

La antigua fortaleza gótica del Palau Comtal d'Oliva a través de su lectura métrico-constructiva

María Pitarch Roig

El *Palau Comtal d'Oliva* fue uno de los máximos exponentes de la construcción valenciana de la Edad Moderna que, en la actualidad, se encuentra fragmentado y olvidado, absorbido por el tejido residencial de centro histórico de principios del siglo XX.

A pesar de las continuas transformaciones sufridas, todavía persisten «testigos construidos» que hablan de su configuración original y del gran abanico de técnicas constructivas utilizadas en el gótico civil valenciano y en sus posteriores transformaciones.

Con la presente comunicación se pretende realizar un análisis detallado de las características constructivas del Palacio Condal de Oliva a través de los restos conservados hoy en día. De esta forma, se podrán esclarecer las distintas fases constructivas del monumento, haciendo especial hincapié en la fortificación de principios del siglo XIV, hasta ahora citada únicamente en documentos escritos.

Para ello, se ha realizado un estudio métrico-constructivo sobre la base del levantamiento métrico actual realizado durante la redacción del Plan Director de Recuperación del *Palau Comtal d'Oliva* y se ha comparado con la documentación gráfica realizada en 1920 por Egil Fischer, arquitecto y coleccionista danés que se encargó de documentar el estado del palacio a principios del siglo XX. Con ello se ha podido establecer una hipótesis de la traza del conjunto defensivo primitivo y se ha reflexionado sobre su proceso constructivo, con el fin de esclarecer las interacciones entre las diferentes técnicas constructivas.

CONTEXTO HISTÓRICO

El *Palau Comtal d'Oliva* se sitúa en pleno Casco Antiguo de la población, en la parte alta de la antigua villa amurallada, y supone un punto estratégico muy ventajoso para la defensa de la villa de Oliva frente a los enemigos provenientes del norte. Su ubicación lo convierte en un punto bien conectado con Valencia, próximo al puerto marítimo y desde el que se visibiliza toda la cuenca de la Safor (Moya 2017).

Los orígenes de la primera construcción fortificada conocida en el ámbito del Palacio Condal se remontan a mediados del siglo XIII, época de la Reconquista, momento en el que el rey Jaime I mandó construir dos torres para «la guarda del mar y la tierra». La torre construida para la defensa interior fue la Torre Mestral, ubicada en lo alto de la población de Oliva y a los pies de la montaña de Santa Anna (Vidal 1932, 1-2).

Junto a la construcción de la Torre Mestral, y construida a posteriori, existió una primera fortaleza o castillo, de época tardomedieval, de la que prácticamente no se tiene constancia escrita o documental. Las primeras noticias de su existencia se remontan a un protocolo notarial de 1412 conservado en el Archivo del Real Colegio Seminario del Corpus Christi, donde se nombra la existencia de un castillo propiedad de Bernat de Centelles.¹ Por tanto, esta fortificación sería la primera en pertenecer al señor de Nules, Oliva y el Rebollet desde que en 1382 obtuviera dichos señoríos.



Figura 1
Fotografía del estado de conservación del palacio condal en 1920. Vista de la calle Palau (Fischer 1917-1920, 2R)



Figura 2
Fotografía del estado actual del palacio desde la calle Palau (El fabricante de esferas 2018).

Con el nombramiento de Francesc Gilabert de Centelles y Queralt como primer conde de Oliva en abril de 1449, el poder económico, político y social de la familia Centelles en el ámbito valenciano se acrecentó. Por tanto, no resulta extraño que entre finales del siglo XV y principios del siglo XVI el segundo y tercer conde de Oliva promovieran la transformación de la antigua fortaleza medieval a palacio renacentista² (Gavara 2013). Se trata de una obra donde la familia Centelles quiso mostrar su poder e influencia, incorporando por primera vez en el ámbito valenciano materiales como el mármol, el estuco y el alabastro utilizados en ricos motivos propios de la plástica renacentista que vistieron la antigua estructura del palacio gótico (Bérchez 1994).

