

PROYECTO DE EJECUCIÓN

**CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATIO
DE ACCESO AL PALACIO DE CERVATOS DEL
CONVENTO DE SAN CLEMENTE. TOLEDO**

I. MEMORIA

MAYO 2016

bab

B.A.B. ARQUITECTOS S.L.P.

CNS^oRG^o
✻ **D** ✻
TOLED^o

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATIO DE ACCESO AL PALACIO CERVATOS DEL CONVENTO DE SAN CLEMENTE (TOLEDO).

ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

I. MEMORIA

II. ANEXOS

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROGRAMA DE USO, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

PROGRAMA DE TRABAJO

III. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. PLANOS

IV. PLIEGO DE CONDICIONES

V. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

VI. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE:

I. MEMORIA.....	4
1. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES (MG).....	4
1.1. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DE PROYECTO	4
1.2. AGENTES	4
2. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA (MD).....	4
2.1. ANTECEDENTES.....	4
2.1.1. Emplazamiento.....	4
2.1.2. Titularidad	6
2.1.3. Proceso de conformación de la manzana del Monasterio de San Clemente..	6
2.1.4. Cronología de la zona de actuación. Actuaciones arqueológicas recientes	7
2.1.5. Localización de la zona de actuación dentro del conjunto conventual	15
2.1.6. Resumen de la evolución histórico-constructiva del Palacio de Cervatos	15
2.1.7. Descripción de la vivienda mudéjar y su patio conservada durante los siglos XII-XIV	16
2.1.8. Actuaciones degradantes realizadas durante los siglos XVII -XX	17
2.1.9. Normativa urbanística	17
2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS.....	18
3. MEMORIA CONSTRUCTIVA (MC)	18
3.1. RESUMEN DE ACTUACIONES.....	18
3.1.1. Trabajos previos	19
3.1.2. Protecciones y andamios.....	20
3.1.3. Desmontado de la cubierta	20
3.1.4. Retirada de escombros de la cripta, refuerzo estructural	21
3.1.5. Estructura consolidación del pórtico.....	21
3.1.6. Tejaroz del pórtico, nivelación de jácena y zapatas	22
3.1.7. Sistema de cubierta	23
3.1.8. Desmontado del pavimento del patio y restitución.....	26
3.1.9. Reacondicionamiento del saneamiento horizontal	26
3.1.10. Tratamiento de los paramentos del patio y del pórtico.....	27
3.1.11. Tratamiento de los restos arqueológicos del patio.....	29
3.1.12. Estructura, consolidación de la viga ajabalconada	30

3.1.13.	Terminaciones, revestimientos y pavimentación estancia de la viga ajabalconada	31
3.1.14.	Tratamiento del pasillo de acceso desde la calle	31
3.1.15.	Instalación de iluminación y alumbrado	31
4.	CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE	33
4.1.	RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DEL CTE	33
4.1.1.	Sustentación del edificio.	34
4.1.2.	Sistema estructural	34
4.1.3.	Sistema envolvente	34
4.1.1.	Seguridad de utilización DB-SUA.....	34
4.1.2.	Seguridad en caso de Incendio DB-SI 1 Compartimentación	35
4.1.3.	Protección frente al ruido DB-HR.....	35
4.1.4.	Sistemas de compartimentación.....	35
4.1.5.	Sistema de acabados.....	35
4.1.6.	Sistema de acondicionamiento e instalaciones	35
4.1.7.	Equipamiento	35
4.1.8.	Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad.....	35
4.2.	FICHAS DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE	36
4.3.	RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS O DISPOSICIONES.	37
4.3.1.	Normativa técnica de obligado cumplimiento.....	37
5.	MEMORIA ADMINISTRATIVA.....	45
5.1.	ACTA DE REPLANTEO PREVIO.....	45
5.2.	CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA	46

I. MEMORIA

1. ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES (MG)

1.1. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DE PROYECTO

El adjunto trabajo consiste en la redacción del **PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATIO DE ACCESO AL PALACIO CERVATOS DEL CONVENTO DE SAN CLEMENTE DE TOLEDO**, conforme a la adjudicación definitiva del contrato con nº de Expediente Sv-0023/16 de fecha 13 de Abril de 2016, a favor de BAB ARQUITECTOS S.L.P., con NIF: B-82883513,

1.2. AGENTES

PROMOTOR-ENCARGO:

Área de Gerencia del **CONSORCIO DE TOLEDO**, con domicilio en Plaza de Sto. Domingo El Antiguo 4, 45002, Toledo Telf.:925 284 289, Fax: 925 250 134, E-mail: cct@consorciotoledo.org

PROYECTISTAS:

IGNACIO BARCELÓ DE TORRES, con DNI: 51048961R, MERCEDES ALVAREZ GARCÍA, con DNI: 01343356H Y EDUARDO BARCELÓ DE TORRES con DNI: 51045607M., en representación de **BAB ARQUITECTOS S.L.P.**, con NIF: B-82883513, domicilio social en C/ Manuel Uribe 13-15 Bajo 4 (28033) Madrid y E-mail: bab@bab-arquitectos.com

2. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA (MD)

2.1. ANTECEDENTES.

2.1.1. Emplazamiento

El convento De San Clemente se localiza en las cotas más altas de la ciudad sobre la colina de San Román, ocupando una extensa e irregular manzana pentagonal con una fuerte pendiente, limitada por la C/ de María Pacheco con la plaza de Sta. Eulalia al noroeste , la plaza de Padilla (fig. 2) y la calle de Esteban Illan al norte , la calle y plaza de San Román al este, La calle de San Clemente al sureste y la travesía de San Clemente y la plaza de la Cruz al suroeste. Ocupa una superficie aproximada de 4.700 m² y está situado en el noroeste del centro histórico de la ciudad. Se encuentra localizado en un área de alta concentración de iglesias , conventos y edificios singulares y en la actualidad, además del uso conventual, parte de las edificaciones que conformaban el antiguo recinto monástico se usan como viviendas, o están cedidas a la Diputación para usos culturales o educativos.

En los siglos XV XVI se modifica sustancialmente la ciudad medieval e islámica conformándose una nueva ciudad con marcado carácter conventual, cuyas edificaciones no serán en su mayoría de nueva planta, sino el resultado de la unión y conjunción de “casas principales” preexistentes.

Este fenómeno es importante para entender el desarrollo y constitución de la ciudad, pues no hay que olvidar que los conjuntos monásticos se apropiaron, lenta y progresivamente, de adarves, calles, y pasos de servidumbre, y que incluso en algunos casos abarcaron en su reunificación terrenos de derribos y pequeñas plazuelas y, en otros casos, viviendo hacia adentro, impidieron la salida natural hacia las vistas, espacios públicos y perspectivas urbanas de la ciudad. Los jardines, huertos y patios se convertían en espacios interiores, cerrados dentro de las viviendas domésticas o de los conventos, manteniendo de esta manera la rica tradición hispanomusulmana de casas con patio. Estos ámbitos fueron en muchos casos el núcleo organizador de las edificaciones, espacios en definitiva que aparecen encerrados entre altas tapias y muros, al abrigo de las miradas exteriores. La ciudad se conforma con irregularidad de trazado y con recogimiento e interiorización de la vida doméstica y conventual.

El convento de San Clemente es un ejemplo vivo de esta realidad con numerosos patios interiores y una amalgama de construcciones superpuestas, durante sus casi nueve siglos de existencia (fig.1)



Figura 1. Convento de San Clemente en el casco histórico de Toledo



Figura 2. Plaza de Padilla y acceso al Convento

2.1.2. Titularidad

La propiedad y titularidad del edificio es en la actualidad y desde su fundación en el siglo XII, de las Monjas Bernardas o del Cister de San Clemente, monjas de clausura de la orden cisterciense de San Bernardo. Su origen es del siglo XII, de época de Alfonso VI, que fundó un monasterio con esta denominación, situado a extramuros de la ciudad medieval y que, al trasladarse a finales del siglo XII a la ciudad, lo hizo en casas y terrenos donados por privados. El convento contaba con un número muy elevado de religiosas, llegando en algunas épocas a tener hasta 200, pero hoy en día sufre una prolongada desocupación quedando solamente 18 religiosas que se ocupan de conservar y mantener tan inmenso conjunto

2.1.3. Proceso de conformación de la manzana del Monasterio de San Clemente

Del interesante texto de los arqueólogos Santiago Rodríguez Untoria y Jacobo Fernández de Castro "De casa a convento: El Monasterio de San Clemente de Toledo", incluido en las Actas del III Curso de Historia y Urbanismo Medieval organizado por la Universidad de Castilla-La Mancha y coordinado por Jean Passini y Ricardo Izquierdo Benito. "LA CIUDAD MEDIEVAL: DE LA CASA PRINCIPAL AL PALACIO URBANO," incluimos las siguientes reflexiones:

....."La colación de San Román es un espacio densamente habitado al menos desde mediados del siglo XII, si tenemos en cuenta las referencias escritas sobre la existencia en el lugar de posibles adarves o calles sin salida que darían acceso a propiedades situadas en el interior de las manzanas"..... "San Clemente está considerado el convento femenino más importante de la ciudad por su historia, privilegios, riqueza económica e influencia y por su esplendor artístico y arquitectónico".....

"La creación del complejo conventual se realiza principalmente entre finales del siglo XII y el siglo XIV, con la adición de numerosas propiedades particulares, bien por compra o por donación, adquisiciones favorecidas por el patronato real. El conjunto inicial fue modificado notablemente en el siglo XVI y reestructurado a finales del siglo XVIII, momento en el que adquiere la imagen que posee hoy en día. A lo largo del siglo XVI el convento fue remodelado prácticamente en su totalidad, y pierde definitivamente su fisonomía medieval para transformarse en un conjunto renacentista. En esas obras participaron arquitectos ilustres como Alonso de Covarrubias (1488- 1570) o Nicolás de Vergara (1540-1606). Estos trabajos fueron especialmente intensos en el último cuarto de siglo y se prolongaron hasta principios del XVII.....

.....A finales del siglo XVIII e inicios del XIX, asistimos a una nueva remodelación del edificio detectable en los cambios producidos en la cartografía histórica de la ciudad y documentado en intervenciones arqueológicas posteriores. Nos referimos a la pérdida del sector noroeste del convento, espacio de la actual Plaza de Santa Eulalia.....

..... En los últimos años, debido a las obras de rehabilitación de distintas zonas del convento, se han desarrollado diferentes intervenciones arqueológicas en las que se han podido documentar algunas de esas transformaciones e identificar estructuras y elementos pertenecientes a edificaciones de carácter residencial, que permiten proponer una hipótesis sobre la evolución arquitectónica de este solar hasta alcanzar su configuración actual.....

2.1.4. Cronología de la zona de actuación. Actuaciones arqueológicas recientes

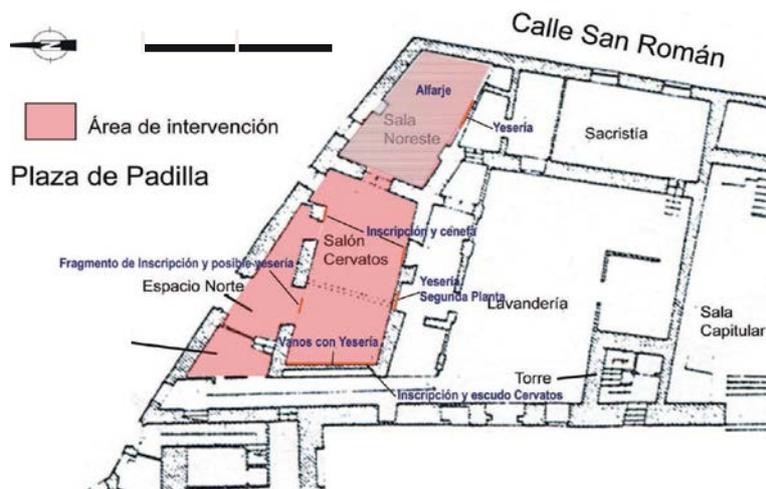


Figura 3. Planta de situación del área de actuación arqueológica 3, realizada por los arqueólogos Santiago Rodríguez Untoria y Jacobo Fernández de Castro

“El proyecto de rehabilitación lo llevó a cabo el Consorcio de la Ciudad de Toledo y consistía en la recuperación de las fachadas Norte (Plaza de Padilla) y Este (C/San Román), así como las correspondientes cubiertas, y la habilitación del denominado Saló Cervatos para albergar una pequeña tienda donde las monjas venden sus productos Ya desde el estudio preliminar se detectó que las fases más antiguas, localizadas en el denominado Saló Cervatos correspondían a los siglos XII y XIII, mientras que el grueso de las fachadas y estructuras medievales interiores serían ligeramente posteriores (siglos XIII-XIV), documentándose una clara ampliación de un primitivo espacio doméstico de dos crujías articulado en torno a un patio, en el que se sitúa la actual Torre del convento.

El acceso principal al Saló Cervatos se realizaba a través de un patio (actual patio de la lavandería), en cuya fachada norte contaba con un soportal o pórtico realizado mediante un alfarje o alero en altura (correspondiente a la segunda planta actual), sostenido por dos pilastras de ladrillo sobre las que se disponen dos zapatas de madera que sostendrían la estructura superior y que presentan decoración vegetal de palmetas digitadas con anillos intermedios, tallos hendidos y apéndices florales



Figura 4. Detalle de la decoración de una de las zapatas que forman el soportal de acceso a la vivienda del siglo XII desde el patio.

