

RESTITUCIÓN VIRTUAL Y VIDEOGRAFÍAS LA CARTUJA DE ANIAGO

Teresa Carcedo Izquierdo





Universidad de Valladolid



ETSAVA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

Los vídeos gráficos como sistema de documentación para la valoración del patrimonio cultural. Reconstrucción virtual y videografías. El caso de la iglesia y relicario de la Cartuja de Aniago.

Autora: Teresa Carcedo Izquierdo

Tutores: Juan José Fernández Martín
David Marcos González

Escuela Técnica Superior de Valladolid
Grado en Fundamentos de la Arquitectura
Curso 2023/2024

RESUMEN

El Monasterio de Nuestra Señora de Aniago, situado entre los ríos Duero y Adaja, en la provincia de Valladolid, tiene su origen en 1116, cuando la reina Urraca de Castilla donó el lugar a los monjes de Santo Domingo de Silos. En su devenir, el monasterio tuvo sucesivos cambios de propietario, hasta que en 1441 fue entregado a la orden de los cartujos. La construcción recibiría apoyo de los Reyes Católicos, pero en el siglo XIX, comenzaría un proceso de decadencia y finalmente sería exclausurado con la desamortización de Mendizábal. Desde entonces, el monasterio ha permanecido en estado de abandono y en manos privadas, y su acceso no está permitido.

El presente trabajo se centra en la recuperación y puesta en valor del monasterio de Aniago, actualmente en peligro de desaparición debido a su abandono, mediante la elaboración de una reconstrucción virtual para preservar su memoria histórica y promover su difusión a través de medios audiovisuales como las videografías, contribuyendo a la protección del patrimonio cultural.

Palabras clave

Aniago, Abandono, Monasterio, Patrimonio cultural, Reconstrucción Virtual, Valladolid, Videografías

ABSTRACT

The Monastery of Nuestra Señora de Aniago, located between the Duero and Adaja rivers in the province of Valladolid, dates back to 1116 when Queen Urraca of Castile donated the site to the monks of Santo Domingo de Silos. Over time, the monastery experienced successive changes of ownership until it was handed over to the Carthusian order in 1441. The construction received support from the Catholic Monarchs, but in the 19th century, it began a decline and was ultimately closed during Mendizábal's disentailment. Since then, the monastery has remained abandoned and in private hands, with no access allowed.

This project focuses on the recovery and enhancement of the Aniago monastery, currently at risk of disappearing due to abandonment, through the development of a virtual reconstruction to preserve its historical memory and promote its dissemination via audiovisual media such as videography, contributing to the protection of cultural heritage.

Key words

Aniago, Abandonment, Monastery, Cultural heritage, Virtual Reconstruction, Valladolid, Videography

INDICE

01. Introduccion

| | |
|------------------|----|
| 1.1. Tema | 9 |
| 1.2. Objetivos | 10 |
| 1.3. Metodología | 11 |

02. El monasterio cartujo

| | |
|---|----|
| 2.1. Introducción histórica de la Orden Cartuja | 15 |
| 2.2. Análisis tipológico de las cartujas | 20 |
| 2.3. Otras cartujas castellanas | 23 |

03. La Cartuja de Aniago

| | |
|--|----|
| 3.1. Breve introducción histórica | 27 |
| 3.2. Descripción del monasterio original | 30 |
| 3.3. Estado de conservación | 34 |

04. Restitución virtual y videografías

| | |
|--|----|
| 4.1. Metodología de trabajo | 45 |
| 4.2. Modelado 3D con Agisoft Metashape | 46 |
| 4.3. Elaboración del modelo | 52 |
| 4.4. Videografías | 73 |

05. Conclusión

81

06. Bibliografía y fuentes gráficas

83



01 INTRODUCCION

1.1 Tema

En la actualidad podemos ver cómo los bienes del patrimonio cultural son amenazados con la desaparición debida al abandono. Este trabajo se centrará en la que fue la única construcción en Valladolid de la Orden Cartuja, el monasterio de Nuestra Señora de Aniago.

Desde sus inicios, la historia de Aniago se vio envuelta en dificultades para su prosperidad a pesar de los deseos expresados por parte de la realeza para fundar un monasterio en este territorio, y no sería hasta la llegada de los cartujos que se inició la construcción del humilde asentamiento, el cual se mantendría durante los siglos posteriores gracias a las labores de los monjes. Con el paso del tiempo, el complejo quedaría abandonado, y hoy en día tan solo permanecen los restos invadidos por la vegetación de lo que un día fue el monasterio.

A través de las nuevas tecnologías y técnicas de dibujo por ordenador que disponemos en la actualidad, es posible recuperar este patrimonio histórico y cultural de nuestras ciudades para ponerlo en valor y frenar su desaparición.

1.2 Objetivos

El presente trabajo tiene como propósito dar a conocer el que fue el único monasterio de la Orden Cartuja construido en Valladolid, el cual a día de hoy se encuentra en riesgo de desaparición. El avanzado estado de abandono del edificio y la falta de interés por preservar este patrimonio nos demuestran la necesidad de rescatar y difundir su historia para poner freno a su declive.

Con el fin de rescatar del olvido el monasterio de Santa María de Aniago, se realizará una amplia búsqueda documental, bibliográfica y de materiales gráficos para poder indagar en la historia de la cartuja y su contexto, y comprender cuales fueron los factores que influyeron en su abandono y ruina.

A través de toda la información disponible y las herramientas que hay al alcance en la actualidad, se realizará un levantamiento del objeto que permitirá estudiar gráficamente la morfología del edificio, poniendo el dibujo al servicio de la investigación. Por otro lado, en este trabajo se indagará en nuevos métodos para poner en valor el patrimonio histórico.

Con todo esto, el objetivo final será crear una realidad virtual y un vídeo del monasterio, centrándonos en este trabajo particularmente en la iglesia y el relicario, para recuperar su memoria histórica y compartirla mediante la divulgación por distintos medios.

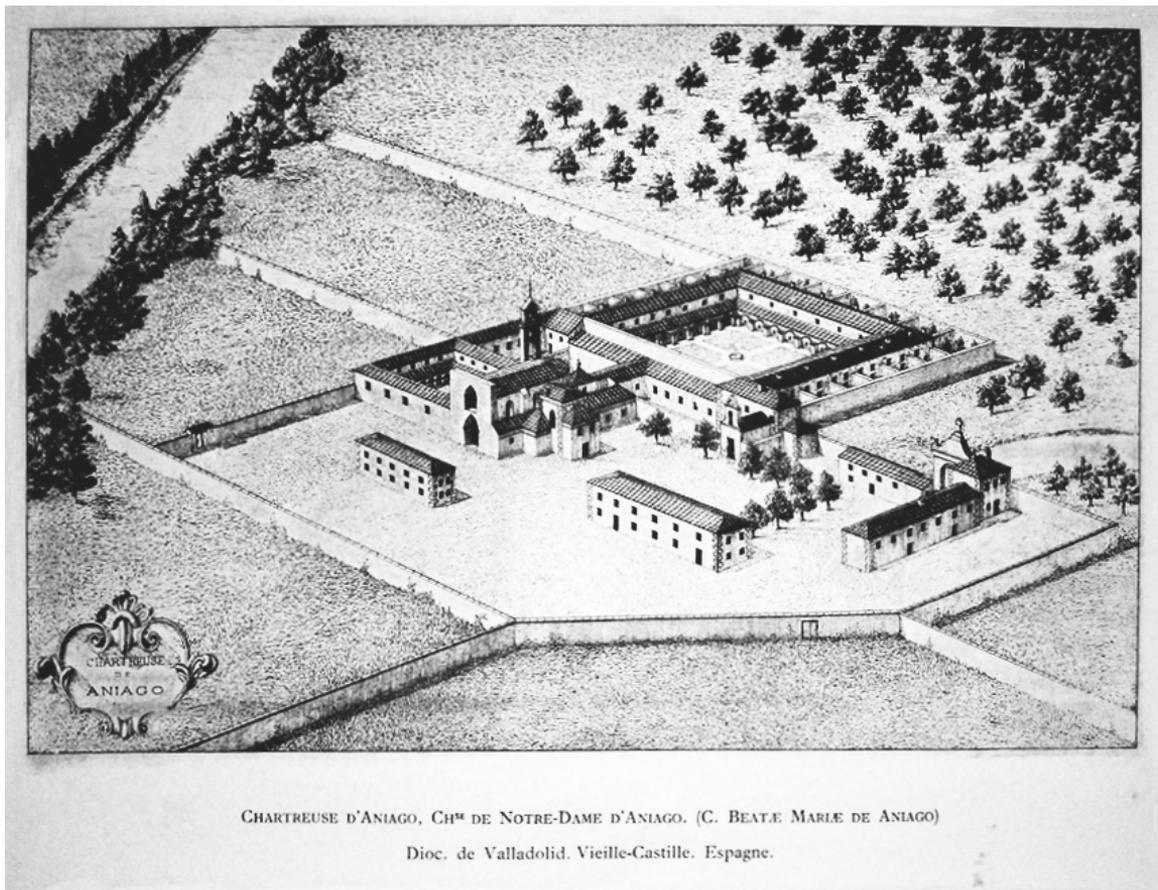
1.3 Metodología

La investigación se llevará a cabo mediante una aproximación a la obra a través de la consulta de la documentación existente, realizando un análisis breve sobre la historia de la villa de Aniago desde su origen en el siglo XII.

Para ello se partirá de un estudio con una visión general en el complejo, haciendo una descripción del entorno y del estado actual de sus diversas construcciones. Se profundizará finalmente en el caso de la iglesia y el relicario, así como el claustro de los conversos adosado a esta.

La imposibilidad para acceder actualmente al lugar al tratarse de una propiedad privada, así como el avanzado estado de ruina de las construcciones y la vegetación que las invade, complican el trabajo en el lugar. Este trabajo se enmarca en el contexto de las investigaciones previas realizadas por el Laboratorio de Fotogrametría Arquitectónica de la escuela. Para el desarrollo del trabajo se utilizarán las mediciones y los datos fotogramétricos aportados por el laboratorio como forma de aproximarnos a lo que es hoy la cartuja.

Finalmente partir de toda la documentación gráfica disponible, se realizará un modelado 3D con el programa Rhinoceros 7, y un vídeo que se publicará para la difusión de los resultados obtenidos.



CHARTREUSE D'ANIAGO, CH^{PE} DE NOTRE-DAME D'ANIAGO. (C. BEATE MARIE DE ANIAGO)

Dioc. de Valladolid. Vieille-Castille. Espagne.

Fig 1. Grabado de la Cartuja de Aniago realizado en 1770 y publicado en *Maisons de l'ordre des Chartreux* a comienzos del siglo XX



02 EL MONASTERIO CARTUJO

2.1 Introducción histórica de la cartuja

La orden religiosa de los cartujos nace a principios del siglo XI gracias a San Bruno de Hartenfausts. En su búsqueda de asentamiento para desarrollar una vida en soledad, San Bruno se trasladaría en 1084 a la zona montañosa de Grenoble junto con 6 discípulos, donde constituiría La Grande Chartreuse, la cual se convertiría en la casa madre de lo que sería la orden¹.

La orden se fundamentaba en la búsqueda de una forma de vida eremítica y cenóbica, con el aislamiento de los monjes del contacto con la sociedad. San Bruno decidió abandonar la soledad del lugar obedeciendo las órdenes del Papa Urbano II, sin embargo, poco después fundó un segundo monasterio según su proyecto de vida puramente contemplativo, Santa María de La Torre, en Calabria².

La formación de este asentamiento religioso se basaba en la organización de una comunidad formada por dos tipos de miembros, los padres y los hermanos conversos. Los padres dedicaban sus días a la contemplación, oración y el trabajo manual no productivo. A diferencia de otras órdenes religiosas, los cartujos desarrollaban sus actividades aislados individualmente en celdas en silencio. Esta complicada forma de vida en soledad debía permitir un apoyo humano y espiritual en comunidad. De este modo, los padres podían unirse y hacer en comunidad en el monasterio².



Fig 2. San Bruno de Hartenfausts

1 MESONERO PRIETO, R., 2018, pp. 6

2 LA ORDEN CARTUJANA, 2019, Historia - Los Monjes Cartujos, www.chartreux.org

3 MESONERO PRIETO, R., 2018, pp. 6-7

2.1 Introducción histórica de la cartuja

Para poder mantener el monasterio económicamente era necesaria la comunicación con el exterior que la vida eremitaña no permitía. Para ello, eran los conversos o legos quienes con el objetivo de asegurar el aislamiento de padres, tenían una mayor libertad a la hora de realizar los trabajos productivos fuera del monasterio⁴.

San Bruno no dejó una regla escrita, no obstante, la esencia de su pensamiento y su estilo de vida en soledad fueron transmitidos por los primeros cartujos para sus sucesores. En el año 1127, el quinto prior de la comunidad de la Cartuja, Guigo I, redactó las ‘Costumbres’ con el objetivo de preservar y difundir el modo de vida de la cartuja describiendo los usos del monasterio⁵. De este modo se organizó el movimiento mitad eremítico y mitad cenobítico de forma que se convertiría en una orden monástica reconocida.

A lo largo de los siglos XII y XIII, estas reglas serían adoptadas por las diversas comunidades estableciéndose como la base de la legislación cartujana. En el año 1142, el papa Alejandro III constituiría finalmente a los cartujos en una orden, y en 1217, se creó la figura del visitador, que sería el encargado de controlar y asegurarse de que se seguía la normativa⁶.

Así, el modo de vida de la orden que instaló originalmente San Bruno se fue expandiendo a través de los siglos sin apenas



Fig 3. Ilustración de San Bruno construyendo la Grande Chartreuse

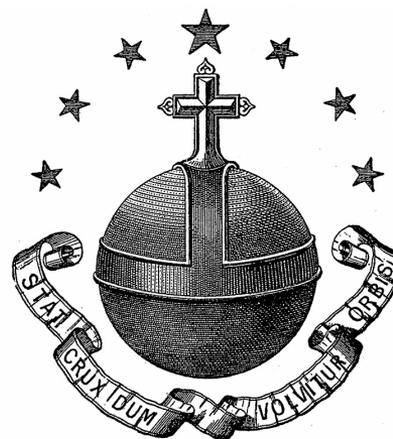


Fig 4. Emblema de la Orden de los Cartujos

4 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 7

5 VILADECANS, B. B., 2012, Cartuja de Aniago - Monasterios, www.monestirs.cat

6 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 7

2.1 Introducción histórica de la cartuja

cambios, lo cual supuso que a lo largo de toda su historia, tampoco se llevasen a cabo innovaciones arquitectónicas en los monasterios. Desde entonces se dice que la orden no ha sido nunca reformada, bajo el lema: *nunquam reformata, quia nunquam deformata*⁷.