La ampliación a palacio supuso la incorporación de la Torre Mestral y de la fortificación primitiva dentro del nuevo recinto palaciego, asumiendo estas estructuras y reutilizándolas en la nueva configuración. Es necesario destacar que la ampliación del pa-

lacio condal no fue el único legado patrimonial de esta familia noble que ha llegado a nuestros días, también se conserva la fortaleza de Santa Anna, la muralla de la ciudad con el portal de la Virgen María y el portal de la Torrasa del Pi y l'Enginy de azúcar, elementos realmente interesantes dentro del campo de la Historia de la Arquitectura y la Construcción.

El palacio perteneció a la familia Centelles hasta 1596, momento en el que pasó por herencia a la familia Borja, duques de Gandía, y comenzó un largo periodo de deterioro y cambios de uso para el monumento.

A mediados del siglo XIX es adquirido por la casa Osuna, ya en un estado prácticamente de ruina, y fue vuelto a vender en 1871 a unos comerciantes de la villa de Oliva.

Las últimas décadas del siglo XIX representan el momento álgido de deterioro del palacio, mutilando, fragmentando y adecuando la preexistencia a las nuevas viviendas que lo ocultarán hasta la actualidad. En



Figura 3
Fotografía del Palacio Conda (a la izquierda) realizada por Egil Fischer a principios del siglo XX (Fischer 1917-1920, 1R)

1885 se produce la apertura de la calle Palau, que divide el conjunto por el centro en dirección norte-sur, demoliéndose piezas tan representativas como la Torre Mestral y el patio central con su galería superior y la escalera de acceso a la planta noble (Canet 2017).

Sin embargo, en este periodo entra a formar parte de la historia del *Palau Comtal d'Oliva* la figura del arquitecto danés Egil Fischer que, ante el abandono que sufría el monumento decidió comprarlo el 26 de marzo de 1917 y trasladarlo para construir un Museo de Arte Español en Copenhague (Canto2017). Antes de empezar con el desmontaje, Fischer, junto a su ayudante Vilhelm Lauritzen, realizó una amplia y rigurosa documentación gráfica, cosa que permite conocer hoy en día como estaba el palacio entre 1917 y 1920.³

En 1920 el Palacio fue protegido, evitando que siguiera su espolio, como Monumento Nacional, hecho que no supuso el fin del declive del monumento, puesto que la falta de mantenimiento y conservación provocó su ruina y el derribo de gran parte de las estructuras conservadas hasta el momento, mutilando para siempre esta valiosa muestra de Arquitectura Nobiliaria de transición del último gótico al Renacimiento Valenciano.

DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO

El Castillo-Palacio de Oliva, situado dentro del recinto amurallado, es uno de los tres elementos defensivos más importantes ubicados en la población, junto a la muralla de la villa y la fortaleza de Santa Anna.



Figura 4
Planta del Palacio Condal en la actualidad. Se muestra en gris el trazado conservado del palacio en 1920 según la planimetría de E. Fischer, y en negro los restos murarios conservados que se han podido catalogar (El fabricante de esferas 2018)

Estamos ante un ejemplo prototípico de casa señorial en la tradición mediterránea de la Edad Moderna que fue ampliándose y evolucionando según los gustos de la época y las necesidades de la construcción, reutilizándolas estructuras de construcciones anteriores en la medida de lo posible.

El castillo o fortificación inicial data, probablemente,⁴ de finales del siglo XIV y se asienta junto a una construcción primitiva del siglo XIII, la Torre Mestral.⁵ La fortaleza sigue los cánones establecidos en la configuración de las residencias señoriales o palacios tardomedievales valencianos fortificados (Zaragozá 2000,206-216). Se trata de una fortificación con una planta sensiblemente cuadrada formada por un patio central descubierto en torno al que se disponen una serie de crujías paralelas a las fachadas y cuatro torres defensivas perimetrales. Las torres perimetrales presentan una proporción rectangular de 6,61 x 10,00 metros aproximadamente y una disposición simétrica en el eje este-oeste.

Generalmente, este tipo de edificaciones se distribuían en distintas alturas, contando con planta baja, entreplanta, planta noble y porches en la mayor parte de los casos, dónde la planta noble era la residencia señorial. A la planta noble se accedía a través de la escalera de honor, ubicada en un ángulo del patio central y al aire libre, pero con una cubierta. En este caso concreto, no se puede asegurar el número de plantas de las que disponía la fortificación inicial debido a la escasez de restos conservados.



