

# La azulejería de los paños parietales exteriores del Cenador de Carlos V, en el Alcázar de Sevilla. Estado de conservación y propuesta de intervención.

TRABAJO FIN DE GRADO. CURSO 2017-2018  
UNIVERSIDAD DE SEVILLA. FACULTAD DE BELLAS ARTES  
**CLARA TABALES RIVAS**



La azulejería de los paños parietales exteriores del Cenador de Carlos V, en el Alcázar de Sevilla. Estado de conservación y propuesta de intervención.

---

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

GRADO EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE BIENES CULTURALES

TRABAJO FIN DE GRADO CURSO 2017-2018

**La azulejería de los paños parietales exteriores del  
Cenador de Carlos V, en el Alcázar de Sevilla.  
Estado de conservación y propuesta de  
intervención.**

TUTOR: FRANCISCO JAVIER CORNEJO VEGA

AUTORA: CLARA TABALES RIVAS



## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DE TRABAJO ACADÉMICO**

### **TRABAJO DE FIN DE GRADO**

D<sup>a</sup>. : Clara Tabales Rivas, con DNI 53770786Y,

Estudiante del Grado Conservación y restauración de Bienes Culturales de la Universidad de Sevilla.

#### **DECLARA QUE:**

El Trabajo Fin de Grado denominado,

La azulejería de los paños parietales exteriores de Cenador de Carlos V, en el Alcázar de Sevilla.

Estado de Conservación y propuesta de intervención.

Es de mi exclusiva autoría y ha sido elaborado respetando los derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Por lo tanto, asumo la responsabilidad de sus contenidos y elaboración, sin incurrir en fraude científico o plagio.

Para que así conste, firmo la presente declaración en

Sevilla a 07 de 05 del 2018

Fdo .Clara Tabales Rivas

## ÍNDICE

---

1. INTRODUCCIÓN	6
1.2 OBJETIVOS	7
1.2 METODOLOGÍA	8
2. LOS AZULEJOS DE LAS PAREDES EXTERIORES DEL CENADOR DE CARLOS V	9
2.1 FICHA TÉCNICA	9
2.2 TIPOLOGÍA	10
2.3 DISPOSICIÓN DE LA AZULEJERÍA	11
2.4 MATERIALES CONSTITUTIVOS	13
3. CONTEXTO HISTÓRICO DEL CENADOR DE CARLOS V	14
3.1 LOS ARTESANOS	17
3.2 INTERVENCIONES ANTERIORES	19
4. TIPOS DE AZULEJERÍA DEL CENADOR DE CARLOS V	20
5. ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL DE LA AZULEJERÍA DE LAS PAREDES EXTERIORES	34
5.1 AGENTES DE DETERIORO EXTERNOS E INTERNOS	34
5.2 ALTERACIONES	37
6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA LA AZULEJERÍA DE LAS PAREDES EXTERIORES	48
6.1 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	48
6.2 METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN	48
6.3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	49
6.4 PLAN DE MANTENIMIENTO	53
7. CONCLUSIONES	54
8. ANEXOS	55
8.1 MAPAS Y GRÁFICOS	55
8.2 BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	64
8.3 ÍNDICE DE TABLAS	66
8.4 ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	66

## **AGRADECIMIENTOS**

Este trabajo Fin de Grado de Conservación y restauración de Bienes culturales ha sido posible de realizar gracias a la ayuda y el apoyo recibido por varias personas que han estado animando y aconsejando cada vez que han surgido dudas y problemas. Asimismo, por la motivación de cada día con lo que estaba haciendo y por el afecto de muchos de ellos.

En lo personal, agradecer a mis compañeros de clase y amigos de toda la vida sus recomendaciones a la hora de abordar el trabajo, por orientar desde el primer momento y también por haber pasado unos años muy buenos juntos. A mi madre y a mis hermanas por estar siempre ahí e insistir en que no abandonase lo que ya había empezado, dedicando tiempo y esfuerzo.

A nivel profesional, quiero agradecer la paciencia del profesor Francisco Cornejo, de la Universidad de Sevilla, que ha permitido el desarrollo del tema que más me interesaba y sobre el que tenía más ganas de aprender e investigar. Por facilitar material de gran utilidad para mi formación y realización del trabajo. A María Arjonilla por haberme concedido su tiempo en atender mis indecisiones al inicio y asesorarme en la medida de lo posible. A muchos profesores competentes que hay en el Grado, de los que sin sus conocimientos y explicaciones no habría sido lo mismo. También al Real Alcázar de Sevilla por permitir siempre mi entrada para el estudio del Bien cultural sin poner ningún impedimento.

Por último, no puedo olvidar la colaboración de mi padre Miguel Ángel Tabales, por su ayuda en proporcionarme gran parte de la información para desarrollar las partes históricas del trabajo, por haberme alentado en estudiar esta carrera hace cinco años y por haberme aconsejado en la elección del tema. Y por supuesto por el cariño y los ánimos constantes que me han hecho falta.

## 1. INTRODUCCIÓN

El Bien a estudiar en el presente trabajo Fin de Grado se sitúa en el Jardín de la Alcoba, en el interior del recinto amurallado del Real Alcázar de Sevilla el cual es considerado monumento histórico artístico desde el 04-06-1931. Posteriormente bajo la Ley 16/1985, de 25 de junio del Patrimonio Histórico Español, recogida en el artículo 334 del código civil; ha sido reconocido como B.I.C, por lo que se trata de un inmueble de gran valor patrimonial. Su arquitectura, al igual que el jardín en el que se encuentra se originó en el siglo XVI, (*Mapa 1. Cronología de los jardines y ubicación del Cenador de Carlos V*), cuando los antiguos huertos musulmanes fueron remodelados para convertirlos en jardines renacentistas. En la actualidad, no es conocida la funcionalidad de este Bien y es denominado de dos formas: Cenador o Pabellón de Carlos V (*Fotografía nº 1*). El nombre de Cenador de la Alcoba parece ser más antiguo que el de Pabellón de Carlos V ya que aparece en las hijuelas del Real Alcázar de Sevilla que Ana Marín recopila en el libro *El Alcázar de Sevilla bajo los Austrias*<sup>1</sup>. Según la descripción de Rodrigo Caro en 1634 sobre el Cenador: “es un retiro fabricado curiosa y costosamente y que se hizo para pasar el calor de la siesta en los veranos...”<sup>2</sup> Esta cita invita a pensar en su uso como una simple habitación donde resguardarse del calor en verano, aunque existen diferentes teorías desarrolladas conforme se ha ido elaborando el trabajo.

Uno de los elementos más singulares que exhibe son los paños cerámicos que cubren los paramentos exteriores e interiores, realizados con una técnica innovadora de cuenca-arista que ayudó a agilizar el proceso de producción en serie. Grandes ejemplos del uso de esta técnica en Sevilla se reúnen en los zócalos del patio, escalera y salones de la Casa de Pilatos; en el patio del monasterio de la Cartuja; en el monasterio de San Isidoro del Campo y en el interior del convento de Santa Inés. La simbología que presentan sus azulejos es un reflejo de la influencia islámica y de la decoración del Renacimiento español. Se observan símbolos del emperador Carlos V como: el escudo de Castilla, las columnas de Hércules con el lema Plus Ultra y el águila negra bicéfala.

El tema ha sido elegido de entre otras opciones porque la cerámica o la azulejería son materiales que no se han visto en profundidad en la carrera debido a la falta de tiempo y hacer una investigación sobre su conservación y restauración tenía que ser interesante. Hoy día, el Conservador y restaurador de Bienes culturales observa con preocupación en la población, la falta de interés en el Patrimonio. Muchos edificios se encuentran en un estado de casi abandono. El Cenador, tiene la ventaja de estar en el Real Alcázar de Sevilla y por ello, a pesar de su lamentable y actual estado de conservación es de esperar que en el futuro sea mejor estudiado e intervenido.

---

<sup>1</sup> MARÍN, Ana. *El Alcázar de Sevilla bajo los Austrias*, Tomo I. Sevilla: Ediciones Guadalquivir, 1990.

<sup>2</sup> Citado por CASTRO, José. “Los revestimientos cerámicos en el Pabellón de Carlos V del Real Alcázar de Sevilla”. En *idus.us.es* [en línea]. Jesús Barrios Sevilla, Dir. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla, Departamento de construcciones arquitectónicas I, 2016 [Consultado el 09-05-2018]. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/36295>

## 1.2 OBJETIVOS

En este trabajo Fin de Grado se seguirán una serie de objetivos complementarios a una metodología que indique como cumplir cada uno de ellos. Lo que se pretende hacer es reunir la información apropiada para conocer el edificio y su azulejería. Para ello, se estudiarán las características compositivas del monumento y su historia; se investigarán las alteraciones presentes y se definirán los agentes de deterioro que más actúen sobre el Bien cultural. Por otra parte serán expuestas unas conclusiones finales que pongan en evidencia las actuaciones que deberían llevarse a cabo. De forma enumerada, los objetivos que se quieren alcanzar con este trabajo son los siguientes:

1. En primer lugar, se realizará un estudio histórico del contexto del Bien, es decir, conocer la historia del Cenador, de su origen, sus creadores y las restauraciones de épocas anteriores registradas. Para ello se reunirá toda la información posible que hable del Bien, del contexto histórico, de la historia material de la azulejería y del jardín donde se encuentra. Se determinaran aspectos básicos como su localización, tipología, autoría, cronología o dimensiones.
2. En segundo lugar, el estudio se centrará en conocer la azulejería exterior, describiendo resumidamente su disposición. Además se realizará un catálogo de los tipos de azulejos pertenecientes a los paños parietales exteriores y se mencionarán algunos azulejos que destaquen por haber sido realizados con una técnica diferente.
3. En tercer lugar, se evaluarán los agentes de deterioro que incidan sobre el Bien como la humedad, el agua, la temperatura, la luz o los contaminantes. Se estudiará el actual estado de conservación de la azulejería externa de las paredes y sus alteraciones vigentes que son provocadas en mayor medida por los factores medioambientales, aunque también se explicarán otras causas.
4. En cuarto lugar, se propondrán unas propuestas de intervención para la restauración de los paños parietales exteriores y se plantearán medidas de conservación preventiva con el fin de solucionar el deterioro progresivo. Será adecuado tener claros unos criterios y su correspondiente metodología.
5. En quinto lugar, se finalizará el trabajo con una serie de conclusiones sobre el trabajo realizado y sobre su posible difusión.

## 1.2 METODOLOGÍA

Para cumplir los objetivos expuestos en el punto anterior se buscará información en todo tipo de fuentes bibliográficas y electrónicas, recopilándola hasta ser suficiente como para poder abordar el trabajo Fin de Grado.

Por otro lado, se hará una valoración global al observar y estudiar el Cenador *in situ* y se interpretarán todos los resultados con el fin de sacar una conclusión sobre los factores que están degradando el bien, sobre como solventarlos mediante posibles tratamientos que sean inocuos y reversibles. Habrá que considerar puntos como el microclima que lo envuelve o lo que le afecta de su entorno.

Al final del trabajo se podrán consultar los Anexos, que contienen documentos muy visuales y esquemáticos. Éstos están constituidos por mapas y gráficos de cada uno de los alzados conteniendo datos de sus dimensiones y la técnica de cada uno de sus azulejos; de los tipos de azulejos clasificados por su simbología y de las alteraciones generales en la azulejería de los paramentos exteriores. Además de los mapas y gráficos elaborados se pueden consultar las tablas tipológicas de los paños cerámicos; de los agentes de deterioro que afectan al exterior y de las alteraciones que sufren los azulejos. Todas estas fotografías, planimetría o dibujos, han sido realizados con una cámara de buena resolución y retocados en Photoshop con la ayuda de una tableta gráfica.



*Fotografía nº1. Vista exterior del Cenador desde el alzado Sur.  
Todas las fotografías de este trabajo han sido realizadas por Clara Tabales Rivas.*



## 2. LOS AZULEJOS DE LAS PAREDES EXTERIORES DEL CENADOR DE CARLOS V

### 2.1 FICHA TÉCNICA

#### CRONOLOGÍA

El Cenador fue construido entre 1543 y 1546.

#### LOCALIZACIÓN

El edificio se encuentra en el Real Alcázar de Sevilla, en el Jardín de la Alcoba y los azulejos a estudiar, en las paredes verticales exteriores del Cenador.

#### IDENTIFICACIÓN ICONOGRÁFICA

Los motivos que componen los revestimientos cerámicos son geométricos, vegetales, grutescos, animales fantásticos y emblemas heráldicos de Carlos V.

#### MATERIALES CONSTITUTIVOS

La cerámica arquitectónica se compone de dos partes: el soporte, denominado pasta o bizcocho, hecho con barro; y la capa pictórica vidriada, resultado de la cocción del esmalte<sup>3</sup>. Los azulejos están adheridos al muro con mortero y se puede observar el cemento en las reposiciones.

#### INTERVENCIONES ANTERIORES

El Bien ha sido intervenido en más de una ocasión. En 1879 se sustituyeron la puerta y las ventanas por otras nuevas. En 1892 se repintó el artesonado. Más adelante, en 1894, queda documentado el cambio de taza de la fuente central. En 1998, bajo la dirección de José María Cabeza, se renovó parte de la solería exterior del Cenador, Conservando el perímetro del edificio (*Fotografía n<sup>o</sup>3*).<sup>4</sup> Durante el siglo XIX también se hicieron diversas recomposiciones de los azulejos.<sup>5</sup>

#### AUTORÍA

Juan Hernández, alarife y maestro mayor.<sup>6</sup>

#### DIMENSIONES

El exterior tiene una altura de unos 3,92 metros, contando con la yesería y el largo es de 7 metros<sup>7</sup>(*Tabla de dimensiones de los azulejos y del edificio*). Los azulejos de arista son de distintas medidas: los de motivos vegetales son de 13 x 11 centímetros, los emblemas heráldicos de 17 x 23 centímetros y los de motivos grutescos de 14x14, 5 centímetros.

---

<sup>3</sup> FERRER, Ascensión. *La cerámica arquitectónica: Su conservación y restauración*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2007.

<sup>4</sup> MARÍN, Ana. *Los jardines del Real Alcázar de Sevilla. Historia y arquitectura desde el Medioevo islámico al siglo XX*. Sevilla: Patronato del Real Alcázar de Sevilla y la Casa Consistorial, 2015. pp. 102-106.

