



**Escuela Técnica Superior
de Gestión en la Edificación**

PROYECTO FINAL DE CARRERA

CIENTÍFICO TÉCNICO

**EVOLUCIÓN CONSTRUCTIVA DE LA CASA DE LA SEÑORÍA
DE OLOCAU (VALENCIA). ESTUDIO PREVIO**



Alumna:

Arancha Yagüe Alberich

Directores académicos:

María Concepción López González

Jorge García Valldecabres

Junio 2011

1. OBJETIVOS

- ✓ Estudiar la historiografía de la Casa de la Señoría de Olocau.
- ✓ Recopilar información existente del conjunto, tanto histórica, como constructiva y gráfica.
- ✓ Describir gráficamente mediante planos generales y de detalle el edificio.
- ✓ Estudiar los diferentes sistemas constructivos empleados y forma de trabajo.
- ✓ Analizar los materiales empleados.
- ✓ Estudiar la situación actual de todos los elementos constructivos.
- ✓ Recopilar las patologías existentes y los procesos a llevar a cabo para intervenir dichas patologías.
- ✓ Establecer una propuesta de intervención y rehabilitación del conjunto del edificio.

2. MEMORIA HISTÓRICA

La casa de la Señoría se encuentra en el municipio de Olocau, en la comarca del Camp del Turia de la provincia de Valencia.

La Torre de Pardines es la edificación más antigua de este conjunto. Era la torre defensiva de la antigua alquería árabe del mismo nombre. Fue construida en la primera mitad del siglo XIII y formaba parte de una pequeña fortificación que fue utilizada y reformada por los conquistadores cristianos, ya que en la parte superior muestra elementos más modernos.

En 1493 se realiza la construcción de la Casa de los condes de Olocau. En 1787 el palacio se deterioró a causa de los terremotos de principio de siglo y la torre quedó medio hundida, por lo que en 1796 se realiza la construcción de un nuevo edificio separado de la torre. En 1999 la casa fue adquirida por el Ayuntamiento de Olocau, a partir de ese momento se han realizado diferentes fases de rehabilitación: se ha consolidado la estructura del edificio que tenía peligro de derrumbe, las cubiertas, los muros y la carpintería exterior. Pero queda mucho por hacer: la torre, la almazara, el lagar, la adecuación interior del edificio y los patios.



3. MEMORIA DESCRIPTIVA

La casa consta de tres plantas, la planta semisótano destinado a bodega, la planta baja en la que se sitúan la cuadra, el granero, la almazara y el lagar y la planta primera que es la planta noble de la casa.

La planta semisótano es la destinada a bodega, se accede a esta planta a través del lagar mediante una escalera. Antiguamente se podía acceder al lagar desde el interior del edificio principal por un hueco que en la actualidad se encuentra cegado.

En la planta baja del edificio principal se sitúa el granero al que hay que acceder a través de unas escaleras desde la cuadra. El granero tiene una dimensión de 26x5 m, posee cuatro ventanales y conserva la caldera de carburo que se utilizaba para iluminar la casa. Las cuadras poseen unas dimensiones de 13x6 m.

En un edificio anexo al principal se ubica la almazara con una dimensión de 11x4 m a la cual se accede por una puerta tallada en piedra.

En otro edificio anexo se sitúan los lagares de 19x7 m de dimensión los cuales se utilizaban para pisar la uva y recoger el mosto.

La planta primera es la utilizada como residencia. Posee tres amplios salones iluminados por balcones que abren al patio, un baño y un aseo, un despacho, una sala de oratorio, tres habitaciones una de ellas destinada a la cría de gusanos de seda, una despensa y la cocina con dos hogares.

La torre tiene una planta rectangular de sección prismática con una dimensión de 12x9 m con gruesos muros de 2,5 m de espesor. Únicamente se conserva una planta que albergaba una dependencia que se cubre con una bóveda de cañón. En la actualidad la comunicación entre los distintos pisos se hace a través de unos orificios no muy amplios.

4. MEMORIA CONSTRUCTIVA

4.1 CIMENTACIÓN

Al tratarse de un muro de carga la cimentación estará resuelta con una zapata corrida bajo el muro esta será más ancha que el muro, de esta manera los cimientos consiguen asientos uniformes y responden a las cargas.

Por la época en la que se construyó estará constituida por macizos de casquijo (al que se le añadían mampuestos o piedras de distinto tamaño para aumentar la resistencia) con un baño de mortero de cal y arena en proporción 1:2, revestido con un paramento de piedras rodadas. Esta deberá ser capaz de resistir las cargas que le transmite la estructura.

