

OBRAS DE RESTAURACIÓN DEL CASTILLO DE CUTANDA, TERUEL

EVA NIÑO MENDIZÁBAL, ELIA SAN ROMÁN VÁZQUEZ Y DIEGO VICENTE SÁNCHEZ
Mainel Intermediación Arquitectura S.L.

Resumen: El castillo de Cutanda está situado en la localidad homónima, perteneciente al municipio de Calamocha, situada en la comarca del Jiloca, provincia de Teruel. El recinto fortificado, emplazado en lo alto de un cerro que controla el entorno, en el cual se luchó la famosa batalla de Cutanda, se encontraba en muy avanzado estado de ruina, siendo legibles pocos elementos del castillo. El elemento más relevante es la torre de la celosía cuya estructura amenazaba ruina y por tanto ha sido objeto de una intervención de restauración y consolidación. Las obras fueron promovidas por el Ministerio de Hacienda y Función Pública, comenzando a finales de 2022 y finalizando a mediados de 2023. La Dirección Facultativa corrió a cargo de la empresa Mainel Intermediación Arquitectura, S.L. y la ejecución la realizó la empresa constructora TRAGSA S.A.

Estas obras han supuesto una intervención integral de consolidación de la ruina en el recinto superior de la fortificación. Asimismo, se ha llevado a cabo una exhaustiva excavación arqueológica que ha sacado a la luz los restos de estructuras pertenecientes a distintas etapas históricas. La presente comunicación tiene como objeto la divulgación de los trabajos realizados en dicha intervención, así como de las soluciones constructivas desarrolladas como respuesta a los problemas que presentaba el bien.

Palabras clave: Cutanda, Teruel, Fortificación, Restauración, Arquitectura.

Abstract: The Castle of Cutanda is located in the town named in the same way, belonging to the municipality of Calamocha, situated in the Jiloca region, province of Teruel. The fortified enclosure, positioned on top of a hill that controls the surrounding area, where the famous Battle of Cutanda was fought, was in a very advanced state of ruin, with few elements of the castle remaining legible. The most significant element is the tower, whose structure was threatening to collapse and therefore has undergone a restoration and consolidation intervention. The works were promoted by the Ministry of Finance and Public Function, beginning in late 2022 and concluding in 2023. The project management was carried out by the company Mainel Intermediación Arquitectura, S.L., and the construction was executed by the construction company TRAGSA S.A.

These works have resulted in a consolidation intervention of the ruins in the upper enclosure of the fortification. Additionally, a thorough archaeological excavation was carried out, bringing to light the remains of structures belonging to different historical periods. This communication aims to divulgate the work carried out in this intervention, as well as the constructive solutions developed in response to the problems presented by the monument.

Keywords: Cutanda, Teruel, Fortification, Restoration, Architecture.

1. ESTADO PREVIO A LA INTERVENCIÓN

Las obras desarrolladas han supuesto la primera intervención de consolidación con excavación arqueológica realizada en el castillo. Hasta el momento, toda la información disponible se había obtenido a través de los restos existentes y algunas fuentes documentales. Los restos de fábricas que afloraban sobre las capas de tierra y rellenos acumulados que soterraban el lugar que ocupó el castillo, nos daban noticia de una cons-

trucción de buena factura y gran tamaño con estancias palaciegas. Las fuentes documentales existentes hacen referencia a la batalla librada por Alfonso I El Batallador contra los almorávides en las cercanías del castillo en 1120 y también al propio castillo, siendo de gran relevancia una descripción realizada por Juan de la Mitra y Juan de Gali en 1532, ubicada en el archivo de protocolos nacionales de Zaragoza y transcrita por Rubén Saez Abad y Joaquín Ibáñez González, arqueólogos de las obras realizadas.



Figura 1. Vista cenital del estado previo a la intervención.