Figura 5
Comparación en planta de varios castillos de la misma tipología. Arriba, Palacio de Oliva, destacando la fortificación primitiva; en el centro, Castillo-Palacio de Luchente (Giner 2005); abajo, Castillo de Forná

Se trata de una tipología frecuente en las construcciones defensivas de la época y también presente en ejemplos de poblaciones cercanas a Oliva, como es el caso del Castillo de Forná,⁶ el Castillo-Palacio de Luchente, el Castillo de Albalat dels Sorells o el desaparecido Castillo de Olimbroi en Denia.

Entre finales del siglo XV y la primera mitad del siglo XVI se realizó una ampliación y renovación del antiguo castillo, adquiriendo un carácter más palaciego. Ésta mantuvo la configuración preexistente de la fortificación, pero ampliando su superficie y adaptándola al gusto renacentista que empezaba a coger fuerza en el territorio valenciano. Además, esta ampliación incluyó dentro de los muros de palacio a la Torre Mestral, quedando adosada al lienzo sur del conjunto (Canet 2017).

La ampliación se desarrolló sobre las bases de la construcción previa, ampliando su superficie por los cuatro lados hasta llegar a configurar un gran palacio, de prácticamente el doble de la superficie de la fortaleza anterior. La configuración de este «nuevo» palacio se basaba en la presencia de varios patios sobre los que volcaban los distintos espacios. El acceso se realizaba por el lienzo norte, dónde se encontraba el primero de los patios, el patio de acceso o patio norte. En la zona central se seguía manteniendo el patio principal, con la escalera de honor y la galería superior; mientras que junto al lienzo sur y la torre Mestral se encontraba un último patio. El recinto era un recinto prácticamente rectangular con cuatro torres circulares adosadas a las esquinas, la torre Mestral adosada a la zona central del lienzo sur y dos torres rectangulares de menores dimensiones a mitad de los lienzos este y oeste. Todo el palacio estaba rodeado por un foso perimetral defensivo de grandes dimensiones.

ANÁLISIS GEOMÉTRICO Y CONSTRUCTIVO

En la actualidad, del recinto de palacio solo quedan algunas estructuras, que se han conservado a lo largo del tiempo y que han sido absorbidas por las nuevas edificaciones después de que se vendiera el antiguo palacio durante el siglo XIX.

A pesar de disponer de una extensa documentación gráfica y escrita sobre el Palacio Condal de principios del siglo XX, no se conserva prácticamente nada acerca de los orígenes de la construcción de-

fensiva. No se han encontrado documentos o libros de fábrica que indiquen el proceso constructivo del Palau Comtal d'Oliva con objeto de esclarecer sus fases histórico-constructivas, por tanto, el estudio se ha realizado mediante investigaciones basadas en los restos conservados y en la planimetría parcial realizada por Egil Fischer a principios del siglo XIX.⁷

Además del legado documental de Egil Fischer se conserva un inventario de 1550 (Felip 2004), realizado a la muerte del tercer conde, que da información acerca de los distintos espacios del palacio y sus proporciones; y una memoria de Basilio Sebastián Castellanos elaborada para el Duque de Osuna en 1851-1852 (Arcineaga 2001).

Para el conocimiento del edificio y la formulación de una hipótesis histórico-constructiva ha sido esencial la realización de un análisis completo, basado, además de en la documentación histórica conservada, en el estudio de los fundamentos de la geometría constructiva que permitió trazar y construir el proyecto tardogótico-renacentista, en una caracterización de las distintas fábricas y en una lectura estratigráfica del conjunto, con el fin de establecer una relación temporal entre los elementos y sistemas constructivos estudiados.

El castillo gótico anterior a la fase condal

El estudio la geometría Fabrorum o geometría constructiva sobre la planimetría y los restos conservados ha permitido constatar la existencia de una estructura menor en el interior de la planta general del palacio renacentista. Se trata de la fortificación primitiva ya existente en el siglo XIV citada en la documentación escrita pero que, hasta ahora, no había podido ubicar ni caracterizar.