4.2 MUROS

Todo el edificio está resuelto con muro de mampostería como antiguamente se ejecutaban los muros romanos, es decir utilizando la técnica del “Opus Mixtum”. Esta técnica consiste en ejecutar las hojas exteriores mediante mampostería y la hoja interior esta rellena con casquijo y mortero de cal.

Los puntos singulares del muro como las esquinas y la formación de huecos se resuelven con fábrica de ladrillo. En ambos casos la fábrica de ladrillo mejora la traba de los paramentos, proporciona mayor uniformidad en sus jambas, presenta mayor homogeneidad en la absorción de esfuerzos y mejor comportamiento respecto a los golpes y rozaduras.

Los muros de la Torre de Pardines están resueltos mediante tapial. Esta técnica consiste en construir muros con tierra y piedras o mampuestos compactados a golpes dentro de un molde. Se utilizan ladrillos para reforzar las esquinas y ejecutar los huecos.

4.3 ARCOS

En toda la edificación para la apertura de huecos se han utilizado los arcos escarzanos o rebajados, que son aquellos arcos semicirculares cuyo centro se encuentra por debajo de sus puntos de apoyo en el muro, y están realizados con varias roscas de ladrillo macizo.

En la bodega las bóvedas planas realizadas con ladrillo están separadas por arcos carpaneles. El arco carpanel es un tipo de arco rebajado que se forma a partir de él, con el añadido de pequeños arcos en los extremos; arcos que tienen su centro en la línea de imposta para conseguir en ellos una forma redondeada. Los arcos de la bodega están compuestos por tres arcos de circunferencia tangentes entre sí.

4.4 BÓVEDAS

La bodega está cubierta por cinco bóvedas planas resueltas mediante rosca de ladrillo macizo y una bóveda de ladrillo.

A este tipo de bóveda se la denomina bóveda catalana o bóveda tabicada. Consiste en cubrir el recinto o espacio mediante una bóveda de ladrillos colocados por la parte plana.

El acceso a la bodega se produce por una bóveda de cañón corrido realizado mediante roscas de ladrillo macizo. La bóveda de cañón o bóveda de medio cañón es la bóveda de sección semicircular, en este caso generada por la prolongación de un arco rebajado a lo largo de un eje longitudinal. Sus paramentos presentan la forma de media superficie cilíndrica.

Como todas las estructuras basadas en el arco, el empuje se dirige hacia los muros que la sostienen, que deben soportar una gran presión, no sólo vertical, sino también lateral. Para contrarrestarla se aumenta el grosor y el peso de los muros.

4.5 FORJADO

Los forjados tienen un espesor aproximado de 38 cm. Están resueltos mediante viguetas de madera apoyadas en el muro de carga con una separación de ejes entre ellas de 70 cm, con dos roscas de revoltón de ladrillo macizo. La primera rosca recibida con yeso de fraguado inmediato por lo que sirve de encofrado y la segunda recibida con motero de cal a rompejunta con la primera.

4.6 ESCALERA

La escalera de acceso de planta baja a planta primera está constituida por dos tramos perpendiculares de 12 y 10 escalones respectivamente y un descansillo entre ambos.

Teniendo en cuenta los ejemplos coetáneos podemos adivinar que se trata de una escalera hecha a partir de bóvedas tabicadas de ladrillo, seguramente con rasilla o ladrillos macizos.

4.7 CUBIERTA

Las cubiertas del edificio están resueltas mediante cubiertas inclinadas no transitable y terminada con teja árabe. Estas se resuelven mediante una viga de madera sobre la que apoyan los pares de madera. Sobre estos pares se colocan las correas, también de madera, que sirven de apoyo para las rasillas y sobre estas se colocan las tejas cerámicas curvas fijadas con mortero.

4.8 REVESTIMIENTOS

a) En paramentos interiores

El revestimiento utilizado en las paredes interiores de la vivienda, tanto en planta baja como en la planta primera, es a base de yeso continuo con un acabado superficial a base de pinturas.

b) Revestimiento en techos

El techo en planta baja está resuelto a base de yeso entre las roscas de ladrillo con un acabado superficial mediante pintado.

En planta primera existe un falso techo realizado a base de cañas atadas entre sí con cuerdas de esparto clavadas a unos rastreles de madera que se anclan a la estructura de la cubierta, con un acabado de yeso y pintura.

c) Revestimiento en suelos

En el edificio principal el revestimiento de los suelos es mediante solado a base de pavimento cerámico, mientras que en la bodega, en la almazara y los lagares no existe pavimento.

d) Revestimiento de peldaños

Los peldaños de la escalera de acceso a planta primera y a la entreplanta se encuentran revestidos con azulejos cerámicos.