Durante estos primeros siglos de existencia de la orden se fundaron en Europa alrededor de 70 monasterios, la mayoría de ellos en Francia. El siglo XIV sería el periodo de gran apogeo de la orden con la fundación de aproximadamente 90 nuevos monasterios. La orden cartuja se fue expandiendo por Europa durante la edad media y moderna, con fundaciones en diferentes territorios. Esto obligó a la distribución de las cartujas en Provincias, pero siempre sometidas a las directrices de los Capítulos Generales y con la Grande Chartreuse como casa principal⁸.

El Gran Cisma de Occidente de 1378, separó a la Iglesia en dos obediencias, la del Papa de Roma y la del Papa de Aviñón. Esto arrastró a los Cartujos a la división: las casas de Francia y España se ordenaron bajo la jurisdicción del pontífice de Aviñón, y las demás cartujas permanecieron unidas al pontífice romano. Finalmente cuando en 1417 el Cisma llegó a su fin, se logró reconducir la situación y se concluyó con el nombramiento de un único papa⁹.



Fig 5. Representación de la Cartuja de Molsheim, en Francia



Fig 6. Representación de la Cartuja de Ara Christi, en España

7 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 7

8 Ídem, pp. 7-8

9 LA ORDEN CARTUJANA, 2019, Historia - Los Monjes Cartujos, www.chartreux.org

2.1 Introducción histórica de la cartuja



Fig 7. Plano de expansión de las cartujas por Europa.

2.1 Introducción histórica de la cartuja

Como consecuencias de la Reforma protestante desaparecieron numerosas cartujas durante los disturbios de las guerras religiosas del siglo XVI. Varias fueron incendiadas, y se perdieron importantes manuscritos. En los siglos XVI y XVII se dieron menos fundaciones, hasta no haber ninguna en el siglo XVIII¹⁰.

La Revolución Francesa (1789-1799) tuvo un impacto devastador en la orden, ya que muchos monasterios en Francia fueron expropiados, y los monjes se vieron obligados a abandonarlos. La Grande Chartreuse, el monasterio madre de la orden, fue expropiada y los monjes fueron expulsados. En España, en el año 1785 se creó la Congregación Nacional Española, fruto de un espíritu separatista de antiguas raíces promovido por la corona española. Su existencia fue efímera y desapareció cuando el gobierno liberal suprimió en 1836 todos los monasterios¹¹.

Finalmente el siglo XIX se dieron las supresiones de los monasterios debido a las desamortizaciones y estos quedaron abandonados. A lo largo de los siglos, muchas de estas antiguas cartujas han sufrido un progresivo deterioro debido al desinterés por su mantenimiento y en algunos casos a su cambio de uso, que han afectado a la conservación de las características de las cartujas¹².



Fig 8. Expulsión de los cartujos

¹⁰ MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 9

¹¹ LA ORDEN CARTUJANA, 2019, Historia - Los Monjes Cartujos, www.chartreux.org

¹² MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 9

2.2 Análisis tipológico de la cartuja

La forma de vida propia de la orden requería de unos espacios en los que se pudiesen llevar a cabo las distintas actividades. La tipología arquitectónica de estos monasterios se organiza para responder adecuadamente a la vida eremítico-cenobítica que establece una mezcla de soledad y vida en común, hermanado sabiamente lo mejor de una y otra vida¹.

La Grande Chartreuse, sería el origen de este tipo arquitectónico. Este conjunto estaba dividido según sus funciones en dos complejos separados, uno para los padres y otro para los hermanos. Los monasterios que fueron construidos a lo largo de los siglos XII y XIII, mantenían esta misma organización en zonas según sus funciones pero sin un esquema único. Solían estar situados en áreas aisladas y remotas para asegurar la tranquilidad y el retiro del mundo, generalmente en zonas de difícil acceso².

En los siglos XIV y XV apareció el que sería el esquema clásico de las cartujas. En este las actividades de mantenimiento de la comunidad ya no dependía únicamente de los hermanos, de modo que las residencias de los padres y los hermanos se empezaron a integrar en un mismo recinto. La estructura general de las cartujas estaba definida por una muralla perimetral que delimita el recinto monástico y lo separa del exterior. El único punto de acceso era la portería³.

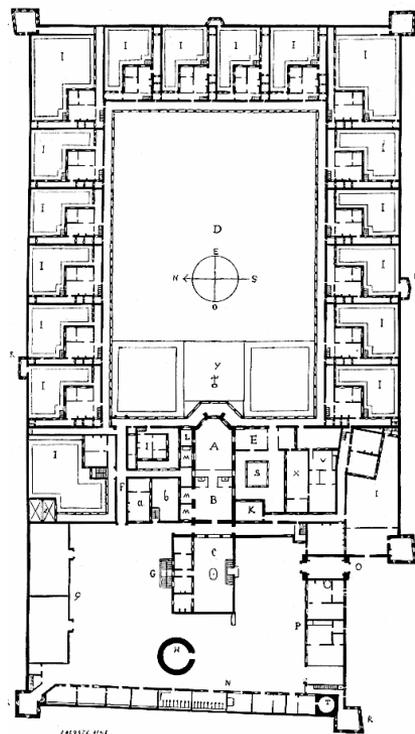


Fig 9. Planta de La Grande Chartreuse según el proyecto de restauración de Viollet-le-Duc en 1858

1 FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 1

2 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 10

3 Ídem, p. 11

2.2 Análisis tipológico de las cartujas

El espacio eremítico se organiza en torno al claustro mayor, un gran patio cuadrangular rodeado de galerías cubiertas que daban acceso a las celdas individuales. La forma de vida en aislamiento individual de los padres, requería de unas celdas de grandes dimensiones que servían de dormitorio, comedor, cocina, oratorio, sala de lectura, lugar de trabajo, etc. Las celdas estaban dispuestas entorno al gran claustro principal para el paseo, y en el centro de este se encontraba el cementerio⁴.

Para los conversos, existiría un segundo claustro de menor tamaño, apartado del núcleo principal. Entorno a este se encontraban la iglesia, la sala capitular, la biblioteca, el refectorio, la cocina y los dormitorios de hermanos. En esta zona además se encontraban los diferentes edificios destinados a las actividades productivas para el mantenimiento de la comunidad (molino, panadería con horno, zapatería, almacenes, dependencias para el ganado, establos, bodega, despensa, etc.) así como las zonas de comunicación del conjunto con el exterior⁵.

La iglesia era el centro espiritual del monasterio, donde los monjes se reunían para los oficios litúrgicos, y era accesible desde el claustro a través de pasillos cubiertos. Debido a su gran importancia, era el lugar más cuidado en su decoración y de mayor valor artístico⁶.



Fig 10. Interior de una celda de la Grande Chartreuse



Fig 11. Grabado de La Grande Chartreuse

4 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 10

5 Ídem, p. 11

6 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 12

2.2 Análisis tipológico de las cartujas

La iglesia era de una sola nave en la que se dividía con un muro el coro de los padres, que era de mayor tamaño y se situaba junto al presbiterio, y el coro de los hermanos. A los pies de la iglesia, previo al coro de los hermanos, se encontraba un espacio para la asistencia de los seglares⁷.

La sala capitular era el espacio utilizado para las reuniones de la comunidad, donde se discutían asuntos importantes presididos por el prior como la lectura de estatutos. Se encuentra cerca de la iglesia y era, después de esta, la dependencia más cuidada del conjunto en su decoración⁸.

En el ámbito cenóbico se encontraban la cocina y el refectorio, lugar donde se realizaban comidas comunitarias en ocasiones especiales. Se trataba de un espacio amplio y austero, que reflejaba la sencillez de la vida monástica. En este ámbito se encontraban también las capillas para misas particulares, el archivo, la biblioteca y los escritorios para el estudio y la copia de manuscritos⁹.

Exteriormente, las cartujas se caracterizaban por su imagen de austeridad y la ausencia de decoración, con la excepción de la iglesia. Para su construcción se utilizaban materiales como la madera principalmente, mientras que en la iglesia se manifestaba un cuidado mayor de los materiales y los acabados¹⁰.



Fig 12. La nave de la capilla principal de La Grande Chartreuse



Fig 13. El refectorio de La Grande Chartreuse

7 FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 5

8 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 12

9 Ídem

10 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 11

2.3 Otros modelos de cartujas

Como hemos visto, a lo largo de la historia de la orden se han construido numerosas cartujas por toda Europa. En todas ellas, podemos ver las mismas edificaciones necesarias para llevar a cabo la vida de retiro y aislamiento de los monjes, sin embargo, existen algunas diferencias en su organización.

Para entender las distintas configuraciones de planta de los monasterios cartujos, observaremos algunos ejemplos como la cartuja de Pavia, la cartuja de Miraflores en Burgos o la cartuja de Valldemosa. Esta última responde a una composición en planta simétrica, al igual que ocurre en la Grande Chartreuse, donde se establece una organización en la que se crea un recorrido escalonando los grados de privacidad de las distintas stancias. Por otro lado, la disposición de las edificaciones tanto en la cartuja de Miraflores como la de Pavia es más irregular. El conjunto de edificaciones parece el resultado de un crecimiento orgánico. En este caso, la iglesia y las edificaciones de la vida común se separan del claustro principal y forman dos áreas bien marcadas¹.

Gracias al estudio de los distintos ejemplos de cartujas, podemos entender y hacernos una idea aproximada de cómo era la Cartuja de Aniago que estudiaremos en este trabajo, con el objetivo de crear un modelo lo más próximo posible a la realidad de lo que fue este edificio y poder recuperar su patrimonio histórico para ponerlo en valor y frenar su desaparición.

¹ FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 23

2.3 Otros modelos de cartujas

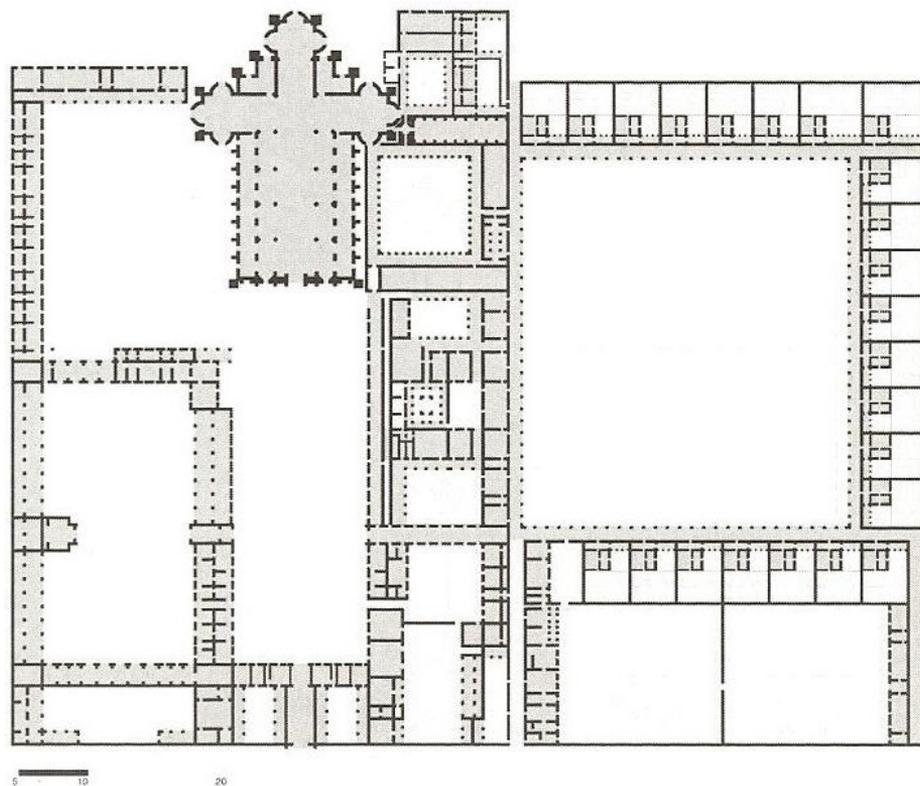


Fig 14. Planta de la cartuja de Pavia

2.3 Otros modelos de cartujas

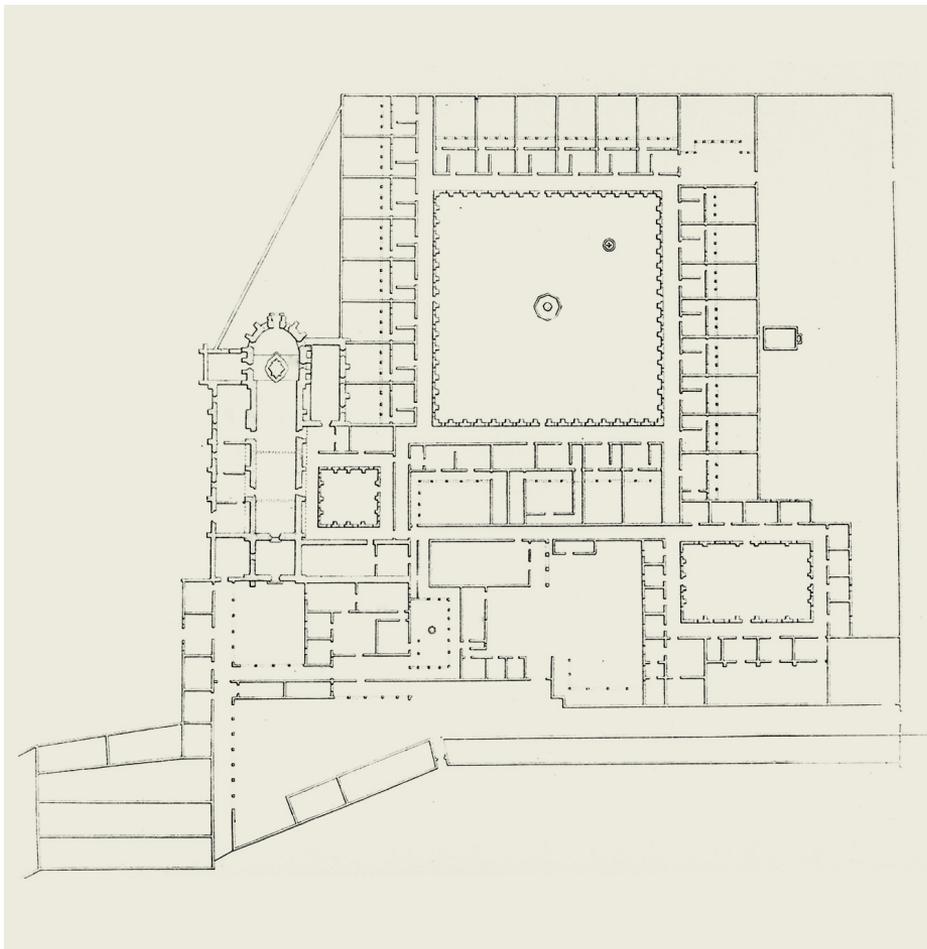


Fig 15. Planta de la cartuja de Miraflores en Burgos



03 LA CARTUJA DE ANIAGO

3.1 Breve introducción histórica

El origen del Monasterio de Nuestra Señora de Aniago está ligado al lugar que le da nombre, situado en la confluencia entre el río Duero y el Adaja, a 12 km de Valladolid, en el término municipal de Villanueva de Adaja. Pascual Madoz realizó la siguiente descripción del lugar cuando lo visitó:

“El monasterio de Cartujos situado en la parte meridional de Valladolid. Dista 3 leguas, partido judicial de Medina del Campo, jurisdicción de Villanueva de Duero colocado en medio de inmensos arenales, en la confluencia de los ríos Adaja y Duero, con libre ventilación, despejada atmósfera y clima sano a medida que se va aproximando al monasterio, se advierte su posición, de las más pintorescas que puede idearse. Por la parte del sur cubre con sus frondosas riberas el río Adaja, formando espesas alamedas y deliciosos bosquecillos; y por el oeste se adelanta con orgullo el majestuoso Duero, que después de haber tomado a corta distancia de Simancas las aguas del Pisuerga, viene a apoderarse de las del Adaja. En el ángulo que forma la confluencia de estos ríos, sitio perfectamente llano, se eleva la antigua Cartuja de Aniago.”¹

La historia del Monasterio de Nuestra Señora de Aniago se remonta al año 1116, en el cual la reina doña Urraca de Castilla donó a los monjes de Santo Domingo de Silos el lugar de Aniago con la idea de formar en él una comunidad religiosa².

