

# **SANDOVAL ¡RESPIRA!**

## **Proyecto de mejora de las infraestructuras turísticas**

Sofía de Pablo, Arquitecta  
Noviembre de 2018



**Ayuntamiento  
de Mansilla Mayor**



## Índice

- A. MEMORIA
- B. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- C. GESTIÓN DE RESIDUOS
- D. MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- E. PLANOS

## **A. MEMORIA**



## **A. MEMORIA**

### **A.1. Memoria justificativa**

A.1.1. Introducción

A.1.2. Breve reseña histórica

A.1.3. Descripción general de la propuesta

### **A.2. Memoria constructiva**

A.2.1. Electricidad e iluminación

A.2.2. Aseo y equipamiento

A.2.3. Telecomunicaciones

A.2.4. Itinerario accesible

A.2. 5. Control de calidad

A.2.6. Plazo de ejecución

A.2.7. Códigos CPV

A.2.8. Fraccionamiento en lotes

### **A.3. Bibliografía**

### **A.4. Reportaje fotográfico**

## **A.1. Memoria descriptiva**

### **A.2.1. Introducción**

#### **Objeto**

El objeto del proyecto es la mejora de las infraestructuras de servicio al visitante en el Monasterio de Santa María de Sandoval, situado en Villaverde de Sandoval (perteneciente al municipio de Mansilla Mayor), provincia de León. El monasterio forma parte de los elementos protegidos del Camino de Santiago francés, que discurre en sus proximidades.

Para ello, se prevé la crear un itinerario para el visitante, mejorar la accesibilidad, dotar al monumento de una señalización coherente en los puntos de mayor interés, dotar al edificio de un aseo accesible, mejorar la iluminación exterior e interior y dotar de un pequeño equipamiento de audio/video, todo ello con arreglo a los objetivos marcados en la memoria de solicitud de subvención de la Junta de Castilla y León para Entidades Locales, con población inferior a 20.000 habitantes, para financiar actuaciones de mejora de la calidad en las infraestructuras turísticas, titulada Sandoval ¡Respira! y obtenida este año.

#### **Antecedentes**

El monasterio de Santa María de Sandoval es un conjunto arquitectónico de gran interés, clasificado bajo la máxima categoría de protección, Bien de Interés Cultural (BIC). Fue declarado monumento histórico-artístico el 4 de junio de 1931.

El mal estado de conservación actual de algunos de sus elementos es debido al abandono sufrido tras la Desamortización de 1935, posteriormente se llevaron a cabo diversos proyectos de restauración, que han ayudado a la preservación de este. La calidad arquitectónica del Monasterio y su papel histórico a escala regional, hacen que sea un lugar de referencia en la región y un hito en el Camino de Santiago Francés, aunque sus infraestructuras turísticas no se encuentran a la altura.

El conjunto, se encuentra dividido en dos propiedades: el monasterio propiamente dicho, perteneciente a la Junta de Castilla y León, y el edificio de La Panera cuyo propietario es la Junta Vecinal de Villaverde de Sandoval, y está cedido al Ayuntamiento de Mansilla Mayor. En la actualidad el Ayuntamiento se encarga del mantenimiento ordinario, de la vigilancia del inmueble, así como de elaborar programas de promoción y del servicio de visitas, en virtud a un protocolo firmado el 17 de septiembre de 2018.

En el último año, se han promovido en el Monasterio varias actuaciones, algunas tendentes a consolidar y frenar el deterioro en el monasterio, y la de mayor entidad, dedicada a la restauración del inmueble de La Panera, que será destinado como edificio de equipamiento cultural.

#### **Agentes**

El promotor del proyecto es el Ayuntamiento de Mansilla Mayor, con sede en Plaza Ayuntamiento 2, 24217 Mansilla Mayor, León. Teléfono: 987310906

La arquitecta redactora del presente documento es Sofía de Pablo Domínguez, con NIF: 72887591Q, colegiada en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid nº 23.040, y con sede en calle Bravo Murillo 297, portal 11, 5D, 28020 Madrid. Teléfono: 665366095.

### **A.2.2. Breve reseña histórica**

El Monasterio de Santa María de Sandoval, fue fundado en el siglo XII, en los terrenos situados en las proximidades de la confluencia de los ríos Esla y Porma, una tierra fértil, rica en verdores y frondosidad llamada "Villa Viride" (Villaverde).

Desde su fundación, hasta la exclaustación de 1835, fue ocupado por monjes del Císter.

La tipología del monasterio responde a las características de la arquitectura cisterciense, y está formado por dos elementos principales: la iglesia y el claustro, situado al sur del templo.

Éste actúa como núcleo de distribución de las dependencias monásticas: la cilla, el refectorio, la sala de monjes, y la sacristía entre otros. En el siglo XVI se añadió un segundo claustro (claustro segundo), adosado a la panda este del primero, hoy en ruinas.

El monasterio estaba rodeado por una cerca, que lo protegía del entorno. El acceso se producía a través del portón situado al norte de esta, tras el cual aparece el patio de la portería. Este patio, además de dar acceso a la portería, que comunicaba directamente con el claustro, pone el monasterio en relación con sus arquitecturas auxiliares, relacionadas con la explotación agrícola del monasterio. Una de las arquitecturas auxiliares más notables de este patio, es La Panera del siglo XVIII, que está siendo restaurada en la actualidad. El patio de la portería es pues, ese distribuidor intermedio, que conecta el cenobio con el mundo exterior.

