

Como se puede leer en esta última cita, las obras fueron de relevancia económica y castigaron severamente a su dueño, por lo que se le concedió una donación de 365 sueldos anuales, consignados sobre el diezmo de Foyos, por la tenencia<sup>53</sup>. El castillo finalmente vio concluidas sus obras en 1293<sup>54</sup>

A partir de la obtención de Ramón Escorna, el Castillo pasó a pertenecer a la familia Escorna durante 70 años. Con la muerte de Ramón, el castillo pasa a manos de su hijo heredero y segundo señor del valle de Olocau. En Diciembre de 1325, el Señor de Olocau realizó mediante un pacto conjunto con el prior del priorato de la Cartuja de Portaceli, y ante el notario real de Liria, Bertrand Taylata, la división de los términos de Olocau y Portaceli:

**“...Como consecuencia de una serie de conflictos que surgen con el señor de Olocau a partir de 1321, se hace necesaria la clarificación de los lindes del priorato, ya definidos en los Fueros del Rey Jaime I. En 1322, dos comisarios reales y dos jurados de Valencia se encargan de señalar y poner nuevos mojones. Se conserva la carta original, en pergamino, de los doce mojones puestos para la división de los términos de Portaceli y Olocau, hecha por concordia entre Joan Escorna, señor de la Vall de Olocau y el prior, ante Bertrand Taylata, Notario Real de Liria, en diciembre de 1325.”<sup>55</sup>**

El 29 de octubre de 1359, Joan Escorna vende el castillo y baronía de Olocau a Mateu Mercer, vicealmirante del Rey Pedro el Ceremonioso y mayordomo de la Reina Doña Leonor de Aragón.

El señorío pasó posteriormente a la familia Vilaragut, que según la opinión de diversos genealogistas eran descendientes de Teodor, valeroso capitán y rey de Hungría. Aquí se observa lo que dice Martínez Romero:

***“...la familia Vilaragut té els seus orígens llegendaris - i molt poc comprovables- en Teodor, rei d’Hongria, i en la seua esposa Bratildis, descendent d’Atila, que abandonaren llur reialme per seguir Carlemany i s’establiren en una petita ciutat, Vilaragut, el nom que feren servir de cognom.”<sup>56</sup>***

Descendientes de este Teodor, serían los caballeros que acompañaron a Jaime I en la conquista de Mallorca y después asistieron a la de Valencia. El 10 de abril de 1259 fue afincado en Valencia, Pere de Vilaragut. En 1277 está documentada en Valencia, Gerarda de Sarriá, casada con Berenguer de Vilaragut, después Señor de Albaida.

<sup>53</sup> Extraído de la Gran Enciclopèdia de la Comunitat Valenciana, en su entrada referente a Olocau

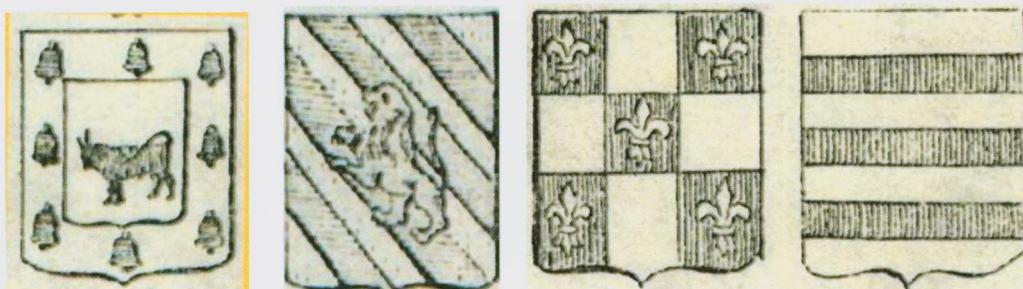
<sup>54</sup> ARCHIVOS DE LA CORONA DE ARAGÓN, Registro Real de Cancillería., 91, p. 39

<sup>55</sup> Extraído del DOGV 5378, decreto 164/2006, p. 7

<sup>56</sup> MARTÍNEZ ROMERO, T. “Un Clàssic entre clàssics. Sobre traduccions i recepcions de Sèneca a l’època medieval” Biblioteca Sanchis Guarnier, Publicacions de l’Institut Interuniversitari de Filologia Valenciana i de Publicacions de l’Abadia de Montserrat, Barcelona. 1998. p. 57

Hijo de los anteriores sería Ramón de Vilaragut y Sarriá que casó con Diana Visconti, hija de los señores de Milán de Italia. Residió durante mucho tiempo en la Isla de Sicilia, donde fue capitán de su armada, participando en la guerra contra los napolitanos en 1345. Al llegar a tierras valencianas, se instaló en Olocau. A su muerte, le sucedió su hijo Antoni de Vilaragut y Visconti, fundador de la línea de los Vilaraguts de Olocau.

Observamos aquí los escudos de armas de las 3 primeras familias que gobernaron el valle de Olocau. De izquierda a derecha y por orden cronológico, escudo de los Escorna, escudo de los Mercer, y finalmente escudo de los Vilaragut.



*Escudos de armas de Olocau*

En 30 de junio de 1368, la Corte de Gobernación de Valencia autorizó la venta a favor de Antoni de Vilaragut por la viuda de Mateu Mercer, ya que fue el mayor pujador en la subasta pública realizada:

**"... hizo Cilia de Sent Lliur por cuarenta y siete mil sueldos de moneda valenciana del lugar y castillo de Olocau, lugares de Marines, Torres, Olla y la alquería de la Torre, con todos los términos, derechos y pertenencias, molinos, hornos y carnicerías, mero y mixto imperio, jurisdicción alta y baja, potestad civil y criminal..."**

En testamento de 23 de agosto de 1398 crea el mayorazgo de Olocau, con el gravamen de que sus sucesores lleven el apellido y armas de los Vilaragut:

**"...de cognom e sobrenom, señal e armes de Vilaragut"<sup>57</sup>**

Violante de Vilaragut por su matrimonio con el noble Luis Boil obtiene como dote los señoríos del castillo y valle de Olocau y los lugares de Pardines, Gátova, Torres y la Garrofera.

El condado fue siendo transmitido de generación en generación, a través de la familia Vilaragut durante siglos. En 1609, vísperas de la expulsión de los moriscos, era Señor de Olocau don Juan de Vilaragut, hijo de doña Francisca de Vilaragut y

<sup>57</sup> A.R.V. Real Justicia, 804. Fol. 526

don Jorge Sanz de Cardona, señor de Llanera, Cayrent y Carbonell. Don Juan había accedido a la herencia en virtud de una disposición del fundador del vínculo, que permitía, en caso de que se extinguiera la línea masculina, que las mujeres del linaje pudieran transmitir, que no heredar, el vínculo a sus hijos varones.

Hijo de éste, fue Alonso de Vilaragut<sup>58</sup>, señor del castillo y del valle de Olocau y quien firmó las Cartas Pueblas<sup>59</sup> postmoriscas. En total, hay datadas 61 cartas, la fecha de 1611, y las de Olocau fueron de las más tempranas. En ellas se establecían los derechos y obligaciones del señor, Don Alonso de Vilaragut, y de sus vasallos. En éste extracto de Paz Lloret leemos lo siguiente:

**“...cada casa estaba obligada a trabajar un día al año a costa del Señor (...) y de regalar un presente el día de Navidad de lo que ellos volran, en señal de benevolència.”**<sup>60</sup>

En el año 1649 el castillo pasa a los Fenollet, por matrimonio de doña Margarita de Vilaragut y Sanz, hija de Alonso de Olocau, con Diego de Fenollet y Albiñana.

En 1865 se firmó la escritura de redención del Señorío directo del Conde sobre los terrenos y casas de Olocau, por el precio de setenta mil reales, quedando extinguido el Señorío Territorial.

En 1871 murió sin haber contraído matrimonio el último Conde de Olocau del linaje de los Fenollet, y al no tener herederos directos, otorgó testamento nombrando heredera a una sobrina por parte de su madre: Doña M<sup>a</sup> del Carmen Crespí de Valldaura y Caro, hija del Conde de Orgaz y Sumacarcerc, vecina de Palma de Mallorca, consorte de D. José de Zaforteza y Togores, Dameto y Denti.

Más tarde, en 1902, la casa solariega y las tierras de dominio directo pasaron a D. Mariano Zaforteza y a los nietos de la X Condesa de Olocau, D. Mateo, D. José y D. Diego Zaforteza Musoles, todos ellos residentes en Palma de Mallorca. El título lo ostenta en la actualidad don Felipe de Puigdorfil y Villalonga.