Presenta una configuración sensiblemente cuadrada compuesta por muros ligeramente más gruesos que el resto, dispuestos en torno a un patio central. Sus proporciones generales son de 2,5x3 módulos de 12 varas valencianas⁸ y en sus esquinas se sitúan unas torres rectangulares que siguen la modulación establecida. Las torres son prácticamente rectangulares, con unas dimensiones de 11x7 varas valencianas aproximadamente que, en el conjunto de la fortaleza, se inscriben en un cuadrado de 3,5x4 módulos de 12 varas valencianas.

Cabe destacar la fuerte inclinación que presenta el lado oeste de la construcción, cosa que hace que su planta no sea completamente rectangular ni simétrica, ya que en el lado norte el muro de acceso tiene dos módulos de longitud (24 varas valencianas), mientras que en el lado sur tiene 2,5 módulos. Probablemente la construcción con esta desviación se realizó por la existencia de algún elemento previo, aunque no se dispone de información que lo confirme.

Las torres de las esquinas, a pesar de presentar unas dimensiones similares, cuentan con una orientación distinta según la esquina en la que se encuentren. Éstas son simétricas dos a dos según el eje este-oeste.

Las crujías que se desarrollan alrededor del patio central presentan un ancho variable en cada uno de los lados, con unas dimensiones libres de entre 15,5 palmos valencianos en la crujía oeste y 24 palmos valencianos en la crujía este. El patio central presenta unas dimensiones prácticamente rectangulares, con el lienzo oeste ligeramente inclinado, sus dimensiones son de 40x80 palmos, aunque en la zona sur se amplía a un ancho de 49,50 palmos.

Los muros presentan espesores diferentes según la posición, en el caso de los muros perimetrales exteriores éstos tienen unas dimensiones de entre 1,60 y 2,04 metros de espesor (entre 7 y 9 palmos valencianos); los muros interiores, recayentes al patio, tienen unas dimensiones de 1,25 metros (5,5 palmos valencianos); y los muros que configuran las torres perimetrales son de unos 1,59 metros de espesor (7 palmos valencianos).

El palacio condal del siglo XVI

Con el paso de los años la fortaleza se amplió, realizando crujías de dobles arcos diafragma de ladrillo alrededor de la preexistencia, sentando las bases para la renovación renacentista de la fase condal de finales del siglo XV y principios del siglo XVI.

Aplicando el estudio de la Geometría Fabrorum sobre la planimetría se puede observar que el palacio creció hacia el exterior, por los cuatro lados de la construcción primitiva. Como en la fase anterior, la planta rectangular se origina por el múltiplo del módulo de 12 varas valencianas, siendo la proporción global de 4x5 módulos, lo que equivale a 48x60 va-