El abandono del Monasterio tras las desamortizaciones del siglo XIX supuso la ruina de gran parte de este rico conjunto. En la actualidad la iglesia es el elemento mejor conservado, el claustro primero se encuentra en mal estado de conservación, con su panda norte apeada y del claustro segundo apenas quedan algunos muros en ruinas. Las arquitecturas auxiliares fueron destinadas a otros usos y transformadas de una manera bastante poco integrada con el monumento. El edificio de La Panera fue utilizado como escuela y como majada, sufriendo graves alteraciones, que van a poder ser subsanadas gracias al proyecto realizado por el arquitecto Ramón Cañas Aparicio, que está en marcha.

### **A.2.3. Descripción general de la propuesta**

La restauración de La Panera supone una oportunidad de dotar al monasterio de un equipamiento cultural de calidad, destinado tanto al turismo como a la población local, por tanto, uno de los objetivos del proyecto será potenciar la visibilidad de este elemento como punto inicial de la visita y centro de recepción de visitantes.

Las actuaciones propuestas en cuanto a itinerarios, señalización y equipamiento tendrán como criterios generales el respeto a la arquitectura histórica, la puesta en valor de los elementos más significativos del conjunto, la calidad y la durabilidad, primando una actuación mínima, que no altere el monumento y sea a su vez, reversible.

#### **Itinerarios**

Con carácter previo a la definición de itinerarios, se ha realizado un análisis del estado de conservación y valor histórico artístico de cada una de las estancias del monasterio, que ha concluido con la decisión de hacer visitable para el visitante los lugares de máximo interés que cumplen los requisitos de seguridad, es decir: La Panera, el claustro primero (en sus dos plantas), la sala de monjes, y la iglesia.

Para una perfecta comprensión del monumento de acuerdo a su funcionalidad y circulaciones históricas, se plantea que el acceso principal para el visitante sea a través de la entrada histórica: el portón de acceso al Patio de la Portería. En este patio se sitúa La Panera, inmueble que va a ser completamente restaurado y destinado a fines culturales, entre los cuales estará la recepción de visitantes y la gestión de grupos y entradas. Las condiciones que ofrece La Panera son ideales para estos fines, ya que es un edificio con mucha visibilidad, con una capacidad adecuada para contener información general sobre el conjunto y exposiciones temporales que lo vinculen también con el ciudadano, y además estará adaptado para personas con movilidad reducida, por lo que la organización de todo tipo de grupos podrá realizarse con gran facilidad. La Panera será pues, el punto de encuentro del visitante.

A partir de este punto, se plantean dos recorridos alternativos: el general, siguiendo los accesos históricos y el accesible, para personas con movilidad reducida, ya que el recorrido histórico presenta un fuerte desnivel en el acceso de la portería, que solo podría salvarse con una intervención demasiado agresiva con el edificio histórico.

El público general, accede al monasterio a través de la Portería, el lugar de entrada histórica al monasterio, este es un espacio de interés, un soportal de lenguaje clásico en el que destacan el enchinarrado del solado y los restos de esgrafiados que han quedado sobre los muros.

La visita continúa por la panda sur del claustro primero, hasta llegar a la sala de monjes, que el visitante atraviesa contemplando sus diferentes estratos, al final de esta interesante estancia, se sale al claustro segundo. El visitante continúa en paralelo al claustro segundo y gira tras pasar la cabecera de la iglesia, donde se encuentra con la portada románica de la iglesia. Ya dentro de la iglesia, el visitante puede deambular por el espacio, admirando tanto su arquitectura como su importante patrimonio mueble. Se propone que desde la iglesia se pueda acceder de nuevo al claustro primero, abriendo un hueco tapiado actualmente, que era el de uso habitual de los monjes. Con esta simple intervención se conseguiría restablecer un paso histórico y hacer que el punto de inicio y fin del recorrido sea único tanto por cuestiones funcionales como por cuestiones de apreciación del Bien de Interés Cultural, ya que se restablecería el paso histórico. Pasaríamos entonces a través de la panda este del claustro primero, pudiendo observar la superposición de trazas existentes en su muro, y volveríamos sobre la panda sur, donde se encuentra la escalera clásica que da acceso a la primera planta del claustro. La percepción del claustro desde la planta superior completa y mejora la experiencia espacial, además, en la planta superior, se puede acceder a la sala situada sobre la cilla, que tiene unas impresionantes vistas del territorio en torno al monasterio. A esta sala se accede desde su puerta situada más al sur, se atraviesa, y se sale por la puerta situada más al norte, en la que habrá de realizarse una pequeña operación de demolición parcial del tabique, así como la construcción de un pequeño escalón para subir a nivel del claustro. Al fondo de la panda este, se procederá a la demolición parcial de un cerramiento de tabique de ladrillo, que permitirá la contemplación de la sala de monjes desde el piso superior, mejorando la comprensión de este complejo espacio. Desde ahí se podrá deambular por la panda norte, observando los huecos góticos practicados en sus muros. Desde ahí, se retrocederá hasta las escaleras, y ya en la planta baja se saldrá por el soportal de la portería, terminando la visita en el Patio de la Portería, el punto inicial del recorrido.