Existen menciones sobre la existencia en época andalusí de un *hisn*, es decir, una fortificación a la cual se asociaba una zona administrativa y defensiva, conocida como *iqlim*. En este caso, el distrito asociado al castillo de Cutanda dependía de Zaragoza. Posteriormente, tras la batalla de Cutanda, el sitio queda bajo dominio aragonés, pasando posteriormente a la Mitra de Zaragoza. En este periodo se realizaron sucesivas obras y reformas que llevaron al estado encontrado por Juan de la Mitra y Juan de Gali. En 1867 el ayuntamiento decide demoler los restos del castillo tras los episodios violentos acaecidos durante las guerras carlistas en el sitio.

En fase de proyecto se pudieron analizar los restos existentes visibles del castillo, entre los que se encontraban varias torres y restos de murallas del recinto exterior, así como la rampa de acceso, un aljibe, y restos de uno de los paramentos de la torre de la Celoquia o recinto superior. Estos restos nos hablaban de varios “castillos”, o de fases constructivas de facturas diferenciadas, cuyos restos predominantes pertenecen a dos fases góticas construidas entre los siglos XIII y XV. Aunque se realizó un estudio de todo el castillo, la intervención sólo se efectuó en el solar perteneciente al Ministerio de Hacienda y función pública, que correspondía prácticamente con el recinto superior o Torre de la Celoquia. (Figura 1)

La celoquia conservaba un alto muro con dos grandes vanos simétricos y en el interior, el arranque de una bóveda de crucería sencilla de planta rectangular. La sillería de piedra caliza de buena factura envolvía el interior y el exterior de los muros de argamasa de cal y canto, quedando las huellas de los sillares arrancados en la argamasa y conservándose parte de sus sillares en la parte superior de la fachada exterior. Existía asimismo una pequeña parte del muro transversal suroeste en voladizo que presentaba grandes agrietamientos con el consecuente peligro de desprendimiento. Se detectaron igualmente grietas en las partes superiores de los vanos, y peligro de desprendimientos tanto de los sillares exteriores, como de pequeños mampuestos de la argamasa interna de los muros en todo el perímetro. En este sentido, los sillares exteriores presentaban especial peligrosidad, ya que no se encontraban empotrados en la argamasa del muro, sino adosados en su cara posterior y soportados sólo por el rozamiento y la capacidad aglutinante del mortero por el rozamiento y la capacidad aglutinante del mortero.

El principal problema al que se enfrentó el equipo redactor en fase de proyecto, fue la gran cantidad de tierra y rellenos que sepultaban los restos conservados, no pudiendo apreciarse más que una parte del muro noroeste de la Celoquia y partes de elementos inconexos.

En fase de proyecto se identificaron por lo menos dos fábricas de distinta factura en el muro noroeste: una primera fábrica gótica de sillería realizada en una piedra caliza de tono más oscuro y menos porosa, ubicada en la parte inferior del muro de la hasta la misma cota en toda la fábrica y con una pequeña moldura en la parte inferior; y una segunda fábrica gótica que seguía las trazas en planta de la primera, quedando esta primera embebida en el interior de la segunda fábrica. Esta segunda fábrica gótica respetaba igualmente la disposición de vanos y contrafuertes y estaba realizada en una piedra caliza más blanca y porosa. La lectura de estas dos fases constructivas ha sido fundamental a la hora de abordar todas las estrategias de consolidación, que pasaban por no tapar la fase I gótica que había quedado vista tras el expolio de los sillares de la fase II en el proceso de demolición del castillo en el siglo XIX y posterior expolio.

2. LA INTERVENCIÓN

El objetivo primordial de la intervención fue la consolidación de los restos de la Celouquia. En proyecto se vio la necesidad de realizar la excavación arqueológica del ámbito completo del recinto superior con el objetivo de obtener una mayor información sobre las estructuras existentes y completar la lectura estratigráfica, hecho fundamental a tener en cuenta para no dar lugar a lecturas erróneas durante los trabajos de consolidación.

