

DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO Y PROPUESTAS PARA SU MEJORA PAISAJÍSTICA

Mayo de 2026

Redacción:



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

GIPC

Promueve:



ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE DEL TRABAJO	3
1.1. Finalidad del documento	4
1.2. Ámbito de estudio	4
1.3. Elementos objeto de documentación	6
2. CONTEXTO HISTÓRICO Y PATRIMONIAL	7
2.1. El Monasterio de Yuso y su entorno inmediato	8
2.2. La cerca, las huertas y el sistema de aguas en la configuración del conjunto.....	11
2.3. Marco patrimonial y documental de referencia	15
3. METODOLOGÍA, FUENTES Y PRODUCTOS.....	19
3.1. Fuentes documentales, cartográficas y bibliográficas	19
3.2. Trabajo de campo y registro gráfico.....	20
3.3. Tratamiento de la información, SIG y elaboración cartográfica	21
3.4. Criterios de análisis y representación	23
3.5. Productos documentales del trabajo	24
3.6. Protocolo de manejo de información espacial en formato KML/KMZ	25
4. LA CERCA HISTÓRICA DEL MONASTERIO	27
4.1. Trazado y caracterización general.....	27
4.2. Tramos conservados, transformados o desaparecidos	28
4.3. Estado actual y observaciones principales	31
5. EL INTERIOR DE LA CERCA: PARCELARIO, USOS Y ESTRUCTURA ESPACIAL	32
5.1. Organización general del parcelario.....	32
5.2. Relación entre parcelas, caminos, riego y percepción	34
5.3. Usos, configuración actual y condiciones de legibilidad	37
6. EL SISTEMA HIDRÁULICO DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS.....	40
6.1. Descripción general del sistema	40
6.2. Elementos identificados y funcionamiento	41
6.3. Relación con el monasterio, el pueblo y el riego de las huertas	42
6.4. Estado actual y pervivencias	44
7. SÍNTESIS, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	45
7.1. Relaciones entre cerca, sistema hidráulico y parcelario	45
7.2. Valores patrimoniales principales	46
7.3. Aspectos relevantes para su documentación y conservación	46
7.4. Propuestas para la puesta en valor del recinto histórico de Yuso.....	47
8. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES	51
ANEXO: PLANOS	

1. OBJETO Y ALCANCE DEL TRABAJO

Se redacta el presente documento por encargo de la Fundación San Millán de la Cogolla, con el fin de documentar el entorno inmediato del Monasterio de Yuso, en San Millán de la Cogolla (La Rioja). El trabajo se centra en tres componentes estrechamente relacionados entre sí: la cerca histórica del monasterio, la estructura espacial actual del parcelario situado en el interior del recinto y el sistema hidráulico de aprovechamiento de aguas vinculado al abastecimiento y al riego.

El trabajo ha sido desarrollado por el Grupo de Investigación Paisaje Cultural de la Universidad Politécnica de Madrid, y el equipo redactor está formado por los siguientes miembros:

Directores del trabajo

M. Rodrigo de la O Cabrera	Doctor Arquitecto
David Escudero Boyero	Doctor Arquitecto

Coordinador científico

Diego Sacristán Arroyo	Arquitecto
------------------------	------------

Investigadores

Nicolás Mariné Carretero	Doctor Arquitecto
Isabel Rodríguez de la Rosa	Doctora Arquitecta
Eduardo de Nó Santos	Arquitecto
Violeta de Frutos Menéndez	Arquitecta

Ayudantes de investigación

Paula Morán Barroso	Becaria de investigación
---------------------	--------------------------

Asesoría científica

Carmen Toribio Marín	Doctora Arquitecta
Alicia López Rodríguez	Doctora Ingeniera de Montes

La documentación elaborada comprende la presente memoria técnica, una serie de planos temáticos y de síntesis y un sistema de información geográfica en el que se organiza, georreferencia y relaciona la información obtenida. En consecuencia, la memoria no constituye una pieza autónoma respecto de la base gráfica y cartográfica, sino el documento que expone los criterios de trabajo adoptados, precisa el alcance del estudio y articula la interpretación de los resultados recogidos en la planimetría y en el SIG.

Su alcance es fundamentalmente documental, analítico e interpretativo. El trabajo tiene por objeto identificar, describir y representar las principales estructuras que organizan este ámbito, atendiendo tanto a su configuración histórica como a su expresión material y espacial actual. No pretende, por tanto, agotar la reconstrucción histórica completa del recinto ni

sustituir estudios especializados de carácter arqueológico, hidráulico o jurídico, aunque incorpora las referencias necesarias para la comprensión de los elementos analizados.

La delimitación adoptada responde a los objetivos concretos del encargo y comprende el recinto y los espacios directamente vinculados a la comprensión de la cerca histórica, del sistema de aprovechamiento y gestión de aguas y de la organización parcelaria interior. En consecuencia, el estudio se circunscribe a aquellos elementos que han podido identificarse, contrastarse y representarse a partir de la documentación consultada, el reconocimiento de campo y el tratamiento gráfico y cartográfico realizado. Las cuestiones que no hayan podido verificarse con certeza suficiente se señalarán, en su caso, como hipótesis o indicios, y no como determinaciones concluyentes.

1.1. Finalidad del documento

El objetivo de este documento es dejar constancia ordenada y fundamentada de los principales elementos que estructuran el ámbito de estudio en torno al Monasterio de Yuso, reuniendo en un mismo soporte la información textual, gráfica y cartográfica necesaria para su identificación, análisis e interpretación. En este sentido, se trata de una memoria destinada a proporcionar una base de conocimientos rigurosa sobre el recinto y sobre las relaciones espaciales e infraestructurales que lo conforman. La memoria va acompañada de una serie de planos y de un sistema de información geográfica específicamente elaborado para este trabajo. En ella se expone la metodología empleada y se ofrece una lectura sintética y razonada de los resultados obtenidos.

1.2. Ámbito de estudio

El ámbito de estudio comprende el entorno inmediato del Monasterio de Yuso necesario para documentar la cerca histórica, el sistema de aprovechamiento de aguas y la organización parcelaria interior de las huertas comprendidas dentro del recinto. A efectos del presente trabajo, su delimitación se establece tomando como referencias principales, por una parte, el ámbito del bien declarado Bien de Interés Cultural correspondiente al Monasterio de Yuso y, por otra, el área núcleo del componente de Yuso del bien seriado inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial.

En el caso de la protección como Bien de Interés Cultural, el Decreto 12/1999 define el bien correspondiente al Monasterio de Yuso como el monasterio con todas sus dependencias, incluidas las huertas dentro de sus tapias históricas, con una superficie total de 18,9076

hectáreas, de las cuales 1,6468 hectáreas corresponden al monasterio y el resto a las huertas. Esta formulación resulta particularmente relevante para el presente estudio, al integrar expresamente el espacio agrario intramuros como parte constitutiva del bien.

De forma complementaria, el ámbito se pone en relación con la delimitación del bien inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial por la UNESCO, correspondiente a la propiedad seriada San Millán de la Cogolla: monasterios de Yuso y Suso, inscrita en 1997. Según la cartografía y la ficha oficial vigentes, el conjunto patrimonial se compone de dos partes: el monasterio de Yuso y los huertos monásticos, con 19 hectáreas, y el monasterio de Suso y yacimientos arqueológicos, con 0,25 hectáreas, que suman un total de 19,25 hectáreas, con una zona de amortiguación de 266 hectáreas. En consecuencia, este trabajo se refiere específicamente al componente de Yuso y a su espacio inmediato de articulación.

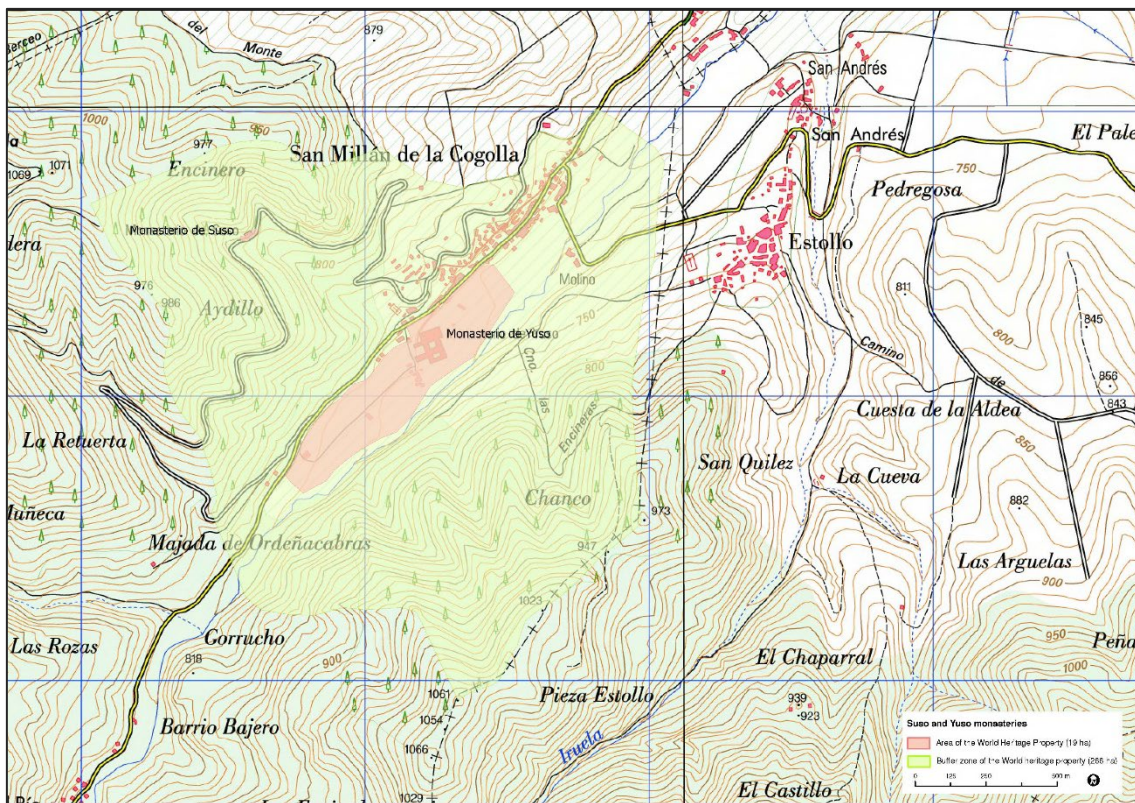


Figura 1. Plano del área delimitada en la inscripción de los Monasterios de San Millán de Yuso y de Suso en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO.

La delimitación adoptada responde, por tanto, a una lógica patrimonial, espacial y funcional. No se extiende al conjunto del término municipal ni a la totalidad de las zonas de protección de ambas figuras, sino al sector en el que confluyen el recinto histórico de Yuso, las huertas que contiene y las infraestructuras y estructuras espaciales necesarias para comprender la cerca, la organización de las parcelas interiores y el sistema hidráulico. No obstante, cuando resulte preciso para la interpretación de estos componentes, especialmente

en lo referente al sistema de aprovechamiento de aguas, el análisis también incorporará su relación inmediata con el núcleo de San Millán de la Cogolla y las áreas anexas.

1.3. Elementos objeto de documentación

El presente trabajo se centra en la documentación de tres componentes principales del ámbito vinculado al Monasterio de Yuso: la cerca histórica, el sistema hidráulico de aprovechamiento de aguas y la estructura espacial actual del parcelario situado en el interior del recinto. Aunque se analizan por separado, su consideración conjunta responde a su estrecha relación histórica, funcional y espacial, que puede observarse tanto en la declaración de Bien de Interés Cultural como en la inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial, ya que estas no se refieren únicamente al edificio monástico, sino también a las huertas históricamente asociadas a él.

En primer lugar, se documenta la cerca histórica del monasterio, entendida como estructura de delimitación material del recinto y como soporte básico para la comprensión de su organización espacial. El análisis se centra en su trazado, la identificación de los tramos conservados, transformados o desaparecidos, y su grado actual de legibilidad.

En segundo lugar, se analiza la estructura espacial actual del parcelario situado en el interior de la cerca, atendiendo a su organización, morfología, relación con caminos y acequias, y percepción actual. Su estudio permite valorar la persistencia de la dimensión espacial y productiva del recinto como parte integrante de sus valores patrimoniales.

En tercer lugar, se aborda el sistema hidráulico vinculado al abastecimiento del monasterio, su relación con el núcleo de San Millán y el riego de las huertas interiores. Aunque las figuras de protección no lo individualicen como categoría autónoma, su documentación resulta inseparable de la lógica histórica del conjunto.

2. CONTEXTO HISTÓRICO Y PATRIMONIAL

El Monasterio de Yuso debe entenderse no solo como una arquitectura monumental de primer orden, sino también como el núcleo de un sistema territorial históricamente articulado a través de la relación entre la edificación monástica, la cerca, las huertas, el agua, los caminos y el valle del río Cárdenas. El presente capítulo sitúa históricamente esa relación, atendiendo a la formación del monasterio, a la configuración del recinto de huertas y a la articulación entre cerramiento, agua y espacio productivo. Esta lectura es coherente con la protección patrimonial vigente y con los estudios recientes sobre el paisaje cultural de San Millán, que han permitido formular el conjunto como un sistema patrimonial territorial originado por los monasterios de Yuso y Suso.

Esta interpretación no responde únicamente a una sensibilidad patrimonial contemporánea. La historiografía sobre San Millán de la Cogolla lleva décadas insistiendo en la estrecha relación entre el monasterio y la organización del espacio. En este sentido, el recinto de Yuso debe interpretarse a través de las estructuras espaciales que explican su funcionamiento histórico y su persistencia actual. Esta relación se aprecia con especial claridad en su emplazamiento: Yuso se sitúa en el fondo del valle del Cárdenas, en relación inmediata con el núcleo de San Millán de la Cogolla, la ribera fluvial y la vega vinculada históricamente a sus aprovechamientos.

A esta lectura territorial se superpone una secuencia de reconocimientos patrimoniales que conviene explicar. El monasterio fue declarado Monumento Histórico-Artístico por decreto del 3 de junio de 1931. Posteriormente, en 1997, los monasterios de Yuso y Suso fueron inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO, reconociéndose en dicha inscripción el componente «Monasterio de Yuso y huertos monásticos». Finalmente, el Decreto 12/1999, de 9 de abril, declaró Bien de Interés Cultural, con categoría de Monumento, los monasterios de Suso y Yuso, y delimitó su entorno de protección. En el caso de Yuso, se precisó que el bien comprende «el monasterio con todas sus dependencias, incluidas las huertas dentro de sus tapiales históricos». De este modo, la evolución de la protección patrimonial ha tendido a ampliar la consideración del bien desde la arquitectura monumental en sentido estricto hasta incluir expresamente su entorno inmediato, sus huertas y los elementos territoriales vinculados a su comprensión.

El Plan Especial de Protección de los Monasterios de Suso y Yuso señala expresamente que la delimitación del entorno afectado «recoge el marco natural» conservado hasta hoy y «el

marco urbano que arropa» al conjunto, con el fin de proteger sus valores «estéticos, paisajísticos, ecológicos, visuales y todos los elementos constitutivos del paisaje». ¹ El mismo documento no solo define su ámbito por la proximidad física a los monasterios, sino también por la incidencia visual, paisajística y medioambiental de los terrenos sobre el área central de protección. Por tanto, se trata de una delimitación concebida desde la relación entre los monasterios y el valle del Cárdenas, reforzada por la organización del medio rural en zonas homogéneas de protección, entre las que se distinguen la vega meridional próxima al monasterio de Yuso, el ámbito del río, las riberas y la zona septentrional de la vega.

Desde el punto de vista histórico, se ha subrayado en repetidas ocasiones la posición central del monasterio en el valle, desde la descripción de Jovellanos hasta la de Navarro Villoslada. Sin embargo, en una escala más amplia, el *Estudio del paisaje cultural de los monasterios de San Millán de Yuso y de Suso. Fase inicial*, elaborado por este mismo equipo, considera que el área delimitada por la UNESCO y por la protección patrimonial actual se integra funcionalmente en una estructura de paisaje asociada al valle del río Cárdenas, desde su nacimiento en la sierra de la Demanda hasta dejar atrás los núcleos de Berceo y Estollo. Esta estructura supera, por tanto, la delimitación estricta del bien y se organiza como un sistema de relaciones socioecológicas en el que «la montaña y el valle, la historia y las prácticas simbólicas y de explotación se combinan, dotándolo de valor natural y cultural»².

2.1. El Monasterio de Yuso y su entorno inmediato

El Monasterio de Yuso es el resultado de un proceso constructivo prolongado y no lineal, en el que la formación del edificio y la ordenación de su entorno inmediato deben entenderse como partes de una misma historia material. Aunque el origen institucional del monasterio se sitúa en 1053, la estructura actual del conjunto es el resultado de una larga secuencia de reformas, reconstrucciones y ampliaciones llevadas a cabo entre los siglos XV, XVI y XVII. La primera fase que se puede identificar claramente se vincula al último tercio del siglo XV, cuando la introducción de la observancia benedictina impulsó la renovación

¹ *Plan Especial de Protección de los Monasterios de San Millán de Suso y Yuso, su entorno y área de influencia. Aprobación provisional. Texto refundido* (Logroño, 2000).

² Grupo de Investigación Paisaje Cultural, Universidad Politécnica de Madrid, *Estudio del paisaje cultural de los Monasterios de San Millán de Yuso y de Suso. Fase inicial* (2024), 8–15.

del monasterio anterior. A esta etapa corresponden algunos restos y decisiones de reorganización espacial que prepararon la gran campaña constructiva del siglo siguiente.³

La fase decisiva arranca a comienzos del siglo XVI. La iglesia ya estaba en obras en 1504 y la gran campaña renacentista puede darse por concluida en 1540, aunque durante las décadas siguientes continuaron los trabajos de remate y articulación con otras dependencias. En ese momento se estableció la escala monumental básica de Yuso y se consolidó la transición desde una implantación medieval hasta una gran arquitectura conventual moderna. Sin embargo, esta estabilización fue solo parcial. Los estudios sobre la iglesia han demostrado que la construcción tuvo graves problemas estructurales desde el principio, relacionados en parte con el terreno y el agua, que desembocaron en una crisis constructiva a finales del siglo XVI y obligaron a una profunda reconstrucción posterior.⁴ La estabilización definitiva de estos problemas no llegó, sin embargo, hasta el siglo XVIII, cuando las obras ejecutadas en 1752 permitieron corregir de forma más eficaz las afecciones derivadas del agua sobre el edificio y su entorno inmediato.

El siglo XVII constituye, por ello, una segunda gran fase de construcción. Begoña Arrúe Ugarte ha subrayado que, al iniciarse el nuevo siglo, el monasterio se hallaba «en plenas obras de reconstrucción», y que la relativa calma observada a mediados de siglo sucedía a una «ferviente actividad constructiva» desarrollada durante la primera mitad del siglo XVII. Esa intensa campaña afectó al núcleo monumental —iglesia, torre y espacios vinculados al presbiterio—, pero también al conjunto conventual en sentido más amplio. Los datos reunidos por Óscar Reinares Fernández permiten seguir algunos hitos concretos de esta fase: en 1632 se revisa la elevación de la torre de la cabecera, en 1633 se contrata la continuación de su construcción y hacia 1654 ya se estaba definiendo la configuración final del testero, la comunicación con la capilla relicario y los espacios asociados. El remate tardío del chapitel, concluido entre 1659 y 1665, puede considerarse el cierre visual de esta gran secuencia constructiva.⁵

³ Óscar Reinares Fernández, “La iglesia del monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso en el siglo XVII,” en *El pintor Fray Juan Andrés Rizi (1600–1681): las órdenes religiosas y el arte en La Rioja*, ed. Ignacio Gil-Díez Usandizaga (Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2000), 229–48.

⁴ Reinares Fernández, “La iglesia del monasterio...,” 229–48; Óscar Reinares Fernández y Begoña Arrúe Ugarte, “Construcción, ruina, reconstrucción y conservación de la iglesia monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja),” en *Actas del Cuarto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, vol. 1 (Cádiz, 2005), 87–98.

⁵ Begoña Arrúe Ugarte, “Entorno y dependencias conventuales del monasterio benedictino de San Millán de la Cogolla de Yuso a mediados del siglo XVII,” en *El pintor Fray Juan Andrés Rizi (1600–*

La secuencia de la iglesia, sin embargo, no agota la historia constructiva de Yuso. El monasterio también se organizaba mediante un conjunto de espacios de borde, de servicio y de producción, cuya configuración formó parte del mismo proceso de consolidación material. El mapa de la jurisdicción de la abadía de San Millán de la Cogolla elaborado en Roma en 1604 y otras representaciones sucesivas muestran que el entorno del Monasterio de Yuso se organizaba, al menos, en un borde conventual inmediato. Bajo el camino de Lugar del Río se extendía un gran cercado que llegaba hasta el Cárdenas, mientras que distintos cerramientos, pórticos y portillos organizaban los accesos y separaban ámbitos de uso diverso dentro del conjunto.⁶ En ese sentido, la documentación histórica estudiada por Arrúe Ugarte muestra que, a mediados del siglo XVII, el entorno inmediato de Yuso se estructuraba en al menos tres sectores principales: el ámbito más próximo al edificio conventual y sus dependencias; la gran franja de huertas cercadas tendida hacia el río, con sectores como el Manzanal y el Nogueral; y los bordes hidráulicos y productivos asociados a caminos, pasos, lavaderos, molinos, estanques y paredes de defensa.⁷

La cerca principal de la huerta, que cerraba el convento por el lado sur, ya estaba en construcción en 1619, fecha en la que se documenta el contrato de obra de un lienzo continuo que descendía desde las Portillas hasta el río y volvía a enlazar con las paredes del monasterio. Pocos años después, en 1636, el consejo del convento acordó reparar «el paredón de la huerta que derribó el agua», lo que evidencia hasta qué punto la historia del cerramiento y la del sistema hidráulico estaban entrelazadas materialmente. A esta secuencia se añaden otras obras de borde, como el paredón del Parral, documentado en 1632, y la cerca del sector de los estanques, en la que aún trabajaban distintos maestros en 1675 y 1681. Desde el punto de vista material, no se trata de un único cerramiento homogéneo, sino de un sistema mixto de tapias históricas, cercas de calicanto, paredones de defensa frente al agua y tramos más cualificados en sectores singulares del recinto. La propia protección patrimonial contemporánea confirma la importancia material de este sistema al describir la zona de huertas como un espacio situado dentro del perímetro de tapias históricas y

1681): *las órdenes religiosas y el arte en La Rioja*, ed. Ignacio Gil-Díez Usandizaga (Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2000), 201–27; Reinares Fernández, “La iglesia del monasterio...,” 229–48.

⁶ Arrúe Ugarte, “Entorno y dependencias conventuales...,” 203–12.