El recorrido accesible, parte como se ha dicho de La Panera, desde allí se dirige al visitante a la portada gótica de la iglesia, por la que se accede a la misma. El usuario con problemas de movilidad puede circular sin barreras arquitectónicas dentro del templo, y puede acercarse incluso a la icónica portada románica, gracias a las rampas interior y exterior que se instalarán para ese fin. Dadas las condiciones actuales del espacio exterior y a las limitaciones presupuestarias de este proyecto, no se plantea que el recorrido pueda seguir al exterior. Se prevé que la visita continúe en el claustro primero, y por esto es tan importante la realización de la apertura que conecte la iglesia con el claustro, ya que permitirá hacer accesible el claustro también para minusválidos. Se atravesaría así la panda este, pudiendo visitarse también la sala de monjes e incluso asomarse al claustro segundo, salvando el pequeño desnivel a través de sendas rampas interior y exterior. Desde ahí, se volvería al claustro primero, donde se podría deambular libremente y para luego retroceder hacia la iglesia, con salida por la portada gótica.

Se conseguiría así, que tanto el visitante general como las personas con movilidad reducida, visitasen prácticamente los mismos espacios, con la salvedad de la primera planta del claustro, por razones obvias.

La materialización de estos recorridos lleva consigo la adecuación de algunos pasos, de manera más significativa la reapertura de aquel situado entre la iglesia y el claustro primero. Como se trata de un hueco tapiado en ladrillo, la reapertura no presenta ningún problema estructural, simplemente se procederá a la demolición del tapiado y en su lugar se instalará una nueva puerta de madera, de igual diseño a las más modernas instaladas en el monasterio (puerta de la portería, futura puerta de La Panera).

En el caso del acceso al claustro segundo desde la sala de monjes, se reemplazará la puerta actual, ya que no cumple las prestaciones técnicas más básicas por su estado de deterioro. La nueva puerta seguirá las mismas directrices de diseño que la anteriormente citada.

Los desniveles de la portada románica de la iglesia y de la sala de monjes, se resolverán con rampas de madera de teca con superficie ranurada para el interior, de manera que sean elementos amovibles, garantizando la reversibilidad de la actuación.

Las rampas exteriores se realizarán igualmente en madera de teca, con una estructura anclada al terreno y entarimado, de manera que se integren bien en el entorno.

En la primera planta, existen algunos huecos que carecen de protección, por lo que se instalarán barandillas de malla de acero galvanizado como medida provisional de protección en una línea continuadora del lenguaje de protección de puertas ya existente en el monasterio. En el caso del hueco que da acceso al dormitorio de monjes (panda este), la protección será practicable, ya que ha de mantenerse el acceso a la zona para las tareas de mantenimiento.

### **Señalización**

La señalización del monasterio tendrá como premisa el respeto del monumento, de manera que el diseño se integre a la perfección con el edificio histórico, consiguiendo una guía eficaz para el visitante, pero evitando toda vocación de protagonismo.

El sistema de señalización no dañará los paramentos originales del Monasterio, por lo que será principalmente en forma de elementos con base integrada, apoyados en los suelos originales o anclados al terreno en el caso de los elementos exteriores. Las categorías de señales estarán jerarquizadas según su contenido. Será un sistema flexible, de manera que permita su actualización. La señalización tenderá a ser mínima en número, concisa en su contenido y de fácil lectura. El usuario podrá ampliar la consulta de la información contenida en las señales mediante códigos QR.

Al exterior del edificio y junto al camino accesible, se situará una señal con mapa, que contendrá además la información de horarios de visita. Junto a La Panera, se instalará una señal que contenga una breve descripción del monumento, de manera que en los periodos en que el Monasterio esté cerrado, el visitante pueda obtener una información mínima. Junto al inicio de la visita en el soportal de la portería, se situará una señal que contenga la información de normas de la visita. Habrá tres señales explicativas con texto y gráficos en tres puntos de especial entidad del monasterio: el claustro primero, el claustro segundo y la iglesia, concretamente al exterior de la portada románica. Estas tres señales tendrán por objeto ampliar la información de los grandes elementos articuladores del espacio monástico, además de aportar la información gráfica que permita comprender in situ la historia del elemento en cuestión. Las imágenes que mostrarán serán fotografías y grabados históricos relevantes.

### **Aseo**

Como lugar de equipamiento cultural y centro neurálgico futuro del Monasterio, el edificio de La Panera será dotado de un aseo accesible, en el volumen situado en fachada sur. Para hacer posible el saneamiento de este aseo, y dado que el punto de conexionado con la red municipal se encuentra situado a unos 220m y no hay cota suficiente para poder realizar el conexionado por gravedad, se plantea la implantación de una fosa séptica con filtro biológico. Ésta será instalada tras el volumen del aseo, el agua depurada, apta para el riego, irá a parar al canal de riego adyacente al monasterio por vertido directo.

### **Electricidad e iluminación**

Se plantea tanto una iluminación exterior, como una iluminación interior que enfatice los elementos arquitectónicos más relevantes.

Al exterior, se iluminarán las dos portadas de acceso a la iglesia, y se instalará una luminaria identificativa, con el rótulo MONASTERIO DE SANDOVAL junto al portón de acceso. En el patio de la portería, se enfatizará el edificio de La Panera, con una iluminación encastrada en suelos y se instalará una luminaria mural en la fachada de los vecinos.

Al interior, se iluminará la iglesia, como elemento de mayor relevancia y en mejor estado de conservación, la iluminación será respetuosa con el templo, sin crear disonancias. En previsión de actividades como conciertos, que llevan teniendo lugar en la iglesia desde hace tiempo, se plantea la instalación de un punto de luz y de un enchufe en la sacristía. Igualmente, como equipamiento adicional del claustro primero, en el que se han desarrollando talleres de verano, se prevé la instalación de una toma eléctrica.

## **A.2. Memoria constructiva y de instalaciones**

### **A.2.1. Iluminación y electricidad**

#### **Instalación exterior**

Se prevé la instalación de una iluminación exterior que funcione con el alumbrado público. Esta iluminación se activará mediante un interruptor crepuscular con célula fotoeléctrica.

Las líneas irán bajo tubo en canalización enterrada en tubo de PVC corrugado de diámetro 3x63 mm. Al llegar al punto de instalación de las luminarias murales, el cableado se realizará en aparente, grapado a los paramentos verticales. Se procurará que los grapados sean discretos y vayan pegados a los rincones, para un mínimo impacto visual.

#### **Instalación interior**

Las nuevas instalaciones de electricidad e iluminación del monasterio (iglesia, antesacristía y claustro), partirán del cuadro general de corte y protección de La Panera, que es completamente nuevo y conforme a la normativa vigente. La línea eléctrica del monasterio será independiente de la de La Panera, para lo cual se instalarán en el cuadro general, un interruptor diferencial, un interruptor automático de 16A para enchufes y un interruptor automático de 10A para iluminación.

En los interiores del monasterio, las canalizaciones irán sobre los muros existentes, en aparente. El cableado aparente irá pegado a los rincones de las columnas, de manera que se vea lo menos posible, en horizontal, el cableado irá pegado al interior de las cornisas y en altura, con lo que no se podrá ver desde abajo. Se utilizará cable multipolar de color blanco (por su menor impacto visual), conforme a los requerimientos relativos a espacios de pública concurrencia. Los mecanismos, serán igualmente aparentes, de color blanco.

En el aseo situado en La Panera, el cableado irá encastrado en los paramentos verticales, los mecanismos también serán encastrados y de color blanco.

#### **Luminarias exteriores**

La iluminación de las portadas gótica y románica, se realizarán mediante proyectores arquitectónicos murales, anclados a la pared, que consiguieran una iluminación evocadora de las portadas. Además, al exterior del conjunto, se instalará una luminaria identificativa, retroiluminada mediante tecnología LED.

Al interior del patio de la portería, se instalarán luminarias encastradas en el suelo junto a la fachada de La Panera, de manera que se ponga el valor al edificio que va a ser restaurado. En la fachada de los vecinos al fondo del patio de la portería, se instalará una farola mural.

#### **Luminarias interiores**

En la iglesia se instalarán dos tipos de luminarias, apliques LED para la iluminación general de la iglesia, y proyectores LED, para la iluminación arquitectónica del altar. Estas luminarias serán de color blanco y se situarán sobre los capiteles de las columnas de la iglesia, por lo que apenas serán visibles y no tendrán ningún impacto negativo sobre la arquitectura.

En el aseo, se instalarán luminarias en techo, con tecnología LED.

#### **Medios auxiliares**

Para realizar la instalación interior, el montaje de las luminarias y el montaje de la luminaria identificativa se dispondrá de una cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo.

## A.2.2. Equipamiento y aseos

### Fosa séptica

Se instalará una fosa séptica conforme a la norma UNE EN 12566-1, que recogerá las aguas residuales del inodoro y del lavamanos del aseo de La Panera únicamente. La fosa séptica contará con un filtro biológico, que mejora considerablemente el rendimiento de la depuración de la fosa, tomando como base el tratamiento biológico de los fangos en suspensión que forman parte de las aguas residuales. Tras los procesos de decantación y digestión de los fangos, el agua depurada, apta para el riego, irá a parar al canal de riego adyacente al monasterio por vertido directo.

La fosa séptica se dimensiona en base a la previsión de 50 visitantes al día, que supondría un aumento del número de visitas actuales, como respuesta a las restauraciones y proyectos de mejora de las infraestructuras turísticas puestas en marcha. Por el uso turístico, se establece la equivalencia en 20 habitantes, por lo que el volumen de la fosa séptica con filtro biológico debería ser de 6.000l y de unas dimensiones de 1600x3000x1750mm, con tuberías de entrada y de salida de 125mm.

Para su instalación, se realizará una excavación de una superficie de 2400x3800mm. En el fondo se construirá una losa de hormigón armado de 15 cm de espesor, perfectamente nivelada. Sobre la losa se colocará una superficie de arena de un espesor mínimo de 30 cm, bien instalada en el fondo de la excavación, sobre el que se introducirá el depósito. Tras realizar las conexiones de entrada y de salida de los equipos, se llenará el depósito de agua hasta 1/3 de su volumen. Tras esto, se proseguirá con el relleno de la excavación con arena, hasta cubrir 1/3 del depósito. En cualquier caso, la fosa estará enterrada a menos de 1m de profundidad.

El buen mantenimiento de la fosa necesitará la evacuación de  $\frac{3}{4}$  partes de los fangos decantados con una periodicidad de entre 1 y 2 años dependiendo de la saturación. Cuando la altura del lodo supere el 30-40% de la fosa se procederá a la extracción de los lodos. El vaciado se llevará a cabo a través de las bocas de registro superior. La evacuación de lodos se efectuará mediante camión succionador.

### Aseo

En el espacio en que se ubicará el aseo, se han dejado preparadas ya las acometidas e instalaciones de saneamiento correspondientes, con lo que el proyecto se ocupará únicamente del equipamiento. La instalación de los sanitarios se hará conforme al CTE-DB SUA9: Seguridad de utilización y accesibilidad. Se instalará un inodoro de tanque alto, adaptado para minusválidos con sendas barras de apoyo abatibles. El lavabo será instalado de manera que su parte superior esté situada a menos de 85 cm del nivel del suelo, y su parte inferior a 70 cm de este.

El aseo será provisto de una extracción mecánica de ventilación, cuya salida se situará en la cubierta del cubículo de aseo.

Los paramentos interiores del aseo irán alicatados con gres porcelánico mate, colocado sobre la superficie de soporte de placas de cartón-yeso mediante adhesivo cementoso normal, sin junta. Las cantoneras serán de acero inoxidable lacado en blanco.

### Pasos

Se desmontará el tapiado de la puerta del muro sur de la iglesia, que da acceso al claustro primero, con las debidas medidas de seguridad para no causar daños a los elementos existentes.

En la primera planta, se demolerá la parte superior del tapiado del hueco situado sobre la sala de monjes. Previamente, se tomarán todas las medidas necesarias de seguridad, para evitar la caída de materiales en planta baja.

Se instalarán sendas puertas de nueva factura en el hueco del muro sur de la iglesia y en la sala de monjes, de idénticas características a las realizadas en las intervenciones de los últimos años en la portería y en la panera. Serán puertas de dos hojas practicables de madera, calidad



“como cae”, a realizar a medida con perfiles y escuadrías según planos de detalle. El cerco de la carpintería se alojará en la caja labrada en la sillería. La barra inferior será de 18 cm, para permitir el labrado de vierteaguas, que solape sobre el recercado de piedra. El cerco irá ensamblado con sistema de caja cerrada y espiga, dejando cogotes en cabecero y solera, que irán rebajados respecto a la cara interior. Por durabilidad y estabilidad se elige la madera de pino norte “como cae” con certificado FSC, con un secado en taller con grado de humedad del 12%. Los herrajes de colgar y accionamiento serán de acero inoxidable mate.

En la sala situada sobre la cilla, en la planta alta, se demolerá una hilada de ladrillos que impiden atravesar la puerta norte actualmente. Para salvar el vacío, se instalará un escalón en fábrica de ladrillo hueco, según planos de detalle, que será revestido con un enfoscado de cemento.

Sobre estos escalones y sobre el de la puerta situada al sur de la sala, se pintarán unas franjas de pintura acrílica color marrón RAL 8014 mate, de manera que sean más visibles, para evitar posibles caídas.

#### **Protección de huecos**

Para la protección de huecos en el itinerario de visita, se instalarán barandillas de malla de acero galvanizada, de manera que las nuevas protecciones, sigan en la línea de las ya instaladas en el monasterio.

El bastidor estará formado por pletinas de acero galvanizado de 50x10 mm soldadas y ancladas a la fábrica de cantería y al suelo mediante pletinas de acero galvanizado, atornilladas al soporte. En el centro del bastidor se soldará la malla de acero galvanizado de dibujo rectangular, idéntico al existente.

En el caso del hueco que da acceso al dormitorio de monjes, se instalará una doble puerta de acero galvanizado, con cerco y dos hojas practicables, herrajes de colgar y apertura con candado. En la parte central de las hojas practicables se soldará la misma malla rectangular de acero galvanizado que en el resto de los huecos.

#### **Rampas**

Para salvar la diferencia de altura entre el nivel del suelo acabado y el de la base de la puerta, se plantea la instalación de rampas interiores construidas en madera de teca, con superficie ranurada para minimizar la resbaladricidad y pieza de resalto en los extremos laterales. Las rampas tendrán una pendiente del 6%, de acuerdo con el CTE-DB SUA, y su anchura será mayor de 1,20m.

Las rampas exteriores se realizarán en madera de teca y estarán formadas por una estructura o borde lateral de madera anclado al terreno, unos rastreles transversales y entarimado de madera de teca tratada. Las rampas exteriores también cumplirán el CTE-DB SUA, con pendientes del 6% y anchura mayor de 1,20m.

### **A.2.3. Telecomunicaciones**

La Panera, como equipamiento cultural, tendrá un equipamiento de audio/video formado por un proyector con tecnología LED y una barra de sonido para conferencias o proyecciones en las exposiciones que puedan tener lugar en este espacio. Tanto el proyector como el equipo de sonido serán instalados sobre un mueble de tablero de DM realizado a medida.

### **A.2.4. Itinerario accesible**

#### **Cimentación para señalética**

Las señales exteriores serán atornilladas mediante placas de anclaje metálicas a una base de hormigón armado, instalada sobre enchachado de 20 cm para base de losa.

#### **Señalética**

Las señales exteriores S01, S02, S03, S06, S07 y S15 estarán formadas por una estructura de acero soldado y una placa de aluminio composite DIBOND de 3 mm de espesor atornillada a ella (con



ornillería de acero inoxidable), donde se ubicará la información gráfica. La estructura estará compuesta por dos postes verticales de tubo de acero de 45 mm de sección y dos travesaños de 40x40 mm soldados lateralmente a los postes verticales. El acabado será imprimado anticorrosión y termolacado en horno en color RAL 8014 mate. Los postes verticales se anclarán a la losa de hormigón mediante pletinas y contrapletinas de 150x150 mm de acero. La gráfica se realizará en impresión digital directa con barniz de protección UV sobre DIBOND.