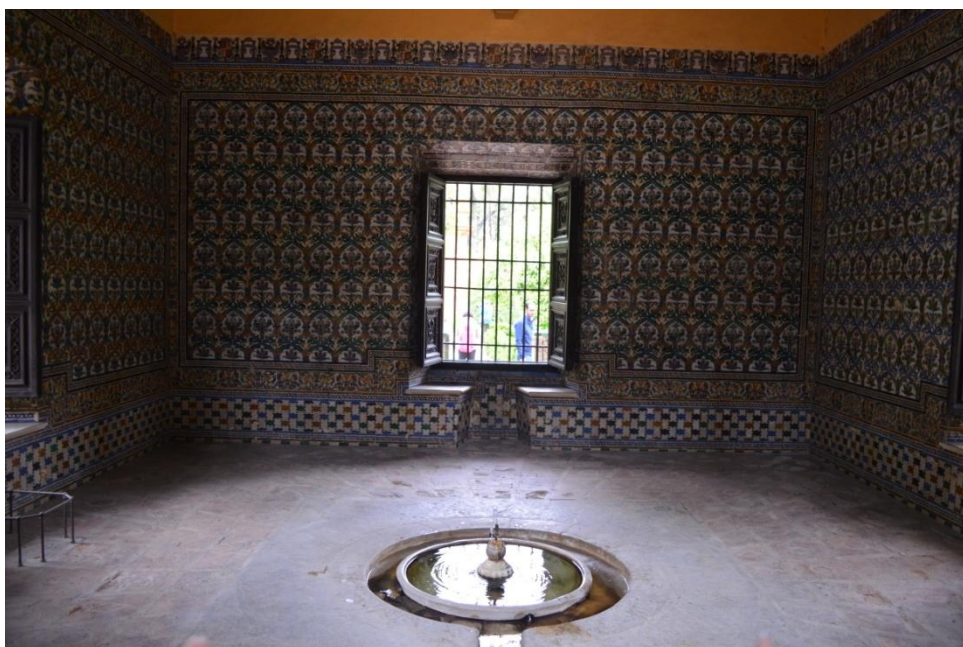
<sup>5</sup> ATANASIO, Alberto; MUÑOZ, Almudena, responsables del trabajo. *Op.cit.p.407*.

<sup>6</sup> DOMÉNECH, Rafael. *El azulejo sevillano*. Sevilla: Dialpha, 1988.

## 2.2 TIPOLOGÍA

Según la Ley de Patrimonio Histórico Español (25 de Junio de 1985), se trata de un Bien inmueble, por formar parte consustancial del edificio<sup>8</sup>.

Para los efectos de esta Ley tienen la consideración de bienes inmuebles, además de los enumerados en el artículo 334 del Código Civil, cuantos elementos puedan considerarse consustanciales con los edificios y formen parte de los mismos o de su exorno, o lo hayan formado, aunque en el caso de poder ser separados constituyan un todo perfecto de fácil aplicación a otras construcciones o a usos distintos del suyo original, cualquiera que sea la materia de que estén formados y aunque su separación no perjudique visiblemente al mérito histórico o artístico del inmueble al que estén adheridos.



*Fotografía nº2. Vista desde el interior del edificio.  
A la izquierda en el pavimento se encuentra el laberinto y en el centro la fuente de mármol con el canalillo que vierte agua hacia el exterior.*

---

<sup>7</sup> NIETO, Juan Enrique. *Generación de Modelos de información para la Gestión de una Intervención en el Patrimonio Arquitectónico*. David Marín, Juan José Moyano, Fernando Rico, Directores de la Tesis Doctoral. Sevilla, Universidad de Sevilla, Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación, 2014

<sup>8</sup> Citado por PERLA, Antonio. "Principios y criterios para la restauración de la cerámica aplicada a la arquitectura", en COLL Jaume; PÉREZ Josep; SCHÜTZ Ilse. *Rehabilitación de la azulejería en la arquitectura: ponencias del Seminario celebrado en Valencia del 25 al 27 de Noviembre de 1993*. Alicante: Asociación de ceramología, 1995.

## 2.3 DISPOSICIÓN DE LA AZULEJERÍA

Al haber realizado un examen visual en el lugar, se ha confirmado que el Cenador de Carlos V tanto en su interior como en su exterior presenta el mismo esquema compositivo en la organización de los motivos cerámicos. Los alicatados conforman las partes más inferiores. Los paños centrales son rectangulares y están compuestos por azulejos cuadrados de cuenca-arista y rodeados por una franja de motivos grotescos. A los alrededores de las ventanas se extienden cenefas de cuatro guardillas de aristas. Los motivos que encontramos en los paños son vegetales y de animales fantásticos, de apariencia monstruosa. En todos los alzados, en la franja superior se encuentran los emblemas heráldicos de Carlos V (*Fotografía nº 5*).

En el exterior, los paños centrales son diferentes en cada frente aunque se repiten en el alzado Norte-Sur y por el contrario en el Oeste-Este. Las esquinas externas no forman un ángulo recto, siendo oblicuas y continuando con el esquema compositivo del edificio. La parte inferior es de alicatado al estilo mudéjar con repeticiones de estrellas de colores intensos y de pequeñas piezas blancas que simulan el fondo.

En el interior se repite el mismo paño central en todas las paredes y están diseñados con motivos vegetales verdes, al igual que los azulejos que revisten el alzado Este externo. El alicatado está compuesto por formas parecidas a las de una estrella pero más alargadas a lo horizontal (*Fotografía nº 2*).

Los bancos están completamente revestidos y se dividen en dos cuerpos, la parte del asiento y la del respaldo. Las superficies tienen un motivo geométrico similar al de un tablero de ajedrez o damero y las partes verticales presentan formas geométricas, animales fantásticos o vegetales. Todo queda rodeado por cenefas y éstas a su vez por azulejos lisos, color verde esmeralda (*Fotografía nº 4*).

Los escalones son decorados sin continuar ordenadamente ya que cada zona es diferente. En el alzado Sur se aprecian de forma desordenada azulejos pintados a mano, siendo muy similares a los que revisten interiormente el Palacio Gótico del Alcázar de Sevilla. Los zócalos cerámicos de las paredes de este palacio fueron realizados por Cristóbal de Augusta entre los años 1577 y 1578, durante el reinado de Felipe II. Por lo tanto no sería de extrañar que los azulejos que cubren los escalones proviniesen de los mismos talleres ceramistas y que fuesen reutilizados para intervenir esta zona.

También hay azulejos en el pavimento moderno y original, dispuestos como olambrillas entre los ladrillos. En el pavimento se observan azulejos de diferente tipología, predominando los pintados a mano o de tema único del siglo XVII (*Fotografía nº 3*).



*Fotografía nº 3. Vista de los pavimentos de diferentes épocas.  
La zona que se observa en la parte superior es la que está actualmente en peor estado de conservación y es el original. El de la zona inferior es una reposición moderna del 1998.*



*Fotografía nº 4 Vista de parte del banco del alzado Oeste.  
A la izquierda asoma una de las escaleras con las que se accede al Cenador de Carlos V.*



*Fotografía nº 5 Vista exterior de los paramentos del alzado Sur. Se puede ver la composición de los paños cerámicos, la única puerta de entrada hacia el interior, las yeserías superiores con inscripciones árabes y las columnas de mármol blanco.*

## 2.4 MATERIALES CONSTITUTIVOS

Los azulejos del Cenador de Carlos V, podrían haber sido realizados en el taller de los hermanos Polido<sup>9</sup>, ceramistas sevillanos. Bajo un primer estudio visual sus materiales constitutivos parecen ser iguales. En la franja inferior, tenemos alicatados de barro y esmaltes cocidos, de color blanco, verde, azul, negro y ocre. El resto de azulejos que encontramos son de arista y siguen la misma gama de colores intensos. También podemos apreciar azulejos con esmalte verde, que no presentan ningún tipo de relieve y que sirven de contorno y de base, en contacto con el pavimento. Los azulejos están adheridos al muro con mortero y podemos observar cemento en las reposiciones.

Un dato importante sobre los alicatados de la franja inferior es que debido al descenso de la calidad técnica del siglo XVI para realizar este tipo de trabajos, más destacados y utilizados entre los siglos XIV y XV, se aprecia un aumento de tamaño de las piezas. También desaparecen las piezas delicadas y complejas y se resuelven mediante polígonos geométricos más simples<sup>10</sup>.

---

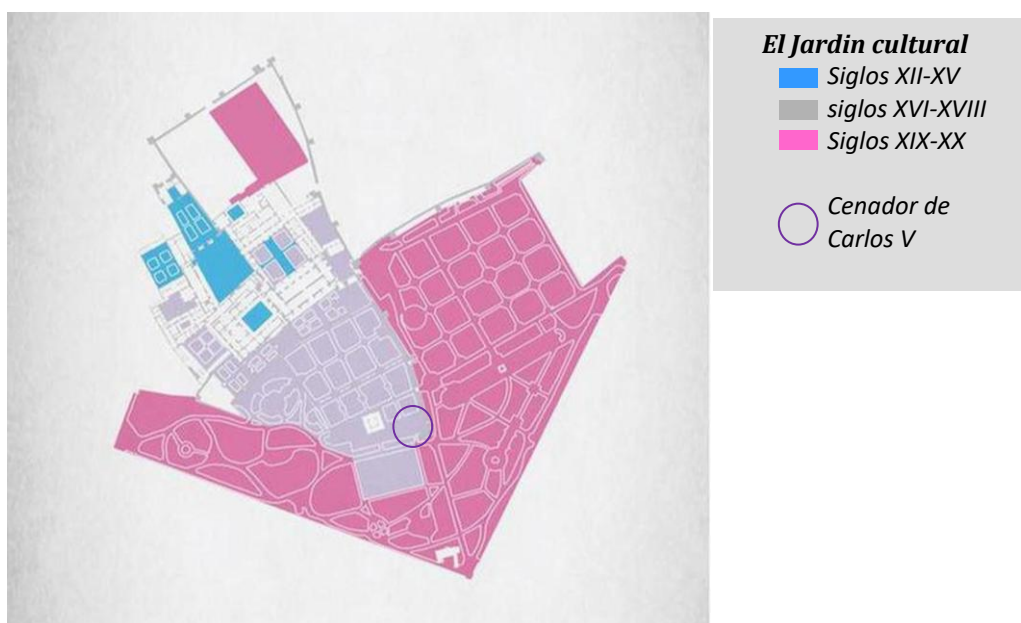
<sup>9</sup> MARÍN, Ana, *Los jardines*, op.cit, p.105.

<sup>10</sup> PLEGUEZUELO, Alfonso. *Lozas y azulejos de Triana*. Sevilla. Colección Carranza, 2011, p. 30.

### 3. CONTEXTO HISTÓRICO DEL CENADOR DE CARLOS V

La información de este apartado ha sido obtenida del *Plan de ordenación de restauraciones del conjunto monumental del Real Alcázar de Sevilla*, encargado por el Patronato del Real Alcázar y la casa Consistorial de Sevilla, la Tesis doctoral de Enrique Nieto Julian y los libros de Ana Marín, *Los jardines del Alcázar* y *El Alcázar de Sevilla Bajo los Austrias*. Estos últimos son muy importantes porque recogen toda la información de las hijuelas y escritos de los archivos del Real Alcázar facilitando el trabajo de búsqueda y recopilación de datos.

El monumento se encuentra en el Jardín de la Alcoba que era anteriormente un terreno de huertas dentro de la muralla almohade hasta el siglo XVI como se puede observar en el (*mapa 1. Cronología de los jardines y ubicación del Cenador de Carlos V*).



Mapa 1. Cronología de los jardines y ubicación del Cenador de Carlos V.<sup>11</sup>  
Fotografía sacada de la página web del Real Alcázar de Sevilla.

Se sitúa entre la Puerta del Privilegio de la Galería del Grutesco y el Cenador del León. La Puerta de la Alcoba da acceso a este jardín y fue construida posteriormente, al lado del actual restaurante Oriza; y también la Torre de la Alcoba almenada y exenta, a la que no es posible acceder hoy día. Esta torre pertenecía a la muralla almohade del siglo XII, de la que hoy día solo se conservan grandes tramos en la zona de la Macarena, los jardines del Valle, el Alcázar y también subsisten otros fragmentos menores aislados por toda la ciudad como en los jardines de Murillo. Gran parte de la muralla fue destruida en el siglo XIX debido a la expansión de la ciudad. Esta muralla engloba hacia el Sur una porción de varias hectáreas desde la Torre del Agua hasta la Puerta Jerez, en lo que siempre se ha conocido como la alcabaza exterior y cuya

<sup>11</sup> Fotografía sacada de: Real Alcázar de Sevilla. El jardín cultural [cartografía digital], Sevilla [Consultado el 29-05-2018], 2015, Disponible en: <https://alcazar.nomadgarden.org/gardener/real-alcazar-de-sevilla/post/144>

muralla se conserva parcialmente bajo la decoración del grutesco<sup>12</sup>. En su interior posteriormente se organizaron las huertas en una explanada de forma triangular donde se encontraba una musalla u oratorio del siglo XII en forma de qubba de donde se originará el nombre Huerta de la Alcoba, o de la habitación. Este nombre perdurará hasta Edad Moderna.<sup>13</sup>

Hay investigadores que ponen en duda el uso de este espacio, antes de concebirse como Cenador de Carlos V. El profesor y arquitecto D. Rafael Manzano, afirmó que en estas huertas existía una construcción anterior datada en el siglo XII por ocupar el lugar un cementerio de emires almohades. Serviría de oratorio, qubba o Musalla para la oración en la Necrópolis real al igual que los cementerios nazaríes de Granada<sup>14</sup>. Un ejemplo es el de la (*Fotografía n<sup>o</sup>6. Rauda Real nazarí en el sector meridional del Palacio de los Leones, en Granada.*)



*Fotografía n<sup>o</sup>6. Rauda Real nazarí en el sector meridional del Palacio de los Leones, en Granada.*

*Como se puede observar el núcleo del cementerio fundado por Muhammad II (1273-1303), guarda similitud con el Cenador en Sevilla. Además, sobre esta rauda el mismo Carlos V, en 1527 puso en marcha la construcción de su Palacio, destruyendo parte de ella y sepultada bajo los escombros hasta la excavación de Leopoldo Torres Balbás en 1925. Entre 1999 y 2000 se ha vuelto a excavar y consolidar por el equipo de Pedro Salmerón Escobar<sup>15</sup>.*

*Esta imagen se ha obtenido a través de la página ciceronegranada.*

---

<sup>12</sup> TABALES, Miguel Ángel. *El Alcázar de Sevilla. Reflexiones sobre su origen y evolución en la Edad Media. Memoria arqueológica 2000-2005*. Sevilla: Consejería de Cultura Junta de Andalucía y Patronato del Real Alcázar de Sevilla, 2008.

