions, tals com la tècnica, l'econòmica i la instrumental, les quals van resultar favorables, és a dir, la relació de l'espai disponible en el seu estat inicial amb la intervenció proposada permetia l'adaptació al nou ús, amb el compliment pràcticament total del CTE.

2.2 Etapa II. La reflexió

2.2.1 Valoració

Un cop identificat i caracteritzat el monument, es va procedir a destacar els valors que concoïen en el mateix, amb el propòsit de buscar raons que impulsin a promoure

processos d'intervenció amb el propòsit de conservar un valor propi del Castell o bé, d'incrementar algun dels seus valors (figura 5). A continuació es descriuen els tipus de valors, cadascun dels quals equival a un principi:

a) **Valors Instrumentals**, principi d'adequació a l'ús

Valor Arquitectònic actual, Valor Urbanístic, Valor Econòmic i Valor Ecològic

b) **Valors Significatius**, principi de representativitat

Valor de Vetustad, Valor d'Iconicitat, Valor de Singularitat i Valor d'Identitat



Figura 5. Valors: Instrumental, significatiu i documental del Castell.

c) **Valors Documentals**, principi d'informació

Valor Arquitectònic històric, Valor Antropològic i Valor Històric

En quan a l'estudi de la valoració de la nau o celler major, podem esquematitzar de la manera següent els trets més importants, veient com es destaquen els valors documentals, qüestió que ha privat en la intervenció:

- Valors Instrumentals. Qualificació mitja segons:



Figura 4. Estat inicial. Presència de les sitges-fonaments de pedra referència de l'arc diafragma complet i aïllat de la nau menor.

Valor Arquitectònic actual: Espai definit per murs (material d'alta durabilitat, prestacions altes), sense sostre ni conservació dels arcs diafragmes.

Valor Urbanístic: Bona accessibilitat

Valor Econòmic: Relació cost-benefici baix.

Valor Ecològic: Per exemple, els murs de pedra tenen una adequació immediata a l'ambient, no precisa de la introducció de materials específics, hi ha facilitat de reposició pels carreus de pedra que es disposa.

- Valors Significatius. Qualificació Alta segons:

Valor de Vetustad: El pas del temps està imprès en els carreus de pedra dels murs.

Valor d'Iconicitat: BCIN. Fita urbana

Valor de Singularitat: Sala més gran del recinte.

Valor d'Identitat: El poble s'identifica amb el Castell, es coneixen l'existència de vivències generacionals.

- Valors Documentals. Qualificació Molt Alta segons:

Valor Arquitectònic històric: L'espai estigué cobert per la seqüència d'arcs diafragmes.

Valor Antropològic: Nau que és testimoni del mode de vida medieval, sobre tot.

Valor Històric: nau que és testimoni de l'evolució, de l'existència de diversos horitzons cronològics.



Figura 6. Fases de la restauració.

2.3 Etapa III. L'actuació

La Restauració del Castell es va desenvolupar en dues fases per dos motius. El primer, per la necessitat imperiosa que tenia la ciutat de la Selva de disposar d'una sala d'actes per permetre el seu ús immediat, i el segon, per raons econòmiques, degut a les diverses vicissituds del finançament.

La Fase I engloba la consolidació de la casa de l'arquebisbe, l'adaptació del recinte exterior i la construcció del bloc sanitari en el pati del recinte i la restauració i adaptació dels accessos interiors i de la Nau Major. Per altra banda, la Fase II consta de la restauració i adaptació de la nau menor, planta baixa i primera, de la bassa exterior original i de la construcció del nucli de comunicacions com una edificació annexa i adossada als murs existents. (figura 6)

El propòsit fonamental de la restauració del conjunt va consistir, des del primer moment, en seleccionar cuidadosament els fragments deixats per l'Història i valorar-los (selecció + preferència = valoració), a fi de compondre un conjunt consistent que satisfés l'imperatiu de l'ús contemporani, un ús públic institucional reclamat òbviament per l'Ajuntament, mantenint al màxim la resta de valors.

La nau major (figura 7), ha estat restaurada posant en rellevància des de l'inici del projecte el Valor Arquitectònic històric, donat que

l'estudi històric i arqueològic i la presència dels testimonis a través dels fonaments de pedra, indiquen que l'espai va ser cobert per la seqüència d'arcs diafragmes, de manera que es va optar per reconstruir els 3 arcs diafragmes que històricament cobrien la nau major, els quals es situarien en la seva posició original i es recolzarien sobre els fonaments de pedra recuperats.