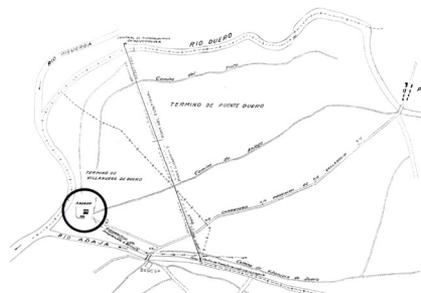


Fig 16. Plano del lugar de aniago y sus posesiones



Fig 17. Vista actual de la cartuja desde el río Adaja

1 MADOZ, P. (1984)

2 RICO DE LA FUENTE, ARACELI, 2007, p. 21

3.1 Breve introducción histórica

El origen de Aniago como lugar con entidad propia no está del todo claro, ya que no existe documentación clara. Sabemos que en esta época pertenecía al obispado de Palencia, sin embargo, no existen conocimientos de si en este momento se encontraba ya habitado. La cesión sería confirmada en 1135 por el rey Alfonso VII³.

Durante los años posteriores, este emplazamiento fue pasando por distintos propietarios, que no parecían mostrar interés por él. En el año 1345, los monjes de Silos se lo cambiaron a Fernán Sánchez por una heredad, y este lo vendió pocos años después, en 1362, a la ciudad de Valladolid⁴.

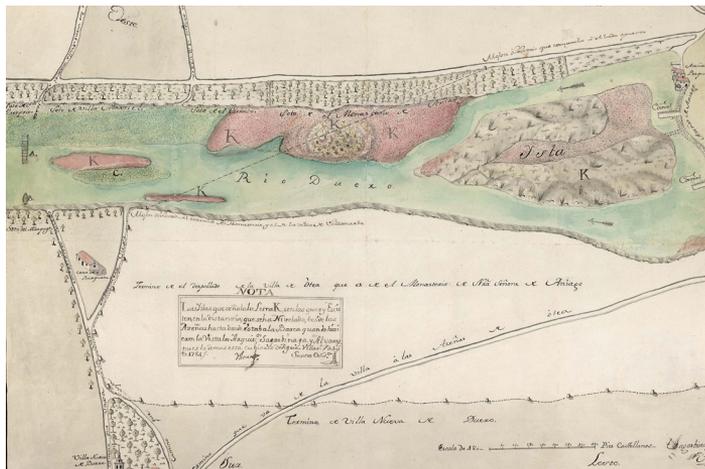


Fig 18. Plano del lugar de Aniago junto al rio Duero y el Adaja

3 RICO DE LA FUENTE, ARACELI (2007) p. 73

4 Idem, p. 22

3.1 Breve introducción histórica

El lugar de Aniago siguió pasando durante los años siguientes de propietario en propietario. En 1375 a la reina Doña Juana Manuel, esposa de Enrique II, se lo compró a la ciudad de Valladolid para donárselo al año siguiente a los monjes Jerónimos del monasterio de la Sista de Toledo, para que fundaran en Aniago, donde ya había una iglesia, una casa de su orden. Poco después de haber empezado a edificar en el lugar, y no conformes con éste, lo vendieron de nuevo a la ciudad de Valladolid⁵.

No fue hasta unos años más tarde, en 1409, cuando la ciudad vendió el sitio de Aniago al obispo de Segovia don Juan Vázquez de Cepeda, que sería finalmente quien ordenase la fundación del monasterio. El obispo ordenó la fundación de un hospital y un monasterio de canónigos regulares para fomentar el rito mozárabe y celebrar el oficio⁶. Don Juan Vázquez de Cepeda donó a Aniago varias reliquias y ornamentos que hicieron conocido el lugar, convirtiéndolo en centro de visitas, romerías y peregrinaciones. A su muerte, a través de su testamento nombra a la reina Doña María de Aragón, esposa de Juan II de Castilla, como encargada de la fundación. Esta lo entrega en el año 1437 a los religiosos dominicos, quienes tras unos años renunciaron a su propiedad. En el año 1441 Doña María de Aragón entrega la iglesia oratorio y hospital de Aniago a la orden de los cartujos⁷.



Fig 19. Emblema de la Cartuja de Aniago en las yeserías de la antigua sala capitular

5 FERNANDEZ MARTIN, J. et al. (2007) p. 2

6 RICO DE LA FUENTE, ARACELI (2007) p. 23

7 Ídem, pp. 24-25

3.2 Descripción del monasterio original

Durante los primeros años, los cartujos aprovecharon las edificaciones existentes. En 1455, cuatro años después de su cesión, los monjes expresaron su deseo de construir en Aniago una iglesia y un monasterio de acuerdo con el esquema que era habitual de la orden. La idea era construir una iglesia de una sola nave con tres coros, una sala capitular, una sacristía y un claustro pequeño junto a la iglesia con veinticuatro celdas para monjes y doce para frailes barbudos⁷.

Gracias a la protección por parte de los Reyes Católicos y de otras cartujas se empezaron a llevar a cabo las obras. Una de las obras más destacadas sería la construcción de la capilla situada a espaldas del ábside de la iglesia, utilizada como sagrario o relicario. En el año 1606 los cartujos hicieron diligencias para que su monasterio se acabase de construir, y cuatro años más tarde, gracias a una importante donación parte del convento fue reconstruida⁸.

La decadencia del monasterio comenzó en el siglo XIX. Con la llegada de las tropas francesas, las comunidades religiosas se vieron afectadas por la pérdida de sus bienes. Finalmente en 1835 con la desamortización de Mendizábal el monasterio se exclausuró definitivamente y comenzó su estado de abandono y ruina. Desde entonces, la que fue la única construcción de la orden cartuja en Valladolid ha estado en manos privadas, y no está permitido su acceso.

7 FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 2

8 RICO DE LA FUENTE, ARACELI (2007) p. 26-28

3.2 Descripción del monasterio original

El proceso de fundación y construcción del monasterio fue largo, y apenas se tienen conocimientos acerca de las primeras edificaciones que se levantaron en el lugar. Con la llegada de los capellanes mozárabes a instancias de Juan Vázquez de Cepeda, se empezó a tener mayor exactitud en la información gracias a los archivos existentes de la época. Gracias a las descripciones que tenemos de autores que visitaron podemos hacernos una idea de cómo era la cartuja.

En el año 1845, Pascual Madoz visita el monasterio. En su *Diccionario Geográfico Estadístico*, describe la cartuja de Aniago como un “edificio humilde en su exterior, e irregular en sus formas; de suerte que apenas puede imaginar el viajero, que este aislado edificio sea un monasterio, pues a excepción de la torre o espadaña que descuella sobre el resto de la fabrica, circunvalada por enormes tapias de mampostería, más se asemeja a una casa de campo regular, que a lo que realmente es en sí”¹.

Madoz habla de la existencia de dos iglesias. La iglesia vieja estaba ubicada en el exterior del recinto. En el interior de este sencilla edificación de piedra y ladrillo, estaría enterrado el obispo fundador. Por otro lado describe la iglesia nueva, ubicada en el interior, y que contaba con seis altares y una sillería de nogal en su interior².

1 MADOZ, P. (1984)

2 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 30

3.2 Descripción del monasterio original

Ortega Rubio, autor del libro *Los Pueblos de la Provincia de Valladolid*, visitó la cartuja el 18 de Junio de 1889. En el libro solo hacen referencia a las ruinas de una iglesia con espadaña. Sobre la puerta principal del monasterio habla de la existencia de dos escudos de piedra, en uno aparecen las armas de Castilla y de León, y en el otro las insignias del cardenal. Sobre ambos escudos se encontraría una cruz de piedra³.



Fig 20. Vista aérea del monasterio en 2017

³ ORTEGA RUBIO, J., 1895, p. 279

3.2 Descripción del monasterio original

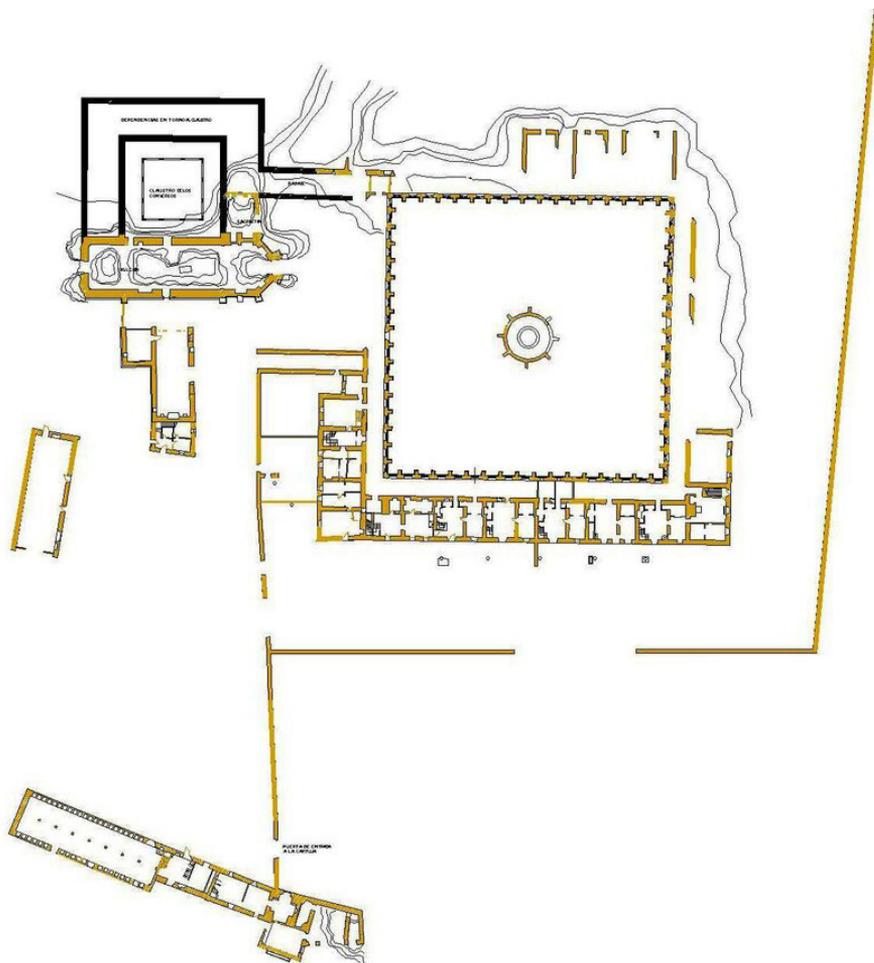


Fig 21. Planta general de la Cartuja de Aniago

3.3 Estado de conservación

En la actualidad el monasterio se encuentra en un avanzado estado de ruina. Sin embargo, gracias a la documentación existente, y a los restos que se conservan a día de hoy, podemos hacernos una idea de cómo era la Cartuja de Aniago.

La entrada de la Cartuja

El convento estaba rodeado en su perímetro por muros de ladrillo y tapial, de los que aun encontramos algunos restos. Al sur del conjunto se encuentran los restos de la puerta de acceso principal, a través de un sencillo arco de medio punto de piedra. Sobre este se levanta en su parte superior una cornisa de gola con dos pináculos de bolas a los lados¹. La puerta originalmente estaría rematada por un cuerpo de piedra de menor tamaño sobre la cornisa, actualmente desaparecido, en el que aparecía un escudo real y otro episcopal, y tal como mencionaba Ortega Rubio, una cruz de piedra en la parte superior².

En la entrada al conjunto, a la izquierda de la puerta, se encontraban la botica y otras dependencias destinadas a labores agrícolas y al alojamiento de criados. Entre estas edificaciones se encuentra un cuerpo con planta de cruz cubierto por una bóveda de arista en su parte central y bóvedas rebajadas en los brazos de la cruz³.



Fig 22. Puerta principal de acceso al conjunto

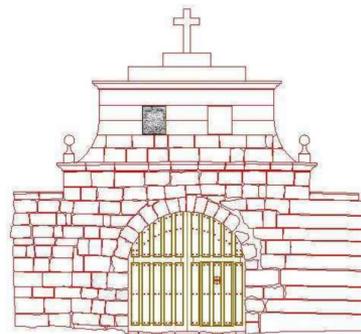


Fig 23. Hipótesis de la portada de entrada al patio de servicios de la cartuja de Aniago

1 FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 3

2 ORTEGA RUBIO, J., 1895, p. 279

3 FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 4

3.3 Estado de conservación

La sala capitular

En el lado sur de la iglesia se encontraba la sala capitular, de planta rectangular, cubierta con una bóveda de cañón. El edificio originalmente se comunicaba con la iglesia a través de la entrada lateral mediante una serie de construcciones que se hundieron. Se accede a través de una portada clasicista cuya puerta se flanquea por dobles pilastras corintias, sobre las que descansa entablamento coronado por un frontón rematado por pináculos en forma de jarrón con motivos vegetales⁴. La sala pudo ser levantada en el siglo XV, aunque presenta reformas en los siglos XVII y XVIII, cuando sus muros fueron decorados con yeserías en su interior⁵. En el exterior, la imagen del edificio es sencilla, con muros de ladrillo en los que se abren ventanas abocinadas en la parte superior.

En un lateral del edificio se adosa una dependencia de planta cuadrada cuyo uso se desconoce, cubierta por una bóveda de crucería de ladrillo, y se comunicaba con la sala capitular mediante una puerta. Adosada a la sala capitular, en el lado opuesto a la iglesia, se encuentra una vivienda de dos plantas que coincide con la anchura de la sala capitular, pero de menor altura. Esta construcción de ladrillo estaría destinada a la vivienda del prior, y sería donde recibiría a los visitantes al monasterio⁶.