<sup>58</sup> Juan de Vilaragut murió el 22 de Diciembre de 1610, y su testamento no fue definitivo, ya que su esposa y su heredero universal, Alonso de Vilaragut, pactaban y modificaban la voluntad del testador mediante un pacto, firmado en la ciudad de Mallorca el 13 de Febrero de 1611, en el que se pactaban las titularidades y propiedades de los diferentes títulos.

<sup>59</sup> Del latín, *chartae populationis*, documento por el cual los reyes cristianos otorgaban una serie de privilegios a grupos poblacionales, con el fin de obtener la repoblación de ciertas zonas de interés económico y estratégico

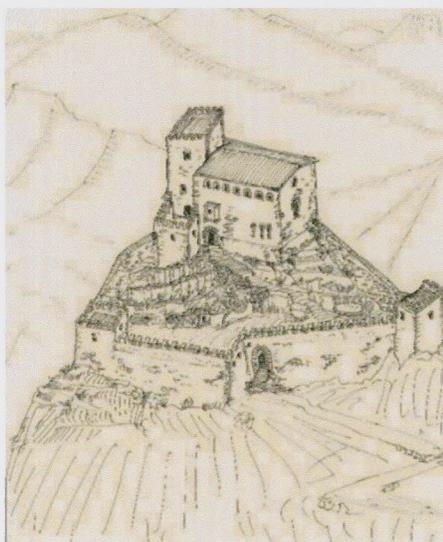
<sup>60</sup> LLORET, P. “Los intentos repobladores del Señor de Olocau tras la expulsión de los moriscos. La carta de puebla de 1610” *Estudis. Revista de Historia Moderna*. 2002 Núm 28. p. 355

## CAPÍTULO 4 : DESCRIPCIÓN GENERAL

El Castillo del Real se levanta sobre el pico del mismo nombre, de 574 metros. Entre los términos de Marines y Olocau. Se encuentra en posición dominante de los valles y montes que lo rodean y en comunicación visual con la Torre de Olla de Marines, que junto a la Torre de Pardines formaban el cordón defensivo del valle de Olocau, y ejercían su control, tanto desde el llano, como desde las alturas.

La ascensión a la fortaleza es bastante difícil por la falda meridional y occidental, tanto por la ruta de Marines Viejo, como por la que parte del pueblo de Olocau, siendo casi imposible por la ladera Norte y Este, donde la montaña aparece con una fuerte pendiente. La ruta de Olocau parte desde el pueblo y lleva en torno a 45 minutos llegar has la base del pico del Real. Una vez allí el ascenso es duro, a pesar de contar con un sendero. Hay zonas en los que hay que ayudarse de las manos, y literalmente escalar, siendo peligroso los días de lluvia, puesto que las grandes rocas de rodano que forman la ladera son bastante resbaladizas.

La fortificación tiene un perímetro irregular, ya que al tratarse de un castillo roquero debía adaptarse a la orografía del terreno sobre el que está edificado. El sendero que llega desde la senda que parte de Olocau da con lo que debió de ser uno de los laterales del primer nivel del conjunto defensivo, pudiéndose tratar de una entrada. Sin embargo, los restos de muralla que han perdurado hasta hoy en día no pueden permitirnos afirmar con seguridad nada, pues hay zonas de murallas totalmente desaparecidas, así como de las zonas interiores del recinto. Además en un dibujo que ha permanecido hasta hoy día de la hipotética forma que tendría el castillo en el S. XIV, nos marca la entrada en la muralla Oeste, la de mayor longitud.



*Possible reconstrucción del Castell*

En su interior alberga dos recintos. El exterior de mayor extensión, es el albacar. En esta parte de la fortificación se encuentra un gran aljibe cerrado mediante bóveda de cañón, y la base de un compartimento de planta cuadrangular. Este recinto interior, se encontraba situado en una prominencia rocosa, que le confería una imagen de mayor poder y dominio, y una mejor situación en caso de asedio, ya que desde esa posición más elevada se tenía ventaja respecto a posibles invasores enemigos. Este nivel elevado contiene entre sus paredes las dependencias principales del castillo. Los muros de la construcción, en su conjunto, están formados por rodano combinado con mortero de cal, lo que forma una sólida masa. Se aplicaron aquí también algunos aspectos de la técnica constructiva de tapial; pero los muros se formaron con lajas de rodano, utilizándose la horma o luh y los travesaños para su fabricación, teniendo el luh una altura de 94 centímetros.

En este recinto más elevado, se encontraban el conjunto de dependencias del castillo, propiamente dicho. Visto en planta, posee una forma trapezoidal, con sus 4 lados diferentes. El mayor de ellos tiene una longitud aproximada de 22,30 metros, y el menor mide 8,40 metros, situado en la zona norte. Esta parte de la fortificación contiene tres amplios niveles, diferenciados entre sí claramente, pues se encuentran a diferentes niveles.

El primer espacio, que se encuentra a nivel más bajo está cubierto totalmente por escombros que impiden la visión de los restos de edificaciones que pudiesen existir.

El segundo espacio, está también sepultado por escombros, aunque se ven restos de muros, de muy escasa altura, que no permiten configurar de una forma precisa las construcciones allí antes existentes. En esta segunda zona se encuentra un pequeño nicho de planta rectangular, cubierto por bóveda de medio cañón rebajada, fabricada, como el resto de las edificaciones, con lajas de rodano y cal. El hecho de que esta construcción esté anexada a un aljibe, unido a la solidez de sus muros con marcas en zigzag para que se agarre el grueso revestimiento de cal y la existencia de una abertura, actualmente cegada, que parece comunicar con el aljibe, hace pensar en que se trate de un rebosadero, que facilitaría la recogida de agua del aljibe. En este segundo espacio parece que se situaba la entrada a la fortaleza, a través de lo que parece una entrada, ya que los restos que quedan de los muros quedan interrumpidos aquí, formando una especie de pasillo.

En el tercer espacio, el más elevado, destaca por encima de todo la torre, desde la que se dominan los valles cercanos. La torre está precedida por un patio de planta más o menos cuadrangular, de 6,50 por 5,80 metros. A ese patio se accede a través de una especie de pasillo en codo, dispuesto en forma de rampa con gran pendiente. Tanto en el piso del patio como el de pasillo son de estuco, apreciándose en algunas zonas dos capas de dicho material.

En este piso se abre parte de la claraboya del segundo aljibe de la fortaleza, el cual está cubierto con bóveda de medio cañón rebajada, en la que perdura el revestimiento de estuco con la impronta de las cañas que formaron el cimbrado, el resto del interior del aljibe aparece también recubierto de estuco en lo que se puede percibir visualmente, puesto que se encuentra en parte relleno de escombros.

La torre posee a día de hoy todavía visibles un par de muros que cerraban el último nivel de la fortaleza. En el muro septentrional del patio, de 90 centímetros de anchura y a 2,27 metros de suelo, se distingue un pasillo de 47 centímetros de profundidad, que corresponde a un adarve de pequeñas proporciones. Ha sufrido el paso del tiempo y la erosión de los agentes meteorológicos, por lo que ha perdido su horizontalidad. Este muro se estrecha a partir del adarve, quedando reducido a 53 centímetros de ancho, rematándose con dos almenas de forma prismática y sin saeteras.

El muro de la parte oriental, se encuentra con una zona central derruida, lo que ha propiciado la aparición de importantes grietas, que hacen temer por un posible desprendimiento de la zona derecha del alzado. No parece que pueda resistir el avance de los años, y parece avocado, si no se interviene, a sufrir un derrumbe como el resto del paño original, ya que la mitad del lienzo de esta muralla ha desaparecido.

La torre, con planta rectangular de 8 por 6 metros y cuyos muros tienen un espesor aproximado de 90 centímetros, se encuentra cubierta con bóveda de medio cañón de 6,23 metros de longitud. Está construida con una base de cal y rodano; sobre ella, en el exterior de la torre se distinguen hasta cuatro franjas del encofrado, con una medida de 94 centímetros de altura, posiblemente el resto de la construcción fuese también de este tipo, pero no se han conservado restos de tapial.

Del mismo modo, en el interior de la torre perduran en la parte inferior del intradós de la bóveda de cañón las huellas impresas en el revestimiento de cal de las costillas de madera del cimbrado, con un altura de 20 centímetros. También quedan restos del zigzagueado hecho a la cal en los muros, para favorecer la adhesión del revestimiento posterior. Respecto a la construcción de la torre, es destacable la existencia de restos cerámicos en el mortero de los muros, lo que indica que esta parte de la fortaleza fue intervenida y no corresponde al primer momento constructivo del castillo, pues no era práctica normal musulmana.