<sup>13</sup> MARÍN, Ana, *El Alcázar*, op.cit, pp. 160- 178.

<sup>14</sup> MANZANO, Rafael. *Los patios y jardines del Real Alcázar de Sevilla entre los siglos XVIII y XX*. Sevilla: Patronato del Real Alcázar de Sevilla y la Casa Consistorial, 2003.

<sup>15</sup> GARCÍA, María Angustias, Dir. "Rauda". En *ciceronegranada* [en línea]. [Consultado el 01-06-2018] Disponible en: <https://www.ciceronegranada.com/expertos-en-granada/que-ver-en-granada/la-alhambra/paseo-las-torres/rauda/>

Otros investigadores por el contrario ponen en duda su uso como habitación de oración, alegando que la tipología del Pabellón se asemejaría a construcciones palaciegas o de la corte como lugar de retiro y descanso en verano.<sup>16</sup>

Volviendo al origen del jardín antes del siglo XVI, los terrenos que ahora constituyen los jardines renacentistas eran huertos musulmanes que se arrendaban a particulares que las cultivaban, vendiendo después sus productos. Se organizaban en dos corrales: el corral de las Piedras y el corral de los Puercos, en el que se extendía una gran alberca que pertenecía a la propia huerta de la Alcoba. El jardín es el resultado de las obras llevadas a cabo durante el reinado de Carlos V, quien contrajo matrimonio en el Alcázar con Isabel de Portugal en 1526. Diversos autores señalan las bodas del Emperador como el punto de inflexión a partir del cual arranca en la ciudad de Sevilla el estilo renacentista<sup>17</sup>. Contiene una vegetación de viejos naranjos amargos centenarios, arrayanes y cipreses.

El Cenador se erigió entre los años 1543 y 1546, siendo una de las primeras actuaciones que se hicieron en este jardín. Las obras fueron ejecutadas por el maestro mayor de albañilería o alarife, Juan Fernández, encargado del diseño del pavimento y de las trazas del Cenador. El alarife era el albañil altamente cualificado que diseñaba los lazos o estrellas que cubrirían las paredes y los suelos, cortaba las minúsculas piezas que compondría el revestimiento y las montaba sobre los muros y pavimentos con destreza<sup>18</sup>. Juan Fernandez diseñó también el pavimento interior que rodea la fuente baja de mármol blanco, con formas trapezoidales de los ladrillos y dibujos geométricos cerámicos.<sup>19</sup> También encontramos un laberinto con piezas cerámicas muy finas haciendo de contorno (*Fotografía nº 6*). El maestro mayor, si fuese real la teoría de la antigua qubba, habría aprovechado el núcleo de la qubba primitiva, explicando así su planta cuadrada.

Los azulejos de arista del Cenador serán fuente de inspiración para los ceramistas posteriores como por ejemplo la azulejería de Ramos Rejano del siglo XX<sup>20</sup> o la de *Charles Pickman*, quien fundó una empresa de cerámica en el antiguo monasterio de la Cartuja de Sevilla.

El resto de los artesanos que formaron parte en esta obra son los hermanos Polido, quienes realizaron los azulejos y Sebastián Segovia, quien se encargó del artesonado de madera. Las columnas y capiteles, por guardar similitud con los del Patio de las Doncellas, se piensa que podrían haberlos realizado los marmolistas genoveses, Antonio María Aprile da Carona y Bernardino di Bissone. Sus fustes fueron probablemente reaprovechados de la antigua qubba<sup>21</sup>. Según Ana Marín, las yeserías las podrían haber realizado los mismos artesanos que

---

<sup>16</sup> NIETO, Juan Enrique, *Generación de Modelos de información para la Gestión de una Intervención en el Patrimonio Arquitectónico*, op.cit.p.302.

<sup>17</sup> LLEO, Vicente. *El Real Alcázar de Sevilla*. Sevilla: Lungwerg, 2002.

<sup>18</sup> PLEGUEZUELO, Alfonso, *Lozas y azulejos de Triana*, op.cit. p. 30.

<sup>19</sup> MARÍN, Ana, *Los jardines*, op.cit, pp. 102-106.

<sup>20</sup> COLL, Jaume; PÉREZ, Josep; SCHÜTZ, Ilse. *Rehabilitación de la azulejería en la arquitectura: ponencias del Seminario celebrado en Valencia del 25 al 27 de Noviembre de 1993*. Alicante: Asociación de ceramología, 1995. pág 26.

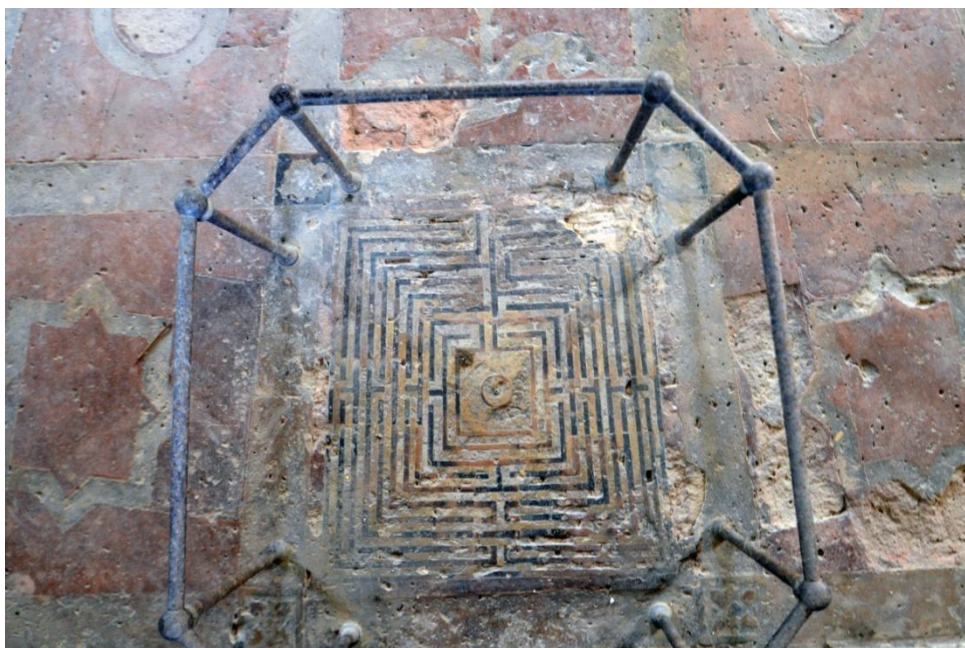
<sup>21</sup> Marín, Ana, *El Alcázar*, Op.cit. p. 175.



llevaron a cabo la decoración de los corredores altos del Patio de las Doncellas, siendo reutilizadas para decorar la parte superior del edificio.

### 3.1 LOS ARTESANOS

Juan Fernández, fue el alarife de esta obra y diseñó también el pavimento interior que rodea la fuente baja de mármol blanco con surtidor en el centro y que se abre hacia el exterior por un canalillo también del mismo material. Éste, en el caso en el que la teoría de la qubba primitiva fuese real, conservaría su planta cuadrada. En la entrada a la izquierda podemos ver una inscripción de su nombre "IUAN HZ" y también la fecha 1546 en la que se finalizó. Los ladrillos son de barro y se insertan tiras de cerámica de colores claros para remarcar las formas trapezoidales de los ladrillos y los dibujos geométricos<sup>22</sup>. Muy llamativo es sin duda el laberinto que encontramos orientado hacia el poniente (*Fotografía nº 6*). Está hecho con incrustaciones de piezas cerámicas, rectangulares muy sutiles y rodeado por una valla metálica



*Fotografía nº 7 Laberinto interior del Cenador de Carlos V.*

El trazado de esta espléndida techumbre se lo atribuimos al maestro mayor de carpinterías, Sebastián de Segovia que además trabajó en su talla junto a los carpinteros Pedro Gray, Juan de Simancas, Juan de Mora, Melchor de Bonilla y otros. Los entalladores fueron Lucas de Carón, Juan de Burgos, Pedro Flamenco, Melchor de Morales, Hernando de Morales y Francisco Hernández. Estos últimos tallaron en los artesones florones y medallas que ornamentan e conjunto y estos tres en unión de

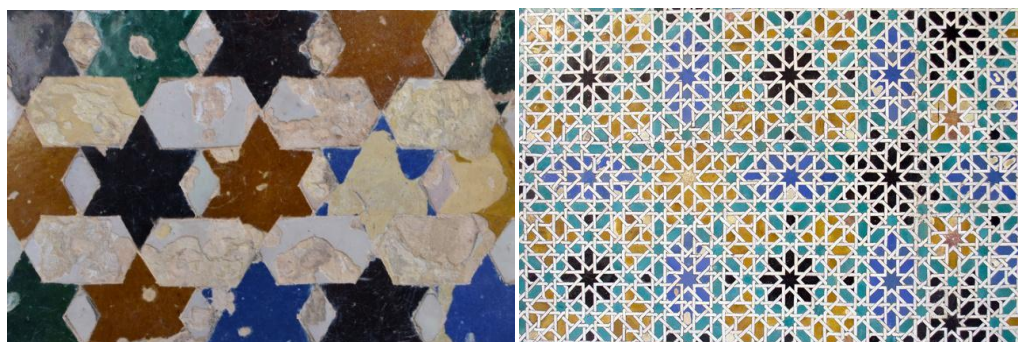
---

<sup>22</sup> MARÍN, Ana, *Los jardines*, op.cit.p.175.

Pedro Flamenco, labrarán los modelos para la yesería y el friso. Están decorados con “Putti” afrontados o simétricamente dispuestos sobre monstruos fantásticos mitad caballos y mitad peces en movimiento.

Por otro lado, las yeserías fueron ejecutadas por los mismos artífices que trabajaron en los corredores altos del Patio de las Doncellas reflejando la elegancia, muy al gusto italiano del primer renacimiento alcazareño.<sup>23</sup>

Los azulejeros que revistieron este templete fueron los hermanos Polido, con taller en Triana. Representan una temática floral, geométrica y animalística con emblemas, escudos imperiales y las dos columnas con el lema “plus ultra”, indicadores del momento histórico que vio nacer esta edificación. Esta azulejería renacentista, tiene como singular su revestimiento interior y exterior con azulejos de arista. El uso de la azulejería, realizada con esta técnica, para revestir muros fue muy generalizado en el siglo XVI. Tiene influencias islámicas claras porque los motivos que utilizan como base, en la franja inferior son alicatados geométricos. El procedimiento del alicatado era muy dificultoso y poco productivo debido al gran número de piezas que había que cortar para conformar el paño. Por ello en esta época vemos la pérdida de calidad y el aumento del tamaño de las piezas (*Fotografía nº 7. Comparación de alicatados de diferentes épocas*).



*Fotografía nº 8. Comparación de alicatados de diferentes épocas.*

*Los alicatados de la izquierda son del Cenador y cómo podemos observar, las piezas son menos complejas que las de la izquierda, perteneciente al Patio de las Doncellas. La imagen de la derecha se ha obtenido a través de pinterest y el único enlace que existe para acceder a la fotografía es la URL. <https://www.pinterest.es/pin/370491506822406943/?lp=true>.*

Los corredores exteriores contienen columnas de mármol portantes del techo. Los capiteles podrían pertenecer al taller de Antonio M<sup>a</sup> Abril de Carona y Bernardino de Bissone, autores junto con otros marmoleros establecidos en Génova, de los mármoles del Patio de las Doncellas y de los situados recientemente en el corredor alto del Cuarto Alcaide sobre el jardín de la Alcubilla. Son 20 en total, de los cuales los 4 de los

---

<sup>23</sup> Citado en NIETO, Juan Enrique. *Generación de Modelos de información para la Gestión de una Intervención en el Patrimonio Arquitectónico*. David Marín, Juan José Moyano, Fernando Rico, Directores de la Tesis Doctoral. Sevilla, Universidad de Sevilla, Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación, 2014.

ángulos son idénticos y se sustentan en fustes más gruesos. Los otros 16 son diferentes y sus fustes son más delgados.

### 3.2 INTERVENCIONES ANTERIORES

Sobre las posibles modificaciones y reformas, existen documentos del siglo XIX que expresan la necesidad de reformar el tejado, picar la cal de la yesería o recomponer los paños de azulejos. Actualmente son muy notorias las partes donde podrían haber intervenido anteriormente, por no cumplir con los patrones geométricos generales. El Bien ha sido intervenido en más de una ocasión, las primeras veces se actuó sin seguir los criterios básicos de restauración que conocemos hoy día.

Según las investigaciones de Ana Marín, en 1879 se sustituyeron la puerta y las ventanas por otras nuevas y en 1892 se repintó el artesonado con “untura a base de aceite cocido”<sup>24</sup>. Más adelante, en 1894, queda documentado el cambio de taza de la fuente central y en 1998, bajo la dirección de José María Cabeza, se renovó parte de la solería exterior del edificio, conservando el perímetro del templete. Se puede observar bastante bien la diferencia de ambos pavimentos por el cambio de color, material y sobre todo por el desgaste del original (*Fotografía nº 3. Vista de los pavimentos de diferentes épocas*).

Los módulos de azulejos se ven alterados por las recomposiciones que hubo durante el Siglo XIX. Aun conociendo estos datos, se debería realizar un estudio de datación de los azulejos que podrían ser reposiciones, para asegurar si son originales o no. Podrían pertenecer a otras partes del Alcázar de Sevilla o haber salido de los almacenes.

Un dato que hace pensar en las posibles modificaciones que ha tenido este Bien Cultural es que en las investigaciones del equipo de Alfonso Pleguezuelo, mientras se desempeñaban labores de inventariado y catalogación de restos cerámicos, descubrieron varias piezas posiblemente procedentes del Cenador de Carlos V<sup>25</sup>. Si se han encontrado piezas de este lugar, quiere decir que ha habido desprendimientos de azulejos y reposiciones.

---

<sup>24</sup> Ib dem

<sup>25</sup> ATANASIO Alberto; MUÑOZ Almudena, responsables del trabajo, *op.cit.p.407*

#### 4. TIPOS DE AZULEJERÍA DEL CENADOR DE CARLOS V

El Cenador de Carlos V presenta los elementos fundamentales de la decoración islámica. Con techumbres de madera, yeserías para las partes superiores de los chaflanes y alicatados de cerámica para las partes inferiores.

En el Bien, se pueden observar diferentes tipos de azulejos registrados en (*Tabla 1. Tabla tipológica de los paramentos verticales cerámicos y exteriores del Cenador de Carlos V*). Los azulejos que revisten el Bien de manera predominante son de cuatro tipos.