Los criterios de intervención siguieron lo establecido en las cartas internacionales, siguiendo un criterio de diferenciación sutil de los añadidos frente a las fábricas existentes mediante líneas de sombra logradas retranqueando las nuevas fábricas con respecto de las originales. Los materiales son compatibles con los existentes, utilizando cal, tierra cribada de la zona y gravas de una cantera cercana para asegurar su integración física, química y cromática con las fábricas originales. Toda reconstrucción obedece a un criterio de necesidad estructural y ha sido debidamente consensuada con el equipo de arqueología.

Las intervenciones descritas en proyecto fueron revisadas en obra según los nuevos datos que iba aportando la excavación arqueológica. Esto obligó, dados los ajustados plazos de obra a la compaginación de forma simultánea de los trabajos de limpieza, rejuntado y consolidación superficial en una mitad de la obra con los de excavación arqueológica en la otra mitad, y viceversa,

dejando las grandes operaciones de consolidación estructural para el final, debiendo montar y desmontar andamios al servicio de dicha planificación y siempre con la precaución de no dañar las piezas de sillería existentes en el proceso. Durante los trabajos de excavación arqueológica se hallaron las estructuras murarias que completaban la planta de la celouquia a nivel de cimentación. En algunas partes el proceso de demolición decimonónico fue tan sistemático que lo que se encontró fue el negativo de estas estructuras sustraídas en la roca, haciéndose patentes las ausencias como una parte más de los periodos de construcción y destrucción del castillo. Se pudo comprobar que la torre tenía la misma composición de contrafuertes en sus cuatro lados, con dos contrafuertes a 90° en las esquinas y un contrafuerte central en cada cara. Efectivamente la ubicación de los contrafuertes centrales de los lados suroeste y noreste concuerdan con la hipótesis de partida según la cuál, el arranque de la bóveda y el ángulo de inclinación del arco crucero, hacían necesaria la construcción de dos tramos abovedados continuos de crucería simple y planta rectangular para cubrir la totalidad del espacio.

Se observa que la fábrica de la llamada "fase I gótica" se encuentra embebida en todos los muros de la Celouquia y se observa al menos en otros dos de sus lados, que la distribución de vanos era similar a la del muro existente. Por otro lado, se encontraron estructuras y restos de objetos que remontan las fases de ocupación del cerro hasta la Edad del Bronce, situando las primeras fases de ocupación hace entorno a 3000 años.

Una vez conocido el trazado de estas estructuras, pudimos elaborar las principales estrategias de consolidación estructural, que se centaban en 4 acciones señaladas: la sujeción de los sillares exteriores existentes; la reconstrucción parcial de los arcos de los vanos; refuerzo estructural de los restos en voladizo del muro suroeste; y la contención de los rellenos sobre los que se cimentaron varias estructuras en el lado sur. Para la sujeción de los sillares exteriores, no se debía erigir ninguna estructura vertical que apoyase en el terreno, ya que esto habría impedido la correcta lectura de las fases constructivas del castillo y habría desvirtuado su imagen. Así pues, se decidió realizar una solución creativa e innovadora en ménsula. Se ejecutaron varias ménsulas adaptadas a la línea irregular de sillares inferiores existentes. Estas ménsulas eran de sección triangular y estaban armadas

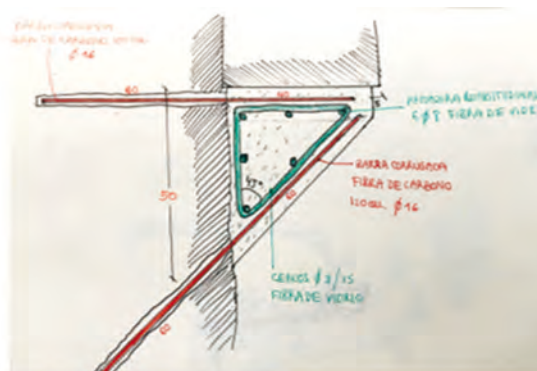


Figura 2. Refuerzo de los sillares

con zunchos de fibra de vidrio y fioccos de fibra de carbono. Las ménsulas se anclaban a la argamasa de cal y canto mediante la colocación de varillas de fibra de vidrio. Se realizaron encofrados a medida para cada sillar, de manera que se pudiera verter y vibrar correctamente el hormigón de cal, que quedó 5 cm retranqueado con respecto a los sillares para propiciar su diferenciación mediante las líneas de sombra anteriormente mencionadas. Estas ménsulas debían pasar desapercibidas, por lo que se realizaron 28 muestras de hormigón de cal hasta lograr la resistencia adecuada y el tono exacto de los sillares. (Figura 2).