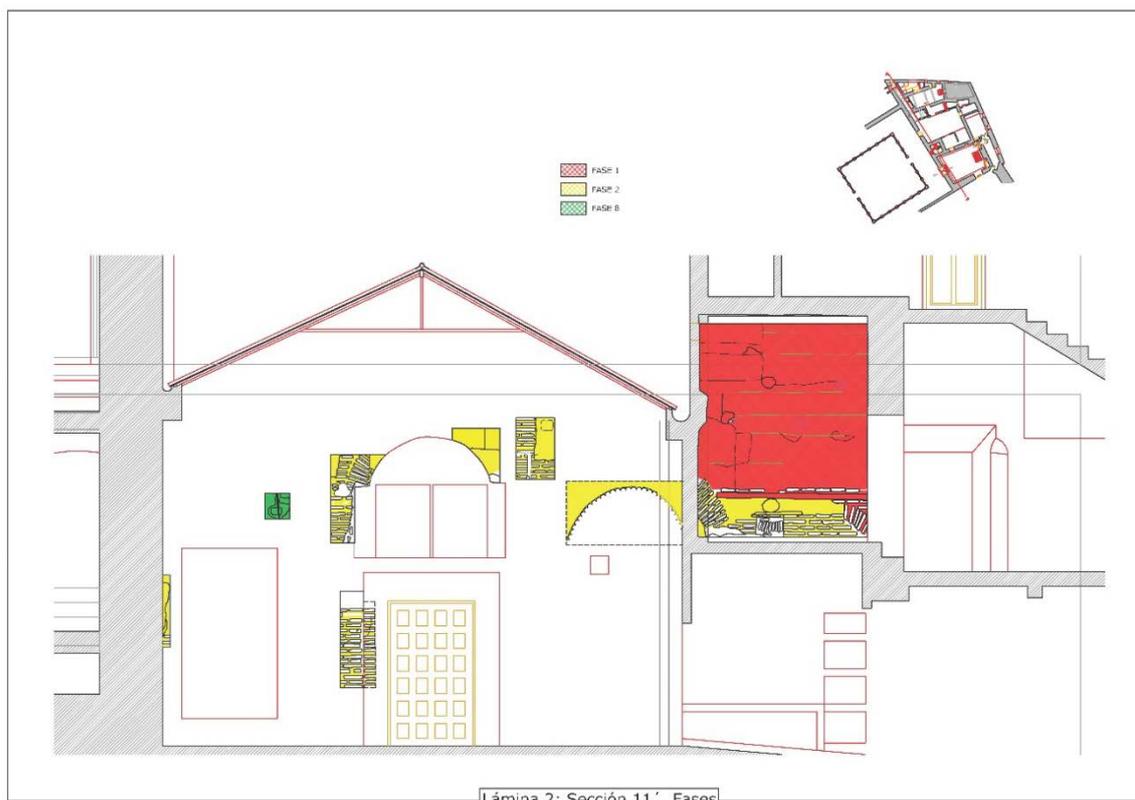
(Plano, texto e imagen del documento reseñado” *De casa a convento: El Monasterio de San Clemente de Toledo*” de Santiago Rodríguez Untoria y Jacobo Fernández de Castro).

Posteriormente a esas actuaciones arqueológicas realizadas entre 2007 y 2008 y antes de la redacción de este proyecto se ha realizado también un estudio previo arqueológico a partir de catas murarias y sondeos estratigráficos en el espacio conocido como “lavandería” correspondiente con la zona de actuación del proyecto, realizado por Elena I. Sánchez Peláez y Rafael Caballero García con informe realizado en 2016.

De su informe reproducimos sus conclusiones que apoyan las decisiones tomadas en este proyecto

“Una vez vistos y analizados todos los datos obtenidos durante nuestra intervención podemos plantear una primera hipótesis evolutiva del edificio. Se han podido distinguir varias fases constructivas que representamos con las láminas 1-7 diferenciadas por colores:

FASE 1 (en color rojo) (lámina 2): los restos más antiguos que hemos detectados son los aparecidos en la cata 23 y, en concreto, el arco NNO asociado a la fábrica de tapial que se desarrolla en toda la parte superior de la cata. El tapial calicastrado es de muy buena calidad, en los cajones se alternan tongadas de tierra con otras de cal haciendo de éste una construcción muy consistente.



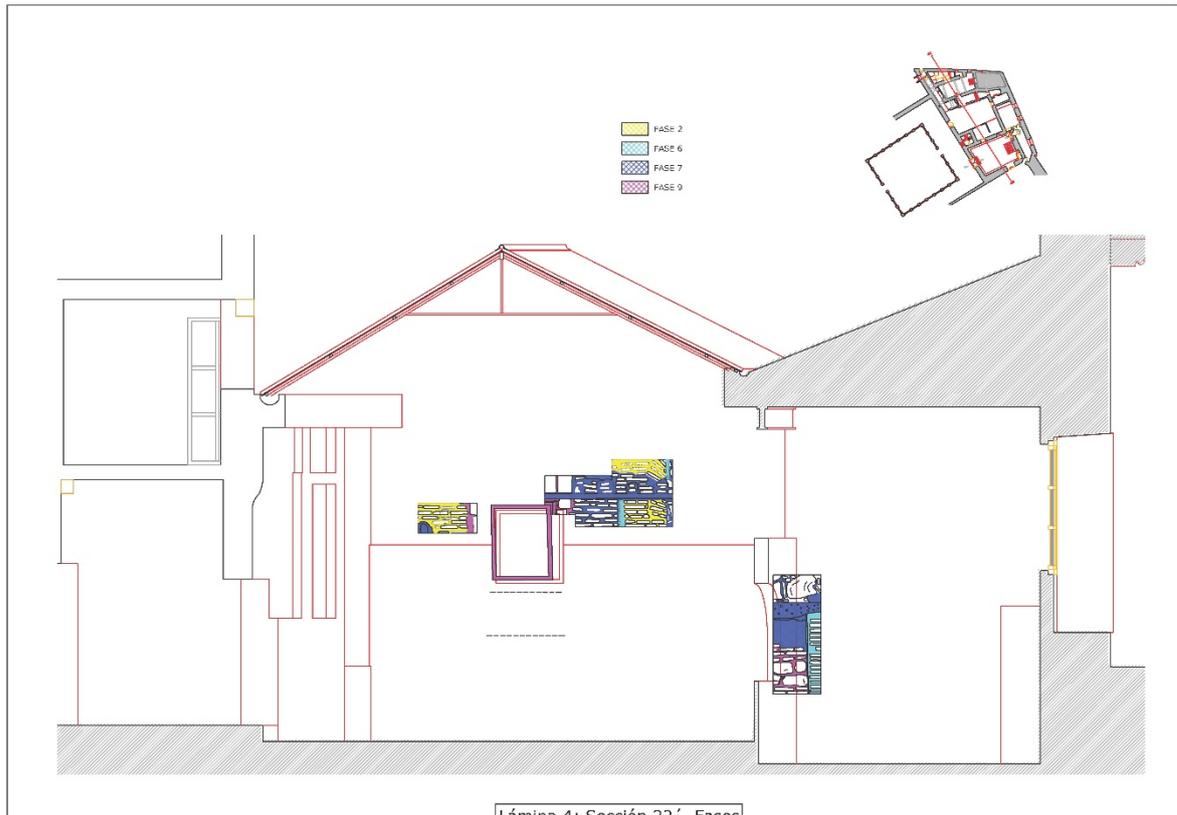
Con respecto al arco, basándonos en el hecho de que es contemporáneo al tapial y al travesaño de madera que continúa más allá del desarrollo que debía de tener la rosca del arco, no descartamos la posibilidad de que se tratase de un arco geminado.

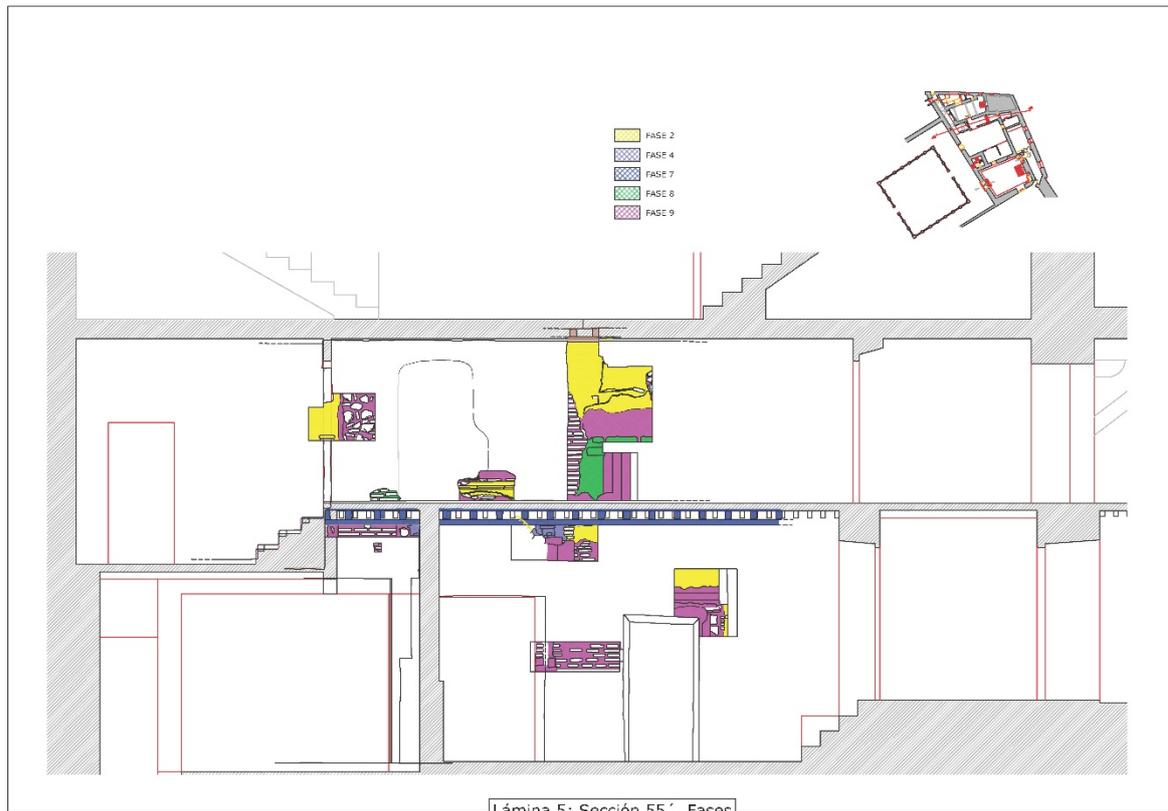
Teniendo en cuenta que se rompe en el momento en el que se construye el segundo arco que vemos en esta cata y que éste por el tipo de fábrica y por la estética de la yesería decorada con la que está asociado situamos en torno al siglo XIII, hemos de pensar que esta fase debemos de situarla en época islámica o, como mucho, en una fase muy temprana de época mudéjar. En ella creemos que se ha de incluir el aparejo de mampostería encintada que veíamos en la foto, que nos ha cedido D. Ignacio Barceló del muro del claustro (foto 72), realizada cuando se llevó a cabo una la

últimas intervenciones realizadas en él.

FASE 2 (en color amarillo) (láminas 2, 4 y 5): se encuadra aquí un tipo de construcción caracterizado por el uso de hiladas de ladrillos trabados con argamasa de cal y arena de muy buena calidad, con el tendel muy bien acabado, alisado y rehundido, que se utiliza para delimitar vanos, y probablemente en las esquinas, mientras que el resto del paño se hace con tapial. La diferencia entre este tapial y el anterior es que en este caso no es calicastroado aunque sí se aprecian perfectamente las marcas de las distintas tongadas de tierra.

Dentro de esta fase tendríamos el arco de medio punto en el vano de comunicación entre el espacio 5 y el claustro, el arco angrelado decorado que tenemos



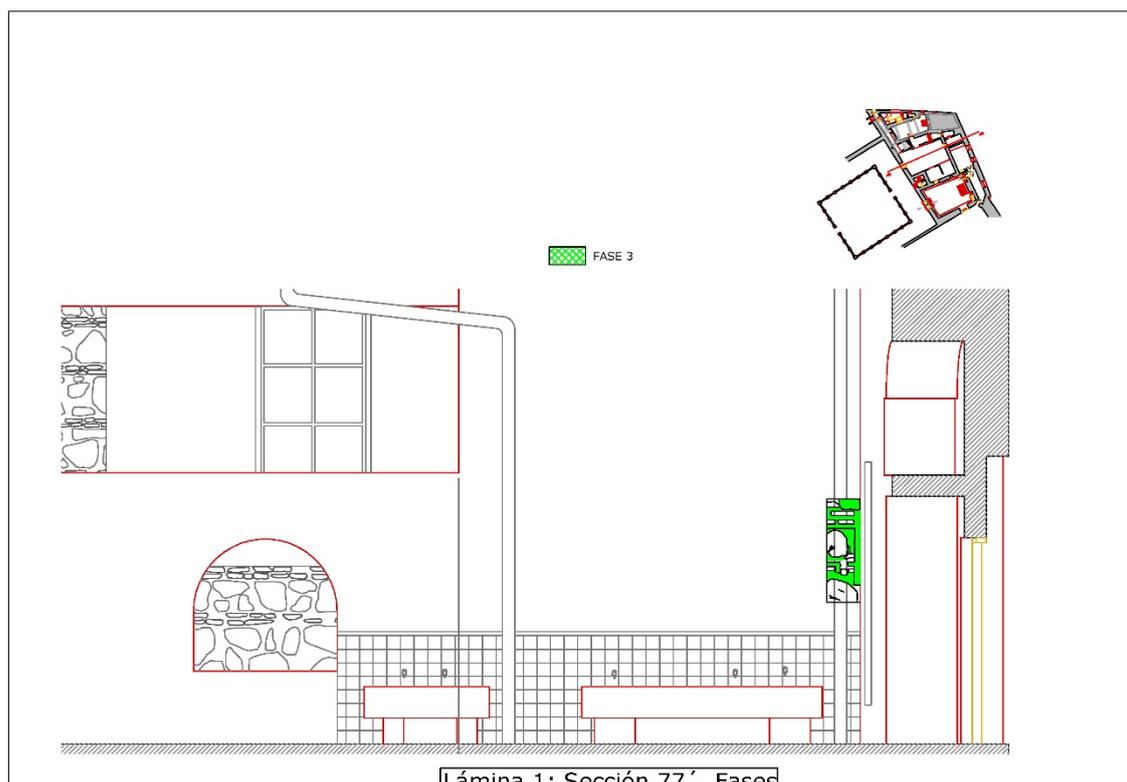


en la cata 23, el arco angrelado documentado en las catas 18 y 26, y el arco aparecido en la cata 15, junto con las fábricas de tapiales y ladrillos asociados a ellos.