⁷ Arrúe Ugarte, “Entorno y dependencias conventuales...,” 201–27.

al reconocer en él 2.300 metros de tapias consolidados y 74 metros de vanos desaparecidos, pero perfectamente identificados, una de las principales permanencias físicas del recinto de Yuso.⁸

2.2. La cerca, las huertas y el sistema de aguas en la configuración del conjunto

La configuración histórica del recinto de Yuso se apoya en la articulación material entre cerramiento, espacio de huertas y red hidráulica. La cerca define el perímetro y organiza el espacio interior; las huertas expresan su base productiva; y el sistema de aguas hace posible el abastecimiento, el riego y la continuidad funcional del conjunto. El Plan Especial de Protección refrenda esta lectura al no limitarse a la protección del patrimonio edificado, sino que también preserva el entorno próximo, pone en valor el conjunto y permite «el mantenimiento de la actividad tradicional». Además, caracteriza el ámbito del río, las riberas y la vega en función de cuatro vectores especialmente significativos: el interés hidrológico, el interés ecológico de la ribera, el interés agrícola de la vega y el alto interés paisajístico.⁹

La relación entre el cerramiento y el agua resulta central. El entorno de Yuso se organizó a partir de una red hidráulica tradicional que abastecía al monasterio, conocida popularmente como el Torco, regaba las huertas y sustentaba usos como molinos y lavaderos. El *Estudio del paisaje cultural de los Monasterios de San Millán de Yuso y de Suso. Fase inicial* ha permitido una primera aproximación a esta acequia que, nutrida principalmente hoy por el barranco de Óllora y complementada por una derivación del Cárdenas en las inmediaciones de Lugar del Río, alcanzaba primero el sector del Manzanal, atravesaba la cerca en distintos puntos, regaba por gravedad la huerta y se prolongaba hasta el monasterio, el pueblo y el sector noreste del recinto. Esta reconstrucción es doblemente relevante: por un lado, permite comprender el funcionamiento actual y reciente del sistema de riego y, por otro, confirma su gran profundidad histórica. El estudio concluye que esta red «mantiene el esquema original de aprovechamiento desde, al menos, el siglo XVI», lo que le otorga un

⁸ Arrúe Ugarte, “Entorno y dependencias conventuales...”, 212–24; Decreto 12/1999, de 9 de abril, por el que se declaran Bien de Interés Cultural, con la categoría de Monumento, los monasterios de Suso y Yuso en San Millán de la Cogolla, y se delimita el entorno afectado por la misma.

⁹ *Plan Especial de Protección de los Monasterios de San Millán de Suso y Yuso, su entorno y área de influencia. Aprobación provisional. Texto refundido* (Logroño, 2000); Patricia López Jiménez, *Modificación puntual del Plan Especial de Protección de los Monasterios de San Millán de Suso y Yuso, su entorno y área de influencia. Unidad 3.2 “Cárdenas. Río, riberas y área septentrional de la Vega”* (San Millán de la Cogolla, 2020).

valor patrimonial de primer orden como componente de autenticidad del paisaje monástico.¹⁰

A esta base se suma la documentación reunida por Ismael Maestro Pablo sobre el valle y, en particular, sobre el uso del agua del Torco. Sus trabajos sobre toponimia histórica y sobre las ordenanzas y testimonios del valle permiten relacionar la red de agua hoy observable con una capa documental en la que el aprovechamiento hídrico aparece ya regulado, nombrado y territorialmente situado. Más concretamente, la documentación relativa al agua del Torco aporta testimonios directos sobre las formas de distribución, regulación y conflicto en torno al uso del agua en el valle, y permite situar la red hidráulica de Yuso dentro de una cultura histórica del reparto y del aprovechamiento hídrico mucho más amplia que el recinto monástico en sentido estricto. La referencia al Torco resulta aquí esencial, no solo como topónimo, sino como indicio de una infraestructura de larga duración, vinculada a la organización del espacio del valle y, por tanto, a la comprensión del entorno de Yuso.¹¹

Desde esta perspectiva, las huertas no deben interpretarse como un espacio libre residual alrededor del monasterio, sino como una parte integrante de su desarrollo histórico. La cerca las define, el agua las hace posibles y el edificio se dispone en relación directa con ellas. La documentación del siglo XVI —tanto representaciones como escritos—, ya muestra esta articulación entre el cerramiento, el cultivo y los dispositivos hidráulicos, poniendo de manifiesto que la dimensión productiva del recinto forma parte de sus valores patrimoniales. En este punto conviene recordar que esa consideración quedó formalizada ya en la inscripción de 1997 y fue recogida después, con mayor precisión jurídica y espacial, por la declaración BIC de 1999 y por la documentación del Plan Especial, que consolidan la lectura del recinto.

En consecuencia, la historia de Yuso puede describirse como la convergencia de dos procesos inseparables: por un lado, la construcción del gran monasterio moderno, desde su fundación en 1053 hasta las grandes campañas de los siglos XVI y XVII, completadas con ajustes e intervenciones posteriores; por otro lado, la consolidación de un entorno monástico productivo compuesto por cercados, huertas, caminos, edificios auxiliares y una red de agua de larga tradición. El resultado no es solo una gran arquitectura religiosa, sino un

¹⁰ Grupo de Investigación Paisaje Cultural, Universidad Politécnica de Madrid, *Estudio del paisaje cultural de los Monasterios de San Millán de Yuso y de Suso. Fase inicial* (2024), 21–23.

¹¹ Ismael Maestro Pablo, *Toponimia histórica y arqueológica del Valle de San Millán de la Cogolla (La Rioja), siglos VII–XX* (Logroño: Ediciones Emilianenses, 2018); Ismael Maestro Pablo, *El precio de la libertad del Valle de San Millán, sus ordenanzas y el uso del agua del Torco. Tres testimonios para la historia del Valle* (San Millán de la Cogolla: Ediciones Emilianenses, 2024).

recinto territorializado cuya comprensión exige atender al mismo tiempo a la fábrica del monasterio y a las estructuras espaciales que la sustentaron y le dieron sentido.



Figura 2. Vista del Manzanal desde un punto alto del Monasterio de Yuso. El área se observa cultivado de huerta y frutales. Probablemente, primeras décadas del siglo XX. Fotografía facilitada por Ismael Maestro Fernández.



Figura 3. Vista del Torco en el momento que atraviesa la cerca del monasterio para entrar en el Manzanal. Se identifica al fondo la torre de la iglesia del Monasterio de Yuso. Probablemente, primeras décadas del siglo XX. Fotografía facilitada por Ismael Maestro Fernández.



Figura 4. Vista del Nogueral desde un punto alto del Monasterio de Yuso. El área se observa cultivado de huerta y frutales. Probablemente, primeras décadas del siglo XX. Fotografía facilitada por Ismael Maestro Fernández.



Figura 5. Vista del Nogueral y el Monasterio de Yuso. Se trata de una de las vistas más icónicas del conjunto monumental, que ha sido representada a lo largo de la historia. Probablemente, primeras décadas del siglo XX. Fotografía facilitada por Ismael Maestro Fernández.

2.3. Marco patrimonial y documental de referencia

El presente trabajo se apoya en un conjunto de documentos y estudios de naturaleza diversa pero claramente convergente, cuya utilidad deriva de su atención directa al Monasterio de Yuso y a su entorno inmediato.

En primer lugar, debe situarse la documentación de protección patrimonial y urbanística, que constituye la base operativa de esta memoria. El documento central es el Plan Especial de Protección de los Monasterios de San Millán de Suso y Yuso, su entorno y área de influencia, cuya importancia trasciende la mera regulación de usos, ya que establece una lectura integrada del conjunto, delimita un ámbito de incidencia visual, paisajística y medioambiental, organiza el medio rural en zonas homogéneas de protección y vincula la conservación patrimonial con el mantenimiento de las actividades tradicionales. A esta documentación se suma la modificación puntual para la interpretación actual del corredor del Cárdenas y de la vega septentrional, ya que actualiza la identificación de edificaciones e instalaciones existentes e incide en la necesidad de compatibilizar la protección con la realidad funcional del ámbito.¹² Resulta especialmente relevante que tanto la inscripción UNESCO como la declaración BIC y el expediente urbanístico posterior converjan en una misma dirección.

En segundo lugar, la línea de estudios centrada en la arquitectura de Yuso alcanza uno de sus hitos principales con el trabajo de Begoña Arrúe Ugarte y Enrique Martínez Glera, *Valoración del patrimonio arquitectónico del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso* (1997). Esta obra es una referencia básica para la caracterización patrimonial del monasterio, ya que ofrece una valoración global de su estructura arquitectónica y de sus principales valores históricos y materiales. En esta misma línea se sitúan los trabajos de Óscar Reinales Fernández sobre la iglesia de Yuso en el siglo XVII y, más tarde, el estudio que realizó junto a Begoña Arrúe Ugarte sobre la construcción, ruina, reconstrucción y conservación de la iglesia monasterial. Estos trabajos son fundamentales para determinar la secuencia de las transformaciones materiales que ha experimentado el edificio y su evolución constructiva. En este mismo campo se encuentran también las aportaciones de José Gabriel Moya Valgañón, centradas en la iglesia de Yuso, y las de Cosme Peciña Ruiz sobre

¹² *Plan Especial de Protección...*; López Jiménez, *Modificación puntual...*

determinadas intervenciones clasicistas en San Millán en la Edad Moderna, que son relevantes para comprender el proceso constructivo del monasterio.¹³

Para el entorno inmediato del monasterio, sus dependencias, bordes y espacios productivos, la autora de referencia es, una vez más, Begoña Arrúe Ugarte. Su estudio Entorno y dependencias conventuales del monasterio benedictino de San Millán de la Cogolla de Yuso a mediados del siglo XVII sigue siendo la referencia más específica para reconstruir el espacio no estrictamente monumental de Yuso, como muros, huertas, pasos, estanques, lavaderos, edificios auxiliares y relaciones con el río.¹⁴

En tercer lugar, para una memoria como la presente, centrada en la documentación del recinto, del agua y de las huertas, resultan especialmente importantes las líneas relativas a la topografía histórica, la toponimia menor y la documentación del uso del agua. En este sentido, es necesario destacar la importante contribución de Ismael Maestro Pablo, cuya obra *Toponimia histórica y arqueológica del Valle de San Millán de la Cogolla (La Rioja), siglos VII-XX* constituye una referencia esencial para la identificación de pagos, parajes, mojones y componentes espaciales del entorno inmediato de Yuso. A ello debe añadirse su libro *El precio de la libertad del Valle de San Millán, sus ordenanzas y el uso del agua del Torco. Tres testimonios para la historia del valle*, particularmente relevante para este trabajo, porque reúne y estudia fuentes primarias relativas a la libertad jurisdiccional del valle, sus ordenanzas y, de manera específica, al uso del agua del Torco, es decir, a una línea hídrica de interés directo para la reconstrucción histórica del sistema hidráulico que aquí se documenta.¹⁵

En esta misma línea de estudios sobre representación y localización histórica se inscribe el trabajo de Inocencio Cadiñanos Bardeci, *El Monasterio de San Millán según un dibujo de comienzos del siglo XVII*, que resulta especialmente útil para la lectura territorial de Yuso y su entorno inmediato. Su interés radica en la conexión entre la imagen histórica del monasterio, la delimitación de sus propiedades y la representación del valle en la época moderna.

¹³ Begoña Arrúe Ugarte y Enrique Martínez Glera, “Valoración del patrimonio arquitectónico del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso,” *Berceo* 133 (1997): 111–40; Reinares Fernández, “La iglesia del monasterio...,” 229–48; Reinares Fernández y Arrúe Ugarte, “Construcción, ruina, reconstrucción...,” 87–98; José Gabriel Moya Valgañón, “La iglesia de San Millán de la Cogolla de Yuso,” en *Los monasterios de San Millán de la Cogolla: VI Jornadas de Arte y Patrimonio Regional* (Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2000); Cosme Peciña Ruiz, “Intervenciones e intentonas clasicistas entre 1570 y 1640 en San Millán de la Cogolla. El antiescorial de La Rioja,” en el mismo volumen.

¹⁴ Arrúe Ugarte, “Entorno y dependencias conventuales...,” 201–27.

¹⁵ Maestro Pablo, *Toponimia histórica y arqueológica...*; Maestro Pablo, *El precio de la libertad...*

A esta línea de investigación puede añadirse, desde la perspectiva patrimonial moderna, el trabajo de Gonzalo Capellán de Miguel sobre San Millán y la desamortización, que resulta útil para comprender la construcción del valor cultural del monasterio en el siglo XIX y su defensa como patrimonio.¹⁶

En cuarto lugar, debe considerarse el *Estudio del paisaje cultural de los Monasterios de San Millán de Yuso y de Suso. Fase inicial*, elaborado por el mismo equipo que ha redactado la presente memoria. Su valor para este trabajo es tanto metodológico como sustantivo. El documento define el objeto de estudio como un paisaje cultural, propone analizar el valor del «sistema patrimonial territorial» originado por los monasterios y trabaja a dos escalas: la de la estructura del paisaje, que supera la delimitación de la UNESCO, y la del entorno protegido, en la que se identifican componentes concretos, como la topografía, la hidrografía, las dinámicas agroecológicas, la red de riego, las rutas, la protección y la percepción visual. En particular, ofrece una primera aproximación a la red hidráulica asociada a la huerta de Yuso y su interpretación como soporte de la autenticidad del paisaje monástico lo convierten en un antecedente inmediato de la presente memoria.¹⁷

Por último, la documentación visual y fotográfica ofrece una base complementaria de gran interés para el estudio histórico de Yuso. La tesis doctoral de Juan Castroviejo Sanz, dedicada a la imagen fotográfica del patrimonio monumental riojano declarado hasta 1936, incluye apartados específicos para Suso y Yuso dentro del catálogo del Fondo Fotográfico del Instituto de Estudios Riojanos, y destaca el valor de la fotografía monumental como fuente documental para estudiar la evolución material y el estado de conservación de los monumentos. Esto refuerza la conveniencia de abordar el recinto no solo desde la normativa, la arqueología y el archivo, sino también desde su representación histórica y su construcción visual como patrimonio.¹⁸ Además, la colección de fotografías históricas facilitada por Ismael Maestro Fernández, el actual alcalde de San Millán de la Cogolla, y reunida entre los vecinos de la localidad, ha sido una documentación muy valiosa para la investigación.

En conjunto, la bibliografía específica sobre Yuso ha sido especialmente fértil en el estudio de la arquitectura, de la historia constructiva y del entorno conventual del monasterio, y ha

¹⁶ Inocencio Cadiñanos Bardeci, “El Monasterio de San Millán según un dibujo de comienzos del siglo XVII,” en *Los monasterios de San Millán de la Cogolla: VI Jornadas de Arte y Patrimonio Regional* (Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2000), 275–81; Gonzalo Capellán de Miguel, “El Monasterio de San Millán y la Desamortización,” *Berceo* 140 (2001): 339–48.

¹⁷ Grupo de Investigación Paisaje Cultural, *Estudio del paisaje cultural...*, 3–7 y 21–23.

¹⁸ Juan Castroviejo Sanz, *La imagen fotográfica del patrimonio monumental declarado en La Rioja hasta 1936. El Fondo Fotográfico del Instituto de Estudios Riojanos* (tesis doctoral, Universidad de La Rioja, 2023).

aportado asimismo bases muy valiosas para la toponimia histórica, la documentación del agua y la interpretación territorial del valle. Sin embargo, ha prestado menos atención a la lectura integrada de la cerca, del sistema hidráulico y del parcelario como una única estructura espacial e histórica. En ese sentido, la presente memoria no amplía arbitrariamente el objeto de estudio, sino que desarrolla una dimensión ya implícita en la documentación y en la historiografía existentes, pero todavía no tratada de forma sistemática como estructura patrimonial unitaria.

Tabla 1. MARCO PATRIMONIAL Y DOCUMENTAL DE REFERENCIA

Documento / fuente	Fecha	Tipo	Ámbito	Aportación principal al trabajo
Decreto de declaración del Monasterio de Yuso como Monumento Histórico-Artístico	1931	Protección patrimonial	Monasterio	Primer reconocimiento patrimonial contemporáneo del conjunto
Inscripción UNESCO “San Millán de la Cogolla: monasterios de Yuso y Suso”	1997	Protección patrimonial internacional	Yuso, Suso y huertos monásticos	Reconocimiento del componente de Yuso y de sus huertos como parte integrante del bien
Decreto 12/1999, de declaración BIC	1999	Protección patrimonial	Monasterio de Yuso y huertas intramuros	Define el bien incluyendo expresamente las huertas dentro de sus tapiales históricos

3. METODOLOGÍA, FUENTES Y PRODUCTOS

El presente trabajo se ha desarrollado mediante una metodología de documentación territorial, histórica y gráfica. El procedimiento combina la revisión crítica de antecedentes, la consulta de fuentes documentales, cartográficas y archivísticas, el reconocimiento directo del ámbito de estudio y el tratamiento integrado de la información en un sistema de información geográfica.

El proceso de trabajo se ha estructurado en cinco fases parcialmente solapadas:

- 1) recopilación y revisión crítica de antecedentes bibliográficos, documentales, cartográficos y administrativos;
- 2) localización, selección y contraste de fuentes primarias y secundarias relevantes para cada uno de los tres componentes analizados;
- 3) trabajo de campo dirigido a la verificación material, la lectura espacial y el registro gráfico del ámbito;
- 4) integración, georreferenciación y tratamiento analítico de la información en entorno SIG;
- 5) elaboración de productos finales de interpretación y representación, integrados por esta memoria, una serie de planos temáticos y de síntesis y una base de datos geográfica estructurada.

La finalidad metodológica del trabajo ha sido doble: construir una base de evidencias documentales y espaciales suficientemente contrastada sobre la cerca histórica, el sistema hidráulico de aprovechamiento de aguas y la estructura parcelaria interior; y traducir esa base a productos técnicamente consistentes, integrados por una memoria interpretativa, una serie de planos temáticos y de síntesis y un sistema de información geográfica capaz de organizar, relacionar y georreferenciar el conjunto de datos y observaciones reunidos.

Desde esta perspectiva, el trabajo responde a un procedimiento de análisis dirigido a reconocer la configuración histórica del recinto, distinguir entre permanencias, transformaciones y pérdidas, y hacer legibles las relaciones espaciales entre sus distintos componentes.

3.1. Fuentes documentales, cartográficas y bibliográficas

Desde el punto de vista histórico-documental, el trabajo incorpora la consulta de fuentes archivísticas y testimonios escritos útiles para reconstruir la evolución del monasterio, de

sus cerramientos, de sus huertas y de sus sistemas de agua. En este sentido, se han utilizado las fuentes primarias y los estudios historiográficos ya referidos en el apartado 2 de esta memoria.

A ello se suma la consulta de documentación patrimonial y urbanística de referencia, en especial la relativa a la protección del conjunto y a su delimitación, así como la derivada del planeamiento especial y de sus modificaciones. De los tres elementos objeto de documentación, los únicos antecedentes específicamente orientados a la conservación material corresponden a la cerca histórica. El principal es el *Inventario de las cercas del Monasterio de Yuso, en San Millán de la Cogolla (La Rioja)*, realizado en 2022 por Guillermo Arce Cantabrana por encargo del Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja. Deben citarse asimismo los trabajos de documentación coordinados por Valentina Cristini en el marco del programa de Voluntariado del Patrimonio Mundial.

La investigación se ha apoyado asimismo en un conjunto de fuentes cartográficas y gráficas históricas y contemporáneas, entre las que se incluyen mapas históricos, cartografía catastral, ortofotografías, cartografía topográfica, documentación gráfica de planeamiento y, cuando ha resultado pertinente, dibujos, vistas y fotografías históricas. Estas fuentes han sido fundamentales para identificar trazas, localizar elementos desaparecidos o transformados y comparar configuraciones históricas con el estado actual.

Finalmente, se han empleado materiales complementarios de apoyo, como documentación fotográfica previa, información catastral e información geográfica de referencia, útiles para la delimitación del ámbito y para la construcción de la base gráfica del trabajo.

3.2. Trabajo de campo y registro gráfico

La investigación documental se ha completado con un trabajo de reconocimiento directo del ámbito de estudio, dirigido a comprobar sobre el terreno la localización, el estado y la legibilidad de los elementos identificados previamente en la documentación. Este trabajo de campo ha permitido contrastar la información histórica con la realidad material actual y precisar la interpretación de trazados, bordes, recorridos de agua, parcelaciones y restos constructivos.

Las visitas de campo, realizadas en los primeros meses de 2026, se centraron en la observación de los tramos conservados de la cerca, en la identificación de indicios físicos de antiguos cerramientos y, de forma particular, en el reconocimiento de la red hidráulica y de

sus componentes visibles, así como en la lectura espacial del parcelario interior y de su relación con caminos, pendientes y riego. Durante el trabajo de campo se realizó un registro gráfico y fotográfico sistemático del ámbito, así como la localización de puntos y elementos significativos para su posterior incorporación a la base georreferenciada.

El levantamiento gráfico no se limitó a la recogida de observaciones aisladas, sino que formó parte de un proceso progresivo de construcción de la base cartográfica del trabajo. Además, a partir del cruce entre trabajo de campo, cartografía histórica y cartografía actual se elaboraron planos de apoyo y documentos de síntesis destinados a fijar la localización y las relaciones espaciales de los elementos estudiados. En el caso del espacio intramuros, el trabajo de campo no se orientó solo a registrar la forma y disposición de las parcelas, sino también a identificar relaciones de visibilidad, barreras físicas y visuales, condiciones de acceso, continuidad o interrupción de recorridos, y cualidades espaciales perceptibles sobre el terreno, como la acogida, la legibilidad y el carácter de los distintos sectores.

3.3. Tratamiento de la información, SIG y elaboración cartográfica

La información reunida a partir de fuentes documentales, cartográficas y de trabajo de campo se integró en un SIG concebido como herramienta de organización, georreferenciación, cruce y análisis del conjunto de los datos. El SIG permitió reunir en una misma base los elementos históricos identificados, las trazas interpretadas, la cartografía de referencia, la información catastral, las observaciones de campo y los materiales gráficos generados durante la investigación.

Esta base de datos geográfica constituye un instrumento para relacionar fuentes de distinta naturaleza, comparar estados temporales, precisar localizaciones y construir una interpretación territorial coherente del recinto de Yuso y su entorno inmediato. La estructura de la base de datos SIG se ha organizado en capas diferenciadas para delimitaciones patrimoniales y administrativas, cartografía histórica georreferenciada, cartografía topográfica y catastral actual, cerca histórica y sus tramos, red hidráulica y elementos asociados, parcelario interior, observaciones de campo y documentación gráfica vinculada. La georreferenciación y el trabajo analítico se han desarrollado sobre cartografía de referencia actual y sobre la restitución y ajuste de documentación histórica, de manera que el SIG ha funcionado tanto como repositorio estructurado de información como herramienta de contraste espacial entre fuentes heterogéneas.

El tratamiento de la información espacial se ha apoyado en una secuencia de trabajo que combina levantamiento preliminar, digitalización, depuración geométrica y traslado a entorno SIG. La información obtenida en campo se registró mediante documentación fotográfica geolocalizada, croquis y levantamientos planimétricos preliminares, que posteriormente fueron digitalizados y depurados en entorno CAD antes de su incorporación a plataformas SIG mediante herramientas de importación y exportación compatibles entre ambos entornos. Durante este proceso se realizaron operaciones de georreferenciación, ajuste espacial, revisión geométrica y comprobación topológica, con el fin de garantizar la correspondencia entre la información gráfica elaborada y las coordenadas reales del territorio, así como la interoperabilidad entre formatos y aplicaciones.

Para la organización y consulta de la información se han empleado tanto formatos vectoriales de trabajo propios de entornos SIG y CAD como formatos de intercambio y visualización territorial, especialmente KML/KMZ, que han permitido estructurar capas temáticas jerarquizadas e incorporar geometrías, atributos descriptivos, recursos gráficos y vínculos documentales. Estos formatos han resultado particularmente útiles para la consulta, contraste y difusión de información georreferenciada en plataformas de exploración territorial y navegación visual. En este sentido, la metodología ha contemplado expresamente la compatibilidad entre aplicaciones como QGIS, ArcGIS Pro, ArcMap, Google Earth Pro y Google My Maps, así como el recurso a servicios interoperables de información geográfica cuando ha sido necesario complementar o contrastar la base elaborada.

A efectos de normalización espacial, se ha trabajado preferentemente con sistemas de referencia compatibles con la cartografía oficial del ámbito peninsular español, en particular ETRS89 / UTM zona 30N, con el fin de asegurar la correcta correspondencia entre la base cartográfica actual, la información catastral, los datos obtenidos en campo y los materiales históricos restituidos o ajustados.