1. En primer lugar, los alicatados de las franjas inferiores en el interior y exterior, propios del siglo XVI por ser de mayor tamaño y más simples que los mudéjares de siglos anteriores<sup>26</sup>.
2. En segundo lugar y en mayor cantidad, los azulejos de arista que forman toda la franja central, en los dos paños simétricos de cada alzado, en las cenefas que hacen de marco de estos paños y rodean las ventanas y la puerta y en la franja superior de la heráldica. También aparecen en las olambrillas de las partes aun conservadas de la solería primitiva.
3. En tercer lugar, estarían los azulejos pintados a mano, que solo encontramos en las escaleras del alzado Norte, con motivos muy parecidos a los del Palacio Gótico y en las olambrillas, sobre todo de la parte del pavimento que fue restituido a finales del siglo pasado. En estas últimas si encontramos una mayor variedad de tema único o tipo Delft. También aparecen en algunas de las reposiciones posteriores, como piezas de tamaño pequeño que rellenan lagunas en los azulejos.
4. De base se utilizan los azulejos esmaltados lisos, sin ningún tipo de relieve ni dibujo.

Las piezas de cerámica han evolucionado en técnica, color y temas a representar a lo largo de la historia y han sido reutilizadas por la pérdida de material y el desgaste en otras épocas. Por ello es común encontrar evidentes reparaciones anteriores.

Los diversos azulejos que presenta el Cenador, podría ser consecuencia de las remodelaciones que ha sufrido el Bien cultural a lo largo de los siglos XIX. Empezando por el alzado Norte, se puede observar que los paños centrales presentan motivos que se repiten y que alternan figuras de animales fantásticos como unicornio, cabra, centauro, sátiro, y un animal fantástico que nos recuerda a la imagen del chupa cabras o a un lobo. Cada uno de los azulejos son independientes y unos lazos forman el perímetro. La unión de los azulejos forma lazos en forma de 8, que enmarcan las figuras monstruosas mencionadas anteriormente. Es muy relevante la reposición en la parte superior del paño de la derecha, por presentar un motivo diferente vegetal. Se

---

<sup>26</sup> Esta tabla sobre la tipología de los azulejos del Cenador de Carlos V, sigue la clasificación de Alfonso Pleguezuelo, en su obra: *Lozas y azulejos de Triana*. Sevilla. Colección Carranza, 2011.

intercala el mismo motivo de manera horizontal y vertical. Al seguir las diagonales, se repite la misma orientación del azulejo. Otro azulejo diferente al resto es el cuarto de la franja de heráldica que encontramos también en el alzado Oeste.

En el alzado Sur ambos paños han conservado todos sus azulejos y presentan los mismos motivos que los del alzado Norte, con animales mitológicos y animales comunes.

En los alzados Oeste y Este se repite el mismo fondo de paño vegetal, aunque en el Oeste, las hojas que inscriben a la flor en la unión de cuatro azulejos son azules y en el alzado opuesto, son verdes. Se distinguen dos tipos de flores diferentes, una más recogida como si fuese un bulbo y otra flor ya abierta. En el lado Oeste, en la franja heráldica vemos una secuencia de azulejos muy diferentes a los demás. Éstos son 9, de los cuales 8 tienen el fondo azul y solo el motivo de las columnas está dividido en dos como los azulejos de tabla que servían para decorar las vigas de madera. Este tipo también se encuentra en el alzado Este a la mitad, con el dibujo del águila, en el alzado Sur adherido a la cenefa de la puerta, parte del escudo. Estos 8 azulejos tienen el mismo dibujo que el resto de la franja: las dos columnas, el escudo y el águila con el orbe. Sin embargo el primero, contando desde la izquierda, es completamente diferente, tanto en técnica como en iconografía. Éste es un azulejo pintado a mano y representa el escudo real de la casa de Borbón rodeado por el toisón de oro y enmarcado por una línea lisa azul oscura. Ha sido posible catalogar este azulejo, consultando el libro del Alfonso Pleguezuelo *El azulejo sevillano*, en el que el profesor lo data del siglo XVIII<sup>27</sup>. Estaban enumerados pero no sabemos éste en particular que enumeración podría tener, debido al corte que se le ha realizado para que se corresponda con el resto en dimensiones.



Las jambas y el dintel de la puerta del alzado Sur, se componen de tres azulejos que se repiten: el león, el castillo y las columnas con el plus ultra en el centro de ellas.



Por último, los azulejos más extraños que existen en el Cenador de Carlos V son los del chaflán Noreste. Son 5 y no se repiten en ninguna parte del Cenador. El primero, empezando desde arriba parece que se trata de un pantano con agua y una planta que se ve de lejos, aunque también se podría interpretar como un sol. Los dos siguientes y el quinto son geométricos y el cuarto es un motivo que encontramos también en los bancos y que guarda similitud con un castillo.



---

<sup>27</sup> PLEGUEZUELO, Alfonso. *Azulejo Sevillano*. Sevilla: Padilla Libros, 1989, p.167.



## TABLA TIPOLÓGICA DE LOS PARAMENTOS VERTICALES CERÁMICOS Y EXTERNOS DEL CENADOR DE CARLOS V.



TIPO DE AZULEJO Y CRONOLOGÍA	IDENTIFICACIÓN	COLORES	FOTOGRAFÍA DEL AZULEJO O DEL MÓDULO
<p><b>Alicatados del siglo XVI</b></p>	<p><b>Estrellas de 6 picos, rombos y hexágono alargado.</b></p>	<p>Blanco para los fondos y para las estrellas: negro, azul, verde y ocre.</p>	 <p><i>En esta imagen vemos el trazado compuesto de estrellas y polígonos que ocupan la franja inferior exterior de todos los alzados del Cenador de Carlos V</i></p>
<p><b>Azulejos de arista siglo XVI</b></p> <p>Forman patrones modulares a partir de uno o varios motivos.</p>	<p><b>Heráldicos de la franja superior.</b></p>	<p>Vidrios de colores muy vistosos: verdes, azules, ocre, negros, fondos blancos.</p>	 <p><i>De izquierda a derecha: escudo de Castilla y León, divisa de Carlos V y águila bicéfala con corona sobre orbe.</i> <i>Miden 23 x 17 centímetros.</i></p>


	<p><b>Grutescos</b> de las franjas superiores e inferiores a las heráldicas.</p>	<p>Vidrios de colores muy vistosos: verdes, azules, ocras, negros, fondos blancos.</p>	 <p><i>En esta imagen vemos una figura antropomórfica con motivos vegetales en forma de guirnalda. Se disponen en simetría axial. Nunca van orientados hacia el mismo sentido. Miden 14 x 14 centímetros.</i></p>
	<p><b>Heráldicos</b> de las jambas y dintel.</p>	<p>Vidrios de colores muy vistosos: verdes, azules, ocras, negros, fondos blancos.</p>	 <p><i>Empezando por arriba: castillo, León y columnas con plus ultra. Miden 13 x 13 centímetros.</i></p>



	<p><b>Animales mitológicos.</b></p>	<p>Vidrios de colores muy vistosos: verdes, azules, ocre, negros, fondos blancos.</p>	 <p><i>En esta imagen vemos algunas de las figuras que componen los paños Norte y Sur de animales mitológicos con bordes entrelazados: Cabra, unicornio, fauno y perro.</i> <i>Miden 13 x 13 centímetros.</i></p>  <p><i>En esta imagen vemos otra de las figuras que componen los paños centrales Norte y Sur: Fauno con arco.</i> <i>Miden 13 x 13 centímetros.</i></p>
--	-------------------------------------	---	--





	<b>Vegetales.</b>	Verde esmeralda y azul cobalto.	 <p><i>Paño de cuatro azulejos diferentes que forman el dibujo de una flor cerrada. Alzado Oeste. Miden 11 x 13 centímetros.</i></p>  <p><i>Los paños del alzado opuesto siguen el mismo patrón pero no tienen los mismos colores. El alzado opuesto es de color verde. Arriba aparece la flor cerrada, compuesta por cuatro azulejos y abajo la flor abierta. Miden 11 x 13 centímetros.</i></p>
--	-------------------	---------------------------------	--

	<p><b>Figuras antropomorfa y de candelieri.</b></p>	<p>Los mismos colores del resto de azulejos de arista.</p>	 <p><i>Los chafanes del edificio. Mide 13 x 16 centímetros.</i></p>  <p><i>Frutero. Tiene adherido un chicle. Mide 13x 16 centímetros.</i></p>
--	---	--	---

	<p><b>Tipos de cenefa.</b></p>	<p>Los mismos colores del resto de azulejos de arista.</p>	 <p><i>Estas son las tres cenefas que rodean los paños , puertas y ventanas.El primero, empezando por la izquierda tiene forma de lazo circular, el segundo tiene una forma vegetal geométrica y el tercero es una cenefa de cuatro trazos geométricos.</i></p> <p><i>El primer tipo, geométrico en forma de lazo es el que más se encuentra. No miden lo mismo. El segundo tipo es más ancho. El primer azulejo mide 14 x 8 centímetros, el segundo 14 x 10 centímetros, y el tercero 15 x 10 centímetros.</i></p>
	<p>Azulejos de arista</p>	<p>Fondo azul.</p>	

	<p><b>Heráldicos de color azul.</b></p>		 <p><i>Águila bicéfala con fondo azul. Miden 23 x 17 centímetros.</i></p>
	<p><b>Azulejos de tabla.</b></p>	<p>Tienen el fondo azul y los colores empleados son los mismos que en el resto de los azulejos de arista, con colores muy intensos.</p>	 <p><i>Azulejos de arista que presentan las columnas, repetidas en la franja heráldica. La única diferencia es el fondo de color azul. Podría tratarse del mismo azulejo pero cortado por la mitad ya que el resto azulejos con fondo azul, no tienen esta característica. Miden 23 x 17 centímetros.</i></p>

	<p><b>Posibles reposiciones o azulejos diferentes de arista o cuenca.</b></p>	<p>Todos tienen los mismos colores que los de arista.</p>	 <p><i>Azulejos diferentes y que no se corresponden con el resto de la composición del Cenador de Carlos V. Podrían tratarse de una reposición moderna. Son del Siglo XVI y aparecen en los bancos que rodean al edificio, excepto el primero, que recuerda a los rayos de sol sobre el agua. Cada uno mide 12 x 12 centímetros.</i></p>  <p><i>Azulejos del alzado Norte. Vegetales. También podría tratarse de una reposición por no corresponderse al resto del paño. Miden 13 x 13 centímetros.</i></p>
--	---	---	--



*En esta esquina se ven dos azulejos muy diferentes en la franja heráldica. Lo más probable es que se trate de una reposición posterior. Además tampoco se corresponden las cenefas circulares con las de cuatro trazos geométricos. Miden, al igual que los heráldicos 23 x 17 centímetros.*



*Otra de las reposiciones, esta vez evidente por el empleo del cemento para adherirlo al muro. Mide 14 x 6 centímetros.*






<p><b>Azulejos pintados</b> del de los siglos XVII- S.XVIII o <b>Azulejos del censo y de Olavide.</b></p>	<p>Debió estar enumerado por tener una Nº a la izquierda en la esquina superior. Representa un escudo.</p>	<p>Tiene un borde azul y el fondo es blanco. Los colores empleados son el amarillo, el azul ultramar, morado oscuro y el naranja.</p>	 <p><i>Escudo de es del siglo XVIII, que representa el escudo Real de la Casa de Borbón rodeado por el Toisón de oro. Se encuentra en la franja superior del alzado Oeste. Es uno de los azulejos que señalizaba las casas, calles, manzanas, por la ordenación municipal que estableció Pablo de Olavide. Mide 23 x 17 centímetros aunque el azulejo entero medirá 28 x 21 centímetros.</i></p>
---	--	---	--

Tabla 1. Tabla tipológica de los paramentos verticales cerámicos y externos del Cenador de Carlos V.

## TABLA DE AZULEJOS EXTERNOS CON OTRAS TÉCNICAS DIFERENTES A LAS DE LOS PARAMETROS VERTICALES EXTERIORES.

<p><b>Olambrillas pintadas a mano de tema único o tipo Delft</b> siglo, XVII</p>	<p>Cada pieza es diferente y la escena o figura es inscrita en un círculo. Son muy expresionistas. Trazo ágil y de ejecución rápida.</p>	<p>De fondo blanco con el dibujo azul; De colores con contorno.</p>	 <p><i>En esta imagen, del pavimento, se aprecia la diferencia entre la parte moderna y la antigua. En ambas partes hay azulejos de tema único, azules con fondos blancos, de tipo holandés. Miden 7,5 x 7,5 centímetros.</i></p>
--	--	---	---

La azulejería de los paños parietales exteriores del Cenador de Carlos V, en el Alcázar de Sevilla. Estado de conservación y propuesta de intervención.

<p><b>Olambrillas pintadas a mano de tema único o tipo Delft siglo, XVIII y copias contemporáneas.</b></p>	<p>Cada pieza es diferente y la escena o figura es inscrita en un círculo. Los detalles son más cuidadosos y los motivos más pequeños</p>	<p>De fondo blanco con el dibujo azul; De colores con contorno.</p>	 <p><i>Azulejo con motivo en forma de estrella, inscrita en un círculo amarillo. Hay en la parte nueva y en la antigua. Miden 7,5 x 7,5 centímetros.</i></p>
<p><b>Azulejos industriales del siglo XX.</b></p>	<p>Se encuentran de muchos tipos, sobre todo en los bancos en las zonas más deterioradas y con mayor pérdida de mortero.</p> <p>La diferencia de estos azulejos con los de cuenca-arista es que al estar realizados por máquinas, no presentan ningún fallo en los dibujos. No se expande la tinta.</p>	<p>Depende del modelo.</p>	 <p><i>Azulejo industrial en la franja inferior de castillos. Se encuentra en uno de los bancos.</i></p>  <p><i>Azulejo de damero blanco y negro que sustituye a uno de cuenca-arista original.</i></p>



La azulejería de los paños parietales exteriores del Cenador de Carlos V, en el Alcázar de Sevilla. Estado de conservación y propuesta de intervención.

<p><b>Azulejos pintados a mano.</b> Segunda mitad del siglo XVI</p>	<p>Se encuentran en las escaleras del alzado Sur.</p>	<p>Fondo amarillo y figuras verdes, azules y naranjas. Los dibujos tienen contorno.</p>	 <p><i>Coinciden en forma con los azulejos de Cristóbal de Augusta, autor, entre otras obras identificadas al magnífico zócalo que reviste los salones del Palacio Gótico de los Reales Alcázares de Sevilla, entre 1577 y 1578. Posiblemente estos serían una intervención de la época ya que los otros escalones no tienen esta decoración.</i></p>  <p><i>Imagen de la azulejería del Palacio Gótico.</i></p>
---	---	---	---

Tabla 2. Tabla de azulejos externos con otras técnicas diferentes a las de los paramentos verticales exteriores.