Para el anclaje de estas ménsulas fue necesaria la reconstrucción de los vanos, ya que en parte, los sillares volaban sobre los vanos existentes desprovistos de sus sillares de terminación. Estos vanos, dado el espesor de los muros, formaban unas bóvedas de cañón que atravesaban desde el interior al exterior el muro. El trazado en la “fase I gótica” era aproximadamente similar al de la “Fase II gótica”. No existiendo los sillares expoliados de la parte inferior pertenecientes a la fase II, quedaron vistos los sillares de la fase I embebidos en la argamasa interna del muro, siendo estos el único posible lugar de

apoyo para la reconstitución con hormigón de cal de los huecos. Sin embargo, los sillares superiores objeto de refuerzo estructural, pertenecían a la fase II (hoja exterior de sillería), por lo que se debió de realizar un escalonamiento en el hormigón de cal evidenciando la cota superior a la que había llegado la posible obra inacabada de la fase I. Las dimensiones de estos vanos vinieron dadas por los restos de los vanos en la argamasa interna del muro y por la curvatura existente en un sillar interior conservado junto al arranque de la bóveda, siendo todos los vanos iguales. (Figura 3).

En este punto, debemos explicar que en aquellas zonas que las partes reconstruidas coincidían con el trazado de superficies de acabado, se dio al hormigón de cal un acabado fino (intrados de los vanos), sin embargo en aquellas zonas que correspondían con la argamasa interior del muro, se prefirió un acabado desbastado y tosco, similar a la argamasa existente. Para obtener las dosificaciones adecuadas, se hicieron análisis de todos los materiales. En los análisis se halló una proteína no identificable que aportaba a los morteros de la fase II una gran capacidad adhesiva.



Figura 3. Refuerzo de los arcos desde el interior y exterior

En proyecto se había previsto el refuerzo estructural con hormigón de cal y canto de la parte de muro suroeste existente en voladizo que tenía peligro de desprendimiento. La excavación arqueológica puso de manifiesto que la forma en voladizo de la ruina de esta estructura vino dada por la existencia de un vano similar a los dos anteriormente mencionados del muro noroeste, encontrándose el apoyo completo de este vano y varias hiladas de muro exterior bajo este. Por esta razón, se quiso que este refuerzo estructural dejara el hueco del arco, permitiendo la correcta lectura de la composición del paramento. (Figura 4). Durante la excavación se encontraron estructuras de diversos periodos en distintas cotas, junto con una acumulación de rellenos colapsables procedentes del derribo de estructuras anteriores. Estos rellenos fueron excavados, obteniéndose gran cantidad de materiales arqueológicos. Sin embargo, en la esquina sur, una estructura muraria se cimentó sobre dichos rellenos, siendo imposible su excavación sin propiciar su derribo. Por esta razón, se optó por conservar la estructura y contener los rellenos mediante una malla de fibra de vidrio y una capa de hormigón de cal proyectado que se adaptaba a la forma irregular de los rellenos y el estrato geológico.