4 FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 11

5 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 31

6 FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 11



Fig 24. Puerta de acceso a la sala capitular



Fig 25. Yeserías interiores de la sala capitular



Fig 26. Imagen exterior de la sala capitular

El claustro principal

El gran claustro de los padres se encuentra junto a la cabecera de la iglesia. El claustro fue construido a finales del siglo XV, era de estilo gótico y estaba cubierto por bóvedas de crucería. Se trataba de un edificio de una sola planta de piedra y ladrillo⁷.

Actualmente se conservan gran parte de los contrafuertes originales entre los que se abren los arcos apuntados, que corresponderían a una reforma posterior. Aún permanece en pie gran parte de las estructuras de ladrillo del pasillo del claustro formadas por bóvedas de arista de doble rosca, de ladrillo colocado a tabla, cuyos arranques se apoyan sobre repisas de ladrillo y yeso decoradas con motivos geométricos⁸. En el centro del patio permanecen los restos de un palomar de planta circular.

En torno al gran claustro se situaban las celdas de los monjes, de las cuales tan solo quedan en pie las situadas en el lado sur. Las celdas eran de dos pisos, con un taller en el inferior y dormitorio y oratorio en el superior, que contaba a sus espaldas con un amplio huerto o jardín, separados por tapias de los de las celdas adyacentes⁹. De los restos podemos ver que estaban edificadas en ladrillo y tenían amplios ventanales.

7 MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 31

8 FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 14

9 Ídem, p. 16



Fig 27. Restos de los muros del claustro



Fig 28. Restos del claustro de los padres

3.3 Estado de conservación



Fig 29. Vista aérea de la Cartuja de Aniago en en 2017

La iglesia

De los restos de los edificios que permanecen todavía del monasterio, quizás el más destacado es la iglesia. Los restos de los muros demuestran que se trataba de un edificio de una sola nave, orientada hacia el este. La iglesia contaba con tres puertas sencillas, una situada a los pies y las otras a ambos lados de la nave¹⁰.

Desde el exterior se pueden observar los restos muros de sillería que se levantan hasta el arranque de las ventanas, y sobre ellos continúan los muros con ladrillo. La cabecera de la iglesia de forma poligonal estaría reforzada por contrafuertes en sus ángulos, de los que ya solo quedan las marcas de sus encuentros con los muros de piedra. En la parte superior de la cabecera, construida en la época del obispo Vázquez de Cepeda, se abren los ventanales de arco apuntado y derrame en sus paños¹¹.

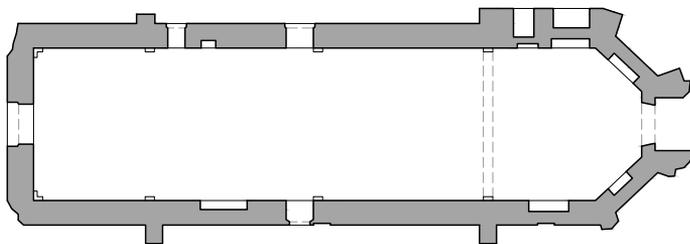


Fig 30. Planta del estado actual de la iglesia

¹⁰ MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 31

¹¹ FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 11

3.3 Estado de conservación

De la cubierta abovedada de la iglesia apenas se mantiene en pie algún elemento de las bóvedas de crucería originales y un arco total justo antes de la cabecera. Junto a la cabecera, en el lado norte, se levanta la espadaña de 22 metros de altura de sillería decorada con bolas en los lados en la parte superior¹². A los pies de la iglesia, en el lado oeste, se conserva la portada que daba acceso a los seglares al tramo de la nave reservado para ellos.

Actualmente nos encontramos con un muro de piedra en el que se abre el acceso mediante un arco apuntado, y en la parte superior, un óculo que se abre en el interior de un arco apuntado con derrame¹³. Este muro estaría originalmente recubierto de piedra, sin embargo ahora solo quedan los restos descarnados.

En el interior las paredes se encuentran decoradas con ornamentaciones talladas en yeso, con las que se recubrieron durante siglo XVIII. Bajo las ventanas, un adorno en forma de banda decorado con detalles de rocalla y que en algunos puntos se interrumpe con figuras de ángeles, recorre toda la iglesia. Junto con guirnaldas y marcos de yeso para cuadros, hay hermosos marcos que contenían escenas y motivos relacionados con la Virgen María. Destaca uno aún casi íntegro que contiene la escena apocalíptica de la Virgen derrotando al monstruo de siete cabezas¹⁴.

¹² FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 7

¹³ MESONERO PRIETO, R., 2018, p. 30

¹⁴ FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 7



Fig 31. Restos del arco interior de la iglesia



Fig 32. Estado actual del exterior la iglesia



Fig 33. Restos de los marcos y las yeserías interiores de la iglesia

3.3 Estado de conservación

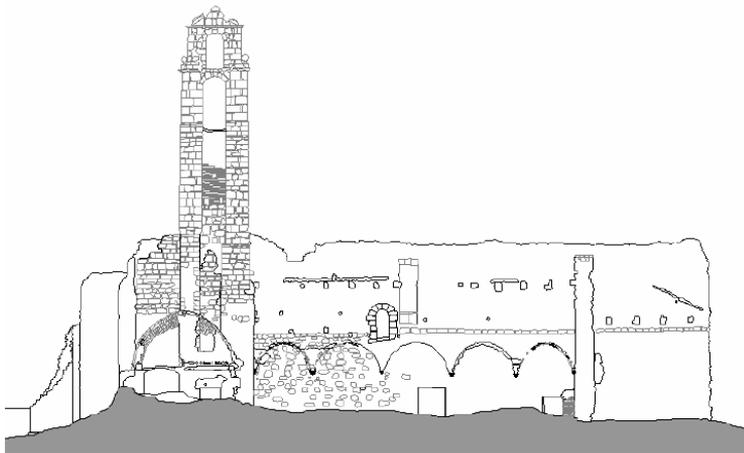


Fig 34. Representación del alzado norte de la iglesia de Aniago



Fig 35. Muro norte de la iglesia de Aniago

La sacristía y el claustro de los conversos

En uno de los laterales de la iglesia podemos ver los restos de la sacristía, adosada a la base de la espadaña, junto a la cabecera de la iglesia. De esta, se conserva uno de los arcos de ladrillo que formaban la bóveda apuntada que cubría esta dependencia. Sobre los muros también se pueden ver algunos restos de la decoración de yeso que recubría el interior de la sacristía. Bajo el arco, se abre la puerta que daba acceso a la sacristía desde el interior de la iglesia, el cual actualmente está tapiado. También quedan parte de los muros de tapial que cerraban el perímetro de esta estancia de planta cuadrada en la esquina Noreste¹⁵.

Adosado al muro norte de la iglesia, se pueden ver los restos de las bóvedas de arista que cubrían el que sería el pasillo del claustro de los hermanos conversos. En el muro se abre una puerta que daría al tramo de la iglesia destinado al coro de los conversos. Estos cinco arcos se abren entre la espadaña y uno de los contrafuertes de la iglesia, lo cual nos permite entender las dimensiones del ya desaparecido claustro. También se puede identificar en el muro de piedra el nivel del suelo de la planta superior del claustro, así como los huecos en la piedra donde aún se ven las marcas de los apoyos de las vigas de madera que conformaban los forjados y la cubierta del antiguo claustro¹⁶.



Fig 36. Restos de la sacristía junto a la cabecera de la iglesia



Fig 37. El muro norte de la iglesia con las huellas del antiguo claustro

¹⁵ FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 8

¹⁶ Ídem, p. 9

El relicario

En la cabecera de la iglesia, se pueden observar los restos del arranque de los muros de piedra que formaban el Relicario o Sagrario. Esta estancia que a día de hoy está prácticamente desaparecida fue construida entre 1542 y 1547 por el arquitecto Juan de Escalante¹⁷. Podemos ver como se abría a través de un arco al ábside de la iglesia, por debajo de la altura de la ventana que se abre en la cabecera de la iglesia.

Originalmente, el relicario consistía en una estancia de planta cuadrada, que se decoraba en su interior con relieves en piedra con los pasajes de la Pasión, a la que se accedía desde el interior del ábside a través de una portada con un relieve del Entierro de Cristo. Al exterior se decoraba en su frente con una gran cruz de piedra labrada en la pared¹⁸.



Fig 38. Restos de piedra en el lugar donde se situaba el relicario de la iglesia



Fig 39. El hueco del relicario desde el interior de la iglesia

¹⁷ URREA FERNÁNDEZ, J., 2018, p. 83

¹⁸ FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 10

3.3 Estado de conservación

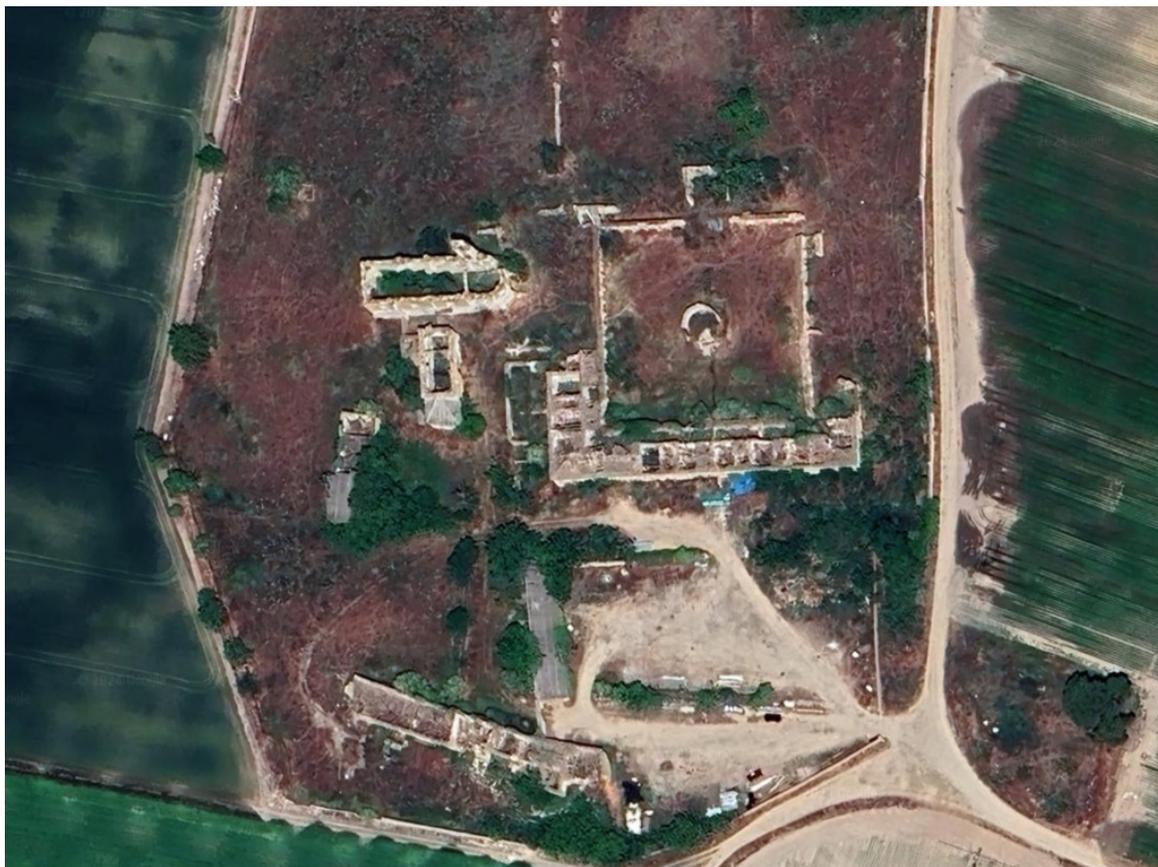


Fig 40. Vista aérea del Monasterio de Aniago



04 RECONSTRUCCIÓN VIRTUAL

4.1 Metodología de trabajo

Una vez recopilada toda la información acerca de la cartuja de Aniago, comienza el proceso de elaboración del modelo 3D del edificio. La investigación se centrará en la iglesia, el relicario y el claustro de los conversos, examinando su arquitectura y relevancia cultural. Se emplearán métodos de análisis arquitectónico y arqueológico para obtener una comprensión profunda de estos elementos.

Para generar el modelo, el Laboratorio de Fotogrametría Arquitectónica proporcionará mediciones y datos fotogramétricos esenciales para la investigación. Estos datos servirán como una aproximación digital al estado actual de la cartuja y permitirán un análisis detallado sin la necesidad de acceso físico. Para el procesado de la información, he utilizado el programa Argisoft Metashape Profesional con su licencia educativa. Utilizando la documentación gráfica y los datos fotogramétricos, se creará un modelo 3D detallado del complejo arquitectónico utilizando el software Rhinoceros con licencia educativa. Este modelo facilitará la visualización del sitio y apoyará la interpretación y difusión de los hallazgos de la investigación. Finalmente, como uno de los objetivos principales de este trabajo, se realizará una labor de difusión de los resultados obtenidos mediante la publicación de un video.

Para el desarrollo del trabajo se ha utilizado un ordenador portátil con un procesador Intel(R) Core(TM) i7-10750H CPU @ 2.60GHz, de 16 GB de memoria RAM y con una memoria gráfica de 5991 MB.

4.2 Modelado 3D con Agisoft Metashape

Para generar una nube de puntos, el programa utiliza las fotografías de modo que reconozca los puntos específicos en al menos 3 de ellas. En total, para este modelo contamos con 1128 fotografías. El proceso comienza con la importación y orientación de las fotos. Para ello, selecciono “Orientar fotos” y elijo la precisión alta para obtener los puntos.