## 5. ESTADO DE CONSERVACIÓN ACTUAL DE LA AZULEJERÍA DE LAS PAREDES EXTERIORES

### 5.1 AGENTES DE DETERIORO EXTERNOS E INTERNOS

La historia material de un Bien empieza en el momento de su creación y su evolución está condicionada por su naturaleza y medio en el que se encuentra. Dependiendo de estas dos cosas, presentará unos síntomas o alteraciones.

La cerámica vidriada tiene una consistencia más fuerte que otros materiales usados en la decoración arquitectónica, pero al estar expuesta a la intemperie puede llegar a sufrir daños o pérdidas importantes. Realmente no solo existe este tipo de agente problemático, también hay que tener en cuenta los agentes internos que el material trae de fábrica y que hacen al objeto característico y único.

- Los **agentes internos** de cualquier material son sus propiedades físicas ya que a través de éstas se producen alteraciones como cuando los materiales constitutivos contienen sales hidrosolubles que terminan afectando química y meteorológicamente al material<sup>28</sup>. Su porosidad, su succión capilar, su capacidad de absorción, su permeabilidad y helicidad son los agentes internos del azulejo. Para estudiarlos sería necesaria la ayuda de un profesional que analizase el material y así poder describir cada una de estas características y así saber qué puntos son los más débiles.
- Los **agentes externos** son los que provocan alteraciones de forma incontrolable en la mayoría de las situaciones ya que no dependen del ser humano, pudiendo ser: el agua, la humedad, las sales los contaminantes atmosféricos, los agentes biológicos y los factores climáticos (*Tabla 3. Agentes de deterioro externos*).<sup>29</sup>

En resumen, los agentes podrán ser exteriores o interiores dependiendo del foco de deterioro si se origina por causas ajenas al Bien o por las propias características del material. Son estudiados en **Conservación preventiva** cuyo objetivo fundamental es eliminar o minimizar los riesgos, actuando sobre el origen de los problemas.

---

<sup>28</sup> FERRER, Ascensión, *op.cit.* p.p.75

<sup>29</sup> Tabla realizada a partir de Ib dem, p.p. 54

<b>AGENTES DE DETERIORO EXTERNOS</b>	
<b>AGENTE</b>	<b>¿POR QUÉ SE PRODUCEN?</b>
<b>Agua</b>	<p>El agua es el principal agente de deterioro, sobre todo en exteriores porque su presencia favorece la mayoría de las reacciones químicas y puede presentarse por capilaridad, condensación o en el caso del Cenador, por infiltración, al estar a la intemperie. Aunque el Bien está protegido por techumbres de madera que evitan que la lluvia incida sobre él, está rodeado de vegetación y le afecta la humedad ambiental y el rocío.</p> <p>Las partes más deterioradas del monumento son los bancos, la fuente y el pavimento interior.</p>
<b>Sales</b>	<p>Las sales son sólidos cristalinos que pueden formarse por reacciones químicas en presencia de la humedad. Los mayores problemas que presenta el Cenador son por su presencia.</p> <p>De forma generalizada encontramos <b>sales insolubles</b> sobre el esmalte. En el interior, las más graves son las del pavimento, originadas por el contacto del agua alcazareña con la que se limpia y que es bastante alcalina.</p> <p>Las <b>sales solubles</b> han afectado a todos los morteros, disgregándolo y dejando sin adherencia al azulejo. También afectan a algunos de los alicatados.</p>
<b>Contaminantes atmosféricos</b>	<p>Los óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno y compuestos de azufre, son contaminantes que pueden afectar al azulejo y a los morteros. Gran parte de ellos provienen de fuentes de emisión antropogénicas, fundamentalmente de la combustión de carburantes fósiles. En presencia de humedad, dan lugar a sulfataciones de cal o ennegrecimientos. El polvo de estas partículas erosiona la materia.</p> <p>No obstante, este factor no es tan perjudicial como otros por el espacio recogido en el que se encuentra.</p>
<b>Acciones antropogénicas, que tienen relación con el hombre</b>	<p>El Cenador es uno de los edificios más visitados en el Alcázar, más fotografiado y por tanto más expuesto a actos vandálicos, aunque al estar protegido y vigilado, se evitan.</p> <p>Hay hierros antiguos oxidados tanto en el interior como en el exterior, morteros inadecuados de cemento y reposiciones incorrectas que no siguen el mismo patrón.</p>

<b>Agentes biológicos</b>	En las zonas donde el mortero está pulverizado se crean cavidades que utilizan los insectos como hogar y que a causa de sus movimientos disgregan el material. Existe presencia de microorganismos, sobre todo en los bancos que rodean al Bien, por estar más expuestos a la humedad y a la lluvia y en el pavimento del alzado Norte porque es donde incide menos la luz.
<b>Factores climáticos e iluminación</b>	Las coordenadas de Sevilla son: latitud, 37º 21' 55" N; longitud, 2º 19' 35" W; con una altura sobre el nivel del mar de 5 metros. Por ello, el clima de Sevilla es de características mediterráneas, pero con una importante influencia oceánica dada su proximidad al Atlántico y la dirección de los vientos dominantes. Atendiendo a las temperaturas, el clima de Sevilla puede calificarse como templado-cálido, con moderadas oscilaciones de temperatura a lo largo del año, y con veranos largos muy secos <sup>30</sup> . Las fuertes variaciones de temperatura tanto en verano e invierno, como de día y de noche afectan a cualquier tipo de material.

Tabla 3. Agentes de deterioro externos.

La principal causa de deterioro en este monumento es la humedad del exterior y el problema de sales. Estas últimas son las causantes de la pulverización de los morteros y de la visión opaca que blanquea actualmente casi todo el vidriado, destacando en la zona Sur y en las franjas inferiores.

Para prevenir la humedad podemos proponer varias intervenciones pero al tratarse de un inmueble, el proyecto debe realizarlo un ingeniero o arquitecto especializado en estos temas. Debe actuar de manera interdisciplinar, contando con arqueólogos, físicos, químicos y conservadores- restauradores.

La fuente interior es otro foco importante de humedad por el agua que expulsa, procedente de los pozos del Real Alcázar y cuyos fondos contienen muchos minerales. Ésta podría estar generando el problema de las sales en el interior que a su vez, por capilaridad, atraviesan las paredes hacia el exterior.

<sup>30</sup> PASCUAL, Luis Augusto. "Geografía de Sevilla". En [geografiadesevilla.wordpress](https://geografiadesevilla.wordpress.com/) [en línea], [Consultado el 29-05-2018]. Disponible en: <https://geografiadesevilla.wordpress.com/aspectos/clima-de-sevilla/>

## 5.2 ALTERACIONES

Las alteraciones del Cenador de Carlos V afectan tanto a la película vítrea, como a la pasta cerámica o bizcocho y a los morteros que adhieren las piezas al muro. Son provocadas los agentes o factores de deterioro descritos anteriormente y se engloban en 4 grupos: *físicos*, *químicos*, *biológicos* y *antropológicos*.

- Los **físicos** son provocados por golpes, movimientos, y todo aquello que lo haga fracturarse o dividirse, modificando su apariencia pero no sus propiedades materiales. En el Cenador de Carlos V son los daños que más están actuando.
- Los **químicos** alteran la composición del material y pueden producir cambios de coloración por reacciones químicas con la luz, temperatura o incluso humedad. Una vez que este daño se manifiesta es imposible que vuelva a tener las mismas características compositivas. No es de las alteraciones que más se encuentran en el Bien.
- Por otro lado, los **biológicos** son los microorganismos y los residuos orgánicos. La suciedad acumulada se considera un daño de este tipo y se encuentra en todo el Cenador, en los recovecos y cavidades donde quedan atrapados o donde hay un mayor foco de humedad.
- Por último, los **antropológicos**, donde el hombre es la amenaza ya sea por las malas intervenciones o por el vandalismo. Tiene vigilancia por parte de la seguridad del Alcázar, aunque es inevitable protegerlo del paso de tantas personas. Hay chicles adheridos y sustancias que habría que analizar para saber de qué se tratan. La gente toca las paredes, rasca los morteros y hacen fotos con flash, provocando pérdidas importantes.

El alzado más afectado es el Sur, siendo el que recibe más horas de luz durante el día. Las zonas inferiores en los cuatro alzados están también bastante dañadas por las sales y por la pérdida del material. Por otro lado, los paramentos más afectados son las jambas de ventanas y puertas, los dinteles y los bancos exteriores. En la siguiente tabla (*tabla 4. Alteraciones en los azulejos de las paredes de Carlos V*) se pueden observar todos los deterioros que presenta el edificio. La suciedad superficial se encuentra de manera generalizada, tanto en el interior como en el exterior. El problema de las sales ha afectado a la adhesión de los azulejos al mortero, originándose graves desprendimientos. No solo afecta a los morteros, sino que también están afectando a los vidriados, generando un aspecto sucio y opaco. Por último y quizás lo más visible, son las posibles reposiciones de piezas en los paños centrales, en la heráldica y en las esquinas. Un dato observado es el de la suciedad localizada en la parte interior de las columnas, en lugar de en la exterior. Esto podría estar provocado por el impacto del agua de lluvia sobre las columnas desde el exterior, que limpian este alzado. En el interior se acumula más suciedad y el agua la arrastra, originándose esos chorreones

oscuros. Al ver la (*fotografía nº 7*), se imagina la suciedad que tienen que tener los revestimientos cerámicos.



*Fotografía nº 7 Columnas ennegrecidas en el interior por la combinación de agua y partículas de polvo.*

## ALTERACIONES EN LOS AZULEJOS DE LAS PAREDES DE CARLOS V

### ALTERACIONES EN EL VIDRIADO

#### Lagunas



Las lagunas afectan a cada uno de los azulejos. Es difícil encontrar un azulejo sin esta alteración aunque sea minúscula. **Daño físico.**

#### Marcas de aliceres



Los aliceres se utilizan para separar los azulejos en el horneado y que no queden pegados los azulejos, destrozando el vidriado por completo. De esta forma solo se ven afectadas tres picaduras. En algunos azulejos se observa más este daño y en otras casi que no se encuentra presencia de estas pequeñas lagunas. **Daño físico.**

**Pérdida del vidriado**



Las zonas más desgastadas son el alzado Sur y las zonas inferiores de los alzados Oeste y Este, sobre todo las más cercanas al alzado Sur. **Daño físico.**

**Fisuras**



No existe una zona más afectada que otra, es un daño en azulejos aleatorios. No todos presentan este tipo de patología. Este azulejo forma parte de la heráldica que rodea a la puerta Sur. La fisura podría haberse producido por un roce al entrar en la habitación o por su propio envejecimiento natural. **Daño físico.**

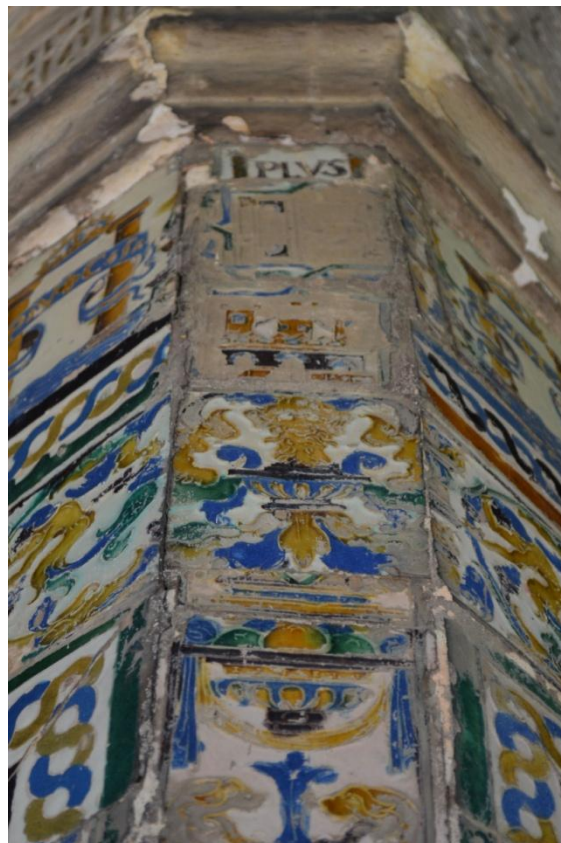


**Craqueladuras**

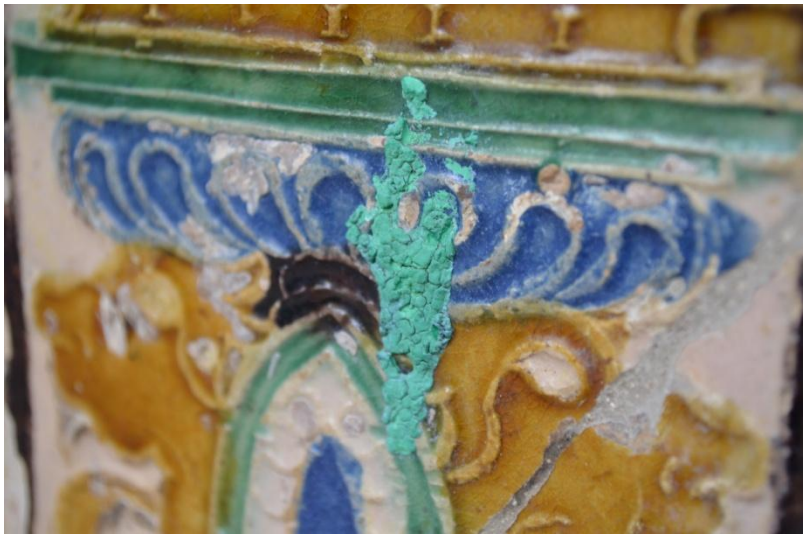
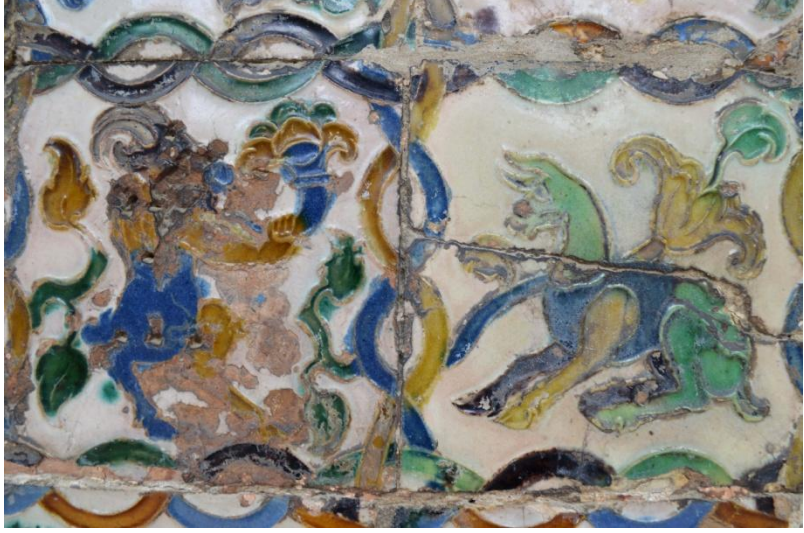


En esta imagen se observa el craquelado por envejecimiento natural. Una prueba de autenticidad. Daño químico.