Al interior de la torre se accede por una puerta, que en el momento actual tiene 92 centímetros de anchura, bastante deteriorada en su parte superior. Ya en el interior, la primera construcción que se observa son los restos de una escalera a mano izquierda, de doble ida que subía al primer piso, del cual solo se conserva a día de hoy y de forma fragmentada restos de los paramentos y del inicio de la bóveda que lo cubría, lo que indica la existencia de una terraza o piso superior. En esta parte de la torre ha crecido vegetación y hay una gruesa capa de escombros lo cual dificulta la tarea de medición. Respecto a la escalera, se

encuentra muy deteriorada, mostrándose vagamente algún que otro escalón, de forma perfilada pero totalmente irregular. Además queda en pie y a mano izquierda nada más entrar un trozo del muro donde apoyaba, quedando separado totalmente de la escalera.

Volviendo a la planta baja de la torre, encontramos en el subsuelo de la parte izquierda de la dependencia, dos pequeños recintos de forma trapezoidal irregular, que debieron servir para almacenaje de víveres, tesoros o refugio. Se sitúan adosadas al muro septentrional, y actualmente se hallan parcialmente enterradas por los escombros caídos procedentes del derrumbe de parte de sus bóvedas.

El interior de la torre se ilumina con tres pequeños ventanales enmarcados por una cuádruple plancha de rodeno que realizaba la función de dintel. Tenían forma abocinada<sup>61</sup>.

Actualmente, la iluminación de la dependencia de la planta baja de la torre es mayor por la existencia de una gran abertura en el muro que enfrenta con la entrada de la torre, el muro oriental, lo que supone un grave deterioro para la estructura, ya que esa parte de la torre ha perdido gran parte de su estructura sustentante. Además, como se observa en las fotos, este muro ha perdido la trabazón que tenía con los muros perpendiculares que definían la torre, y que se trata del muro citado anteriormente con la zona derruida y las abundantes grietas, por lo que su perdurabilidad futura está en entredicho. En los muros laterales se han encontrado algunos agujeros de los maderos o agujas utilizados para la construcción, viéndose in situ uno de ellos.

Por último, quedaría por tratar el tema de las intervenciones sufridas con la toma de los cristianos. Como se ha comentado en el capítulo referente a la toma por parte de Ramón Escorna del Castillo, al tomar posesión de las mismas el señor se dio cuenta de que había que realizar reparaciones importantes o totales en ciertas zonas de la fortificación, como venía siendo habitual en la mayoría de veces. Sin embargo, autores que han realizado importantes trabajos sobre las fortificaciones en la región del al-Andalus, como Pavón Maldonado, no conocían estos hechos, y citaban al Castillo del Real como modelo de construcción castral islámica, ya que a su modo de ver, en el recinto se podían distinguir claramente sus elementos esenciales:

**“...almenas sin saeteras, solerías de estuco, aljibes con paramentos interiores pintados en rojo, mampuesto fabricado por el procedimiento de la tâbiya...**

---

<sup>61</sup> En arquitectura, dicese de los huecos o vanos en un muro (puertas, ventanas...) cuyas paredes laterales o jambas no son paralelas, aumentando o disminuyendo su anchura progresivamente. En arquitectura medieval fueron muy utilizadas en fortificaciones defensivas, como el caso de las saeteras, ya que ofrecían protección a los arqueros por su poca abertura en el extradós, y comodidad dado su anchura en la cara interna del muro

... líneas en zigzag hendidas en las paredes, ventanucos con muchas proporción de cal, permiten asignar a mano de obra musulmana el castillo de Olocau y otros de la región levantina que nos llegan en estado ruinoso”<sup>62</sup>

Pero esta intervención realizada por los cristianos se llevó a cabo, el problema es que de manera muy diferente a como se venía realizando en todas las demás fortificaciones. Así podemos leer de Pavón Maldonado:

“...los cristianos en el transcurso de los tiempos introducen en todos ellos, como ocurriera en Valencia reformas radicales haciendo ingrato y dificultoso todo empeño arqueológico; sin embargo, el de Olocau escapó a este afán humano de reformismo obedeciendo su actual estado ruinoso al proceso de denudación que impone el lento paso de los siglos”<sup>63</sup>

Otro autor, en este caso André Bazzana, se apoyó en el estudio realizado por Pavón Maldonado en una publicación en 1980<sup>64</sup>, pero también realizó una publicación un año antes junto a Guichard en la que decía que aceptaban un acondicionamiento e un antiguo *castrum* destruido.<sup>65</sup> Parece extraño que existiendo esa intervención, no nombren los signos externos tan característicos de los supuestos cambios introducidos por los nuevos señores cristianos. Recapitulando, en este punto entonces nos encontramos que:

- Hubo una intervención cristiana en época cristiana, como así quedó documentado en los Archivos de la Real Corona de Aragón.
- Pavón Maldonado realiza un estudio del Castillo del Real, desconociendo la existencia de estos documentos, y otorga a la construcción el sello característico de construcción defensiva islámica.
- Bazzana y Guichard, en una de sus publicaciones castellológicas, citan la intervención cristiana llevada en el Real, pero no aportaron datos técnicos sobre estos cambios, de manera extraña.

Ante esta situación, surgen varias preguntas de complicada respuesta. ¿Cómo era posible explicar que una obra efectuada después de la reconquista cristiana fuera datada por unos autores, expertos en construcciones de la época, como típicamente musulmana?

<sup>62</sup> PAVÓN MALDONADO, Basilio. Contribución al estudio del arabismo de los castillos de la Península Ibérica. (Región Levantina). El castillo de Olocau, p. 205

<sup>63</sup> PAVÓN MALDONADO, Basilio. Contribución al estudio del arabismo de los castillos de la Península Ibérica. (Región Levantina). El castillo de Olocau, p. 222

<sup>64</sup> BAZZANA, A. Éléments d'archéologie musulmane dans al-Andalus: caractères spécifiques de l'architecture militaire arabe de la région valencienne p. 339-341

<sup>65</sup> GUICHARD, P. "Castillos cristianos del reino de Valencia" (siglos XIII-XIV), "Estudios de Historia Medieval", p. 200.

¿Por qué la impronta cristiana y, más en concreto, la señorial no es perceptible por aquellos que la consideran fácil de identificar y detectar? En este punto, Guichard y Bazzana han llegado incluso a decir que:

**“...hasta hace pocos años persistía la idea generalizada sobre la imposibilidad de distinguir en el País Valenciano entre los muros de factura musulmana y cristiana. Hoy no sólo es posible esto, sino que se puede datar con exactitud un edificio o indicar si este es anterior a la reconquista”<sup>66</sup>**

Esto debía de ser posible en la mayoría de castillos que han llegado a nuestros tiempos, pero el caso de Olocau es, cuanto menos, peculiar y de difícil cualificación.

La posibilidad existente más plausible es que la reedificación parcial o total del castillo *“rehedificare facere in totum vel in partem”*, fue realizada bajo soberanía cristiana pero con mano de obra mudéjar, y que estos obreros se sirviera de las técnicas y materiales típicos utilizados por su cultura durante la época anterior a la conquista. De todas formas, puede que en las partes que no han llegado a la actualidad, como las dependencias principales anexadas a la torre, fueran más evidentes en estas dependencias, ya que Bazzana y Guichard indican:

**“...la parte central de la fortificación se convirtió en castillo señorial...”<sup>67</sup>**

**“la modificación más importante, la más visible también es la que se produce tras la reconquista cristiana, la estructura del castillo y su organización interna son transformadas para responder a unas nuevas necesidades sociales...”<sup>68</sup>**

---

<sup>66</sup> BAZZANA, A, GUICHARD, P., Nuestra Historia, Tomo II, p. 269.

<sup>67</sup> BAZZANA, A, GUICHARD, P., Nuestra Historia, Tomo II, p. 224.

<sup>68</sup> BAZZANA, A, GUICHARD, P., Nuestra Historia, Tomo II, p. 268.

## CAPÍTULO 5 : MATERIALES

### 1. RODENO

El rodено es una arenisca sedimentaria ferruginosa de tipo detrítico<sup>69</sup>, a base de limos y arcillas ricas en hierro y magnesio, siendo el primero el que le confiere ese tono rojizo tan característico.

Posee una buena dureza, pero es especialmente poroso, lo que le hace muy susceptible de la erosión por parte del agua, que puede llegar a fragmentarlo, debido a las tensiones que puede provocar el agua al ocupar los poros y a los cambios bruscos de temperatura, y por parte del viento, que lo puede llegar a modelar, confiriéndole espectaculares formas.