Els arcs diafragmes però, no es van realitzar amb el mateix material original, donat que s'havia d'augmentar el valor arquitectònic, i en conseqüència l'instrumental, de manera que havien de ser elements que s'integressin espacialment i que es construïssin amb nous materials, adaptats al nou ús que adquiriria la nau, el de sala polivalent i activitats



Figura 7. Integritat espacial i compatibilitat d'ús

recreatives. Per això els arcs es realitzen amb fusta laminada de pi, i el seu gruix original permet que l'estructura de fusta que compona la forma d'arc diafragma sigui doble i permeti la disposició entre ambdues estructures d'una cambra d'aire. Els nous arcs diafragmes es recolzen sobre uns daus de formigó que alhora es situen sobre els originals, però no es recolzen als murs perimetrals.

Per altra banda, l'actuació rellevant, per tal d'augmentar el valor arquitectònic, és la de construir la coberta sobre la nau major, realitzada amb bigues de fusta i la reconstrucció del mur Sud amb dues fulles de fàbrica de maó, lligades entre sí, a manera de mur caputxí, atès que havien d'assolir els 45cm del mur del tancament original.

A més, es recuperen les sitges o cups soterrats sota la nau major, reconstruint les voltes que les cobreixen i el nou programa, permet l'adaptació del terra de l'escenari de la sala polivalent per a permetre el manteniment i l'accés restringit a les mateixes.

Però hi havia un element més que cal descriure, és el mur del segle XVII que hi havia entre la nau menor i major, el qual es considera una excrescència, cosa que autoritza al seu enderrocc, i permet la disposició en la seva ubicació d'un nou

tancament, anomenat el "pòrtic d'acer", element que és essencial per l'adequació de les instal·lacions, el qual s'explicarà acuradament al següent apartat.

3. ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS

El fet que la Restauració i adequació dels espais es realitzessin en dues fases, va obligar a una previsió més acurada del desenvolupament de les instal·lacions. El la Fase 1, convivint amb les zones que encara no s'havien començat a restaurar, calia prioritzar aquelles a les que calia donar unes condicions ambientals adients al seu ús immediat; per tant, calia preveure el recorregut dels conductes així com el volum de la maquinària i la seva ubicació provisional. S'havien de tenir en compte, doncs, tres aspectes fonamentals per al lloc triat: 1) que no tingués cap mena d'ús en la primera fase, 2) que estés pròxim a la zona en ús climatitzada per economitza els conductes i 3) que permetés que en la Fase 2, es pogués continuar el recorregut dels conductes sense modificar el traçat de la Fase 1, preveient, a més, la ubicació definitiva de la maquinària total de climatització.

Per tal de definir el sistema de climatització, es va partir de la premissa de que les instal·lacions estiguessin el més ocultes

possibles. A més, segons l'ús de la Sala d'Actes, únic espai que calia climatitzar en la Primera Fase i tenint en compte els nous usos que adquiririen en un futur la resta d'espais, es va optar per un sistema aire-aire, segons les necessitats d'acondicionar tèrmicament l'espai el més ràpid possible i de manera intermitent, doncs l'ús d'aquest espai no és continu.

En base a l'exposat, la maquinària provisional de la Primera Fase s'ubicava a la primera crugia de la nau menor, en una de les estances de la futura ampliació que en aquell moment no entraria en ús. Era una unitat de climatització tipus Rooftop, que impulsava aire per unes reixes ubicades perimetralment al