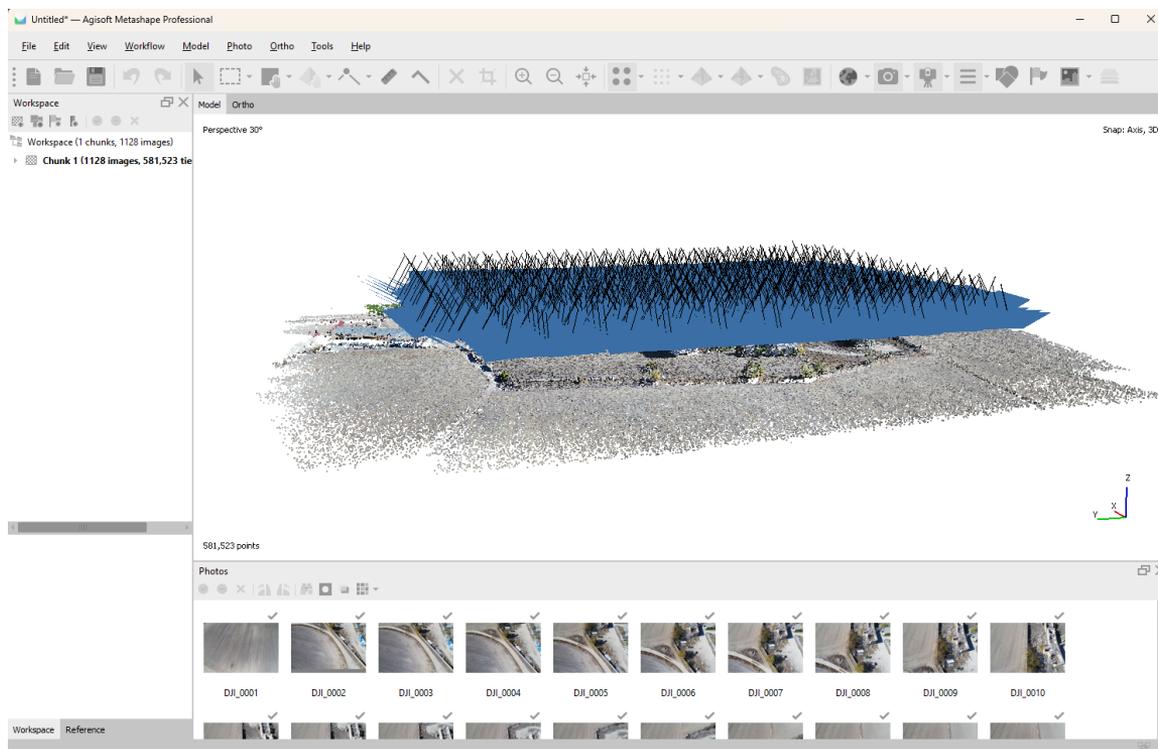


Fig 41. Captura del programa Argisoft Metashape. Fotografías alineadas y primera nube de puntos

4.2 Modelado 3D con Agisoft Metashape

De este modo se obtiene una nube de puntos ligera de todo el entorno del monasterio. Dado que para este trabajo solo nos interesa la zona de la iglesia, y para agilizar el proceso trabajo con el programa, se ha limpiado el archivo eliminando los puntos que no necesitaremos.

A continuación creo la nube de puntos densa. Este proceso tardó 5 horas y 12 minutos en completarse en el portátil. Se generó una nube con un total de 4.625.621 puntos para exportarla. Por último creo la malla y genero la textura por mapas de profundidad. El proceso tardó 5 horas y 30 minutos. Se genera así una malla de 2.822.357 caras que he reducido a 253.744 caras para exportarla a otros programas y agilizar los procesos en el ordenador.

Para exportar el proyecto para empezar a trabajar en el modelo he utilizado dos métodos, probando dos programas de modelado 3D diferentes para elegir el más adecuado, Sketchup y Rhinoceros.

En primer lugar se ha exportado la nube de puntos en formato ASTM (.e57) con el sistema de coordenadas local. El archivo tiene un peso de 104,3 mb. Para poder importar la nube de puntos en Sketchup se ha utilizado la extensión Scan Essentials en su versión de prueba de 7 días. Por otro lado, para trabajar en Rhinoceros, se ha exportado la malla generada en Metashape y se ha importado directamente. Finalmente ya estaría listo para trabajar el modelo.

4.2 Modelado 3D con Agisoft Metashape

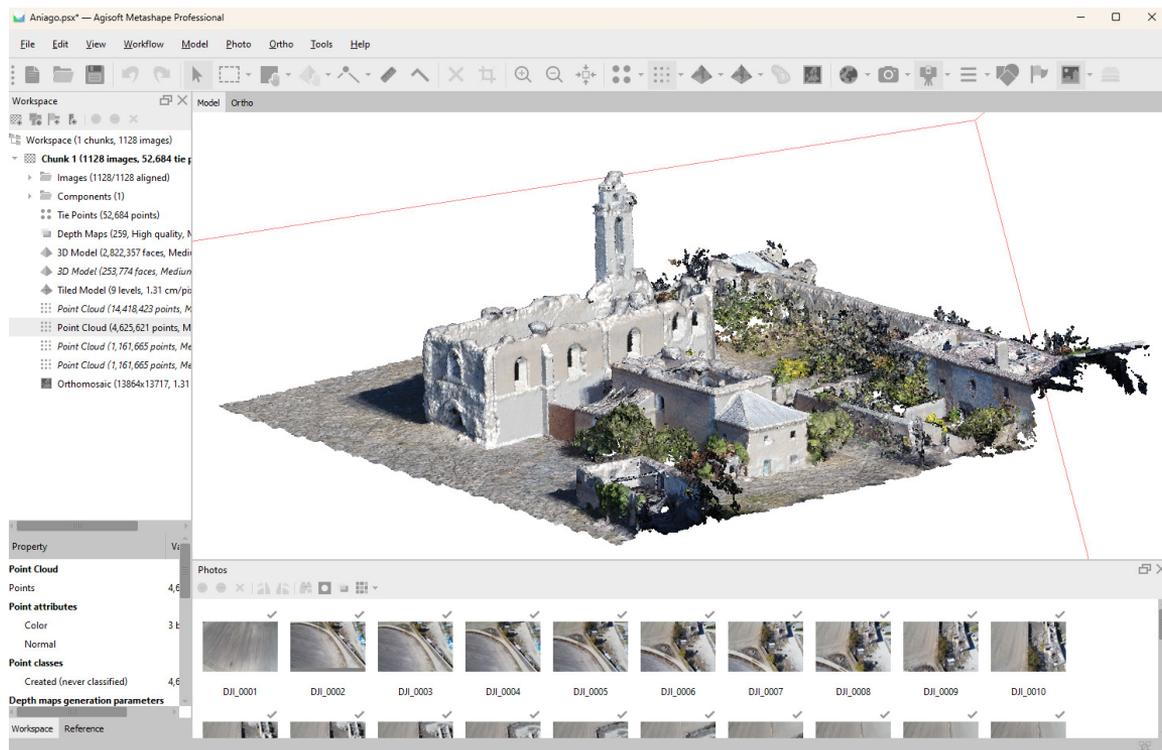


Fig 42. Captura de el programa Argisoft Metashape. Nube de puntos densa

4.2 Modelado 3D con Agisoft Metashape

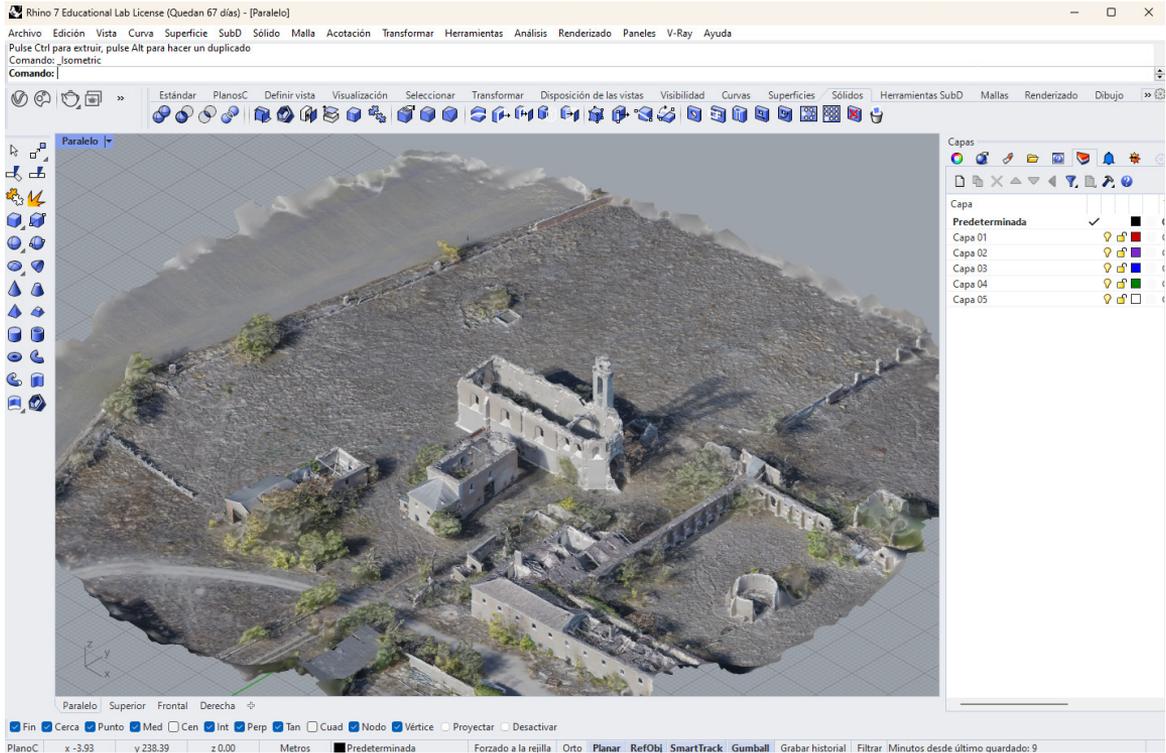


Fig 43. Captura del el programa Rhinoceros. Malla de la cartuja de Aiago

4.2 Modelado 3D con Agisoft Metashape

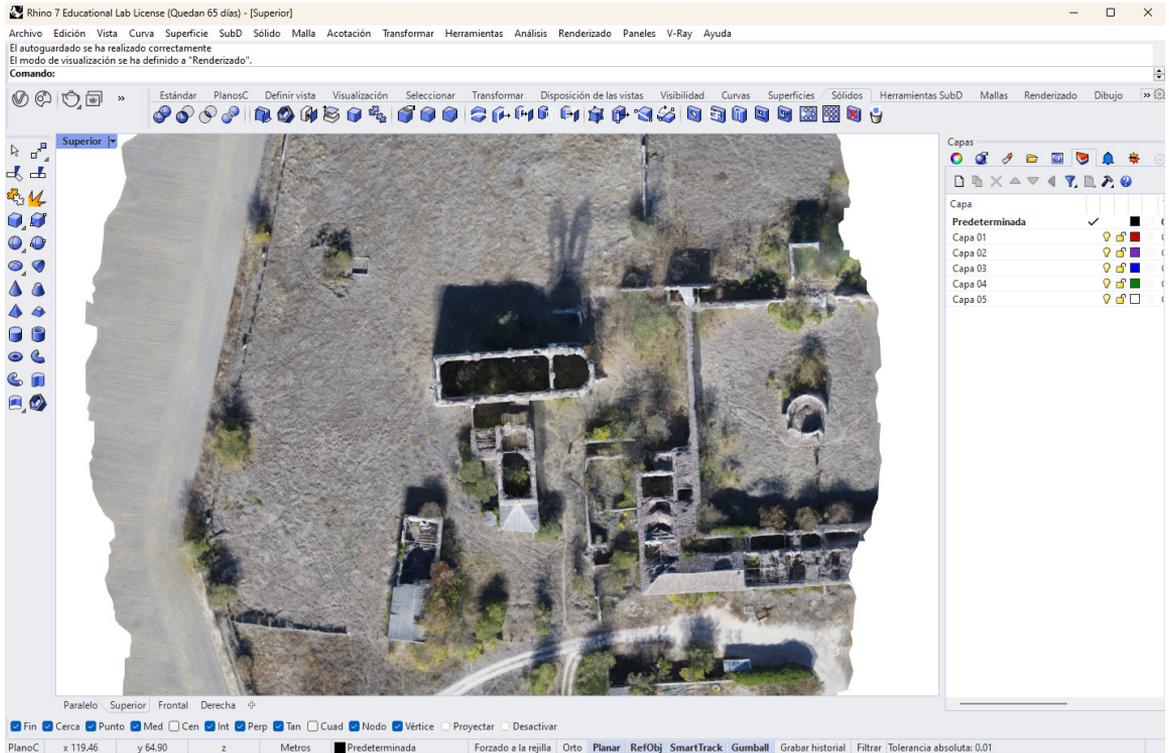


Fig 44. Captura de del programa Rhinoceros. Malla de la cartuja de Aniago

4.2 Modelado 3D con Agisoft Metashape

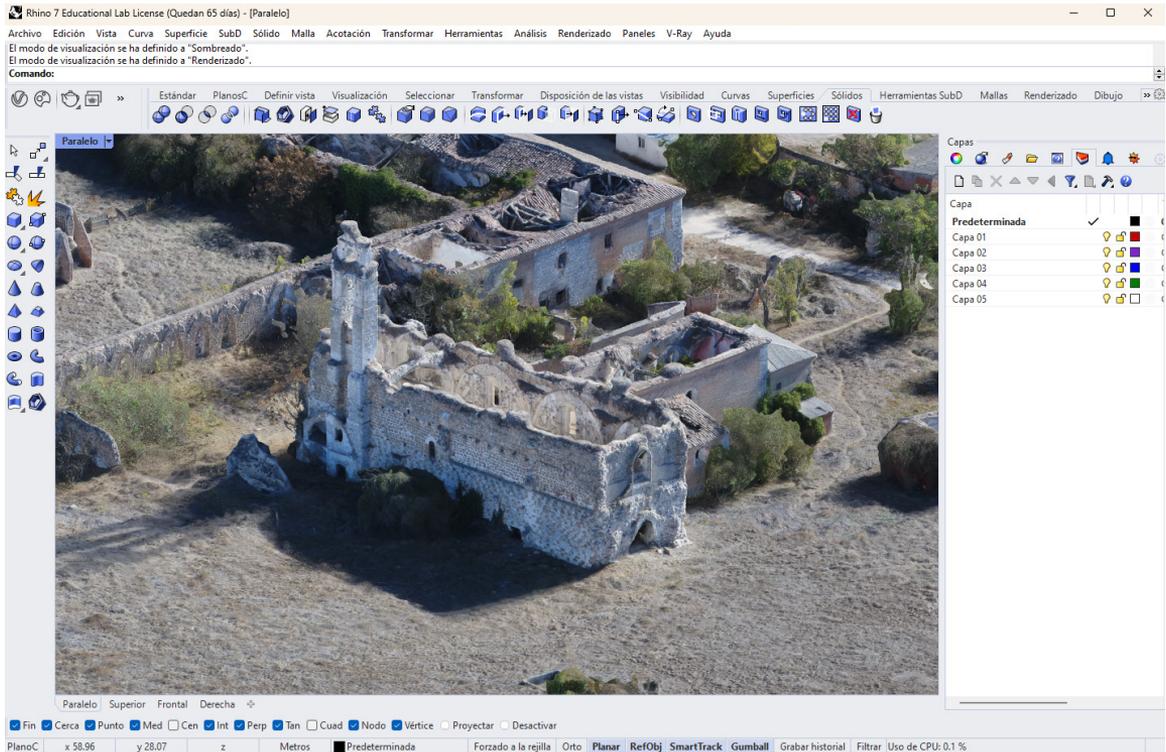


Fig 45. Captura de del programa Rhinoceros. Malla de la cartuja de Aniago

4.3 Elaboración del modelo

Para conocer cómo se organizaba la cartuja de Aniago, una de las pocas referencias que tenemos es el grabado publicado en 1770 en el que se representa a vista de pájaro la Cartuja y sus propiedades desde el suroeste.