Por el tipo de decoración de las yeserías creemos que podríamos encuadrar esta fase en torno al siglo XIII.

FASE 3 (en color verde) (lámina 1): se incluye la construcción de la torre- campanario y la estructura de madera de la trastienda que continúa en el espacio 18.

Se han incluido estos dos elementos en esta fase basándonos en las interpretaciones que han dado los arqueólogos que han trabajado en la sala capitular y la torre-campanario (Juan Manuel Rojas Rodríguez-Malo y Antonio Gómez Laguna) y los que lo han hecho en la tienda y trastienda (Santiago Rodríguez Untoria y Jacobo Fernández del Cerro). En ambos casos se ofrece una cronología en torno a los siglos XIV-XV.



FASE 4 (en color morado) (lámina 5): comprende las dos quicaleras documentadas en las catas 17 y 18 y el resto de yesería decorada asociada a esta última quicalera y que nada tiene que ver con el arco angrelado que tenemos en las catas 18 y 26.

FASE 5 (en color naranja) (láminas 3 y 7): se corresponde con el sistema de cuatro machones de ladrillos exentos, muy estilizados y que rematan en zapatas decoradas en los machones centrales, generando un gran espacio abierto, tipo solana, orientada hacia el SSE.

Es difícil establecer una cronología a esta fase ya que sólo podemos basarnos en las características decorativas de las zapatas de madera. En principio pensamos que todo este conjunto era muy semejante al aparecido en la Casa del Temple, cuyos arqueólogos, D. Ramón Villa González y D. Juan Manuel Rodríguez-Malo, sitúan en el siglo XIII, pero en nuestro caso la presencia del arco angrelado decorado que tenemos en el muro posterior, así como los restos de yesería, también decorada asociados a las quicaleras nos hacen pensar que son posteriores por una única razón: cuando se construye una yesería decorada es evidente que se hace con la intención de que sea vista y contemplada con cierta perspectiva y no parece lógico que se hagan con un machón de ladrillos delaten que estropearía la vista. Por ello creemos evidente que las yeserías han de ser anteriores a estos machones de ladrillos, aunque por el momento, no podemos concretar la cronología.

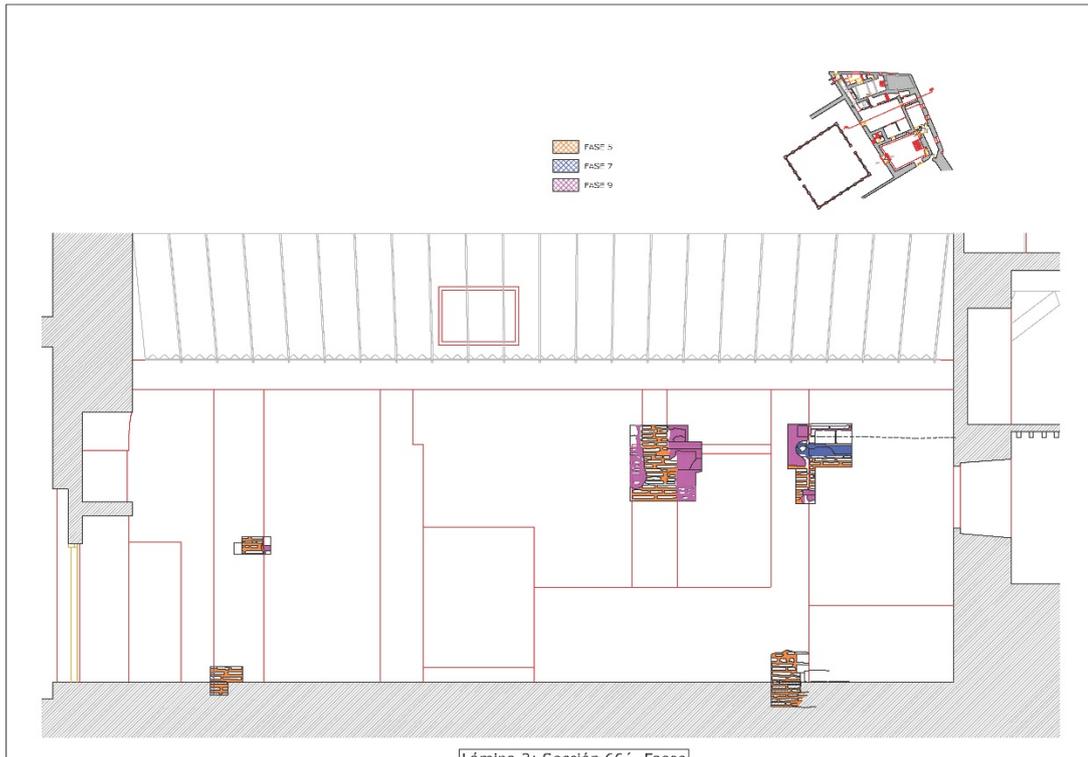


Lámina 3: Sección 66'. Fases



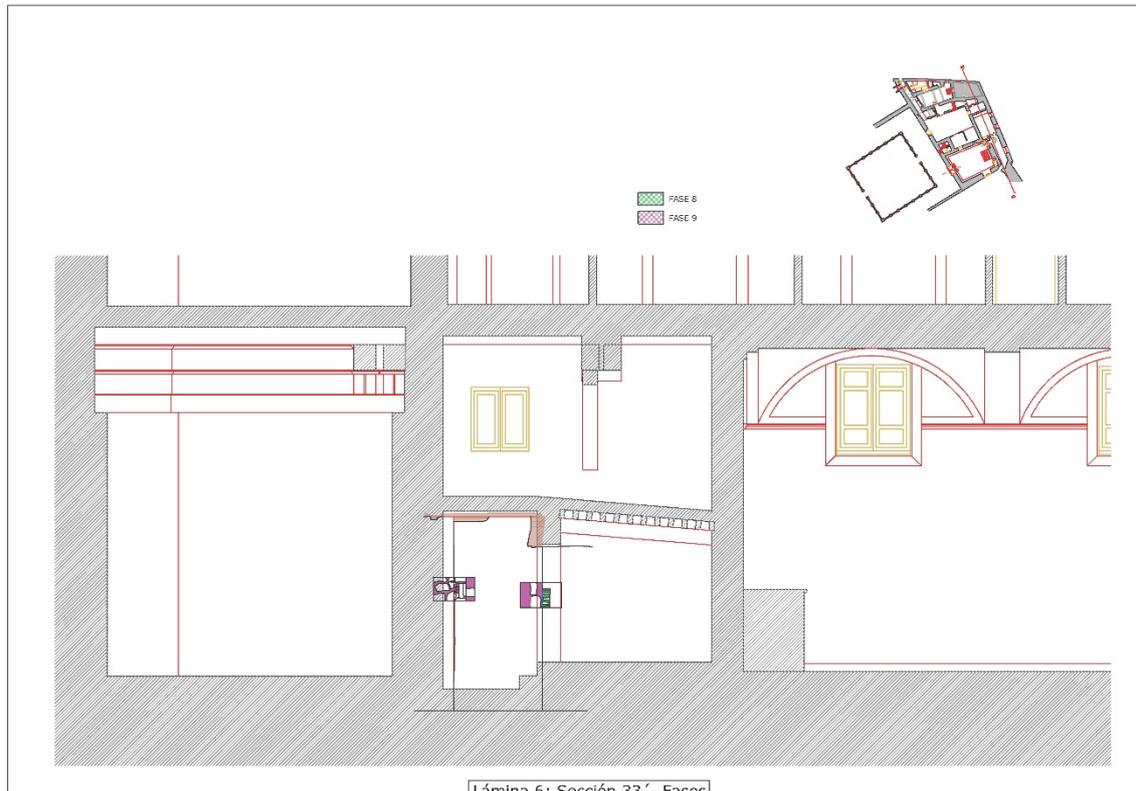
Lámina 7: Sección 6'6. Fases

FASE 6 (en color cian) (lámina 4): se sitúa en esta fase la rotura realizada en el arco del muro ENE del espacio 5 para abrir un vano de comunicación hacia el interior, no sabemos si una puerta o una ventana. Pudiera estar relacionado con la puerta localizada en la cata 16: la fábrica constructiva que tenemos sobre el travesaño de madera que cruza la cata, nada tiene que ver con la jamba de este vano. Creemos, pues, que originalmente el vano que ahora intuimos podría ser mayor y que en la fase posterior se reduce.

FASE 7 (en color azul marino) (láminas 3 y 4): comprende la construcción de un nuevo forjado en el muro ENE del espacio 5 que, por un lado, se desarrollaría hacia el interior de este espacio 5 y, por otro, creemos que también hacia la estancia contigua. Este forjado claramente está en relación con la habitación colmatada de escombros a la que se refería uno de los albañiles que han trabajado habitualmente en el convento. El acceso a ella se realizaría por el vano del que hablábamos antes, ahora reducido y abocinado. Creemos que también se podía incluir aquí la mayor parte de los forjados intermedios entre los espacios 3, 4, 8, 9, 10 en planta baja y 15, 16, 17, 18 en planta alta.

En esta fase también tenemos que situar la construcción de una escalera que ya no existe pero que se representa en la planimetría de Ibáñez Ibero de 1882 y que se situaba en la esquina entre los muros ENE y NNO del espacio 5. En este sentido, cabe apuntar, que en la cata 15 se ha registrado claramente restos de un nivel de suelo que se desarrollaría hacia el espacio 5.

FASE 8 (en color verde oscuro) (láminas 2, 5, 6 y 7): se han incluido en esta fase diversas fábricas que no hemos podido o sabido encuadrar claramente en ninguna fase bien porque los restos documentados son tan escasos que nos ha sido imposible definirlos bien porque no son demasiado característicos. Hablamos de la doble hilada de adobes asociada a tapias de no muy buena calidad que tenemos en la cata 27; el tapial de la cata 2, cuyas características prácticamente no hemos visto por lo reducido de las dimensiones de esta cata que únicamente se abre con la intención de constatar la existencia de un arco gemelo al aparecido en las catas 8 y 23); la fábrica de hiladas de ladrillos trabados con tierra que tenemos en las catas 19 y 22; y las vigas de madera, de grandes dimensiones, que se colocan sobre las vigas decoradas sobre los machones de ladrillos, que creemos que se corresponden con una reforma pero no podemos definir el momento concreto en el que se realizan.



FASE 9 (en color azul magenta) (láminas 3, 4, 5, 6 y 7): se incluyen la mayor parte de las reformas que sabemos que se realizan ya en época moderna, ya sea apertura o tapiado de ventanas, tapiado de los espacios entre los machones de ladrillos, originalmente exentos; refuerzos de muros de tapial como los documentados en la cata 27...