Durante las excavaciones se encontraron elementos relevantes que requerían intervención específica tales como el solado de yeso, unas escaleras y una entrada en trinchera carlistas, restos de un asentamiento y un horno de la edad del bronce y unas canalizaciones de yeso. En el caso de las distintas capas del solado de yeso que tuvo la sala principal, fueron halladas en una zona muy amplia del interior de la celosía. Estas capas debían de ser protegidas, pero no se quería perder el aspecto blanco pulido que tenía este pavimento, recuperando en parte la solemnidad del majestuoso espacio interior de la celosía. El pavimento se protegió con tierra y una lámina geotextil, para después aplicarle una capa de pavimento superior de mortero de cal. En el caso de las canalizaciones de yeso de la zona sur, se cubrieron de nuevo con tierra, y geotextil y se rellenó de jabre con una correcta evacuación de las aguas. La entrada en trinchera de las guerras carlistas se tapó igualmente para evitar el acceso de aguas sin posibilidad de ser evacuadas. Se cubrió con geotextil y jabre y se señaló el trazado de la trinchera con unos tableros de madera tratada para exteriores. En el caso del asentamiento de la edad del bronce, se encontraron partes de dos estancias horadadas en la roca y un horno. Se protegió parte inferior de forma



Figura 4. Refuerzo estructural del muro suroeste



Figura 5. Recreación del espacio interior de la Celouquia con datos obtenidos durante la intervención