En la unión entre la tabica y la huella se ha colocado una pieza de madera (mamperlán) como elemento separador entre las dos piezas de pavimento, con el fin de actuar como elemento antideslizante en la zona de mayor rodadura del peldaño.

5. ANÁLISIS PATOLÓGICO

5.1 GRIETAS Y FISURAS

En los muros de fachada del lagar y de la almazara existen diversas grietas y fisuras. Las más importantes son unas grietas verticales e inclinadas en la fachada interior oeste del lagar y bajo el apoyo de la viga central de madera sobre esta, y que sirve de apoyo a la cubierta.

Estas podrían deberse a un asiento diferencial de la cimentación.

También existe una grieta en la planta primera en el encuentro de la fachada sur, ejecutado con muro de mampostería, y el tabique divisorio interior ejecutado con ladrillos.

La causa de esta grieta es la falta de traba en el encuentro de paños como consecuencia del empleo de diferentes materiales.

5.2 HUMEDADES POR FILTRACIÓN

Se observa la presencia de manchas de humedad en el revestimiento de yeso tanto en los paramentos verticales como en los revoltones del forjado, pero todas focalizadas en la zona de la fachada norte y localizadas en las partes altas de la planta baja.

La principal causa de la aparición de las humedades es por filtración del agua por el encuentro entre la cubierta de la almazara y el paramento de la fachada.

5.3 DESPRENDIMIENTO EN REVESTIMIENTOS Y PINTURAS INTERIORES

Se observa la pérdida de parte del revestimiento de yeso y pintura con carencia del mismo en partes y deficiente fijación al paramento en otras.

Las causas son diferentes para las faltantes volumétricas, están las ocasionadas por la humedad y en otras simplemente se ha desprendido parte de la pared por su mal estado.

5.4 DESPRENDIMIENTO EN REVESTIMIENTOS EXTERIORES

Se observa la pérdida de parte del revestimiento de las fachadas tanto de la almazara como del lagar, con carencias de mortero de cemento utilizado como revestimiento. También

existe pérdida de mortero de cal de la fachada, que son parte del soporte del revestimiento, todo se ha focalizado principalmente en las partes bajas de las fachadas. Aparecen también varios parcheados de mortero de diferente antigüedad que se conservan en diferente estado.

Las causas son diferentes para la falta de material, pueden estar ocasionadas por dilatación de elementos infiltrados, por falta de adherencia, por movimiento elástico del soporte o por los agentes atmosféricos a los que están expuestos.

5.5 PERDIDA DE MORTERO DE CAL EN MUROS

Se observa la pérdida de parte del mortero de unión de los mampuestos en las fachadas del lagar y la almazara, llegando a existir pérdidas de 2-3 cm del espesor del paramento.

La principal causa es el lavado de la superficie del paramento por lluvias etc... Se da en las zonas en las que se ha desprendido el revestimiento exterior o no ha existido.

5.6 LESIONES EN CARPINTERÍA DE HUECOS

Se observa la pudrición de las carpinterías en diferentes grados afectando a los huecos de ventanas del lagar incluso a la oxidación de los herrajes y bisagras.

En la mala conservación de las carpinterías influyen varios factores como la orientación del hueco, el grado de exposición a los agentes atmosféricos (si están colocados en el haz exterior o en el interior), la falta de mantenimiento y el ataque de las plagas.

5.7 CEGADO DE HUECOS

Se observa la creación de diversos tabiques, mediante ladrillos o bloques de hormigón, que impiden el acceso a un espacio que originalmente se abrió para la entrada de luz o para acceder al interior del edificio.

No sabemos las causas que motivaron el cegado de dichos huecos.

5.8 PARCHEADOS POSTERIORES

Se observan en diferentes ubicaciones superficies irregulares de revoco de un material distinto al original y realizado con posterioridad sobre una superficie desprendida o en mal estado.

Posiblemente se realizaron para evitar el deterioro de las zonas donde habían desprendimientos o para revestir los huecos cegados.

5.9 GRAFITIS

Existen diversos grafitis en el muro que rodea todo el conjunto de la Casa de la Señoría.

Las posibles causas son el vandalismo, la inconsciencia y la falta de cultura por parte de los ciudadanos.

5.10 PERDIDA DE ELEMENTOS DE SOLADO

Se observa la pérdida de parte del pavimento de planta baja, debido a la deficiente fijación de las piezas en esas zonas.