A partir de esta base se han elaborado los productos cartográficos definitivos del trabajo, integrados por planos temáticos y de síntesis destinados a representar de forma clara y operativa los elementos objeto de estudio. Estos documentos no reproducen mecánicamente la información recopilada, sino que ordenan gráficamente la interpretación desarrollada a lo largo del proceso de investigación.

La cartografía final se concibe, por tanto, como una salida analítica del proceso metodológico y no como un simple apéndice ilustrativo. Su función es representar las relaciones en-

tre cerramiento, agua, huertas, parcelario y entorno territorial, y proporcionar una base precisa para la comprensión del conjunto y para eventuales trabajos posteriores de documentación, tutela o intervención.

El tratamiento SIG ha permitido además pasar de una lógica de acumulación de datos a una lógica de correlación espacial entre fuentes, verificando continuidades, identificando discordancias entre cartografías y lecturas de campo y representando separadamente los elementos documentados, los elementos inferidos y las hipótesis de restitución.

3.4. Criterios de análisis y representación

El análisis se ha guiado por criterios destinados a distinguir entre elementos conservados, transformados, desaparecidos o solo deducibles a partir de indicios documentales y materiales. Esta distinción ha sido especialmente necesaria en el caso de la cerca histórica, del sistema de aguas y de la organización parcelaria, donde la continuidad material no siempre es completa y la interpretación exige combinar evidencias de distinta procedencia.

En el caso de los cerramientos, se ha partido del inventario de Arce Cantabrana como base de contraste, verificación y ajuste crítico sobre el terreno. En el caso del sistema hidráulico, se ha distinguido entre recorridos activos, recorridos alterados, trazas históricas y conexiones hipotéticas, siempre a partir del cruce entre observación de campo, cartografía y documentación escrita. En cuanto al parcelario interior, el análisis ha atendido tanto a la configuración actual como a las permanencias morfológicas susceptibles de interpretarse como huellas de organizaciones históricas.

De manera más específica, el trabajo ha aplicado criterios diferenciados para cada uno de los tres componentes documentados:

- 1) En el caso de la cerca histórica, el criterio principal ha sido de verificación, contraste y ajuste crítico de la documentación existente. El trabajo no ha partido de cero, sino de la revisión y comprobación sobre el terreno del inventario y otros antecedentes de conservación de menor alcance. El objetivo ha sido contrastar su grado de alteración y su relación con otros elementos del recinto, distinguiendo patologías diversas.
- 2) En el caso del interior de la cerca, el análisis se ha orientado a una lectura espacial y visual del recinto no limitada a la morfología parcelaria. Junto a la delimitación de parcelas, caminos y bordes, se ha atendido a la disposición de cierres, cambios de

cota, pantallas vegetales, aperturas visuales, condiciones de acceso, continuidad de recorridos y relación entre sectores abiertos y sectores más confinados. A partir de estos observables se han valorado las condiciones de acogida, el carácter espacial, el potencial de visualización y la incidencia visual de cada ámbito. Esta aproximación se inscribe en la tradición de los estudios de paisaje que incorporan variables de estructura visual, visibilidad, legibilidad y carácter, y permite interpretar el interior de la cerca no solo como una superficie agrícola, sino como un espacio con cualidades perceptivas y relacionales específicas. En este sentido, se han tenido especialmente en cuenta la recepción del espacio, su grado de integración con el entorno inmediato, la facilidad de comprensión de su estructura, su singularidad, su fragilidad y su permeabilidad visual.

- 3) En el caso del sistema de aguas, el criterio ha sido de identificación funcional, relacional y comparativa. Se han identificado los elementos visibles y documentados del sistema —acequia principal, derivaciones, pasos, sectores de riego y puntos de relación con el monasterio, la huerta y el núcleo urbano— y se ha comparado su lógica de funcionamiento con la cultura tradicional de gestión del agua documentada en otros contextos de la península ibérica. Esta comparación no se ha planteado en términos tipológicos abstractos, sino como un marco interpretativo para entender el sistema de Yuso como parte de una tradición histórica de reparto, conducción por gravedad, mantenimiento colectivo y articulación entre agua, cultivo y asentamiento.

La interpretación no se ha planteado como una reconstrucción cerrada de todos los estados históricos del recinto, sino como una lectura razonada y críticamente fundada de sus componentes principales y de sus relaciones espaciales. Cuando la evidencia disponible no permite afirmar con certeza la posición, la continuidad o la cronología de un elemento, el documento distingue expresamente entre dato comprobado, hipótesis interpretativa e indicio.

3.5. Productos documentales del trabajo

Como resultado de esta metodología, el trabajo se concreta en tres productos complementarios: una memoria interpretativa, una serie de documentos cartográficos definitivos y un sistema de información geográfica que organiza y sustenta la investigación en su conjunto.

La memoria expone los criterios, fuentes y lecturas empleados; la cartografía traduce gráficamente dicha interpretación; y el SIG actúa como base de datos estructurada de la información reunida.

El trabajo se concreta en una memoria interpretativa, una serie de planos temáticos y de síntesis y una base SIG, concebidos como productos complementarios de un mismo proceso documental.

3.6. Protocolo de manejo de información espacial en formato KML/KMZ

Los archivos KML/KMZ entregados con este trabajo se utilizarán exclusivamente como formatos de consulta, intercambio y visualización complementaria de la base geográfica principal.

Almacenamiento

Los archivos KML/KMZ podrán contener, entre otros, los siguientes tipos de geometría y recursos: puntos; líneas; polígonos; superposiciones de imágenes; modelos tridimensionales; carpetas jerarquizadas con distintas capas de información.

Para su correcto almacenamiento y funcionamiento deberán observarse las siguientes condiciones: (i) los recursos vinculados a un archivo KML, tales como imágenes, iconos o documentos externos, deberán conservarse en la misma estructura de carpetas con la que fueron generados; (ii) no se recomienda modificar manualmente el contenido comprimido de los archivos KMZ; (iii) deberá mantenerse correctamente definido el sistema de referencia espacial empleado, especialmente en procesos de conversión entre formatos SIG.

Copia, versiones y guardado

Los formatos KML y KMZ permiten la edición y actualización continua de la información geográfica contenida en ellos. A partir de un archivo original podrán generarse versiones derivadas, incorporar información complementaria o integrarse nuevas capas temáticas dentro de una misma estructura jerárquica.

A efectos de gestión documental, deberán observarse las siguientes pautas: (i) se conservará siempre una copia de seguridad de los archivos originales; (ii) las modificaciones sucesivas se guardarán como versiones diferenciadas de trabajo; (iii) no se sobrescribirá el archivo de partida sin conservar una versión anterior verificable; (iv) la nomenclatura de los archivos deberá permitir identificar con claridad su contenido, fecha y estado de elaboración.

Carga y visualización

Los archivos KML/KMZ podrán visualizarse y consultarse, entre otros, mediante los siguientes programas y plataformas: Google Earth Pro; Google My Maps; QGIS; ArcGIS Pro; Arc-Map.

En plataformas de visualización territorial, la carga podrá realizarse mediante las opciones de apertura o importación del archivo, o mediante arrastre directo sobre la interfaz de trabajo. En programas SIG de escritorio, los archivos KML/KMZ podrán incorporarse como capas vectoriales adicionales, permitiendo operaciones de análisis espacial, edición geométrica, transformación de coordenadas y exportación a otros formatos geográficos.

Para garantizar la correcta compatibilidad y visualización entre aplicaciones, se recomienda trabajar preferentemente con sistemas de referencia normalizados, en particular ETRS89 / UTM zona 30N en el ámbito peninsular español.

Infraestructuras y servicios complementarios

La información contenida en archivos KML/KMZ podrá complementarse y contrastarse con otros servicios de información geográfica disponibles en línea. Debido a la interoperabilidad de estos formatos, será posible integrar capas procedentes de infraestructuras de datos espaciales y de servicios web normalizados.

Se consideran especialmente pertinentes los siguientes: (i) la Infraestructura de Datos Espaciales de España (IDEE); (ii) los servicios WMS (Web Map Service), para visualización remota de cartografía georreferenciada; (iii) los servicios WFS (Web Feature Service), para consulta y descarga de entidades vectoriales editables.

La utilización de estos servicios deberá orientarse a la consulta, contraste y complemento de la documentación geoespacial elaborada, manteniendo siempre la correspondencia con la base de datos principal del trabajo.

4. LA CERCA HISTÓRICA DEL MONASTERIO

La cerca histórica del Monasterio de Yuso constituye el principal elemento de delimitación y organización del recinto productivo asociado al monasterio. Este cerramiento perimetral puede entenderse como una estructura territorial compleja que define el espacio intramuros de las huertas, regula sus relaciones con el núcleo de San Millán de la Cogolla y con el río Cárdenas, y materializa la separación entre el dominio monástico y el exterior. Por tanto, su trazado, materialidad y estado de conservación resultan decisivos para la comprensión histórica del conjunto.

4.1. Trazado y caracterización general

La cerca describe un recinto alargado, adaptado a la topografía del valle, que se extiende en paralelo al río Cárdenas en su frente sudoriental. Su trazado engloba el monasterio y el sistema de huertas históricas asociado, y se prolonga desde el ángulo occidental del recinto hasta el extremo nororiental, donde se une con el borde del núcleo urbano. La cartografía elaborada para este trabajo permite reconocer con precisión esta lógica perimetral y la relación estructural entre el cerramiento, el parcelario interior, el cauce del río y las edificaciones exteriores. El plano P01, «Verificación del estado de conservación», fija este trazado continuo y lo descompone en veinte tramos numerados que sirven de base para la descripción y evaluación del muro.

Desde el punto de vista constructivo, la cerca no es homogénea. La documentación disponible permite distinguir variaciones en la relación entre el muro y el terreno, en la composición del alzado, en la configuración de la coronación, en los huecos y en determinados elementos de refuerzo o singularización. En total, se han documentado aproximadamente 2.300 metros de muro histórico, con diferencias apreciables entre sectores.

El análisis material del alzado permite identificar, al menos, dos grandes lógicas constructivas. En los sectores más externos predomina una fábrica de mampostería irregular de cantos y piedras de río, con mortero y tongadas reconocibles. En otros puntos, especialmente en partes del recorrido más próximas al monasterio o a determinados elementos singulares, se aprecia una mayor presencia de bloques angulares o piezas de sillería, lo que indica una ejecución más cuidada o una distinta inversión constructiva. Esta diferenciación material no debe interpretarse como una simple variación estética, sino como una manifestación de diferentes condiciones relacionadas con la obra, su función o su jerarquía dentro del recinto.

La relación con el terreno también presenta variaciones. En amplios sectores no se aprecia ningún resalte visible y el terreno llega directamente a la base del muro, mientras que en otros se observan pequeños plintos o escalones de mampostería, tanto exteriores como interiores, que podrían interpretarse como partes expuestas de la cimentación o como refuerzos de arranque. No existe, sin embargo, información suficiente para establecer con certeza la naturaleza completa de la cimentación, por lo que cualquier interpretación de los elementos visibles debe formularse con prudencia.

La parte superior del muro presenta también un comportamiento desigual. La coronación no es homogénea ni en anchura ni en forma, y en algunos puntos se conservan perfiles ligeramente curvos, mientras que en otros se observan regularizaciones planas debidas a reparaciones o reconstrucciones posteriores. Este aspecto es relevante, ya que la forma de la coronación afecta directamente al drenaje del agua y, por tanto, al comportamiento del material del conjunto.

En conjunto, la cerca debe caracterizarse como un cerramiento histórico de gran desarrollo lineal, adaptado al relieve, materialmente diverso y constructivamente heterogéneo, cuyo trazado define con claridad el recinto intramuros de Yuso. Constituye una secuencia de soluciones constructivas ajustadas a distintos sectores del recinto. Esta complejidad se refleja en la cartografía mediante la diferenciación entre tramos, pasos, perforaciones, aberturas hidráulicas, patologías y pérdidas.

4.2. Tramos conservados, transformados o desaparecidos

La cerca presenta hoy un grado de conservación desigual. Predominan los tramos que todavía se pueden leer y que se han conservado materialmente, aunque con alteraciones puntuales de diversa entidad, señalados en el plano. Sin embargo, también hay sectores transformados, perforados, rehechos o parcialmente perdidos, así como puntos en los que la continuidad del trazado solo se puede restablecer a partir de indicios físicos y de la lógica geométrica del recinto. Por tanto, el criterio aplicado en este trabajo distingue entre conservación material, transformación reconocible y pérdida o discontinuidad.

Los tramos mejor conservados corresponden, en términos generales, a las largas alineaciones del borde meridional y sudoriental del recinto, donde la continuidad del muro sigue siendo claramente legible y donde el cerramiento mantiene todavía su función estructu-

rante respecto a las huertas y al borde del río. En estos sectores, sin embargo, la conservación no equivale a integridad plena, ya que abundan las deformaciones, las pérdidas de coronación, las intrusiones vegetales y las reparaciones parciales.

Los tramos transformados se concentran especialmente en puntos de acceso, aperturas recientes, pasos a parcelas y sectores próximos al núcleo urbano o a infraestructuras con-temporáneas. En estos casos, la continuidad del muro se mantiene solo parcialmente y el trazado histórico se ve afectado por huecos, perforaciones, reconstrucciones locales o la incorporación de elementos impropios. El plano P01 documenta expresamente estos fenómenos mediante una leyenda específica que diferencia los pasos abiertos para acceder a las parcelas, las aberturas para el paso del agua, los elementos impropios puntuales, los elementos impropios de introducción lineal y la desaparición de tramos por causa antrópica.

También existen sectores donde el muro ha desaparecido total o parcialmente o donde su estado indica una pérdida sustancial de material, especialmente en la parte superior. En algunos puntos altos del cerramiento se aprecian daños significativos en esquinas y zonas intervenidas, y en ciertos sectores la parte superior se ha reconstruido con una geometría plana, lo que probablemente ha alterado la forma histórica del remate. Esta circunstancia debe tenerse en cuenta, ya que algunos tramos que parecen continuos presentan, en realidad, una fuerte alteración material.

Dentro de esta lectura por estados, merecen atención especial las estructuras de refuerzo y singularización distribuidas a lo largo del recorrido. Se documentan elementos en esquina y estructuras salientes en el frente fluvial que refuerzan la lectura del trazado y sugieren una mayor complejidad en la construcción del cerramiento, que en la actualidad se conserva solo de forma parcial. En los lugares donde estos elementos han desaparecido, su antigua presencia sigue siendo importante para comprender la lógica constructiva del conjunto.

En suma, la lectura actual del cerramiento obliga a distinguir entre trazado reconocible, conservación material efectiva, transformaciones funcionales y pérdidas parciales. El plano P01 constituye el documento de síntesis principal para esta clasificación por estados.

Tabla 2. TRAMOS DE LA CERCA Y ESTADO DE CONSERVACIÓN (SEGÚN PLANO P01)

Tramo	Estado dominante	Incidencias principales	Observación / legibilidad
1	Conservado con alteraciones puntuales	Pérdidas localizadas de coronación; vegetación adherida; pequeñas reparaciones	Trazado bien reconocible; tramo útil como inicio de lectura perimetral
2	Conservado / transformado puntualmente	Ligera deformación; ajustes funcionales en puntos de paso	Buena legibilidad geométrica pese a alteraciones menores
3	Conservado con incidencias moderadas	Perforaciones o adaptaciones de acceso; vegetación próxima	Lectura clara del límite entre caserío y huertas
4	Conservación desigual	Aperturas y modificaciones funcionales; reparaciones heterogéneas	Legibilidad media; el trazado se reconoce, pero con interferencias
5	Conservado / transformado	Alteraciones en coronación; posibles pasos y elementos añadidos	Mantiene continuidad, aunque con mayor complejidad visual
6	Conservado con transformaciones	Vegetación densa; incidencias en fábrica; adaptaciones locales	Límite aún inteligible; lectura parcialmente dificultada por vegetación
7	Conservación desigual	Pérdidas de material y transformaciones funcionales puntuales	Trazado reconocible, con menor nitidez material
8	Transformado parcialmente	Discontinuidades; aperturas; erosión localizada	Alta importancia territorial; legibilidad suficiente del recorrido
9	Conservado con alteraciones	Erosión y deformaciones; vegetación de borde	Lectura clara como límite del recinto intramuros
10	Conservado / erosionado	Pérdidas de coronación; desgaste por exposición; pasos puntuales	Relación muy directa con el sistema de huertas y con el río
11	Conservación desigual	Discontinuidades materiales; reparaciones parciales	La traza sigue siendo estructurante aunque la fábrica no es homogénea
12	Conservado con incidencias moderadas	Vegetación, erosión y pequeñas aperturas	Buena percepción lineal del cierre
13	Conservado con alteraciones	Desgaste; pérdida parcial de coronación	Legibilidad alta del perímetro
14	Conservado / transformado	Cambio de dirección con ajustes formales y pequeñas pérdidas	Importante para entender la forma general del recinto
15	Conservación desigual	Transformaciones locales y presencia de elementos añadidos	Legibilidad media; conviene verificación puntual
16	Conservado con alteraciones	Vegetación de borde; reparaciones; desgaste superficial	Buena continuidad territorial
17	Conservado	Incidencias menores; vegetación puntual; pérdidas discretas de coronación	Uno de los sectores más legibles del recinto
18	Conservado / transformado puntualmente	Pequeñas aperturas y ajustes de uso	Lectura clara aunque más matizada
19	Transformado parcialmente	Interferencias por edificaciones y espacios de servicio; reconstrucciones	Legibilidad más fragmentada que en los bordes agrarios
20	Transformado / parcialmente perdido	Aperturas, reconstrucciones y pérdida de continuidad original	Tramo clave para la lectura funcional, aunque materialmente más alterado

4.3. Estado actual y observaciones principales

El estado actual de la cerca histórica se debe a la concurrencia de tres factores principales: la degradación material, la incidencia de la vegetación y las transformaciones antrópicas puntuales o lineales. La cartografía elaborada en 2026 permite sistematizar estos tres aspectos sobre el inventario previo y plasmarlos en una lectura territorial del recinto en su conjunto.

Desde el punto de vista material, el problema más extendido es la pérdida de material en la parte superior, que a menudo va asociada a derrumbes parciales, disgregación del mortero, desplazamiento de piezas y exposición del interior del muro. La alteración de la parte superior compromete la estabilidad del alzado y favorece la entrada y retención de agua. Esta cuestión es especialmente sensible en esquinas, remates y zonas que han sido objeto de intervenciones previas.

La vegetación constituye otro factor de incidencia importante. En diversos sectores se observa una cobertura vegetal densa que puede ocultar parcialmente el muro, dificultar su lectura, favorecer la humedad y contribuir al deterioro de las juntas y coronaciones. En el plano actual, esta circunstancia se cartografía expresamente como «vegetación: cobertura vegetal densa que oculta parte de la cerca», lo que convierte esta observación en un dato analítico y no solo descriptivo.

Las intervenciones antrópicas constituyen el tercer gran grupo de amenaza y causante de desperfectos. Se trata tanto de acciones localizadas, como pasos, perforaciones, introducción de elementos impropios, huecos para conducciones o acceso, como de transformaciones más continuadas que afectan al trazado o sustituyen partes del cerramiento. Algunas de estas alteraciones responden a usos agrícolas o de mantenimiento, mientras que otras introducen discontinuidades o materiales ajenos que modifican la lectura histórica del muro. Las aberturas para el paso del agua son especialmente significativas, ya que ponen de manifiesto la interacción directa entre la cerca y la infraestructura hidráulica.

Una de las principales conclusiones del análisis conjunto es que la cerca sigue manteniendo una alta capacidad de estructuración espacial y de lectura territorial, incluso donde su conservación material es deficiente. El muro sigue definiendo el límite del recinto intramuros, organizando la relación entre el monasterio, las huertas, el río y el núcleo urbano, y haciendo inteligible la lógica histórica del conjunto. No obstante, esta capacidad puede verse seriamente comprometida en un corto periodo de tiempo debido a las intervenciones ilegales y a la falta de conservación.

5. EL INTERIOR DE LA CERCA: PARCELARIO, USOS Y ESTRUCTURA ESPACIAL

La estructura espacial actual del interior de la cerca es la expresión más inmediata de la persistencia, transformación o pérdida de la organización histórica de las huertas de Yuso. Su análisis se plantea aquí como una lectura de su configuración actual a partir de la forma de las parcelas, su uso aparente, la disposición de la vegetación y las relaciones espaciales que todavía pueden interpretarse dentro del recinto. Esta lectura adquiere mayor profundidad si se pone en relación con las descripciones históricas disponibles, que permiten reconocer que el espacio intramuros ya fue percibido desde al menos el siglo XVI como una huerta extensa, irrigada y fértil, vinculada directamente al monasterio y al río Cárdenas. El objetivo de este capítulo es, por tanto, caracterizar la organización actual del recinto a partir de su parcelario, su relación con los accesos y el riego, y las condiciones espaciales y visuales que estructuran su percepción en la actualidad.

5.1. Organización general del parcelario

El interior de la cerca presenta una organización parcelaria claramente estructurada, aunque no homogénea. De acuerdo con el parcelario actual y con la delimitación adoptada para este estudio, el recinto intramuros está formado prácticamente en su totalidad por un conjunto de unas 112 parcelas de cultivo que ocupan una superficie aproximada de 13,95 hectáreas. Esta información confirma la persistencia de una malla parcelaria densa y claramente agraria: las tierras de labor representan aproximadamente el 80 % de la superficie total, mientras que los demás usos —forestal, improductivos, frutales, pastos, edificaciones y otros aprovechamientos menores— se distribuyen de forma secundaria y fragmentaria, y aportan matices, bordes o áreas de alteración. Del mismo modo, el regadío alcanza aproximadamente el 85 % de la superficie, lo que resulta coherente con la lógica histórica de las huertas de Yuso como espacio productivo intensamente articulado por el agua.

No todas estas parcelas presentan hoy la misma intensidad de lectura ni la misma autonomía funcional, pero su conjunto mantiene una malla suficientemente consistente como para reconocer la persistencia de la estructura agraria histórica intramuros. La fuerte subdivisión actual resulta compatible con los procesos de desarticulación de la propiedad monástica producidos en el siglo XIX. Desde el punto de vista morfológico, se trata de un parcelario relativamente fino, compuesto por piezas de pequeño y mediano tamaño, con una superficie media cercana a 0,12 hectáreas por parcela. Predominan las parcelas de desarrollo longitudinal, con proporciones alargadas o muy alargadas, dispuestas aproximadamente en sentido transversal u oblicuo respecto al eje mayor del recinto. Su geometría no

responde a una retícula regular abstracta, sino a un ajuste continuo entre el perímetro de la cerca, la topografía, la posición central del monasterio, los caminos interiores y, especialmente, las condiciones de acceso al agua. Así, junto a parcelas relativamente regulares y estrechas, aparecen otras más anchas, piezas trapezoidales o ligeramente deformadas en sus extremos y sectores de mayor fragmentación en torno al monasterio y en contacto con el borde urbano.

En términos generales, el espacio intramuros se organiza en dos grandes campos parcelarios separados por la ubicación del monasterio y sus espacios adyacentes. El primero, conocido como Manzanal, ocupa el sector suroccidental, con parcelas de mayor tamaño, relativamente regulares y con una distribución más continua. El segundo, conocido como Huertas o Nogueral, se extiende al noreste del monasterio, donde el parcelario mantiene igualmente una estructura nítida, aunque con una mayor subdivisión y ajustes derivados de la proximidad al núcleo urbano y a las zonas edificadas. El entorno más inmediato del monasterio, situado entre ambos sectores, presenta una mayor complejidad espacial debido a la presencia de espacios de transición y a la coexistencia de parcelas de menor tamaño.

Esta organización actual es coherente con la imagen histórica del recinto transmitida por las fuentes. En 1846, Rafael Monje describía Yuso como un monasterio situado «a la orilla del río Cárdena, cuyas aguas riegan una dilatada huerta rica en frutas y hortalizas», y añadía que el edificio dominaba «aquella vega encantadora y precoz». La descripción es literaria, pero su valor documental es evidente, ya que confirma que, a mediados del siglo XIX, la huerta seguía siendo percibida como un espacio amplio y productivo, estrechamente ligado al monasterio y al riego.