A través de este dibujo y el modelo 3D obtenido anteriormente del estado actual del monasterio, se ha desarrollado la hipótesis de cómo eran originalmente la iglesia y sus construcciones anexas en la cartuja. En el dibujo se puede ver la disposición de las edificaciones ya desaparecidas. Unido al muro norte de la iglesia se aprecia



Fig 46. La iglesia y edificaciones anexas en el grabado de la cartuja realizado en 1770



Fig 47. Hipótesis de la organización en planta de la iglesia y sus edificaciones anexas. Elaboración propia

4.3 Elaboración del modelo

el claustro de los conversos y la edificaciones que lo unían con el claustro de los padres. En la cabecera se representa el relicario, y anexas al lado sur las dependencias que la unían a la sala capitular. La iglesia era en un sencillo edificio de planta rectangular con una sola nave, que medía 22 metros de largo y 6 metros de ancho.

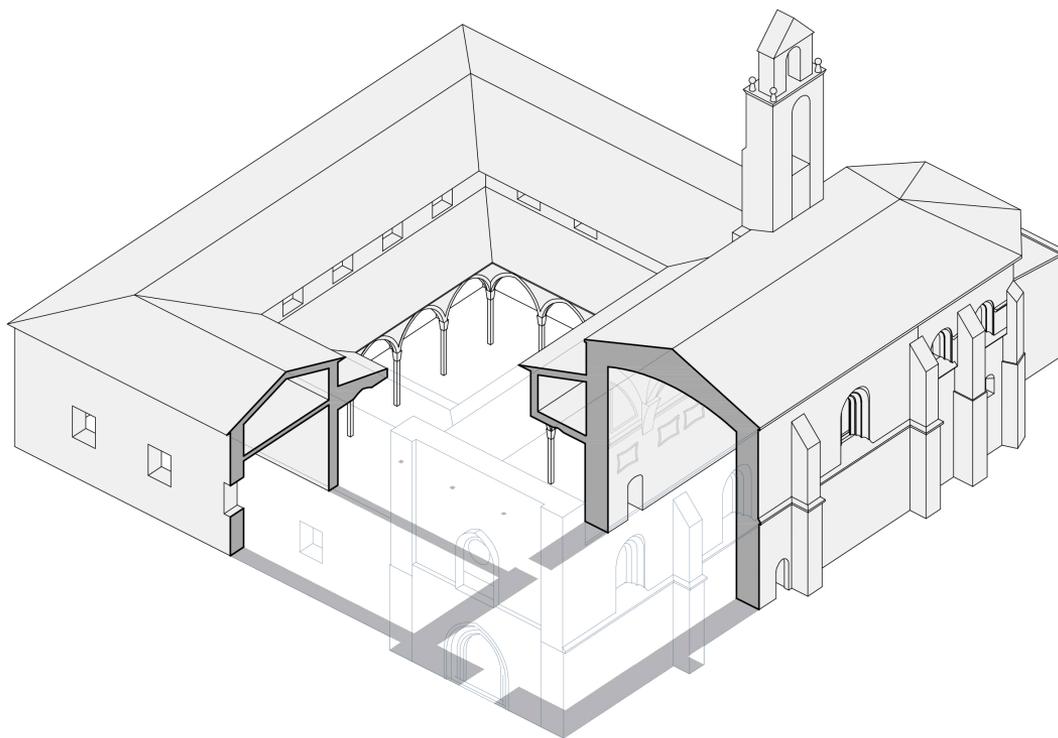


Fig 48. Axonometría seccionada de la Cartuja de Aniago. Elaboración propia

4.3 Elaboración del modelo

La iglesia. Exterior

A partir de la imagen de los restos de los muros de la iglesia, los cuales aún se mantienen en gran parte en pie, se ha elaborado la reconstrucción virtual de estos. Parte de los contrafuertes han desaparecido, sin embargo se mantiene su huella, lo cual nos permite representar fácilmente dónde se situaban. En la parte baja, el muro está construido con piedra, mientras que la parte superior

Por otro lado, si bien no queda rastro de la cubierta, podemos observar en el grabado de 1770 que se trataba de una cubierta sencilla a dos aguas a lo largo de la nave de la iglesia. A través de la portada situada a los pies del templo se realizaba el acceso para los seglares que visitaban el templo.

El muro de piedra presentaba una imagen exterior sencilla y humilde, originalmente revestida de piedra, y en la que apenas se abren dos huecos. En la parte superior de este muro se abría un óculo en el interior de un arco apuntado con derrame que permitía la entrada de luz a la iglesia. En la parte inferior, otro arco apuntado abocinado daba acceso al interior a través de una puerta de madera. Como vemos en el grabado de 1770, el muro se remataba en la parte superior con una forma recta, que sobresalía por encima de la cubierta de la nave, ocultándola completamente.

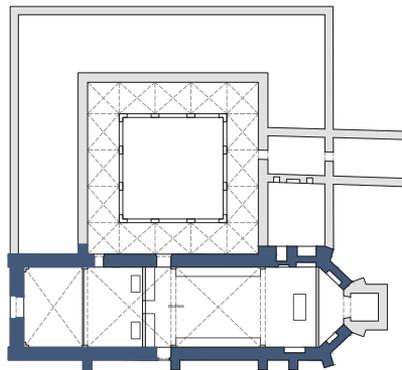


Fig 49. Ubicación de la iglesia en el conjunto



Fig 50. El arco de acceso a la iglesia

4.3 Elaboración del modelo



Fig 51. Estado actual de fachada norte de la iglesia de Aniago

4.3 Elaboración del modelo

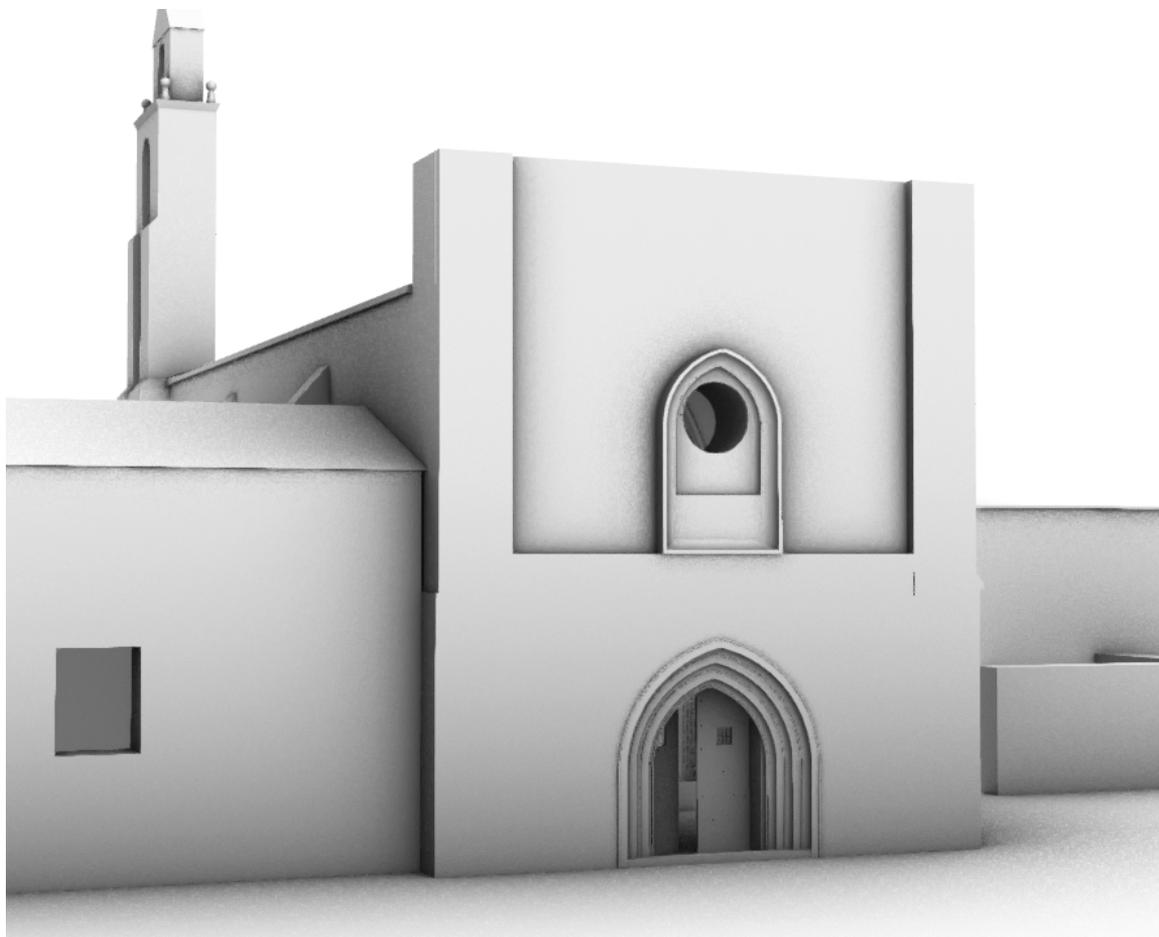


Fig 52. La fachada norte y acceso a la iglesia de Aniago. Elaboración propia

4.3 Elaboración del modelo

La iglesia. Interior

En el interior la iglesia estaría dividida en dos tramos, el coro para los conversos y hermanos o novicios, y el coro de los monjes o padres. Además existía otro espacio previo situado entre la entrada y el coro de conversos para los visitantes y gente del exterior, que los separaría de estos mediante una reja. No tenemos información de dónde se situaría la división entre estos espacios, sin embargo se ha hecho una aproximación por la situación de las puertas laterales de la iglesia que daban acceso a estas zonas.

El coro de los legos estaría separado del coro de los padres a través de un muro con el que se conectaría a través de una puerta. A ambos lado, colocados a continuación del coro de los padres, se situarían dos “retablillos” gemelos de pequeño tamaño. Se tratarían de dos retablos del primer tercio del siglo XVII situados actualmente en la iglesia de Villanueva de Duero, con acabados del ensamblador Diego Basoco¹.

En el interior, la iglesia estaba cubierta por bóvedas de crucería góticas y sus muros estaban revestidos con decoaraciones de yeso. En 1770 se inició la transformación decorativa del interior de su iglesia recubriéndola con yeserías rococó, que se finalizaron en 1775².

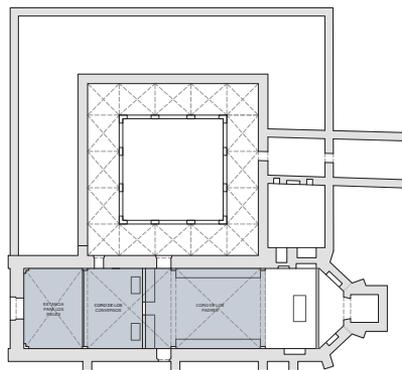


Fig 53. División interior de la nave

¹ URREA FERNÁNDEZ, J., 2018, p. 101

² Ídem, p. 86

4.3 Elaboración del modelo



Fig 54 Estado actual del interior de la iglesia cubierto por la vegetación

4.3 Elaboración del modelo



Fig 55. Interior de la nave de la iglesia de Aniago con sus divisiones interiores. Elaboración propia

4.3 Elaboración del modelo



Fig 56. Retablos del coro de legos por Diego de Basoco conservados en la iglesia de Villanueva de Duero

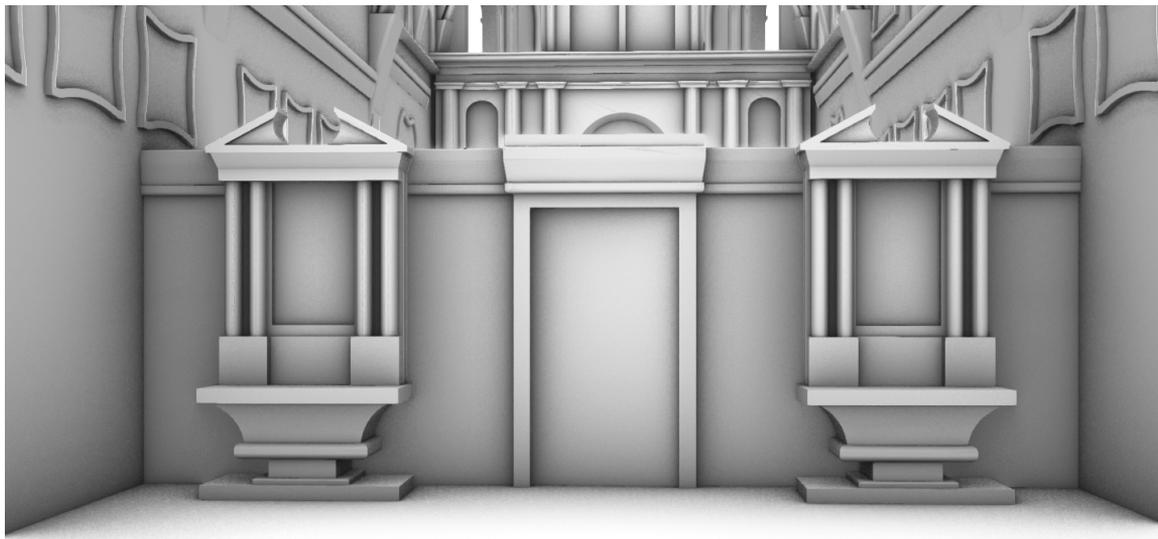


Fig 57. Hipótesis de la ubicación de los retabrillos del coro de los legos y el muro de separación con el coro de los padres

4.3 Elaboración del modelo

El retablo mayor

En la cabecera de la iglesia, se encontraría el retablo mayor, del cual no queda nada ya en Aniago. Para conocer el contenido del interior de la iglesia existe el inventario redactado en 1809 cuando las tropas francesas habían expulsado a los monjes. De él se deduce que la iglesia, poseía un retablo mayor en que estaría colocada la imagen de Nuestra Señora de Aniago, ocho imágenes en talla y en lo alto un Santo Cristo Crucificado³.

El retablo tenía de alto desde el pavimento de la iglesia hasta la punta de frontispicio 10,22 m de modo que tocaba la punta del frontispicio en la clave de la capilla, y de ancho medía 8,40 m. Su altura incluía el banco o pedestal. En cuanto a su decoración, el retablo tenía varias figuras y relieves. Además, el cuerpo principal sería de orden corintio, organizado mediante varias columnas estriadas y, el segundo, compuesto⁴.

A los lados del altar mayor estarían dos puertas de madera que daban acceso al espacio tras el retablo, donde se encontraba el relicario. Estas puertas no estaban integradas o debajo del retablo sino a sus lados, por consiguiente el retablo no ocupaba todo el ancho de la cabecera sino que era algo más estrecho⁵.