Las posibles causas pueden ser la deficiente mantenimiento del pavimento, el exceso de humedad y el mal agarre.

5.11 PROPUESTA ACTUACIÓN

Se establecerán el orden de las intervenciones a realizar según su mayor o menor grado, así como la urgencia de las mismas.

Intervenciones a medio plazo:

- Humedades por filtración
- Grietas y fisuras
- Lesiones en carpintería de madera

Intervenciones a largo plazo:

- Desprendimiento de revestimiento
- Pérdida de mortero
- Cegado de muros
- Parcheados posteriores
- Grafitis
- Pérdida de pavimento

6. CONCLUSIONES

El trabajo desarrollado me ha permitido abundar en los contenidos aprendidos durante la carrera. Así mismo me ha dado la oportunidad de conocer el patrimonio así como la necesidad de su intervención como proceso necesario para su conservación y puesta en valor.

Todo ello mediante una metodología sistemática del estudio del edificio, tanto desde las fuentes documentales e históricas, como desde los datos que el propio edificio nos aporta,

a través del estudio de su geometría, sus dimensiones, sus sistemas constructivos y las técnicas empleadas en su construcción.

El estudio de la patología realizado de forma ordenada y rigurosa a través de la elaboración de fichas, me ha confirmado la necesidad del empleo de una metodología para el estudio del patrimonio arquitectónico, ya que sin este pautado los estudios previos podrían resultar incompletos e incluso incorrectos.

Respecto al levantamiento gráfico realizado he podido comprobar que es el instrumento para alcanzar un grado de criterio elevado a la hora de proponer diferentes intervenciones de carácter constructivo, y que la documentación aportada no es otra cosa sino un beneficio mutuo para el edificio de gran valor patrimonial y para nosotros mismos, en cuanto a la obtención de un mayor nivel cultural arquitectónico.

Creo que la utilización de los instrumentos informáticos para la elaboración del levantamiento de planos va a ser de gran ayuda para la posterior manipulación de los dibujos en intervenciones futuras, ahorrando de este modo tiempo que ya ha sido empleado.

Por todo ello este trabajo ha sido enriquecedor, tanto desde su vertiente docente, como desde una óptica cultural.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Plan general de Olocau. Olocau 1999
- ZURRIAGA AGUSTÍ, Ferrán. *“Coneixer Olocau”*. Editorial Ferra Zurriaga. Valencia 1982
- PÉREZ DE LOS COBOS GIRONES, Francisco. *“Palacios y Casas Nobles de la provincia de Valencia”*. Federico Domenech, S.A.. Valencia 1999.
- *“Catalogo de monumentos y conjuntos de la Comunidad Valenciana”*. Consellería de Cultura, Educación y Ciencia de la Comunidad Valenciana. Valencia 1983.
- *“Catálogo monumental de la provincia de Valencia”*. Caja de Ahorros de Valencia. Valencia 1986.
- BLAT LLORENS, José Vicente. *“Construcción”*. Librería Politécnica. Valencia 2000.
- PANIAGUA, José Ramón. *“Vocabulario básico de arquitectura”*. Cuadernos Arte Cátedra. Madrid 1990.
- CASTRO VILLALBA, Antonio. *“Historia de la construcción arquitectónica”*. Edicions UPC. Barcelona 2001.
- MARÍN SÁNCHEZ, Rafael. *“La construcción griega y romana”*. SPUPV. Valencia 2000.

- COIGNET, Jean y COIGNET, Laurent. *“Restaurar una casa Antigua. Construcción, diagnostico, intervenciones”*. CEAC. Paris 2003.
- HEYMAN, Jacques. *“Teoría, historia y restauración de Estructuras de fabrica”*. Instituto Juan Herrera. Madrid 1995.
- Páginas web consultadas:
 - www.olocau.com
 - www.usuarios.multimania.es
 - www.cult.gva.es/dgpa/documentacion/interno/146.pdf
 - www.olocau.org/historia
 - www.naturayeducacion.com
 - www.wikipedia.org
 - <http://porlascallesdegranada.blogspot.com/2011/03/el-tapial-metodo-constructivo-para-la.html>
 - www.arquitectura-tecnica.org/ARTICULO15.htm
 - www.olocau.biz/reportajes/casa-senioria
 - www.olocaudigital.com/joomla157/vo-topmenu-163/fotografia/panoramicas/455-casa-de-la-senoria-olocau
 - www.castillosnet.org/valencia/V-CAS-140.html
 - www.gva.es
 - www.cuscoarquitectura.blogspot.com
 - www.proyectoobra.com
 - www.colegialsalvador.org