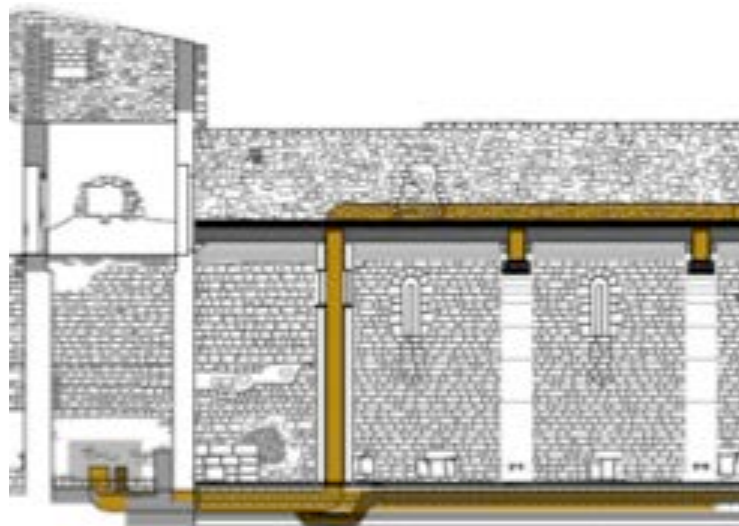


Figura 8. Plànol de climatització. Estructura dels arcs diafragmàtics



terra de la nau, justament a les bases de les parets, interposant una faixa de morter de calç com a element de transició i recollia l'aire, El retorn o extracció està situat a la part superior de l'estança, específicament ubicada en la cambra d'aire (funcionant com a plenum) situada entre les dues estructures de fusta que formen cadascun dels arcs diafragmes i realitzant l'extracció a través d'unes faixes lineals que s'adapten als plafons que revesteixen l'estructura dels arcs. (Fig. 8)

Per tal de poder realitzar l'extracció per la zona esmentada, així com passar tot el cablejat de la instal·lació elèctrica i d'audiovisuals, va ser imprescindible disposar d'un element vertical que permetís el pas vertical dels conductes de climatització i de



Figures 9 i 10

Figura 9. Pòrtic d'acer.



les instal·lacions, a més de l'evacuació d'aigües pluvials de la coberta transitable que cobria la nau major.

Aquest element és l'anomenat "pòrtic d'acer", i com el seu nom indica, es tracta d'una sub-estructura d'acer, buida al seu interior perquè hi puguin discórrer tots els elements esmentats (figura 9). El revestiment d'aquest "pòrtic" es a base de plafons de fusta amb un grau concret d'absorció, degudament dissenyats a través d'un estudi acústic. A més, la forma del pòrtic d'acer, permet que hi hagi un teló, absorbent acústic també que, a més d'incorporar millores en el confort acústic de la sala, permetent que aquesta quedi aïllada o bé, que s'amagui a un dels cantons, deixant lliure la major part de la seva obertura, permetent la contemplació visual la seqüència



Figura 11. Bassa i nucli de comunicacions. Planta soterrada i pas de conductes.



d'arcs diafragma que hi s'ha conservat fermament. (figura 10).

Durant la segona Fase, la maquinària necessitava ser ubicada en una altra zona, aquesta si que definitiva. El lloc més adient era el situat a l'exterior del recinte, aprofitant l'existència d'una bassa que havia servit a l'edificació construïda a finals del XIX, anomenada "el Mas".

A més, calia tenir en compte les necessitats de dotar al conjunt dels serveis preceptius que, situats a l'interior del Castell n'haguessin desvirtuat totalment el seus valors prèviament establerts. S'optà per situar els elements necessaris per aquests fins en espais de nova construcció, òbviament amb harmonia amb els espais històrics; és el cas de l'anomenat "Nucli de comunicació".

De manera que es va optar per situar a l'exterior, en un sala soterrada, annexa a la bassa existent, tota la maquinària de climatització del conjunt històric, el recorregut de la qual feia partícip al nucli de comunicacions, situat a l'antic Mas, per tal de distribuir a través del terra de la planta baixa i del terra de la planta primera, tots els conductes pertinents, comunicant ambdúes plantes mitjançant un conducte vertical que s'adaptava fàcilment als espais de la nova construcció. (Figura 11)

4. CONCLUSIONS

El coneixement de l'estat inicial del monument i l'estudi de les seves potencialitats per a realitzar una alta adaptació a l'ús exigít, així com la previsió des d'un inici de les dues fases de restauració, ha permès la preservació del conjunt de valors establerts des de l'inici, mitjançant els criteris i procediments oportuns per tal de condicionar ambientalment els espais; també això ha servit per a optimitzar l'energia durant l'execució de les dues Fases.

Es pot concloure per tant, que la relació òptima de mitjans i recursos emprats per tal de resoldre el problema plantejat, respecte l'adaptació de les instal·lacions amb la màxima eficiència, ha resultat que es mantingui, o bé que augmenti, el conjunt de valors que el monument suggeria abans de la seva restauració.