Queremos concluir apuntando únicamente que el estudio realizado, cuyos datos aportamos en este documento, se ha efectuado a partir de la apertura de catas murarias y sondeos arqueológicos con lo que es evidente que la documentación no deja de ser muy parcial. Esperamos que si se llega a intervenir en un futuro en estas dependencias se puedan solventar las dudas que ahora no hemos podido discernir y esperamos que el estudio integral y completo aportará datos muy interesantes sobre la evolución de este sector del convento

2.1.5. Localización de la zona de actuación dentro del conjunto conventual

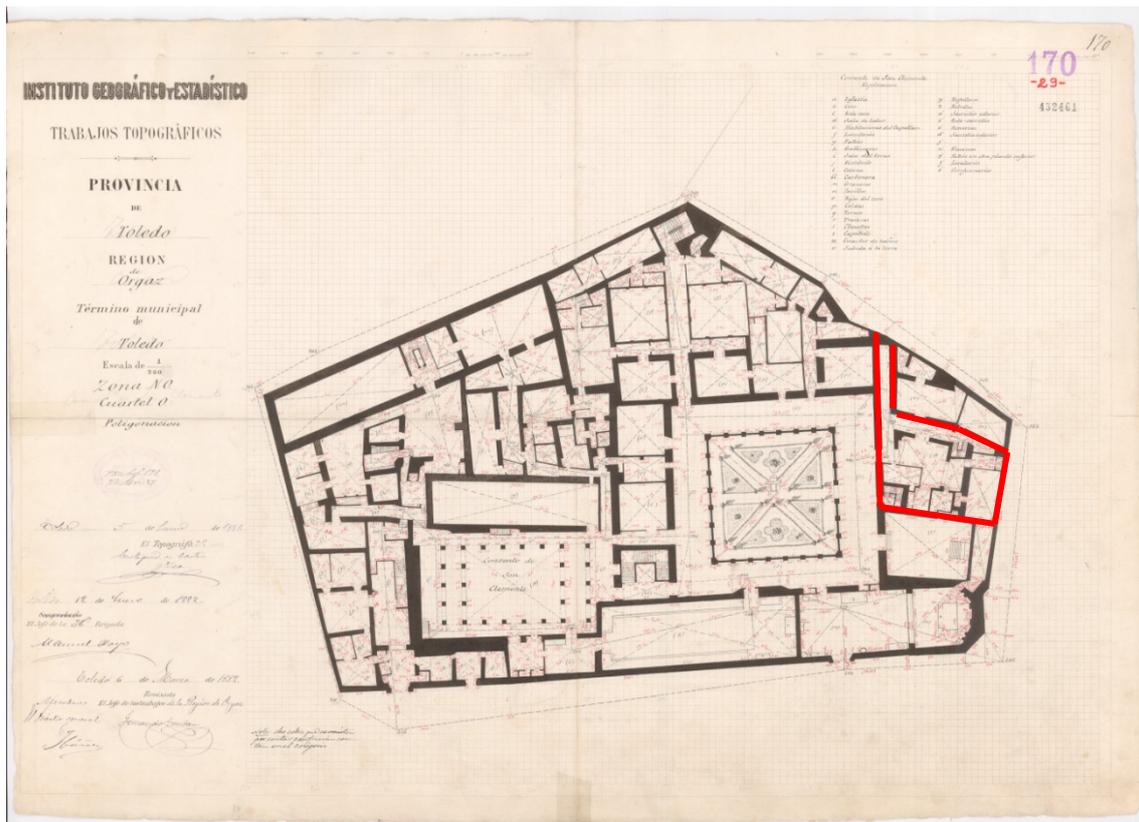


Figura 3. Convento de San Clemente. Plano de Ibáñez Ibero 1882. IGE.452461, 29, 5/01/1881.
Localización zona actuación

2.1.6. Resumen de la evolución histórico-constructiva del Palacio de Cervatos

- Siglos XII-XIII** Existe una vivienda en dos crujías alrededor de un patio con un soportal en su lado norte actual (tienda y crujía en esquina). Muros de zócalo de mampostería encintada entre verdugadas simples de ladrillo.
- Soportal con zapatas y vigas. Se conserva zapatas iguales a las de Santa María la Blanca (s. XII) y la Casa del Temple.
- Acceso a la vivienda a través de un adarve (actual pasillo de acceso)
- La vivienda queda incluida en el convento posiblemente en 1165.
- Siglo XIII** Se cierra el adarve mediante la creación de la gran tapia perimetral del convento. El pasaje sigue descubierto al menos hasta el siglo XV y XVI, ya que se realizan ventanas a él en el muro oeste del salón.
- Siglos XIII-XIV** Construcción de la torre en el patio del antiguo palacio.
- Siglo XIV** Se abre el hueco en el muro norte del salón Cervatos.

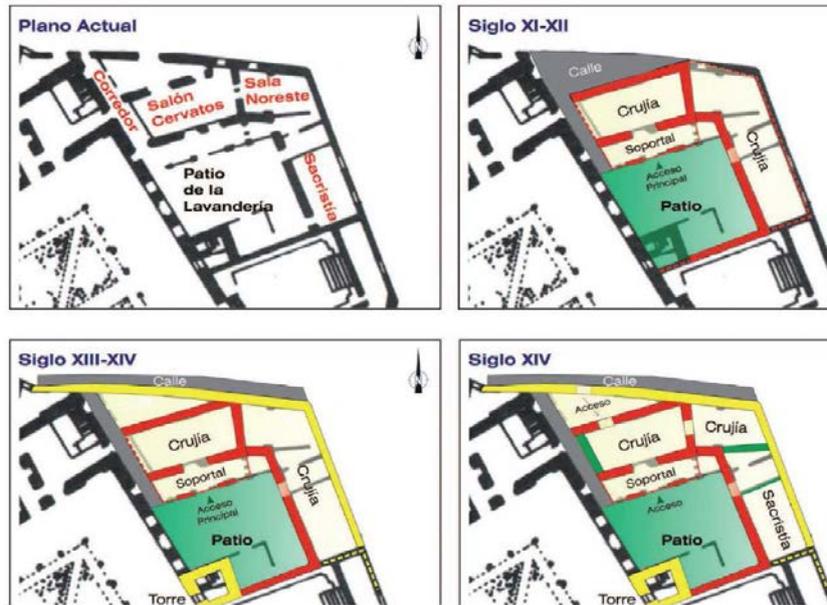
Siglos XIV y XV	Se amplían y enriquecen los palacios de la vivienda de los Cervatos con nuevos alfarjes y yeserías. Indicación de que vivían en ella monjas importantes. Se mantiene la espacialidad de los mismos.
Siglo XVI	Se realiza la reforma de la Sala Capitular. Esta se levanta sobre el lugar que ocupaba la primitiva iglesia del convento, que es posible estuviese orientada de manera perpendicular a la actual, flanqueando la torre por el sureste.
Siglos XVII y XVIII	Construcción de viviendas sobre la vivienda, densificando la ocupación y edificabilidad de esta zona de la manzana. Se edifican los forjados intermedios en la crujía este del palacio y en el soportal, desfigurando la espacialidad original.
Siglo XIX	Se reforman las viviendas realizadas en los siglos anteriores y se amplían y modifican. Se abre la puerta de acceso a la tienda en el muro de la plaza de Padilla.
Siglo XX	Se abre la puerta del pasillo (antiguo adarve) de acceso al convento. Se cubre el patio del palacio para ubicar la lavandería. Se hacen reformas varias para adecuar las viviendas, ampliándolas y realizando construcciones nuevas.
Año 2007-2008	Jacobo Fernández del Cerro y Santiago Rodríguez Untoria realizan excavaciones arqueológicas en la zona del salón Cervatos previas a la rehabilitación de este como tienda del convento, realizada por el Consorcio.
Año 2010	Juan Manuel Rojas. Excavaciones arqueológicas para el proyecto de restauración de la sala Capitular. Excavaciones en el patio de la lavandería.
Años 2011-2012	Excavaciones en el claustro principal para la obra de restauración del claustro de procesiones.

2.1.7. Descripción de la vivienda mudéjar y su patio conservada durante los siglos XII-XIV

Se trata de una edificación de dos crujías situadas alrededor de un patio rectangular, porticado con un soportal en su lado norte. Al patio se accede a través de un adarve desde la plaza de Padilla, el actual pasillo de acceso al convento. El soportal se compone de columnas y vigas de madera apoyadas en zapatas labradas, de las que se conservan al menos dos.

El palacio al norte, el llamado salón Cervatos, es la actual tienda. El espacio es cortado en el siglo XIII por el muro perimetral del convento. El palacio al este es un espacio en forma de L, que ocupa el actual almacén e incluiría la sacristía y dependencias intermedias. Estos dos espacios eran de gran altura. En el siglo XIV-XV se enriquece su decoración con nuevas yeserías y alfarjes, muchos de los cuales se conservan hoy día. En el siglo XVI se divide la crujía este en dos salones.

El muro de acceso principal al palacio norte desde el patio tendría tres huecos, como la mayoría de palacios mudéjares de Castilla. La yesería aparecida en este muro correspondería al hueco central, la puerta, de la que se conservan también los goznes de la carpintería mudéjar.



Plano de evolución del Palacio de Cervatos, de los arqueólogos Santiago Rodríguez Untoria y Jacobo Fernández de Castro

2.1.8. Actuaciones degradantes realizadas durante los siglos XVII -XX

División del palacio este y del soportal de la vivienda mediante forjados intermedios para la ubicación de estancias de almacenamiento y vivideras.

Realización de escalera en el rincón noreste del patio.

Cubrición del adarve de acceso al palacio primitivo y subdivisión siguiendo plantas intermedias nuevas.

Realización de viviendas situadas sobre las cubiertas de los salones originales de la vivienda, densificando la edificabilidad de esta zona de la manzana.

Cubrición del patio del palacio con subestructura metálica y fibrocemento.

Enfoscado de todos los paramentos.

Trasdosado de muros y techos originales con placas de cartón-yeso.

2.1.9. Normativa urbanística

Le son de aplicación las normativas del PLAN DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DE TOLEDO 2008 y el PLAN ESPECIAL DEL CASCO HISTÓRICO DE TOLEDO (PECHT), del que destacamos de sus ORDENANZAS los artículos más significativos que tratan de la clasificación y protección de los jardines y patios históricos:

La parcela está incluida en el Sector II Monumental, Sector Colina (C) C₁ San Román y está incluido en el régimen de protección Nivel M (Monumento)

Está catalogado como Bien de Interés Cultural, BIC en la categoría de Monumento con la referencia RI-51-0008670 declarado por el Decreto 145/1994, el 20-12-1994

2.2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

En el siguiente capítulo de la Memoria Constructiva se definen con detalle las obras a realizar así como su justificación técnica y de los sistemas a emplear basados fundamentalmente en la recuperación de la lectura histórica del ámbito, basada en las actuaciones arqueológicas realizadas.

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA (MC)

3.1. RESUMEN DE ACTUACIONES

En primer lugar **se desmontará toda la cubierta** del antiguo patio, lo que incluye las siguientes partidas.

- Desmontado de la cubierta de fibrocemento
- Desmontado de la cubierta de teja
- Desmontado de la estructura de acero de la cubierta
- Desmontado del forjado, tabiquillos y tablero de la cubierta de teja
- Instalación de andamio europeo en todo el perímetro de la intervención.

Formación de alero en vuelo. El palacio responde a un tipo clásico, una de cuyas invariantes era contar con un importante alero volando sobre el pórtico del acceso principal. Por ello entendemos que casi con toda seguridad encontraremos muestras de esta solución durante el transcurso de la obra.

Se restituirá el alero de viguetas voladas o tejeroz, en el pórtico de fachada del palacio y el testero del claustro. Para ello será necesario apearse previamente el muro que apoya sobre la gran jácena de madera de dintel del pórtico. Se ha previsto armar un cargadero abrazando el primer sector del muro mediante palastros soldados con redondos transversales, de forma que se componga una viga reticulada que apoye sobre las pilastras y descargue la jácena de madera, que simplemente quedará colgada de este nuevo cargadero.

Restauración del soportal del palacio. Desmontado y restitución de nuevo pavimento, demolición forjado, jaharrado, revestimiento, restauración de los tarjetones de yesería.

Formación de pavimento del patio. Se desmontará el pavimento existente, se excavará con seguimiento arqueológico hasta la cota necesaria, se hará una solera de hormigón armado y se instalará el nuevo pavimento, que será un enlosado de granito. Se buscará enlosado usado antiguo.

En este proceso se aprovechará para modificar y adecuar la red de saneamiento horizontal, convirtiendo las arquetas a pie de bajante en arquetas de paso y disponiendo arquetas

sumidero para la recogida de pluviales. Se eliminarán todas las bajantes y canalones existentes.

Restauración de paramentos del patio. Picado de los revestimientos con seguimiento arqueológico, eliminar pladur, timpanizados, jaharrado de cal, rejuntados, restauración tejares, tarjetones yeserías, pintura veladuras transparencias, sustitución carpinterías, emboquillado y repaso aleros

Rehabilitación restauración pasillo hasta patio Demolición de forjado, timpanizado conexión convento, desmontado pladur, picado revestimientos, tratamiento paramentos, pintura e instalaciones, empotramiento rozas, nuevo tabique lateral palacio. Eliminación aseo del claustro, reposición hueco ventana y carpintería.

Consolidación muro junto a sacristía y resto obras zona. Vaciado del escombros de la cueva bajo la sacristía, seguimiento arqueólogo, refuerzos puntuales bóveda, reparación saneamiento, revisión reparación arqueta, bajante, recalce, pavimentación, tratamiento paramentos, instalación electricidad, etc.

Saneado y sustitución y restauración de viguetas y viga de madera, repaso alfarje, eliminación forjado, timpanizado huecos muro, picado y revestimientos, empotrado instalaciones, restauración pavimento medieval. Carpinterías y cerrajerías.

Sustitución, reparación, restauración y tratamiento carpinterías y cerrajerías, incluso formación de una escalera en palastro.

Restauración de yeserías, vigas madera, etc., tratamiento antixilófagos, etc.

Instalación electricidad, iluminación, etc.

Instalación de jardinera y su plantación.

A continuación se especifican detalladamente los trabajos a realizar, los materiales a emplear y los sistemas constructivos utilizados.

3.1.1. Trabajos previos

Los primeros trabajos a realizar serán los de limpieza del área de intervención, en el sentido de despejar la zona de obstáculos o elementos que puedan sufrir desperfectos en el transcurso de las obras. En este sentido, merecen comentario expreso las pilas de mármol de lavaderos, ya sin uso, pero de gran tamaño y difíciles de mover. Debe decidirse lo que ha de hacerse con ellas.

Además de lo anterior, nos encontramos con restos arqueológicos a la vista que será necesario proteger para que no sufran roturas, accidentes o desperfectos. El sistema para protegerlos será mediante la instalación de una tarima de madera resistente que los oculte. Por último encontramos muchas instalaciones eléctricas obsoletas e inservibles que han de desmontarse.

3.1.2. Protecciones y andamios

El andamiado es fundamental en estos trabajos. Será del tipo europeo homologado, con cuerpo de escaleras, redes, rodapiés, y todos los elementos de seguridad exigidos por la normativa vigente, incluso con los medios necesarios para evitar la intrusión en la obra de personas ajenas.

Se arriostrará anclándolo a las fábricas de muros, a los vanos y ventanas. Se apoyará directamente sobre el pavimento. Para realizar estos apoyos se asegurará el reparto de cargas y muy especialmente el desagüe de pluviales, que permanecerá en todo momento libre y sin obstáculos.