**Sales insolubles, calcáreas o síliceas**



En esta imagen se puede ver en la esquina Sureste el tono gris opaco que provocan las sales insolubles sobre el vidriado. Daño biológico.

<p><b>Polvo y suciedad superficial acumulada</b></p>	 <p>Suciedad extraña acumulada sobre la superficie del azulejo. En el alzado Este. <b>Daño antropológico.</b></p>
<p><b>Decoloración del dibujo o alteraciones de color</b></p>	 <p>Cambio de color en un azulejo, en el paño del alzado Sur. Se encuentran varios en este estado por todo el Bien. Podría haber sido provocado por la luz del sol o por un fallo de fábrica. <b>Daño químico.</b></p>

**Descantillados del esmalte**



No solo afecta al esmalte, la mayoría de las veces que aparece esta alteración, también daña el bizcocho. Se trata de una alteración muy común en las piezas repuestas. **Daño físico.**

**ALTERACIONES EN EL BIZCOCHO O PASTA CERÁMICA**

**Descantillados en los bordes de los azulejos**



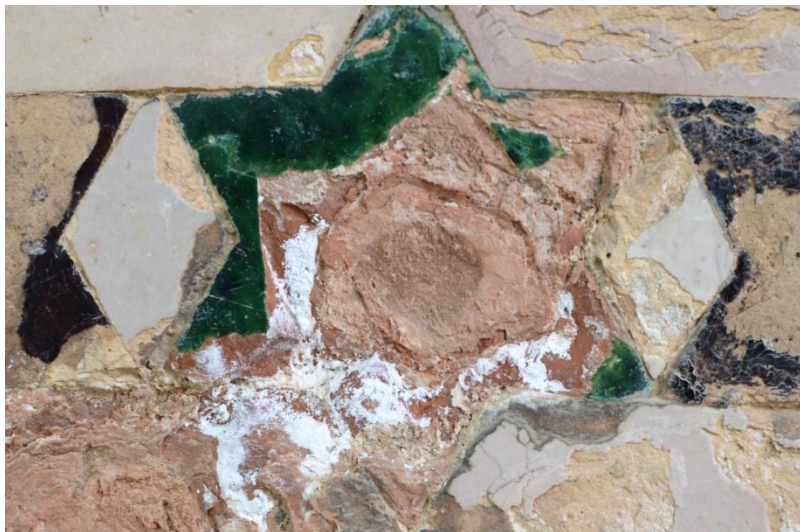
Pérdida de la pasta cerámica en una zona donde hay problemas de sales solubles. **Daño físico.**

**Suciedad acumulada en las partes fragmentadas**



La pérdida del material y la falta de mantenimiento del monumento hacen que se depositen las partículas de polvo en las grietas y recovecos del material. **Daño biológico y antropológico.**

**Sales solubles**



Las sales solubles se encuentran en la franja inferior de los alicatados y afectan sobre todo al bizcocho más pulverulento. **Daño biológico.**

**Pérdida del bizcocho**





En esta imagen se ve la disgregación del bizcocho por la humedad. También se observa la reposición de mortero moderno a la izquierda. Tiene un color más grisáceo que el original. **Daño físico.**

**ALTERACIONES EN LOS MORTEROS**

**Agujero de insecto**



Los insectos acceden a las partes donde el mortero ha sido muy disgregado y construyen sus propios nidos. Puede parecer inofensivo, pero el movimiento y la presencia de los insectos provocan pérdidas de material a largo plazo. **Daño biológico.**

<p><b>Falta de adherencia al azulejo. Disgregación de morteros</b></p>	 <p>Las zonas más afectadas por la humedad son las más próximas al suelo, las partes bajas de la jamba que rodea la puerta y las partes inferiores de las ventanas. El mortero se disgrega en presencia de la humedad y los cambios de temperatura. <b>Daño físico.</b></p>
<p><b>Fisuras</b></p>	 <p>En esta imagen se ve como el mortero moderno está agrietado. Podría haber sido provocado por los cambios de temperatura, por la humedad o incluso por el movimiento de los azulejos, al estar perdiendo el mortero. <b>Daño físico.</b></p>

<p><b>Deformación de la pared por sales y filtración de humedad</b></p>	 <p>La humedad se filtra en las zonas más bajas como las jambas de la puerta o los alrededores de las ventanas, disgregando el mortero y produciéndose deformaciones en el muro. <b>Daño físico.</b></p>
<p><b>Faltante de piezas</b></p>	 <p>Hueco entre azulejos por la pérdida de material. <b>Daño físico.</b></p>

Tabla 4. Alteraciones en los azulejos de las paredes de Carlos V.

## **6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA LA AZULEJERÍA DE LAS PAREDES EXTERIORES**

### **6.1 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN**

Cuando se estudia una obra con el fin de intervenirla, previamente hay que tener unos criterios básicos que respeten el código deontológico del Conservador-restaurador de Bienes culturales. Hay que conservar siempre la autenticidad de la pieza, protegiendo su valor artístico, cultural e histórico. Por ello a la hora de realizar pruebas de análisis, se utilizarán los medios menos agresivos y en el caso en el que exija de una extracción para el estudio, se hará en las zonas más aisladas y poco visibles.

Antes de cualquier tipo de intervención se protegerán los revestimientos cerámicos y se cubrirá el pavimento para que ningún producto al caer, provoque manchas o lo deteriore. Los materiales utilizados deben reunir las propiedades adecuadas, como: la calidad, un buen envejecimiento, que sea irreversible pero a su vez resistente a los agentes atmosféricos, que sean transpirables y no tóxicos. En los trabajos de consolidación y fijación, los materiales han de ser además incoloros, con una buena capacidad de penetración y adherencia. Los tratamientos y materiales variarán en función del presupuesto, aunque se buscarán los más económicos y de fácil aplicación.

En las limpiezas se actuará de forma gradual y selectiva, empezando por las técnicas más simples e inocuas. Se empezarán desde arriba a la izquierda, terminando en la esquina derecha inferior.

En las reconstrucciones volumétricas y en las cromáticas, el criterio a seguir dependerá del valor artístico, funcionalidad y del estado de Conservación. Toda intervención deberá ser de fácil detección visual. Nunca se imitará el original hasta no ser reconocible la restauración.

Por último, se aplicará una fijación a todo el conjunto de azulejos para aislarlo de la humedad. Se utilizarán productos hidrorepelentes que no sean demasiado nocivos, de fácil eliminación.

### **6.2 METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN**

Para cumplir con los criterios habrá que describir una metodología que ayude a realizar los procesos de intervención. Este estudio se centrará únicamente en los paños cerámicos exteriores.

En primer lugar se realizará un reportaje fotográfico del Bien, antes de estudiarlo en detalle y de reunir la información para escribir el contexto histórico. Una vez fotografiado, se determinarán las zonas más afectadas y con mayores pérdidas del vidriado y de las piezas



sueltas. De esta forma se podrá pre-consolidar antes de producir más daños en la limpieza, la desalación y el resto de actuaciones. Además se realizarán mapas y gráficos que agilicen su visualización y cuantificación para posteriormente poder intervenirlos.

Más adelante se realizarán pruebas y análisis que comprueben la calidad de los morteros, el vidriado y su nivel de adherencia; de la autenticidad de los azulejos, averiguando la datación de las sospechosas reposiciones; las pruebas de limpieza que diagnostique el disolvente más adecuado para cada zona. Estas pruebas se registrarán fotografiando cada resultado y en alguna parte poco visible, se dejará un registro de limpieza para que quede un testigo de cómo se encontraba antes de la intervención. Cada uno de las actuaciones se registrarán en una memoria para que en las futuras intervenciones, los restauradores estén mejor informados.

Lo siguiente será evaluar los problemas de humedades contando con un especialista que detecte el foco del problema y que aporte una solución desde sus conocimientos. Además, se estudiará detenidamente las partes más afectadas, en concreto la Sur que es la más estropeada por las duras horas de sol que recibe durante el día y los bruscos cambios de temperatura.

Previamente a la intervención, se protegerá el pavimento<sup>31</sup> evitando futuras manchas de productos y a continuación se pre consolidarán las zonas más débiles para que en las siguientes actuaciones no se produzcan desprendimientos. Se limpiará con una brocha de pelo suave, empezando desde arriba a la izquierda y terminando en la esquina derecha inferior. Después, se llevarán a cabo actuaciones de consolidación, de reintegraciones volumétricas y se protegerá con un hidropelente utilizando la indumentaria adecuada y a una hora en la que no haya personas cercas que puedan ser alérgicas a alguno de estos productos.

## 6.3 PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Para realizar una propuesta de intervención y mencionar los tratamientos adecuados a este caso, se estudiaron previamente varios proyectos de restauración publicados en internet en el IAPH o en libros de memorias de restauración de azulejería. Primero describe las intervenciones más necesarias y a continuación, se sigue con el esquema de los agentes de deterioro para describir cada uno de los tratamientos adecuados.

- **PRE-CONSOLIDACIÓN**

Los consolidantes que se suelen utilizar son resinas en bajas proporciones en acetona o alcohol, de gran penetración y buen envejecimiento. Se inyectarán los productos con la ayuda de una jeringuilla a través de los agujeros y grietas del vidriado.

---

<sup>31</sup> GODOY, Ana. *Capilla mudéjar de San Bartolomé. Estado de Conservación y propuesta de intervención de azulejería y alicatados*. Alfonso Pleguezuelo, Dir. Sevilla, Universidad de Sevilla, 2017.

- **CORRECCIÓN DE LOS ABOLSAMIENTOS DE LOS PARAMENTOS.**

Se estudiará la posibilidad de realizar un arranque en las zonas con más problemas de desprendimientos por la pérdida de mortero. Igualmente, se podría plantear el hacer un pequeño arranque para estudiar el muro. Si el muro está en muy mal estado, habrá que hacer un proyecto mayor para solucionar los problemas, que perjudican de forma directa a los revestimientos cerámicos. Si se realizase este arranque, las piezas se siglarían previamente para evitar confusión en su futura recolocación. En las oquedades, se reforzará el agarre con un mortero para cavidades y grietas. Para la extracción de las piezas que estén sueltas, como ocurre en las partes inferiores de las ventanas o en las jambas de la puerta Norte, se protegerán los vidriados de los azulejos, engasándolos con gasa hidrófila y algún adhesivo como las resinas vinílicas al agua en concentraciones no superiores al 10%. Tras su extracción serán eliminados con algún disolvente. Se eliminarán pieza a pieza, de arriba abajo. Con estas piezas, efectuaremos un proceso de desalinización con baños de agua desmineralizada. Las piezas que no movamos del soporte original también se bañaran con agua desmineralizada y se dejará secar.

- **REPOSICIÓN DE MORTEROS**

Para combatir la pérdida de morteros, se revisarán las juntas utilizando un rascador que determine si el estado de los morteros es sólido o se disgrega. En las zonas donde se deshaga el mortero o no se encuentre demasiado compacto, se eliminará el mortero y se preparará uno de las mismas características, es decir, se estudiará el tipo de mortero y se realizarán varias pruebas hasta dar con el mortero ideal. Si son morteros de cal, se rellenarán las juntas con otro mortero de cal. Se sellarán las grietas y fisuras, sin tapar las grietas estructurales, que nos revelarán los asentamientos o movimientos del conjunto.

- **LIMPIEZA**

Se eliminará la suciedad superficial mediante procesos mecánicos con brochas de pelo suave o cepillos, con bisturí y con lápices de fibra de vidrio para el bizcocho, evitando más desprendimientos y arañazos. Será necesaria una limpieza química, para la cual primero haremos diversas pruebas que comprueben el de mayor efectividad y menos dañino. Se controlaran los tiempos de actuación del disolvente, y se determinará que disolvente es más adecuado dependiendo de las zonas, el material y los problemas de sales o de suciedad superficial. En ocasiones habrá que dejar actuar el disolvente más de una vez, hasta conseguir reblandecer del todo la suciedad. Se hará de manera ordenada dejando terminado cada alzado de uno en uno y de la parte superior izquierda, hasta terminar en la esquina inferior derecha.

- **REINTEGRACIONES CROMÁTICAS Y VOLUMÉTRICAS**

Las lagunas del vidriado solo serán reintegradas en aquellas zonas donde por su extensión o por la importancia del motivo alterado, necesite de una reintegración para una mejor comprensión visual de la composición. Se rellenarán con estuco colorizadas con algún pigmento neutro, que sea similar al color del fondo, quedando a

bajo nivel del vidriado original. El acabado del estuco se realizará por medio de bisturí y lija de agua. Las reintegraciones cromáticas se harán con tintas planas de acuarela, fijadas al final con un barniz brillante. Se realizará *rigatino* en las zonas con mucha variedad cromática, para darle más vibración de color.

La siguiente lista describe las actuaciones que deberían acometerse para combatir los factores de deterioro:

## **1. CONTRA EL AGUA Y LA HUMEDAD ATMOSFÉRICA:**

### **LA CAPILARIDAD DEL AGUA**

En primer lugar se analizará si realmente este tipo de humedad afecta al Bien. Se estudiará algún sistema que se pueda aplicar al edificio sin dañarlo, siendo de fácil aplicación.

### **EL AGUA DE LA FUENTE**

Se realizará un estudio del agua del Alcázar ya que con esta agua, se limpia el pavimento, que casualmente es la parte más afectada del Cenador. Apenas se pueden distinguir los dibujos del mosaico hechos con incrustaciones de cerámica vidriada de color, debido a la opacidad de las sales. Por tanto, habrá que realizar un estudio de la fuente e intervenirla urgentemente para evitar que las sales se expandan al exterior.