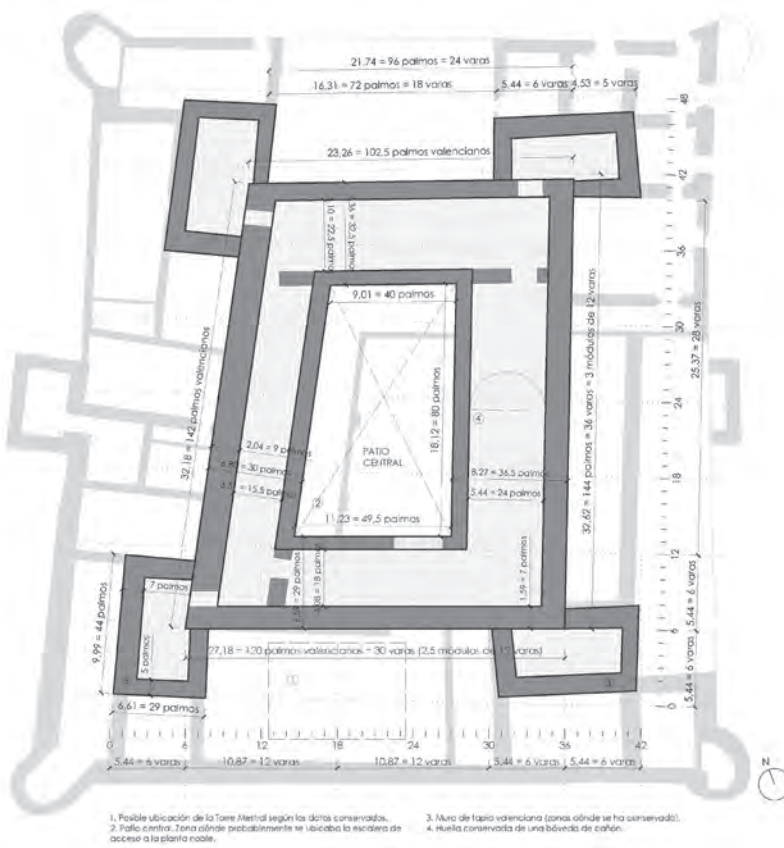


Figura 6
 Estudio geométrico de la planta de la fortificación tardogótica. Definición de la modulación del conjunto, resaltando la fortificación primitiva de la ampliación posterior

ras valencianas y a 43,49x54, 39 metros actuales. Por tanto, la ampliación del recinto se realizó mediante la adición de un módulo de 12 varas valencianas por cada uno de los lados, llegando prácticamente a duplicar la dimensión del lado menor del recinto.

Como en la fortaleza anterior, el recinto no es completamente cuadrado, presenta una desviación en el muro oeste que hace que la dimensión del muro sur sea de 4,5 módulos mientras que la del norte sea de 4 módulos.

Con respecto a las proporciones geométrico-constructivas menores que configuraron las estancias y patios, se comprueba que son espacios compartimentados a mitades o tercios de los módulos de 12 varas valencianas.

En el caso de los patios, el patio de acceso presenta una proporción aproximada de 18x12 varas valencianas y se ubica entre la torre noroeste y la torre noreste de la fortificación primitiva, mientras que el patio sur, presenta unas dimensiones ligeramente mayores, de 19x12 varas valencianas. La proporción de este patio se diferencia ligeramente del módulo establecido para el resto de espacios, cosa que puede deberse a la presencia de la torre Mestral dentro del mismo. El patio central mantiene las dimensiones originales y se puede ver que la galería superior del patio se adapta a la modulación mediante un ancho de 6 varas valencianas y unos accesos centrados en los distintos ejes geométricos del conjunto.

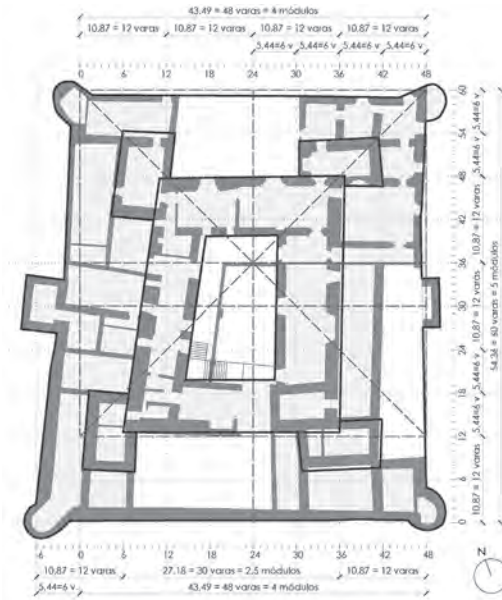


Figura 7
Estudio geométrico del palacio después de la ampliación de finales del siglo XV y principios del siglo XVI. Definición de la modulación del conjunto

CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y DE LOS TIPOS DE FÁBRICAS

A pesar de las continuas transformaciones sufridas por el recinto palaciego y la adaptación de sus espacios a viviendas mediante multitud de nuevas estructuras, todavía quedan muestras de elementos constructivos originales que permiten estudiar y caracterizar las diferentes tipologías de las fábricas. Entre estos elementos constructivos se pueden destacar los muros de tapia valenciana, los arcos diafragmáticos de ladrillo dispuestos en crujeas dobles perimetrales, las bóvedas de ladrillo a rosca, las portadas de «pedra d'algep» o piedra de yeso y la cuidada construcción en sillería de los espacios nobles. Con el estudio de dichos elementos resulta posible asentar la hipótesis de la traza de la fortaleza del siglo XIV.

A continuación se caracterizarán algunos de los sistemas constructivos citados anteriormente, en concreto, se detallarán las características de aquellos que, probablemente, pertenecen a la fortificación de finales del siglo XIV.