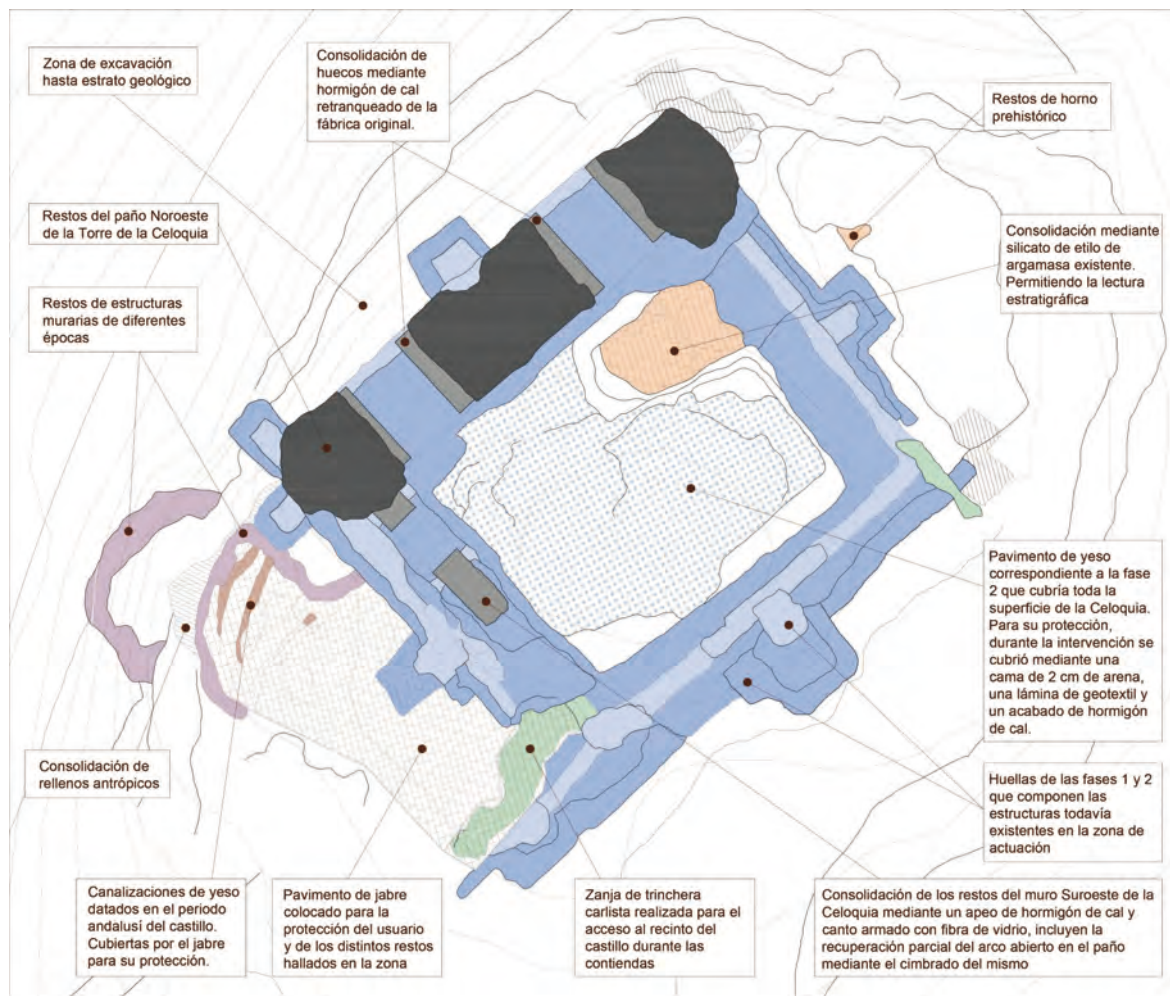


Figura 6. Plano de los restos arqueológicos encontrados en la excavación

semejante a la anterior estructura y se rellenó con jabre mínimamente hasta alcanzar una cota que permitiera la evacuación natural de las aguas. Para finalizar, se ubicaron unos QR sobre postes de madera tratada para exteriores que muestran los distintos elementos de la celouquia e imágenes del proceso de restauración, facilitando la comprensión de las distintas estructuras existentes para la visita libre.

3. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Los trabajos realizados han supuesto un enorme paso en la conservación y la comprensión del castillo de Cutanda. Las obras realizadas, fueron consideradas como un referente para el futuro por la Comisión de Patrimonio de la delegación provincial, que aplaudió los criterios establecidos para la consolidación estructural y el trabajo interdisciplinar llevado a cabo por arquitectos,

aparejadores, arqueólogos, geólogos, y restauradores. Tras las obras, el edificio ha cobrado una gran presencia, creciendo en altura hacia abajo al despojarlo de metros de rellenos. Se ha pasado así de la sola existencia aparente de un muro casi soterrado, a la percepción de la planta completa de la Torre de la celouquia, que propicia la creación de una imagen del volumen en su conjunto y pudiendo atisbar el castillo de extraordinaria relevancia que fue en su contexto. (Figura 5).

Los hallazgos realizados han propiciado el descubrimiento de momentos de ocupación desconocidos hasta el momento en este cerro. Hasta el momento se consideraba que el periodo conocido de ocupación más antiguo era el del hisn andalusí, sin embargo hoy podemos afirmar que la primera ocupación documentada del yacimiento se corresponde a un asentamiento de la Edad del Bronce tardía, vinculado a la Cultura de Las Cogotas I, horizonte cultural con escasos

vestigios en Aragón, seguida de un periodo de ocupación celtibérica. (Figura 6).

Pero aunque los trabajos en las parcelas pertenecientes al Estado han sido finalizados, quedan aproximadamente las tres cuartas partes del castillo por ser excavadas y consolidadas, siendo estas zonas en las que se encontraban la mayor parte de las estancias y estructuras descritas por Juan de la Mitra y Juan de Gali.

4. REFERENCIAS

- Abad, José Manuel. 2005. «Castillos del Alto Jiloca: un documento sobre su reparación en la segunda mitad del siglo XIV». En *Actas del III Congreso de Castellología Ibérica*, Guadalajara, AEAC, pp. 255-272.
- Andrés y Valero, Florentín. 1960. «Castillos turolenses. Notas históricas de los fronterizos con Castilla». En *Teruel*, nº 24, pp. 145-175.
- Benedicto, Emilio. 2002. *Historia de la villa de Cuando*. Zaragoza: Centro de Estudios del Jiloca, Caja Rural de Teruel.
- Ibáñez, Javier (coord.). 2019. *Tras las huellas de Alfonso I*. Teruel: Qualcina, Arqueología y Patrimonio.
- Guichard, Pierre. 2001. *Al-Ándalus frente a la conquista cristiana: los musulmanes de Valencia (siglos XI-XIII)*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Guitart, Cristóbal. 1976. *Castillos de Aragón*. Tomo III. Zaragoza: Mira Editores.