Es una roca muy abundante en la zona interior de la provincia de Valencia y en el caso del valle de Olocau, su presencia domina la mayoría de montañas del valle. Dado que se pueden conformar lajas y pequeños mampuestos/sillarejos con facilidad, ha sido históricamente utilizado en la región para la construcción de edificios. El Castillo del Real, el de Serra, o el de Torres Torres, pueden servir de ejemplo del uso de esta roca

En el caso del Castillo del Real, se utilizaron lajas y mampuestos de labra irregular extraídos de la propia montaña para la realización de los alzados de las murallas, sirviendo también las grandes formaciones de rodено del extremo septentrional, como cerramiento de la misma. También se puede observar el uso de los macizos de rodено como cimentación de algunos muros, sin trabajar o labrar sobre los alzados de los macizos, simplemente regularizando la cara superior de las rocas para apoyar lo más horizontalmente posible las primeras hiladas de mampuestos tomados con mortero. Es aquí donde se observan las piezas más regulares, junto con las utilizadas para definir los dinteles.



*Piedras de rodено*

---

<sup>69</sup> Roca formada a base de detritos, es decir, partículas sólidas procedentes de la meteorización física, que han sido transportadas por agentes erosivos hasta una cuenca sedimentaria donde han cementado.

## 2. CAL Y ARENA.

Los muros de la totalidad del castillo fueron levantados con rodano, pero ninguno de ellos contiene solamente piezas colocadas a hueso.

Todas las hiladas iban colocadas sobre una argamasa que servía para regularizar la capa de asiento y permitía la fijación de las piezas dispuestas encima. Este mortero utilizado en Olocau era un mortero a base de cal y arena, típico de la construcción hispanomusulmana de la época.

Las cantidades solían oscilar dependiendo de la datación, pero solían ser ricos en cal, y las arenas utilizadas eran del tipo arcilloso.

Otro uso que se le dio a la cal fue el de revestimiento de los paramentos. Este revestimiento podía ser tanto para las partes internas de las diferentes estancias, como para realizar la costra de protección del tapiál. Los restos de la capa de revestimiento de cal se pueden apreciar perfectamente en varios puntos del Castillo. El primero es en los aljibes, ya que mantienen casi al completo ese revestimiento. El segundo punto es en el nicho que hay ascendiendo desde el segundo al tercer recinto y que queda a mano izquierda, y en el también se puede observar en perfecto estado de conservación. Finalmente, el tercer lugar donde vemos los restos de los revestimientos de cal es en la planta baja de las dependencias principales. Este último punto es en el que se encuentra en peor estado de conservación, debido al deterioro sufrido por el vandalismo, ya que hay muchísimas inscripciones labradas en los paramentos.

Cabe resaltar, que en todos los lugares citados en los que se puede observar el uso de los morteros de cal como revestimiento, se observan marcas en forma de zigzag. Estas hendiduras se realizaban para que la última capa decorativa se incrustara mejor.



*Yagueado sobre el mortero*

## CAPÍTULO 5 : CONSTRUCCIÓN

Dada la situación roquera y la abundancia de rodeno del valle, éste se encuentra utilizado en la construcción de todo el recinto, sólo que de diferentes maneras.

Estas técnicas constructivas empleadas son la mampostería y el tapial, a continuación veremos donde se emplearon y en que se diferenciaban la una de la otra.

### 1. MAMPOSTERÍA

La mampostería es una fábrica realizada con piedra recibida con mortero. En los castillos de la zona valenciana servía para igualar la superficie irregular del terreno donde se alzaban los muros. Después se continuaba la construcción de los mismos de una forma más regular, por lo que muchas veces se utilizaba un *luh*<sup>70</sup> para que la elevación de las paredes de los muros fuera lo más vertical posible. Hay que decir, que en estas dos fases se aprecian diferencias en los ripios empleados en la fábrica.

En la primera fase, la base, se utilizaban piedras de buen tamaño, hasta 50-60cm en su cara visible (la profundidad de las piezas es imposible saber, puesto que los muros tienen en algunos puntos anchuras superiores a 1m y la otra cara queda escondida, o por la costra de cal, o por el terreno de la montaña, que hacía de encofrado perdido) algunos puntos de la fortaleza, llegando a veces incluso a utilizar las rocas de la montaña sin labrar, apoyando sobre ellas la segunda fase.

En la segunda fase, se utilizaban piedras mucho más pequeñas, labradas de forma que la cara inferior y superior quedara lo más horizontal posible, para su colocación de manera más o menos ordenada siguiendo hiladas.

Otro punto a cuidar eran las esquinas. En ellas se observa el empleo de piezas más grandes que en el resto de las piezas que conferían las hiladas, ocupando a veces el tamaño de 2 o 3 hiladas.

---

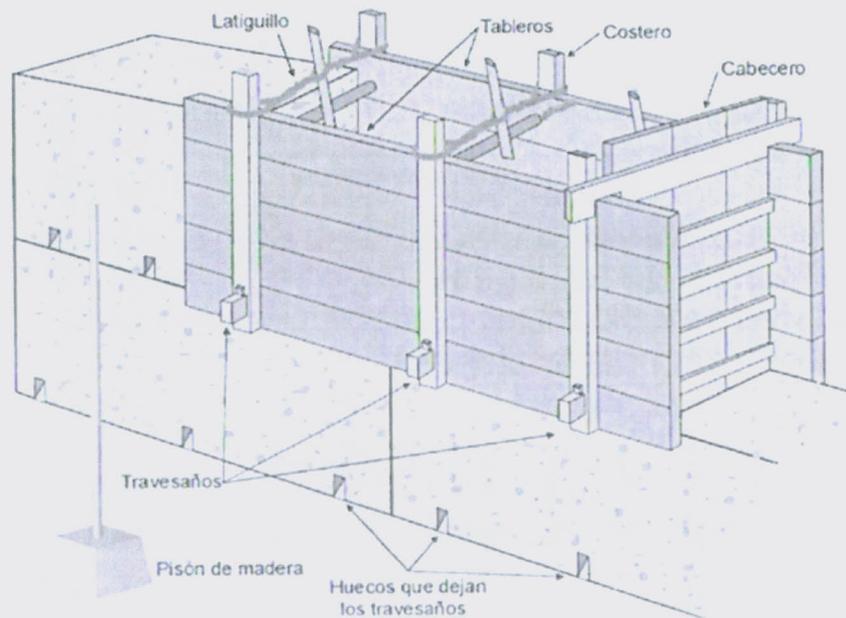
<sup>70</sup> Nombre que recibían los encofrados utilizados en época islámica

## 2. TAPIAL

Este sistema constructivo ha sido utilizado desde la época romana, y fue vital durante la época musulmana, siendo empleado para la realización de todo tipo de construcciones.

Para llevar a cabo el levantamiento de paramentos mediante la técnica del tapial, eran necesarios unos materiales externos que realizarían la función de encofrado. Estaba conformado por los siguientes elementos:

- Cajón: Formado por tableros de madera largos y cortos. Los largos eran los que se colocaban en los trasdoses de la fábrica, y solían tener una medida que variaba entre 2-3m de longitud y 70-120 cm de altura, dependiendo de zona y época. Solían ser utilizados en número de 3 o 4 para la realización de cada tapia. Los cortos eran los que conformaban la longitud de la pieza de tapial. Estos últimos también recibían el nombre de cabeceros.
- Costeros: Elementos verticales de madera, utilizados para unir y mantener erguido el tapial. Solían tener una altura en torno a 1,5m, de forma que sobresalieran por la parte superior del tapial y permitieran al trabajador realizar la colocación y el apisonado con comodidad. Iban conectados inferiormente con las agujas, por medio de orificios.
- Agujas: Elementos horizontales de madera, junto con los costeros se encargaban de que el cajón se mantuviera cerrado y no se perdiera la mezcla. Llevaban unas cuñas para poder colocar los costeros.
- Latiguillos: Elementos de sujeción, a base cuerdas o alambres, utilizados para mantener fijos los costeros.



*Construcción mediante tapial*

Una vez colocado todo el encofrado del tapial, se realizaba un mortero de cal y arena, con el que se revestían las paredes interiores del tapial. Esta costra era la encargada de proteger los materiales que luego iban a ir depositados en el interior del encofrado. Estos materiales variaban dependiendo del tipo de tapial utilizado, y podíamos tener los siguientes tipos:

### **TAPIALES TÉRREOS**

- Tapial de tierra preparada, cribada y expuesta al aire y sol. En muchas ocasiones, ésta era de arcilla impermeable para evitar que la humedad, que es el gran peligro del tapial, pudiera extenderse más rápidamente en su interior.
- Tapial de tierra del lugar y sin preparar.
- Tapial de tierra con otros elementos añadidos, como grava, fragmentos de cerámica, etc.