### **EL AGUA DE INFILTRACIÓN**

Este es el tipo de humedad que encontramos en mayor medida por encontrarse en el exterior y a su vez la que presenta más dificultades a la hora de decidir una medida de conservación preventiva. De este problema se generan los mayores deterioros del edificio, como la pérdida de mortero en las juntas y falta de adherencia de los azulejos al muro o las sales. Para combatir este problema, en primer lugar se dejará el llagueado de los morteros en forma de bisel para facilitar que deslice el agua. Además se aplicará una protección al muro con algún biocida que impermeabilice del agua y de la humedad. Estos permeabilizantes, hacen más tolerantes al material de las radiaciones solares y de la temperatura. Los productos químicos que se suelen usar son: ésteres de vinilo, cloruro polivinilo, resinas de silicona, látex de caucho sintético, etc. Antes del uso de cualquiera de estos productos químicos, se experimentará en una zona del muro poco visible y discreta.

## **2. PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA DE SALES:**

### **SALES INSOLUBLES**

Se estudiará la posibilidad de eliminar las reposiciones de cemento antiestéticas, bastante notorias y que en contacto con el agua y la humedad del ambiente originan sales. En primer lugar se utilizarán métodos físicos<sup>32</sup> ya

---

<sup>32</sup> FERRER Ascensión, 2007, *op.cit.*

que el agua no elimina directamente este tipo de sales y los medios químicos son más lentos y no garantizan su eliminación. Se cepillarán las capas más finas y las más gruesas se intentarán fracturar con escalpelos o medios mecánicos más avanzados. Si fuese necesario el uso de métodos químicos, se utilizarán los disolventes menos agresivos, y siempre se hará una prueba que determine el más adecuado.

#### **SALES SOLUBLES**

Se desalarán las piezas desde el exterior, impregnando de agua desionizada o destilada, que evite los iones indeseados, la superficie. Tiene que ser un agua pura, filtrada y sin minerales. Tras el secado, se retirarán los depósitos cepillando la zona. Se realizará con mayor cuidado las zonas en las que se puedan producir pérdidas importantes de material.

### **3. CONTRA LOS CONTAMINANTES:**

No podemos controlar en un espacio exterior este factor provocado por el ser humano. Lo único que podría combatir este agente es seguir un plan de mantenimiento para que la suciedad no se acumule en exceso y sea más fácil su limpieza.

### **4. ACCIONES ANTROPOGÉNICAS:**

#### **ELEMENTOS EXTRAÑOS**

La presencia de objetos extraños como chicles, pinturas de ventanas, grapas o puntillas metálicas oxidadas, se eliminarán en el caso en el que sea fácil su extracción. Si fuese complicada esta operación y pudiese producir daños, se estabilizarán los clavos con algún producto que pare la corrosión.

#### **REPOSICIONES ANTERIORES**

En cuanto a las reposiciones, si se encontrasen motivos iguales en los depósitos del Real Alcázar de Sevilla, se podría plantear el intercambiar estas piezas por las originales. Las reposiciones se documentarían y se almacenarían. Aun así, hay que tener en cuenta que las zonas que no plantean el mismo esquema compositivo, podrían ser reposiciones antiguas y por tanto no se podrán cambiar, ya que formaría parte de la historia del Bien cultural.

### **5. AGENTES BIOLÓGICOS:**

En primer lugar se eliminarán mecánicamente con ayuda de un bisturí, palillos de bambú y brochas. Se aplicará un biocida en las zonas afectadas, dejándolo actuar el tiempo adecuado y se limpiarán químicamente con algún disolvente orgánico.

## 6.4 PLAN DE MANTENIMIENTO

Consultando la Carta del Restauo de 1987<sup>33</sup>, se define mantenimiento como “el conjunto de actuaciones programáticamente recurrentes, encaminadas a mantener los objetos de interés cultural en condiciones óptimas de integridad y funcionalidad, especialmente después de que hayan sufrido intervenciones excepcionales de Conservación o restauración”. En base a este artículo, se tendría que cumplir un mantenimiento elaborado por el personal de Conservación y restauración del Alcázar de Sevilla y aplicarlo para evitar así el de deterioro progresivo del Bien. Aunque el estado de conservación podría ser más favorable, no se puede decir que el Bien esté en completo abandono porque hay información sobre las diferentes modificaciones e intervenciones que ha tenido el Bien.

### **En el interior:**

No se sabe desde cuando el interior del edificio está vallado, pero eso es una medida de Conservación preventiva para evitar el desgaste del pavimento. En un futuro, se intervendrá esta zona y habrá que debatir sobre su apertura al público. Si decidiesen mantener firme la idea de cerrar el paso a los visitantes, sería una buena idea hacer unos paneles explicativos en el exterior, que mostrasen al espectador el dibujo del pavimento y algunos detalles importantes del interior, como por ejemplo la firma del autor.

Por otra parte, se podría estudiar la posibilidad de colocar un suelo de PVC transparente como en el Antiquarium de Sevilla. Habría que realizar un análisis de resistencia del material y otro para evitar el origen de un microclima ideal para las plantas, musgos y líquenes, muy comunes en estos casos por la falta de ventilación.

Se podría renovar el agua de la fuente periódicamente y evitar paradas para que no se produzcan estancamientos del agua y proliferen microorganismos. Vaciar la fuente si va a estar parada un tiempo, por cualquier motivo. En ningún caso se limpiaría el pavimento con el agua de la fuente. Se mantendría el agua de la fuente con un bajo contenido de calcio y magnesio. Se podría usar detergentes neutros ya que la lejía u otras sustancias, en contacto con el cemento hacen que las sales proliferen.

### **En el exterior:**

---

<sup>33</sup> MARCONI, Paolo, coord. “Carta de 1987 de la Conservación y restauración de los objetos de arte y cultura”. En *ipce.mecd.gob.es* [en línea], [consultado el 20/05/2018]. Disponible en: <http://ipce.mecd.gob.es/dam/jcr:b2e31f8c-8df0-47e9-8b67-105512628225/1987-carta-bienesmuebles-italia.pdf>

Se vigilará diariamente el entorno para controlar la acción del hombre y que no perjudique el Bien. Se llevará una limpieza periódica de los revestimientos cerámicos, las yeserías, la madera cada dos meses, eliminando la suciedad superficial, las sales insolubles y solubles.

## 7. CONCLUSIONES

Actualmente, el Cenador de Carlos V necesita **un mantenimiento más continuo** con limpiezas en seco y húmedas para que no se acumule el exceso de suciedad. Debería ser inspeccionado cada tres meses para reparar las zonas más dañadas pudiendo corregirlas a tiempo. De esta forma se evitarían altos costes de trabajos en restauración y sobre todo de pérdidas. Además, se debería proponer otra **alternativa a la limpieza con agua de la fuente**, causante de las sales en el suelo y asimismo analizar los fondos de los depósitos. El **acceso al interior** del Bien debería continuar cerrado hasta ser intervenido ya que el pavimento se encuentra en una situación crítica.

En el futuro, cuando se decida intervenir sobre el Bien habrá que realizar **pruebas y análisis** que no se han podido realizar en este trabajo por falta de medios y tiempo. Algunas fundamentales son: estudios morfológicos de pigmentos y morteros; pruebas microquímicas; pruebas de rayos X o de microscopía óptica con luz transmitida y reflejada. Con los resultados se podrían averiguar datos muy significativos como la cronología de los azulejos, especificando cuales son reposiciones y cuales por el contrario son originales. Dichas pruebas las preparará un especialista en la materia y sus resultados serán los que determinen muchos de los tratamientos y propuestas de intervención.<sup>34</sup> Como en todo proyecto de Conservación y restauración se deberá colaborar con un **equipo multidisciplinar**.

Por otro lado, no han quedado claras las posibles reposiciones debido a la dificultad de obtener información de restauraciones anteriores y por ello debería realizarse un **informe final en cada intervención**. De esta forma las personas que vuelvan a estudiarlo o intervenirlo puedan disponer de más datos desde el principio del estudio.

Personalmente, sería conveniente implantar **unos estudios más fuertes en el Grado** ya que salimos de la carrera sin tener muchas esperanzas de futuro y sin conocimientos suficientes como para ejecutar proyectos de Conservación y restauración. Además el trabajo Fin de Grado en muchas ocasiones se hace complejo por la falta de formación. Por otro lado, sería más atractivo un plan de estudios que ofreciese **más variedad de optativas**. En la carrera se tocan muy pocos temas de arqueología, de revestimientos cerámicos o de piedra. Son campos densos y con futuro y no se pueden reducir a una sola asignatura.

---

<sup>34</sup> GAYO, María Dolores. "Técnicas de análisis utilizadas en el IAPH". En *Metodología de análisis químico para el estudio de materiales* [en línea], [Consultado el 9-05-2018]. Disponible en:file:///C:/Users/clara/Downloads/DialnetMetodologiaDeAnalisisQuimicoParaElEstudioDeMateria-1183364.pdf

Se podrían investigar métodos para transformar el Alcázar en un **lugar más interactivo, con información más visual que capte la atención del visitante** que no ha estudiado nunca nada sobre el tema, como por ejemplo: la realidad aumentada; se podrían hacer videojuegos para los más pequeños y también reconstrucciones a una escala mucho más reducida para que el espectador juegue y experimente con el volumen. Completar las visitas con las nuevas tecnologías y usarlas de forma didáctica no es algo extraño, pero en Sevilla parece que cuesta más acoger este tipo de enseñanza. Estos métodos están instalándose hoy día en casi todos los museos importantes y seguro que se podría hacer algún proyecto en el Real Alcázar.

Finalmente, se debería otorgar **una mayor difusión al Real Alcázar de Sevilla**. En todas las ciudades importantes existe publicidad de los Bienes más importantes y característicos de la ciudad. En Sevilla, a pesar de la cantidad de Patrimonio que posee es evidente que hace falta mejorar el marketing de los monumentos. No se fomenta la cultura en Sevilla porque no se da a conocer como por ejemplo en ciudades como Roma o París, y el turismo que existe en España es principalmente por el clima y la situación geográfica. Debería buscarse un turismo enfocado a la riqueza natural y cultural que tiene nuestro País.

## 8. ANEXOS

### 8.1 MAPAS Y GRÁFICOS

Mapa 1. Cronología de los jardines y ubicación del Cenador de Carlos V.

Mapa 2. Tipos de azulejo. Paredes exteriores del Pabellón de Carlos V. Alzados Sur y Norte.

Mapa 3. Tipos de azulejo. Paredes exteriores del Pabellón de Carlos V. Alzados Oeste y Este.

Mapa 4. Dimensiones de los azulejos y del edificio.

Mapa 5. Leyenda de las alteraciones.









Mapa 6. Alteraciones generales en la azulejería exterior del alzado Norte.

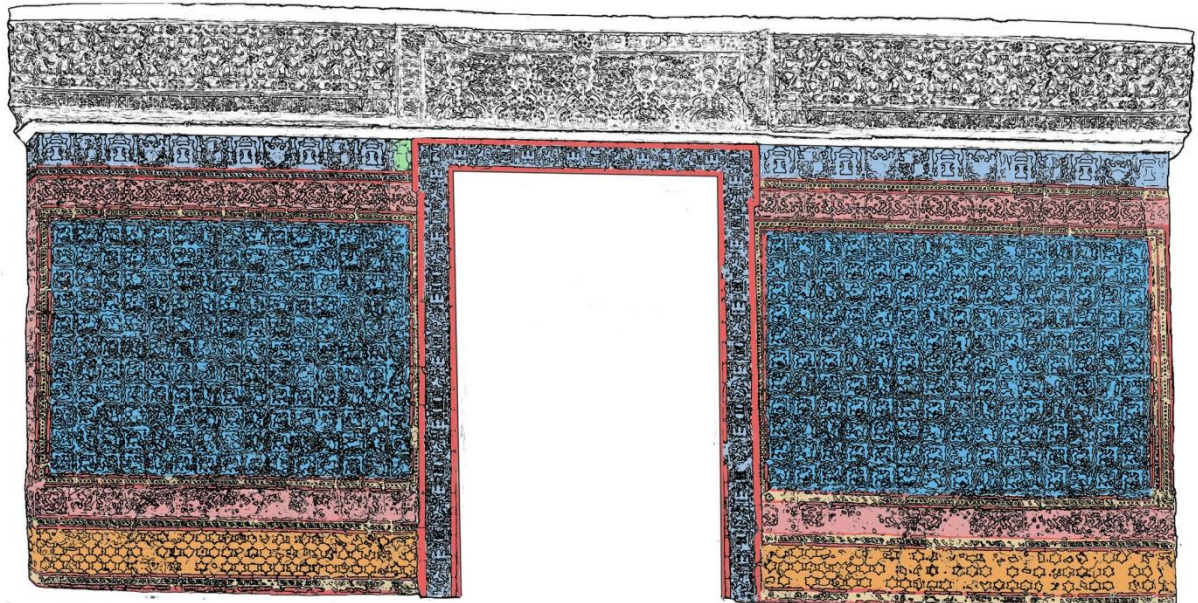
Mapa 7. Alteraciones generales en la azulejería exterior del alzado Sur.

Mapa 8. Alteraciones generales en la azulejería exterior del alzado Este.

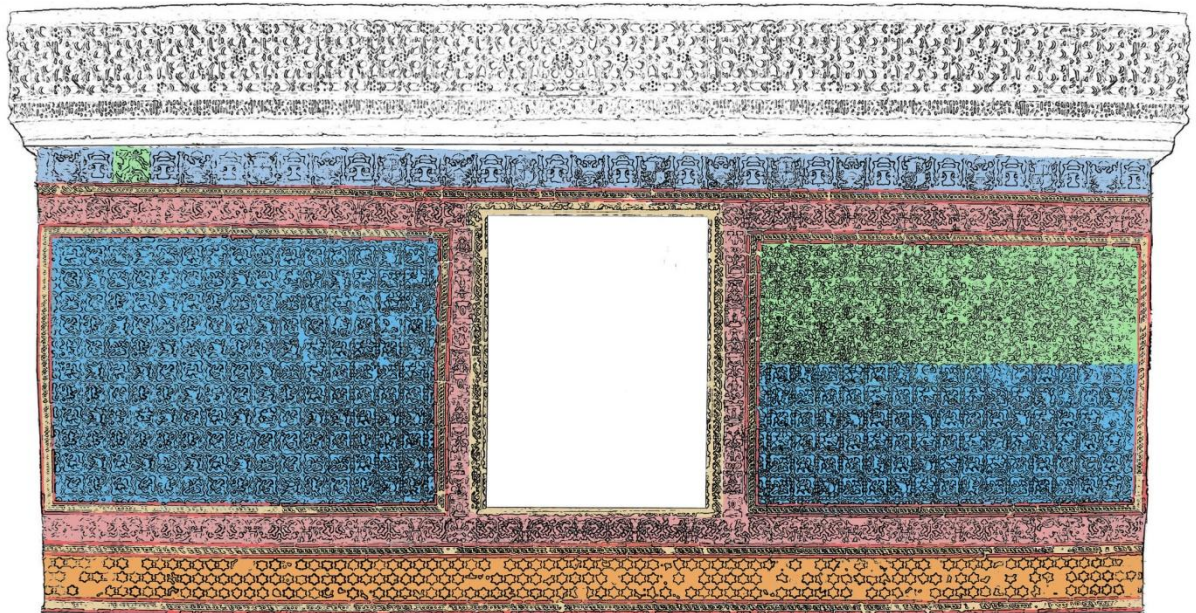
Mapa 9. Alteraciones generales en la azulejería exterior del alzado Oeste.