Se han incluido planos de los andamios en planta. Los instaladores tendrán que aportar en obra sus propios cálculos adaptados a las características concretas de sus andamios, ya que hasta no contar con un tipo concreto de andamio no se podrá realizar un cálculo verdaderamente ajustado a la realidad.

3.1.3. Desmontado de la cubierta

Se tomarán todas las medidas de seguridad que prevé la normativa para el desmontado de la cubierta de fibrocemento. El desmontado se realizará por personal especialista y con el equipamiento de seguridad y protección de rigor. A medida que se vaya bajando el material se ira acopiando para su embalaje y sellado con lámina de PVC. De acuerdo con el protocolo, no podrán coincidir en la zona otras cuadrillas de trabajo mientras se esté desmontando la cubierta.

Una vez que se haya eliminado la cubrición de fibrocemento, se comenzará por el desmontado de la teja y la estructura de soporte de las dos cubiertas.

Se acopiará la teja que pueda ser reutilizada y se almacenará clasificada en el lugar que indique la propiedad dentro del recinto del convento.

La teja vieja se acopiará exclusivamente para contar con el material para las reparaciones de las zonas afectadas por los andamios y para el repaso final de las cubiertas.

Se desmontará la estructura metálica de vigas y cerchas de la cubierta y se acopiará para su transporte a vertedero o centro de reciclaje autorizado, de acuerdo con el plan de gestión de residuos.

Se desmontarán los canalones y las bajantes de evacuación de pluviales. Se desmontarán también las chimeneas existentes.

Se cuidará especialmente no desequilibrar la cubierta ni su estructura en este proceso de desmontado. Se vigilará y se evitará cualquier posible vuelco o pivotamiento, se evitará el acopio del material desmontado, tanto sobre la estructura como sobre la cubierta.

Se tomarán las mismas precauciones para desmontar la cubierta de teja y su soporte de tabiquillos, tablero y forjado.

3.1.4. Retirada de escombros de la cripta, refuerzo estructural

Se conocía y se ha detectado en las últimas excavaciones arqueológicas la existencia de una cripta o una estancia subterránea bajo la actual sacristía, con acceso desde el mismo patio del palacio. Se ha comprobado que esta estancia está llena de escombros y que muy probablemente sea la causa que está generando tan importantes humedades de capilaridad en los muros de las zonas anexas.

Entre los objetivos del presente proyecto se ha incluido la retirada de todo ese escombros, su revisión y seguimiento minucioso por arqueólogo, así como la clasificación de los restos que puedan encontrarse. Se estima que la estancia podrá encerrar alrededor de los 50 m³ de escombros.

En el extremo Norte de esta estancia y de la sacristía se manifiesta un importante cedimiento de cimentación, pero que debe ser antiguo y parece estar completamente estabilizado. No obstante, es evidente que la causa está o estuvo en esta cripta, y todo parece indicar que el cedimiento se produjo por la rotura de una arqueta a pie de bajante que debió lavar y plastificar puntualmente el subsuelo. Ante estas expectativas, es de esperar que al retirar el escombros encontremos algún problema a resolver mediante recalce y posiblemente refuerzo de la fábrica de ladrillo o mampostería.

Por este motivo, se ha previsto en el proyecto algún trabajo en este sentido, aunque de poca entidad.

3.1.5. Estructura consolidación del pórtico

Uno de los puntos fundamentales del proyecto es el de devolverle al palacio su fachada principal, consistente en cuatro pilastras de fábrica de ladrillo y un gran alero o tejazoz que se conforma con el vuelo de las viguetas del forjado del interior. Actualmente este alero volado no existe, lo que probablemente se deba a haber colapsado en tiempos anteriores por pudrición, daño muy clásico de estos aleros.

En nuestro caso para devolver el vuelo podríamos optar por instalar prótesis, pero nos parece que tendrá un coste menor la sustitución completa de las viguetas, aunque ello conlleve el desmontado y reposición del forjado interior. Además de lo comentado, actualmente el pórtico de las cuatro pilastras está timpanizado o tabicado con un muro entre las pilastras, por lo que la viga de madera, la jácena ya no está en carga, y probablemente no resistiría la carga del muro si se eliminara el timpanizado.

La solución constructiva que se ha previsto para solucionar estos problemas es la de formar una viga o cargadero que apea el muro apoyándose directamente en las pilastras. Se plantea la construcción del cargadero como una viga reticulada que abraza el sector más bajo del muro. La ejecución prevé disponer un cordón de tracción bajo, formado por dos palastros corridos, de 120.15, uno en cada cara del muro, a la altura del rodapié de la planta primera y solidarizados entre ellos mediante redondos cruzados transversalmente y soldados a los palastros.

De la misma forma, se dispondría el cordón de compresión a 50 cm por encima. Finalmente se solidarizarán los palastros de cada cara soldando pletinas en zigzag de 50.10. La viga así conformada soporta la carga del muro por la transmisión de los redondos y no tiene peligro de pandeo por la masa del propio muro. Como vemos, además no se necesita apeo para la formación de la viga.

En esta situación se procederá a comprobar minuciosamente el estado de conservación de las pilas, reforzándolas y reintegrando la fábrica para garantizar su capacidad mecánica.

Es necesario trasladar las cargas de la viga a las pilastras. Para ello se ha previsto la instalación de unos pies derechos de perfil estructural tubular cuadrado de acero de 12x12, que irán soldados a los palastros y apoyados sobre una placa de anclaje empotrada en la pilastra. Será necesario hacer un cajeadado en la viga y la zapata originales, para el paso del pie derecho, pero evidentemente no se tocará ningún área tallada.

Una vez apeado así el sistema, se comenzará a desmontar y a sustituir las viguetas del alfarje, que se irán colgando de la nueva viga cargadero. El proceso interfiere con la actividad de las viviendas de la planta primera, por eso tendrá que mantenerse siempre la circulación y la seguridad.

La solución constructiva del forjado sustituido será mediante un tablero contrachapado, una capa de poliuretano extruido de 5 cm y una capa de compresión o solerilla también de 5 cm. de hormigón armada con un mallazo.

Sobre esta solerilla se dispondrá el pavimento, que será de baldosa de gres del mismo tipo, color y calidad que la existente.

3.1.6. Tejaroz del pórtico, nivelación de jácena y zapatas

Una vez sustituidas las viguetas y tablero de la galería superior y recuperado el nivel del alero, y una vez que hayan quedado bien ancladas y colgadas las viguetas de la nueva viga cargadero, se comenzará a nivelar la gran jácena y las zapatas.

El trabajo se realizará muy cuidadosamente soltando las piezas completamente de sus anclajes y llevándolas a su posición mediante gatos. En ningún caso se forzarán las piezas, si no se puede corregir, se mantendrán las deformaciones. La operación se llevará a cabo en presencia y con la dirección del restaurador.

Enseguida se procederá con la instalación del tablero horizontal del tejaroz, e inmediatamente con los pares, que se anclarán también al muro de cerramiento.

Finalmente se dispondrá un nuevo tablero en la vertiente de la cubierta y sobre este la solución de cubierta tipo Verea, con fibrocemento Euronith y teja envejecida, que explicamos en el apartado siguiente.

Ya en esta situación, se eliminará el forjado de la entreplanta, que no es más que un alfarje con un tablero de madera y un pavimento de barro. El pavimento se desmontará con mucho cuidado para poder reutilizarlo en la galería inferior del pórtico. Se cuidará especialmente la retirada de las viguetas procurando no dañar los restos de yeserías de los paramentos.

Se asegurarán los daños de los empotramientos en las pilastras y se podrá comenzar a eliminar con cuidado el timpanizado de las pilastras para dejarlas exentas, siempre bajo vigilancia de arqueólogo y tomando la precaución de comprobar con catas que los elementos que han de demolerse son añadidos sin interés.

Es importante incidir aquí en que los muros originales, a lo largo de los años se han ido modificando con la apertura de huecos, las deformaciones, cedimientos y roturas, y que la rigidez del conjunto se ha debilitado mucho. Por ello se ha decidido cerrar los huecos inservibles mediante tímpanos de muretes de fábrica de ladrillo de ½ pie, para hacer indeformables los huecos. En aquellos muros de más de 50 cm de espesor, se ha previsto disponer dos muretes paralelos separados pero atados con llaves, y siempre se remeterá el paño del tímpano respecto al del muro unos 10 cm con el fin de mantener la lectura arqueológica.

En el caso del testero del claustro de las procesiones, el tejeroz es más simple. Se resolverá simplemente con anclajes tipo Hilty o similar, empotrados en la fábrica del muro.

3.1.7. Sistema de cubierta

La solución constructiva que se propone, pretende garantizar los siguientes aspectos de la cubierta.

- Asegurar la impermeabilidad de la solución mediante una doble cubierta.
- Asegurar la calidad, durabilidad y estabilidad de la cubrición.
- Asegurar la eficiente evacuación de las aguas pluviales.
- Asegurar la posibilidad y seguridad de los trabajos de mantenimiento y conservación.

La propuesta que hacemos para la solución de cubierta, es la siguiente:

Se instalará sobre el tablero de la vertiente un enrastrelado a modo de correíllas. Sobre este enrastrelado se instalará una cubierta de fibrocemento.

Sobre esta cubierta se dispondrá la cubrición de teja, utilizando para ello teja nueva en las canales y teja vieja recuperada en las cobijas. Todas ellas se recibirán con cola de espuma de poliuretano especial para fijación de teja, asegurando con gancho o atornillando las cobijas.

Proceso constructivo

A continuación se explica el proceso constructivo completo de la nueva cubierta.

Se dispondrá el andamiaje, que será del tipo europeo y que contará con todos los elementos de seguridad y protección establecidos por la normativa.

Se cuidará especialmente que el andamio no impida la evacuación de pluviales con el fin de que no se produzcan filtraciones de pluviales al interior. Será imprescindible que, durante la ejecución de los trabajos se mantengan lonas disponibles, u otros sistemas, para en caso de lluvia poder proteger las zonas que estuvieren descubiertas en fase de trabajo. Se exigirá que las precauciones adoptadas aun siendo provisionales, garanticen la impermeabilidad.

Durante la ejecución de las obras se suprimirá permanentemente la visita turística a fin de evitar posibles accidentes fortuitos.

Se replanteará la vertiente del faldón y se instalarán los rastreles como correas para soporte de la cubierta de fibrocemento. Estos rastreles serán de madera de pino de 1ª calidad, secados en autoclave con un índice de humedad máximo del 15% y una escuadría de 5 x 5 e irán atornillados a los pares y apoyados en estos mediante ejiones.

También es muy importante asegurar la ventilación inferior de la cubierta de fibrocemento, para ello los rastreles deberán permitir el paso del aire de abajo a arriba, lo que será posible, bien sea bajo los propios rastreles, o haciéndolos discontinuos.

A los rastreles fijaremos una cubierta impermeable de fibrocemento, esta cubierta tiene la ventaja de su resistencia e indeformabilidad. Ha de preverse que en alguna ocasión será necesario caminar sobre la cubierta, ya sea para operaciones de limpieza o retejo.

Esta hoja estará perfectamente ventilada por debajo, con entrada de aire en el alero y salida en la cumbre. El aire cargado de vapor del interior llegará a través de la ripia a la cámara inferior de la hoja de fibrocemento, que en invierno, (el caso más desfavorable), al estar muy fría podría condensar, pero que al estar muy ventilada, hará muy difícil esa condensación. Como se desprende de lo anterior, mantener esta ventilación es muy importante. Según la Norma UNE 136020 que a su vez es norma de referencia de la HS-1, “la ventilación es el elemento diferenciador en el control de comportamiento higrotérmico de la cubierta, y el grado de ventilación es decisivo, y debe ser tal que mantenga el contenido de humedad por debajo del punto de saturación”.

Finalmente se dispondrá la cubrición de teja. Se ha previsto que las canales sean de teja nueva. Esta teja nueva será de las del tipo envejecida de las casas Vereja, Borja o similares que tienen una buena calidad y que serán objeto de un ensayo de heladicidad por encima de lo especificado en la norma, 100 ciclos. La teja elegida se ajustará al paso o ancho de la onda de la placa de fibrocemento, pero no a su curvatura, por lo que deja siempre una cámara de ventilación a lo largo de toda la canal. Esta microventilación tiene la entrada en el alero y la salida en la cumbre, pero en cualquier caso, también, como se explicará más adelante, está abierta de forma discontinua en toda su longitud.

La fijación tradicional de la teja mediante morteros, tiene bastantes problemas. Generalmente resulta difícil conseguir la dosificación idónea del mortero, fuerte para resistir la agresividad del medio, y al mismo tiempo, flojo y flexible para no partir o dañar las tejas por efecto de la retracción del fraguado. Otro problema adicional es conseguir el árido adecuado, arena de miga con algo de arcilla, que le otorgue la necesaria plasticidad y que no contenga semillas que puedan germinar en el futuro. La germinación y crecimiento de plantas, evidentemente, atascan las canales y son motivo de filtraciones.

La norma UNE 136020, en su apartado 3.3. Materiales de fijación, dice textualmente “El empleo de mortero debe ser el mínimo imprescindible”.

La misma UNE 136020 además de los morteros, habla de los materiales de fijación; los adhesivos, siliconas y espumas. En este caso especial, por todo lo comentado anteriormente,

se considera adecuado y proponemos una fijación con poliuretano con Documento de Idoneidad Técnica (DIT) de adherencia, durabilidad y compatibilidad con las piezas cerámicas, indicado por la norma. Este sistema de ya larga experiencia, es el que asegura una mayor ventilación resolviendo los problemas que causa el mortero.