Muros exteriores de la fortaleza gótica

Los muros conservados de la fortaleza gótica están realizados con una fábrica de mampostería en la parte inferior, a modo de zócalo, hasta una altura de unos 3,20 metros aproximadamente. Sobre ellos, se asienta un muro de tapia valenciana, una tapia mixta de ladrillo y tierra calicostrada típica en construcciones defensivas, civiles y religiosas de la época.

Dicha tapia valenciana se caracteriza por presentar una modulación de tapial de 2,83 x 1,24 (equivalente a 12,5 x 5,5 pies valencianos) y un espesor de muro de 0,91 metros (1 vara valenciana) en la parte superior. Se construyó mediante tierra apisonada en la parte interior y la colocación de ladrillos completos a tizón y hormigón de cal en la zona exterior del tapial (formando una costra de gran espesor), de forma que los ladrillos se manifiestan en el paramento y quedan ligeramente retirados respecto al plomo del muro (Font y Hidalgo 2009). El ladrillo, de dimensiones aproximadas de 14x30x3,5 cm, está dispuesto en hiladas irregulares de entre 5,5 y 7 cm de separación aproximada y se asienta sobre un lecho de hormigón de cal, necesario para la formación de la costra. El

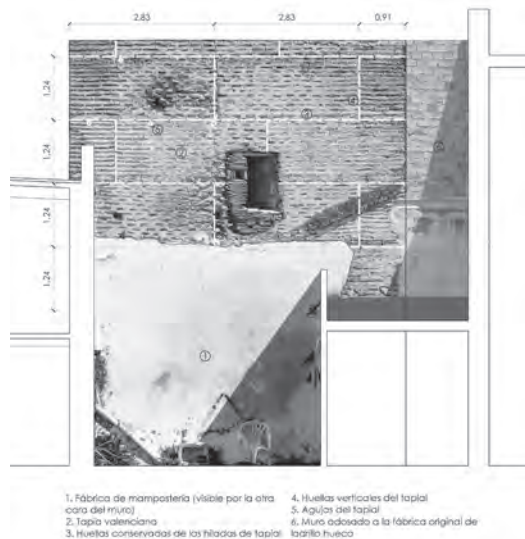


Figura 8
Alzado de la torre suroeste del recinto primitivo realizada mediante un muro de tapia de valenciana sobre un muro de mampostería



Figura 9
Imagen de detalle del muro de tapia valenciana.

hormigón de cal presente en la tapia tiene una coloración muy blanquecina y está compuesto por áridos redondeados de río, por tanto, se trata de un hormigón poco compacto y fácilmente disgregable.

En las zonas de huecos y en las esquinas, la densidad de ladrillos aumenta y se modifica su colocación, girándolos y colocándolos a soga. Además, se reduce considerablemente la junta horizontal entre los elementos cerámicos, hasta llegar a una junta de menos de un centímetro en algunos puntos.

Entre las huellas características de la tipología muraria de tapial se pueden observar las de algunos de los huecos que dejaron las agujas durante la realización del muro. Se trata de agujas circulares de unos 3 cm de diámetro, cuyos agujeros se encuentran sin tapar en algunos puntos de la parte superior de los muros conservados.

Las características concretas de este tipo de tapia hacen pensar que se trate de los muros de la fortificación primitiva, ya que según Cristini se trata de una variante dentro de la tipología de tapia valenciana empleada durante los siglos XIII y XIV fundamentalmente, en lienzos defensivos con muros de espesores importantes. Su finalidad era incrementar la resistencia de la estructura protegiendo el núcleo de tierra con los ladrillos y la costra de cal (Cristini 2015, 458-459).

Bóveda de cañón

A pesar de no conservarse ninguna estructura completa de partición horizontal de la fortificación primitiva, se conserva la traza de una bóveda de cañón so-



Figura 10
Imagen de la huella de la bóveda de cañón existente (El fabricante de esferas 2018)

bre uno de sus muros testeros que, probablemente, cubría el espacio continuo de la crujía este.

Dicha traza permite corroborar las dimensiones de las crujías perimetrales dibujadas en la planimetría de principios del siglo XX. Se trata de la traza de una bóveda de cañón de 4,55 metros (20 palmos valencianos o 5 varas valencianas) de ancho (luz libre interior), con una altura desde el suelo hasta el arranque de la bóveda de 3,74 metros (16,5 palmos valencianos) y una altura desde el arranque hasta la clave de 2,30 metros (10 palmos valencianos o 2,5 varas valencianas).

Las dimensiones de la crujía este según el levantamiento de Egil Fischerson 24 palmos valencianos de luz libre, 4 palmos más que las de la bóveda de cañón conservada. Esto puede indicar la diferencia de espesor de los muros en las diferentes plantas, que la bóveda de cañón presentaba una luz diferente a la luz entre muros o un error de medición en la planimetría del siglo XX.

En lo referente a la materialidad, no es posible asegurar cómo se construyó, debido a que solo se puede ver una pequeña zona de huella de la bóveda y no se conservan las piezas de arranque de la misma en ningún punto. Será necesario realizar catas murarias y otros estudios para determinar la construcción y tipología de dicha bóveda.

Estructuras adosadas principales

Bóveda de cañón apuntado: En la crujía oeste, junto al patio central, se conserva una bóveda de cañón apun-



Figura 11
Imagen de las estructuras adosadas (El fabricante de esferas 2018).

tado de ladrillo a rosca con arcos intermedios, arcos apuntados de ladrillo cada 4,50 metros de distancia. Esta bóveda está construida sobre muros del siglo XIV pero, según las estructuras conservadas, se construyó a posteriori, ya que se conserva un arco de paso en el muro cuyo trazado se solapa con la curvatura de la bóveda y es cortado por uno de los arcos intermedios.

Arcos apuntados de ladrillo: Sucesión de 4 pares de arcos apuntados de ladrillo adosados en perpendicular a la zona oeste del castillo por el exterior. Dichos arcos apuntados se adosan a la construcción preexistente y siguen con la misma modulación utilizada, sirviendo como base para la renovación renacentista. Presentan un espesor de 2,5 palmos valencianos, una luz libre interior de 4 varas, una altura libre central de 3 varas y una altura total de 15 palmos valencianos (altura que se corresponde a la de la entreplanta existente durante la fase condal del palacio).

CONCLUSIONES

El estudio métrico-constructivo de las estructuras conservadas del *Palau Comtal d'Oliva* han permitido conocer la evolución histórica del edificio y plantear una primera hipótesis histórica de la traza y dimensiones de la primera fortaleza de los señores de Oliva, anterior a la fase renacentista del Palacio Condal y asentada junto a la Torre Mestral.

Resulta verdaderamente interesante el estudio del proceso evolutivo sufrido por este conjunto edificado, marcado por el devenir de sus propietarios. Resulta un rasgo esencial para la comprensión del con-

junto la transformación realizada entre finales del siglo XV y principios del XVI de la fortificación tardomedieval hacia el gran palacio de transición del último gótico al primer renacimiento.

NOTAS

1. El documento muestra la petición de un mercader de azúcar al señor de Oliva para utilizar su castillo como almacén. Además, también habla de la necesidad de hacer fuego para refinar el azúcar en una zona «bajo el cielo» para no provocar daños en el edificio, por lo que se deduce la existencia de un gran patio (Archivo del Real Colegio Seminario del Corpus Christi (APPV). Protocolo notarial 13.900, notario Miquel Arbúcies).
2. Concretamente, se conoce de la existencia de dos momentos importantes de ampliación y renovación: entre 1507 y 1510, obras promovidas por Serafín de Centelles, segundo conde de Oliva; y después de 1521, obras promovidas por el tercer conde, Francesc Gilabert de Centelles (Gavara 2013).
3. Se trata de una información clave para los estudios sobre el palacio, ya que muestra, tanto en fotografías como en dibujos y anotaciones, partes que, hoy en día, han desaparecido en su totalidad.
4. Se han encontrado restos de cerámica verde-manganeso datados del siglo XIV en las excavaciones bajo la torre de la Comare, la torre de la esquina sureste (Miret y Burguera 2006).
5. Existen muy poca documentación que describa o nombre la Torre Mestral, también conocida como Torre del Homenaje. En la memoria escrita por Basilio Sebastián Castellanos para el Duque de Osuna entre 1851 y 1852 describe la torre como una torre de planta rectangular muy elevada, con un cuerpo inferior macizo y la entrada por la planta principal (Arciniega 2001).
6. El Castillo de Forná presenta muchas similitudes con la fortificación de Oliva, ya que su construcción se realizó en la misma época y también sobre una construcción previa. En este caso, la fortificación del siglo XIV reutiliza la torre preexistente del siglo XII como una de las torres de las esquinas.
7. La documentación realizada por Egil Fischer y su ayudante Vilhelm Lauritzen se conserva en el Museo Arqueológico de Oliva bajo el nombre de Colección Fischer y consta de 110 planos, 279 fotografías y 2 cuadernos de notas y dibujos, todo ello realizado en Oliva entre noviembre de 1919 y mayo de 1920.
8. El módulo en el que se basa la geometría de la fortaleza corresponde con un módulo de 12 varas valencianas.
1 vara valenciana = 0.906 metros
1 palmo valenciano = 0.2265 metros

LISTA DE REFERENCIAS

- Arciniega García, Luis. 2001. *La Memòria del ducat de Gandia i els seus títols annexos. Redactada per Basilio Sebastián Castellanos per al duc D'Osuna (1851-1852)*. Gandía: CEIC Alfons el Vell.
- Bérchez Gómez, Joaquín. 1994. *Arquitectura Renacentista Valenciana (1500-1570)*. Valencia: Fundación Bancaja.
- Canet, Vicent. 2017. *Memòria per a la implementació del Programa de protecció, consolidació, rehabilitació i posada en valor del patrimoni arquitectònic dels Centelles-Riusech*. Oliva: Ajuntament d'Oliva.
- Cantó Muñoz, Elena. 2017. La historia del palau dels Centelles al segle XX a través de la figura d'Egil Fischer i el seu llegat. *Cabdells n° XV*: 93-135.
- Cristini, Valentina. 2015. Evolución cronotipológica de la tapia valenciana. En *Centro Histórico de Valencia. Ocho siglos de arquitectura residencial. Parte II*, editado por C. Mileto y F. Vegas, 458-459. Valencia: TC Cuadernos.
- El fabricante de esferas. 2018. *Plan Director de Recuperación del Palau Comtal d'Oliva*. Oliva.
- Esteve, Antoni. 1997. *El Palau dels Centelles d'Oliva. Recull gràfic i documental*. Oliva: Associació Cultural Centelles i Riu-sech, D.L..
- Felip Sempere, Vicent. 2004. Notes sobre els Centelles al Regne de València i l'inventari del seu Palau d'Oliva. *Cabdells n°IV*; 15-179.
- Fischer, Egil. 1917-1920. Álbum Grande. Oliva: Museu Arqueològic d'Oliva, Colección Egil Fishcer; 1R, 2R.
- Font i Mezquita, Fermín y Pere Hidalgo. 2009. *Arquitectura de tapia*. Castellón: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Castellón.
- Gavara Prior, Joan. 2013. El nuevo léxico «a la Romana» del Palacio Condal de Oliva y sus posibles artífices. En *El Palacio condal de Oliva. Catálogo de los planos de Egil Fischer y Vilhelm Lauritzen*, editado por J. Gavara y P. Muller, 19-29. Oliva: Ajuntament d'Oliva.
- Giner García, María Isabel. 2005. El edificio como fuente de información. Particularidades de las soluciones constructivas. El Palau de Llutxent (Valencia). *Actas del Cuarto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- Martínez Moya, Joaquín Ángel. 2017. *La Arquitectura del expoliado Palacio Condal de Oliva a través del legado gráfico*. Tesis Doctoral, Universitat Jaume I, Castellón.
- Miret i Estruch, Carles y Vicent Burguera. 2006. *Informe preliminar intervenció Arqueològica al Palau d'Oliva C/ Comare 8 i C/Palau 11 i 9*. Oliva.
- Vidal, José María. 1932. Seminario científico, literario y de información agrícola. *Patria Chica XI*: 1-2.
- Zaragozá Catalán, Arturo. 2000. *Arquitectura gótica valenciana*. Valencia: Generalitat Valenciana.