Las señales interiores S05 y S08 irán apoyadas en suelo, y estarán formadas por una estructura de acero soldado y una placa de aluminio composite DIBOND de 3 mm de espesor atornillada a ella (con tornillería de acero inoxidable), donde se ubicará la información gráfica. La estructura estará compuesta por dos postes verticales de tubo de acero de 45 mm de sección y dos travesaños de 40x40 mm soldados lateralmente a los postes verticales. El acabado será imprimado anticorrosión y termolacado en horno en color RAL 8014 mate. La base de la señal estará formada por tubos macizos de acero soldado con dimensiones según planos de detalle, reforzada con chapón de acero oculto si fuera necesario por cuestiones de estabilidad. La gráfica se realizará en impresión digital directa con barniz de protección UV sobre DIBOND.

La señal S04 que indica el horario en la panera será realizada en aluminio composite DIBOND de espesor 3 mm, tendrá una contraplaca de dimensiones menores, que irá adherida a la fábrica de cantería mediante adhesivo de doble cara, no abrasivos, se comprobará con anterioridad que el producto utilizado no produzca daños sobre la piedra. La gráfica se realizará en impresión digital directa con barniz de protección UV sobre DIBOND.

Las señales S10 anti impacto e S09 identificativa de aseos serán fabricadas en vinilo adhesivo de corte de marca 3M Scotchcal serie 80 a un color de gama.

También se prevé una señalización de emergencias (S12, S13, S14) en el edificio de la panera, en aluminio de 3 mm, pintada y con gráfica de serigrafía fotoluminiscente calidad A, conforme a la normativa UNE 23035-4:3003, y fijada al paramento mural mediante adhesivos doble cara.

El constructor deberá tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- El fabricante de las señales deberá comprobar todas las dimensiones y coordinar el proceso de fabricación y montaje. Asimismo, deberá informar a la Dirección Facultativa en el caso que haya alguna variación en diseño o procedimiento, antes de proceder a la fabricación de las señales.
- Si surgiera algún cambio en la posición de las señales debido a preexistencias, el instalador deberá notificar a la Dirección Facultativa el cambio con carácter previo.
- Los planos de señalética están destinados a la localización general de las señales únicamente. La localización exacta de cada señal deberá realizarse de acuerdo a los planos de detalle.
- Las plantillas de contenido de señales serán entregadas en un documento separado a la constructora, que deberá comprobarlas antes de enviar a producción.
- La empresa encargada del montaje de las señales deberá reparar completamente el soporte en que se instala cada señal. También ha de coordinar los detalles de fabricación y de instalación previo al montaje.
- El fabricante de señales debe proveer muestras de color y acabados para todo tipo de señal propuesto. La Dirección Facultativa tendrá que aprobar las muestras y acabados finales.

#### **A.2.5. Control de calidad**

De forma general, se han de cumplir las condiciones generales siguientes:

a) Calidad de los materiales

Todos los materiales a emplear en la obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales, garantías y prototipos de construcción.

Todos los materiales deberán disponer del correspondiente sello de calidad homologado por AENOR u otra entidad de control autorizada. El contratista entregará al director de obra las fichas técnicas correspondientes a todas las partidas de materiales utilizadas en obra.

b) Pruebas y ensayos de materiales

Las pruebas y ensayos de materiales estarán especificadas en las fichas técnicas correspondientes. El director de obra comprobará que las condiciones de material se ajustan a lo exigido en el proyecto. El director de obra se reserva el derecho de rechazar la utilización de cualquier material que suscite dudas respecto de la idoneidad de su aplicación al proyecto.

c) Condiciones generales de ejecución

Todos los trabajos incluidos en la memoria valorada se ejecutará esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

### **A.2.6. Plazo de ejecución**

El plazo de ejecución del presente proyecto será de diez semanas.

### **A.2.7. Códigos CPV**

45212350-4 Edificios de interés histórico o arquitectónico  
31500000-1 Material de iluminación y lámparas eléctricas  
45420000-7 Trabajos de instalación de carpintería de madera  
45342000-6 Instalación de barandillas  
34953000-2 Rampas de acceso  
79811000-2 Servicios de impresión digital

### **A.2.8. Fraccionamiento en lotes**

Sofía de Pablo Domínguez, Arquitecta Superior colegiada nº 23.040 en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, redactora del proyecto básico y de ejecución SANDOVAL ¡RESPIRA!, conforme al artículo 116.4g de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, emito el siguiente

#### **INFORME:**

No existe fraccionamiento en lotes de las obras previstas en el PROYECTO DE MEJORA DE LAS INFRAESTRUCTURAS TURÍSTICAS SANDOVAL ¡RESPIRA!, por mi redactado y que pretende contratar este Ayuntamiento, ya que la posible realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato puede dificultar la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, según lo establecido en el artículo 99 la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por tratarse de trabajos de carácter especializados, sin diversidad significativa, de características similares y en previsión de ejecución simultánea.

## A.3. Bibliografía

### Fuentes bibliográficas

BECKMANN, Elizabeth A.: «Los ves aquí y allá, esos interactivos están por todas partes ¿pero funcionan?», *Boletín de Interpretación*, 8, 23-27 Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2003.

BLAYA ESTRADA, Nuria: «La interpretación del patrimonio como herramienta para la conversión del recurso patrimonial en producto turístico cultural. Reflexiones y propuestas.»

GARCÍA GUINEA, Miguel Ángel y José Manuel RODRÍGUEZ MONTAÑÉS: *Enciclopedia del románico en Castilla y León*, vol. 6, Fundación Santa María la Real-Centro de Estudios del Románico, Aguilar de Campoo, 2002.

HAM, Sam H.: «Audiencias cautivas y no-cautivas. Un relato de cómo llegué a esa idea y a qué me refiero con esto», *Boletín de Interpretación*, 13, 2-4, Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2005.

HAM, Sam H.: «¿Puede la interpretación marcar una diferencia? Respuestas a cuatro preguntas de psicología cognitiva y del comportamiento», *Boletín de Interpretación*, 17, 10-16, Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2007.

LACOME, Becky: «¡Analice esto! Analizar y medir la efectividad interpretativa», *Boletín de Interpretación*, 19, 23-27, Asociación para la Interpretación del Patrimonio, 2009.

MORALES MIRANDA, Jorge: «¿Centros de interpretación?» en *carpeta Informativa del CENEAM* (Centro Nacional de Educación Ambiental) , 1994.

MORALES MIRANDA, Jorge: «El sentido y metodología de la interpretación del patrimonio» en *La comunicación global del patrimonio cultural*, Gijón, 2008.

### Fuentes de archivos

«Declaración de monumento histórico-artístico», *Gaceta de Madrid*, 155, 1931

«Plan Director del Monasterio de Santa María de Sandoval», Ramón Cañas Aparicio, 1999

«Estudio de los valores patrimoniales, arquitectónicos y paisajísticos del Camino de Santiago en el término municipal de Mansilla Mayón», José Luis García Ramos, 2015

«Plan Especial de protección del Conjunto Histórico del Camino de Santiago en Mansilla Mayón», José Luis García Ramos, 2017

«Proyecto de restauración del edificio de las paneras en el Monasterio de Santa María, Villaverde de Sandoval (León)», Ramón Cañas Aparicio, 2018

«Plan Jacobeo 2021 de Castilla y León», Junta de Castilla y León, 2018

«Plan Integral de Accesibilidad Turística de Castilla y León», Junta de Castilla y León, 2017

«Plan de Señalización Turística de Castilla y León 2016/2019», Junta de Castilla y León



## A.4. Reportaje fotográfico



Fig 1: Vista general del monasterio desde la carretera



Fig 2: Vista del portalón de entrada





Fig 3: Portalón de entrada



Fig 4: Patio de la portería





Fig 5: La Panera, edificio destinado a equipamiento cultural que está siendo restaurado actualmente



Fig 6: Porche de la portería





Fig 7: Panda sur del claustro primero, al fondo la puerta de acceso



Fig 8: Fachadas del claustro primero



Fig 9: Apeo de la panda norte del claustro primero





Fig 10: Puerta de acceso a la sala de monjes



Fig 11: Sala de monjes



Fig 12: Sala de monjes





Fig 13: Entorno de la puerta exterior de la sala de monjes



Fig 14: Claustro segundo





Fig 15: Entorno de la portada románica



Fig 16: Portada románica



Fig 17: Portada románica





Fig 18: Nave central de la iglesia y coro



Fig 19: Vista desde el transepto de la iglesia





Fig 20: Detalle de las bóvedas de nave central



Fig 21: Pies del coro





Fig 22: Altar mayor



Fig 23: Reliquiario



Fig 24: Capilla norte



Fig 25: Capilla sur





Fig 26: Vista del transepto hacia el muro sur



Fig 27: Vista del transepto hacia el muro norte



Fig 28: Nave lateral sur



Fig 29: Hueco en el muro sur a abrir para recuperar el paso histórico entre la iglesia y el claustro





Fig 30: Vista de la panda este del claustro, al fondo la puerta a reabrir que comunica con la iglesia



Fig 31: Esquina entre la panda este del claustro y la panda sur





Fig 32: Vista de la panda sur hacia la portería



Fig 33: Vista desde la escalera hacia el claustro



Fig 34: Escalera



Fig 35: Último tramo de la escalera (llegada a 1ª planta)





Fig 36: Vista de la panda sur en primera planta



Fig 37: Hueco M.1.1.



Fig 38: Ventanal en sala sobre cilla desde donde se divisa el paisaje





Fig 39: Sala sobre cilla



Fig 40: Sala sobre cilla. Hueco M.1.2.



Fig 41: Hueco M.1.3.



Fig 42: Fondo de la panda oeste del claustro en la primera planta





Fig 43: Vistas del claustro desde la panda sur de la primera planta



Fig 43: Hueco M.1.6. a demoler en la parte superior para crear un mirador hacia la sala de monjes



Fig 45: Hueco M.1.6. desde el dormitorio de monjes, donde se aprecia que está tapiado únicamente con ladrillo





Fig 46: Vistas de la sala de monjes desde el dormitorio en la primera planta



Fig 47: Panda este de la primera planta



Fig 48: Detalle de los huecos en la panda este de la primera planta






Fig 49: Hueco M.1.5. a proteger debido al mal estado de conservación del antiguo dormitorio de monjes

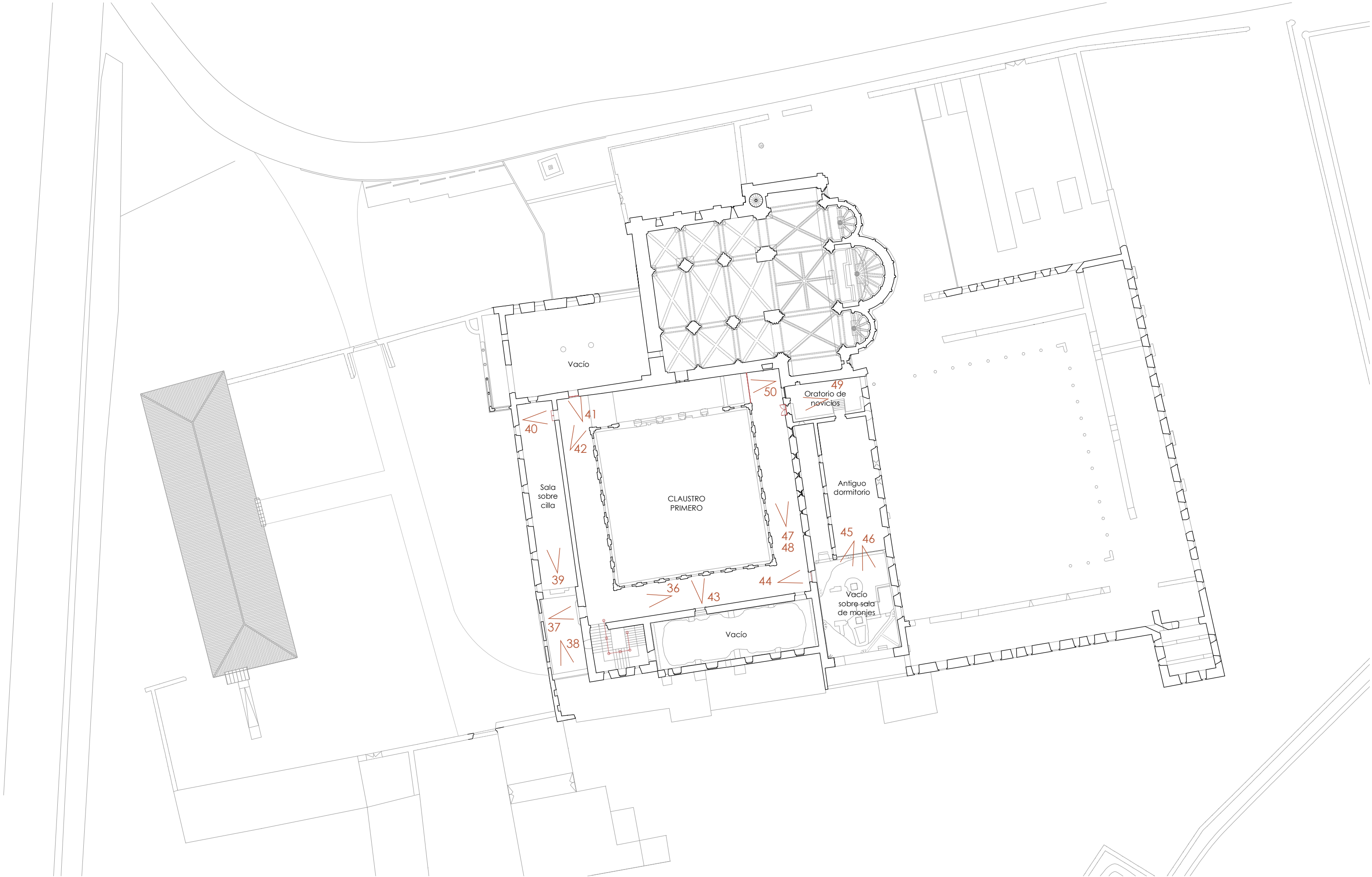


Fig 50: Hueco M.1.4. a proteger de la caída



<b>-Promotor-</b> Ayuntamiento de Mansilla Mayor Plaza Ayuntamiento 2 24217 Mansilla Mayor, León	<b>-Proyecto-</b> SANDOVAL ¡RESPIRA! Proyecto de adecuación de las infraestructuras turísticas del Monasterio de Santa María de Sandoval	<b>-Arquitecta-</b> Sofía de Pablo Domínguez Bravo Murillo 297, portal 11 28020 Madrid	<b>-Plano-</b> Localización de las fotografías Planta baja	<b>-Escala-</b> 1/500 	<b>-Fecha-</b> Noviembre 2018
---	---	---	--	---	----------------------------------





<b>-Promotor-</b> Ayuntamiento de Mansilla Mayor Plaza Ayuntamiento 2 24217 Mansilla Mayor, León	<b>-Proyecto-</b> SANDOVAL ¡RESPIRA! Proyecto de adecuación de las infraestructuras turísticas del Monasterio de Santa María de Sandoval	<b>-Arquitecta-</b> Sofía de Pablo Domínguez Bravo Murillo 297, portal 11 28020 Madrid	<b>-Plano-</b> Localización de las fotografías Primera planta	<b>-Escala-</b> 1/500 <div>0 1 5 10 15 20 25 m</div> <div>N</div>	<b>-Fecha-</b> Noviembre 2018	
---	---	---	---	---	----------------------------------	--