En conjunto, la estructura catastral sigue siendo claramente legible. No obstante, al comparar el parcelario con los aprovechamientos aparentes, se observan desajustes parciales entre la parcelación catastral y los usos actualmente visibles, lo que indica procesos de agregación funcional, simplificación del uso del suelo o pérdida de correspondencia entre la división jurídica y la explotación efectiva del terreno. Este fenómeno no invalida la estructura parcelaria, pero sí introduce una primera señal de transformación: el recinto sigue siendo espacialmente legible como huerta parcelada, aunque ya no todos sus límites se correspondan con unidades de cultivo diferenciadas en activo.

Desde el punto de vista del uso visible del suelo, predominan con claridad los cultivos de secano de porte bajo, que ocupan la mayor parte de la superficie intramuros. De forma más

localizada, hay sectores de secano de porte alto, pequeñas áreas de regadío, huertas domésticas y franjas de vegetación silvestre no controlada, sobre todo en los bordes y en las zonas menos intensamente aprovechadas. Esta distribución revela una estructura espacial todavía unitaria, aunque internamente jerarquizada, con grandes superficies de cultivo, zonas de uso intensivo en torno al monasterio y bordes más inestables o menos controlados.

La disposición y el espesor de la vegetación añaden una dimensión decisiva a esta lectura. La presencia de masas arbóreas y alineaciones vegetales en determinados márgenes — especialmente en los bordes suroccidentales, en el frente próximo al río y en sectores puntuales del entorno del monasterio— refuerza la percepción de un recinto articulado por contrastes entre superficies abiertas y cierres vegetales de profundidad desigual. El resultado es una estructura espacial agraria clara, aunque no uniforme, en la que el parcelario se combina con episodios de densificación vegetal, zonas ajardinadas y sectores de transición más complejos. Por tanto, la morfología parcelaria no puede interpretarse de manera aislada, ya que su legibilidad también depende de la continuidad de los cultivos, de la nitidez de los bordes y del grado de apertura o confinamiento que introduce la vegetación.

Tabla 3. CARACTERIZACIÓN CUANTITATIVA DEL PARCELARIO INTERIOR	
Variable	Valor aproximado
Parcelas	112
Recintos SIGPAC	170
Superficie total aproximada de cultivo	13,95 ha
Uso/cobertura: Tierras de labor	~80 %
Régimen hídrico: regadío	~85 %
Régimen hídrico: secano	~9 %
Superficie media por parcela	~0,12 ha

5.2. Relación entre parcelas, caminos, riego y percepción

La estructura parcelaria interior no solo se entiende por la forma de las fincas, sino también por su relación con los recorridos de acceso, la distribución del agua y la organización perceptiva del recinto. Desde esta perspectiva, el análisis tiene en cuenta la disposición de los recorridos, las conexiones y desconexiones visuales, las barreras, los puntos de vista y los contrastes entre sectores abiertos y más confinados.

En primer lugar, el parcelario está organizado por una serie de ejes de acceso y división interna que recorren el recinto y articulan la relación entre las distintas parcelas de cultivo.

En el sector occidental, destaca una directriz longitudinal que ordena el acceso a las grandes parcelas y refuerza la lectura unitaria del campo de huertas. En el entorno del monasterio, por el contrario, los recorridos son más cortos, están más fragmentados y próximos a las edificaciones, lo que produce una estructura de mayor proximidad, con sectores más compartimentados y de uso previsiblemente más intensivo. En el ámbito septentrional y nororiental, la relación entre las parcelas y el borde urbano genera una situación intermedia: la malla parcelaria sigue siendo legible, pero su contacto con el caserío y con las edificaciones auxiliares introduce un mayor grado de irregularidad en los accesos y en la percepción del espacio.

En segundo lugar, la distribución de los aprovechamientos sugiere una relación aún perceptible entre la organización parcelaria y la lógica hidráulica del recinto. La presencia localizada de regadío y huertas domésticas en las proximidades del monasterio y en determinados sectores del borde norte y oriental indica una mayor proximidad funcional a las derivaciones de agua o a condiciones de riego más favorables, mientras que el predominio del secano en las grandes parcelas occidentales y meridionales apunta a una explotación menos intensiva y más extensiva del espacio interior. No se trata de atribuir cada parcela a una acequia concreta, sino de reconocer que la distribución actual de los usos del suelo conserva cierta gradación entre zonas de mayor intensidad, más próximas al núcleo monástico, y zonas de cultivo más extensas y abiertas.

La documentación histórica refuerza esta interpretación. La transcripción del acuerdo de 1510 conservado en el Libro del Concejo de Barrionuevo señala que el cauce llevaba el agua «para regar sus huertas, árboles y hortalizas», y el estudio de Ismael Maestro Pablo precisa, además, que el Torco regaba las huertas del Manzanal, alimentaba molinos y que, ya dentro del entorno de Yuso, una parte del agua salía por El Muelo y otra atravesaba la plaza para ir a la «Huerta del Convento» y regar las huertas.¹⁹ Estas referencias no describen el parcelario con detalle geométrico, pero sí confirman la existencia de una organización en la que riego, producción y recinto formaban un sistema unitario.

El Catastro del Marqués de la Ensenada, a mediados del siglo XVIII, confirma esa continuidad funcional al mencionar el Torco como cauce «por donde va el agua a las huertas de la

¹⁹ Sobre el acuerdo de 1510, el riego de “huertas, árboles y hortalizas” y la reconstrucción del recorrido del Torco hacia la “Huerta del Convento”, véase la transcripción y comentario del *Libro del Concejo de Barrionuevo* incorporados al trabajo.

villa».²⁰ Más allá de esta referencia, las Respuestas Generales documentan tierras de regadío que «sirven para echar hortalizas», parcelas que «tienen diferentes árboles frutales» e incluso árboles plantados «sin llevar ni guardar simetría», junto con una base cerealista muy desarrollada y complementada por legumbres y fibras vegetales. En distintos pasajes aparecen mencionados trigo, cebada, centeno, avena, habas, alubias, garbanzos, lino y probablemente cáñamo, además de fruta y nueces. Esta información no individualiza la huerta intramuros de Yuso como unidad separada, pero resulta muy valiosa para situarla dentro de un sistema agrario irrigado, intensivo y diversificado, y para comprender mejor la relación entre parcelario, riego y estructura productiva.²¹

Desde el punto de vista perceptivo, el recinto no constituye una unidad visual homogénea, sino un espacio articulado en dos subunidades principales. La primera, correspondiente al sector occidental y suroccidental, presenta parcelas más amplias, mayor continuidad de superficies abiertas y recorridos más largos, por lo que ofrece una percepción más unitaria, profunda y estable del recinto. La segunda subunidad, situada al norte y noreste del monasterio, mantiene una estructura parcelaria igualmente legible, pero se percibe de forma más fragmentada debido a la proximidad del caserío, los cierres, las edificaciones auxiliares y diversas barreras internas.

La subunidad occidental se caracteriza por una mayor apertura visual, continuidad entre parcelas y una relación más directa entre la forma parcelaria, el recorrido y la profundidad de campo. En ella, la cerca, los grandes cultivos y la orientación hacia el río siguen produciendo una lectura relativamente clara del recinto como espacio agrario delimitado. La subunidad septentrional y nororiental, en cambio, se organiza mediante secuencias más cortas y compartimentadas, con episodios sucesivos de apertura y confinamiento, una mayor presencia de barreras visuales discontinuas y una incidencia más intensa de los elementos edificados sobre la percepción del conjunto.

Entre ambas subunidades, el entorno inmediato del monasterio funciona como elemento articulador del espacio y la vista. En este punto confluyen itinerarios, cambios de dirección, conexiones y desconexiones visuales, barreras debidas al cerramiento, al desnivel y al paso

²⁰ Sobre la referencia del Catastro del Marqués de la Ensenada de 1751 al agua que va “a las huertas de la villa”, véase el comentario histórico incluido en la documentación de Ismael Maestro Pablo utilizada en esta memoria.

²¹ Catastro del Marqués de la Ensenada, Respuestas Generales del Real Valle de San Millán de la Cogolla, 1751. Documenta tierras de regadío que “sirven para echar hortaliza”, parcelas que “tienen diferentes árboles de frutas” y árboles plantados “sin llevar ni guardar simetría”, además de una producción agraria en la que aparecen trigo, cebada, centeno, avena, habas, alubias, garbanzos, lino y probablemente cáñamo, junto con fruta y nueces.

de agua, así como varios puntos de observación que ordenan la experiencia del recinto. El monasterio no solo ocupa una posición central en la organización física de las huertas, sino que también actúa como referencia dominante en su estructura perceptiva.

En términos de análisis espacial, esto permite precisar que una de las principales debilidades del recinto actual radica en la atenuación parcial de la correspondencia entre parcelario, acceso, riego y percepción. En los lugares donde la correspondencia se mantiene, el espacio conserva una alta legibilidad, mientras que donde se debilita por barreras impropias, discontinuidades de uso, densificación vegetal no controlada o fragmentación edificatoria, la lectura del conjunto se vuelve más incierta, aunque la estructura general siga siendo reconocible.

Tabla 4. SUBUNIDADES VISUALES DEL INTERIOR DE LA CERCA

Subunidad	Localización	Rasgos principales	Condición perceptiva	Debilidades principales
Manzanal	Sector suroeste	Parcelas más amplias, mayor continuidad, recorridos largos, mayor apertura	Lectura unitaria, profunda y estable del recinto	Pérdida de bordes, vegetación espontánea, barreras puntuales
Nogueral	Sector noreste	Parcelario más subdividido, mayor contacto con caserío y edificaciones	Lectura más fragmentada, secuencial y compartimentada	Barreras visuales, proximidad edificada, menor continuidad
Entorno inmediato monasterio	Espacio entre ambas	Parcelas menores, transiciones, cambios de dirección, intersección de recorridos	Nodo articulador del recinto, alta complejidad espacial	Fragilidad visual, acumulación de interferencias y discontinuidades

5.3. Usos, configuración actual y condiciones de legibilidad

La configuración actual del recinto interior refleja una combinación de pervivencia agraria, simplificación de usos y desigual mantenimiento espacial, reconocible en el distinto grado de definición de caminos, bordes, cierres y control de la vegetación espontánea. El rasgo dominante es el mantenimiento de una gran superficie de cultivo, todavía suficiente para conservar la lectura general de las huertas históricas. Sin embargo, esa pervivencia no debe confundirse con una continuidad intacta de la lógica tradicional del recinto.

La primera observación relevante es la reducción de diversidad aparente de usos. El predominio del secano de porte bajo sobre la mayor parte de la superficie interior sugiere una cierta homogeneización del aprovechamiento apreciable en la menor diversidad aparente entre parcelas y en la atenuación de contrastes entre sectores históricamente diferenciados. Las áreas de regadío o de huerta doméstica persisten, pero de forma más localizada,

mientras que la vegetación ornamental o de pradera queda concentrada en el entorno inmediato del monasterio. Desde el punto de vista espacial, esto implica que el recinto sigue siendo claramente agrario, pero menos diverso en su ocupación visible de lo que sugieren las descripciones históricas del siglo XIX, que insisten en su riqueza hortofrutícola.

La segunda observación es la presencia de sectores de vegetación espontánea o no controlada, especialmente en bordes y áreas menos activadas. Esta vegetación no supone solo un cambio de cobertura; introduce también una modificación perceptiva del espacio. Allí donde los márgenes vegetales se densifican, la continuidad de las parcelas se debilita, los límites se vuelven menos nítidos y el recinto pierde parte de su legibilidad interna. En el caso de Yuso, este proceso parece especialmente significativo en algunos bordes del sector occidental y en franjas próximas al río, donde la masa arbórea o arbustiva adquiere un peso espacial considerable. No se trata de una alteración menor: cuando esta vegetación ocupa posiciones estructurantes, actúa como barrera visual impropia, interrumpe relaciones entre piezas y reduce la capacidad del recinto para transmitir con claridad su organización histórica.

La tercera observación tiene que ver con la calidad visual y el carácter del espacio intramuros. El recinto conserva todavía condiciones muy favorables de acogida y legibilidad en amplios sectores: la escala es abarcable, la forma del perímetro sigue siendo clara, el monasterio actúa como referencia dominante y las grandes superficies abiertas permiten comprender con facilidad la organización general del espacio. Sin embargo, esta cualidad se ve debilitada por varias dinámicas que conviene identificar con precisión: la pérdida de diversidad agraria visible, la expansión de vegetación no controlada en determinados bordes, la fragmentación entre división catastral y explotación aparente, y la presencia de elementos o usos que alteran la continuidad visual de las huertas. En términos operativos, los principales factores de debilitamiento espacial son el abandono parcial de algunos sectores, la pérdida de definición de caminos y bordes, la aparición de barreras visuales inapropiadas y la integración insuficiente de ciertos elementos edificados o superficies tratadas de manera inadecuada.

La imagen histórica de Yuso recogida en el *Semanario Pintoresco Español* permite medir con claridad el alcance de esta transformación. Si en 1846 la huerta era descrita como «dilatada», «rica de frutas y hortaliza» y situada en una «vega encantadora y precoz»,²² la situación actual muestra todavía la permanencia de la forma general del recinto, pero también una pérdida parcial de aquella complejidad productiva y perceptiva. Por su parte, el texto de 1855, aunque menos útil para la huerta en sentido estricto, insistía en la imagen de un antiguo Yuso “circunvalado... por una tapia ó muro coronado de torreones”, lo que refuerza la lectura del recinto como una unidad espacial históricamente delimitada y organizada, dentro de la cual las huertas formaban parte esencial del conjunto.²³

En consecuencia, la configuración actual del interior de la cerca puede definirse como la de un espacio todavía claramente legible como recinto agrario histórico, pero sometido a procesos de simplificación y debilitamiento parcial de su estructura espacial. No se trata aún de una pérdida de forma, sino de una erosión de la complejidad funcional y perceptiva que daba densidad al paisaje de huertas de Yuso. Precisamente por ello, su documentación atiende no solo a la forma de las parcelas, sino también a la manera en que usos, vegetación, recorridos y visibilidad sostienen o debilitan la lectura histórica del conjunto. Ello implica mantener la relación entre parcelario y uso, reforzar la legibilidad de caminos y límites, controlar la vegetación cuando actúe como barrera impropia y evitar intervenciones que homogeneicen o desactiven la complejidad espacial heredada.

²² Rafael Monje, “El monasterio de San Millán de la Cogolla”, *Semanario Pintoresco Español* (1846): “á la orilla del rio Cárdena, cuyas aguas riegan una dilatada huerta rica de frutas y hortaliza” y “vega encantadora y precoz”.

²³ José Pastor de la Roca, “Real Monasterio de San Millán de la Cogolla o Cogulla”, *Semanario Pintoresco Español* (1855), donde se indica que el antiguo edificio estaba “circunvalado... por una tapia ó muro coronado de torreones”.

6. EL SISTEMA HIDRÁULICO DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS

El sistema hidráulico de aprovechamiento de aguas constituye una infraestructura histórica vinculada al recinto de Yuso, al núcleo de San Millán de la Cogolla y al espacio de huertas. Su documentación permite analizar su valor patrimonial a través del trazado de la conducción, sus dispositivos de regulación y reparto, su relación con la cerca histórica y su estado actual de conservación y pervivencia.

6.1. Descripción general del sistema

La línea de agua, conocida localmente como El Torco, constituye una infraestructura hidráulica histórica para el riego de las huertas situadas en el interior de la cerca del monasterio de Yuso y para el abastecimiento de agua del municipio de San Millán de la Cogolla. Se trata de una conducción artificial de desarrollo lineal de aproximadamente dos kilómetros que discurre de forma aproximadamente paralela al río Cárdenas y a la actual carretera LR-422, manteniéndose en gran parte de su recorrido a una cota sensiblemente constante, y que finalmente devuelve el agua al propio Cárdenas. La documentación histórica y la reconstrucción territorial llevada a cabo en este trabajo permiten situar el sistema en relación con una toma en las inmediaciones del Lugar del Río y con una aportación desde el río Óllora, aunque no permiten determinar con certeza si la captación histórica principal se producía originariamente en el Cárdenas, el Óllora o una combinación de ambos cauces.

Desde el punto de vista histórico, El Torco debe interpretarse como una conducción de larga tradición inserta en la organización material del valle. La documentación reunida por Ismael Maestro Pablo permite afirmar que existe constancia documental del cauce desde comienzos del siglo XIV, que en 1388 se realizaron obras de mejora para evitar perjuicios a huertas y molinos y que, en 1510, se regulaba expresamente el agua que venía por el cauce «para las servidumbres de los vecinos de la dicha villa y para regar sus huertas, árboles y hortalizas». El nombre «agua del Torco» aparece ya de forma explícita en 1524.

La hipótesis de una aportación históricamente más importante del Óllora sobre el Cárdenas debe, no obstante, formularse con cautela. Existen indicios que permiten considerarla plausible, como su fuerte presencia en la lectura territorial del sistema y su representación destacada en algunos materiales históricos del siglo XVI; sin embargo, con la evidencia actualmente disponible no puede darse por demostrada. Lo que sí puede afirmarse con seguridad es que, en el estado actual observado desde los primeros trabajos del equipo, la aportación del Cárdenas no llega de forma efectiva al tramo principal de El Torco antes de

la acometida del Óllora, por lo que el agua que hoy circula por la infraestructura procede únicamente de este último cauce. Esta situación debe distinguirse claramente de la reconstrucción histórica del sistema.

El plano P06, «Trazado de la canalización y puntos singulares», documenta la estructura territorial general del sistema. En él se localiza el recorrido principal, se establece la relación entre el Cárdenas y el Óllora, se registra la entrada y salida de la línea de agua en el recinto de la cerca histórica y se identifican los principales puntos de captación, regulación, cruce y devolución del agua. Su función no es únicamente descriptiva, sino interpretativa, ya que propone una lectura unitaria del sistema a escala territorial.

6.2. Elementos identificados y funcionamiento

La documentación de campo y la cartografía elaboradas para este trabajo muestran que la línea de agua responde a una secuencia de tramos y dispositivos singulares adaptados a las condiciones topográficas, constructivas y funcionales de cada sector. A partir de dicha documentación, el sistema puede describirse mediante tres grandes familias de elementos: tipos de canalización, cruces y bifurcaciones registrables, y compuertas o dispositivos de control de paso.

En cuanto a la conducción, se han identificado al menos cuatro tipologías básicas. La primera corresponde a surcos excavados directamente en el terreno, que constituyen la forma más simple y extendida de canalización visible. La segunda incluye tramos visibles reforzados con muretes de hormigón ejecutados in situ, que se emplean cuando el cauce requiere una mayor definición o contención. La tercera familia incluye piezas prefabricadas de hormigón dispuestas linealmente, visibles u ocultas según los casos. La cuarta tipología integra los tramos soterrados, que se ejecutan mediante galerías o tuberías cilíndricas prefabricadas y son especialmente frecuentes en los sectores urbanizados o en los pasos bajo obstáculos. Estos elementos no constituyen sistemas independientes, sino soluciones locales dentro de una misma infraestructura continua.

El funcionamiento del sistema depende de una serie de puntos singulares en los que el trazado se bifurca, recibe aportes, reduce la velocidad o redistribuye el caudal. El caso más relevante es la acometida del río Óllora, donde la confluencia del cauce natural y la línea artificial se resuelve mediante una bifurcación del flujo, una compuerta de regulación, una cámara de sedimentación y un nuevo punto de redistribución. En los sectores próximos al

casco urbano se encuentran soluciones similares a menor escala: cámaras cuadrangulares de mayor profundidad, accesibles para su mantenimiento, que articulan encuentros entre tramos visibles y ocultos, a igual o distinta cota, y permiten ralentizar, desviar o regular el agua.

A lo largo del sistema también se han documentado varios tipos de compuertas y dispositivos de control de paso. Las más simples consisten en interrupciones puntuales del surco mediante piedras o cantos rodados, que se utilizan para desviar parcialmente el agua hacia sectores de riego. También hay compuertas no regulables de activación manual encajadas en muretes y compuertas regulables de mayor complejidad con estructura metálica anclada a bases de hormigón y accionamiento manual rotatorio. En conjunto, estos dispositivos muestran que El Torco no es solo una conducción lineal, sino una infraestructura de gestión activa del caudal diseñada para ajustar el reparto del agua a necesidades diversas a lo largo de su recorrido.

Los planos elaborados en este trabajo desarrollan esta lectura a distintas escalas. El plano P08, «Descripción de los tramos principales en sección», documenta e interpreta las soluciones de implantación del cauce en perfiles concretos y muestra la relación entre la excavación, la topografía, los refuerzos laterales, el enterramiento parcial y el cruce de la cerca. El plano P09, «Clasificación de tramos y elementos singulares», organiza tipológicamente la infraestructura y muestra la variedad de compuertas, cruces, registros y canalizaciones. El plano P07, «Distribución del agua en áreas singulares», interpreta el funcionamiento de puntos clave mediante esquemas parciales que explican el comportamiento del flujo, la bifurcación y la regulación en lugares determinantes del sistema.

6.3. Relación con el monasterio, el pueblo y el riego de las huertas

La estructura del sistema solo se comprende plenamente si se tiene en cuenta su relación simultánea con el monasterio, el pueblo y las huertas. La documentación histórica es explícita en este sentido. El acuerdo de 1510 entre el monasterio y la villa de Barrionuevo establece que el concejo tenía un cauce por el que conducía y conducía el agua «para las servidumbres de los vecinos de la villa y para regar sus huertas, árboles y hortalizas», y el conflicto surge cuando la construcción del molino de las Ferrerías altera esa servidumbre de agua. El propio texto añade que, si no hubiera más agua que la necesaria para la villa, esta debería mantenerse, aunque el molino no moliese, ya que el uso vecinal era anterior a

la construcción del molino. Así, la fuente revela un sistema compartido, regulado y conflictivo en el que el agua debía atender simultáneamente necesidades urbanas, agrícolas y productivas.

La reconstrucción del trazado histórico permite precisar esta articulación funcional. Según la descripción reunida por Ismael Maestro Pablo, el cauce tomaba agua en el entorno de Lugar del Río, recibía aportes del Pazuengos en Barriobajero, atravesaba las choperas de Riancho, regaba las huertas del Manzanal y alimentaba los molinos de las Ferrerías y de Prestiño. Desde este último, el agua salía por El Muelo a la plaza del convento; una parte quedaba al servicio del monasterio y otra atravesaba la plaza mediante una acequia cubierta por lajas de piedra para salir a la huerta del monasterio y regar los campos y frutales. En otra derivación, el cauce continuaba por el casco urbano hasta devolver el agua al Cárdenas. La descripción histórica y la documentación gráfica del trabajo coinciden, por tanto, en identificar un sistema que enlaza la captación, los molinos, el recinto monástico, las huertas, el casco urbano y el retorno al río.

En el sector vinculado específicamente a Yuso, la interacción con la cerca histórica es determinante. La documentación técnica elaborada por el equipo identifica dos puntos de cruce entre la línea de agua y la cerca: la entrada al recinto y su posterior salida, ambas resueltas mediante huecos abiertos en la parte inferior del cerramiento. Antes de salir del recinto, la conducción se bifurca mediante una pequeña compuerta manual en una segunda línea de menor entidad que prolonga el recorrido intramuros. Esto demuestra que El Torco no solo atravesaba la cerca, sino que también se integraba en la lógica hidráulica interna del recinto y en el riego de sus huertas.

Esta articulación queda documentada de forma complementaria en varios planos. El plano P06 localiza la entrada y la salida de la conducción dentro del recinto de la cerca histórica. El plano P07 desarrolla el funcionamiento de estos puntos mediante esquemas de distribución y control del agua que incluyen la interacción con la cerca y la derivación interior. El plano P08 muestra en sección la forma en que la conducción cruza el cerramiento y se adapta al relieve. En conjunto, estos documentos permiten comprender la relación entre el monasterio, el pueblo y las huertas no solo como una proximidad espacial, sino también como una estructura hidráulica integrada.

6.4. Estado actual y pervivencias

El estado actual del sistema combina pervivencia estructural, transformación material y pérdida parcial de la continuidad funcional. Según la descripción técnica elaborada para este trabajo, la línea parece estar interrumpida en algún punto del tramo anterior a la acometida del Óllora, probablemente debido al exceso de vegetación o alguna venida de este, por lo que la aportación desde el Cárdenas no llega efectivamente al tramo principal de El Torco. En consecuencia, el agua que discurre actualmente por la infraestructura procede únicamente del Óllora. Esta situación no se ha detectado de forma sobrevenida, sino que se ha constatado desde el inicio de los trabajos de documentación del equipo.

Pese a estas alteraciones, las fuentes históricas y el trabajo de campo muestran una notable continuidad del sistema. Ismael Maestro Pablo señala que, en el pueblo, el cauce discurría antiguamente a cielo abierto y que hoy va entubado parcialmente desde el comienzo de la población, pero «se conserva en su integridad». A ello se suma la constatación, derivada de la documentación reciente del equipo, de que la infraestructura mantiene el esquema general del aprovechamiento histórico, aunque haya perdido continuidad visible o funcional en algunos sectores. Por tanto, no se trata de una supervivencia fragmentaria, sino de una persistencia morfológica de larga duración sometida a transformaciones técnicas y a grados variables de abandono.

Las pervivencias más significativas no se limitan al cauce principal. También subsisten tipologías de canalización, registros, compuertas, pasos bajo la cerca y tramos interiores vinculados al Nogueral, así como la relación estructural entre la línea de agua, el recinto monástico y las huertas. Los planos P08, P09 y P10 son especialmente relevantes en este sentido. El primero documenta la permanencia de distintas soluciones de sección e implantación; el segundo clasifica y representa los dispositivos singulares todavía legibles, y el plano P10, «Fotografías del trabajo de campo», reúne una secuencia visual del estado material del sistema que permite reconocer procesos de conservación, alteración, colmatación, enterramiento o sustitución en distintos sectores del recorrido.

Desde el punto de vista patrimonial, el valor actual del sistema radica en su capacidad para hacer legible una cultura histórica del agua. No obstante, el Torco se ve amenazado tanto por la tentación de sustituirlo por técnicas o elementos modernos de gestión del agua como por el abandono de la actividad agrícola en la zona histórica. Se trata de un elemento frágil que requiere un mantenimiento constante, algo que solo puede garantizar la actividad agrícola tradicional adaptada al momento contemporáneo.

7. SÍNTESIS, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

La documentación desarrollada permite identificar el ámbito de Yuso como una estructura espacial e histórica integrada, compuesta por la cerca, el sistema hidráulico y la parcelación interior. El trabajo no solo ha descrito estos tres componentes por separado, sino que también ha verificado su articulación funcional y territorial mediante el cruce de fuentes documentales y cartográficas, el trabajo de campo y el tratamiento SIG. Este procedimiento ha permitido distinguir entre elementos conservados, transformados, desaparecidos e inferidos, y formular una lectura de conjunto suficientemente fundamentada del recinto y su entorno inmediato.

7.1. Relaciones entre cerca, sistema hidráulico y parcelario

El primer resultado del trabajo es la constatación de que la cerca histórica constituye una estructura de delimitación y ordenación del recinto y no solo un cerramiento material. Su trazado organiza la relación entre el monasterio, las huertas, el borde fluvial y el núcleo urbano, y sigue siendo el principal elemento para interpretar el ámbito intramuros.

El segundo resultado es la identificación del sistema hidráulico como una infraestructura territorial de funcionamiento lineal vinculada al abastecimiento, el riego y la articulación entre el monasterio, el pueblo y el espacio productivo. Aunque algunos aspectos concretos de su secuencia histórica requieren comprobación adicional, la documentación reunida permite afirmar su papel estructurante dentro de la organización histórica del recinto.

El tercer resultado es la verificación de que la organización actual del parcelario interior conserva continuidades morfológicas, funcionales y espaciales suficientes para reconocer la persistencia de una estructura agraria históricamente vinculada a la cerca, a la topografía y a la lógica del riego. La disposición de las parcelas, los caminos, los bordes y los sectores de cultivo no responde a una ocupación indiferenciada del espacio, sino a una organización históricamente construida que, en términos generales, sigue siendo legible.

Por último, el análisis espacial y perceptivo revela que el interior de la cerca no es un ámbito homogéneo, sino un recinto articulado en subunidades diferenciadas con diversos grados de apertura, continuidad visual, fragmentación y relación con el monasterio, el borde urbano y el sistema de agua. Esta diferenciación no contradice la unidad del conjunto, sino que constituye uno de sus rasgos principales.

7.2. Valores patrimoniales principales

El principal valor patrimonial de la zona radica en la persistencia de relaciones históricas entre la arquitectura monástica, el cerramiento, la infraestructura hidráulica y el espacio de huertas. Por tanto, el interés del conjunto no se limita al edificio monumental, sino que también alcanza a las estructuras territoriales, productivas y de borde que han configurado su implantación y funcionamiento.

A ello se suma la conservación, desigual pero significativa, de elementos materiales y morfológicos de larga duración: tramos de muro, trazas hidráulicas, pasos, derivaciones, parcelaciones, caminos, bordes vegetales y sectores de cultivo. Incluso cuando la continuidad material no es completa, estas permanencias permiten reconstruir con suficiente fundamento la lógica histórica del recinto.

Un tercer valor del ámbito radica en su capacidad para seguir siendo interpretado como paisaje histórico. La cerca, el agua y las huertas no se presentan aquí como restos aislados, sino como componentes de una organización espacial todavía inteligible en la que subsisten relaciones entre el límite, la producción, el riego, los recorridos y la percepción. Esa legibilidad, aunque hoy sea parcial y desigual según los sectores, constituye en sí misma un relevante valor patrimonial.

7.3. Aspectos relevantes para su documentación y conservación

Desde el punto de vista documental, el trabajo confirma la necesidad de mantener una aproximación integrada al ámbito, evitando tratamientos sectoriales que separen artificialmente la cerca, el agua y el parcelario. La comprensión histórica del recinto depende precisamente de la lectura conjunta de estos tres componentes.

En cuanto a la conservación, los aspectos prioritarios incluyen tanto la permanencia física de elementos concretos, como el mantenimiento de las condiciones que permiten la legibilidad del conjunto. En términos operativos, esto concierne especialmente a la continuidad reconocible de la cerca, la identificación de las trazas hidráulicas, la relación entre caminos, parcelas y riego, y el control de aquellos procesos que debilitan la lectura espacial del recinto, como la pérdida de uso, la simplificación de aprovechamientos, la densificación vegetal no controlada o la introducción de barreras y elementos impropios.

Por tanto, el principal resultado de este trabajo no consiste solo en la documentación individualizada de varios elementos patrimoniales, sino en la formulación fundamentada de una estructura territorial compleja y unitaria cuya conservación futura exige atender tanto

a sus componentes materiales como a las relaciones espaciales y funcionales que los articulan y les dan sentido.

7.4. Propuestas para la puesta en valor del recinto histórico de Yuso

Los resultados de este trabajo permiten formular una línea de propuestas orientadas a la conservación y puesta en valor integradas del recinto histórico de Yuso como una estructura territorial compuesta por la cerca, las huertas, la red hidráulica y el monasterio. La propuesta se basa en la siguiente idea: el interés patrimonial del recinto radica en la persistencia, aún legible aunque desigual, de las relaciones históricas entre esos cuatro componentes. Este planteamiento se inscribe en un marco patrimonial hoy ampliamente consolidado, que tiende a interpretar los monasterios y los paisajes culturales como realidades complejas en las que el valor del monumento no puede separarse de sus infraestructuras, de sus espacios productivos ni de sus formas históricas de implantación territorial. En el caso español, esta orientación es coherente con los criterios del Plan Nacional de Paisaje Cultural y del Plan Nacional de Abadías, Monasterios y Conventos, que se basan en una lectura integrada de los bienes y sus relaciones con el territorio.

A nivel internacional, experiencias como la recuperación del paisaje rural histórico de la abadía de Staffarda, la revalorización del paisaje monástico impulsada por la red Cisterescapes, el reconocimiento de las infraestructuras hidráulicas en Alcobaça o la interpretación de la horticultura histórica en Nydala demuestran, desde diferentes escalas y contextos, la utilidad de intervenir en las estructuras agrarias, hidráulicas y perceptivas que rodean los monasterios²⁴. No se trata de trasladar mecánicamente modelos ajenos al caso de Yuso, sino de situar sus propuestas dentro de una línea de actuación ya contrastada, en la que la conservación del monumento se articula con la recuperación de la inteligibilidad del paisaje histórico que lo sustenta. En este contexto, las propuestas que se plantean para Yuso deben entenderse como una base argumentada para futuras intervenciones coordinadas. Estas intervenciones están organizadas en cinco líneas complementarias: conservación y legibilidad del recinto, recuperación y visibilización del sistema hidráulico, reactivación compatible del espacio de huertas, interpretación pública y mediación cultural, y gestión, seguimiento y gobernanza.

²⁴ Véanse, como referencias comparativas, la reconstrucción del paisaje rural histórico de la abadía de Staffarda, la valorización del paisaje monástico promovida por la red Cisterescapes (distinguida con el European Heritage Label en 2024), el reconocimiento de las infraestructuras territoriales en Alcobaça y, en una escala más específica, la recuperación e interpretación de la horticultura monástica en Nydala.

Tabla 5. SÍNTESIS DE PROPUESTAS PARA LA PUESTA EN VALOR DEL RECINTO HISTÓRICO DE YUSO

Objetivo	Medida	Acción	Prioridad
Reforzar la integridad material y la legibilidad espacial del recinto	Conservación y recuperación crítica de la cerca histórica	Consolidar coronaciones y puntos frágiles, controlar vegetación, eliminar añadidos impropios, tratar perforaciones y fijar criterios homogéneos de intervención	Alta
Mejorar la percepción del conjunto en el acceso principal	Reordenación paisajística del entorno de llegada	Reorganizar el aparcamiento en superficie, reducir impactos visuales, controlar elementos discordantes y jerarquizar vistas hacia el monasterio y la huerta	Alta
Recuperar la inteligibilidad del sistema hidráulico histórico	Restauración y señalización del Torco	Limpiar trazados, revisar compuertas, tratar elementos conservados, identificar puntos singulares y señalar técnicamente el sistema	Alta
Hacer comprensible el funcionamiento histórico del agua	Interpretación pública del sistema hidráulico	Crear un itinerario temático del agua que explique su relevancia histórica y funcional para el conjunto patrimonial.	Media
Ensayar la reactivación patrimonial del sistema de agua	Reactivación experimental compatible	Recuperar pequeños tramos demostrativos de circulación o reparto allí donde sea viable y compatible con la gestión	Media
Mantener el carácter productivo y patrimonial del interior de la cerca	Reactivación de las huertas	Recuperar regadío donde sea viable, favorecer cultivos hortícolas y frutales compatibles y evitar la degradación por abandono	Alta
Dar continuidad funcional al parcelario histórico	Gestión concertada de parcelas	Promover acuerdos de cesión, custodia o gestión para parcelas vacantes o infra-utilizadas	Media
Mostrar la estructura histórica del espacio productivo	Parcelas piloto o demostrativas	Implantar ámbitos de cultivo ejemplificadores sin reconstrucciones ficticias ni sobreactuación	Media
Ajustar las actuaciones a la lógica espacial real del recinto	Intervención diferenciada por subunidades visuales	Reforzar en el Manzanal la lectura unitaria del parcelario y priorizar en el Nogueral la mejora de bordes, recorridos e interferencias visuales	Media
Mejorar la comprensión pública del recinto histórico	Programa estable de interpretación y mediación cultural	Diseñar un sistema coherente de acogida, interpretación y lectura del recinto basado en la investigación realizada	Alta
Dotar al conjunto de una pieza estable de acogida e interpretación	Espacio de interpretación	Adaptar un espacio como centro de orientación e interpretación del paisaje de Yuso y del valle de San Millán	Media
Facilitar la lectura del lugar sobre el terreno	Itinerarios interpretativos	Establecer recorridos discretos sobre la cerca, el agua y la huerta con señalización rigurosa y no invasiva	Media
Activar social y culturalmente el recinto	Programas de mediación y difusión	Desarrollar talleres, acciones educativas y producciones documentales ligadas a la cerca, el Torco y las huertas	Media
Garantizar la viabilidad a medio plazo de las actuaciones	Gestión adaptativa y seguimiento	Utilizar el SIG como herramienta de control y actualización continua del estado del recinto y de las actuaciones	Alta
Ordenar la implementación de las propuestas	Programación por fases	Secuenciar actuaciones en fases evaluables: documentación, consolidación, recuperación de legibilidad, reactivación e interpretación, y mantenimiento	Alta

a) Conservación y recuperación de la legibilidad del recinto histórico

La primera línea de actuación debe centrarse en la cerca histórica, ya que es el soporte material y espacial del recinto. Su valor depende tanto del estado de conservación de cada tramo como de su capacidad para seguir haciendo inteligible la forma histórica del ámbito intramuros y la relación entre el monasterio, las huertas, el río y el núcleo urbano. Por ello, las intervenciones prioritarias deberían combinar reparaciones puntuales con una estrategia general de consolidación, mantenimiento y restitución crítica de la legibilidad del cerramiento. Esta estrategia incluiría la consolidación de coronaciones y puntos frágiles, el control de la vegetación que oculta o desestabiliza el muro, la eliminación de añadidos impropios cuando resulte viable, el tratamiento específico de perforaciones o pasos y, muy importante, la fijación de criterios homogéneos de intervención. También se llevarían a cabo operaciones de limpieza visual, mejora de bordes y clarificación de accesos en el entorno inmediato de llegada a Yuso, en particular del aparcamiento en superficie, con el fin de reducir los impactos visuales y reforzar la lectura unitaria del conjunto.

b) Recuperación, visibilización e interpretación del Torco

La segunda línea de actuación debe centrarse en el curso de agua del Torco, que este estudio confirma como una infraestructura histórica con un gran espesor histórico vinculada al abastecimiento, el riego, el funcionamiento molinero y la articulación entre el monasterio, las huertas y el núcleo de San Millán. Por tanto, su puesta en valor debe abordarse considerando esta infraestructura como un elemento patrimonial activo y legible, mediante una actuación coordinada de documentación y restauración ligera (limpieza, control de colmataciones, revisión de compuertas, tratamiento puntual de elementos conservados y señalización técnica mínima), de visibilización e interpretación (a través de un itinerario del agua que explique la relación con la cerca, el monasterio y el pueblo) y, allí donde resulte viable y compatible con la gestión del agua, de reactivación experimental de pequeños tramos demostrativos que permitan comprender el funcionamiento histórico del sistema sin recurrir a soluciones escenográficas.

c) Reactivación compatible de las huertas históricas

La tercera línea de actuación se refiere al interior productivo del recinto, cuyo parcelario mantiene una malla densa, agraria y todavía legible, con predominio de la tierra arable y un peso significativo del regadío, pero cuya continuidad patrimonial no está garantizada por la mera persistencia formal del espacio. Por ello, la puesta en valor debe incorporar una estrategia de reactivación compatible de las huertas mediante fórmulas de bajo impacto y

alta legibilidad, como la recuperación progresiva del regadío donde sea viable, el mantenimiento o la reintroducción de cultivos hortícolas y frutales compatibles con la tradición local, la concertación de cesiones o fórmulas de gestión para parcelas vacantes o infrautilizadas y la posible implantación de parcelas piloto o demostrativas. Todo ello deberá diferenciarse según las subunidades visuales ya identificadas. En el Manzanal, se debe reforzar la lectura unitaria del parcelario y su relación con la cerca y el río, mientras que en el Nogueral se deben priorizar la mejora de los bordes, los recorridos, las interferencias visuales y los elementos impropios.

d) Interpretación pública, mediación cultural y centro de acogida

La cuarta línea de actuación debe responder a la necesidad de traducir la capacidad explicativa del recinto de Yuso en una experiencia pública de comprensión del lugar. Para ello, conviene establecer un programa estable de interpretación y mediación cultural apoyado en recorridos, recursos gráficos y elementos físicos. Una buena opción sería rehabilitar un centro de acogida e interpretación del paisaje del valle de San Millán cerca del monasterio, del área de huertas y del acceso principal. Este centro no debería concebirse como un museo convencional, sino como una pieza sobria dedicada a la orientación e interpretación, en la que se explicaría la estructura territorial de Yuso (la cerca, el Torco, las huertas, el río y la dimensión territorial del conjunto) mediante cartografía, materiales audiovisuales y fotografías históricas y actuales. Esta propuesta se complementaría con itinerarios interpretativos y con una línea de talleres y producciones vinculadas.

e) Gestión, seguimiento y herramienta operativa

Por último, ninguna de las propuestas anteriores será viable sin una gestión y un seguimiento continuados, por lo que el SIG elaborado por este trabajo no debe entenderse solo como un repositorio de información, sino como una herramienta operativa para registrar el estado de los tramos de la cerca, la evolución del parcelario, las incidencias en la línea de agua, las actuaciones ejecutadas y los conflictos de uso o percepción. De este modo, se facilita una gestión adaptativa de pequeña escala, estructurada en fases sucesivas y evaluables (documentación y consolidación básica, recuperación de la legibilidad y la accesibilidad, reactivación selectiva de los usos e interpretación pública y consolidación posterior de un programa estable de mantenimiento y seguimiento), capaz de revisar prioridades y corregir actuaciones en función de los resultados obtenidos.

8. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- Arce Cantabrana, Guillermo. Inventario de las cercas del Monasterio de Yuso, en San Millán de la Cogolla (La Rioja). Informe inédito realizado por encargo del Servicio de Conservación y Promoción del Patrimonio Histórico Artístico de la Dirección General de Cultura del Gobierno de La Rioja, 2022.
- Arrúe Ugarte, Begoña, y Enrique Martínez Glera. “Valoración del patrimonio arquitectónico del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso.” *Berceo* 133 (1997): 111–140.
- Arrúe Ugarte, Begoña. “Entorno y dependencias conventuales del monasterio benedictino de San Millán de la Cogolla de Yuso a mediados del siglo XVII.” En *El pintor Fray Juan Andrés Rizi (1600–1681): las órdenes religiosas y el arte en La Rioja*, editado por Ignacio Gil-Díez Usandizaga, 201–227. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2000.
- Cadiñanos Bardeci, Inocencio. “El Monasterio de San Millán según un dibujo de comienzos del siglo XVII.” En *Los monasterios de San Millán de la Cogolla: VI Jornadas de Arte y Patrimonio Regional*, 275–281. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2000.
- Capellán de Miguel, Gonzalo. “El Monasterio de San Millán y la Desamortización.” *Berceo* 140 (2001): 339–348.
- Castroviejo Sanz, Juan. La imagen fotográfica del patrimonio monumental declarado en La Rioja hasta 1936. El Fondo Fotográfico del Instituto de Estudios Riojanos. Tesis doctoral, Universidad de La Rioja, 2023.
- Catastro del Marqués de la Ensenada. Respuestas Generales del Real Valle de San Millán de la Cogolla y de la villa de San Millán de la Cogolla, 1751. Consulta digital en el Portal de Archivos Españoles (PARES).
- Consejo de Patrimonio Histórico. Plan Nacional de Abadías, Monasterios y Conventos. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2015.
- Consejo de Patrimonio Histórico. Plan Nacional de Paisaje Cultural. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2012.
- Council of Europe. European Landscape Convention. Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2020.
- Decreto 12/1999, de 9 de abril, por el que se declaran Bien de Interés Cultural, con la categoría de Monumento, los monasterios de Suso y Yuso en San Millán de la Cogolla, y se delimita el entorno afectado por la misma. *Boletín Oficial de La Rioja*, 15 de abril de 1999.
- Decreto de 3 de junio de 1931, por el que se declara Monumento Histórico-Artístico el Monasterio de Yuso. *Gaceta de Madrid*.
- Grupo de Investigación Paisaje Cultural, Universidad Politécnica de Madrid. Estudio del paisaje cultural de los Monasterios de San Millán de Yuso y de Suso. Fase inicial. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid, 2024.
- Gullino, Paola, Paola Greppi, Enrico Pomatto, Fabio Meloni, Luigi Provero, Andrea Nasi, Vincenzo Lombardo, y Federica Larcher. “Reconstructing the Historic Rural Landscape Through an Integrated and Interdisciplinary Methodology: The Case Study of Staffarda Abbey (Italy).” *Land* 15, no. 5 (2026): 801.
- International Union for Conservation of Nature. Guidelines for Protected Area Management Categories. Gland and Cambridge: IUCN, 1994.

- López Jiménez, Patricia. Modificación puntual del Plan Especial de Protección de los Monasterios de San Millán de Suso y Yuso, su entorno y área de influencia. Unidad 3.2 “Cárdenas. Río, riberas y área septentrional de la Vega”. San Millán de la Cogolla, 2020.
- Maestro Pablo, Ismael. El precio de la libertad del Valle de San Millán, sus ordenanzas y el uso del agua del Torco. Tres testimonios para la historia del valle. San Millán de la Cogolla: Ediciones Emilianenses, 2024.
- Maestro Pablo, Ismael. Toponimia histórica y arqueológica del Valle de San Millán de la Cogolla (La Rioja), siglos VII–XX. Logroño: Ediciones Emilianenses, 2018.
- Monje, Rafael. “España pintoresca: El monasterio de San Millán de la Cogolla.” *Semanario Pintoresco Español*, 22 de marzo de 1846, 89–91.
- Moya Valgañón, José Gabriel. “La iglesia de San Millán de la Cogolla de Yuso.” En *Los monasterios de San Millán de la Cogolla: VI Jornadas de Arte y Patrimonio Regional*. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2000.
- Pastor de la Roca, José. “Real Monasterio de San Millán de la Cogolla o Cogulla.” *Semanario Pintoresco Español* 43, 21 de octubre de 1855, 337–338.
- Peciña Ruiz, Cosme. “Intervenciones e intentonas clasicistas entre 1570 y 1640 en San Millán de la Cogolla. El antiescorial de La Rioja.” En *Los monasterios de San Millán de la Cogolla: VI Jornadas de Arte y Patrimonio Regional*. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2000.
- Plan Especial de Protección de los Monasterios de San Millán de Suso y Yuso, su entorno y área de influencia. Aprobación provisional. Texto refundido. Logroño, 2000.
- Programa de Voluntariado del Patrimonio Mundial. Trabajos de documentación de la cerca histórica del Monasterio de Yuso coordinados por Valentina Cristini.
- Reinares Fernández, Óscar, y Begoña Arrúe Ugarte. “Construcción, ruina, reconstrucción y conservación de la iglesia monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja).” En *Actas del Cuarto Congreso Nacional de Historia de la Construcción*, vol. 1, 87–98. Cádiz, 2005.
- Reinares Fernández, Óscar. “La iglesia del monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso en el siglo XVII.” En *El pintor Fray Juan Andrés Rizi (1600–1681): las órdenes religiosas y el arte en La Rioja*, editado por Ignacio Gil-Díez Usandizaga, 229–248. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 2000.
- UNESCO World Heritage Centre. Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage. Report of the World Heritage Committee, Sixteenth Session. Santa Fe: UNESCO, 1992.

PLANOS

ÍNDICE DE PLANOS

- P01.** Cerca histórica del Monasterio de Yuso: verificación del estado de conservación.
- P02.** Estructura espacial del área de las huertas: aprovechamientos combinados aparentes.
- P03.** Estructura espacial del área de las huertas: tipología y profundidad de la vegetación.
- P04.** Estructura espacial del área de las huertas: materialidad y permeabilidad de los suelos.
- P05.** Estructura espacial del área de las huertas: estudio perceptivo.
- P06.** Línea de agua «El Torco»: trazado de la canalización y puntos singulares.
- P07.** Línea de agua «El Torco»: distribución del agua en puntos singulares.
- P08.** Línea de agua «El Torco»: descripción de los tramos principales en sección.
- P09.** Línea de agua «El Torco»: clasificación de tramos y elementos singulares.
- P10.** Registro fotográfico: cerca histórica y área de huertas
- P11.** Registro fotográfico: línea de agua «El Torco».



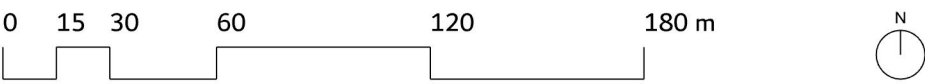
LEYENDA

Leyenda general

- Curvas de nivel
- Carreteras
- Ríos
- Edificaciones
- Arquitectura religiosa
- Otros

Leyenda específica

- Parcelas (según catastro)
- Aprovechamiento combinado actual de parcelas (aparente)
- Líneas de división no coincidentes
- Vegetación silvestre no controlada
- Cultivos de secano (de porte bajo)
- Cultivo de frutales y arbolado
- Cultivos de regadío / huertas domésticas



DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA
HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO
SAN MILLÁN DE LA COGOLLA, LA RIOJA, ESPAÑA
A3 - e: 1/5000 A2 - e: 1/2500 Mayo de 2026

ESTRUCTURA ESPACIAL DEL ÁREA DE LAS HUERTAS
APROVECHAMIENTOS COMBINADOS APARENTES

P 02

Promueve

Fundación San Millán de la Cogolla

emilianensis

Cofinanciado por la Unión Europea

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN

Fondos Europeos

La Rioja

LEADER

ceip rural

Redacción

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

GIPC

Grupo de Investigación Paisaje Cultural



LEYENDA

Leyenda general

- Curvas de nivel
- Carreteras
- Ríos
- Edificaciones
- Arquitectura religiosa
- Otros

Leyenda específica

- Árboles aislados
- Masas arbóreas
- Vegetación ornamental (pradera)
- Vegetación accidental (silvestre)
- Cultivos de secano
- Cultivos de regadío



DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA
HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO
SAN MILLÁN DE LA COGOLLA, LA RIOJA, ESPAÑA
A3 - e: 1/3000 A2 - e: 1/1500 Mayo de 2026

ESTRUCTURA ESPACIAL DEL ÁREA DE LAS HUERTAS
TIPOLOGÍA Y PROFUNDIDAD DE LA VEGETACIÓN

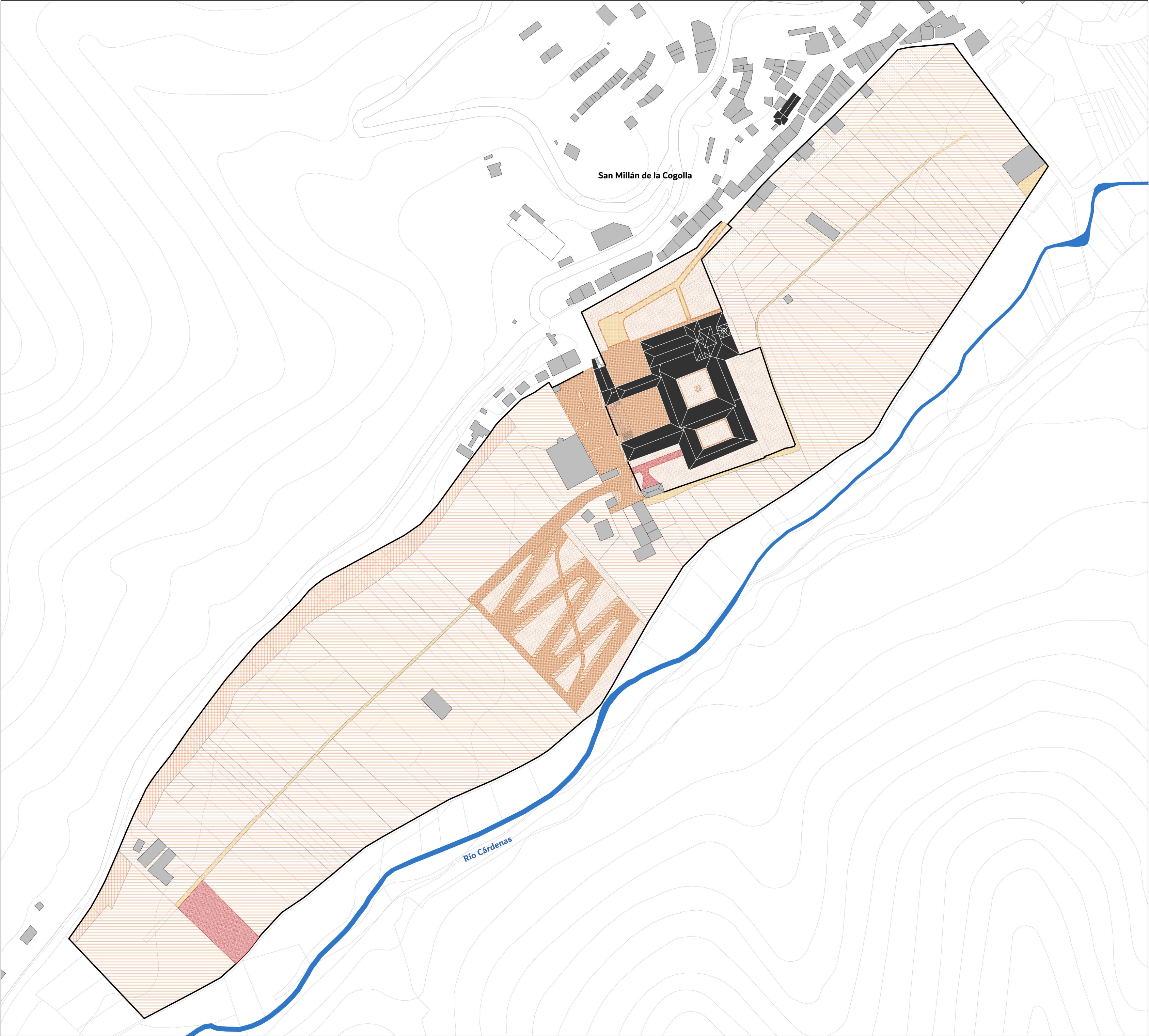
P 03

Promueve



Redacción





LEYENDA

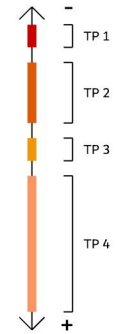
Leyenda general

- Curvas de nivel
- Carreteras
- Ríos
- Edificaciones
- Arquitectura religiosa
- Otros

Leyenda específica

- Asfalto
- Pavimento de gran formato
- Pavimento de pequeño formato
- Tierra, grava, arena...
- Vegetación ornamental (pradera)
- Vegetación accidental (silvestre)
- Cultivos de secano
- Cultivos de regadío

Índice de permeabilidad



DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA

HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO

SAN MILLÁN DE LA COGOLLA, LA RIOJA, ESPAÑA

A3 - e: 1/3000

A2 - e: 1/1500

Mayo de 2026

ESTRUCTURA ESPACIAL DEL ÁREA DE LAS HUERTAS

MATERIALIDAD Y PERMEABILIDAD DE LOS SUELOS

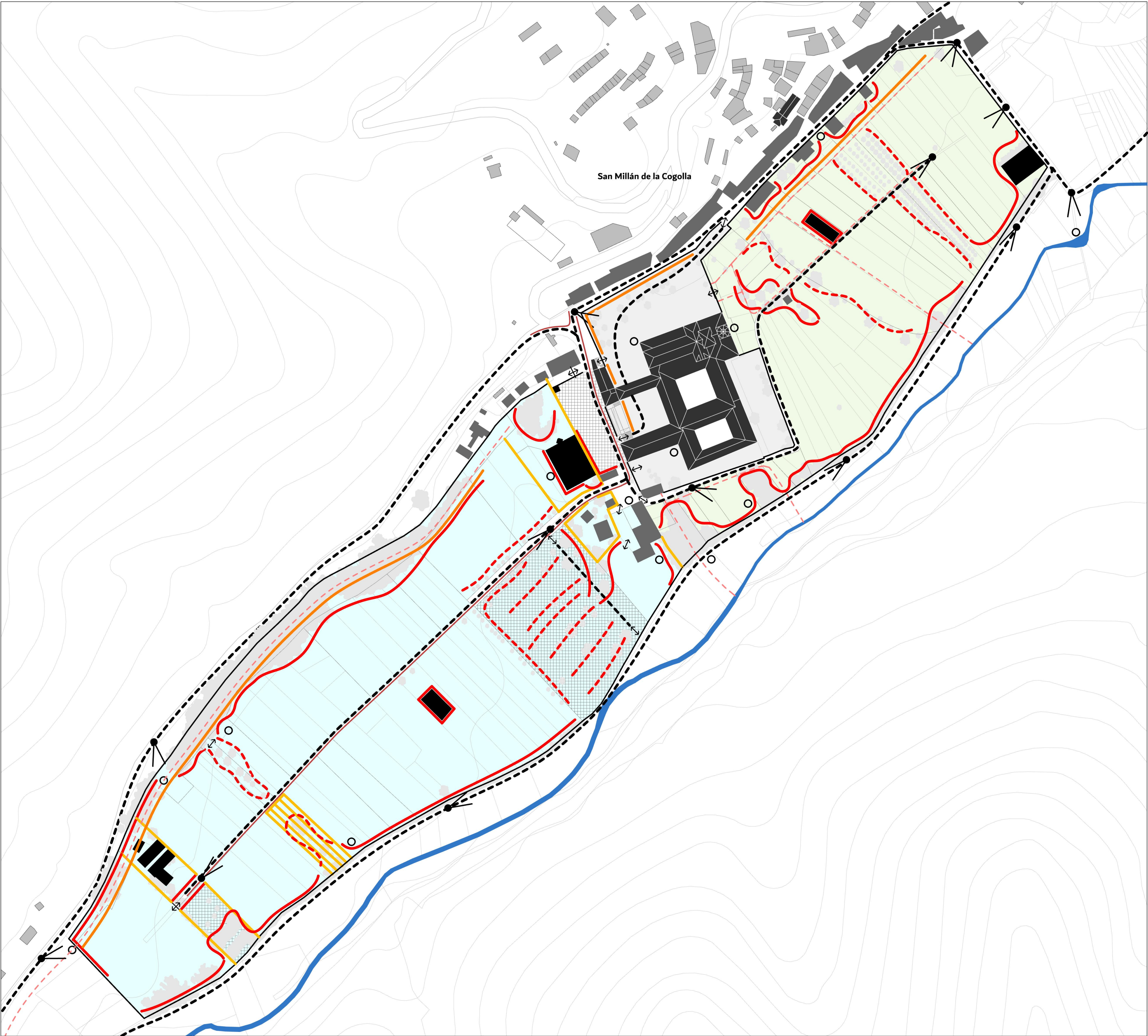
P 04

Promueve



Redacción





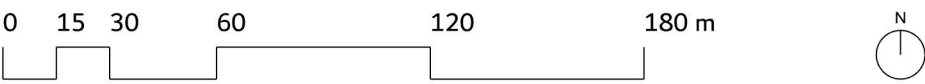
LEYENDA

Leyenda general

- Curvas de nivel
- Carreteras
- Ríos
- Edificaciones
- Arquitectura religiosa
- Cerca histórica

Leyenda específica

- Recorrido
- Desconexión
- Conexión
- Barrera de tráfico
- Barrera visual continua
- Barrera visual discontinua
- Barrera por desnivel
- Barrera de cerramiento
- Barrera por paso de agua
- Edificaciones integradas
- Edificaciones no integradas / perjudiciales
- Tratamiento inadecuado de superficies
- Árboles aislados
- Masas arbóreas
- Punto de vista direccional
- Punto receptor de vistas
- Subunidad visual A: "El Manzanal"
- Subunidad visual B: "El Nogueral"
- Subunidad visual C: "Entorno inmediato del monasterio"



DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA
HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO
SAN MILLÁN DE LA COGOLLA, LA RIOJA, ESPAÑA
A3 - e: 1/3000 A2 - e: 1/1500 Mayo de 2026

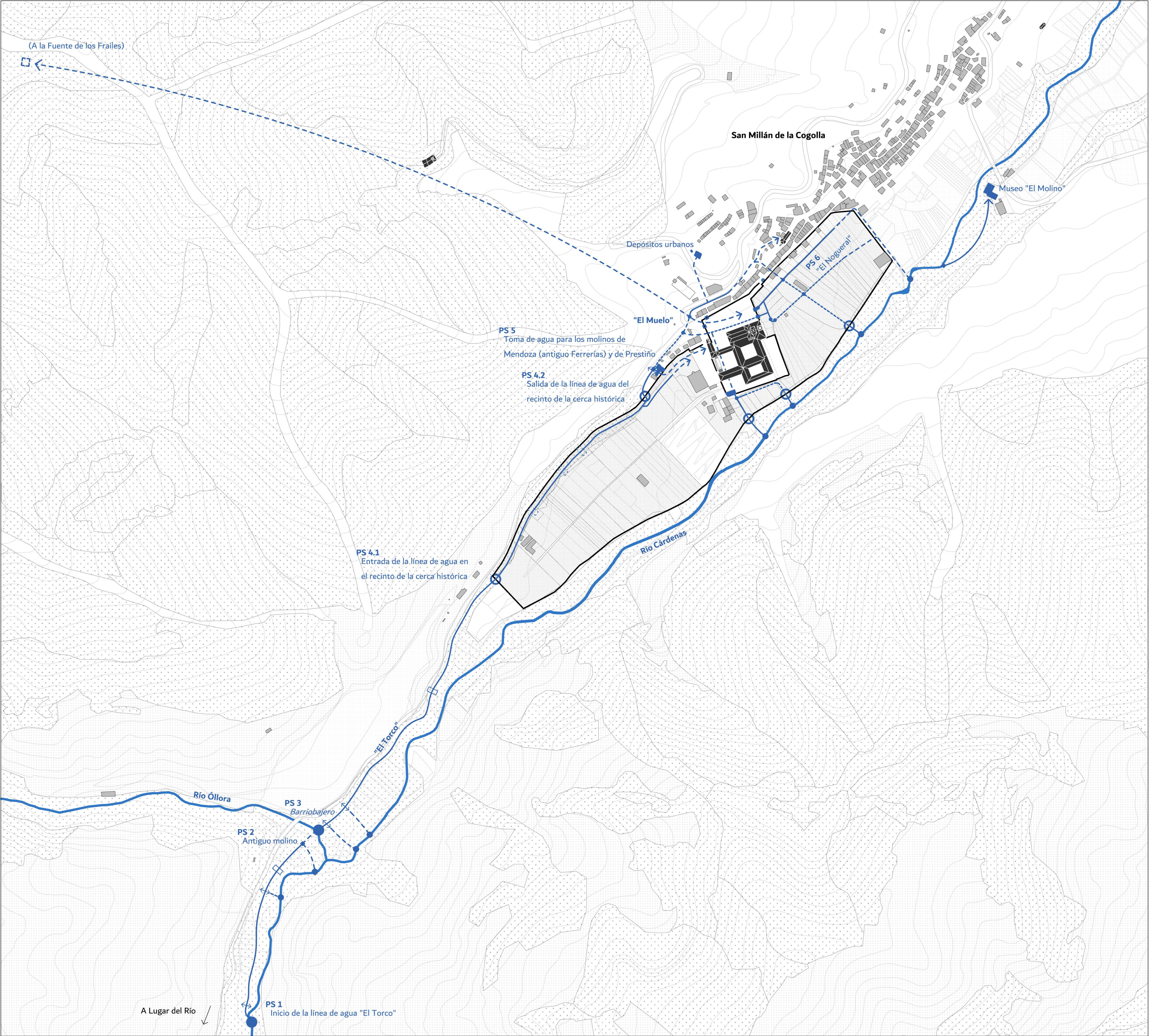
ESTRUCTURA ESPACIAL DEL ÁREA DE LAS HUERTAS
ESTUDIO PERCEPTIVO

P 05

Promueve
Fundación San Millán de la Cogolla
emilianensis
Cofinanciado por la Unión Europea
Fondos Europeos
La Rioja
LEADER
ceip rural

Redacción

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
GIPC
Grupo de Investigación Paisaje Cultural



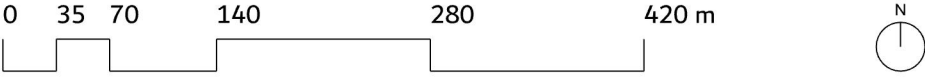
LEYENDA

Leyenda general

- Curvas de nivel
- Carreteras
- Ríos
- Edificaciones
- Arquitectura religiosa
- Otros

Leyenda específica

- Flujos no visibles
- Tramos canalizados ocultos (evidencia material visible)
- Tramos canalizados exteriores
- Compuertas de obra
- Puente/paso a nivel
- Origen y aportes a la línea de agua
- Interacción con la cerca histórica (entrada/salida)
- Toma de agua en molino
- Fuente/surtidor
- Registro
- Devolución de agua al río Cárdenas
- Punto singular (referencia espacial plano P07)



DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA
HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO
SAN MILLÁN DE LA COGOLLA, LA RIOJA, ESPAÑA
A3 - e: 1/7000 A2 - e: 1/3500 Mayo de 2026

LÍNEA DE AGUA "EL TORCO"
TRAZADO DE LA CANALIZACIÓN Y PUNTOS SINGULARES

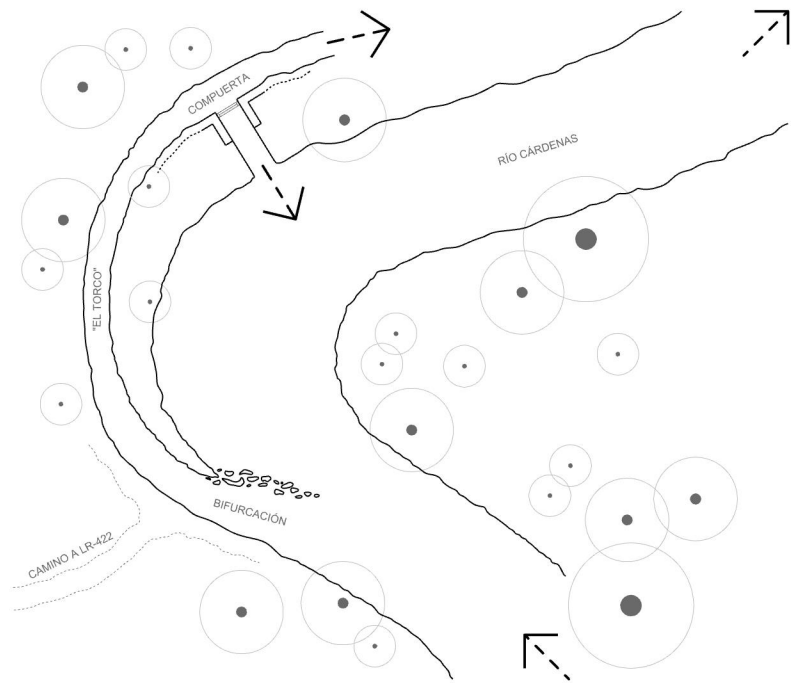
P 06



Redacción



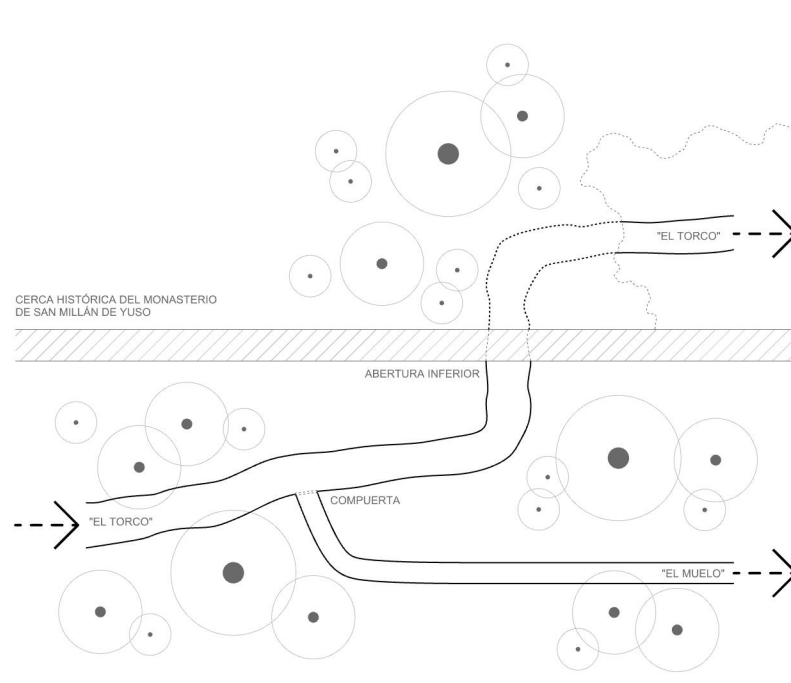
El origen de la infraestructura hidráulica (conocida localmente como "el Torco") para el riego de las huertas históricas del Monasterio de San Millán de Yuso y el abastecimiento de agua en la población de San Millán de la Cogolla, se sitúa junto a la entrada de la pedanía Lugar del Río, aprovechando el trazado natural de un pequeño meandro del río Cárdenas para realizar la separación del caudal de forma artificial y manual.



A large, ancient stone wall made of irregular stones and mortar, featuring a small rectangular opening at the base through which water flows. A person is visible climbing the wall, and a dead tree trunk leans against it.

Para permitir la entrada y la salida de la línea de agua del recinto delimitado por la cerca histórica del Monasterio de San Millán de Yuso, para poder llevar a cabo el riego de las huertas por inundación, se realizan dos aberturas en la parte inferior del muro.

En el interior del recinto, la línea de agua se bifurca en dos tramos, prolongando su desarrollo varios metros más allá de la salida del recinto del cauce principal.



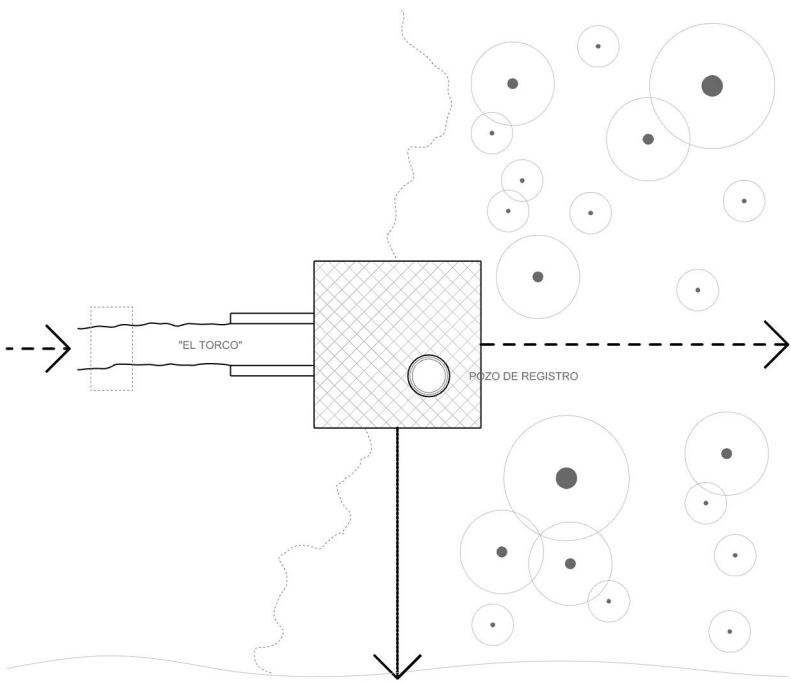
Sistemas tradicionales de regulación y distribución de la línea de agua “El Torco”

La línea de agua “El Torco” no constituye únicamente una obra de canalización hidráulica, sino también el resultado acumulado de un conocimiento técnico y territorial desarrollado de forma progresiva a lo largo del tiempo. La sucesión de compuertas, registros, bifurcaciones, cámaras de sedimentación y soluciones constructivas adaptadas a cada tramo revela una comprensión precisa del comportamiento del agua, de las variaciones del terreno y de las necesidades de gestión y mantenimiento de la infraestructura.

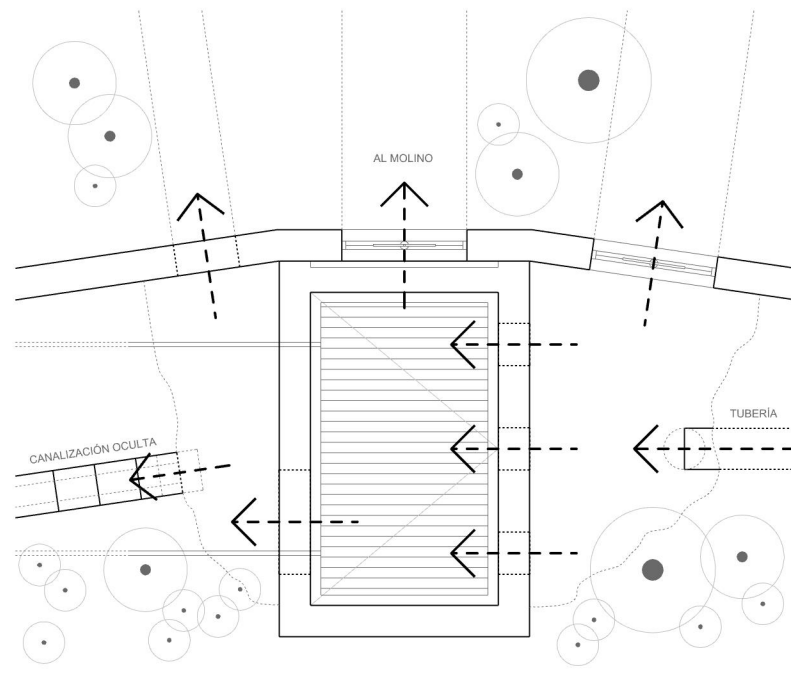
Lejos de responder a una lógica monumental, esta serie de arquitecturas “menores” pone de manifiesto la importancia de numerosas intervenciones anónimas y cotidianas que, mediante pequeñas transformaciones del territorio, hicieron posible la construcción y permanencia del paisaje agrícola del Valle de San Millán. La aparente sencillez de algunos de sus elementos contrasta con la complejidad funcional del conjunto, donde cada dispositivo participa de un sistema continuo de regulación, distribución y aprovechamiento del recurso hídrico.

Los puntos singulares seleccionados permiten reconocer esta inteligencia constructiva vinculada a las formas tradicionales de gestión del agua, evidenciando cómo la infraestructura incorpora soluciones específicas ante cambios de cota, excesos de caudal, necesidades de desvío o labores de mantenimiento. En este sentido, “El Torco” puede entenderse como una expresión material de un conocimiento colectivo profundamente ligado al territorio y a las prácticas históricas de transformación del paisaje.

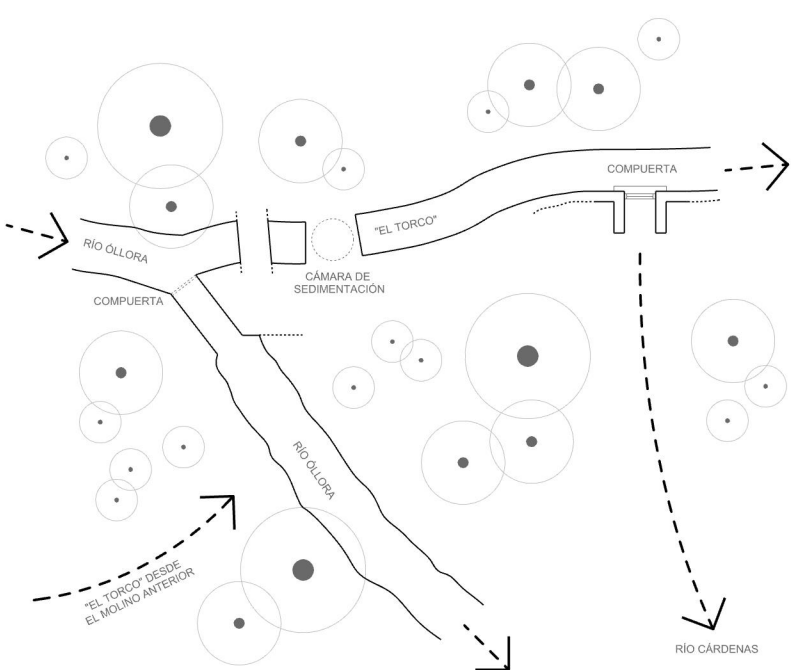
La línea de agua se encuentra aparentemente interrumpida al llegar a lo que parecen ser los restos de un antiguo molino de piedra. En este punto, el cauce penetra en los restos de la estructura preexistente y, debido al exceso de vegetación silvestre no controlada, no es posible determinar el trazado de la canalización hasta el siguiente punto de conexión. Más abajo se registra la devolución de parte del caudal al río Cárdenas.



El tramo de la línea que sale del área de la cerca histórica conduce el agua hacia la localidad. En este punto, se producen una serie de tomas sucesivas a través de diversos registros y compuertas que darían servicio, originalmente, a los molinos que se encontraban junto al Monasterio de Yuso, en la parte sur del recinto. A partir de este punto, el trazado pasa a ser oculto en la mayor parte de su desarrollo.

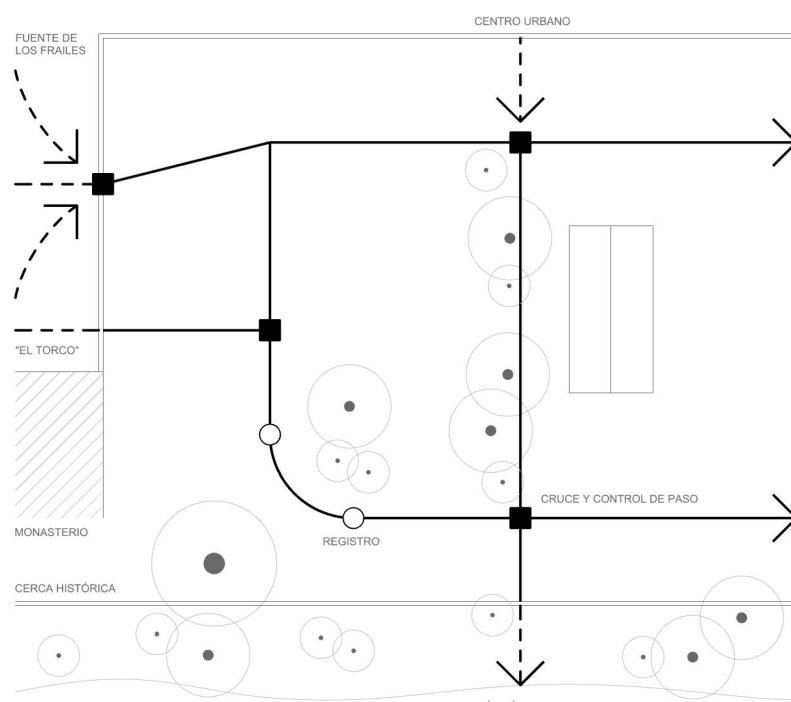


La acometida del río Öllora (afluente del cárdenas) en la línea de agua se aprovecha para dotar a la infraestructura hidráulica en cuestión de un caudal adicional, en caso de ser necesario. Sin embargo, por la interrupción de la línea en el punto anterior, actualmente sólo discurre agua del río Öllora. Las obras de toma incluyen la disposición de una compuerta y una cámara de sedimentación para la reducción de la velocidad.



A photograph of a young tree with thin, bare branches and a few small, yellowish-green leaves. The tree is planted in a garden bed bordered by a low concrete wall. The ground is covered with dry leaves and small plants. In the background, a hillside with several houses is visible under a clear sky.

La parte de la infraestructura hidráulica que se desarrolla en el interior de la cerca, al norte del monasterio, es la que se conoce localmente como "el Nogueral". Esta serie de tramos se encuentran interconectados entre sí, mediante una serie de dispositivos de registro y control de paso. La mayor parte de las canalizaciones se encuentran en estado de abandono. El agua, finalmente, se devuelve al río Cárdenas.



P 07



Fundación
San Millán
de la Cogolla



POLITÉCNICA

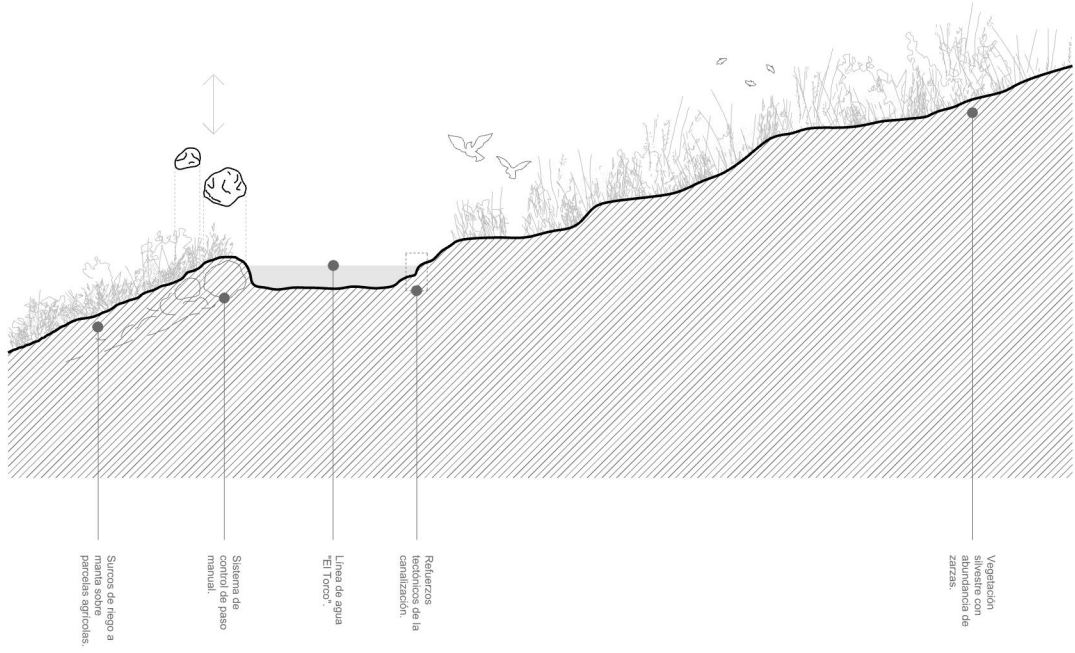


GIPC
Grupo de Investigación
Paisaje Cultural

SECCIÓN 1



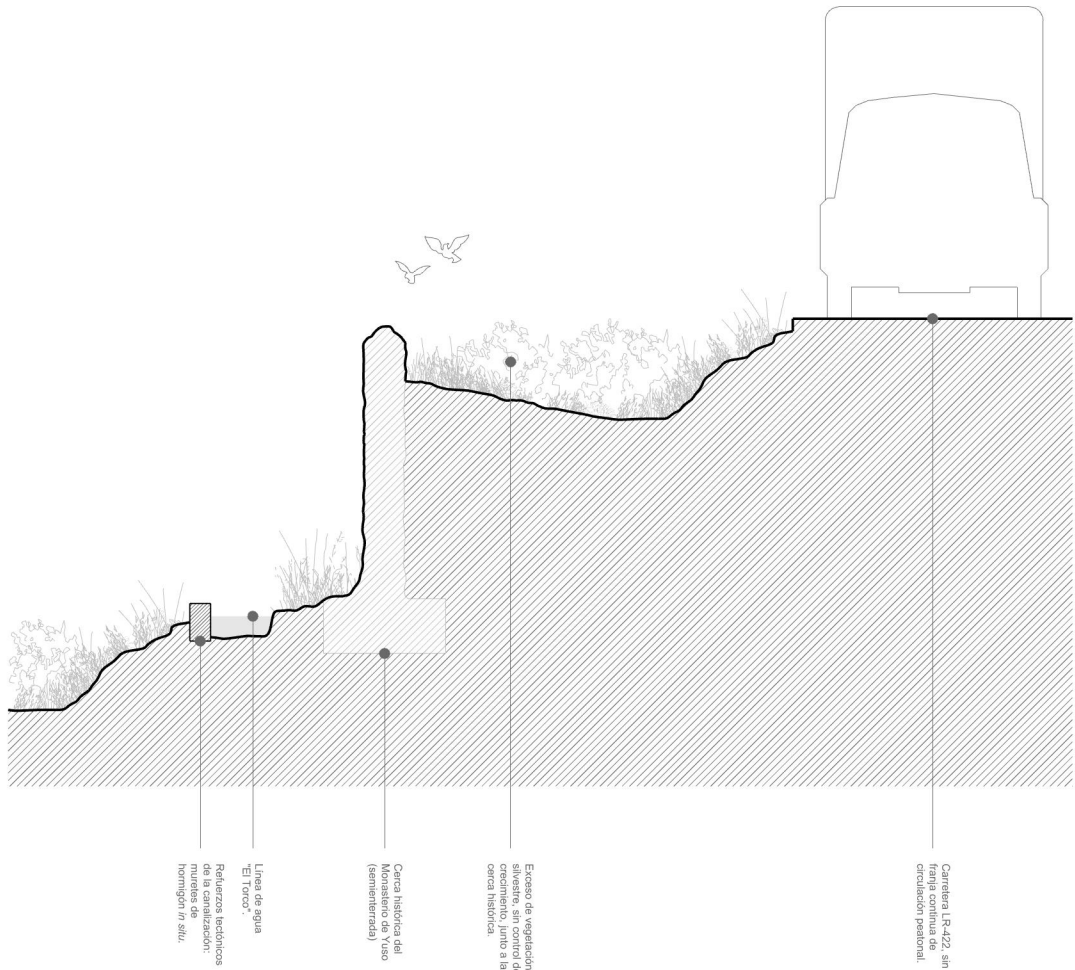
S1 Surco artificial externo para la canalización del agua, construido a partir de la manipulación del terreno para conformar los límites del cauce.



SECCIÓN 2



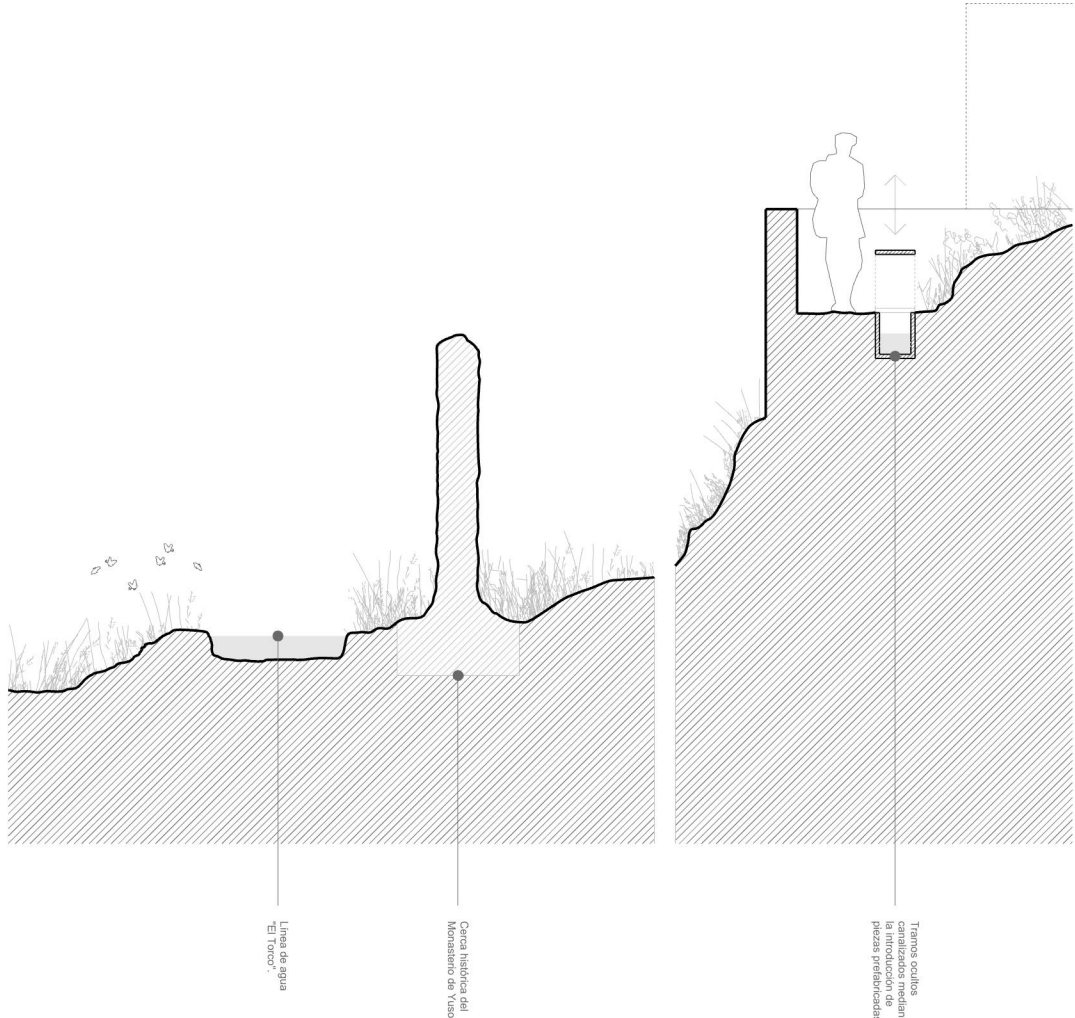
S2 Desarrollo interior de la línea de agua junto y en paralelo a la cerca histórica, que actúa, a su vez, como muro de contención del terreno.



SECCIÓN 3



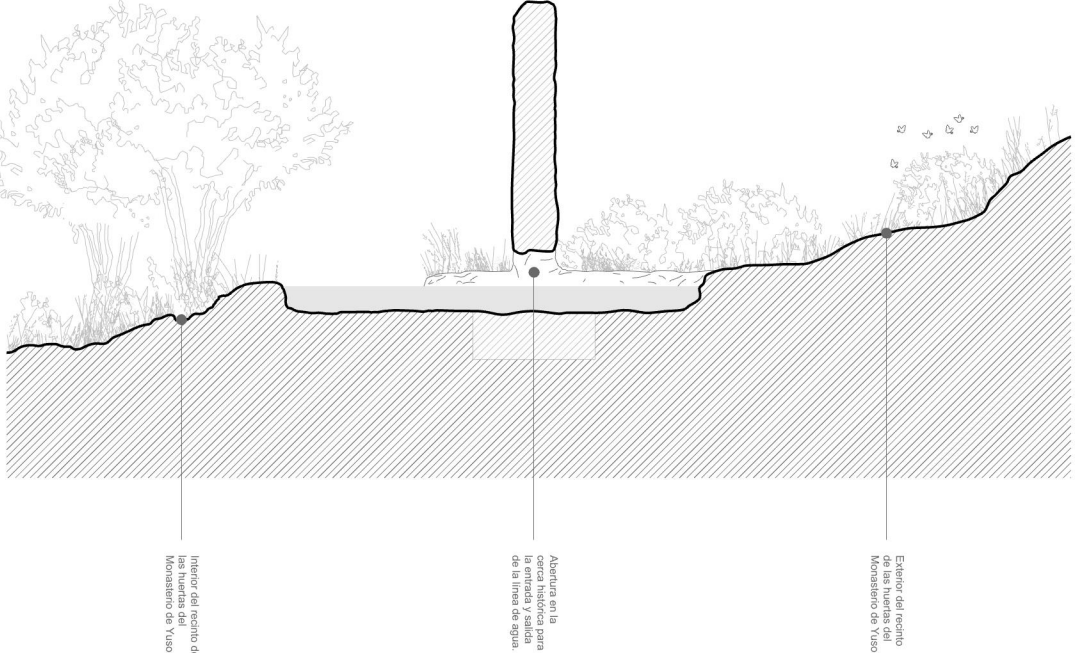
S3 Bifurcación de la línea de agua en un tramo interior, y un tramo exterior, canalizado de forma oculta al aproximarse al casco urbano.



SECCIÓN 4



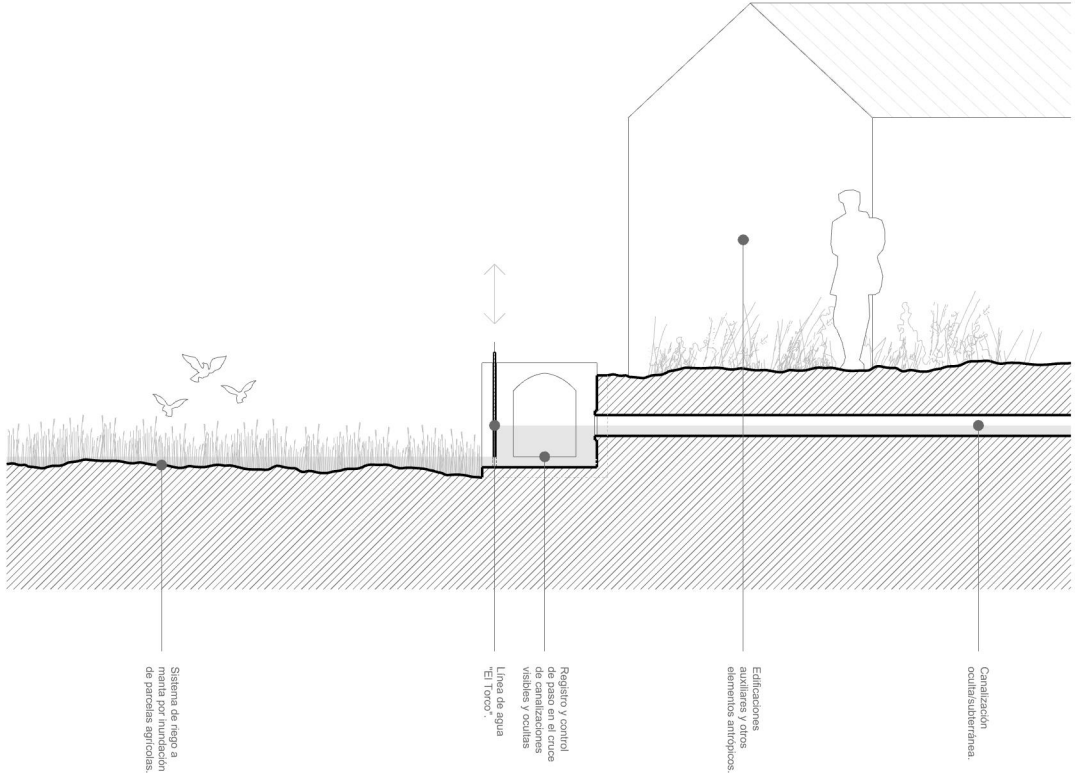
S4 Interacción de la línea de agua "El Torco" con el interior del recinto de las huertas delimitado por la cerca histórica del Monasterio de Yuso.



SECCIÓN 5



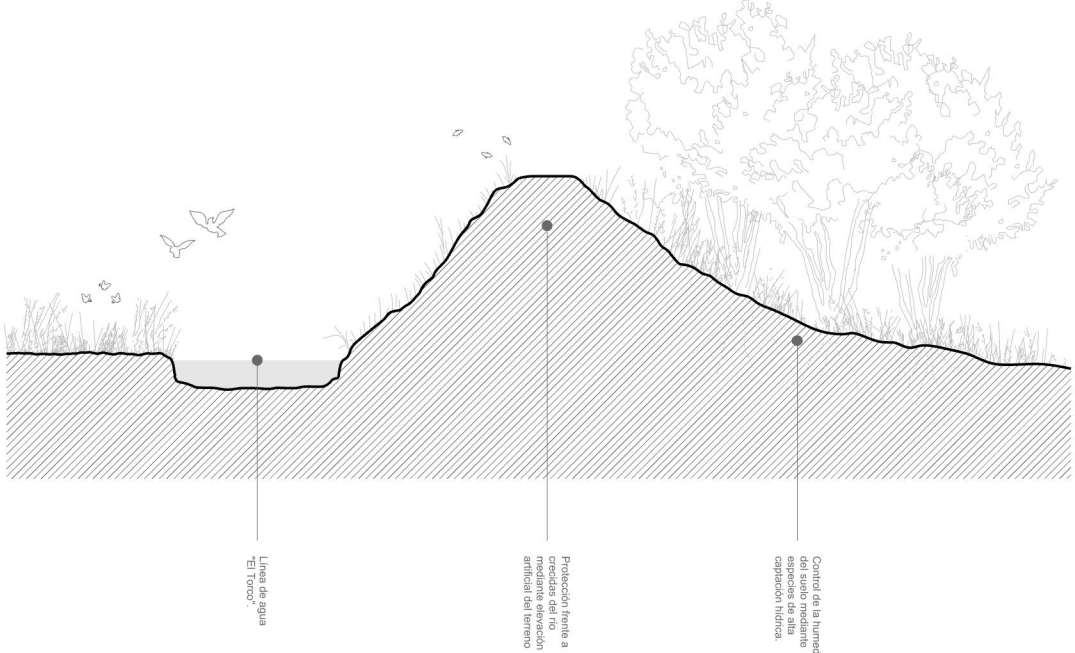
S5 Sistemas de canalización y distribución visibles y ocultos para llevar a cabo el riego a manta por inundación de las parcelas agrícolas.



SECCIÓN 6



S6 Trabajo artificial del terreno para proteger el desarrollo de la línea de agua frente a las posibles crecidas del río Cárdenas, en su acometida.



DESCRIPCIÓN

Descripción general de los tramos que componen la línea de agua "El Torco"

La línea de agua conocida localmente como "El Torco" constituye una infraestructura hidráulica histórica destinada tanto al riego de las huertas del Monasterio de San Millán de Yuso como al abastecimiento de agua de la población de San Millán de la Cogolla. Se trata de una conducción artificial de carácter lineal que discurre, en gran parte de su recorrido, de forma paralela al río Cárdenas y a la carretera LR-422, manteniéndose prácticamente a la misma cota hasta desembocar nuevamente en el río. Originalmente, la infraestructura también recibía aportes del río Óllora para garantizar el caudal en épocas de menor aporte hídrico, aunque en la actualidad parece alimentarse únicamente de este último debido a una interrupción en el trazado original.

La conducción está formada por distintos tipos de canalización adaptados a las condiciones del entorno: desde simples surcos excavados directamente en el terreno hasta muretes de hormigón, piezas prefabricadas o tramos completamente soterrados mediante galerías y tuberías. A lo largo de su recorrido se incorporan asimismo dispositivos de control y regulación del agua, así como diversos cruces y bifurcaciones que permiten redistribuir el caudal y facilitar las labores de mantenimiento. La línea atraviesa además la cerca histórica del Monasterio de Yuso mediante pasos abiertos en su base, integrándose directamente en el sistema de riego interior de las huertas y configurando una infraestructura de gran relevancia patrimonial y paisajística para el Valle de San Millán.

DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO

SAN MILLÁN DE LA COGOLLA, LA RIOJA, ESPAÑA

A3 - e: 1/150 A2 - e: 1/75 Mayo de 2026

LÍNEA DE AGUA "EL TORCO" DESCRIPCIÓN DE LOS TRAMOS PRINCIPALES EN SECCIÓN

P 08

Promueve

Fundación San Millán de la Cogolla

emilianensis

Cofinanciado por la Unión Europea

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Fondos Europeos

La Rioja

LEADER

Geoparc

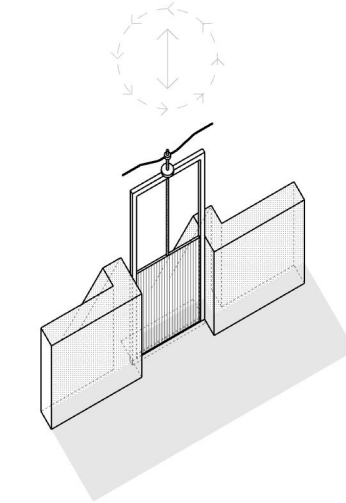
Redacción

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

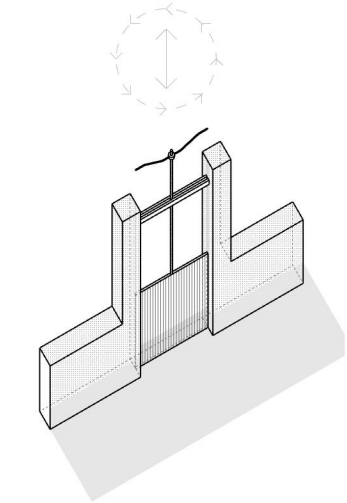
GIPC

Grupo de Investigación Paisaje Cultural

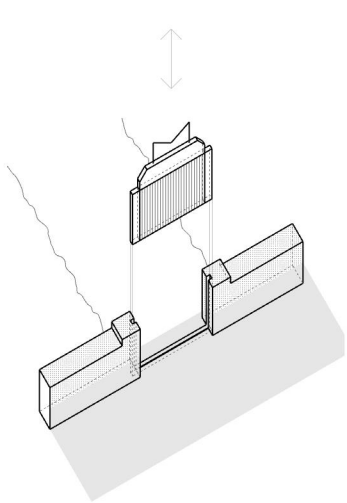
COMPUERTAS Y DISPOSITIVOS DE CONTROL DE PASO



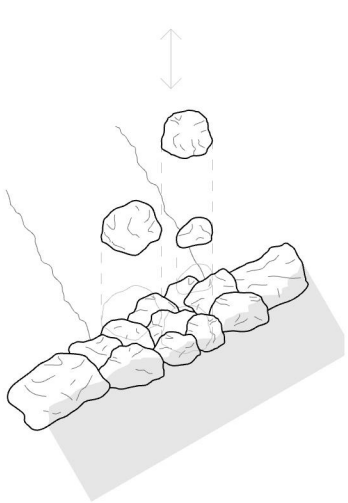
C1.1
COMPUERTA TIPO 1
Compuerta de paso regulable, de activación mecánica mediante sistema rotatorio manual, en estructura metálica sobre hormigón.



C1.2
COMPUERTA TIPO 2
Compuerta de paso regulable, de activación mecánica mediante sistema rotatorio manual, en estructura metálica sobre hormigón.

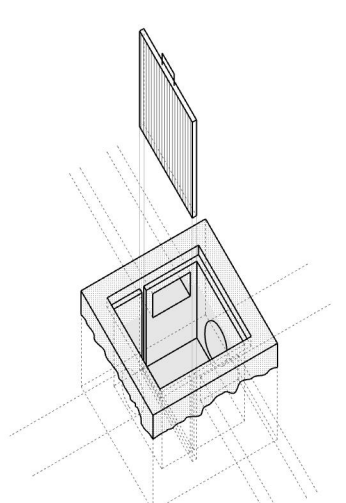


C1.3
COMPUERTA TIPO 3
Compuerta de paso no regulable, de activación mediante tracción manual, integrada en la delimitación de hormigón del canal.

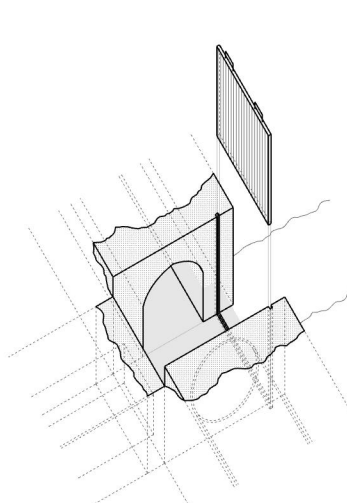


C1.4
COMPUERTA TIPO 4
Control de paso parcialmente regulable, de activación manual mediante la manipulación de cantos rodados sobre el surco de conducción.

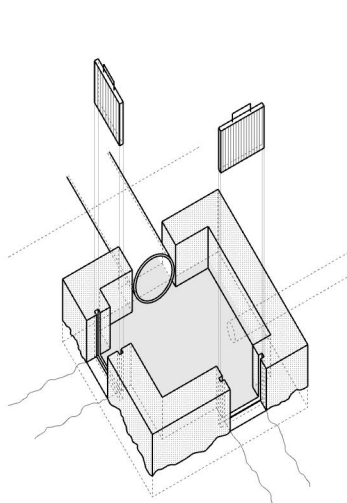
ARQUETAS, REGISTROS Y CRUCES DE LA CANALIZACIÓN



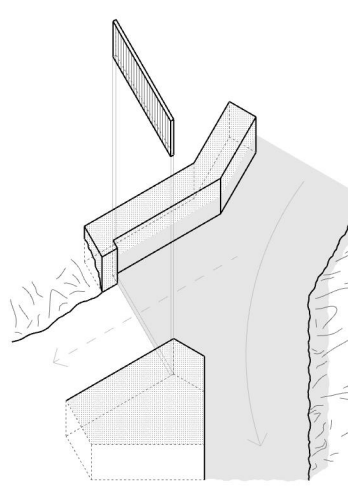
C2.1
CRUCE TIPO 1
Registro abierto y dispositivo de control de paso situado en el cruce de dos tramos de canalización ocultos, situados a diferente profundidad.



C2.2
CRUCE TIPO 2
Registro abierto y dispositivo de control de paso situado en el cruce entre un tramo de canalización oculto y un tramo de canalización híbrido.

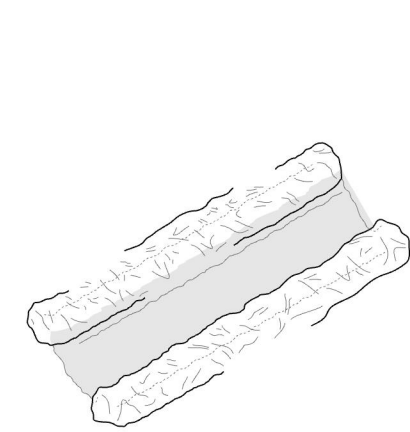


C2.3
CRUCE TIPO 3
Registro abierto y dispositivo de control de paso situado en la bifurcación entre varios tramos de canalización ocultos y/o visibles.

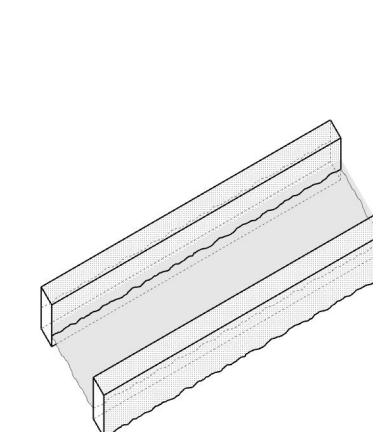
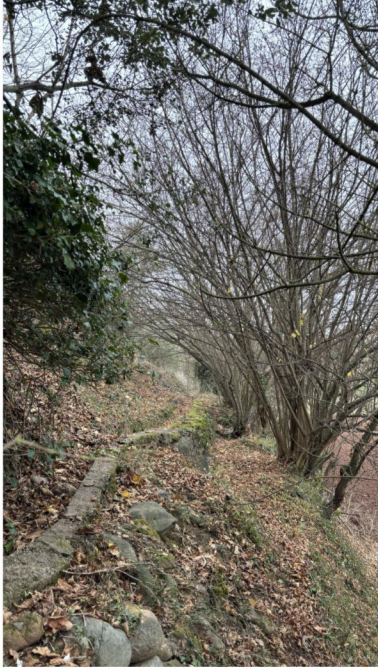


C2.4
CRUCE TIPO 4
Dispositivo de acometida y compuerta de paso situada en la bifurcación de un tramo de canalización exterior, para la regulación general del caudal.

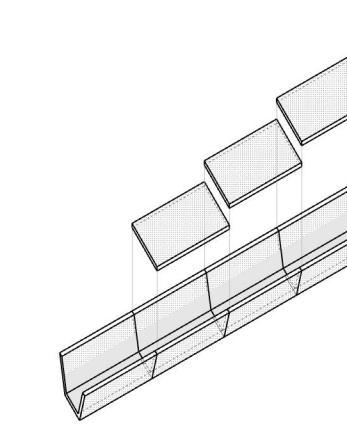
CANALIZACIONES ANTRÓPICAS EXTERNAS Y OCULTAS



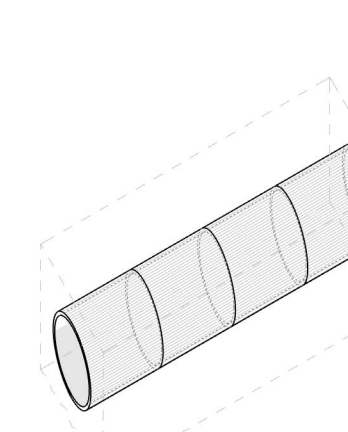
C3.1
CANALIZACIÓN TIPO 1
Surco artificial externo para la canalización del agua, construido a partir de la manipulación del terreno para conformar los límites del cauce.



C3.2
CANALIZACIÓN TIPO 2
Refuerzo visible de la canalización artificial mediante la construcción de uno o dos muretes de hormigón en los límites del cauce del agua.



C3.3
CANALIZACIÓN TIPO 3
Construcción visible u oculta del cauce del agua mediante la disposición secuencial de una serie de piezas prefabricadas de hormigón.



C3.4
CANALIZACIÓN TIPO 4
Canalización subterránea del caudal de riego mediante la introducción de tuberías cilíndricas, conformadas a partir de tramos prefabricados.

DESCRIPCIÓN

Clasificación de los principales puntos singulares de la línea de agua "El Torco"

Los principales puntos singulares de la línea de agua "El Torco" se concentran en las zonas de acometida, bifurcación y regulación del caudal. El caso más relevante se sitúa en el encuentro con el río Óllora, donde el cauce natural se divide en dos recorridos mediante una compuerta: uno de ellos alimenta la propia línea de agua, mientras que el otro mantiene el curso natural del río hacia el Cárdenas. En este punto se incorpora además una cámara de sedimentación o poceta amortiguadora destinada a reducir la velocidad del agua y evitar daños por exceso de caudal. Junto a ella, nuevas compuertas permiten redistribuir el agua hacia parcelas agrícolas y forestales.

En los tramos más próximos al núcleo urbano aparecen también cruces y registros contruidos en hormigón, generalmente mediante cámaras cuadrangulares de mayor profundidad que facilitan tanto la disminución de la velocidad del agua como el acceso para mantenimiento y control manual del paso. Estos encuentros conectan tramos visibles y subterráneos, a veces a diferentes niveles.

Otro elemento singular es la interacción de la conducción con la cerca histórica del Monasterio de Yuso, atravesada mediante aperturas inferiores que permiten la continuidad del flujo. Al final del recinto se produce una bifurcación que da lugar a una conducción secundaria conocida como "El Muelo". A lo largo de toda la infraestructura aparecen distintos sistemas de control de paso, desde sencillas barreras de piedras para el riego a manta hasta compuertas metálicas regulables accionadas manualmente mediante mecanismos rotatorios.

DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO

SAN MILLÁN DE LA COGOLLA, LA RIOJA, ESPAÑA

A3 - e: 1/100 A2 - e: 1/50 Mayo de 2026

LÍNEA DE AGUA "EL TORCO"
CLASIFICACIÓN DE TRAMOS Y ELEMENTOS SINGULARES

Promueve

Redacción

RECONSTRUCCIÓN FOTOGRÁFICA DE LA CERCA HISTÓRICA DEL MONASTERIO (PUNTOS SINGULARES)



FOTOGRAFÍA 01



FOTOGRAFÍA 02



FOTOGRAFÍA 03



FOTOGRAFÍA 04



FOTOGRAFÍA 05



FOTOGRAFÍA 06



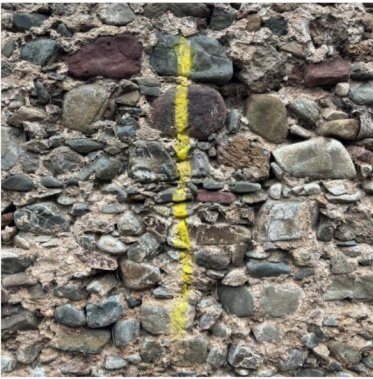
FOTOGRAFÍA 07



FOTOGRAFÍA 08



FOTOGRAFÍA 09



FOTOGRAFÍA 10



FOTOGRAFÍA 11



FOTOGRAFÍA 12



FOTOGRAFÍA 13



FOTOGRAFÍA 14



FOTOGRAFÍA 15



FOTOGRAFÍA 16



FOTOGRAFÍA 17



FOTOGRAFÍA 18



FOTOGRAFÍA 19



FOTOGRAFÍA 20



FOTOGRAFÍA 21



FOTOGRAFÍA 22



FOTOGRAFÍA 23



FOTOGRAFÍA 24

RECONSTRUCCIÓN FOTOGRÁFICA DE LA ZONA DE HUERTAS EN TORNO AL MONASTERIO (ZONAS PRINCIPALES)



FOTOGRAFÍA 01



FOTOGRAFÍA 02



FOTOGRAFÍA 03



FOTOGRAFÍA 04



FOTOGRAFÍA 05



FOTOGRAFÍA 06



FOTOGRAFÍA 07



FOTOGRAFÍA 08



FOTOGRAFÍA 09



FOTOGRAFÍA 10



FOTOGRAFÍA 11



FOTOGRAFÍA 12



FOTOGRAFÍA 13



FOTOGRAFÍA 14



FOTOGRAFÍA 15



FOTOGRAFÍA 16

DESCRIPCIÓN

Valor histórico y patrimonial de la cerca histórica del monasterio

La cerca histórica del Monasterio de San Millán de Yuso constituye un elemento esencial para comprender la organización territorial y productiva vinculada al conjunto monástico. Más allá de su función como límite físico, delimitó y articuló los espacios destinados al cultivo, el abastecimiento y la gestión de los recursos, estableciendo una estrecha relación entre la arquitectura del monasterio y el paisaje circundante.

Su valor patrimonial reside tanto en su materialidad como en su capacidad para explicar las formas históricas de ocupación y transformación del territorio. Integrada en un sistema más amplio de huertas, caminos e infraestructuras hidráulicas, la cerca constituye un testimonio significativo de la construcción del paisaje cultural del Valle de San Millán, cuya preservación resulta fundamental para mantener la comprensión de esta realidad histórica y territorial.

Valor histórico y patrimonial del área de huertas en torno al monasterio

Las huertas históricas vinculadas al Monasterio de San Millán de Yuso constituyen un elemento fundamental del paisaje cultural del Valle de San Millán. Su origen y desarrollo están estrechamente relacionados con la actividad productiva del monasterio y con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, especialmente mediante el uso de sistemas tradicionales de riego.

Más allá de su función agrícola, estas huertas conservan la huella de una prolongada interacción entre la comunidad humana y el territorio, reflejando formas históricas de organización, gestión y transformación del paisaje. Su conservación permite mantener la lectura de un espacio de gran valor cultural, donde naturaleza, infraestructura y actividad productiva han conformado una realidad territorial singular a lo largo de los siglos.

DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO

SAN MILLÁN DE LA COGOLLA, LA RIOJA, ESPAÑA

A3 - s/e A2 - s/e Mayo de 2026

REGISTRO FOTOGRÁFICO CERCA HISTÓRICA Y ÁREA DE HUERTAS

P 10

Promueve



Redacción



RECONSTRUCCIÓN FOTOGRÁFICA DE LA LÍNEA DE AGUA "EL TORCO" (DESARROLLO GENERAL)



FOTOGRAFÍA 01



FOTOGRAFÍA 02



FOTOGRAFÍA 03



FOTOGRAFÍA 04



FOTOGRAFÍA 05



FOTOGRAFÍA 06



FOTOGRAFÍA 07



FOTOGRAFÍA 08



FOTOGRAFÍA 09



FOTOGRAFÍA 10



FOTOGRAFÍA 11



FOTOGRAFÍA 12



FOTOGRAFÍA 13



FOTOGRAFÍA 14



FOTOGRAFÍA 15



FOTOGRAFÍA 16



FOTOGRAFÍA 17



FOTOGRAFÍA 18



FOTOGRAFÍA 19



FOTOGRAFÍA 20



FOTOGRAFÍA 21



FOTOGRAFÍA 22



FOTOGRAFÍA 23



FOTOGRAFÍA 24



FOTOGRAFÍA 25



FOTOGRAFÍA 26



FOTOGRAFÍA 27



FOTOGRAFÍA 28



FOTOGRAFÍA 29



FOTOGRAFÍA 30



FOTOGRAFÍA 31



FOTOGRAFÍA 32



FOTOGRAFÍA 33



FOTOGRAFÍA 34



FOTOGRAFÍA 35



FOTOGRAFÍA 36



FOTOGRAFÍA 37



FOTOGRAFÍA 38



FOTOGRAFÍA 39



FOTOGRAFÍA 40



FOTOGRAFÍA 41



FOTOGRAFÍA 42



FOTOGRAFÍA 43



FOTOGRAFÍA 44



FOTOGRAFÍA 45



FOTOGRAFÍA 46



FOTOGRAFÍA 47



FOTOGRAFÍA 48

DESCRIPCIÓN

Valor histórico y patrimonial de la línea de agua “El Torco”

La línea de agua “El Torco” constituye una infraestructura hidráulica de gran relevancia histórica, patrimonial y paisajística, debido a su estrecha vinculación con la construcción y el mantenimiento del paisaje cultural del Valle de San Millán. Más allá de su función práctica como sistema de abastecimiento y riego, esta conducción refleja una compleja relación histórica entre el territorio, el aprovechamiento de los recursos naturales y las formas tradicionales de organización agrícola vinculadas al Monasterio de San Millán de Yuso y a la propia población de San Millán de la Cogolla.

La sucesión de canales, compuertas, bifurcaciones y dispositivos de control de paso que conforman la infraestructura evidencia un profundo conocimiento del medio y una adaptación precisa a las condiciones topográficas e hidrológicas del valle. Su trazado y funcionamiento han contribuido históricamente a la configuración de huertas, parcelas agrícolas y recorridos del agua que forman parte inseparable de la identidad territorial y cultural del lugar.

En la actualidad, el progresivo abandono y deterioro de algunos tramos de la línea de agua amenaza la conservación de este valioso legado hidráulico. Por ello, resulta fundamental impulsar medidas orientadas a su protección, mantenimiento y recuperación, no solo por el interés material de sus elementos constructivos, sino también por su valor como testimonio vivo de las prácticas históricas de gestión del agua y de la transformación cultural del paisaje del Valle de San Millán.

DOCUMENTACIÓN DEL ÁREA DE LA CERCA

HISTÓRICA DEL MONASTERIO DE YUSO

SAN MILLÁN DE LA COGOLLA, LA RIOJA, ESPAÑA

A3 - s/e A2 - s/e Mayo de 2026

REGISTRO FOTOGRÁFICO

LÍNEA DE AGUA "EL TORCO"

P 11

Promueve



Redacción



Grupo de Investigación Paisaje Cultural