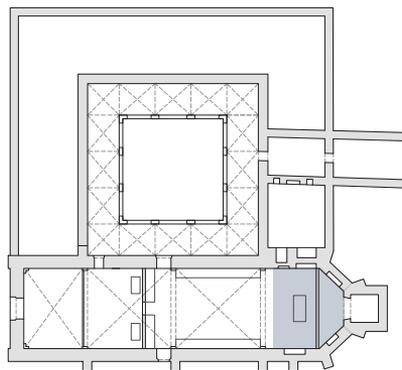


Fig 58. División interior de la nave

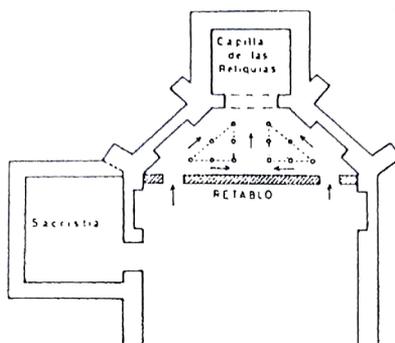


Fig 59. Cabecera de la iglesia de Santa María de Aniago, según Martín González

3 URREA FERNÁNDEZ, J., 2018, p. 92

4 Ídem, p. 97

5 URREA FERNÁNDEZ, J., 2018, p. 96

4.3 Elaboración del modelo

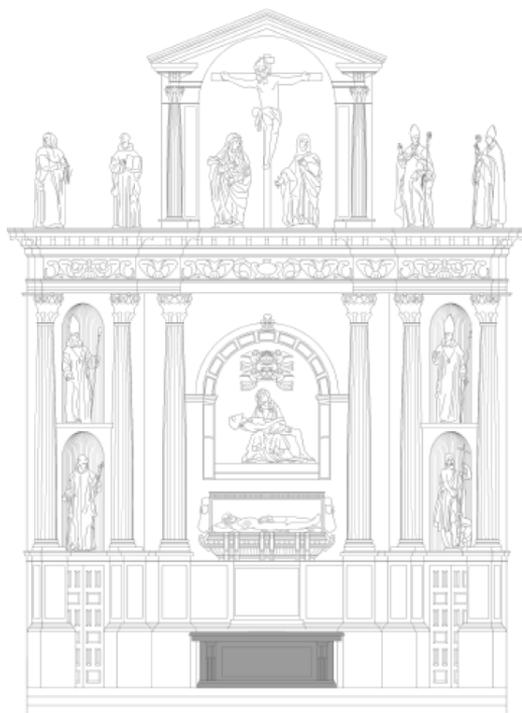


Fig 60. Propuesta de restitución, a partir de la documentación existente, del retablo mayor según L. Mingo Macías y C. Pardos Olmedo

4.3 Elaboración del modelo



Fig 61. Cabecera de la iglesia desde el interior

4.3 Elaboración del modelo

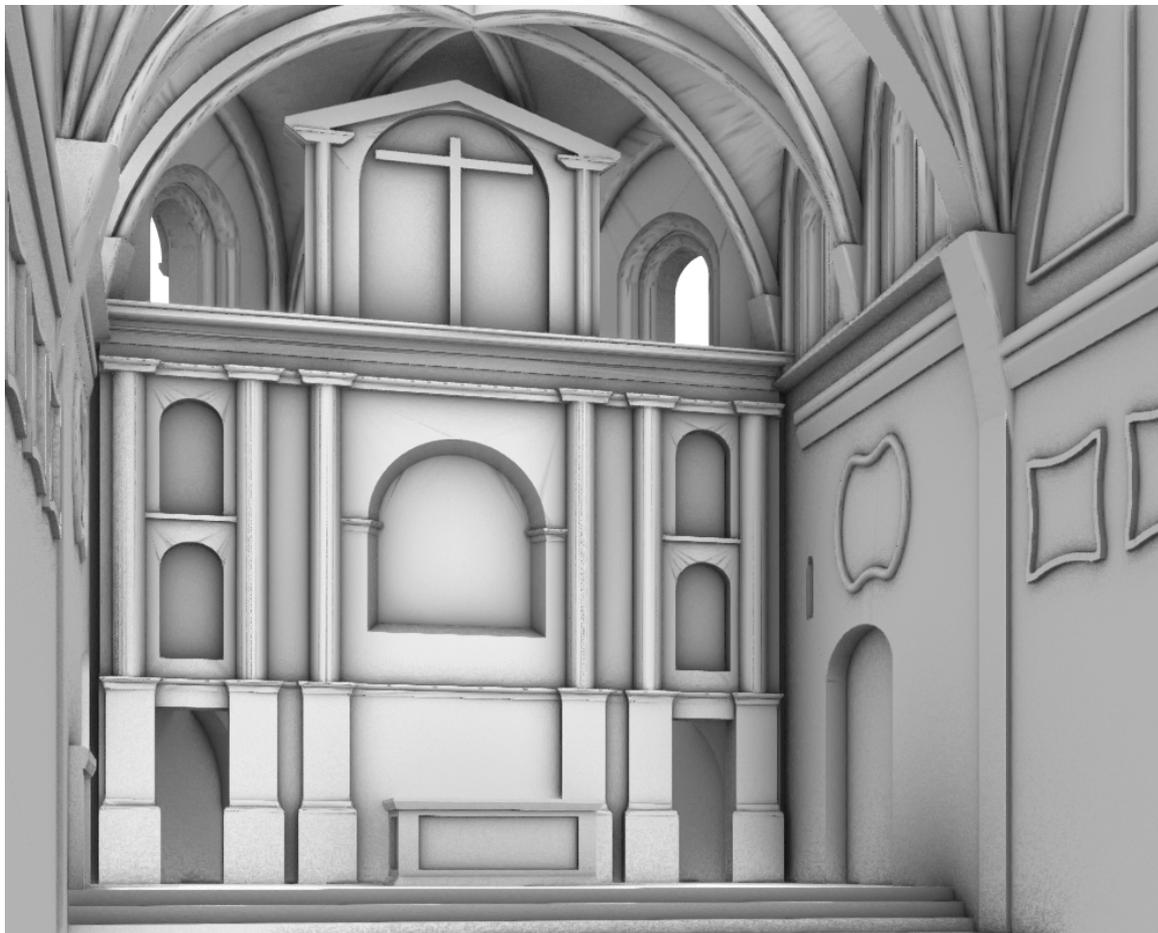


Fig 62. Hipótesis de la disposición del retablo mayor en la iglesia de Aniago. Elaboración propia

4.3 Elaboración del modelo

El claustro de los Conversos

Adosado al muro del evangelio de la iglesia, al norte, se encontraba el llamado Claustro pequeño o de legos del que únicamente se sabe que estuvo adornado por dos cuadros con sus marcos dorados que se encargaron en 1634 a Tomás Meñasco y José de Angulo⁶. Se trataba de un claustro de planta cuadrada, compuesto por tres arcadas en cada panda, del cual únicamente es posible actualmente deducir su ubicación y dimensiones a partir de las marcas de las bóvedas en el nivel inferior.

No tenemos información sobre cómo sería la distribución interior de las celdas del claustro. La única imagen que tenemos de cómo sería exteriormente el claustro es el grabado de 1770, en el cual se representa un edificio sencillo de dos plantas, en el que se abren los huecos de las ventanas de las celdas⁷. El claustro de doble piso estaba situado entre la sacristía y el contrafuerte del arco que separa los dos primeros tramos de la iglesia. Este estaba comunicado con la iglesia a través de dos puertas en la planta baja. En la parte superior, los huecos del muro indican la disposición de las vigas de madera que formaban el forjado de suelo. Al nivel del suelo del piso superior se abría una puerta con un arco de medio punto, de piedra, que probablemente comunicaba esta planta del claustro con la espadaña.

⁶ URREA FERNÁNDEZ, J., 2018, p. 97

⁷ El dibujo representa las ventanas en una sola planta, sin embargo, por la lógica constructiva del claustro, podría haber una ventana por planta para cada celda.

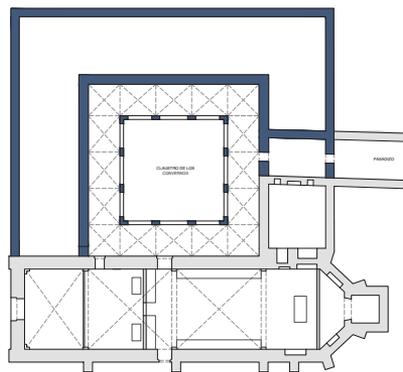


Fig 63. Situación del claustro de legos



Fig 63. Huellas en el muro del antiguo claustro

4.3 Elaboración del modelo

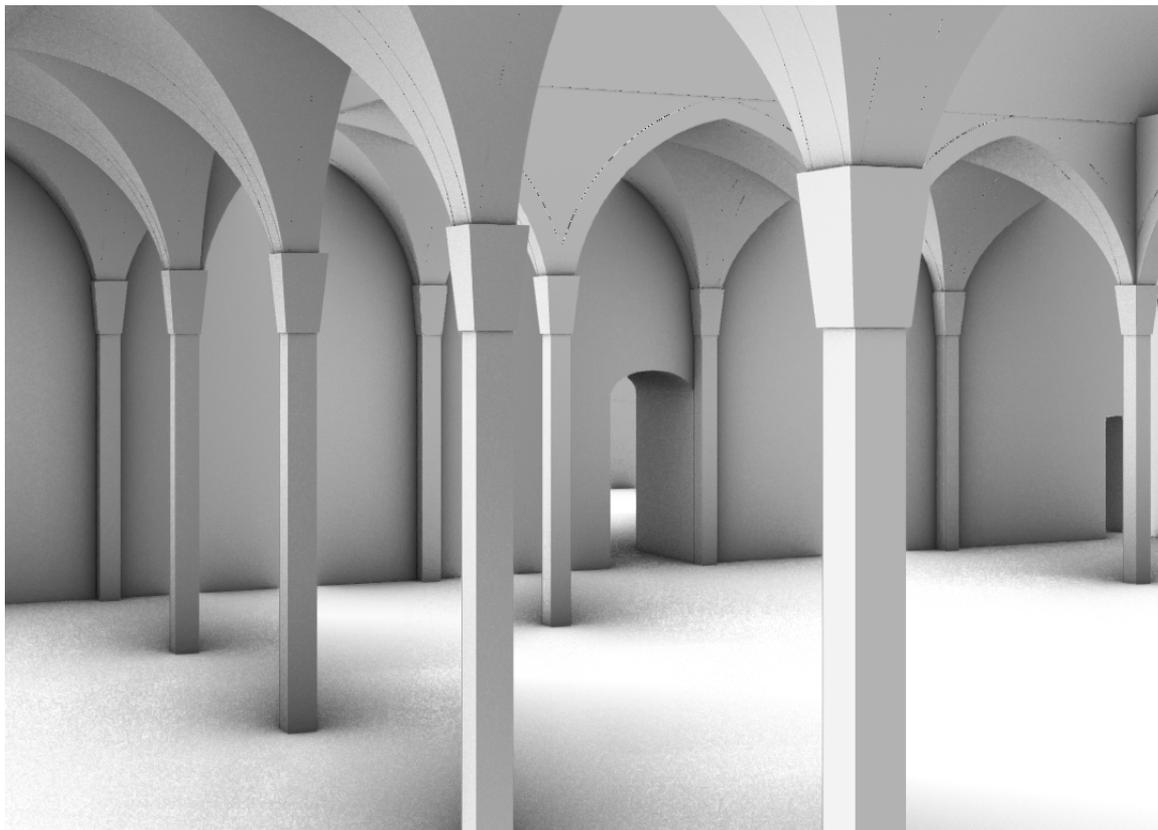


Fig 64. Hipótesis de los arcos del antiguo claustro de los conversos o legos. Elaboración propia

4.3 Elaboración del modelo



Fig 65. Vista aérea del muro norte de la iglesia I que se adosaba el antiguo claustro de los conversos

4.3 Elaboración del modelo

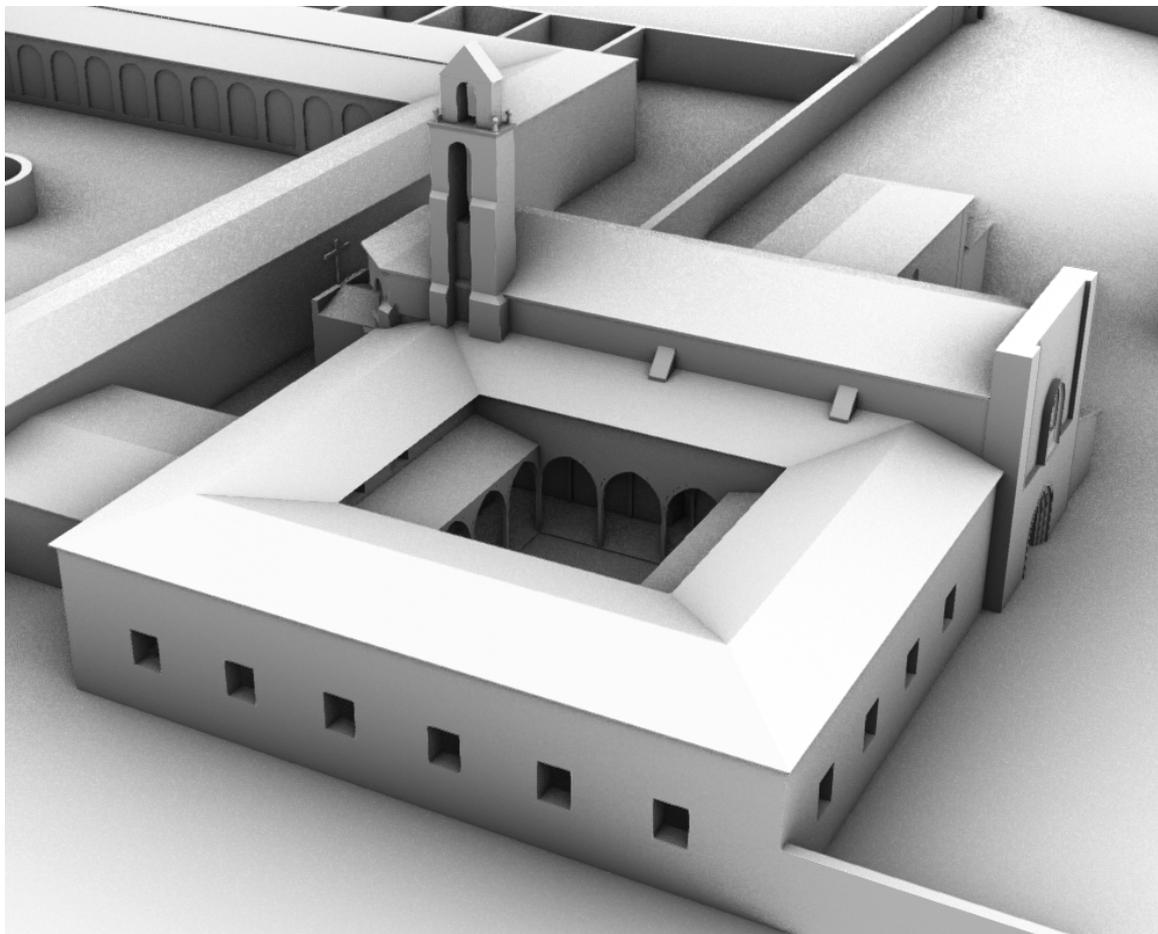


Fig 66. Hipótesis de la situación del claustro de los conversos adosado a la iglesia de Aniago. Elaboración propia

4.3 Elaboración del modelo

La sacristía

A pesar de que apenas quedan restos de la sacristía, a la que se entraba por el lado del evangelio de la iglesia, sabemos que poseía un retablo de talla con una imagen también de talla de San Antonio de Padua con dos ángeles a los lados y la necesaria cajonería para guardar la ropa de culto. Además, de sus muros colgaban veintidós pinturas, cuatro de ellas en cobre⁸.