### **TAPIALES A BASE DE MORTERO**

- Tapial de mortero a base de grava, arena y cal. Una vez mezclado y colocado en el interior del encofrado, se obtenía una obra fuerte y resistente.
- Tapial de mortero con ripios. Igual que la anterior en cuanto a la ejecución y resultado.
- Tapial de mortero y piedras colocadas sin orden.
- Tapial de mortero y piedras de mayor volumen ordenadas dentro del encofrado y situando su cara más plana o lisa paralela a la propia tabla. De ahí que ciertos tapias descarnados de su costra se asemejen, desde lejos, a obras de mampostería.
- Tapial de mortero y piedras ordenadas, como se acaba de decir en el apartado anterior, pero que, además, en su interior se habían ido colocando distintos maderos paralelos a los cajones. Sobre su finalidad se dice que podía servir para neutralizar los efectos de dilatación y compresión que las variaciones de temperatura hacen sufrir a los edificios<sup>71</sup>.

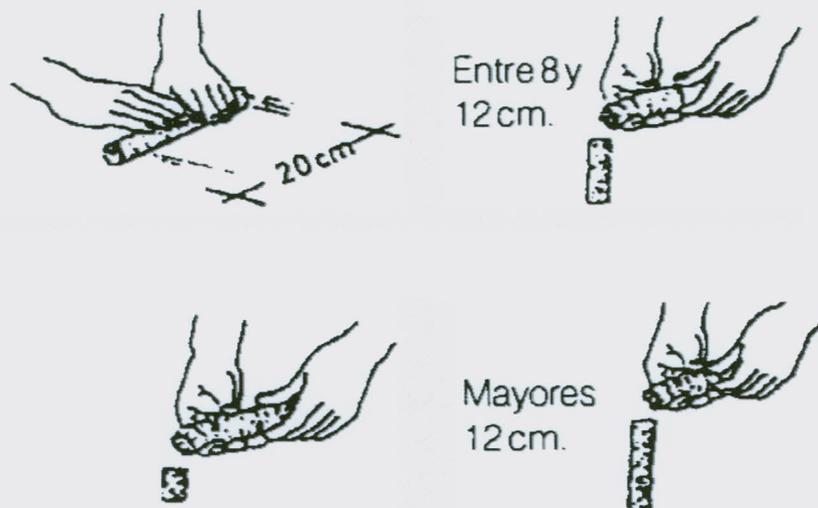
Para la construcción del tapial existen una serie de normas para obtener una mejor calidad del acabado. De entre ellas podrían destacarse especialmente tres.

La primera, realizar la dosificación de componentes lo más exacta posible. Para evitar cantidades de arena o tierra excesivas, que darían al traste con el resultado final de la tapia, pudiendo producirse hasta el desmoronamiento de la misma, se realizará la siguiente práctica. Se realizará la mezcla de los componentes y se cogerá una pequeña muestra. A continuación, se realizará una muestra cilíndrica,

---

<sup>71</sup> ESLAVA GALÁN, J. "Fortificaciones de tapial en al-Andalus y Magreb", Castillos de España, Vol. 98, 1989, p.54.

conocido como cigarrillo, de unos 20cm de longitud. Cuando las cantidades de arena y arcilla sean las óptimas para poner en obra el relleno del tapial, se nos partirá la muestra, cayendo un trozo de unos 8-12 cm. Cuando las cantidades de arena son superiores a las que cabría utilizar, la muestra caída será muy pequeña con respecto a la que queda en las manos. Por último, cuando la cantidad de arcilla es superior a lo necesario, caerá un trozo de más de 12cm.



La segunda es que se compacten muy bien los elementos de su interior, evitando así que se formen bolsas de aire y cedan los materiales. Para ello se utilizaba el pisón, que era una vara de madera con una pieza prismática en su extremo, parte que se utilizaba para "apisonar" los materiales colocados.

Finalmente y no menos importante, era cerrar su exterior o costra, para proteger la tapia de la humedad, su gran enemigo. Para ello, como se ha descrito con anterioridad, se utilizará una capa de mortero de cal, colocada previamente a la disposición de materiales de relleno del tapial, aunque posteriormente hubiera que repasar la obra finalizada y aplicar un enlucido final de regularización. Hay que decir, que aquellos muros que sufrían ataques de humedad, han visto como las agujas de madera que quedaron en el interior del muro se han podrido, con lo que en la actualidad pueden observarse los huecos donde estaban situadas.

La construcción una vez terminada era de naturaleza muy compacta y por eso a día de hoy siguen perdurando. Sin embargo, cuando se enfrentaba a situaciones de climatología adversa, se volvían más vulnerables. Los lados que más se deterioraban eran los orientados al norte, y el peor enemigo era el agua, la humedad, y las bajas temperaturas. Es normal que los primeros defectos se manifestaran en grietas. En ocasiones, y especialmente en los tapias en cuyo interior predomina la tierra, ésta favorecía, junto con la humedad que penetraba, que germinaran algunas semillas y nacieran plantas vegetales. En todos estos

casos se iban ampliando las fisuras por las cuales penetraba el agua o la escarcha. En las regiones donde, además, la temperatura bajaba durante la noche o gran parte del día por debajo de los 0º, ese agua o hielo se dilataba y al final conseguía que se desmoronara toda la pared o parte de ella.

Un dato relevante del tapial es que estudiando las alturas de encofrado de los bloques, se podría realizar una datación. Como la mayoría de castillos de la Comunidad Valenciana fueron construidos en época musulmana, la medida utilizada para calibrar las alturas de los encofrados era el codo. Según estudios realizados por Joaquín Vallvé<sup>72</sup> se obtenían las siguientes medidas:

- Codo común o *mammuni*: Según Ibn Luyun tenía 24 dedos, una longitud de 42cm aproximadamente
- Codo negro: Según Ibn al-Yayyab, poseía 27 dedos, es decir, unos 47cm.
- Codo *rassasi*: Tenía 32 dedos, unos 56cm.
- Codo mayor morisco: Tenía una longitud de 74cm y era el mayor de todos.

Como cada encofrado estaba formado por 2 codos, las medidas obtenidas eran las siguientes: 84, 94, 112 y 148cm respectivamente según el codo empleado.

Una vez explicados los diferentes tipos de tapial, su forma de construcción y sus tipologías, se puede pasar a definir el tipo utilizado en el Castillo del Real.

En Olocau, se puede ver el uso del tapial en los muros que confinaban el último recinto, el de las dependencias principales. El tapial utilizado es el de mortero y piedras, y las medidas obtenidas en la toma de datos reflejan datos desde los 89 cm hasta los 92, por lo que se asociará al codo negro, que daba unas medidas de encofrado de 94cm de altura, al usar para su realización la medida equivalente a 2 codos.

### 3. CIMENTACIÓN

El castillo apoyaba, como todos los castillos roqueros construidos en altura, sobre las rocas de la montaña, y estas eran las encargadas de recibir los esfuerzos de los muros. Por lo tanto era una cimentación superficial desnuda, que simplemente se intentaba regularizar con rocas labradas para conseguir un firme de apoyo lo más horizontal posible, que permitiera una mejor transferencia de cargas del edificio al terreno.

En zonas del recinto superior, el que posee al castillo, se encuentra además que el suelo se recubrió con una capa de estuco blanquecino, a modo de acabado superficial. Restos de este estuco se pueden observar en el patio, aunque han sido parcialmente tapados por la vegetación que ha proliferado, así como los restos desmoronados de los muros de la torre.

---

<sup>72</sup> VALLVÉ BERMEJO, J. "El codo en las España musulmana" p. 339-354.

#### 4. MUROS

Como se ha dicho en el apartado de la descripción general, y se ha repetido en el apartado del sistema constructivo, la descripción será breve. Los muros empleados en la construcción del recinto principal, la torre, están realizados con tapial, con altura de bloque de unos 90cm, lo que lo clasifica como tapial de codo negro. Las longitudes de los bloques quedan esbozadas en algunos lienzos de muro, viéndose que tenían una longitud aproximada de 200cm, algo típico de la época musulmana. En estos muros se ha producido la caída de la costra de protección, en los 3 que forman el recinto, en las zonas superiores en inferiores, quedando vistas en la zona del zócalo unas rocas de rodado de mayor tamaño que las empleadas en las zonas superiores. Los muros que definen la longitud principal de la torre, son de mayor anchura que los dos transversales que cierran el perímetro rectangular, siendo de unos 130cm de espesor. Los otros 2 son de unos 90cm, teniendo un retranqueo en su sección por lo que en la planta superior miden unos 58cm. El resto de los muros que conforman las murallas tienen entre 90 y 100cm, siendo en su totalidad levantados con mampostería tomada con mortero de cal y arena.

#### 5. BÓVEDAS

Las bóvedas fueron un elemento intensamente utilizados en todo el territorio musulmán. Son elementos utilizados para cubrir espacios o recintos, y poseían diferentes formas, atendiendo a su arco generatriz y las diversas intersecciones que se puedan crear entre ellas. El tipo utilizado en Olocau es la de medio cañón, así como la de medio cañón rebajada en el aljibe cerca de la torre, en el nicho, y en los dos almacenes.

Sus funciones básicamente consisten en recibir presiones del elemento superior, y realizar la transmisión de estos esfuerzos a través de los muros laterales. Estos muros pueden ser la roca misma de la montaña, en el caso de los aljibes excavados, o de tapial, como en el caso de las bóvedas del castillo.

Atendiendo a los materiales, las bóvedas musulmanas utilizadas en castillos solían ser realizadas a base de mampuestos y lajas de roca, y morteros como masa aglomerante del conjunto. En el caso del Real, también ocurre así, viéndose perfectamente en la cara interna de la planta baja de la torre, donde el paso del tiempo a retirado el revestimiento existente y ha dejado prácticamente desnudas la mayoría de piezas de rodado, unidas entre si por el mortero de cal que se utilizó en el resto de la construcción. Atendiendo al revestimiento de las mismas, en la planta superior se pueden observar restos cerámicos en el arranque de la bóveda que debía cubrir esta planta, ya que a día de hoy esta planta del castillo se encuentra derruida y sólo quedan los dos muros laterales de longitud mayor.

## 6. ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN VERTICAL

Como ya ha sido nombrada en la descripción general del castillo, el único elemento de comunicación vertical en todo el recinto que se conserva es la escalera que hay en las dependencias internas de la torre, y sirve para conectar la planta baja con la planta primera. Los demás elementos utilizados para salvar alturas y acceder por el recinto son rampas desnudas sobre la roca, o como mucho, recubiertas por restos de estuco en la que sube a la torre.

Es una escalera de doble tramo realizada a base de mampostería y mortero de cal, con piezas usadas para definir los escalones de tamaño mediano y disposición irregular en su conjunto, situada en la esquina noroeste de la torre. A día de hoy se encuentra en estado de ruina, conservándose vagamente algún escalón en forma, pero siendo imposible cifrar la altura de su contrahuella de manera exacta. Además, al girar y comenzar el segundo tramo que desembarcaría en la planta superior, se ha producido el derrumbe prácticamente de la totalidad de la misma, quedando en pie solamente un fragmento del muro donde se apoyaba. Es mediante este fragmento por el cual se puede ascender, aunque con complicaciones, a la planta primera

## 7. HUECOS

El recinto de la torre posee una entrada de unos 200cm en la actualidad, pero porque se han producido desprendimientos en las jambas y el dintel. Se puede intuir que la entrada sería de unos 90-100cm, y sería de una batiente. En el interior, se aprecian 3 ventanas, con un potente dintel de rodano, construido a base de 3 piezas talladas para asegurar la horizontalidad y el buen reparto. Estas ventanas tienen unas medidas que oscilan entre los 40 y los 50 cm, y son de forma rectangular. También es importante decir que se observa un ligero abocinamiento, siendo unos 10-15cm más estrechas en su parte externa que en su cara recayente al interior de la torre.

También se observa en el muro que se enfrenta con la entrada una abertura producida por el derrumbamiento de parte del muro, con unas medidas máximas de 270cm de altura y 150cm de anchura. Hay que decir que este es el muro que suscita más preocupación en el estudio, pues su falta de traba con los 2 muros perpendiculares de la torre y su falta de sección debido a la abertura, hacen temer por su futuro.

Por último hay que citar las 3 ventanas que hay en el muro de la zona sureste del recinto superior, las 3 en mal estado y con restos de morteros que indican su creación o intervención posterior a su primer estado inicial. Las 3 poseen abocinamiento igual que en el recinto de la torre, siendo más estrechas por la cara externa del muro que por la interna, para facilitar la colocación de posibles soldados en caso de defensa.

## 8. ALJIBES/DESPENSAS

El recinto posee 2 aljibes dentro de sus murallas, y 2 despensas o almacenes dentro de las dependencias del castillo.

Las contiendas cristiano-musulmanas en la península contaban por parte de ambos ejércitos con semejantes estrategias. Una de ellas, la más conocida y difundida, consistía en sitiar al contrario dentro de la fortaleza y así acabar con sus provisiones, neutralizando el referido sistema de abastecimiento exterior de agua, de ahí que encontremos numerosas manifestaciones arquitectónicas de este tipo en el interior de las fortalezas musulmanas. A esto, si añadimos el problema de la climatología en el mediodía peninsular, hace más urgente la necesidad de conservar tan escaso ypreciado bien en todas las plazas.

Los dos aljibes realizados en Olocau, se clasifican dentro del grupo de una sola nave y, además, entre los realizados excavando en la roca viva. Esto era de uso general cuando se realizaban castillos roqueros, de difícil acceso, ya que tenía varias ventajas. La primera era que su construcción no requería de grandes inversiones económicas, ya que no había prácticamente coste material y, además, el difícil acceso al recinto hacía difícil los transportes de material en la montaña. La segunda ventaja era la obtención de prácticos resultados, pues a la vez que se ahorra en elementos constructivos se aprovecha la impermeabilidad de la roca madre.

El primer aljibe se encuentra dentro del albacar, justo en el extremo sur del conjunto amurallado. Es de las primeras construcciones que las personas se encuentran cuando acceden actualmente al recinto, ya que el sendero que recorre la montaña lleva a ese lado del fortín. Este aljibe es el de mayor tamaño, y se encargaba de recoger y almacenar el agua que recaía dentro de las murallas. Tiene unas dimensiones aproximadas de 630cm en su lado generatriz y unos 350cm de anchura. Su altura es desconocida, ya que actualmente esta lleno de escombros, e incluso ha crecido una higuera en su interior. Posee una bóveda de medio cañón, que actúa de cubierta. En la parte superior de esta se abre una claraboya, situada a aproximadamente 1m de la abertura este del aljibe, y con una anchura máxima de 87cm. Está cubierta en prácticamente toda su superficie por vegetación y líquenes, por lo que la toma gráfica de datos no puede ser exacta. En el interior se pueden ver paredes revestidas de estuco blanquecino, aunque hay zonas en las que parecen adivinarse restos de *almagrá*, una sustancia rojiza obtenida de rocas férricas y que se utilizaba en revestimientos. También se pueden observar multitud de inscripciones, tanto pintadas como hendidas en el revestimiento, producidas por actos vandálicos. Por último, decir que en la pared que da al oeste hay una pequeña abertura de unos 52cm, tomados en su mayor longitud.

El segundo aljibe se sitúa en el patio que queda delante de la torre. Es de menor tamaño que el del albacar, y se encargaba de recoger el agua que recaía en las dependencias del recinto superior. Posee una cubierta de bóveda de medio cañón rebajada, con una claraboya en su parte recayente al muro oeste que

define el recinto. El interior del aljibe presenta idéntico acabado al otro, teniendo un revestimiento a la cal, con un yagueado en zigzag. La profundidad del aljibe no puede ser obtenida, pues está parcialmente lleno de escombros y basura dejada por visitantes.

Las dos despensas o almacenes se encuentran dentro de los muros de la torre. Se sitúan a la izquierda de la puerta de entrada, y abarcan prácticamente toda la longitud de la pared norte. Están en estado de semirruina, puesto que han perdido parte de las bóvedas que los cubrían.

El primero tiene forma ligeramente trapezoidal en su planta, siendo más ancho en el primero de sus lados cortos que se encuentra al atravesar la entrada. Sus medidas son de 160 y 151cm sus lados cortos, y de 268 y 240cm. Está cubierto mediante bóveda de cañón rebajada, teniendo está una altura desde la línea de comienzo de bóveda de 46cm.

El segundo almacén se encuentra girado con respecto al otro, puesto que sus lados más largos están en paralelo con el muro sobre el que está adosado.

Posee una planta de polígono irregular, en forma de letra L, con el lado mayor recayente al muro. Este lado mide 424cm de longitud. La anchura máxima que posee es de 178cm en su lado más largo, mientras que en el que se produce el retranqueo tiene 105cm de anchura. La profundidad es imposible de averiguar como en los demás, ya que se encuentra lleno de escombros y restos. Además, y como nota para tener en cuenta, durante la visita y la toma de datos había una colonia de arañas bastante importante en su interior.

Estos dos almacenes se desconoce el uso que tuvieron en época musulmana o posterior cristiana. Se cuenta que era utilizados para almacenar los tesoros del rey al-Qadir, o que en ellos escondía a sus mujeres. Otra probabilidad es que fueran utilizado como despensas.

### 3. CONCLUSIONES

Las conclusiones finales una vez realizado el estudio de campo y el levantamiento gráfico del proyecto son positivas, a pesar de los problemas que ha producido el estado y el emplazamiento, con zonas de acceso imposible. La realización de este proyecto ha sido más complicada de lo que en un principio esperaba. La dificultad de acceder a algunos paños de muro ha llevado a problemas en la toma de medidas y de fotografías que pudieran ser posteriormente corregidas con programas de rectificación. Pese a ello, al final se recurrió a la realización de fotos desde otras montañas adyacentes mediante teleobjetivo, lo que ha facilitado el levantamiento de algunos alzados, teniendo un resultado bastante satisfactorio.