Completamos la fijación de todas las tejas con ganchos de acero inoxidable y con clavo en las hiladas definidas en los planos de detalle.

El tipo de cubierta de la solución elegida según la norma UNE 136020 DBHS1 es la denominada cubierta fría, cámara ventilada + capa de microventilación en teja y tablero.

Las tejas de cobija serán de reposición de las existentes, o sea de teja vieja. Ya hemos hablado de que el problema principal de esta teja radica en su irregularidad de dimensiones. Por ello, una vez desmontada la teja vieja, se realizarán las siguientes operaciones. En primer lugar, se lavará toda la teja para eliminar restos de cal o morteros, y, acto seguido se clasificará por tamaños.

La longitud de la teja tendrá que moverse en un rango relativamente corto para que la colocación sea sencilla, para que se puedan disponer los ganchos de fijación sin problemas y quede de esta forma bien sujeto todo el tejado. El tamaño que necesitaremos de teja vieja dependerá del solape que necesitamos y que podrá aumentarse si nos viene bien, nunca disminuirse. De esta forma, conociendo la longitud de teja vieja más numerosa de las que hemos acopiado, podremos decidir qué solape pondremos y cuál será la longitud de teja que daremos como “normalizada” para nuestro tejado. A partir de aquí, ya sabremos que tendremos que desechar todas las que sean más cortas y cortar las más largas para darles el tamaño standard.

Será también necesario comprobar la anchura y curvatura de la teja vieja, ya que con tejas demasiado anchas, las canales resultantes se estrecharán y perderán su eficiencia, y por el contrario, si son muy estrechas se perderá el solape lateral. Lógicamente, se comprobarán estas dimensiones y se desecharán las que no valgan.

En los detalles se explica la forma como se fijarán las tejas, donde se darán los cordones de espuma, cómo se colocarán los ganchos, cuántas y cuáles tejas se atornillarán al tablero, como se formará el alero, etc., de forma que pueda garantizarse que conseguimos la ventilación y microventilación que pretendemos.

Es especialmente relevante hacer referencia a los puntos críticos, en los que se observa un mayor deterioro debido a la mayor exposición a los agentes atmosféricos o a una peor resolución constructiva o de diseño para la evacuación de pluviales o la estanqueidad.

Estos puntos son los aleros, las áreas de faldones que soportan la escorrentía de faldones superiores, los encuentros de cubierta con paramentos verticales, limahoyas, cumbreras y limatesas, encuentros de la cubierta con elementos pasantes y lucernarios que se realizarán con lámina de plomo según detalles.

En los planos se han definido los detalles más significativos de encuentros y limas, no obstante, en obra, la dirección facultativa resolverá cualquier otra singularidad que no se haya previsto.

El sistema de cubierta se complementará con la solución de las limas, así como con las de los arrimos y encuentros con los muros. En todos estos casos se emplearán soluciones realizadas con lámina de plomo, unidas mediante engatillados y ancladas al soporte mediante retenedores y grapas de cobre. Se incluyen detalles de las resoluciones en los planos de proyecto.

Se ha previsto hacer una revisión, repaso y retejo general de las cubiertas recayentes al patio, para aprovechar la circunstancia o la oportunidad poco frecuente de contar con los andamios hasta estas alturas.

Igualmente, se ha previsto eliminar todas las bajantes y los canalones, lo que garantizará una mejor evacuación de las pluviales. Esta situación hará más visibles los aleros y, por ello, en la mayor parte de los casos se encontrarán faltas o pequeños problemas que se pretende resolver mediante una operación general de saneado del alero, teñido y protección de la madera.

3.1.8. Desmontado del pavimento del patio y restitución.

El pavimento actual del patio es de terrazo, pero en una buena parte de la superficie ni siquiera cuenta con pavimento, ya que fue sometido a excavación arqueológica en fechas recientes y no se volvió a pavimentar. En cualquier caso, como es evidente, se trata de un pavimento absolutamente inadecuado e impropio para un espacio como el que se pretende recuperar, por lo que se ha previsto su desmontado y eliminación.

El pavimento que se pretende instalar es el mismo que se instaló en los caminos del vergel del claustro de las procesiones. Se trata de un enlosado de granito de losas no muy bien escuadradas, de dimensiones variables y de textura y juntas irregulares. A ser posible el enlosado debiera provenir de algún derribo, ya con mucho uso.

La junta sería irregular y hecha con mortero bastardo de cal y cemento.

Se desmontará igualmente la solería del pórtico y se sustituirá o se repondrá con un embaldosado de barro. Se ha previsto que será posible recuperar el pavimento de la entreplanta y disponerlo con el mismo aparejo que tiene actualmente.

3.1.9. Reacondicionamiento del saneamiento horizontal

El saneamiento horizontal está trazado por todo el patio y va recogiendo las bajantes existentes, en total seis, con sus correspondientes arquetas a pie de bajante. Como las bajantes van a desaparecer, las arquetas a pie de bajante se transformarán en arquetas sumidero sifónicas, ya que deberán recoger las pluviales cuando no contemos con la cubierta. Se han previsto por tanto seis arquetas sumidero que en vez de contar con rejilla de sumidero, tendrán una tapa del mismo granito que el resto del pavimento y que irán perforadas con al menos cinco agujeros de unos 3 cm de diámetro. Todas ellas serán sifónicas para evitar los malos olores.

Además de las bajantes indicadas se sigue manteniendo la situada en el extremo norte de la sacristía. Esta bajante recoge el vertido de fecales de un baño y el de una cocina, Ambos

vertidos tienen recorridos horizontales en la estancia de la entreplanta que ha de desaparecer, por lo que si se mantuvieran quedarían a la vista. Hay que eliminarla. Se ha previsto, para eliminar tramos horizontales indeseados, duplicar la bajante en dos distintas que se mantendrían en una mocheta vertical hasta llegar a la planta baja, donde se unirían para atravesar el muro oeste del palacio y entrar en la red horizontal de saneamiento.

En principio, la red tiene cota suficiente para desaguar y diámetro también suficiente.

3.1.10. Tratamiento de los paramentos del patio y del pórtico

En el patio encontramos distintos paramentos que precisan distintos tratamientos.

Paramento Norte de la torre.

Esta cara de la torre está enfoscada, y según parece se trata de mortero de cemento pintado. En esta cara será necesario picar el revestimiento y realizar después una limpieza suave de la fábrica, un rejuntado suave de las zonas dañadas, posiblemente un taqueado de ladrillo y reposición de algún mampuesto, pero de forma puntual. Si se ha previsto la restauración de la fábrica en el apoyo de la viga metálica que soporta la cubierta. Finalmente se dará un tratamiento de patinado general de la fábrica.

Paramento Norte de la Sala Capitular y sala de las Infantas.

El paramento presenta una irregularidad importante de la sección en el paso de planta. Todo el revestimiento se encuentra en un estado de conservación medio o malo. Presenta mucha suciedad debida a las filtraciones y arrastres de cubierta que se ve que ha sufrido. Además también se detectan irregularidades en la textura y el pañeado.

Estas irregularidades no son realmente un problema importante por lo que simplemente se corregirán aquellas zonas con alguna bolsada o pérdidas del revestimiento. En general se dará un tratamiento suave de limpieza con cepillo y con aplicación de agua en las zonas más rebeldes de los arrastres. Se picarán las zonas dañadas y se parchearán cuidadosamente con mortero de cal y arena. Se ha previsto que puede ser necesario aplicar este jaharrado a toda la superficie de estos paramentos. Finalmente se dará una pintura muy ligera al silicato, incluso varias manos, como veladuras, para permitir la vibración del soporte.

Las carpinterías de la Sala de las Infantas se encuentran en bastante mal estado, por lo que se ha previsto su restauración y tratamiento de teñido y protección. El resto de las carpinterías solo necesita una restauración ligera, teñido y protección. A la cerrajería se le aplicará también un decapado y un tratamiento antioxidante a base de tanatos para exteriores.

Paramento Oeste, Frente de la sacristía y viviendas

En este paramento encontramos a media altura el retallo de cambio de sección del muro, que en este caso se ha impermeabilizado mediante un pavimento de ladrillo a palma. En la planta baja, el paramento está oculto tras un tabique de cartón yeso.

En estos paramentos se actuará de la misma forma que en el ya comentado de la Sala Capitular. Se revisará toda la superficie eliminando las áreas erosionadas o bufadas, el picado de estas zonas será muy cuidadoso y con seguimiento de arqueólogo. Es posible que en función de lo que aparezca al picar el paramento, haya que cambiar el tratamiento. No

obstante, se ha previsto un jaharrado de mortero de cal hidráulica para regularizar la superficie de los paramentos y una pintura al silicato diluida en forma de veladuras con el color que elija la D.F.

Paramentos Sur, muro y pilastras del palacio

En el muro testero del pórtico, los revestimientos son tan irregulares que será imprescindible picar toda la superficie, además, es en este paramento donde hay más esperanzas de encontrar muestras decorativas de la antigua fachada del palacio, por lo que se ha previsto el picado muy cuidadoso de toda la superficie. Se cerrarán y taparán los enjarjes de los tabiques transversales y los mechinales de las viguetas, siempre con morteros de cal; se delimitarán y protegerán las yeserías y/o tarjetones u otros restos ornamentales que surjan y se aplicará un jaharrado de mortero de cal a los paños, con un espesor de aproximadamente 2 cm. Sobre esta capa se extenderá el revoco, que será del tipo “a la madrileña” pigmentado en masa y sin figuración, salvo, naturalmente, que hubiere aparecido alguna muestra original con ese tratamiento gráfico.

De la misma forma se tratarán las pilastras. En primer lugar se consolidarán estructuralmente desmontando la fábrica suelta o fracturada, consolidándola, recuperando el volumen original con nueva fábrica, con ladrillo similar e idéntico aparejo, grosor de juntas, etc.; se cuidará especialmente el enjarje entre las fábricas nueva y la original. Una vez que se hayan consolidado las pilastras, se haya formado la viga cargadero del muro de fachada y se haya apoyado y anclado sobre las pilastras, o sea, una vez que haya quedado el sistema perfectamente estabilizado, se procederá al desmontado muy cuidadoso, y siempre con seguimiento, de los tímpanos de rigidización y cierre entre las pilastras, hasta dejarlas completamente exentas. Después, se ha previsto, como en los paramentos del testero dar un jaharrado y un revoco; siempre que en el proceso de obra no surjan testigos que hagan replantear el tratamiento más coherente.

Como se ha dicho, las yeserías, arcos y tarjetones de yeso recibirán un tratamiento de restauración y protección que se explica en otro apartado.

En esta misma fachada encontramos por encima de la viga y el tejazoz el muro de cerramiento de las plantas superiores, de uso de vivienda. En esta zona de la fachada se intervendrá como se ha explicado para la fachada Oeste, la de la sacristía, es decir se dará un tratamiento de limpieza, un saneado general del revestimiento con picado de las zonas alteradas, y un jaharrado de regularización con tratamiento final de pintura al silicato.

Paramentos Este del patio, muro del claustro.

Se trata del muro donde está la puerta de acceso al claustro de las procesiones. Eliminada la cubierta, se procederá a liberar los paramentos de instalaciones sobrepuestas.

Se cancelará y desmontará por completo el aseo del claustro, que ocupa el hueco de una antigua ventana, se demolerá el tabique de separación con el patio y se restituirá la ventana, que tendrá las mismas dimensiones y forma que la ventana simétrica al otro lado de la puerta.

Se desmontarán los dos depósitos que hay sobre la puerta de acceso al claustro y se desmontará también el forjadillo que los soporta.

A continuación se instalará el tejazoz empotrando en el muro los anclajes, según se especifica en la documentación gráfica.

Se revisará detenidamente la terminación de revoco del cuerpo superior y se elegirá la zona más sana y más protegida para mantener un testigo del revoco original de una superficie aproximada de 1 m². Una vez delimitado el testigo se le dará un tratamiento de consolidación mediante la impregnación de solución de silicato de etilo en varias manos.

En el resto de los paramentos se ha previsto el picado muy cuidadoso de toda la superficie. Se cerrarán y taparán los agujeros y roturas y se eliminarán anclajes mecinales y empotramientos, siempre con morteros de cal; se delimitarán y protegerán las yeserías y/o tarjetones u otros restos ornamentales que surjan y se aplicará un jaharrado de mortero de cal a los paños, con un espesor de aproximadamente 2 cm. Sobre esta capa se extenderá el revoco, que será del tipo "liso lavado" pigmentado en masa y con la misma figuración de sillería que se aprecia en el revoco original.

El tratamiento del arco de paso y de los elementos ornamentales se remitirá a lo especificado en los planos y a lo indicado en obra por la D.F.

3.1.11. Tratamiento de los restos arqueológicos del patio

Actualmente, la planta aledaña a la torre, que se excavó en una reciente campaña arqueológica, conserva dos salas con los restos que se hallaron. Están separadas estas estancias mediante un tabique en altura y ambas se separan del resto del patio mediante un peto de fábrica en una de ellas y un muro en la otra. Actualmente los restos están protegidos por la cubierta de teja de que ya hemos hablado.

Se ha previsto en primer lugar, proteger los restos provisionalmente mientras se ejecutan las obras. Para ello se formará un tablero o tarima de madera que asegure que los restos no se van a pisar ni van a sufrir por la caída de escombros o materiales sobre ellos.