De la sacristía, adosada a la base de la espadaña, aún se aprecia el trazado de la bóveda apuntada que la cubría, tabicada con ladrillo y revestida de yeso. Sobre el paramento adosado a la espadaña, queda parte de la decoración de yeso que le recubrió. También quedan aún en pie parte de los muros de tapial que cerraban su perímetro en la esquina noreste.

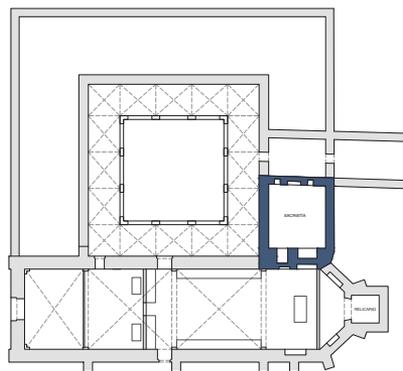


Fig 67. Situación de la sacristía

8 RICO DE LA FUENTE, ARACELI (2007) p. 93-99

4.3 Elaboración del modelo



Fig 68. Restos del arco y los huecos de la sacristía adosados al muro de la iglesia

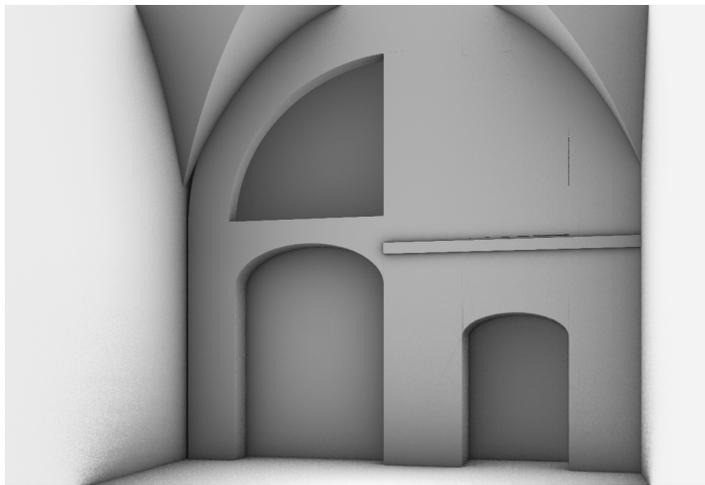


Fig 69. Hipótesis de la vista interior de la sacristía con la cubierta abovedada. Elaboración propia

4.3 Elaboración del modelo

El relicario

El acceso al relicario situado a espaldas del presbiterio de la iglesia de Aniago se realizaba a través de dos puertas dispuestas en el pedestal del retablo principal. Este espacio construido entre 1542 y 1547 era de planta cuadrada, estaba labrado en piedra blanca y cubierto por una bóveda⁹.

En su interior el sagrario estaba decorado por relieves en piedra con los pasajes de la Pasión. En el exterior de esta estancia se decoraba en su frente con una gran cruz de piedra.

Podemos hacernos una idea de forma del Sagrario Relicario por la descripción de Ambrosio de Morales, quien señala: “...verdaderamente puede ser modelo de Relicarios, sin que se pueda más desear en la forma de la pieza ni en el asiento de las Reliquias, y riqueza hay también harta, aunque esta podría ser mayor, yo lo representare todo como mejor pudiere [...] y teniendo la Capilla las paredes lisas hasta dos estados, todo lo demás de allí a arriba va labrado con mucha lindeza hasta las ventanas, que con vidrieras blancas meten por todas partes tanta luz, que está siempre la Capilla tan clara, como si no tuviese paredes”¹⁰.

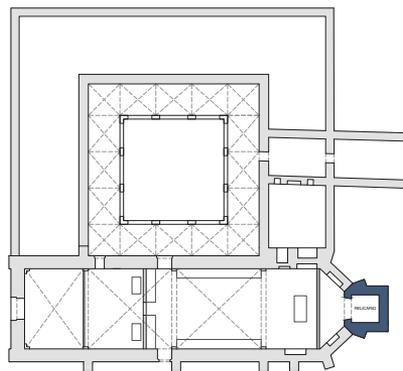


Fig 70. Situación del relicario

9 RICO DE LA FUENTE, ARACELI (2007) p. 87-88

10 FERNANDEZ MARTIN, J. et al., 2007, p. 10

4.3 Elaboración del modelo



Fig 71. Restos del arranque de los muros del relicario en la cabecera de la iglesia

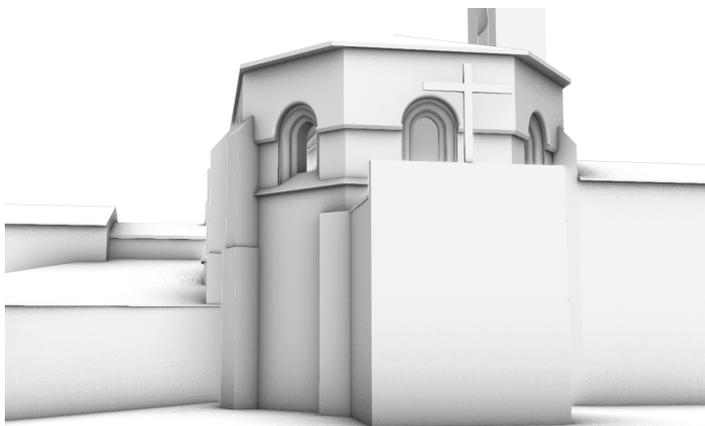


Fig 72. Hipótesis de la vista del relicario desde el exterior. Elaboración propia

4.3 Videografías

Finalmente, como culminación de este trabajo se elaboró un video de la restitución virtual de la Cartuja de Aniago, con el objetivo de difundir y recuperar su memoria histórica.

Una vez construido un modelo completo en Rhinoceros, se utilizó el programa de renderizado de imágenes y videos Twinmotion. Con este programa se realizó la aplicación de materiales y texturas. De este software se extrajeron fotografías renderizadas y un video render. El archivo se editó con el programa de postproducción de vídeo Adobe Premiere. Se crearon dos vídeos, uno con el recorrido por el modelo de la cartuja, y otro en el que se incorporan imágenes comparando el estado actual con el edificio original.

Mediante los códigos QR se puede acceder al canal donde están publicados los vídeos con el resultado gráfico de este Trabajo Fin de Grado.



Comparación del modelo con el estado actual



Recorrido virtual por el modelo

4.2 Videografías



Fig 73. Vista render del exterior de la Cartuja de Aniago. Elaboración propia.

4.2 Videografías



Fig 74. Vista render del exterior de la Cartuja de Aniago. Elaboración propia.

4.2 Videografías



Fig 75. Vista render del exterior de la Cartuja de Aniago. Elaboración propia.

4.2 Videografías



Fig 76. Vista render del interior del desaparecido claustro de los conversos. Elaboración propia.

4.2 Videografías



Fig 77. Vista render del interior de la iglesia. Elaboración propia.

4.2 Videografías



Fig 78. Vista render del interior de la iglesia. Elaboración propia.

05 CONCLUSIÓN

5 Conclusiones

Como hemos podido ver en este trabajo, a lo largo de su historia la Cartuja de Aniago se ha visto sometida a una sucesión de infortunios, desde su largo proceso de fundación y numerosos cambios de propiedad, hasta su abandono definitivo como consecuencia de la desamortización. Este monasterio, que llegó a ser visitado por reyes y emperadores, a día de hoy ha quedado en el olvido y conserva a duras penas su humilde estructura original.

A través de las nuevas herramientas de dibujo, ha sido posible la representación del monasterio de Nuestra Señora de Aniago, tras la recopilación documental de bibliografía, documentos y material gráfico. Se han utilizado grabados junto con herramientas más modernas para la obtención de información acerca de su estado actual.

Finalmente se ha realizado una restitución virtual de lo que fue originalmente este monasterio. El objetivo final del trabajo era la obtención de imágenes y vídeos, y se han utilizado éstos como método para la divulgación del patrimonio. Con ello, se han comprobado las ventajas de la utilización del método gráfico, que se pone al servicio de la investigación, y nos permite describir como fueron originalmente edificios que ahora están en estado de ruina frente a su posible desaparición.

De cara al futuro se pretende divulgarlo y ponerlo al servicio de la comunidad para frenar la desaparición de la cartuja, ampliando el trabajo al resto de edificios del monasterio.

06 BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

6.1. Bibliografía

FERNANDEZ MARTIN, J. J., FINAT CODES, J., SANCHEZ RIVERA J. I., SAN JOSE ALONSO, J., (2007). La Cartuja de Santa María de Aniago: análisis morfológico y comparativo. En *Actas del V Congreso Internacional "Restaurar la Memoria"* (Vol. 2, pp. 619–632).

MADOZ, P. (1984) *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de Castilla y León*. Valladolid [reedición], Valladolid, Ámbito Ediciones, 1984

MESONERO PRIETO, R. (2018). *Las cartujas castellanas de la Baja Edad Media: análisis arquitectónico*. [Trabajo Fin de Grado inédito]. Universidad de Valladolid.

ORTEGA RUBIO, J. (1895). Aniago. En *Los pueblos de la provincia de Valladolid* (pp. 278–281). Impr. del Hospicio Provincial.

RICO DE LA FUENTE, ARACELI. (2007). *Monasterio de Nuestra Señora de Aniago: El sueño de una reina*. Valladolid. Diputación Provincial de Valladolid.

URREA FERNÁNDEZ, J. (2018). «*La Real Cartuja de Nuestra Señora de Aniago: Revisiones y precisiones*». En *Conocer Valladolid 2016*. X Curso de patrimonio cultural, dirección de Eloísa Watterberg García, 75-108. Valladolid

VILADECANS, B. B. (2012). *Cartuja de Aniago - Monasterios*. Consulta: julio 2024. <https://www.monestirs.cat/monst/annex/espaa/calleo/valladolid/caniago.htm>

6.2 Fuentes gráficas

- F 1. FERNANDEZ MARTIN, J. (2007). La Cartuja de Santa Maria de Aniago: análisis morfológico y comparativo. pág 24
- F 2. www.chartreux.org
- F 3. www.monestirs.cat
- F 4. www.chartreux.org
- F 5. www.chartreux.org
- F 6. www.chartreux.org
- F 7. www.cartujavalldecrist.es
- F 8. www.monestirs.cat
- F 9. MESONERO PRIETO, R. (2018). Las cartujas castellanas de la Baja Edad Media: análisis arquitectónico. pág 43
- F 10. www.monestirs.cat
- F 11. www.monestirs.cat
- F 12. www.monestirs.cat
- F 13. www.monestirs.cat
- F 14. FERNANDEZ MARTIN, J. (2007). La Cartuja de Santa Maria de Aniago: análisis morfológico y comparativo. pág 23
- F 15. MESONERO PRIETO, R. (2018). Las cartujas castellanas de la Baja Edad Media: análisis arquitectónico. pág 70
- F 16. RICO DE LA FUENTE, ARACELI. (2007). Monasterio de Nuestra Señora de Aniago: El sueño de una reina. pág 102
- F 17. www.valladolidenbici.wordpress.com
- F 18. RICO DE LA FUENTE, ARACELI. (2007). Monasterio de Nuestra Señora de Aniago: El sueño de una reina. pág 84
- F 19. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 20. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 21. FERNANDEZ MARTIN, J. (2007). La Cartuja de Santa Maria de Aniago: análisis morfológico y comparativo. pág 28
- F 22. RICO DE LA FUENTE, ARACELI. (2007). Monasterio de Nuestra Señora de Aniago: El sueño de una reina. pág 19
- F 23. FERNANDEZ MARTIN, J. (2007). La Cartuja de Santa Maria de Aniago: análisis morfológico y comparativo. pág 3
- F 24. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 25. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 26. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 27. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría

6.2 Fuentes gráficas

- F 28. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 29. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 30. Ilustración autora
- F 31. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 32. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 33. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 34. FERNANDEZ MARTIN, J. (2007). La Cartuja de Santa Maria de Aniago: análisis morfológico y comparativo. pág 9
- F 35. FERNANDEZ MARTIN, J. (2007). La Cartuja de Santa Maria de Aniago: análisis morfológico y comparativo. pág 8
- F 36. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 37. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 38. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 39. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 40. www.monestirs.cat
- F 41. Ilustración autora
- F 42. Ilustración autora
- F 43. Ilustración autora
- F 44. Ilustración autora
- F 45. Ilustración autora
- F 46. FERNANDEZ MARTIN, J. (2007). La Cartuja de Santa Maria de Aniago: análisis morfológico y comparativo. pág 24
- F 47. Ilustración autora
- F 48. Ilustración autora
- F 49. Ilustración autora
- F 50. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 51. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 52. Ilustración autora
- F 53. Ilustración autora
- F 54. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría

6.2 Fuentes gráficas

- F 55. Ilustración autora
- F 56. URREA FERNÁNDEZ, J. (2018). La Real Cartuja de Nuestra Señora de Aniago: Revisiones y precisiones. pág 101
- F 57. Ilustración autora
- F 58. Ilustración autora
- F 59. RICO DE LA FUENTE, ARACELI. (2007). Monasterio de Nuestra Señora de Aniago: El sueño de una reina. pág 76
- F 60. URREA FERNÁNDEZ, J. (2018). La Real Cartuja de Nuestra Señora de Aniago: Revisiones y precisiones. pág 99
- F 61. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 62. Ilustración autora
- F 63. Ilustración autora
- F 64. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 65. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 66. Ilustración autora
- F 67. Ilustración autora
- F 68. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 69. Ilustración autora
- F 70. Ilustración autora
- F 71. Imagen cedida por el Laboratorio de Fotogrametría
- F 72. Ilustración autora
- F 73. Ilustración autora
- F 74. Ilustración autora
- F 75. Ilustración autora
- F 76. Ilustración autora
- F 77. Ilustración autora
- F 78. Ilustración autora



ETSAVA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID