



**PROYECTO DE CONSERVACIÓN DE LA PORTADA
DE NICULOSO PISANO EN EL CONVENTO DE
SANTA PAULA. SEVILLA.**

PROYECTO DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

Proyecto de Actividades Arqueológicas



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA



**PROYECTO DE ACTIVIDADES ARQUEOLÓGICAS
PREVENTIVA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA PORTADA
DE NICULOSO PISANO EN CONVENTO DE SANTA PAULA**

SEVILLA. SEVILLA

NOVIEMBRE 2015



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA



ÍNDICE

ANTECEDENTES	1
AUTORIZACIÓN DE LA PROPIEDAD	1
I.- IDENTIFICACIÓN	2
I.1.- Ubicación	2
I.2.- Calificación legal del inmueble	2
II.- CONTEXTO HISTÓRICO DEL INMUEBLE	3
II.1.- Relaciones histórico-espaciales del inmueble	3
II.2.- Análisis del grado supuesto de pérdida de información arqueológica	6
III.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO: Grado de afección sobre el patrimonio arqueológico	7
IV.- ESTADO DE CONSERVACIÓN: Del inmueble y las medianeras	9
IV.1.- Estado de los edificios colindantes	9
IV.2.- Estado de conservación del propio inmueble	9
IV.3.- Inclusión de las medidas de seguridad e higiene en el trabajo	15
V.- DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO Y ADECUACIÓN METODOLÓGICA	15
V.1.- Objetivos perseguidos. Justificación	15
V.2.- Metodología pormenorizada. Sistema de registro arqueológico	16
V.3.- Analíticas previas	18
VI.- DURACIÓN Y FASES PREVISTAS DE LA INTERVENCIÓN	19
VII.- MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONSERVACIÓN, DE EMBALAJE Y ALMACENAMIENTO	19
VIII.- EQUIPO HUMANO Y MATERIAL	20
IX.- PRESUPUESTO ECONÓMICO	20

X.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	22
X.1.- Fotografías	23
X.2.- Planos	32
Anexo	32

ANTECEDENTES

En el marco del Convenio de colaboración suscrito por la World Monuments Fund España (WMFE), la congregación de religiosas jerónimas del Convento de Santa Paula y el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (IAPH) se ha acordado la intervención en la Portada de Niculoso Pisano de la iglesia del monasterio de Santa Paula para garantizar su adecuada conservación. Con este objetivo, se va a desarrollar un Proyecto de Conservación de acorde con la metodología de trabajo definida por el IAPH.

Como parte indisoluble del Proyecto de Conservación, el Proyecto básico y de ejecución de intervención en la portada de Niculoso Pisano del monasterio de Santa Paula de Sevilla, describe y organiza el desarrollo de la intervención de conservación dando respuesta a dos objetivos fundamentales¹:

.- la conservación, entendida como un concepto amplio que incluye el conjunto de actuaciones necesarias en un bien cultural, y

.- la puesta en valor y difusión de este bien, entendida como una acción de transferencia del conocimiento adquirido durante su investigación.

Para alcanzar estos objetivos se deben desarrollar una serie de actuaciones que evitarán aumentar su deterioro e incrementar el conocimiento sobre el sistema constructivo de este bien cultural. La ejecución de estas obras implica remociones en el terreno y el picado y saneamiento de los recubrimientos del muro, por lo que según la normativa de protección es obligatorio redactar un proyecto de intervención arqueológica que documente, investigue y evite que la ejecución de estas obras afecten al patrimonio arqueológico emergente y subyacente.

AUTORIZACIÓN DEL PROPIETARIO²

La Congregación de Religiosas Jerónimas del Convento de Santa Paula es la propietaria de pleno derecho, sito en la C/Santa Paula n.º 11, con referencia catastral n.º 5933025TG3453D00010C (finca registral 79,822 tomo 1582 libro 1581, folio 204). Para realizar la intervención arqueológica prevista es necesaria la autorización del propietario, que es concedida por la MADRE THRESSIAMMA POULOSSE, Priora del Monasterio de Santa Paula de la Orden de San Jerónimo en la ciudad de Sevilla.

1 Proyecto Básico y de Ejecución de intervención en la Portada de Niculoso Pisano en el Convento de Santa Paula. Sevilla. Memoria. Junio 2015

2 Se adjunta el escrito en Anexo

I.- IDENTIFICACIÓN

I.1.- Ubicación

La portada de Niculoso Pisano está situada en la iglesia del Convento de Santa Paula en Sevilla, ubicado en la c/ Santa Paula n.º 11, en la manzana delimitada por C/ Juzgado y Plaza del Pelicano, C/Enladrillada, C/ Santa Paula y C/ Pasaje Mallol. En la zona Noreste del conjunto histórico de Sevilla (Fig. 1), intramuros de la muralla.

I.2.- Calificación legal del inmueble

Este inmueble se encuentra inscrito en el Catálogo General de Patrimonio Histórico de Andalucía como BIC dentro de la categoría de Monumento denominado "Monasterio de Santa Paula", por disposición del 03 de junio de 1937 (Gaceta 04 de junio de 1931).

Según se establece en el Plan General de Ordenación Urbanística de Sevilla aprobado en 2006, asume como planeamiento incorporado el Plan Especial n.º 3 "Santa Paula-Santa Lucía" aprobado definitivamente 25/05/00.

El Plan Especial de Santa Paula- Santa Lucía cataloga el Convento de Santa Paula como Edificación Monumental con Protección Integral A, que se da en aquellos edificios que disponen de un carácter singular dentro del sector por razones históricas o artísticas (Plan Especial. Memoria de Ordenación, 2000:7).

Este contiene una propuesta de delimitación del entorno del convento señalando las parcelas afectadas por el mismo e indica que una vez aprobado el Plan el Ayuntamiento puede autorizar las obras, excepto en los BIC y catalogados específicos que tendrán que ser autorizados por la Consejería de Cultura, que es el caso en el que estamos.

Por otro lado, al evaluar el patrimonio arqueológico emergente el planeamiento considera el Monasterio de Santa Paula como un Conjunto Arquitectónico con Alto Grado de Conservación, que se define como un conjunto de edificaciones de homogeneidad funcional tanto religiosa como civil de cronología medieval, moderna y contemporánea, en el que la Arqueología paramental o el análisis arqueológico se puede proyectar sobre todo el edificio, pues conserva información histórica suficiente entre sus paramentos y el subsuelo susceptible de ser valorada. Otro dato interesante, que ofrece el Plan Especial es que considera que las actividades de rehabilitación del caserío son las que menos impacto causan sobre los depósitos arqueológicos.

En relación con el patrimonio arqueológico subyacente, la zonificación del yacimiento arqueológico considera el Monasterio de Santa Paula con Grado I. De interés prioritario para conocer el proceso de fundación y crecimiento del mismo y obtener información más precisa de los momentos previos de época islámica. Así mismo se considera como depósito emergente de interés arqueológico por su antigüedad, especial complejidad interna y buen estado de conservación. El interés en la zona de los inmuebles religiosos es grande porque mucho de ellos han sido restaurados sin estudio arqueológico.

Así mismo, la ordenanza de protección del patrimonio arqueológico recogido en el Plan Especial Santa Paula-Santa Lucía establece que:

1. .- Para la protección del Patrimonio Arqueológico Subyacente en aquellos inmuebles con Grado I de interés prioritario, como es Santa Paula, supone la aplicación del grado máximo de protección, por lo que "toda afección al subsuelo implicará una investigación y documentación exhaustiva en las áreas y cotas de afección. Podrán existir intervenciones completas de mayor alcance motivadas por criterios de investigación con un proyecto solvente económicamente o por orden del Ayuntamiento en atención a criterios de Especial Interés Arqueológico.
2. .- Para la protección del Patrimonio Arqueológico Emergente en los inmuebles que, por el grado de intervención y tipo de obra, se catalogaría como de Grado II³, en el que la obra condiciona la intervención arqueológica, asegurando como mínimo el análisis de la tipología edificatoria mediante la documentación de los elementos constructivos y los espacios que conforman. El tipo de intervención arqueológica que se aplicará será el análisis arqueológico de estructuras emergentes cuyas actuaciones atenderán a:
 - análisis y documentación de paramentos cuyo picado generalizado está contemplado en el proyecto de obra
 - apertura de zanjas o cortes puntuales para documentar estructuras emergentes de forma coordinada con los recalces contemplados en el proyecto de obra
 - vigilancia de zanjas, rebaje de solerías o rebajes generalizados exigidos por la intervención sobre las instalaciones
 - cualquier análisis o vigilancia que se estime oportuno para la documentación del Patrimonio Arqueológico Emergente.

II.- CONTEXTO HISTÓRICO DEL INMUEBLE

II.1.- Relaciones histórico-espaciales del inmueble

A través de las intervenciones arqueológicas y de la documentación bibliográfica se ha documentado una secuencia evolutiva en la que se ha identificado una continuación poblacional en esta zona, desde época romana hasta nuestros días.

La secuencia poblacional en esta zona está marcada por la cercanía de una vía fluvial conocida que discurría por las calles Tetuán/Sierpes, Amor de Dios, Trajano y Alameda de Hércules, que podría tener diferentes brazos o que en momentos de crecida podría afectar a esta zona. Los estudios geomorfológicos y las intervenciones arqueológicas confirman que desde la Alameda de Hércules hasta la C/ San Luis el terreno se va elevando ligeramente, conformándose a partir de la C/ San Luis una zona más elevada⁴, lo que permitiría el asentamiento en esta zona (Fig. 2). En estas primeras fases fluviales se documentan las

³ En este proyecto por el tipo de intervención se cataloga como Grado II (Ordenanzas, pp.57)

⁴ Los datos de altura incluidos en el Plan Especial Santa Paula-Santa Lucía señalan una altura de 9,7 m. en Pasaje Mallol y de 7,1 m. en C/Sol, lo cual ratifica esta hipótesis

terrazas holocenas con depósitos arenosos, a la que se superponen otras fases fluviales, éstas ya con presencia humana, con facies limo-arcillosas y la presencia de lentejones de materiales gruesos⁵. La composición geomorfológica del terreno, arcillas plásticas e impermeables, documentadas en estas primeras fases han dificultado la capacidad de drenaje del mismo y, consecuentemente, la aparición del freático⁶.

En época romana, la hipotética puerta de Santa Catalina, marcaría el límite de la urbe romana. El convento de Santa Paula, se ubicaría en un espacio enmarcado por las dos vías de salida hacia Córdoba, las actuales C/ Sol y el eje formado por las calles San Luis – Bustos Tavera. Es decir, un espacio extramuros en donde se ubicarían las necrópolis⁷ y establecimientos artesanales o de servicios.

Diversas estructuras de época visigoda localizadas en C/ San Luis y C/ Duque Cornejo, hace pensar que el eje de C/ San Luis soportó mayor tráfico mercantil y de personas.

Desde el siglo VIII-XI la ciudad se mantiene como en época romana. El descenso de población provocó que las artesanías, que normalmente se ubican fuera del núcleo habitado, se sitúen al interior de las murallas, por lo que esta zona mantiene el carácter rural anterior.

En la etapa final de la ciudad islámica, época almorávide y almohade, el sector se engloba dentro de la muralla, produciéndose una expansión de la ciudad hacia el norte y el Noreste, áreas aún ocupadas por huertas y prados. Será durante la época almohade cuando se consolide la ocupación del sector mediante su urbanización, documentándose en C/ Santa Paula estructuras habitacionales con alineaciones similares a las actuales. A través de las intervenciones arqueológicas se puede rastrear como la C/ Santa Paula se consolida como eje transversal sobre las vías principales, calles San Luis y Sol, estructurando el urbanismo de este área.

Según F. Amores las calles Socorro, Sánchez de Castro y Santa Paula, transversales a C/ Enladrillada, podrían conformar un barrio junto a lo que podría ser la mezquita, actual iglesia de San Román.

Durante el medievo cristiano se produce una intensa urbanización en la zona, sobre el viario de origen islámico, derivado de un aumento demográfico. El viario actual responde en un 90% al viario medieval⁸.

Es en estos momentos cuando se produce la fundación del Monasterio de Santa Paula por doña Ana de Santillán y Guzmán en 1475 sobre las casas precedentes. Desde la Baja Edad Media hasta el s. XVI se produce un aumento continuado de la población, consolidándose los grandes espacios conventuales de Santa Paula y Santa Lucía.

El s. XVII termina con la decadencia de una de las industrias que más huertas ocupó, la industria de la seda, lo que produce el abandono de las casas y lo huertos.

Durante el s. XVIII se produce una recuperación del caserío, manteniéndose el abundante espacio dedicado a huertas. En el plano de Olavide de 1771 se

5 Documentados en la IAP realizada en C/ Santa Paula, 16 – Sánchez de Castro, s/n

6 Intervención arqueológica en C/ San Luis, 29

7 Documentado en la intervención que se realizó en la C/ Matahacas 9-11

8 Según el Plan Especial

observa como en este espacio se conserva una amplia extensión dedicado a huertas (Fig. 3).

En el s. XIX el sector es un mosaico de espacios dedicados a huertas, muladares y solares vacíos, con ciertas instalaciones industriales dedicadas a la seda y a la lana. La desamortización en Santa Paula hace que las huertas pasen a Francisco Belloch, que se las vende en 1893 a los Mallol, los cuales instalan en 1898 una fábrica junto al Monasterio, que continua habitado. Las huertas de Santa Isabel también sufrieron la instalación de estructuras fabriles.

El monasterio fue fundado en 1475 por doña Ana de Santillán y Guzmán, propietaria de unas casas en la *collación* de San Román en la que se levantó el convento, y la iglesia fue construida entre 1483 y 1489, gracias a la generosidad de Isabel Enríquez, marquesa de Montemayor, para establecer allí el patronato sobre la capilla mayor como enterramiento de ella y su familia.

La iglesia responde al modelo de *iglesia de cajón*, con una cabecera gótica de nervadura sobre el presbiterio y coros alto y bajo situado a los pies. El presbiterio se encuentra ligeramente elevado respecto al resto del templo. En cuanto a la cubrición, la cabecera presenta bóvedas nervadas de tracería gótica decoradas con pinturas murales; mientras que la nave está cubierta por una armadura de tradición mudéjar de Diego López de Arenas y datada en 1623. La decoración de los muros es polícroma en la zona del presbiterio, mientras que aparece encalada en el resto, con yeserías de estética manierista, muy extendida en la ciudad en el primer tercio del s. XVII, y que se vinculan habitualmente a Juan de Oviedo.

Sobre un espacio abierto en la C/ Santa Paula se abre la portada exterior del monasterio de fábrica de ladrillo y arco conopial, de estilo gótico mudéjar (s. XVI), sobre este se encuentra un azulejo de Santa Paula, obra de 1888 que sustituyó al anterior de Niculoso Pisano destruido en 1886. Desde esta puerta se accede al compás ajardinado, en uno de cuyos lados se sitúa la iglesia a la que se accede a través de la Portada de Niculoso Pisano, objeto de esta intervención.

El acceso al convento se puede realizar también por otras dos puertas exteriores abiertas más recientemente en la C/ Santa Paula. La primera da acceso al núcleo interior de la clausura, precedido de otro más pequeño al que se abren una serie de dependencias (locutorios, capilla, etc), entre las cuales se incluye en la parte alta de una de las edificaciones, el museo.

La parte más importante del conjunto edificado puede datarse entre los siglos XVI y XVII, siendo elementos destacados el claustro grande, obra probablemente de la primera mitad del s. XVII y que cuenta con un zócalo de azulejo del mismo periodo, y el llamado *claustro o patio viejo*, probablemente la zona más antigua de la clausura.

Desde el compás ajardinado, se puede observar el exterior del ábside de la iglesia, con las gárgolas y tracerías propias del estilo gótico y la portada de Niculoso, de 1504.

La estructura de la portada se corresponde con la arquitectura gótica de la época del reinado de los Reyes Católicos: arco apuntado y abocinado con baquetones semicirculares en las jambas. Construida en ladrillo agramilado bicolor y cerámica. Esta última se utiliza para: el fondo del tímpano, donde también se encuentra el escudo de los Reyes Católicos en mármol blanco superpuesto; la

rosca del arco, con fondo de roleos y decoración renacentista a la que se superponen siete tondos; las enjutas, con fondo de paisaje esquemático y ángeles con cartelas de tono goticista; y el remate, con ángeles y flameros.

Por otro lado, la información obtenida a través de los grabados antiguos de la Portada, sobre todo el que realizó Richard Ford en el siglo XVIII de la Portada y parte del compás (Fig. 4), se observa como este espacio del compás se mantenía abierto, sin edificar, al que se accedía a través de un arco de medio punto desde la calle. La estructura ha sufrido pequeñas modificaciones, seguramente producto de las restauraciones posteriores. Estas modificaciones se han podido corroborar a través de la documentación fotográfica analizada (Fig. 5 y 6).

Anteriores actuaciones de conservación y restauración realizadas en el Monasterio de Santa Paula han podido repercutir en el estado de conservación actual de esta portada. De los proyectos documentados de distintas intervenciones de restauración, el equipo de documentación histórica continúa la investigación buscando la documentación que generaron los mismos sobre la Portada de Niculoso Pisano.

Respecto a las actuaciones que se han realizado en el compás y que pudieran haber afectado al subsuelo es la intervención que se realizó en el año 1951, tal y como se documenta en el azulejo de entrada (Fig. 7), la que ha transformado este espacio.

En esta restauración se produjo la adecuación del compás al jardín que contemplamos en la actualidad. La documentación gráfica nos ha permitido comparar la transformación que se produce en este espacio pasando de un espacio abierto con vegetación (Fig. 8) a un espacio con un jardín organizado.

En la misma se pueden observar las modificaciones que se han producido, y que han podido afectar al substrato arqueológico, y por lo tanto, se han de considerar durante el desarrollo de la actividad arqueológica, como son la elevación del terreno y la organización del jardín con calles pavimentadas con ladrillos a sardinel en espiga. Posiblemente durante el desarrollo de estas actuaciones se hayan producido remoción de los terrenos.

El análisis paramental del muro en el que se abre la Portada permitirá conocer y establecer como se ha erigido y las distintas modificaciones que a lo largo de la historia se han producido. En un principio, y ya que no existe documentación que indique lo contrario, se puedan documentar las cimentaciones de la portada.

Por otra parte, y según lo que se recoge en el planeamiento urbanístico, todo el sector incluido en la delimitación del Plan Especial de Santa Paula – Santa Lucía, se considera de Grado I, área de mayor interés arqueológico

II.2.- Análisis del grado supuesto de pérdida de información arqueológica

Anteriores actuaciones de conservación y restauración realizadas en el Monasterio de Santa Paula han podido repercutir en el estado de conservación actual de esta portada. La información es difusa, y a través de la documentación fotográfica se puede observar como se han ido produciendo modificaciones tanto en la portada como en el muro de cierre de la iglesia, sobre el que se apoya este elemento arquitectónico. De los proyectos documentados de distintas

intervenciones de restauración, se continua la investigación buscando la información que generaron los mismos sobre la Portada de Niculoso Pisano. Con respecto al grado de afección del patrimonio arqueológico subyacente, de todas las intervenciones de las que se tiene constancia la que pudo tener un mayor incidencia en el subsuelo es la restauración del compás, obra que se realizó en el año 1951 tal y como se documenta en el azulejo de entrada, es la que ha podido afectar de forma más notable

En esta restauración se produjo la adecuación del compás al jardín que contemplamos en la actualidad, la búsqueda de información sobre el proyecto y la memoria final de esta obra en diferentes archivos ha sido infructuosa, no obstante el equipo de documentación histórica continua la investigación en otros archivos.

De la información obtenida hasta este momento, se podría deducir que en la zona ajardinada del compás, se mantuvo como un espacio no urbanizado hasta que en 1951 la restauración de Gómez Millán lo convierte en un jardín. Es decir, que en esta zona se ubicarían las huertas, muladares, etc, que pervive en el tiempo desde época medieval, momento en el que se consolida la actual C/ Santa Paula como eje viario que organiza este sector, hasta la actualidad. Las excavaciones arqueológicas realizadas demuestran que las estructuras edificatorias se alinean perpendicularmente a la C/ Santa Paula.

En resumen, las actuaciones de conservación podrían haber modificado en parte los elementos que conforman la portada y, por otro lado, seguramente haya afectado al subsuelo del compás. Un dato importante e interesante es que desconocemos el grado de afección del mismo.

III.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO: Grado de afección sobre el patrimonio arqueológico

El proyecto de intervención arqueológica se integra dentro del Proyecto de intervención de la Portada de Niculoso Pisano en el Convento de Santa Paula de Sevilla que tiene por objeto la conservación integral, puesta en valor y difusión de este Bien de Interés Cultural.

El monasterio de Santa Paula fue fundado por doña Ana de Santillán y Guzmán en 1475, fecha en la que se bendice la iglesia, permaneciendo en uso hasta la actualidad por lo que se conservan todos los elementos que componen un convento femenino de clausura.

La iglesia fue construida entre 1483 y 1489, y el acceso a la misma desde el compás, se realiza a través de la portada de Niculoso Pisano. Esta fue construida en 1504 y en ella se mezclan los estilos gótico, mudéjar y renacentista lo que la dota de gran originalidad⁹.

Según consta en el Proyecto Básico y de Ejecución de intervención en la Portada de Niculoso Pisano, este persigue garantizar la transmisión de los valores culturales del bien desde diferentes perspectivas¹⁰:

9 Datos obtenidos de la Base de datos de patrimonio arquitectónico del IAPH

10 En este apartado únicamente se reseñan las actuaciones que afectan al patrimonio arqueológico, por lo tanto no son todas las actuaciones que se han proyectado.

- *Actuaciones tendentes a minimizar las humedades de capilaridad:* Son las acciones encaminadas a disminuir la presencia de humedad en el muro de la portada.

Para ello se realizará una cámara ventilada soterrada a los pies de la portada que en sus extremos llevará una rejilla de ventilación. Junto a esto, se realizará una zanja drenante con canalización que estará conectada a la red de saneamiento urbano.

- *Actuaciones tendentes a minimizar la degradación por el agua de lluvia:* Son los trabajos encaminados a evitar las filtraciones de agua en la estructura interna de la portada.

Para ello se sustituirán los faldones de la cubierta para que recupere su impermeabilización, se sellarán grietas y juntas y se sustituirán los revocos verticales de enfoscado de los pretilos y el trasdós de la portada que linda con la ventana postpuesta.

- *Actuaciones tendentes a la mejora del conocimiento y sus valores culturales:* Son aquellas actividades con las que se pretende ampliar el conocimiento del bien para identificar los valores propios del bien.

Con este fin, se realizará el seguimiento arqueológico y el análisis paramental de aquellos trabajos que afecten al subsuelo y los relacionados con la cubierta y la reparación y sellado de grietas y juntas.

- *Actuaciones tendentes a la transmisión a la sociedad del conocimiento generado en esta intervención:* son los trabajos encaminados a difundir el conocimiento adquirido durante el desarrollo del proyecto que facilitan la contextualización del bien en su ámbito social y ayudan a la correcta interpretación del mismo.

Para alcanzar los objetivos planteados los trabajos deberán realizarse tanto en la Portada como en su entorno inmediato, concretándose las actuaciones a realizar tanto en el jardín del compás como en la portada de entrada a la iglesia del convento.

Cada una de estas líneas de actuación conlleva distintas intervenciones, que han sido analizadas para definir su posible afeción a los restos arqueológicos que pudieran existir. Llegándose a la conclusión que deberán supervisarse con metodología arqueológica aquellas actuaciones que conlleven la remoción tierras bajo la cota de suelo actual y aquellas otras que afectan a la eliminación, reparación de grietas y juntas e impermeabilización, y que se concretan en:

.- Demolición de solerías y apertura de zanjas: para la realización de los trabajos encaminados a disminuir la humedad existente en la Portada, es necesario levantar la solería hemiesférica situada delante de la misma. Las zanjas se abrirán para canalizar las aguas de lluvia y riego para que desagüen en la red urbana y no aporten humedad

.- Ejecución de cámara perimetral: Se realizará una cámara ventilada soterrada a los pies de la Portada, que permita una ventilación natural que ayude a la desecación del muro.

Esta zanja tendrá una anchura aproximada de 1 m. y no superará el metro de profundidad

Estas permitirán localizar posibles estructuras de momentos anteriores, por un lado; y por otro, conocer los aspectos constructivos y relacionales entre las partes (muro y portada)

Por el contrario, en la Portada, a través de algunas de las acciones definidas nos permitirán profundizar en el conocimiento de la conformación arquitectónica de la portada, en su materialidad y en su relación con el muro que la sustentan. Estas actuaciones, señaladas con anterioridad, son las relacionadas con la eliminación y reparación de grietas y la impermeabilización como es la recuperación de los antiguos bajantes

Uno de los objetivos del proyecto de intervención en la Portada del Niculoso Pisano en el Convento de Santa Paula, es la conservación de este bien; por lo que, en base a su tipología, son los que producen un menor impacto sobre el patrimonio arqueológico. Únicamente, aquellas actuaciones que conllevan movimiento de tierra y las que se ejecutan para para conocer y analizar la materialidad del paramento que sustenta la portada, deberán ser documentadas con metodología arqueológica.

IV.- ESTADO DE CONSERVACIÓN: Del inmueble y las medianeras¹¹

En la normativa urbanística, el Plan Especial de Santa Paula - Santa Lucía, aprobado en el 2000, identifica esta zona como grado de protección I.

IV.1.- Estado de los edificios colindantes

En este caso, y como la intervención se va a centrar en la Portada, no se considera objeto de este proyecto el análisis del estado de conservación del resto de las edificaciones que componen el monasterio de Santa Paula.

IV.2.- Estado de conservación del propio inmueble¹²

La portada de la iglesia, del monasterio de Santa Paula, fue construida en 1504 por el escultor Pedro Millán y el ceramista Francisco Niculoso Pisano. Destaca por la originalidad con la que se mezclan los recursos lingüísticos de los estilos gótico, mudéjar y renacentista y diferentes materiales constructivos, el ladrillo agramilado, paneles cerámicos y azulejos. Edificada en el gótico de arquivoltas y arcos apuntados en ladrillo, hace latente el mudejarismo de sus artífices al unir a la manera clásica europea religiosa del s. XIV, los materiales, la bicromía o el alfiz de herencia hispano musulmana. A ello se añade un programa iconográfico que retoma la tradición local del revestimiento de azulejo, pero con la impronta

¹¹ Elaborado en base a los datos obtenidos en el Proyecto Básico y de Ejecución y en las reuniones mantenidas con el equipo de dirección del Proyecto de intervención

¹² Redactado directamente por el equipo de dirección del Proyecto de intervención en la Portada de Niculoso Pisano

del renacimiento florentino que en Sevilla representa Francisco Niculoso Pisano. En este programa se ven representados los valores de la orden y de la iglesia, pero todo gira entorno a los emblemas de las coronas de Castilla y Aragón, con el escudo de los Reyes Católicos en el centro, quienes residían en la ciudad durante las campañas de conquista del sur de la península y a quienes estaban agradecidos por su acogida los benefactores lusos de la construcción.

ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

La portada es una unidad constructiva diferenciada de la iglesia que se adosa a su muro occidental. La portada, achaflanada y adosada al muro de la iglesia, parte de un vano apuntado abocinado, con decoración en el tímpano del arco central que porta el escudo de los Reyes Católicos. Se encuentra recorrida por baquetones góticos, enmarcado el conjunto abocinado por un gran arco apuntado cuya rosca se presenta decorada con paneles cerámicos entre los que se disponen siete tondos en relieve realizados en el mismo material. Las enjutas de este gran arco también se decoran con azulejos y relieves de ángeles con los escudos de la orden. Por último, la portada se remata por un entablamento coronado por una cenefa de azulejos en tonos blancos y verdes sobre la que se distribuyen remates alternados de flameros y cabezas de querubines en torno a una cruz central.

El sistema estructural de la portada está formado por un muro de carga de 1,15 m de espesor (medida a altura de zócalo) adosado al muro de la nave de la iglesia que consta de 1,03 de espesor, por lo que si se miden los muros de la portada de cara exterior del compás a cara interior de la iglesia el muro portante de la portada tiene 2,18 m de espesor.

Se desconoce el sistema constructivo de los muros de carga de la portada, su cara exterior presenta ladrillos agramilados macizos pero no se tiene constancia de su estructura interna, ni del nivel de trabazón con el muro de la iglesia, circunstancias que serán estudiadas durante la intervención de los trabajos de conservación de este proyecto.

ANÁLISIS PATOLÓGICO

Los agentes de alteración que afectan principalmente a la portada son: el agua, los contaminantes atmosféricos y sales solubles que favorecen la alteración de los materiales de composición.

El agua actúa como vehículo de sustancias tales como sales solubles, promueve la acción de contaminantes atmosféricos y la proliferación de organismos vivos que intervienen en la mayoría de los procesos de alteración y degradación físicos, químicos y biológicos.

En la actualidad la portada se encuentra afectada por varias circunstancias vinculadas con el agua que aceleran su degradación:

1.- Humedades de capilaridad provenientes del subsuelo y que se manifiestan a través de un cambio de color de los ladrillos a una altura que oscila entre los 2.6- 2.3 m. Dicha altura tiene una correspondencia con la altura del zócalo interior de la iglesia que se encuentra a 2,83 m y que estaría ofreciendo

resistencia a la ventilación del muro por dicha cara.

Las humedades del subsuelo pueden estar debidas a diversas circunstancias, aporte de agua de lluvia, aporte de filtraciones debidas a la red de saneamiento, aporte de agua debida a los niveles del freático y aportes de agua de riego.

Según los datos obtenidos del estudio geotécnico realizado en el inmueble de la Calle Santa Paula Nº 28, el nivel freático se encuentra por debajo de los 5 m, que corresponden con los datos ofrecidos por la comunidad en referencia a la cota de las aguas a las que se encuentra el pozo del compás, pozo que actualmente está en desuso y cuyo brocal está tapiado.

Por lo tanto, el mayor aporte de aguas del subsuelo debemos suponer que proviene de:

- Escorrentías de lluvias. Este volumen de agua es importante pues el faldón de cubierta de la iglesia que linda con el compás tiene vertido libre al mismo y a la ordenación de caminos de entrada a la iglesia a través del compás presenta pendientes en dirección al ámbito de entrada de la iglesia, siendo ésta, por tanto, un punto de confluencia de dichas aguas.
- Aguas de riego. En definitiva no debemos olvidar que la portada se encuentra en un compás de entrada cuya ordenación responde a un jardín ornamental que está sometido al riego constante.
- Aguas de vertido de instalaciones obsoletas. La inspección visual de la red de saneamiento del compás que recoge parte de los vertidos del monasterio se encuentra en un deficiente estado de deterioro y obsolescencia por lo que se ha de suponer pueda estar causando vertidos a los terrenos colindantes a la portada. Así mismo, el sistema de riego con manguera conectada a una boca de riego existente en el compás, que da servicio a los huertos interiores y que discurre de manera superficial por delante de la portada del monasterio es muy deficiente.

No se tienen conocimiento de la composición de las capas del subsuelo por lo que no se conoce si existen capas superficiales de arcillas que impidan un drenaje adecuado del terreno.

La existencia de dos alcorques situados en las esquinas de la portada plantados con dos júpiter supone un aporte de humedad directo al estar sometidos a los ciclos de riego.

2.- Degradación de las condiciones constructivas de la cubierta que ha perdido su estanqueidad y que está favoreciendo la entrada de agua en la estructura interna de la portada.

Esta circunstancia se ve empeorada por el vertido libre de la cubierta de la nave de la iglesia que en el tramo correspondiente a la portada se produce sobre la propia portada.

Además, la portada presenta juntas constructivas propias de los ajustes de las distintas fábricas que confluyen en la misma y de la suma de las distintas intervenciones que se han ido produciendo a lo largo del tiempo en la iglesia.

Estas juntas son fundamentalmente dos, una primera que discurre por la arista de contacto entre la fábrica de ladrillo y el muro de la iglesia en la zona 10 (según el plano de zonificación y nomenclatura), corresponde con el encuentro de la ventana pospuesta a la portada y que discurre en un primer tramo por el alféizar de la misma y posteriormente por su jamba. La segunda discurre por el mismo punto pero en el lado opuesto, es decir, en la zona 1 (según el plano de zonificación y nomenclatura). En este caso la junta se presenta en forma de V con una separación en coronación, a la altura del pretil, de más de 15 cm de espesor y discurre de manera vertical hasta 6,25m por debajo. Esta junta se encuentra en la actualidad rellena de morteros de cemento y morteros bastardos fisurados. Respecto a esta segunda junta y tras análisis constructivo y patológico, se ha llegado a la conclusión de que se debe a una separación del muro de la iglesia respecto de la portada, posiblemente por un movimiento de vuelco de la cabeza del muro de la iglesia hacia el interior de la nave de la iglesia, circunstancia que puede sobrevenir por falta de zunchado de la cabeza de los muros de la nave. Esta hipótesis vendría avalada por la grieta horizontal que presenta este mismo muro a la altura donde finaliza la separación entre ambos elementos. Al producirse el vuelco se produce una flexión excesiva del muro y quiebra horizontalmente. Además la portada no presenta grietas ni fisuras que puedan ser relacionadas con esta junta por lo que se debe descartar que sea un fallo estructural de la portada. Además la fisonomía de la junta, cuyos labios son rectos (no se aprecia traba entre el muro de la iglesia y la portada) y la ausencia de grietas en el resto de la fábrica que puedan ser vinculadas al hecho de que se esté produciendo un vuelco, unida a la circunstancia de que en el otro extremo de la portada existe una ventana que pasa por detrás de la misma, inducen a pensar que la portada pudo estar intencionadamente adosada pero no trabada al muro de la iglesia y que esta "grieta" pudiera estar ligada también o además a un desajuste constructivo más que a un fallo estructural.

Ambas juntas, tanto la de la zona 10 como la de la zona 1, son puntos de entrada de agua hacia la estructura interna de la portada y pueden afectar negativamente al soporte de los paños cerámicos, esculturas y azulejos.

La portada cuenta con un dintel de fábrica de ladrillo que enmarca el ámbito de la puerta de entrada y configura un tímpano entre esta y los arcos de medio punto abocinados. Este dintel soporta las cargas de un cerramiento de un pie de espesor donde se sitúa un paño de candelieri con escudo de grandes dimensiones de los Reyes Católicos en mármol de aproximadamente 1,70m x 1,30 m. Este dintel presenta grietas en sus extremos y a ambos lados de la clave a nueve hiladas respecto del centro. Su rotura no compromete la estabilidad estructural del conjunto y será tratado como elemento estructural secundario.

Así mismo, se han detectado grietas en las fábricas de ladrillo debidas a la oxidación de elementos metálicos colindantes, grietas verticales en baquetones correspondiendo con las zonas más frágiles de las molduras de los mismos, y fisuras y microfisuras en los ladrillos de fábrica.

Sobre los elementos decorativos de la portada se ha desarrollado un tipo de alteración denominada costra, producida por los compuestos orgánicos volátiles, producto de transformación superficial de naturaleza química mineralógica que se desarrolla en capas alcanzando a veces varios milímetros de espesor.

También los azulejos del tímpano, el frontal y las enjutas tienen alteraciones como: microfisuras, grietas, fisuras, craquelados, alteración cromática y pérdida de vidriado, observándose lagunas que dejan ver la pasta cerámica, ataque

biológico con depósito de líquenes y costras y patinas de contaminación atmosférica.

Los contaminantes que más influyen sobre los materiales que componen la portada son:

Compuestos de azufre que en combinación con la humedad dan lugar a la formación de sulfatos.

Compuestos de nitrógeno cuya reacción química más temida es la del NO₃.

Compuestos orgánicos volátiles, que favorecen la formación de costras, suciedad y patinas negras.

Óxidos de carbono, que disuelven los materiales calcáreos en presencia de agua.

Partículas sólidas que favorecen las reacciones de los contaminantes.

Sales solubles que pueden tener diferentes procedencias, constituyentes del propio material, por aporte de otro material de construcción, por producto de alteración química o biológica por antiguos tratamientos de restauración o fenómenos de transporte capilar.

Los depósitos superficiales que presentan la portada son de dos tipos:

- Acumulaciones ajenas a la obra de diversa naturaleza de un espesor variable y con poca adherencia al material que se encuentra debajo y el biodepósito superficial que es una alteración de origen biológico por acumulación de microorganismos, restos orgánicos, excrementos de aves, etc.. Estos últimos tienen especial importancia dado el carácter ácido de su composición.
- Los materiales presentan diversas alteraciones cromáticas producidas por la acción metabólica de los agentes biológicos, bioalteración cromática y lo que se puede llamar biocostra como un recubrimiento de carácter orgánico por líquenes y microorganismos de diferentes tonalidades. También se manifiestan las patinas negras debido a la suciedad.

La presencia de microorganismos y líquenes favorece la aparición de otros seres vivos como gasterópodos que se alimentan de las biocostras.

Así mismo se ha encontrado en la portada numerosos nidos de arañas de pared, posiblemente segestrías, que han anidado en huecos donde se ha producido una pérdida de morteros y en muchos casos han favorecido la erosión en forma de perforación en los ladrillos.

Se pueden observar diferentes alteraciones mecánicas como pérdida del vidriado, pérdidas de morteros de unión, erosión, fragmentación, desintegración y ampollas.

En la portada el material más usado es el ladrillo. En el proceso de fabricación de estos materiales intervienen varias etapas que determinan la calidad final del producto y condicionan muchos de los daños que aparecen en la obra con posterioridad, debido a los fallos de su elaboración.

En la portada el ladrillo rojizo, debido a las condiciones de su cocción y, posiblemente intencionadamente provocado para alcanzar el color deseado, presenta unas características de resistencia mecánica más bajas que el ladrillo amarillento, que se manifiesta en microfisuraciones, fisuras y fragmentaciones.

La portada, desde su construcción, ha sido intervenida en varias ocasiones, circunstancias que se han podido constatar tanto a través de los informes de los estudios históricos como por las huellas de las mismas en la portada.

Una de las intervenciones mejor datadas es la correspondiente a los diez Putti y los nueve flameros de la crestería que fueron desmontados y tratados en el actual IPHE en el año 1991. Este trabajo está documentado desde su inicio en febrero de 1991 hasta su finalización en julio del mismo año.

En la portada aparecen diversos grafitis que dan a entender que se han ido produciendo intervenciones aunque no se tiene constatado su alcance, así aparece escrito con grafito detrás de la cabeza del escudo de mármol del tímpano "Diciembre 1918" o en el zócalo superior del testero del muro "Manuel ¿Gareta? 1919".

Además se puede observar a simple vista como se han producido numerosas sustituciones volumétricas de ladrillos fundamentalmente referidas a los ladrillos rojizos.

La portada presenta numerosos elementos obsoletos como clavos, puntillas y chinchetas, reflejo de haber sido soporte de diversos usos decorativos o de información. Se presentan en forma de elementos metálicos o en forma de perforaciones.

La portada presenta restos de patinas de almagra y ocre, se diferencia claramente en las arquivoltas de las zonas D 4,5 6 y 7, aunque no es posible definir un límite claro ya que se encuentran lavadas. Se entiende que se ha tenido la intención de potenciar la bicromía de la fachada para realzar su decoración.

A través de la iconografía histórica se ha podido constatar que el muro sobre el que se adosa la portada estaba decorado en su tramo superior desde, aproximadamente, la línea de imposta hasta la cornisa con imitación de sillarejos y cenefa superior.

A través de las fotos correspondiente a épocas anteriores a la intervención de ordenación paisajística del compás de 1950, se puede observar como la solería de entrada a la portada era de piezas de piedra rectangulares grises, posiblemente parecidas a las que se encuentran a los pies de la casa que se encuentra en el compás y que conforma la esquina entre la C/ Santa Paula y Pasaje Mallol.

Así mismo, se observa como existían tres columnas de mármol con cadena que delimitaban el ámbito de "asilo en sagrado". De éstas, quedan dos desplazadas de sitio. Una de ellas mantiene parte de la cadena de limitación de dicho ámbito.

Como resumen de las circunstancias expuestas se ha realizado un glosario de indicadores de alteración y degradación de los materiales de la portada así como un análisis de las patologías constructivas de la misma, que se incluye en el Proyecto básico y de ejecución

IV.3.- Inclusión de las medidas de seguridad e higiene en el trabajo

Los riesgos derivados de los trabajos definidos dentro del Proyecto de intervención arqueológica se incluyen dentro del Estudio de Seguridad y Salud del Proyecto de intervención de la Portada de Niculoso Pisano en el Convento de Santa Paula de Sevilla redactado por Fernando Villanueva Romero, Arquitecto Técnico colegiado en el Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Sevilla con número de colegiado 3.887.

Se adjunta en Anexo el documento de seguridad y salud

V.- DEFINICIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO Y ADECUACIÓN METODOLÓGICA

V.1.- Objetivos perseguidos. Justificación

Basándonos en la información histórico-arqueológica y administrativa de la zona en donde se ubica el monasterio de Santa Paula, el análisis de los datos documentales y bibliográficos de la Portada de Niculoso Pisano, la inspección visual directa de este elemento y las propuestas de actuación planteadas en el Proyecto de Intervención, se ha definido el proyecto de intervención arqueológica.

Los objetivos se centran en dos líneas de actuación que convergen en su finalidad, aumentar el conocimiento de esta significativa pieza arquitectónica. Con este planteamiento se propone:

- por un lado, realizar actuaciones concretas para el desarrollo del proceso de investigación de este elemento arquitectónico.

- por otro lado, cumplimentar la obligación administrativa de realizar el seguimiento de las actuaciones que impliquen movimiento de tierras y el análisis y documentación de los paramentos.

Es por ello, que la intervención arqueológica se centrará en:

- El análisis paramental del muro Norte de la iglesia, en su parte externa, en la zona comprendida entre la torre y el lateral izquierdo de la Portada de Niculoso Pisano (Sector 1)¹³. Esto nos permitirá documentar la transformación del gótico al barroco que se produce en la iglesia, conocer en detalle la solución constructiva que permite unir los dos elementos arquitectónicos, portada y paramento.

Para ello, se documentará y se realizará el seguimiento del picado y saneado de esta parte del paramento necesario para solucionar la grieta existente en la actualidad.

- El análisis del sistema constructivo de la portada, interesa conocer cómo es el soporte sobre el que se han fijado los azulejos de Niculoso Pisano. Con este fin se documentará la trasera de la portada en la zona que deja al aire el vano abierto en el barroco (Sector 10)¹⁴ y se supervisarán los trabajos de saneamiento

¹³ Según plano de sectorización y nomenclatura DI.01

¹⁴ Ver nota 13

de los bajantes (Plano D:I:01)

.- El seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra que se produzcan durante la apertura de las zanjas y pozos de drenaje y aireación para eliminar las humedades constatadas en la parte inferior de la portada y en el jardín. Esto permitirá documentar la cimentación de la portada y la iglesia, aspecto muy importante que contribuye a ampliar nuestro conocimiento sobre los aspectos constructivos de la arquitectura del s.XV; además de documentar posibles elementos constructivos que pudieran aparecer. Por otra parte, el seguimiento arqueológico de la apertura de las zanjas

Asimismo, se documentará con metodología arqueológica aquellas actuaciones que se considere necesario realizar durante el desarrollo y ejecución de la obra. .

V.2.- Metodología pormenorizada. Sistema de registro arqueológico

El objetivo general es documentar forma científica los posibles niveles arqueológicos que pudieran aparecer durante el transcurso de las obras que conllevan movimiento de tierras, además de documentar la evolución histórica de esta edificación, sus transformaciones y sistema constructivo con el que se edificó.

Se realizará la documentación gráfica y escrita del desarrollo de la obra. Documentándose como se están produciendo los rebajes manuales en cada una de los sectores de actuación.

En el proyecto de intervención de la portada de Niculoso Pisano en el Convento de Santa Paula de Sevilla, se han planteado unas líneas de intervención cuya ejecución conlleva distintas actuaciones, unas afectan al subsuelo y otras a los paramentos del muro de la iglesia, y que se resumen en:

COMPÁS (ZC) (Plano 2. PI03)

a).- Demolición de solerías para apertura de zanjas

b).- Apertura de zanjas y pozos por medios manuales

Las zanjas que se realizarán varían según su funcionalidad y tendrán diferentes dimensiones según su tipología y su uso, de esta forma se distingue entre (Plano PI04):

La zanja de ventilación compartirá excavación con la de drenaje frente a la portada cuyas medidas son de 11,77 m (largo) x 1,95 m (ancho) x 0,65 m (profundidad).

Las zanjas de saneamiento son de 0,70 m (ancho) x 0,70 m (profundidad). Su longitud varía según se concreta en plano.

Las zanjas de drenaje superficial son de 0,50 m (ancho) x 0,35 m (profundidad). Su longitud varía según se concreta en plano.

Así mismo, se abrirán 3 pozos correspondientes a 3 arquetas cuyas dimensiones son:

Arquetas de paso: sus dimensiones son de 0,63 m. x 0,63 m., su profundidad variará en función de las cotas de conexión.

Arquetas de registro: sus dimensiones son de 0,51 m. x 0,51 m., su profundidad

variará en función de las cotas de conexión.

Arqueta arenosa: sus dimensiones son de 0,70 m. x 0,70 y 1,10 m. de profundidad.

El trabajo arqueológico en esta zona se centrará en el seguimiento de aquellas actuaciones definidas en el proyecto de intervención de la Portada de Niculoso Pisano, que implican movimiento de tierra, centrándonos principalmente en la documentación de los trabajos que se realizarán durante la apertura de las zanjas, en las que se no se profundizará más allá del 1,00 m. por debajo de la cota de suelo actual, a excepción de la arqueta arenosa como ya se ha señalado.

El estudio de esta zona nos permitirá:

- Registrar, estudiar y documentar aspectos constructivos de una edificación tan singular, profundizar en el conocimiento de las técnicas constructivas de la época, constatando su cimentación

- Documentar y estudiar la ocupación de este sector de la ciudad.

Las intervenciones arqueológicas han demostrado que en general en este Sector el nivel freático no afecta al registro arqueológico. Así, por ejemplo en la excavación que se realizó en C/ Santa Paula nº 24, este apareció a una cota de 5,05 m.s.n.m. (-4,27 m. de la rasante de la calle).

Esta información, y sabiendo que no se va a producir un rebaje superior a 1 m. de la cota de suelo actual, permite presuponer que durante el desarrollo de la intervención no van a existir problemas derivados de la aparición del nivel freático.

Por otra parte, la documentación fotográfica consultada indica que se realizó una zanja para la ventilación del muro, pero es al otro lado de la portada desde la entrada

PORTADA (ZI1E) (Plano 3 PI02)

a) Demolición de faldones de la cubierta: se desmontarán la cubierta de la Portada para realizar una nueva impermeabilización

b) Cata paramental en grieta longitudinal en zona 1 (Plano 4): se procederá a la eliminación del revoco actual para sanearlo.

c) Seguimiento de actuaciones realizadas para la reparación de los bajantes.

Estas actuaciones nos permitirán observar y documentar los aspectos constructivos de esta edificación singular que hasta el momento son desconocidos, además de profundizar en el conocimiento sobre los distintos elementos que conforman esta construcción. El análisis paramental del muro en el que se abre la Portada permitirá conocer y establecer como se ha erigido y documentar las distintas modificaciones que a lo largo de la historia se han producido. Por otra parte, la apertura de la zanja a los pies de la portada, permitirá documentar la cimentación de la misma.

Se documentarán con metodología arqueológica estas actuaciones en los paramentos del muro de soporte sobre el que se apoya la Portada. Utilizándose un sistema de registro estratigráfico constructivo (Anexo).

El análisis paramental del muro en el que se abre la Portada permitirá conocer y establecer como se ha erigido y las distintas modificaciones que a lo largo de la historia se han producido. En un principio, y ya que no existe documentación que indique lo contrario, se puedan documentar las cimentaciones de la portada.

En los sectores señalados se realizará el seguimiento arqueológico de las remociones del terreno con metodología arqueológica y el análisis paramental, para ello se ha elaborado este Proyecto de intervención arqueológica.

En este seguimiento se producirá la paralización de las obras, si se considera necesario, en el caso de que se encuentre algún resto arqueológico que se necesite documentar más exhaustivamente.

Se documentará el proceso de rebaje hasta las cotas establecidas en el Proyecto de conservación, procediéndose a la paralización de las actuaciones en caso de existencia de restos arqueológicos durante el tiempo necesario para su correcta documentación. Se procederá a la documentación textual y gráfica de todo el proceso y, en su caso, se recogerán y se realizará el inventario de aquellos bienes muebles arqueológicos que se localicen.

Así mismo, y si se considera necesario, se realizarán las analíticas que se precisen para completar el estudio.

V.3.- Analíticas previas¹⁵

Como la intervención se centra en la Portada de Niculoso Pisano, por la que se accede al interior de la iglesia del convento de Santa Paula, los estudios analíticos se han centrado únicamente en la misma. Estos estudios son imprescindibles para conocer la materialidad de la Portada y su estado de conservación; es por ello que la investigación se orienta en dos sentidos: despejar las incógnitas planteadas y establecer, en base a los resultados obtenidos, las actuaciones necesarias a corto y medio plazo.

Los estudios y acciones que se han considerado prioritarias son:

a) El estudio de la cerámica vidriada de la Portada:

Para la caracterización química y la composición de los vidriado se han realizado, en una primera fase, análisis no destructivos *in situ* sobre la Portada, mediante la técnica de Reflectancia difusa portátil y Fluorescencia de rayos X portátil. En la segunda fase, se han extraído micromuestras representativas de la gama de colores empleada en los elementos vidriados para conocer su composición química y morfología.

b) Determinación de las propiedades y alteraciones de los ladrillos de la Portada:

El estudio de caracterización química, física, orgánica, mineralógica y petrográfica se ha realizado de los 2 tipos de ladrillo existente, el rojo y el amarillo; ambos, con distintos grados de conservación. Estos análisis permitirán conocer su composición, la técnica de fabricación y los factores de alteración. Asimismo se analizará la composición química de las pátinas y los posibles revestimientos pictóricos.

¹⁵ La información se ha extractado del Proyecto básico presentado en Julio de 2015

Para ello se ha realizado su estudio estratigráfico y se ha determinado su composición mediante microscopía óptica.

c) Estudio del biodeterioro de la Portada:

Se han detectado microorganismos fotótrofos, líquenes, musgos y plantas que están contribuyendo al deterioro material de la Portada. Para eliminarlos, se ha realizado el estudio, selección y evaluación de los tratamientos más adecuados a cada grupo.

Además se ha realizado el estudio y cartografía de las sales de la Portada para conocer la distribución de las sales en las jambas y su recorrido.

VI.- DURACIÓN Y FASES PREVISTAS DE LA INTERVENCIÓN

El ritmo con el que se realizarán estas actividades, será el establecido en el Proyecto de Conservación de la Portada de Niculoso Pisano del Convento de Santa Paula de Sevilla, siguiendo el ritmo de las obras.

Es por esto, que se iniciará el seguimiento arqueológico con la apertura de la zanja que se sitúa siguiendo el perímetro externo de la portada para que una vez acabado se inicie la colocación del andamio.

Una vez terminado la apertura de la zanja en el perímetro de la portada y los segmentos laterales del compás, se podrán iniciar los trabajos en el paramento de la iglesia, una vez que se haya colocado el andamio correspondiente que permita la realización de dichas obras.

Asimismo, se realizará el seguimiento de los movimientos de tierra de aquellas actuaciones que deban ejecutarse hasta la finalización de la obra y se considere necesario el control arqueológico de las mismas.

Esta propuesta se modificará en los plazos de ejecución, si en el proyecto de obra se produce modificación en los tiempos de trabajo.

El tiempo establecido para el desarrollo de estas actuaciones será de aproximadamente un mes.

VII.- MEDIDAS PREVENTIVAS DE CONSERVACIÓN, DE EMBALAJE Y ALMACENAMIENTO

Todo el material hallado y aquellos bienes muebles que se considere necesario recoger para su posterior estudio e investigación, será debidamente guardado en bolsa de plástico o pequeñas cajas para evitar su pérdida o deterioro. Estos materiales serán debidamente etiquetados de tal manera que sea fácilmente identificable su procedencia, además se incorporará aquella información que se considere imprescindible.

Posteriormente, será guardado en cajas de plástico o polipropileno para su traslado y depósito en el Museo que se establezca en la autorización

VIII.- EQUIPO HUMANO Y MATERIAL

Para su ejecución el equipo de trabajo estará compuesto:

.- Coordinación de la intervención arqueológica: que realizará la coordinación con los otros equipos que conforman el proyecto de Conservación. Será la arqueóloga Jefa del Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos. Reyes Ojeda Calvo

.- Director/a de la intervención: dirigirá la intervención arqueológica y realizará el seguimiento de los trabajos de campo y laboratorio, elaborará los informes y memorias que sean demandados por la coordinación y dirección facultativa del proyecto y aquellos otros, a los que obliga la normativa arqueológica en Andalucía. Así mismo, asistirá a las reuniones de coordinación y seguimiento que sean demandadas por la dirección del proyecto. Estos trabajos serán realizados por la arqueóloga del Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos. Yolanda González-Campos Baeza

.- Ayudante técnico de dirección: realizará las labores de apoyo de técnico a la dirección de la intervención arqueológica durante el desarrollo de los trabajos. Estos trabajos serán realizados por la arqueóloga del Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos. Esther Núñez Pariente de León

.- Operarios: para la ejecución material de los trabajos de apertura y vaciado de la zanja del compás, picado de paredes, etc. Será personal de obra contratado por la empresa adjudicataria del proyecto de intervención, puesto a disposición de la intervención arqueológica.

El material de obra será proporcionado por la empresa adjudicataria, quien también aportará el material técnico de medición necesario para el desarrollo de la intervención,

El material técnico será proporcionado por el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico.

IX.- PRESUPUESTO ECONÓMICO

El tiempo de ejecución del control de movimientos de tierra y el análisis paramental de la estructura emergente se adecuará a los tiempos establecidos en el cronograma general del proyecto para la ejecución de las obras que se vayan a realizar tanto en el compás como en la Portada.

El cronograma de trabajo del Proyecto de intervención en la Portada de Santa Paula, estipula que la ejecución de los trabajos susceptibles de afección al patrimonio arqueológicos y detallados con anterioridad, se realizará en el mes 1 de trabajo.

Se considera que los trabajos arqueológicos se ejecutarán dentro de estos plazos, no obstante se establece un plazo de 45 días para su desarrollo por si la aparición de algún elemento susceptible de ser estudiado con metodología

arqueológica apareciese y hubiera que ralentizar el ritmo de los trabajos.

La empresa promotora de los trabajos se hará cargo de los gastos generados por los operarios que ejecuten los trabajos y se utilizará el material de obra que sea necesario.

La documentación gráfica y fotográfica se realizará con los medios y presupuestos destinados a la elaboración de la documentación durante la ejecución del proyecto de intervención de la Portada de Niculoso Pisano en el convento de Santa Paula. Sevilla

PRESUPUESTO

En cumplimiento del artículo 20.1.g del *Reglamento de Actividades Arqueológicas*, presentamos el estudio económico detallado de la intervención arqueológica preventiva y las posteriores medidas de conservación, incluyendo un plan de tiempos-costos en el que se acreditan expresamente las fuentes de financiación.

El presupuesto incluye los gastos de dirección arqueológica de la intervención, la coordinación con la dirección del proyecto de intervención, la elaboración de las memorias preliminar y finales, estudio de materiales y los gastos de documentación fotográfica de toda la actividad. La documentación gráfica y fotográfica se realizará con los medios y presupuestos destinados para el desarrollo de la documentación que deberá realizarse para el Proyecto de intervención en la Portada de Niculoso Pisano en el Convento de Santa Paula. El presupuesto de ejecución material irá a cargo de la empresa encargada de los trabajos del Proyecto de Intervención, donde se incluyen operarios, materiales y equipamiento.

En consecuencia, el desglose económico queda como sigue:

Redacción de proyecto, informes y memorias	355,09 €
Seguimiento de la intervención arqueológica	827,60 €
Costes de la intervención arqueológica trabajos arqueológicos (trabajos necesarios, coste de tiempos de paralización para el seguimiento, coordinación con la vigilancia arqueológica, trabajos específicos manuales, limpieza de secciones de tajos, ejecución de estratos materiales y paralizaciones para el estudio de los tajos)	785,46 €
Total	1.968,15 €

De conformidad con el artículo 85 de la Ley de Patrimonio Histórico de Andalucía, así como con el artículo 12 del mencionado Reglamento, se destinará un 20% del presupuesto total de la actividad (393,63 €) para labores de conservación preventiva y restauración de restos y/o materiales aparecidos en el transcurso de la misma, incluyendo su limpieza, siglado, almacenaje y, en su caso, transporte.

X.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

X.1.- Fotografías

Figuras:

- 1.- Ubicación del Convento de Santa Paula. Sevilla
- 2.- Situación del Convento de Santa Paula con indicación de las cotas de altura sobre el nivel del mar
- 3.- Situación del caserío de Sevilla en 1773, según el Plano de Olavide
- 4.- Grabado de Richard Ford
- 5.- Portada de Santa Paula en 1920
- 6.- Portada de Santa Paula
- 7.- Azulejo situado en la entrada del compás en el que se indica la fecha de realización de la restauración de este área en 1951
- 8.- Fotografía del compás de Santa Paula. Serrano 1920-1930
- 9.- Vista de la Portada y compás de Santa Paula. Serrano 1952 .

X.2.- Planos

- .- Plano 1: Plano de situación y ubicación
- .- Plano 2: Plano de la delimitación de la zona a intervenir y grafiado de las propuestas de intervención en la zona del compás (PI03)
- .- Plano 3: Plano de intervención en la Portada (PI02)
- .- Plano 4: Nomenclator, zona de actuación arqueológica sector 1 y sector 10 (DI 01)

Figuras

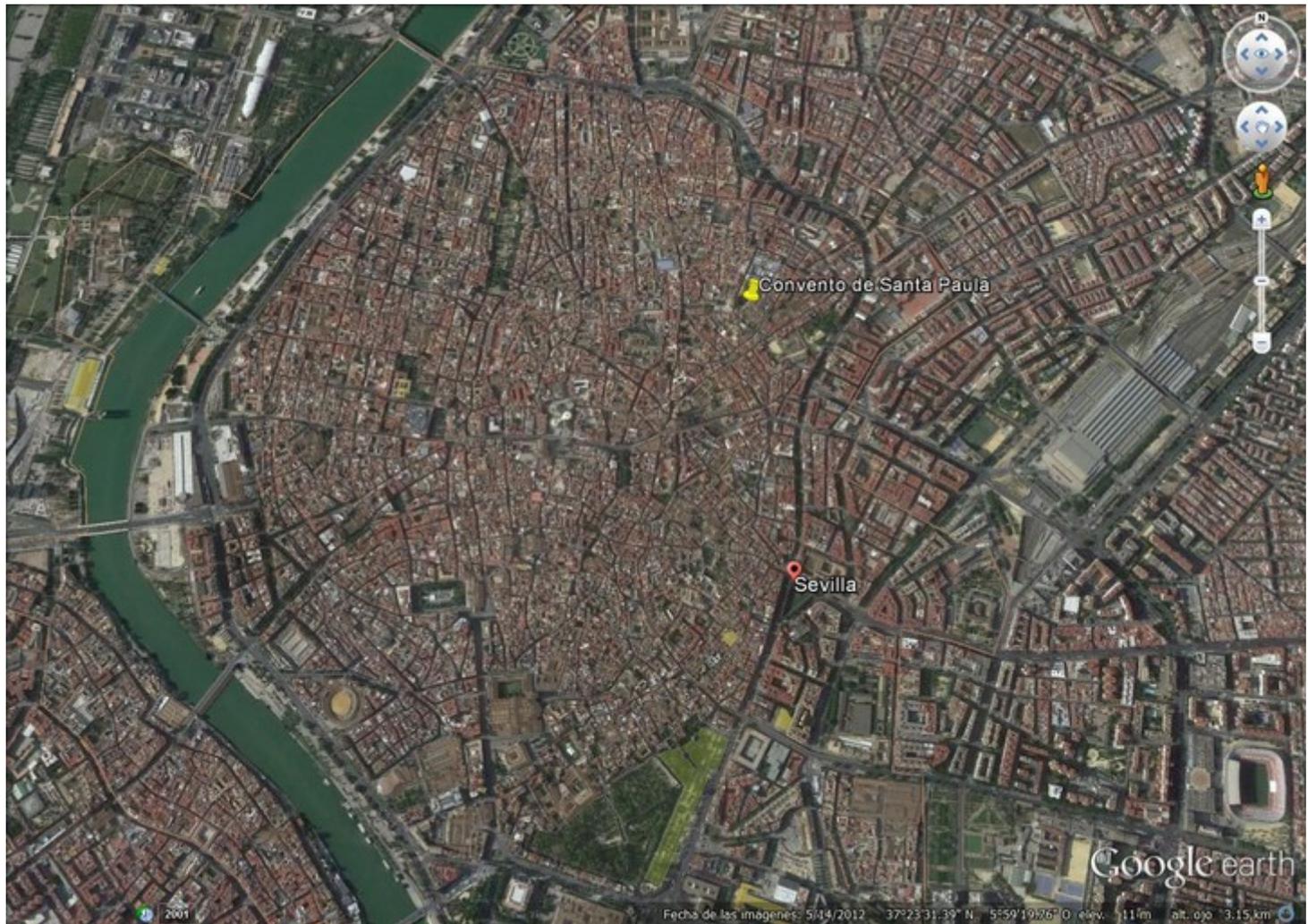


Figura 1: Ubicación del Convento de Santa Paula (Fuente: elaboración propia basado en Google Earth)

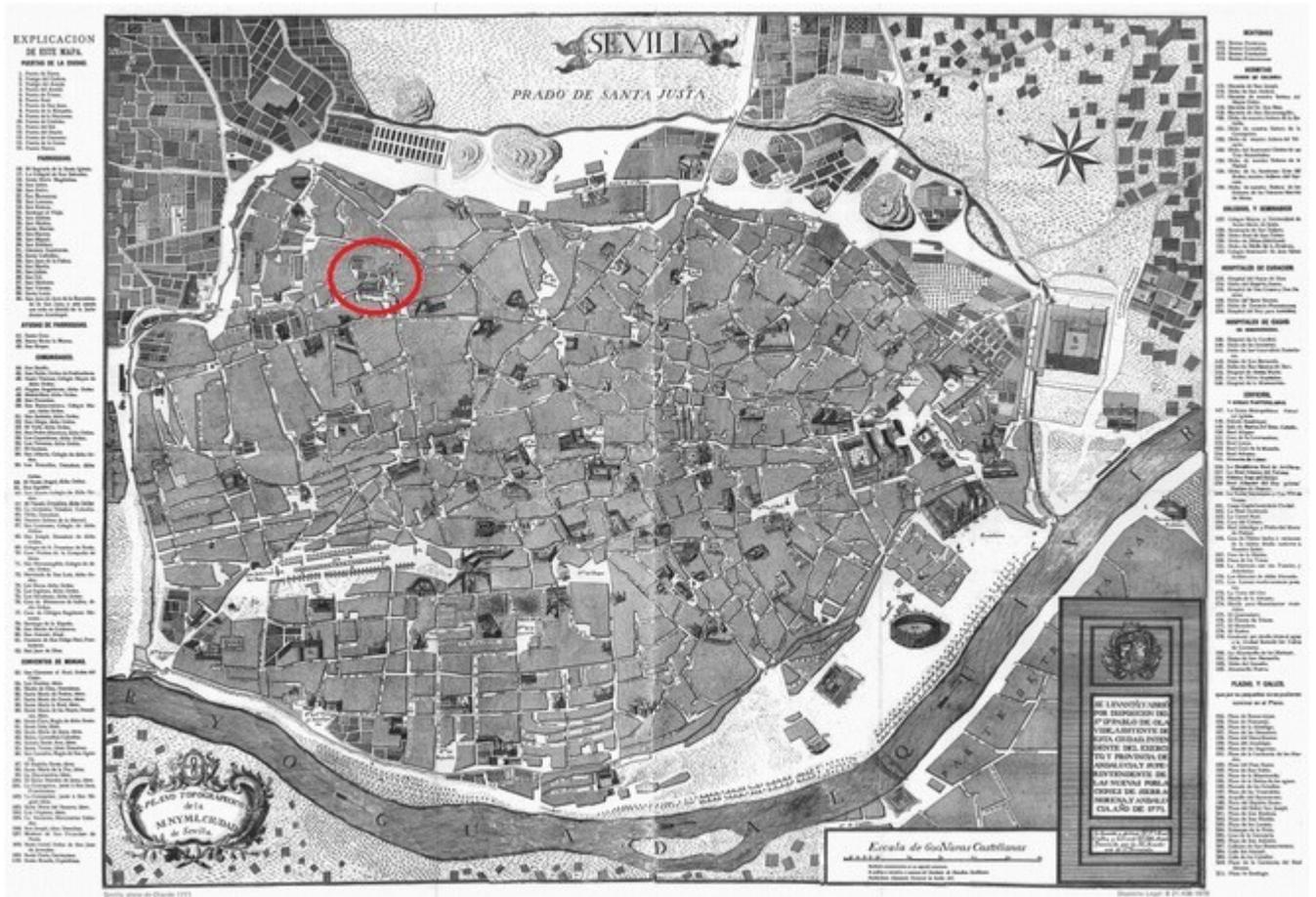


Figura 3: Situación del caserío de Sevilla en 1773, según el Plano de Olavide (Fuente: elaboración propia sobre plano base de Olavide <https://www.google.es/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=0CacQjRxqFQoTCKW00fmG3cYCFYo3FAodsUEOPA&url=https%3A%2F%2Fhistoriadesevilla.wordpress.com%2F2012%2F03%2F06%2F1a-sevilla-de-pablo-de-olavide%2F&ei=40amVeW2PIrvULGDueAD&bvm=bv.97653015,d.d24&psig=AFQjCNEvDUcnqj0dwmmF2vII1PEXZo0C7g&ust=1437046879731843>)



Figura 4: Grabado de Richard Ford (Fuente: https://www.google.es/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0CAcQjRxqFQoTCN7LirPP38YCFcW9FAodmL8LDg&url=http%3A%2F%2Fwww.descubrirelarte.es%2F2014%2F11%2F25%2Frichard-ford-apuntes-de-espana.html&ei=S5-nVZ76EcX7Upj_rnA&bvm=bv.97949915,d.d24&psig=AFQjCNG6XELVJaHXyE_1SISXDK68vc-6ew&ust=1437135049951738)



Figura 5: Portada de Santa Paula en 1920 (Fuente: Catálogo Monumental de Sevilla facilitada por F. Amores)



Figura 6: Portada de Santa Paula (Fuente: Fototeca Universidad de Sevilla)



Figura 7: Azulejo situado en la entrada del compás en el que se indica la fecha de realización de la restauración de este área en 1951 (Fuente: Elaboración IAPH)

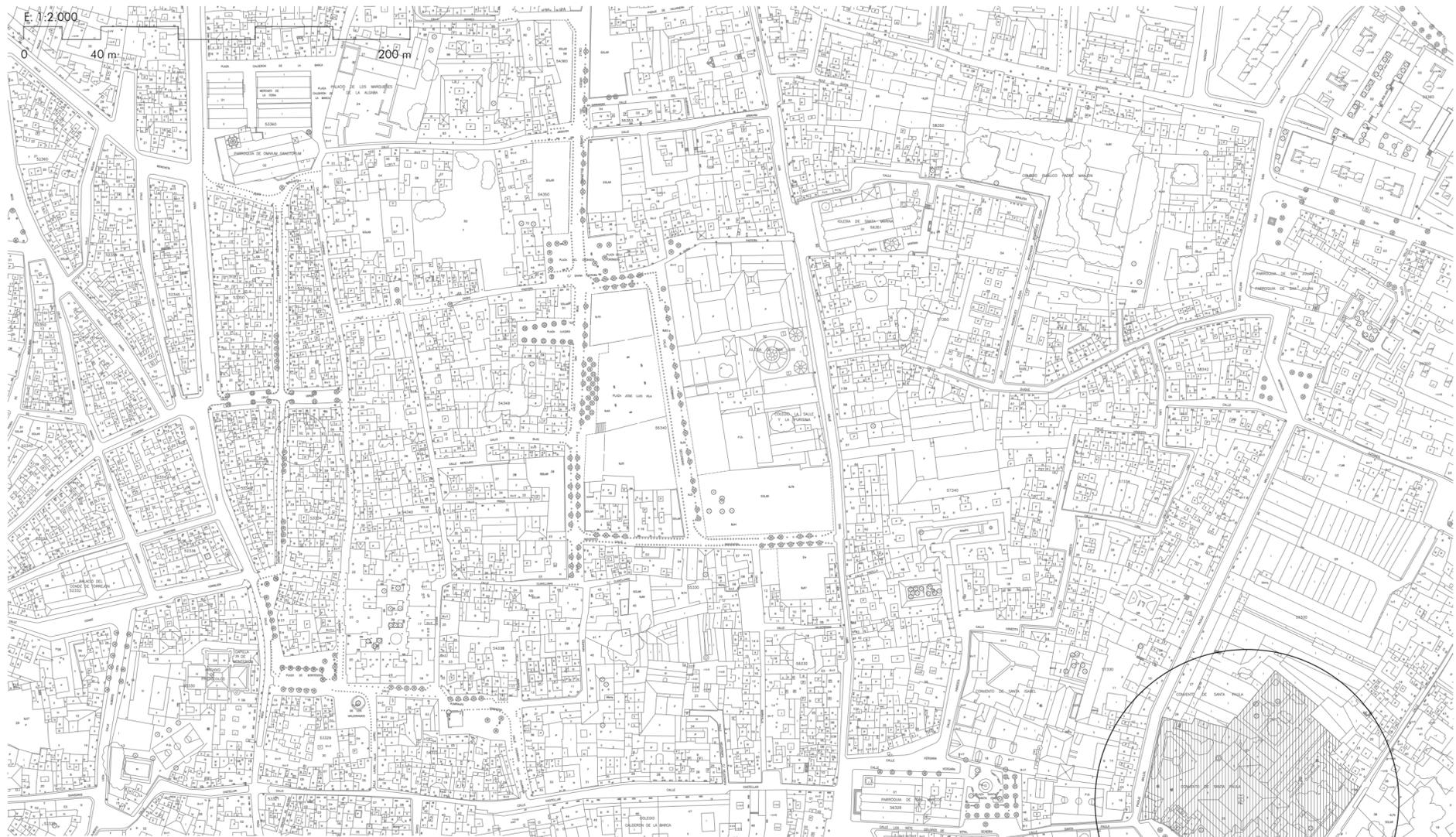


Figura 8: Fotografía del compás de Santa Paula. Serrano 1920-1930 (Fuente: Servicio de Archivo, Hemeroteca y Publicaciones. ICAS)



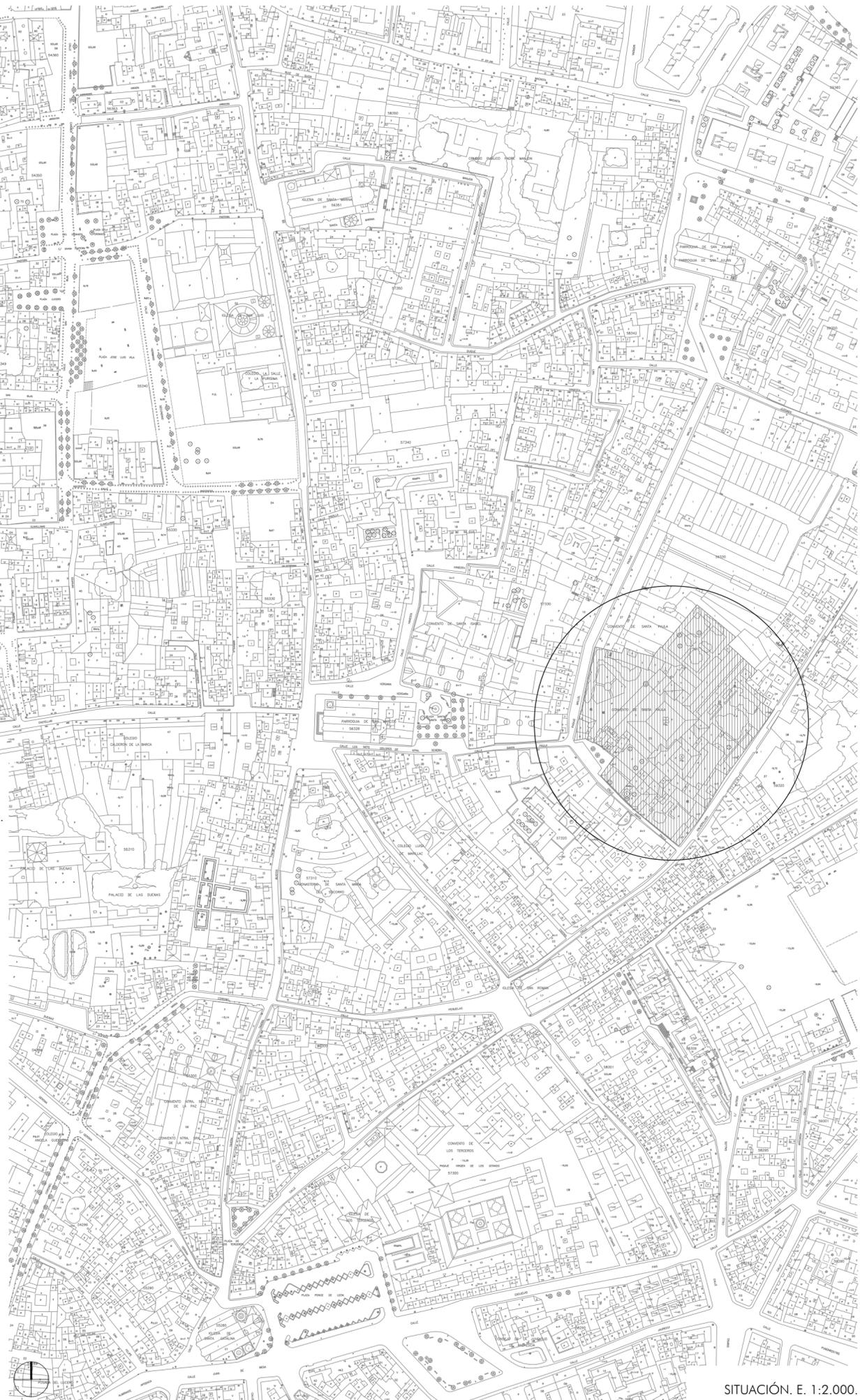
Figura 9: Vista de la Portada y compás de Santa Paula. Serrano 1952
(Fuente: Servicio de Archivo, Hemeroteca y Publicaciones. ICAS)

PLANOS

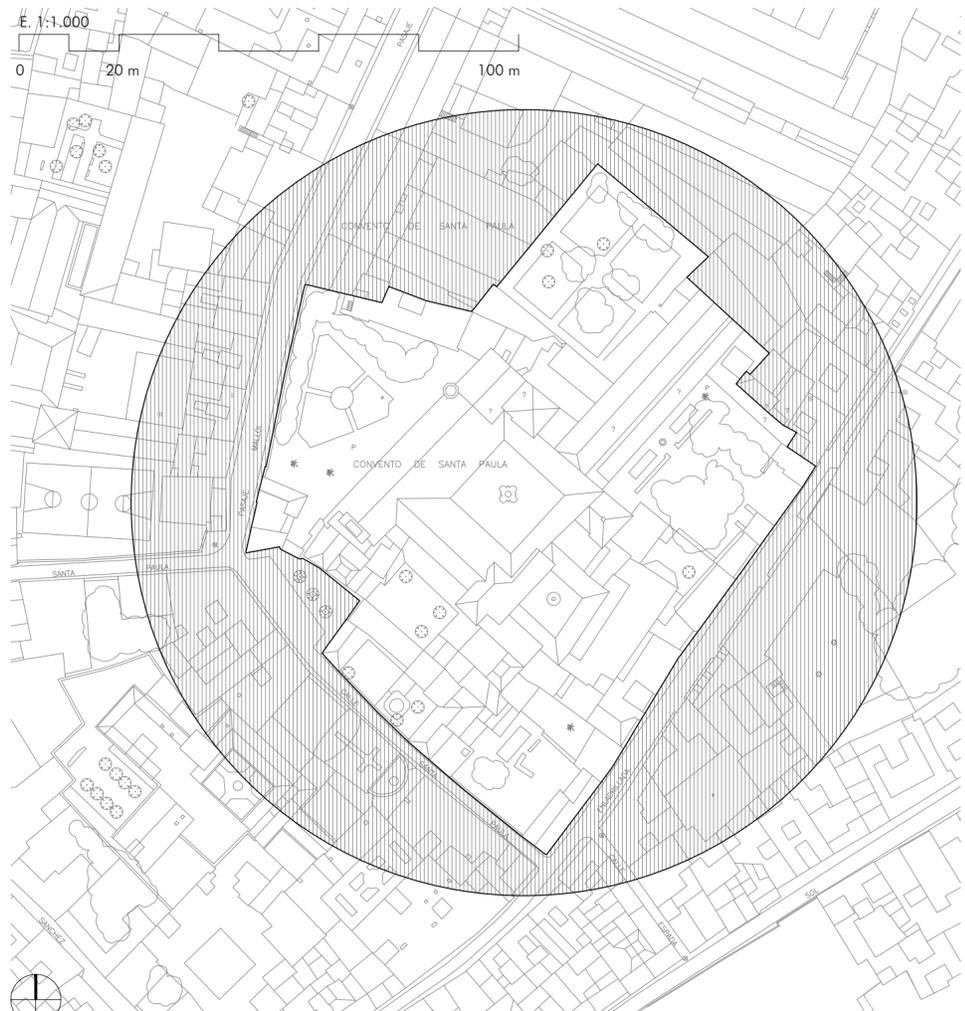


LEVANTAMIENTO GENERAL DEL MONASTERIO DE SANTA PAULA

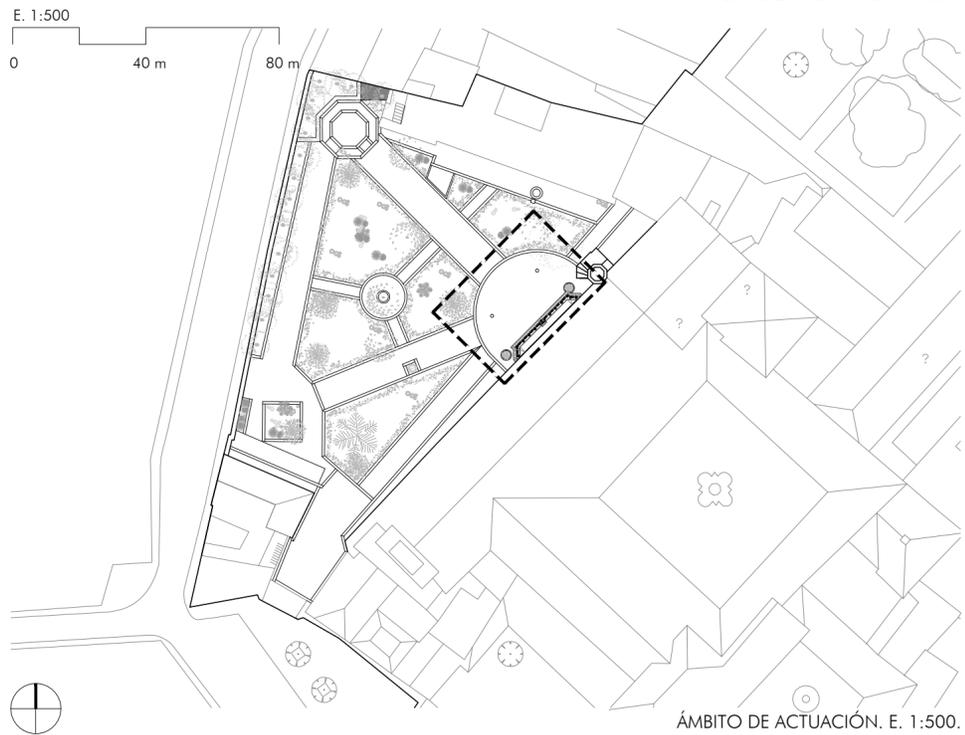
Fuente: Proyecto de Restauración II fase. 1987. Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Archivo Fernando Villanueva Sandino.



SITUACIÓN. E. 1:2.000.



EMPLAZAMIENTO. E. 1:1.000.



ÁMBITO DE ACTUACIÓN. E. 1:500.

Marta Villanueva Romero. Arquitecta



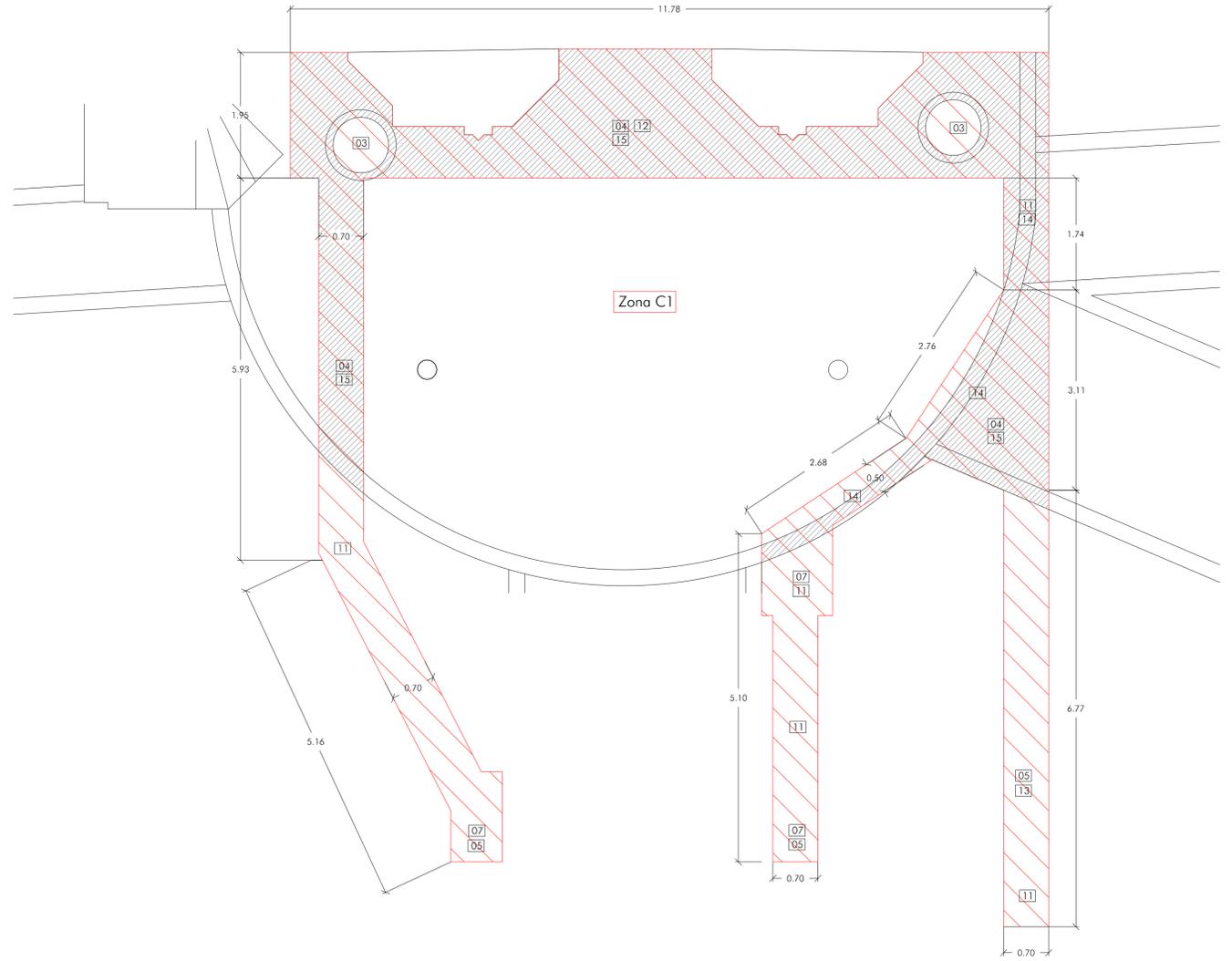
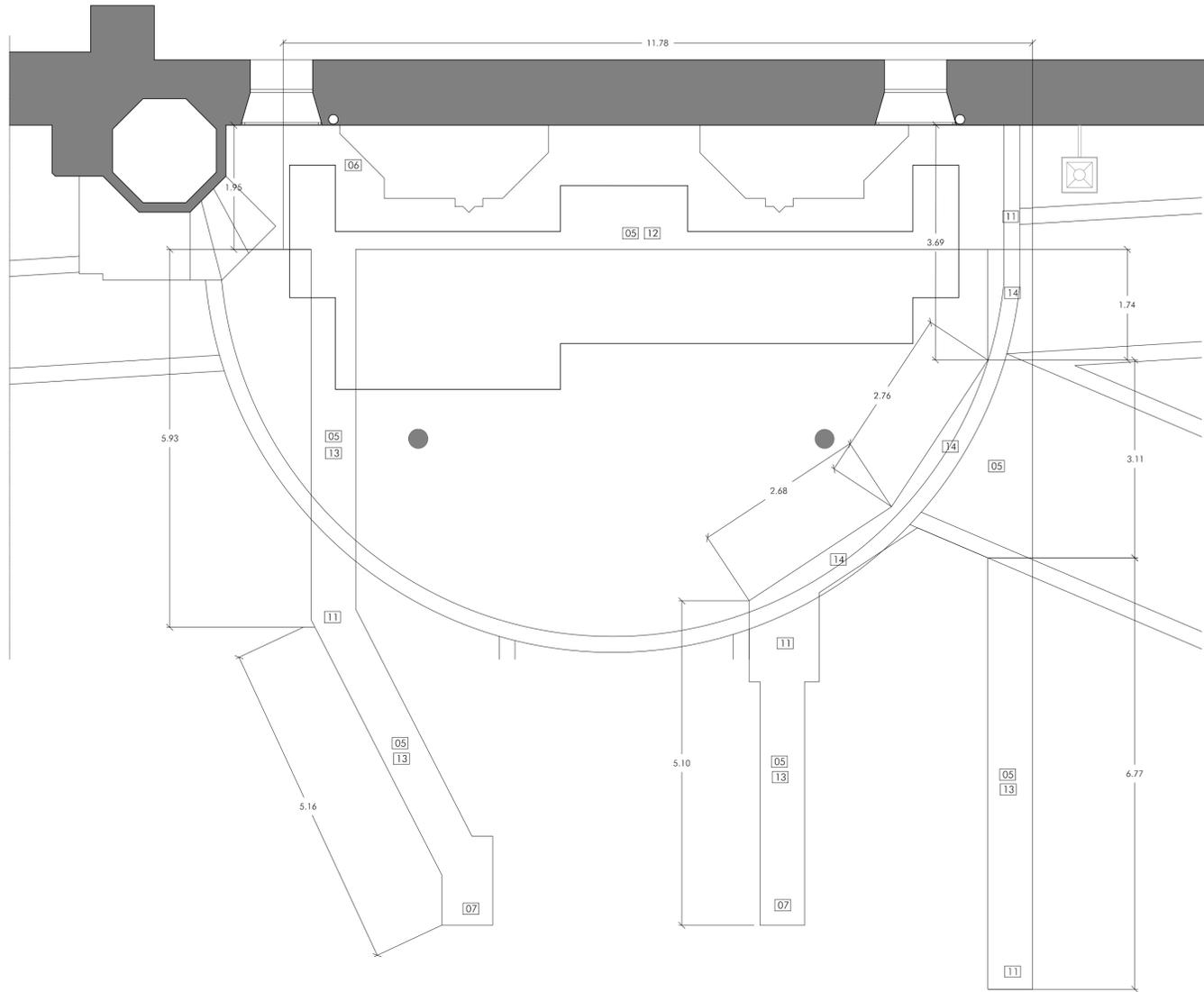
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
INTERVENCIÓN EN LA PORTADA DE NICULOSO PISANO EN EL MONASTERIO
DE SANTA PAULA DE SEVILLA

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA

SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

FECHA ESCALA
OCT. 15 VARIAS **EA.01**

PLANTA DE CUBIERTA.



RESUMEN DE INTERVENCIÓN.

- 1.- Adecuación del área de obra. Protecciones individuales y colectivas de seguridad y salud (15.01, 15.03, 15.04, 15.06, 15.07, 15.11, 15.13, 15.14, 15.17, 15.19, 15.20, 15.21, 15.22).
- 2.- Protección de elementos para garantizar su conservación ante las obras: revestimiento de la puerta mediante film de polietileno de alta densidad (01.03).
- 3.- Retirada de árbol existente con cepellón para su trasplante en entorno inmediato (01.01).
- 4.- Demolición de solerías afectadas por la apertura de zanjas (02.01, 02.02).
- 5.- Apertura de zanjas y pozos por medios manuales con transporte de tierras bajo control arqueológico. (03.01, 03.02, 13.02).
- 6.- Toma de muestras: ladrillo y morteros para su caracterización (08.01, 08.02, 13.02)*.
- 7.- Desatascos y limpieza de colectores y arquetas de saneamiento existentes (11.02).
- 8.- Ejecución de mechnal de registro de ventilación inferior y registro de bajante en el muro de la iglesia. Trabajo bajo seguimiento arqueológico (08.05, 08.06, 08.14, 08.15, 12.02, 13.02).
- 9.- Inspección visual de bajantes cerámicos existentes en el muro de la portada con equipo robot y cámara de TV en color para detección de anomalías y recorrido (01.04).
- 10.- Desatascos y limpieza de bajante cerámico existente, mediante refrido de material y limpieza general (01.05).
- 11.- Ejecución de las arquetas de paso y registro de la red de saneamiento proyectadas, según plano P104 (04.10, 04.11, 04.12).
- 12.- Ejecución de red de drenaje y conducción de ventilación. Ver plano P103 y P104. (05.01 a 05.09).
- 13.- Ejecución de la red de saneamiento, colector enterrado de PVC conectado a la red existente y arquetas de paso y/o registro, según plano P104 (04.05, 04.06, 04.07, 04.01, 04.02).
- 14.- Ejecución de red de drenaje superficial de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad para recogida de aguas de escorrentías, consiste en canal prefabricado de hormigón con rejilla plana desmontable de hierro fundido. Ver plano P104. (04.03).
- 15.- Reposición de solerías afectadas por la intervención en el subsuelo (10.01, 10.02).
- 16.- Protección de solería con tablero de madera (01.06).
- 17.- Montaje de andamio para trabajos de restauración y visitas (14.01, 14.02, 14.03).
- 18.- Limpieza general del polvo en seco para identificar si hay áreas muy degradadas de los paños de azulejos que sean necesario preconsolidar (06.02).
- 18.1.- Bizochoos cerámicos. Silicato de etilo tipo ESTEL 1000 (09.05).
- 18.2.- Fijación de embolsamientos de vidriados con riesgo de desprendimiento con inyectado de polímeros acrílicos PARALOID B-67 (09.08).
- 19.- Desmontaje de cresterías para su restauración a pie de obra. Eliminación de materiales de agarre, desmontado de vástagos de anclaje y embalaje con láminas de espuma de polietileno no expandido para traslado a lugar de restauración (11.01).
- 19.1.- Limpieza general del polvo en seco para identificar si hay áreas muy degradadas que sea necesario preconsolidar.
- 19.2.- Preconsolidación de bizochoos y/o vidriados con ESTEL 1000 y PARALOID B-67.
- 19.3.- Eliminación de líquenes mediante la aplicación de papetas con Preventol R80 diluido al 2% en agua. Deben dejarse en contacto con la superficie 24 horas antes de su retirada.
- 19.4.- En el caso de la existencia de elementos metálicos se procederá al raspado y lijado de los mismos para su posterior pasivado con FERTAN y protección con INCRAL 44 (11.02).
- 19.5.- Limpieza húmeda suave con paños humedecidos en agua y alcohol (70/30 o 60/40) y al 1% de jabón neutro para desengrasar las superficies vidriadas.
- 19.6.- Sellado de huecos, grietas y fisuras con cal y arena fina.
- 19.7.- Consolidación de bizochoos con SILICATO de ETILO. ESTEL 1000.
- 19.8.- Si está todo bien se procederá a la aplicación de producto hidrofugante tipo SILO 111 en las lagunas (es decir en los bizochoos a la vista) para cerrar e impermeabilizar los labios entre el bizochoo y el vidriado.
- 20.- Aplicación de herbicida sistémico RISOLLITV, para la eliminación de herbáceas anuales en cornisa (09.02, 06.01).
- 21.- Aplicación con brocha del tratamiento biocida PREVENTOL R80 diluido al 2% en agua en los paños de la fachada y columnas (09.03).
- 22.- Aplicación de papetas con ARBOCEL BC 1000/400 para la eliminación de eflorescencias (06.04).
- 23.- Limpieza química de paramentos para extracción de contrastes negros mediante la aplicación de apósitos de celulosa con carbonato de amonio, EDTA (06.03).
- 24.- Desmontado de cerrajería metálica de ventana para facilitar los trabajos de restauración. Una vez finalizadas las obras se volverán a colocar en su lugar. (02.05).
- 25.- Desmontado de elementos obsoletos, como puntillas, espiches, chinchetas, etc. (02.04).
- 26.- Demolición de faldones de cubierta (02.03, 13.02)*.
- 27.- Picados de enfoscados de prelles para su reposición (08.04).
- 28.- Picados de paramentos y muros para la recuperación de bajante y conexión con cazoleta de cubierta. (08.04, 08.05, 13.02)*.
- 29.- Picados de paramentos y muros para la ejecución de mechnal de salida de aire superior ubicado en la jamba de la ventana derecha. (08.04, 08.05, 13.02)*.
- 30.- Picados de enfoscados y muros tanto para la retirada de material obsoleto en las distintas grietas y fisuras que han sido reparadas con anterioridad y cuentan con aporte de material inadecuado como para la preparación de las mismas para su posterior intervención. (08.04, 08.05, 13.02)*.
- 31.- Vaciado del ladrillo, limpieza y preparación de superficie para posterior reposición volumétrica (08.09, 08.13).
- 32.- Limpieza general de los paños de azulejos y vidriados con paños humedecidos en agua y alcohol (70/30 o 60/40) y al 1% de jabón neutro para desengrasar las superficies vidriadas (06.02).
- 33.- Consolidación de bizochoos con SILICATO de ETILO. ESTEL 1000 (09.06).
- 34.- Extracción de testigo continuo para análisis de la composición interna de la portada (08.03, 13.02)*.
- 35.- Limpieza, pasivado y protección de elementos metálicos oxidados (09.04).
- 36.- Encamiso de canalización de acero galvanizado con conexión a sumidero de cubierta y red de saneamiento, previendo registro roscado registrable a pie de bajante (04.04, 04.09).
- 37.- Limpieza mediante aire comprimido de grietas para su posterior inyectado con morteros de cal y sellados con masillas (08.07, 08.08).
- 38.- Limpieza de película en ciclos de muro a nivel de cubierta mediante bisturi (08.05).
- 39.- Aplicación mediante papetas con biocida PREVENTOL R80 diluido al 2% en agua en cornisas (09.03).
- 40.- Aplicación de insecticida para rastros (09.01).

- 41.- Retirada y limpieza de heñicocas tras el secado de las mismas (09.02, 08.01).
- 42.- Retirada y limpieza mecánicas mediante cepillo de los restos producidos por la aplicación del biocida en paños, cornisas y columnas (09.03).
- 43.- Retirada, limpieza y neutralización de papetas de ARBOCEL BC (06.04).
- 44.- Retirada, limpieza y neutralización de apósitos de celulosa de EDTA (06.03).
- 45.- Retirada y limpieza de restos y neutralización tras la aplicación del insecticida (09.01).
- 46.- Modificación puntual de prell para la formación de baso de cubierta y formación de guías de faldón (08.06).
- 47.- Ejecución de nuevo faldón de cubierta y encuentros con zabaletas, sumidero y conexiones con bajante (07.02, 07.03, 07.04, 07.05, 4.08) (ver plano P103).
- 48.- Ejecución de impermeabilización de prelles y mechnales de cubierta con morteros monocompuestos (07.01).
- 49.- Reposición de enfoscados de morteros de cal en paramentos verticales, prelles y muros. (08.14).
- 50.- Ejecución de mechnal de ventilación en ventana, labicado, enfoscados, colocación de rejilla de ventilación y pintado (08.06, 08.14, 08.15, 05.06, 12.02).
- 51.- Colocación de rejilla de mechnal de ventilación y registro de bajante (05.05).
- 52.- Reposición de vástagos de hierro por acero inoxidable roscado con resina epoxídica (11.04).
- 53.- Cusido de grietas en dintel (08.12).
- 54.- Limpieza y reparación de fugas de juntas de morteros disgregados (08.11).
- 55.- Reparación y sellado de grietas y juntas mediante la inyección de morteros de cal (8.10).
- 56.- Reparación y sellado de grieta vertical en muro zona 1 (08.08).
- 57.- Rejuntado de fisuras, rellenos de vacíos existentes por retirada de elementos obsoletos, taladros o nidos mediante inyectado de mortero de cal y arena fina (08.10).
- 58.- Limpieza general de los ladrillos de la portada mediante lavado con agua y jabón neutro tenso activo no iónico con efecto biocida tipo New_DES con cepillo o agua a presión controlada, según pruebas in situ (06.02).
- 59.- Aplicación de producto hidrofugante SILO 111 en las lagunas (es decir en los bizochoos a la vista) y para cerrar e impermeabilizar los labios entre el bizochoo y el vidriado, y en todas las juntas entre azulejos (09.05).
- 60.- Consolidación de ladrillos por encima de la línea de imposta con comisa con ESTEL 1000. (09.05).
- 61.- Consolidación de ladrillos desde el suelo hasta la línea de imposta con ESTEL 1000 diluido al 50% (09.07).
- 62.- Reposición de cresterías restauradas (11.03).
- 63.- Pintado y colocación de cerrajerías en ventanas (13.03).
- 64.- Pintado de muro y cerrajerías (12.01, 12.02).
- 65.- Colocación de señalizaciones informativa (13.01).
- 66.- Hidrofugación de los ladrillos por encima de la línea de imposta con SILO 111 (09.05).
- 67.- Limpieza final y retirada de andamios y protecciones.

Zona de Intervención Arqueológica

ESCALA 1:50



Marta Villanueva Romero. Arquitecta



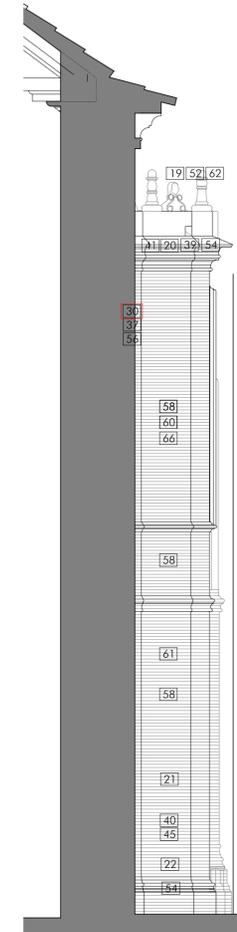
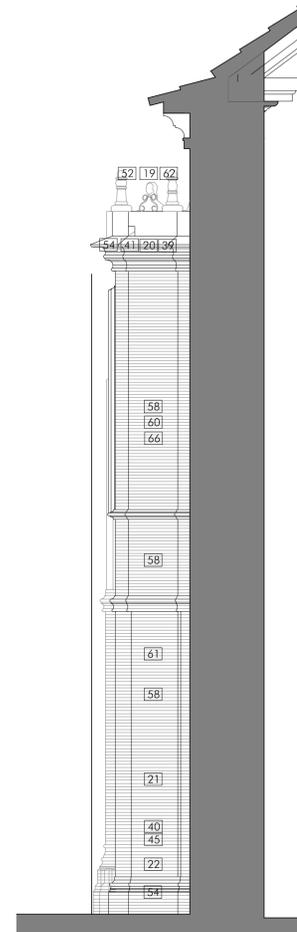
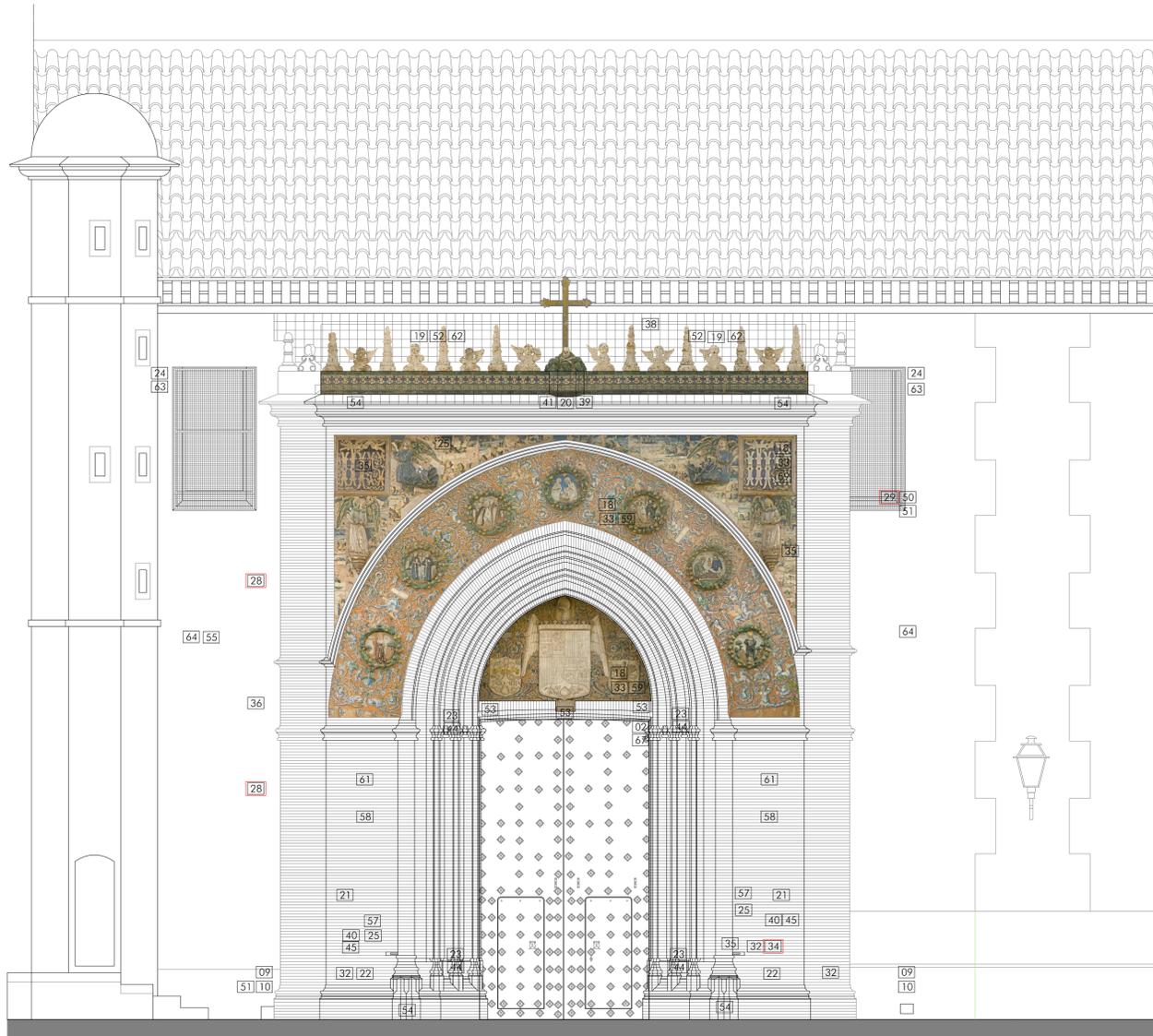
PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN INTERVENCIÓN EN LA PORTADA DE NICULOSO PISANO EN EL MONASTERIO DE SANTA PAULA SEVILLA

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico CONSEJERÍA DE CULTURA

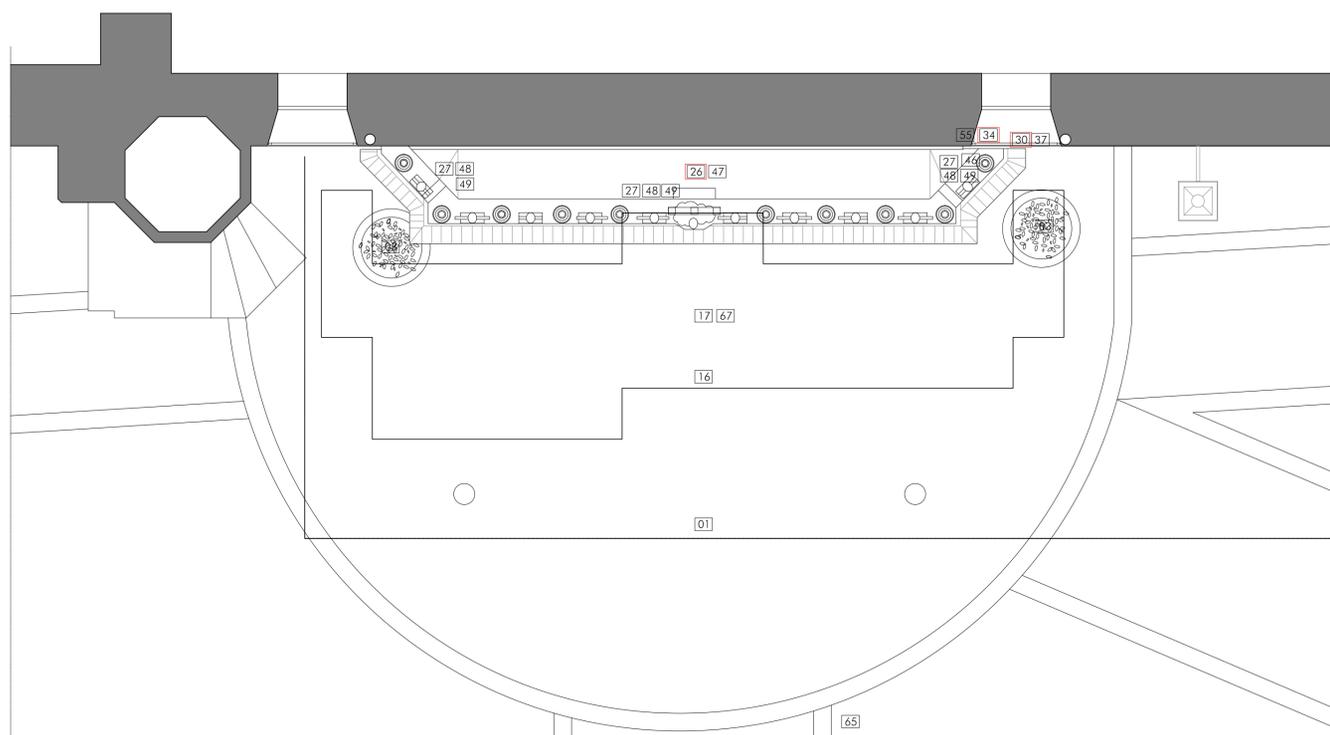
RESUMEN DE INTERVENCIÓN Y TRATAMIENTOS 2

FECHA: OCT. 15 ESCALA: 1/50

PI.03



PLANTA DE CUBIERTA



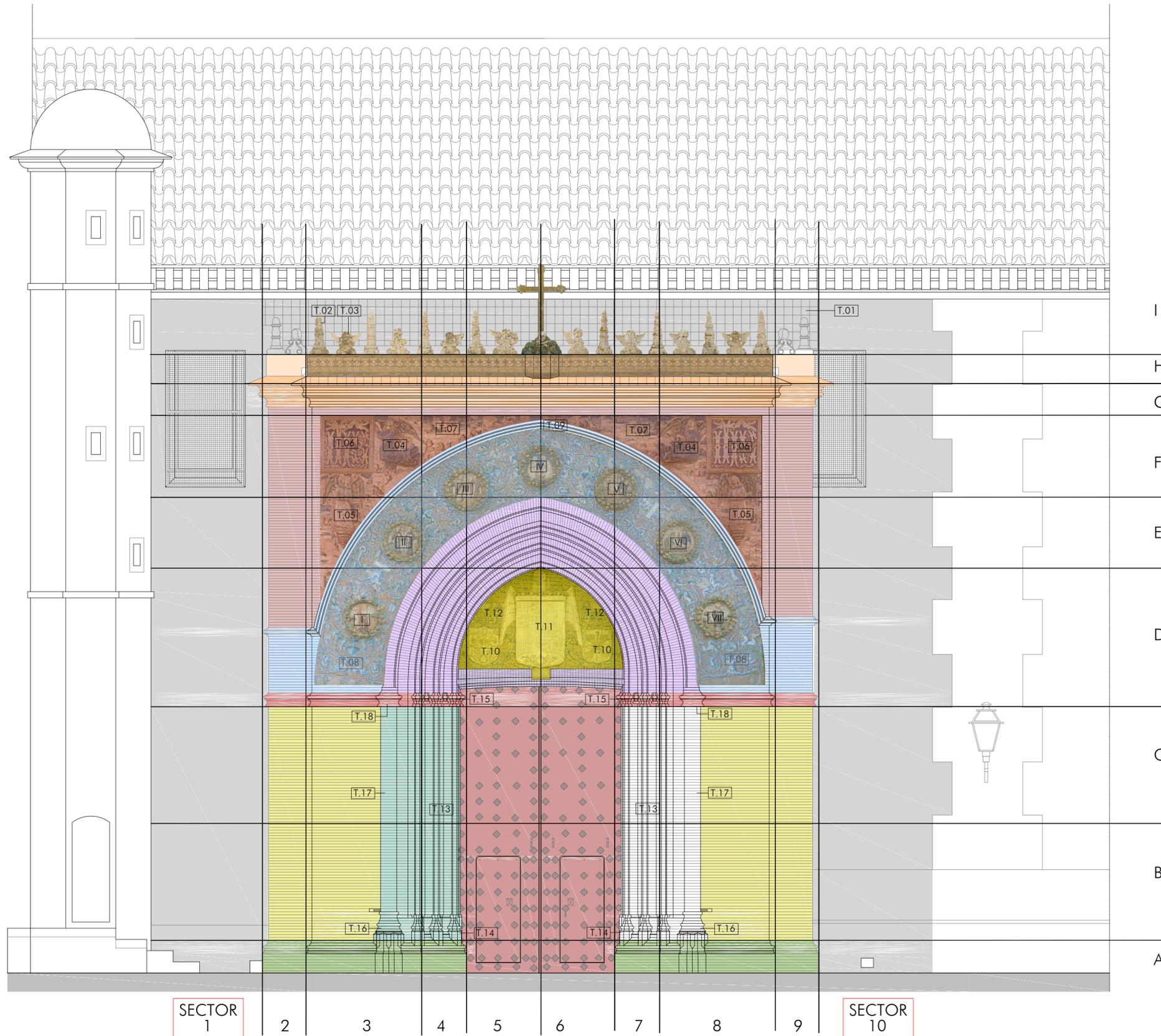
- 1.- Adecuación del área de obra. Protecciones individuales y colectivas de seguridad y salud (15.01, 15.03, 15.04, 15.06, 15.07, 15.11, 15.13, 15.14, 15.17, 15.19, 15.20, 15.21, 15.22)
- 2.- Protección de elementos para garantizar su conservación ante las obras: revestimiento de la puerta mediante film de polietileno de alta densidad (01.03).
- 3.- Retirada de árbol existente con cepellón para su trasplante en entorno inmediato (01.01).
- 4.- Demolición de solerías afectadas por la apertura de zanja (02.01, 02.02).
- 5.- Apertura de zanjas y pozos por medios manuales con transporte de tierras bajo control arqueológico (03.01, 03.02, 13.02).
- 6.- Toma de muestras: ladrillo y morteros para su caracterización (08.01, 08.02, 13.02)*.
- 7.- Desatasco y limpieza de colectores y arquetas existentes (11.02).
- 8.- Ejecución de mechnial de registro de ventilación inferior y registro de bajante en el muro de la iglesia. Trabajo bajo seguimiento arqueológico (08.05, 08.06, 08.14, 08.15, 12.02, 13.02).
- 9.- Inspección visual de bajantes cerámicos existentes en el muro de la portada con equipo robot y cámara de TV en color para detección de anomalías y recorrido (01.04).
- 10.- Desatasco y limpieza de bajante cerámico existente, mediante retirado de material y limpieza general (01.05).
- 11.- Ejecución de las arquetas de paso y registro de la red de saneamiento proyectada, según plano P104 (04.10, 04.11, 04.12).
- 12.- Ejecución de red de drenaje y conducción de ventilación. Ver plano P103 y P104 (03.01 a 03.09).
- 13.- Ejecución de la red de saneamiento, colector enterrado de PVC conectado a la red existente y arquetas de paso y/o registro, según plano P104 (04.05, 04.06, 04.07, 04.01, 04.02).
- 14.- Ejecución de red de drenaje superficial de 20 cm de ancho y 25 cm de profundidad para recogida de aguas de escorrentías, consiste en canal prefabricado de hormigón con rejilla plana desmontable de hierro fundido. Ver plano P104 (04.03).
- 15.- Reposición de solerías afectadas por la intervención en el subsuelo (10.01, 10.02).
- 16.- Protección de solería con tablero de madera (01.06).
- 17.- Montaje de andamio para trabajos de restauración y vistas (14.01, 14.02, 14.03).
- 18.- Limpieza general del polvo en seco para identificar si hay áreas muy degradadas de los paños de azulejos que sean necesario preconsolidar (06.02).
- 18.1 - Bizochos cerámicos: SICALCATO de estilo ESTEL 1000 (09.05)
- 18.2 - Fijación de embalsamientos de vidriados con riesgo de desprendimiento con inyector de polímeros acrílicos PARALOID B-67 (09.08)
- 19.- Desmontaje de cresterías para su restauración a pie de obra. Eliminación de materiales de agarre, desmontado de vástagos de anclaje y embalaje con láminas de espuma de polietileno no expandido para traslado a lugar de restauración (11.01).
- 19.1 - Limpieza general del polvo en seco para identificar si hay áreas muy degradadas que sean necesario preconsolidar.
- 19.2 - Preconsolidación de bizochos y/o vidriados con ESTEL 1000 y PARALOID B-67.
- 19.3 - Eliminación de líquenes mediante la aplicación de papetas con Preventol R80 diluido al 2% en agua. Deben dejarse en contacto con la superficie 24 horas antes de su retirada.
- 19.4 - En el caso de la existencia de elementos metálicos se procederá al raspado y lijado de los mismos para su posterior pasivado con FERTAN y protección con INCRAL 44 (11.02).
- 19.5 - Limpieza húmeda suave con paños humedecidos en agua y alcohol (70/30 o 60/40) y al 1% de jabón neutro para desengrasar las superficies vidriadas.
- 19.6 - Sellado de huecos, grietas y fisuras con cal en pasta y arena fina.
- 19.7 - Consolidación de bizochos con SICALCATO de ETILO, ESTEL 1000.
- 19.8 - Si está todo bien se procederá a la aplicación de producto hidroligante tipo SILO 111 en las lagunas (es decir en los bizochos a la vista) para cerrar e impermeabilizar los labios entre el bizocho y el vidriado.
- 20.- Aplicación de biocida sistema RISOLUTIV para la eliminación de herbáceas anuales en cornisa (09.02, 06.01).
- 21.- Aplicación con brocha del tratamiento biocida PREVENTOL R80 diluido al 2% en agua en los paños de la fachada y columnas (09.03)
- 22.- Aplicación de papetas con ARBOCEL BC 1000/400 para la eliminación de eflorescencias (06.04).
- 23.- Limpieza química de manchas de costuras negras mediante la aplicación de pastillas de celulosa con carbonato de amonio, EDTA (06.03).
- 24.- Desmontado de cerrajería metálica de ventana para facilitar los trabajos de restauración. Una vez finalizadas las obras se volverán a colocar en su lugar. (02.05).
- 25.- Desmontado de elementos obsoletos, como puntillas, espiches, chinchetas, etc... (02.04).
- 26.- Demolición de faldones de cubierta (02.03, 13.02)*.
- 27.- Picados de enfoscados de pretilles para su reposición (08.04).
- 28.- Picados de paramentos y muros para la recuperación de bajante y conexión con cazete de cubierta. (08.04, 08.05, 13.02)*.
- 29.- Picados de paramentos y muros para la ejecución de mechnial de salida de aire superior ubicado en la jamba de la ventana derecha. (08.04, 08.05, 13.02)*.
- 30.- Picados de enfoscados y muros tanto para la retirada de material obsoleto en las distintas grietas y fisuras que han sido reparadas con anterioridad y cuentan con aporte de material inadecuado como para la preparación de las mismas para su posterior intervención. (08.04, 08.05, 13.02)*.
- 31.- Vaciado del ladrillo. Limpieza y preparación de superficie para posterior reposición volumétrica (08.09, 08.13).
- 32.- Limpieza general de los paños de azulejos y vidriados con paños humedecidos en agua y alcohol (70/30 o 60/40) y al 1% de jabón neutro para desengrasar las superficies vidriadas (06.02).
- 33.- Consolidación de bizochos con SICALCATO de ETILO, ESTEL 1000 (09.06)
- 34.- Extracción de testigo continuo para análisis de la composición interna de la portada (08.03, 13.02)*.
- 35.- Limpieza, pasivado y protección de elementos metálicos oxidados (09.04).
- 36.- Encamisado de canalización de acero galvanizado con conexión a sumidero de cubierta y red de saneamiento, previendo registro roscado registrable a pie de bajante (04.04, 04.09).
- 37.- Limpieza mediante aire comprimido de grietas para su posterior inyectorado con morteros de cal y sellados con masillas (08.07, 08.08).
- 38.- Limpieza de película en cubiertas mediante lavados (08.05).
- 39.- Aplicación mediante papetas con biocida PREVENTOL R80 diluido al 2% en agua en cornisas (09.03).
- 40.- Aplicación de insecticida para rastros (09.01).
- 41.- Retirada y limpieza de burlones tras el secado de las mismas (09.02, 06.01).
- 42.- Retirada y limpieza mecánica mediante cepillo de los restos producidos por la aplicación del biocida en paños, cornisas y columnas (09.03).
- 43.- Retirada, limpieza y neutralización de papetas de ARBOCEL BC (06.04).
- 44.- Retirada, limpieza y neutralización de pastillas de EDTA (06.03).
- 45.- Retirada y limpieza de restos y neutralización tras la aplicación del insecticida (09.01).
- 46.- Modificación puntual de pretil para la formación de base de cubierta y formación de guías de faldón (08.06)
- 47.- Ejecución de nuevo faldón de cubiertas y encuentros con cabalotes, sumideros y conexiones con bajante (07.02, 07.03, 07.04, 07.05, 4.08) (ver plano P103).
- 48.- Ejecución de impermeabilización de pretilles y mechniales de cubierta con morteros monocompuestos (07.01).
- 49.- Reposición de enfoscados de morteros de cal en paramentos verticales, pretilles y muros. (08.14).
- 50.- Ejecución de mechnial de ventilación en ventana, labicado, enfoscados, colocación de rejilla de ventilación y pintado (08.06, 08.14, 08.15, 05.06, 12.02)
- 51.- Colocación de rejilla de mechnial de ventilación (05.06)
- 52.- Reposición de vástagos de hierro por acero inoxidable roscado con resina epoxídica (11.04).
- 53.- Cosido de grietas en dintel (08.12).
- 54.- Limpieza y reposición de bagas de juntas de morteros disgregados (08.11).
- 55.- Reparación y sellado de grietas y juntas mediante la inyección de morteros de cal (8.10).
- 56.- Reparación y sellado de grieta vertical en muro zona 1 (08.08).
- 57.- Reajustado de fisuras, rellenos de vacíos existentes por retirada de elementos obsoletos, taladros o nidos mediante inyectorado de mortero de cal y arena fina (08.10).
- 58.- Limpieza general de los ladrillos de la portada mediante lavado con agua y jabón neutro tensión activa no iónico con efecto biocida tipo NEW_DES con cepillo o agua a presión controlada, según pruebas in situ (06.02)
- 59.- Aplicación de producto hidroligante SILO 111 en las lagunas (es decir en los bizochos a la vista) y para cerrar e impermeabilizar los labios entre el bizocho y el vidriado, y en todas las juntas entre azulejos (09.05).
- 60.- Consolidación de ladrillos por encima de la línea de imposta con ESTEL 1000 (09.05).
- 61.- Consolidación de ladrillos desde el suelo hasta la línea de imposta con ESTEL 1000 diluido al 50% (09.07).
- 62.- Reposición de cresterías restauradas (11.03).
- 63.- Colocación de cerrajerías en ventanas (13.03).
- 64.- Pintado de muro y cerrajerías (12.01, 12.02).
- 65.- Colocación de señalética informativa (13.01).
- 66.- Hidrologación de los ladrillos por encima de la línea de imposta con SILO 111 (09.05).
- 67.- Limpieza final y retirada de andamios y protecciones.

TRATAMIENTOS

- ELIMINACIÓN DE HERBÁCEAS: RISOLUTIV
- LIMPIEZA DE LIQUENS Y BIÓCITOSAS: PREVENTOL R80
- LIMPIEZA DE EFLORESCENCIAS: ARBOCELL BC1000/400
- LIMPIEZA DE COSTRA NEGRA: EDTA
- APLICACIÓN DE INSECTICIDA: ZUM ARANAS
- REJUNTADO DE JUNTAS DE MORTEROS DISREGRADOS: CAL EN PASTA DE MORÓN GORDILLO Y ARENAS DE DIFERENTES COLORES DE LA CASA ASIROSA (Nº7), PARA INTERVENCIONES DELICADAS USAR ARENA SIKASO1 CON PIGMENTO DE SOMBRA NATURAL.
- COSIDO DE GRIETAS Y FISURAS: CAL EN PASTA DE MORÓN GORDILLO Y ARENAS DE DIFERENTES COLORES DE LA CASA ASIROSA (Nº7), PARA INTERVENCIONES DELICADAS USAR ARENA SIKASO1 CON PIGMENTO DE SOMBRA NATURAL.
- INYECCIONADO DE FISURAS: ALBARIA INEZZIONE
- SELLADO DE GRIETAS EN MURO: SIKAFLEX
- SELLADO DE FONDO DE GRIETA: SIKAPRIMER 1, SIKAFLEX PRO 2
- LIMPIEZA GENERAL: JABÓN NEUTRO TENSIOACTIVO NO IÓNICO CON EFECTO BIOCIDA (NEW_DES)
- PASIVADO DE ELEMENTOS METÁLICOS: FERTAN
- PROTECCIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS: INCRAL 44
- CONSOLIDACIÓN DE LADRILLOS HASTA LÍNEA DE IMPOSTA: ESTEL 1000 (AL 50%)
- CONSOLIDACIÓN DE LADRILLOS DESDE LA LÍNEA DE IMPOSTA: ESTEL 1000
- HIPOFOSFATACIÓN DE LADRILLOS DESDE LÍNEA DE IMPOSTA: SILO 111
- CONSOLIDACIÓN DE BIZCOCHOS, PROTECCIÓN DE VIDRIADOS: SILO 111
- CONSOLIDACIÓN DE DESPRENDIMIENTOS DE VIDRIADOS: PARALOID B67
- REBOCCO: ALBARIA INTONACO
- IMPERMEABILIZACIÓN PRETILLES: SIKA MONO TOP SEAL 107
- PINTURA: SICALCATO DE POTASIO: SIKKENS SETALLET

Actuaciones bajo seguimiento arqueológico

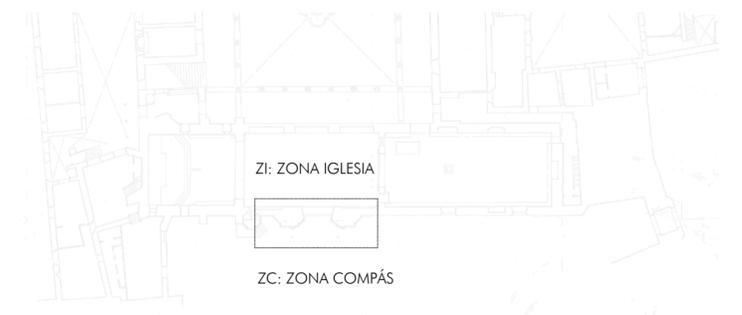




SECTORES Y NOMENCLATURA

- S.MURO
- T.01 Testero
- S.PRETIL
- S.CRESTERÍA
- T.02 Flameros
- T.03 Puttis
- CORNISA
- S.ENJUTA
- T.04 Ángeles adoradores
- T.05 Ángeles tenantes
- T.06 Cartelas JHS
- T.07 Paisaje
- S.FRONTAL
- T.08 Paños de candelieri grotescos y vegetación
- T.09 Ménsulas
- S.TONDOS
- I Santa Elena
- II San Antonio de Padua y San Buenaventura
- III San Pedro y San Pablo
- IV Natividad
- V San Roque y San Sebastián
- VI San Cósme y San Damían
- VII Santa Rosa de Viterbo
- S.ARQUIVOLTAS
- S.LÍNEA DE IMPOSTA
- S.TÍMPANO
- T.10 Escudos (yugo y flecha | tanto monta)
- T.11 Escudo real
- T.12 Paños de candelieri
- S.DINTEL
- S.PUERTA
- S.JAMBAS ABOCINADAS
- T.13 Baquetones
- T.14 Basa baquetones
- T.15 Capitel baquetones
- S.JAMBAS
- T.16 Basa
- T.17 Columna
- T.18 Capitel
- S.ZÓCALO

* PLANTA IGLESIA. ESTADO ACTUAL. PROYECTO DE RESTAURACIÓN II FASE. 1987. CONSEJERÍA DE CULTURA. JUNTA DE ANDALUCÍA. ARCHIVO FERNANDO VILLANUEVA SANDINO



SECTOR Nº ÁREA DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

Marta Villanueva Romero. Arquitecta



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN
INTERVENCIÓN EN LA PORTADA DE NICULOSO PISANO EN EL MONASTERIO
DE SANTA PAULA SEVILLA

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA

SECTORIZACIÓN Y NOMENCLATURA

FECHA ESCALA
OCT_15 1/50 **DI.01**

ANEXOS:

- .- Autorización del propietario
- .- Sistema de registro arqueológico.
- .- Documento de Seguridad y Salud (se adjunta en formato digital).
- .- Curriculum vitae de cada uno de los miembros del equipo de intervención arqueológica: está depositado y a disposición de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía.

EQUIPO TÉCNICO

Coordinación técnica:

Reyes Ojeda Calvo. Jefa del Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos. Centro de Intervención. IAPH.

Equipo de intervención arqueológica:

Yolanda González- Campos Baeza. Directora de la intervención arqueológica. Arqueóloga del Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos. Centro de Intervención. IAPH.

Esther Núñez Pariente de León. Arqueóloga del Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos. Centro de Intervención. IAPH.

Sevilla, a 26 de noviembre de 2015



Yolanda González - Campos Baeza



Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
CONSEJERÍA DE CULTURA

Román Fernández-Baca Casares, director del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico,

MANIFIESTA:

que como promotor de la obra de intervención para la conservación de la Portada de Niculoso Pisano en el convento de Santa Paula. Sevilla (Proyecto de Conservación de la Portada de Niculoso en el convento de Santa Paula. Sevilla nº de expediente: 03_2014_BI) en virtud del convenio de colaboración, de 19 de febrero de 2015, suscrito entre el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, la Asociación World Monuments Fund España y la Congregación de Religiosas Jerónimas del Convento de Santa Paula de Sevilla.

SOLICITA

Autorización para la realización de las actividades arqueológicas preventivas para la conservación de la Portada de Niculoso Pisano en el convento de Santa Paula de Sevilla, sito en C/ Santa Paula nº 11. Sevilla, que será dirigida por la arqueóloga doña Yolanda González-Campos Baeza, técnica del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

Sevilla, a 24 de noviembre de 2015

EL DIRECTOR DEL INSTITUTO
ANDALUZ DEL PATRIMONIO HISTÓRICO


Román Fernández-Baca Casares

LA ARQUEÓLOGA

Yolanda González-Campos Baeza

ANEXOS

AUTORIZACIÓN DEL PROPIETARIO



Monasterio de Santa Paula

*Santa Paula, 11
41003 Sevilla*

R E C E P C I O N	JULIO 2015	
	RECEPCION DE DOCUMENTOS	
	Hora	Número
	24 JUL 2015	981
Instituto Andaluz Patrimonio Histórico		Sevilla

Madre Theresiamma Poulouse, Priora del Monasterio de Santa Paula de la Orden de San Jerónimo

En función del **Convenio de colaboración ente el Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, la Asociación World Monuments Fund España,, la Fundación Caja Madrid y las Monjas Jerónimas del Monasterio de Santa Paula de Sevilla** para la intervención en la Portada del Monasterio de Santa Paula, en el que se expone que las Monjas Jerónimas son las propietarias de pleno dominio del conjunto edificatorio del Monasterio de Santa Paula, sito en la calle Santa Paula número 11 de Sevilla.

AUTORIZA A

D^a Yolanda González-Campos Baeza, en calidad de arqueóloga-directora, a desarrollar las actividades definidas en el **Proyecto de intervención arqueológica de la Portada de Niculoso Pisano en el Monasterio de Santa Paula, Sevilla** enmarcadas en las actuaciones programadas en el Proyecto Básico y de Ejecución en la Portada de Niculoso Pisano en el Monasterio de Santa Paula de Sevilla.

Sevilla, a 21 de julio de 2015



LA PRIORA DEL MONASTERIO DE SANTA PAULA

San Theresiamma Poulouse

Fdo. Madre Theresiamma Poulouse

SISTEMA DE REGISTRO

datos administrativos

CÓDIGO DEL PROYECTO PNPSP-15	DENOMINACIÓN DEL PROYECTO Proyecto de intervención Portada de Niculoso Pisano..		
TIPO DE ACTUACIÓN: Estudios previos	ANUALIDAD 2015	FASEADO 1ª fase	FICHA TÉCNICA (pinchar)
Expediente administrativo (pinchar)	Relación de documentos generados (pinchar)		

CÓDIGO DEL B.I. : 01410910088	DENOMINACIÓN DEL B.I. Monasterio de Santa Paula
ÁMBITO DE ACTUACIÓN: Iglesia (ZI)	
ACCESO FÍSICO: Visible a simple vista	

módulo genérico

DENOMINACIÓN ZONAL: Iglesia (ZI) / Muro Norte (1) / Exterior (E)/ Portada (1)			
UNIDAD FUNCIONAL:	NIVEL	SECTOR (2-9)	ZONA
ELEMENTO de REGISTRO ZI.1E.01.	C.U.E. (optativo)		
	U.E. (optativo)		

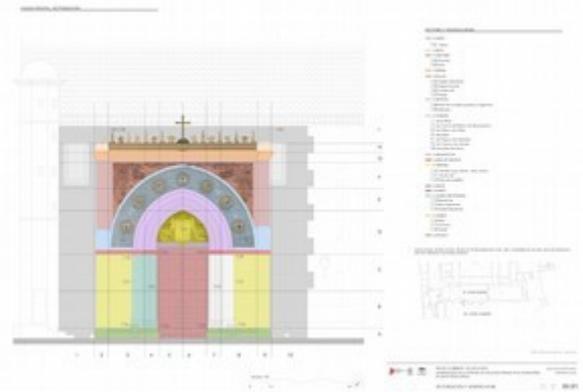
DENOMINACIÓN: <i>Portada de Niculoso Pisano</i>
DESCRIPCIÓN: Portada realizada en ladrillo agramilado y azulejería. La azulejería es de Niculoso Pisano, al cual se le atribuyen los tondos del frontal, excepto el IV que es de della Rovia
EJECUCIÓN MATERIAL: - Función: Portada decorativa de acceso a la iglesia - Materiales: ladrillo, azulejo, cerámica y mármol - Técnica: Mixta de ladrillo y azulejería - Microestratigrafía (matriz):
ADSCRIPCIÓN previa: 1504 Adscripción específica: analítica
HISTORIAL:
REFERENCIAS: <i>Documentación histórica</i>
PERIODIZACIÓN: Gótico, mudejar, renacentista <input checked="" type="checkbox"/> Criterio cronotipológico / estilístico <input type="checkbox"/> Mensiocronología / Arqueometría <input type="checkbox"/> Criterio estratigráfico <input checked="" type="checkbox"/> Datación documental
CRONOLOGIA/DATACIÓN: 1536 d.C.
PARALELOS:
OBSERVACIONES: Se han recogido muestras para estudio de materiales constructivos y afección de agentes naturales

IMÁGENES IDENTIFICATIVAS (pinchar)

Planos de Localización



Planta/Alzado/Sección



Fotos Detalles



TIPO MUESTRAS RECOGIDAS										
mortero	pigmento	piedra	madera	metal	yeso	tierra	cerámica	ladrillo	m. vítreo	otro
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				

Módulos sectoriales

ESTUDIO ARQUEOLÓGICO *(especialmente análisis estratigráfico de alzados)*

C.U.E. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U.E. <input type="checkbox"/>	Unidad Constructiva	Elemento Interfacial	Unidad Depositional	Unidad Microestratigráfica (revestimiento parietal)

CARACTERIZACIÓN

Composición:

Técnica:

Módulo piezas de fábrica:

Dimensiones:

Tipología:

Decoración

Referencias planimétricas *(enlace)*

Referencias fotográficas *(enlace)*

RELACIONES ESTRATIGRÁFICAS	Contemporaneidad	Anterioridad	Posterioridad	MATRIX Harris
	Igual a	Se adosan	Se adosa a	<pre> graph TD 0022 --> 0023 0023 --> 0024 0024 --> 0025 0024 --> 0026 </pre>
Se traba con	Se apoyan	Apoya en		
Relacionable con	Cubierto por	Cubre a		
	Cortado por	Corta a		
	Reemplazado por	Reemplaza a		

Interpretación:

Actividad

Periodo constructivo

Determinación secuencia relativa

Criterios de datación

Datación

REGISTRO

técnico

fecha

FICHA REGISTRO. LISTADO DE MATERIALES

Identificación del bien				
Sector				
Código de identificación				
Nº BOLSA	U.E.	MATERIAL	CRONOLOGÍA	DESCRIPCIÓN

FICHA DE REGISTRO DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Identificación del bien			
Sector			
Código de identificación			
Nº	FECHA (00/00/0000)	U.E	DESCRIPCIÓN