El estudio llevado a cabo en el recinto del castillo ha dictaminado que se encuentra en estado de actuación, y si no se produce en un futuro, algunos muros no permanecerán en pie por mucho tiempo. Uno de los mayores problemas que representa es la falta de traba entre algunos muros de la torre, lo que ha llevado a la separación de uno de los otros dos con los que forma el habitáculo interior, y a la pérdida de parte de la sección, lo que puede ser fatal para el resto de la torre. Lo ideal sería realizar intervenciones de cosido de grietas, para intentar trabar los paños de muro fisurados, de la manera menos intrusiva para la identidad del propio edificio, pero a día de hoy no hay ningún plan de actuación puesto en marcha. A través de una conversación con un guía del Parque Natural de la Sierra Calderona que he podido contactar, hay intención de llevar a cabo un plan director que afecta al castillo, pero es un tema que está en punto muerto y con un futuro nada claro.

Para finalizar, un último apunte. Una vez realizado el proyecto sobre esta temática castellológica, he podido sumergirme en la historia de su arquitectura, y de cómo vivían los antepasados valencianos, como llevaban a cabo sus construcciones y a base de que materiales las realizaban. Ha sido sumamente enriquecedor, tanto histórica, como constructivamente y sólo me hubiera gustado que el castillo hubiera llegado a nuestros días en un estado mejor, ya que debía de resultar imponente en la coronación del valle, y hubiera dado aún más de sí para la toma de datos. Es una pena, que no se tenga cuidado en nuestros días, ya que este tipo de construcciones se ha de preservar como testimonio de la arquitectura tradicional que vivió la Valencia musulmana y cristiana, y de cuidar más nuestro patrimonio, ya que el recinto está lleno de desperdicios de senderistas, y de inscripciones vandálicas que afean el conjunto.

## 4. GLOSARIO

**ADARVE:** Término proveniente del árabe “*ad-darb*”, se utiliza para referirse a los pasos en altura en las murallas, creados para facilitar el desplazamiento de los defensores de la fortificación o la distribución de los mismos para el ataque sobre invasores. Se componía de un parapeto, con almenas o sin ellas, un paseo de ronda, y un paradós interno, para evitar las caídas. Además, podía ser cubierto o no, ciego o aspillero y otras diversas configuraciones.

**AGUJA:** Cada uno de los tirantes de madera que se utilizan para sujetar los tablones de madera paralelos para la construcción del tapial o mampuesto, y que son cubiertos por éste durante la construcción, dejando unos característicos orificios o mechinales en los muros que los atraviesan de lado a lado, llamados agujales.

**ALBACAR:** Término proveniente del árabe “*al-baqqara*”, también utilizado en su forma albacara. Era el recinto amurallado situado en el exterior de las dependencias principales de la fortaleza, con entrada a la misma. En él se solía resguardar el ganado y los habitantes del valle cuando existía algún tipo de peligro.

**ALJIBE:** Cisterna o depósito utilizado para la recogida y almacenamiento de agua.

**ALMENA:** Remate dentado de las murallas, cuya parte saliente se denomina merlón.

**ASPILLERA:** Abertura larga y estrecha practicada en un muro, con el fin de disparar desde dentro a los atacantes, ofreciendo la menor visión posible de los defensores.

**BALLESTERAS:** Hueco abierto en los muros, normalmente con forma abocinada interior y sin derrame, usado para disparar con arco o ballesta. Se diferencia de la aspillera en que ésta tiene normalmente derrame y deriva externo.

**BÓVEDA:** Obra de fábrica utilizada para recubrir recintos. Las utilizadas en el castillo estudiado son de medio cañón en la torre y el aljibe exterior del albacar, y de medio cañón rebajadas en los almacenes de las dependencias de la torre, en el aljibe del patio de la torre y en el nicho del pasillo de subida al recinto principal.

**DINTEL:** Parte superior de los huecos, generalmente monolítica, y que apoya sobre las jambas.

**MECHINAL:** Orificios practicados en los muros para sujetar los andamios durante la construcción y levantamiento de los mismos, o donde se introducen las vigas de manera directa.

**MERLÓN:** Parte saliente de las almenas de las murallas o torres, generalmente de forma rectangular.

**MURALLA:** Muro permanente que rodea una plaza, fortaleza o territorio y que facilita su defensa ante ataques enemigos.

**TAPIAL:** Aparejo constructivo realizado en piezas grandes continuas, no a partir de bloques prefabricados o modelados, como sillares o ladrillo, que se levanta sujetando dos tablonos paralelos y rellenando su interior con el material de construcción apisonado y un aglomerante. Este material puede ser barro y paja, o piedras y calicanto.

**TORRE:** Edificación que por dominar su entorno, sirve de vigía y defensa. Pueden encontrarse aisladas o integrada entre lienzos, y son más grandes que una atalaya y de varios pisos. Presenta muy diversas formas (poligonal, planta redonda, semicircular, troncopiramidal,...) y funciones (torre del homenaje, torre albarrana, torre refugio, torre de almenara, torre de puerta,...).

## 5. BIBLIOGRAFÍA

### PUBLICACIONES:

- ARANDA PÉREZ, F.J. "La declinación de la monarquía hispánica en el Siglo XVII" Ed. Universidad de Castilla la Mancha, Murcia 2004.
- ARIZA SÁNCHEZ, V. "Arquitectura de tierra, desarrollo y evolución de la construcción con adobe y tapial". PFG UPV ETSGE, 2009-2010
- A.R.V. Real Justicia, 804.
- ARCHIVO DEL REYNO DE VALENCIA, Real 613.
- ARCHIVOS DE LA CORONA DE ARAGÓN, Registro Real de Cancillería., Vol. 79.
- ARCHIVOS DE LA CORONA DE ARAGÓN, Registro Real de Cancillería., Vol. 91.
- BAZZANA, A. Éléments d'archéologie musulmane dans al-Andalus: caractères spécifiques de l'architecture militaire arabe de la région valencienne. 1980.
- BAZZANA, A, y GUICHARD, P., Nuestra Historia, Tomo II. 1980.
- Biblioteca General de Patrimonio Valenciano, referente al Castillo de Olocau, código 46.11.182-002.
- BONET ROSADO, H Y MATA PARREÑO, C. "El Puntal dels Llops, un fortín edetano" Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación Provincial de Valencia, Benicadell. 2002.
- CASTAÑEDA ALCOVER, V. "Relaciones geográficas, topográficas e históricas del Reino de Valencia" Madrid, 1919
- CORRIENTE, F. Y VIGUERRA, M.J. "Crónica del califa Abderramán III entre los años 912 y 942", Zaragoza, 1981.
- COSCOLLÀ SANZ, V. "La Valencia Musulmana". Editors Carena, Valencia. 2003.
- Crónica de Jaime I.
- DOGV 5378, decreto 164/2006.
- ESCOLANO, G "Décadas de la historia de la insigne y coronada Ciudad y Reyno de Valencia" Tomo II. Terraza, Aliena y Compania Editores, Valencia. 1610.
- ESLAVA GALÁN, J. "Fortificaciones de tapial en al-Andalus y Magreb", Castillos de España, Vol. 98, 1989, p.54.
- FLETCHER, R. "El Cid" Ed. Nerea S.A., San Sebastián. 2007, p.184.

- GONZÁLEZ VILLAESCUSA, R. "Las Reformas de los paisajes mediterráneos" Ed. Universidad de Jaén, Jaén. 2002.
- Gran Enciclopèdia de la Comunitat Valenciana, Editorial Prensa Valenciana, 2005.
- GUICHARD, P. "Castillos cristianos del reino de Valencia" (siglos XIII-XIV), "Estudios de Historia Medieval" 1979.
- *Historia Roderici.*
- HUICI-CABANES, "Documentos nº. 2".
- *Llibre del Repartiment Del Regne de Valencia.*
- Llibre del Feyts del Rei en Jacme.
- LLORET, P. "Los intentos repobladores del Señor de Olocau tras la expulsión de los moriscos. La carta de puebla de 1610" *Estudis. Revista de Historia Moderna.* 2002 Núm 28.
- LÓPEZ ELUM, P. "Los castillos valencianos en la Edad Media (Materiales y técnicas constructivas) Volumen I". Ed. Biblioteca Valenciana, Valencia. 2002.
- MAILLO SALGADO, F. "Crónica anónima de los reyes de taifas" Ed. Akal, Torrejón de Ardoz, 1991.
- MARTÍNEZ ROMERO, T. "Un Clàssic entre clàssics. Sobre traduccions i recepcions de Séneca a l'època medieval" Biblioteca Sanchis Guarnier, Publicacions de l'Institut Interuniversitari de Filologia Valenciana i de Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Barcelona. 1998.
- PAVÓN MALDONADO, Basilio. Contribución al estudio del arabismo de los castillos de la Península Ibérica. (Región Levantina). El castillo de Olocau, 1977.
- PÉREZ MÍNGUEZ, R. "Aspectos del mundo rural romano en el territorio comprendido entre los ríos Túria y Palancia" Servicio de Investigación Prehistórica, Diputación Provincial de Valencia, Xirivella. 2006.
- PESEZ, JEAN MARIE "*Castrum 6: Maisons et espaces domestiques dans le monde méditerranéen au moyen âge*". Paris, 2000
- Revista Sicania, año 1958-1959.
- SANCHIS Y SIVERA, J. "Nomenclàtor de los pueblos de la diócesis de Valencia" Valencia, 1922
- Textos redactados por Policarp Garay, Cronista del Pueblo de Serra.
- VALLVÉ BERMEJO, J. "El codo en las España musulmana" p. 339-354.

**PÁGINAS WEB:**

- <http://www.albergueolocau.com>
- <http://www.castillosnet.org>
- <http://www.cma.gva.es>
- <http://www.cult.gva.es>
- <http://www.enciclopedia.cat>
- <http://www.icv.gva.es/>
- <http://www.llardempar.es>
- <http://www.mesonsierracalderona.com>
- <http://www.naturayeducacion.com>
- <http://www.olocau.biz>
- <http://www.olocau.org>
- <http://www.olocau.com>
- <http://www.wikipedia.com>

## 6. AGRADECIMIENTOS

Quisiera aprovechar la oportunidad que me brinda este apartado para agradecer a todas las personas que me han ayudado y apoyado, no sólo durante estos meses de realización del proyecto, sino a lo largo del tiempo que he pasado estudiando en la Universidad.

En primer lugar, y como no podía ser de otra manera, agradecer a mis padres por todo su apoyo a lo largo de estos años, tanto en los momentos buenos como en los difíciles, ya que nunca me han fallado y siempre he podido contar con ellos.

En segundo lugar, a mis dos tutores de proyecto, tanto Marisa como Jorge, por la ayuda brindada tanto en clases como en tutorías, así como todo el material que han aportado a las clases y que han ayudado a que supiéramos encauzar lo mejor posible la temática tratada.

Y por último, y no menos importante, me gustaría agradecer la ayuda aportada por mi hermano Óscar y por Álex, ya que sin su ayuda no hubiera sido posible la realización del trabajo, ya que realizaron junto a mí la toma de medidas y en la toma fotográfica del castillo.

Gracias a todos!

## 7. METODOLOGÍA DE TRABAJO EMPLEADA

Para llevar a cabo el apartado recayente al estudio gráfico del proyecto y a la toma de datos in situ, se recurrió al siguiente guión de trabajo.

### 7.1 VISITAS: CROQUIZACIÓN Y ESTUDIO FOTOGRÁFICO

La primera parte del trabajo parecía en principio la más agradable del grueso del mismo, ya que consistía en principio en una serie de visitas para la toma de medidas y la realización de croquis, aderezado con senderismo hasta llegar al castillo. Sin embargo, ha sido el apartado que más problemas ha dado.

El primero de ellos fue el clima, pues la dos primeras visitas coincidió con mal tiempo y lluvia, que impedía hacer los croquis de la zona perimetral que cierra el castillo, por lo que no fueron muy productivas. Se realizó eso sí el estudio fotográfico de prácticamente todo el conjunto.

El segundo de ellos fue la dificultad para realizar una toma de croquis precisa de la planta, ya que el terreno es dificultoso y con zonas inaccesibles, y a que hay mucha distancia entre los diferentes lienzos del castillo, además de que hay que salvar bastante desnivel, lo que llevó en un principio al levantamiento a partir de modulación, pero finalmente se han podido realizar las mediciones más o menos exactas mediante una herramienta del servicio cartográfico del Parque, que permite tomar medidas sobre plano aéreo.

En otras dos posteriores visitas se realizó las fotos que han permitido la corrección fotográfica de los alzados exteriores de la cara Norte y Este. Cabe decir que si el acceso al castillo en principio parece angosto y dificultoso, no tiene nada que ver con el acceso a las montañas colindantes, que resultaron ser una auténtica odisea.

### 7.2 BUSQUEDA DE INFORMACIÓN

Una de las partes del guión de trabajo en principio menos atractivas, ha resultado ser de las más entretenidas y enriquecedoras. Partiendo de las pautas de búsqueda de información que nos ofrecieron los tutores en clase, se ha confeccionado la memoria del proyecto. Se ha intentado encontrar información en los diferentes archivos históricos que fueron propuestos, pero tras una búsqueda exhaustiva por internet e intercambio de información por correo con el Ministerio, no se ha encontrado nada perteneciente al Castillo de Olocau.

Otro de los puntos de búsqueda importantes ha sido el trabajo de biblioteca. Partiendo del libro sugerido en clase de Pablo López Elum, se han ido encontrando otros libros utilizados por el autor para la confección de su libro, y a partir de ellos, se ha ido recopilando la información que era de interés en el proyecto.

Otro punto importante para la búsqueda de información ha sido la bibliografía recomendada por los cronistas de Olocau y Serra, tanto bibliografía escrita, como bibliografía disponible en internet. En este punto cabe reseñar de la importancia de internet, pues cuando algunos libros no se podían encontrar en las diferentes bibliotecas de Valencia visitadas, en el servicio de libros de Google, GoogleBooks, se ha encontrado información de gran importancia. Siguiendo el consejo de tutores y de los cronistas, se ha realizado una labor de contrastación de fuentes para no caer en errores.

### 7.3 CORRECCIÓN FOTOGRÁFICA

Las fotos tomadas en las visitas se han utilizado para la realización de los alzados de los diferentes lienzos de muro que conforman el conjunto.

El primer punto de la corrección fotográfica se basaba en los croquis y las fotos utilizadas. Estas fotos debían de ser tomadas lo más perpendicularmente posible al plano del alzado, ya que nos facilitaría el posterior trabajo de corrección. Para la corrección se han utilizado 3 programas diferentes: Photoshop CS5, PTLens y ASrix.

ASrix es un programa que permite la corrección de fotografías tomadas en perspectiva. Asociando cada croquis con cada foto y una serie de puntos medidos a un origen, el programa se encarga de darte el plano del alzado del que has introducido las medidas como si estuvieras totalmente perpendicular a él, de manera bastante precisa.

PTLens ha sido utilizado también como complemento de corrección a los otros programas. Gracias a este programa, puedes cargar la foto que quieras corregir y colocar una cuadrícula para comprobar si las aristas están verticales u horizontales. Además, permite la rotación de la perspectiva, es decir, una herramienta que te permite actuar sobre la foto haciendo como si fueras desplazándote ante el alzado tanto horizontal como verticalmente. Para realizar pequeñas correcciones ha sido de gran ayuda, pero si la foto tiene mucha inclinación, la corrección es muy difícil.

Por último, se ha empleado Photoshop para la eliminación de partes del fondo que no deben aparecer posteriormente en los planos. Mediante la herramienta borrador de fondos, y borrador de fondos mágicos se han eliminado los mismos de las fotografías. Hay que decir que al final prácticamente del proyecto, se ha descubierto que mediante Photoshop se puede realizar el mismo trabajo que con PTLens, incluso de manera más precisa, pues posee una herramienta que le introduces el modelo de cámara utilizada y te realiza unas correcciones de lente a medida de ese modelo.

#### 7.4 LEVANTAMIENTO GRÁFICO

Una vez corregidas las fotos y partiendo de los croquis y medidas tomadas en las visitas, se ha procedido al levantamiento gráfico del proyecto.

Para la realización de alzados se ha procedido de la siguiente manera. Primero, se inserta la fotografía a corregir en Autocad, como imagen ráster. Una vez hecho esto, lo siguiente que se ha hecho ha sido calcar sobre la fotografía. Para calcar de manera lo más fidedigna posible, se ha utilizado el comando boceto. Este comando permite utilizar el puntero del ratón como si fuera una mano alzada. Introduciendo el intervalo de línea pequeño, se puede conseguir un contorno lo más real posible. Sin embargo esto después lleva a problemas a la hora de sombrear el dibujo. Una vez calcado el alzado, se han realizado los diferentes sombreados, tanto de patologías, como de materiales.

También se han realizado una serie de secciones a partir de las plantas dibujadas, para las que se han utilizado las medidas tomadas en las visitas.