Como se va a eliminar la cubierta actual, y se pretende que los restos no estén sometidos al lavado y encharcamiento de pluviales, se ha previsto disponer una nueva cubierta transparente, de policarbonato sobre una estructura ligera de aluminio, que permitirá ver los restos en todo momento y mantenerlos protegidos. Se ha dispuesto también, recorriendo el borde del pavimento, una jardinera que permitirá mantener un seto de protección de esta cubierta ligera, y que además servirá para recoger y conducir las aguas pluviales a saneamiento.

Las operaciones necesarias serán, tras la protección de los restos, la demolición de los muros, peto y tabiques, y a continuación, evidentemente, la demolición y desmontado de la cubierta general y su estructura.

La instalación de la jardinera, que se pretende que esté enrasada con el pavimento del patio como si se tratara de un parterre con un seto de cierre y protección, exige la formación de una pequeña estructura volada de soporte. Esta estructura estará formada por ménsulas y

correíllas y se anclará al zuncho de borde y remate de la solera del patio. Se ha previsto que en este plano volado se instale también un canalón amplio para recogida de las aguas de esta nueva cubierta.

Para mayor seguridad contra posibles filtraciones del agua recogida, sobre la estructura se ha planteado una gran canal de chapa de acero galvanizado, y dentro de esta, se formará una cubeta estanca ejecutada in situ y realizada mediante estratificado de poliéster armado con fibra de vidrio. Esta cubeta se conectará al menos en dos puntos con las correspondientes arquetas de saneamiento horizontal.

En el interior de la cubeta estanca se dispondrán unas jardineras prefabricadas de fibrocemento, que será donde se plante el seto.

3.1.12. Estructura, consolidación de la viga ajabalconada

En la estancia extrema de la crujía este del palacio, donde se produjo el cedimiento que se ha comentado, se conserva una viga importante que está muy afectada por problemas de pudrición y de xilófagos. Se trata de una de las vigas o jácenas importantes correspondiente a las modificaciones realizadas en el s.XVI, en las que se instaló ese alfarje.

Como ya se ha dicho, posteriormente se dispuso el forjado de la entreplanta y la escalera de acceso, ya desaparecida, pero reflejada en los planos de Ibáñez Íbero.

La viga está muy deformada y en su día, se la apeó con un par de jabolcones bastante mal instalados y que son los que hoy la mantienen en su posición. Está revestida con una capa gruesa de yeso, pero se puede ver en las faltas lo importante de las afecciones.

En este caso se procederá en primer lugar a eliminar cuidadosamente el revestimiento de yeso por restaurador y a valorar el alcance de las operaciones necesarias de restauración, que básicamente incluirán una limpieza suave, un tratamiento de fijación y asentado de los restos de la capa pictórica, un tratamiento anti xilófagos en profundidad y una consolidación de la madera mediante impregnación con siloxanos.

Restaurada y parcialmente consolidada así la viga, se procederá a cambiar los jabolcones que tiene por otros mejor escuadrados. Para ello se comenzará apeando la viga y el forjado superior con viguetas de madera. A continuación se desmontarán los jabolcones actuales, se presentarán los nuevos, se abrirán los mechinales y se instalará y fijará el nuevo apeo.

Es importante incidir aquí en que los muros originales, a lo largo de los años se han ido modificando con la apertura de huecos, las deformaciones, cedimientos y roturas, y que la rigidez del conjunto se ha debilitado mucho. Por ello se ha decidido cerrar los huecos inservibles mediante tímpanos de muretes de fábrica de ladrillo de ½ pie, para hacer indeformables los huecos. En aquellos muros de más de 50 cm de espesor, se ha previsto disponer dos muretes paralelos separados pero atados con llaves, y siempre se remeterá el paño del tímpano respecto al del muro unos 10 cm con el fin de mantener la lectura arqueológica.

Concretamente, en esta estancia encontramos dos huecos de paso que se timpanizarán para mejorar la rigidez del muro.

Una vez estabilizada la viga, se restaurará el alfarje mediante la incorporación de prótesis en algunas de las viguetas y aplicando de forma general a toda la superficie un tratamiento de limpieza suave, antixilófagos, patinado y protección con cera microcristalina.

3.1.13. Terminaciones, revestimientos y pavimentación estancia de la viga ajabalconada

En esta estancia se ha previsto eliminar el forjado intermedio con el fin de recuperar la altura y dimensión original de esta parte del palacio. Se comenzará por tanto por la demolición del forjado, que será muy cuidadosa y siempre con seguimiento de arqueólogo.

Es importante eliminar también los tabiques del rincón en la P.Baja para contar con los paños originales de los muros. Estos paramentos han estado revestidos con distintos tratamientos a lo largo del tiempo y se muestran muy irregulares. Se ha previsto un picado muy cuidadoso de toda la superficie, incluso la realización de alguna estratigrafía si fuere preciso. Se cerrarán y taparán los agujeros y roturas y se eliminarán anclajes mecinales y empotramientos, siempre con morteros de cal. Saneados los paramentos se aplicará un jaharrado de mortero de cal, con un espesor de aproximadamente 2 cm. Sobre esta capa se extenderá el revoco, que será del tipo “liso lavado” pigmentado en masa.

Se desmontará todo el pavimento hasta llegar al original. Se recuperará la superficie que esté en mejor estado y se delimitará para protegerla. El resto de la superficie se repondrá con un pavimento de barro similar, y si fuere posible se reutilizaría el de la galería superior, que según las muestras vistas es exactamente igual al original de esta estancia.

3.1.14. Tratamiento del pasillo de acceso desde la calle

El pasillo de acceso desde la calle fue en su día el adarve que era el verdadero acceso del palacio. Se pretende recuperar el adarve con el aspecto parecido a lo que debió ser, de forma que se entienda en que parte deja de ser espacio público para convertirse en el recinto privado del palacio.

Se eliminará por tanto el pavimento para sustituirlo por el mismo del patio, enlosado de granito. Se desmontará el forjado de madera de la entreplanta para recobrar el aspecto que tenía cuando era un adarve. Se eliminará el revestimiento de tabique de cartón yeso de las paredes en la P.Baja y se pondrá a la luz el tratamiento original de los muros. Se ha previsto un picado muy cuidadoso de toda la superficie, Se cerrarán y taparán los agujeros y roturas y se eliminarán anclajes mecinales y empotramientos, siempre con morteros de cal. Saneados los paramentos se aplicará un jaharrado de mortero de cal para pintar con una pintura al silicato. En cualquier caso, en función del contenido de información de los paramentos, la D.F. podrá decidir en obra reducir el revestimiento y mantener los paramentos desnudos.

3.1.15. Instalación de iluminación y alumbrado

Se ha previsto disponer una instalación de alumbrado para uso normal con detectores de presencia. El alumbrado será de baja potencia con luminarias puntuales.

Igualmente se dispondrá una instalación de iluminación artística o monumental tenue y coherente con el espacio del patio, controlable desde el cuadro de distribución y control.

Además se ha incluido una instalación de seguridad con un par de puntos indicadores de la salida con alimentador específico.

4. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE

4.1. RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DEL CTE

Se definen a continuación los requisitos básicos que se cumplimentan en relación con las exigencias del CTE, teniendo en cuenta que se trata de un proyecto de restauración parcial y no de rehabilitación total de un edificio declarado Bien de Interés Cultural.

El proyecto se reduce a la adecuación y restauración de la zona de actuación, proporcionando al edificio condiciones de seguridad constructiva, de forma que quede garantizada su estabilidad y resistencia mecánica.

Una vez finalizadas las obras y dadas las características de las mismas hay que resaltar que el uso o utilización del monumento será una actividad con un determinado riesgo que no se puede evitar o reducir sin un acondicionamiento posterior del edificio, por lo que existirá la correspondiente limitación de uso que ha de estar controlada y regulada y que se resumirá en el Programa de Uso, Conservación Preventiva y Mantenimiento de Edificio : **“Confirmación de las limitaciones de uso”**, en el que se especificarán las limitaciones en la utilización del edificio debidas a las carencias en el cumplimiento estricto del CTE ya definidas inicialmente en el Proyecto y corroboradas, aumentadas o minoradas como consecuencia de las soluciones adoptadas finalmente durante las obras.

Por todas estas condiciones, los únicos Documentos Básicos del CTE que se han tenido en cuenta, aunque sea parcialmente, en el proyecto han sido:

- DB-SE-F Seguridad Estructural Fábricas
- DB- HS 1 Salubridad Protección frente a la humedad. (Parcial)

En el presente proyecto como se exponía anteriormente, se centran las intervenciones en la restauración del patio del Palacio Cervatos

La aplicación, en todo caso parcial del Código Técnico de la Edificación, se puede considerar procedente en este caso ya que las exigencias que se derivan del mismo en algunos aspectos no contravienen las prescripciones obligadas por el carácter y grado de protección del conjunto. No obstante en los casos en que se produce la incompatibilidad entre ambas exigencias, se da preferencia al cumplimiento del grado de protección y a las derivadas de su catalogación como Bien de Interés Cultural y su carácter monumental ya que, de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 2 del CTE será de aplicación, en los términos establecidos en la LOE, a la rehabilitación de edificios existentes, siempre y cuando dichas obras sean compatibles con la naturaleza de la intervención y su grado de protección. La posible incompatibilidad en la aplicación de las medidas necesarias para satisfacer algunos de los requisitos del CTE, es la que se justifica en los siguientes apartados si bien hay que recordar que **el CTE obliga al cumplimiento de las exigencias básicas cuando se pretende cambiar el uso de las edificaciones existentes o cuando exista una adecuación estructural o funcional de las mismas y estos condicionantes no se dan en el adjunto proyecto** ya que solo se realiza una restauración parcial de las fachadas del patio de acceso al Palacio de Cervatos eliminando elementos degradantes y recuperando el espacio original. A pesar de ello, en este proyecto de

intervención, sus exigencias han sido tenidas en cuenta a la hora de aplicar el CTE, pero siempre que la adecuación a sus peculiares características constructivas no ponga en peligro o desmerezca sus elementos y valores protegidos.

4.1.1. Sustentación del edificio.

El edificio en general está cimentado de forma directa sobre un subsuelo competente en lo que se refiere a capacidad mecánica. Como no se va a actuar en general en el subsuelo no se tendrán en cuenta las exigencias básicas del CT aunque tras el desescombro del sótano bajo la actual sacristía, se estudiará la cimentación de los muros para comprobar sus características y actuar en el caso que el exceso de humedad haya producido algún daño a dicha cimentación. Aparentemente el nivel freático debe estar bastante superficial, lo que produce problemas de humedades de capilaridad en el edificio.

En el presente proyecto no se acometerán obras de nueva planta ni nuevas cimentaciones, ni tampoco las obras previstas supondrán sobrecargas adicionales a las solicitudes iniciales de cimientos y terreno, por lo que en ningún caso se pondrá en riesgo o se comprometerá con las nuevas acciones la estabilidad del edificio.

Se cumplen por tanto las exigencias del CTE en este sentido y se cumplirán las exigencias básicas que determina el CTE en relación con:

Seguridad Estructural Acciones en la edificación SE-AE

Seguridad Estructural Cimientos SE-C

4.1.2. Sistema estructural

Las características constructivas y estructurales del conjunto responden a los sistemas de edificios históricos; estructura de firmes muros de carga de mampostería y sillería que se apoyan sobre un terreno previsiblemente, de granitos descompuestos aptos para la cimentación. Los muros, en general están formados por dos hojas de sillares o sillarejo careadas con un relleno interior de piedras, mortero de cal y arcilla.

En la memoria constructiva se describen las hipótesis de partida, el sistema estructural adoptado y las características de los materiales elegidos, teniéndose siempre en cuenta las exigencias básicas que determina el CTE en relación con:

Seguridad Estructural Acciones en la edificación SE-AE

Seguridad Estructural Fábricas SE- F

4.1.3. Sistema envolvente

El adjunto proyecto no va a modificar las actuales condiciones de los cerramientos del convento por lo que no se modificarán las condiciones de la envolvente actual.

4.1.1. Seguridad de utilización DB-SUA

De las exigencias básicas de “seguridad de utilización y accesibilidad” que forman el Documento Básica DB- SUA, “Seguridad de utilización y Accesibilidad” al estar condicionadas las actuaciones previstas a su catalogación y respeto a sus características originales y a su

carácter monumental, como Bien de Interés Cultural, las exigencias del CTE y del DB-SUA, de acuerdo a lo dispuesto en su Art. 2., no se han tenido en cuenta.

4.1.2. Seguridad en caso de incendio DB-SI 1 Compartimentación

En relación con la compartimentación en caso de incendio, al ser un edificio catalogado como Bien de Interés Cultural, y tratándose de obras de restauración del convento y entendiendo que estas obras no las contempla el Código Técnico ya que no son estrictamente obras de adecuación estructural ni funcional, consecuentemente con todo ello, estaría excluido este proyecto de su cumplimiento.

Por ello, y por tener una reducida carga de fuego, la aplicación del Código Técnico Documento Básico DB SI “*Seguridad en caso de incendio*”, no procede en este caso por ser sus exigencias incompatibles con la naturaleza y características del convento.

4.1.3. Protección frente al ruido DB-HR

Análogamente, en el ámbito de aplicación del DB –HR se exceptúan las obras de reforma o rehabilitación, cuando esta no es integral, y en este caso, al no ser un espacio habitado, está excluido el proyecto de su cumplimiento.

4.1.4. Sistemas de compartimentación

En el proyecto adjunto no se incorpora ningún elemento de compartimentación nuevo ni se actúa en el sistema de compartimentación existente ya que solamente se intervendrá sobre el ámbito del patio y galería por lo que la adecuación a los requisitos mínimos de aislamiento acústico o de seguridad en caso de incendio de los elementos de compartimentación en este proyecto están excluidos.

4.1.5. Sistema de acabados

No se va a incorporar ningún acabado nuevo salvo el granito del solado del patio.

4.1.6. Sistema de acondicionamiento e instalaciones

No se va a realizar ninguna instalación nada más que la renovación de la existente

4.1.7. Equipamiento

No se va a realizar en este proyecto ningún equipamiento

4.1.8. Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad.

En este proyecto, no se incluyen medidas para corregir la humedad por capilaridad proveniente del terreno, únicamente se asegura la eliminación de la humedad provocada por la acumulación de escombros en el sótano que se vaciará

En las adjuntas fichas del cumplimiento del CTE se determinan las características de las nuevas cubiertas y la justificación, aunque sea parcial, del cumplimiento de las exigencias de protección frente a la humedad.

4.2. FICHAS DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE

Justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE. Se ha justificado en esta memoria la no obligatoriedad de los Documentos Básicos debido a la especificidad del proyecto y a sus condiciones de catalogación y protección patrimonial aunque si se hallan tenido en cuenta en algunos casos parcialmente (Parc.)

Cumplimiento del DB-SE	Exigencias básicas de seguridad estructural	SI(Parc.)
DB-SI	Exigencias básicas de seguridad en caso de	No
SI 1	Propagación interior	No
SI 2	Propagación exterior	No
SI 3	Evacuación	No
SI 4	Instalaciones de protección contra incendios	No
SI 5	Intervención de bomberos	No
SI 6	Resistencia al fuego de la estructura	No
DB-SUA	Exigencias básicas de seguridad de utilización	No
SU1	Seguridad frente al riesgo de caídas	No
SU2	Seguridad frente al riesgo de impacto o de	No
SU3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	No
SU4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación	No
SU5	Seguridad frente al riesgo con alta ocupación	No
SU6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	No
SU7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos	No
SU8	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	No
DB-HS	Exigencias básicas de salubridad	No
HS1	Protección frente a la humedad	SI(Parc.)
HS2	Eliminación de residuos	No
HS3	Calidad del aire interior	No
HS4	Suministro de agua	No
HS5	Evacuación de aguas residuales	No
DB-HR	Exigencias básicas de protección frente el ruido	No
DB-HE	Exigencias básicas de ahorro de energía	No
HE1	Limitación de demanda energética	No
HE2	Rendimiento de las instalaciones térmicas	No
HE3	Eficiencia energética de las instalaciones de	No
HE4	Contribución solar mínima de agua caliente	No
HE5	Contribución fotovoltaica mínima de energía	No

4.3. RELATIVA AL CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS O DISPOSICIONES.

4.3.1. Normativa técnica de obligado cumplimiento

DE APLICACIÓN EN LOS PROYECTOS Y LA EJECUCIÓN DE OBRAS (ACTUALIZADA A OCTUBRE DE 2010)

TEXTO A INCLUIR EN LA MEMORIA:

"De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 1º A). Uno, del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, en la redacción del presente proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción A tal fin se incluye la siguiente relación no exhaustiva de la normativa técnica aplicable, que lo será en función de la naturaleza del objeto del proyecto".

La presente edición del listado de "Normativa técnica de aplicación en los proyectos y direcciones de obra" se sigue agrupando en seis capítulos y un anexo, de la siguiente forma:

- 0.- Normas de carácter general
- 1.- Estructura
- 2.- Instalaciones
- 3.- Cubiertas
- 4.- Protección
- 5.- Barreras arquitectónicas
- 6.- Varios
- Anexo

En el Anexo se incluye la normativa específica de la Comunidad de Madrid.

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, se recoge, junto con sus modificaciones y correcciones de errores, en el apartado "0.1. Normas de carácter general".

En los capítulos referentes a los distintos DB, se menciona el Real Decreto 314/2006, remitiendo al citado apartado 0.1, para conocer el histórico completo y así evitar una reiteración a lo largo del presente documento

Así mismo cabe recordar que el listado, como ya es habitual, no recoge la normativa urbanística, la correspondiente a usos ni la de ámbito municipal

El apartado A). Uno del artículo primero y el artículo segundo del Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación establece:

Artículo primero: En los proyectos de obras de edificación de cualquier tipo se hará constar expresamente:

A) En la memoria y en el pliego de prescripciones técnicas particulares:

Uno. La observancia de las normas de la Presidencia del Gobierno y Normas del Ministerio de la Vivienda sobre la construcción, actualmente vigentes y aquellas que en lo sucesivo se promulguen.

Artículo segundo: Los Colegios Profesionales o, en su caso, las oficinas de supervisión de proyectos, de acuerdo con lo establecido en los artículos setenta y tres y siguientes del Reglamento General de Contratación del Estado, vendrán obligados a comprobar que han sido cumplidas las prescripciones establecidas en el artículo anterior. La inobservancia de las

mismas determinará la denegación del visado o, en su caso, de la preceptiva autorización o informe de los proyectos

4.3.1.1. Cumplimiento de normativa técnica

ÍNDICE

0) Normas de carácter general

0.1 Normas de carácter general

1) Estructuras

1.1 Acciones en la edificación

1.2 Acero

1.3 Fabrica de Ladrillo

1.4 Hormigón

1.5 Madera

1.6 Forjados

1.7 Cimentación

2) Instalaciones

2.1 Agua

2.2 Ascensores

2.3 Audiovisuales y Antenas

2.4 Calefacción, Climatización y Agua Caliente Sanitaria

2.5 Electricidad

2.6 Instalaciones de Protección contra Incendios

3) Cubiertas

3.1 Cubiertas

4) Protección

4.1 Aislamiento Acústico

4.2 Aislamiento Térmico

4.3 Protección Contra Incendios

4.4 Seguridad y Salud en las obras de Construcción

4.5 Seguridad de Utilización

5) Barreras arquitectónicas

5.1 Barreras Arquitectónicas

6) Varios

6.1 Instrucciones y Pliegos de Recepción

6.2 Medio Ambiente

6.3 Otros

ANEXO 1: COMUNIDAD DE CASTILLA LA MANCHA

0) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

En el presente listado se han incluido solo las normas que afectan a este proyecto

0.1) NORMAS DE CARÁCTER GENERAL

Ordenación de la edificación

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 6-NOV-1999

MODIFICADA POR:

Artículo 82 de la Ley 24/2001, de 27 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 24/2001, de 27 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2001

Artículo 105 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

LEY 53/2002, de 30 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 31-DIC-2002

Artículo 15 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 25-ENE-2008

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19-OCT

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 18-OCT-2008

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación, aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden 984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-ABR-2009

Corrección de errores y erratas: B.O.E. 23-SEP-2009

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Certificación energética de edificios de nueva construcción

REAL DECRETO 47/2007, de 19 de enero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 31-ENE-2007

Corrección de errores: B.O.E. 17-NOV-2007

1) ESTRUCTURAS

1.1) ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

DB SE-AE. Seguridad estructural - Acciones en la Edificación.

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

Norma de Construcción Sismorresistente: parte general y edificación (NCSR-02)

REAL DECRETO 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento

B.O.E.: 11-OCT-2000

1.2) ACERO

DB SE-A. Seguridad Estructural - Acero

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

1.3) FÁBRICA

DB SE-F. Seguridad Estructural Fábrica

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

1.4) HORMIGÓN

Instrucción de Hormigón Estructural "EHE"

REAL DECRETO 1247/2008, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 22-AGO-2008

Corrección errores: 24-DIC-2008

1.5) MADERA

DB SE-M. Seguridad estructural - Estructuras de Madera

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

1.7) CIMENTACIÓN

DB SE-C. Seguridad estructural - Cimientos

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general

2) CUBIERTAS

2.1) CUBIERTAS

DB HS-1. Salubridad

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

2) PROTECCIÓN

3.1) AISLAMIENTO ACÚSTICO

DB HR. Protección frente al ruido

REAL DECRETO 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 23-OCT-2007

Corrección de errores: B.O.E. 20-DIC-2007

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

3.2) AISLAMIENTO TÉRMICO

DB-HE-Ahorro de Energía

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

3.3) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DB-SI-Seguridad en caso de Incendios

Código Técnico de la Edificación. REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 28-MAR-2006

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado “0.1 Normas de carácter general”

REAL DECRETO 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

B.O.E.: 22-MAY-2010

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 02-ABR-2005

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de la construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia al fuego.

REAL DECRETO 110/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 12-FEB-2008

3.4) SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 25-OCT-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

Disposición final tercera del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Artículo 7 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DEROGADO EL ART.18 POR:

Modificación del Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

Prevención de Riesgos Laborales

LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado

B.O.E.: 10-NOV-1995

DESARROLLADA POR:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-2004

MODIFICADA POR:

Artículo 8 y Disposición adicional tercera de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 31-ENE-1997

MODIFICADO POR:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 1-MAY-1998

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 29-MAY-2006

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

DEROGADA LA DISPOSICIÓN TRANSITORIA TERCERA POR:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-NOV-2004

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 11-ABR-2006

Regulación de la subcontratación

LEY 32/2006, de 18 de Octubre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 19-OCT-2006

DESARROLLADA POR:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de Octubre, reguladora de la Subcontratación en el Sector de la Construcción

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales

B.O.E.: 25-AGO-2007

Corrección de errores: 12-SEP-2007

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto

REAL DECRETO 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración

B.O.E.: 23-MAR-2010

MODIFICADA POR:

Artículo 16 de la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

LEY 25/2009, de 22 de diciembre, de Jefatura del Estado

B.O.E.: 23-DIC-2009

3.5) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

DB-SUA-Seguridad de utilización y accesibilidad

REAL DECRETO 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda

B.O.E.: 11-MAR-2010

Para consultar todas las modificaciones del RD 314/2006, remitirse al apartado "0.1 Normas de carácter general"

4) VARIOS

4.1) INSTRUCCIONES Y PLIEGOS DE RECEPCIÓN

Instrucción para la recepción de cementos "RC-08"

REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 19-JUN-2008

Corrección errores: 11-SEP-2008

Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción en aplicación de la Directiva 89/106/CEE

REAL DECRETO 1630/1992, de 29 de diciembre, del Ministerio de Relación con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno

B.O.E.: 09-FEB-1993

MODIFICADO POR:

Modificación del Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE.

REAL DECRETO 1328/1995, de 28 de julio, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 19-AGO-1995

Reulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia

B.O.E.: 13-FEB-2008

Madrid, Mayo de 2016

BAB ARQUITECTOS SLP

Los Arquitectos redactores

Fdo.: Ignacio Barceló de Torres

Eduardo Barceló de Torres

Mercedes Álvarez García

5. MEMORIA ADMINISTRATIVA

(En cumplimiento del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, de Contratos del Sector Público).

5.1. ACTA DE REPLANTEO PREVIO

OBRA: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATIO DE ACCESO AL PALACIO CERVATOS DEL CONVENTO DE SAN CLEMENTE (TOLEDO).

EMPLAZAMIENTO: CALLE DE SAN CLEMENTE 1

PROPIEDAD: CONGREGACIÓN DE MONJAS BERNARDAS DE SAN CLEMENTE

REDACTORES: IGNACIO BARCELÓ DE TORRES; MERCEDES ALVAREZ GARCIA Y EDUARDO BARCELÓ DE TORRES- en representación de BAB ARQUITECTOS SLP

De conformidad con lo establecido en el artículo 110 de la Ley 30/2007 de 30 de octubre de Contratos del Sector Público, y tras la comprobación geométrica de la obra, los supuestos básicos del proyecto y la disponibilidad de los terrenos, se extiende el presente ACTA DE REPLANTEO PREVIO.

Y para que conste a los efectos oportunos, se firma el presente documento a 12de Mayo de 2016



Fdo.: Ignacio Barceló de Torres



Mercedes Álvarez García



Eduardo Barceló de Torres

5.2. CERTIFICADO DE OBRA COMPLETA

OBRA: PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN Y ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LAS OBRAS DE CONSOLIDACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATIO DE ACCESO AL PALACIO CERVATOS DEL CONVENTO DE SAN CLEMENTE (TOLEDO).

EMPLAZAMIENTO: CALLE DE SAN CLEMENTE 1

PROPIEDAD: CONGREGACIÓN DE MONJAS BERNARDAS DE SAN CLEMENTE

REDACTORES: IGNACIO BARCELÓ DE TORRES; MERCEDES ALVAREZ GARCIA Y EDUARDO BARCELÓ DE TORRES- en representación de BAB ARQUITECTOS SLP

CERTIFICAN

Que el documento que se adjunta, que corresponde con la obra arriba reseñada, se refiere a una OBRA COMPLETA, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 125 del R.D. 1098/2001, de 12 de octubre.

Y para que conste a los efectos oportunos, se firma el presente documento a 12 de Mayo de 2016



Fdo.: Ignacio Barceló de Torres

Mercedes Álvarez García

Eduardo Barceló de Torres

CLASIFICACIÓN DE LA OBRA

De acuerdo a lo estipulado en la Ley 30/2007 de Contratos del Sector Público en su artículo 106, la presente obra se clasifica en el grupo b) como OBRAS DE REPARACIÓN SIMPLE, RESTAURACIÓN O REHABILITACIÓN

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

La Clasificación del Contratista de las obras será GRUPO K, Subgrupo 7, categoría 2

PLAZO DE LAS OBRAS

Se establece un plazo de ejecución de las obras de **SEIS MESES**, contados desde el día siguiente a la fecha de comprobación del replanteo, y siendo ésta positiva.

Se presenta un programa de desarrollo en tiempo y costes óptimos:

REVISIÓN DE PRECIOS

En función del plazo de la presente obra y de acuerdo *Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, de Contratos del Sector Público*, **NO se aplicará revisión de precios.**