La azulejería de los paños parietales exteriores del Cenador de Carlos V, en el Alcázar de Sevilla. Estado de conservación y propuesta de intervención.

AZULEJOS LISOS O BORDES DE CENEFAS		PAÑOS CENTRALES DE ARISTA	
CENEFAS DE ARISTA		AZULEJOS DE ARISTA FUERA DE LOS PAÑOS	
FRANJA HERÁLDICA DE ARISTA		POSIBLES REPOSICIONES DE ARISTA	
ALICATADOS		REPOSICIÓN PINTADA A MANO	



ALZADO SUR











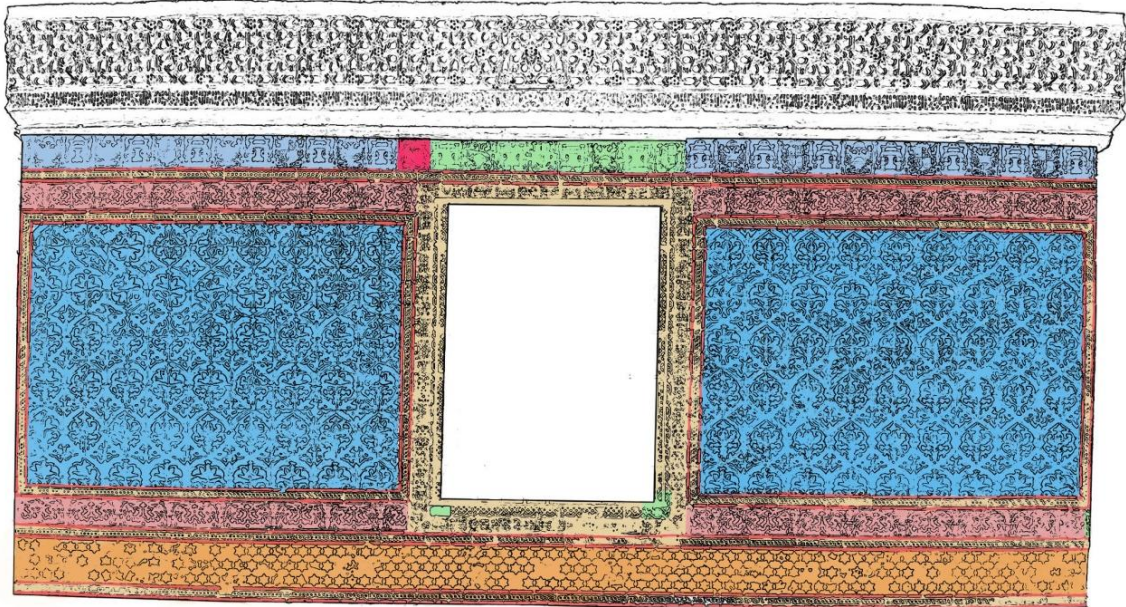
ALZADO NORTE

Mapa 2. Tipos de azulejo. Paredes exteriores del Pabellón de Carlos V. Alzados Sur y Norte.

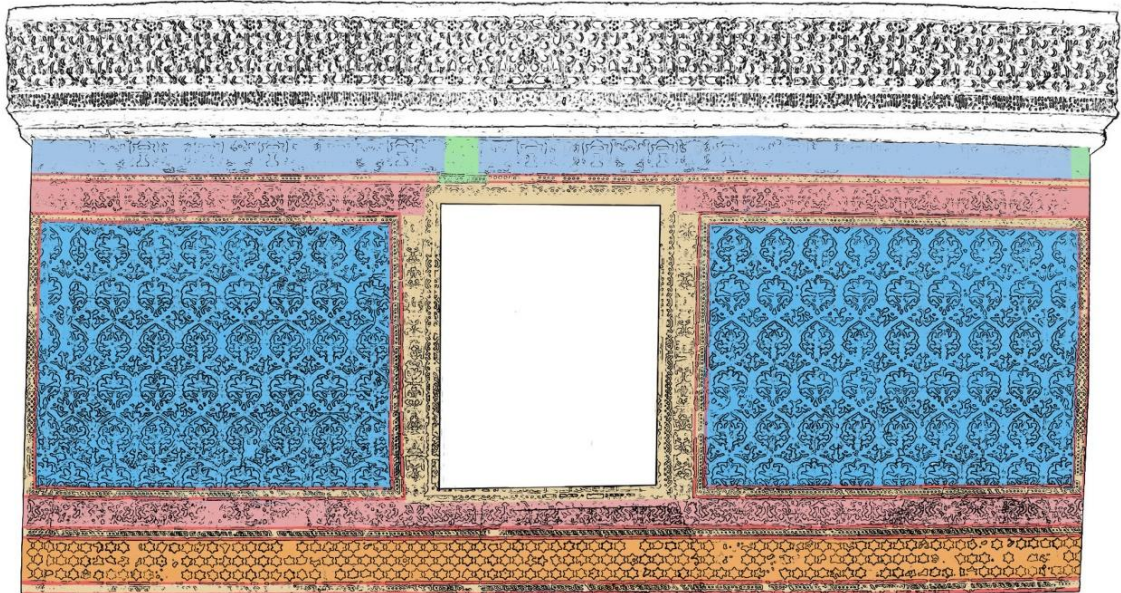


La azulejería de los paños parietales exteriores del Cenador de Carlos V, en el Alcázar de Sevilla. Estado de conservación y propuesta de intervención.

AZULEJOS LISOS O BORDES DE CENEFAS		PAÑOS CENTRALES DE ARISTA	
CENEFAS DE ARISTA		AZULEJOS DE ARISTA FUERA DE LOS PAÑOS	
FRANJA HERÁLDICA DE ARISTA		POSIBLES REPOSICIONES DE ARISTA	
ALICATADOS		REPOSICIÓN PINTADA A MANO	



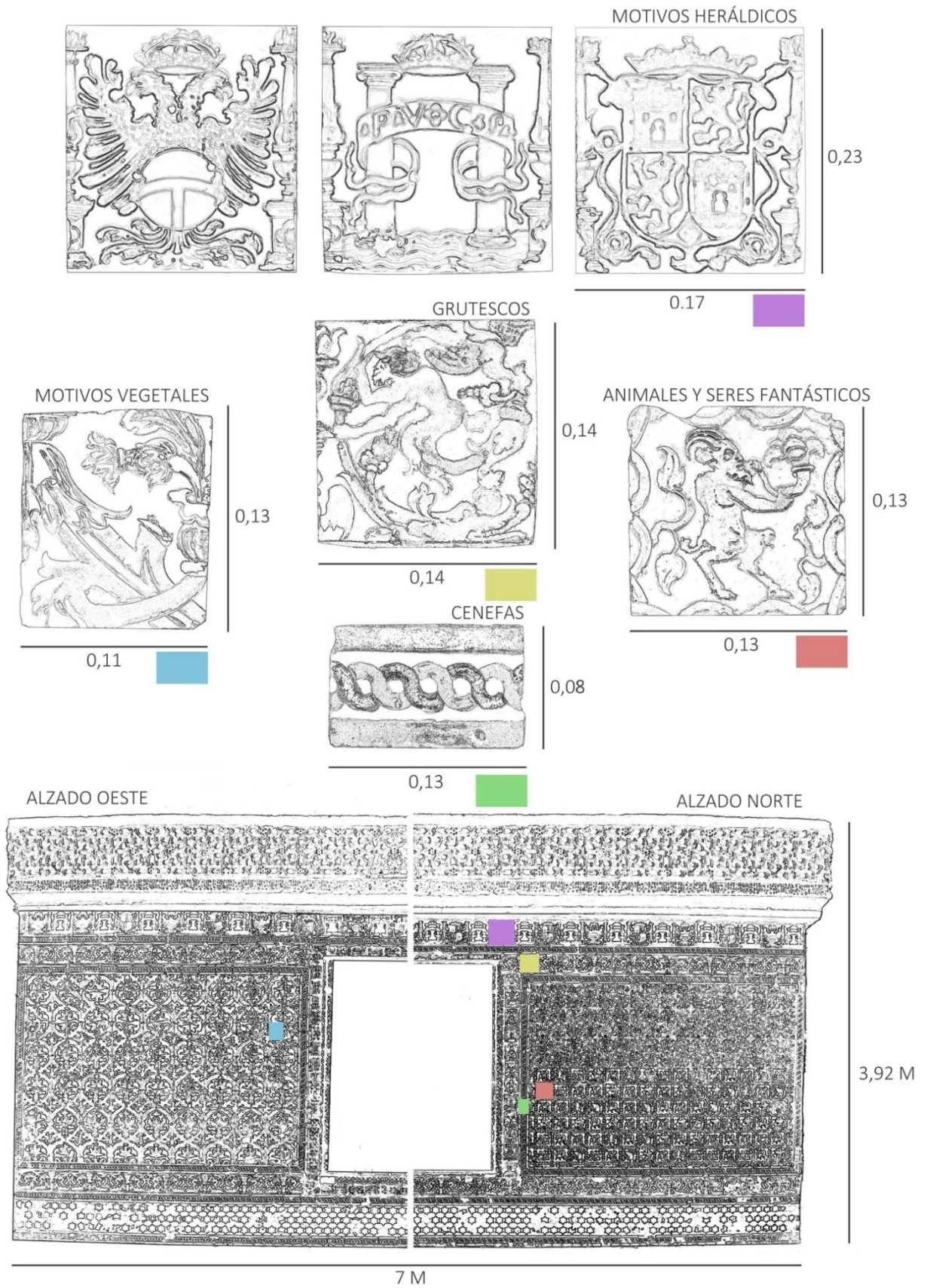
ALZADO OESTE



ALZADO ESTE

Mapa 3. Tipos de azulejo. Paredes exteriores del Pabellón de Carlos V. Alzados Oeste y Este.

La azulejería de los paños parietales exteriores del Cenador de Carlos V, en el Alcázar de Sevilla. Estado de conservación y propuesta de intervención.



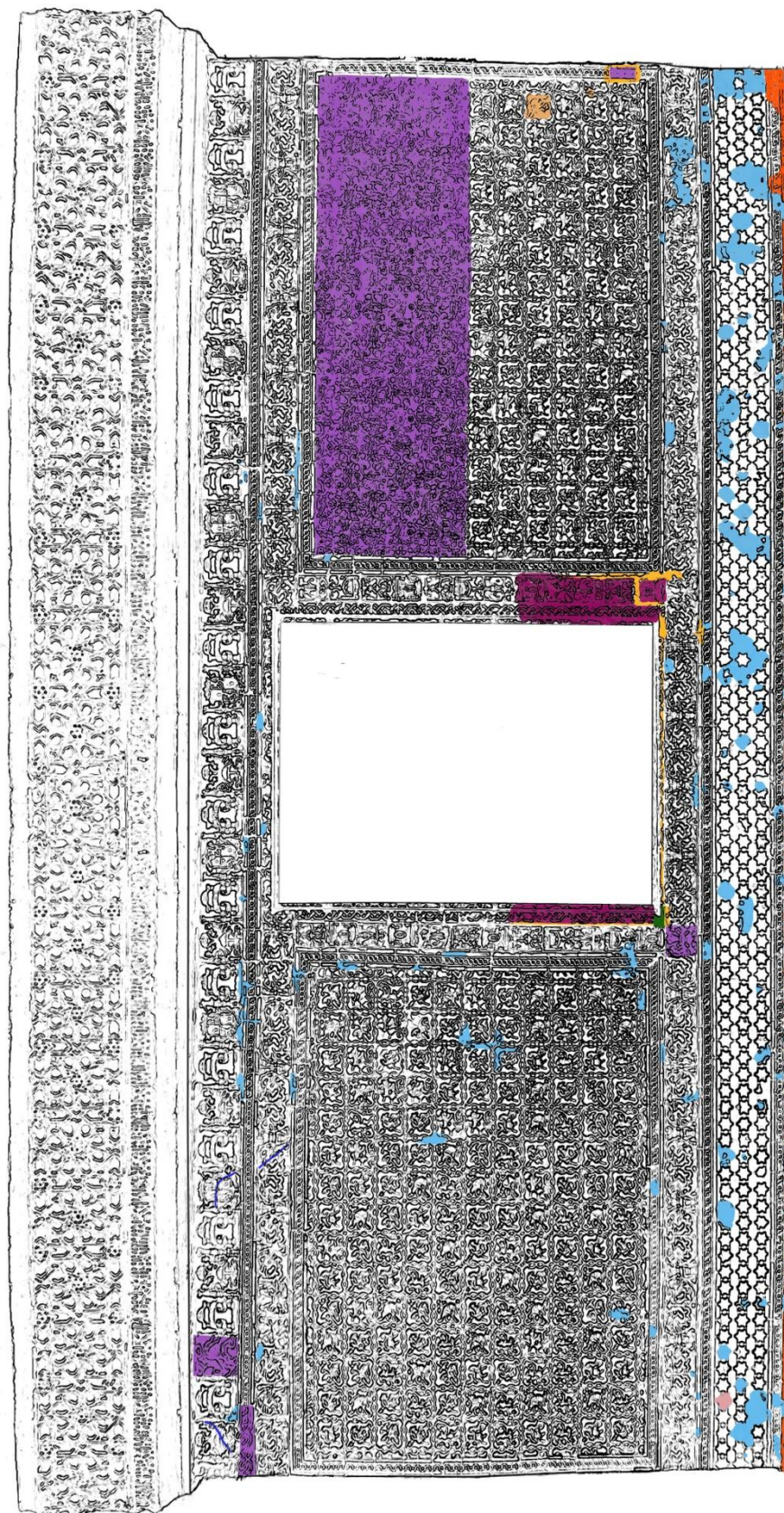
Mapa 4. Dimensiones de los azulejos y del edificio.

### MAPA GENERAL DE ALTERACIONES EN LA AZULEJERÍA DE LAS PAREDES EXTERIORES

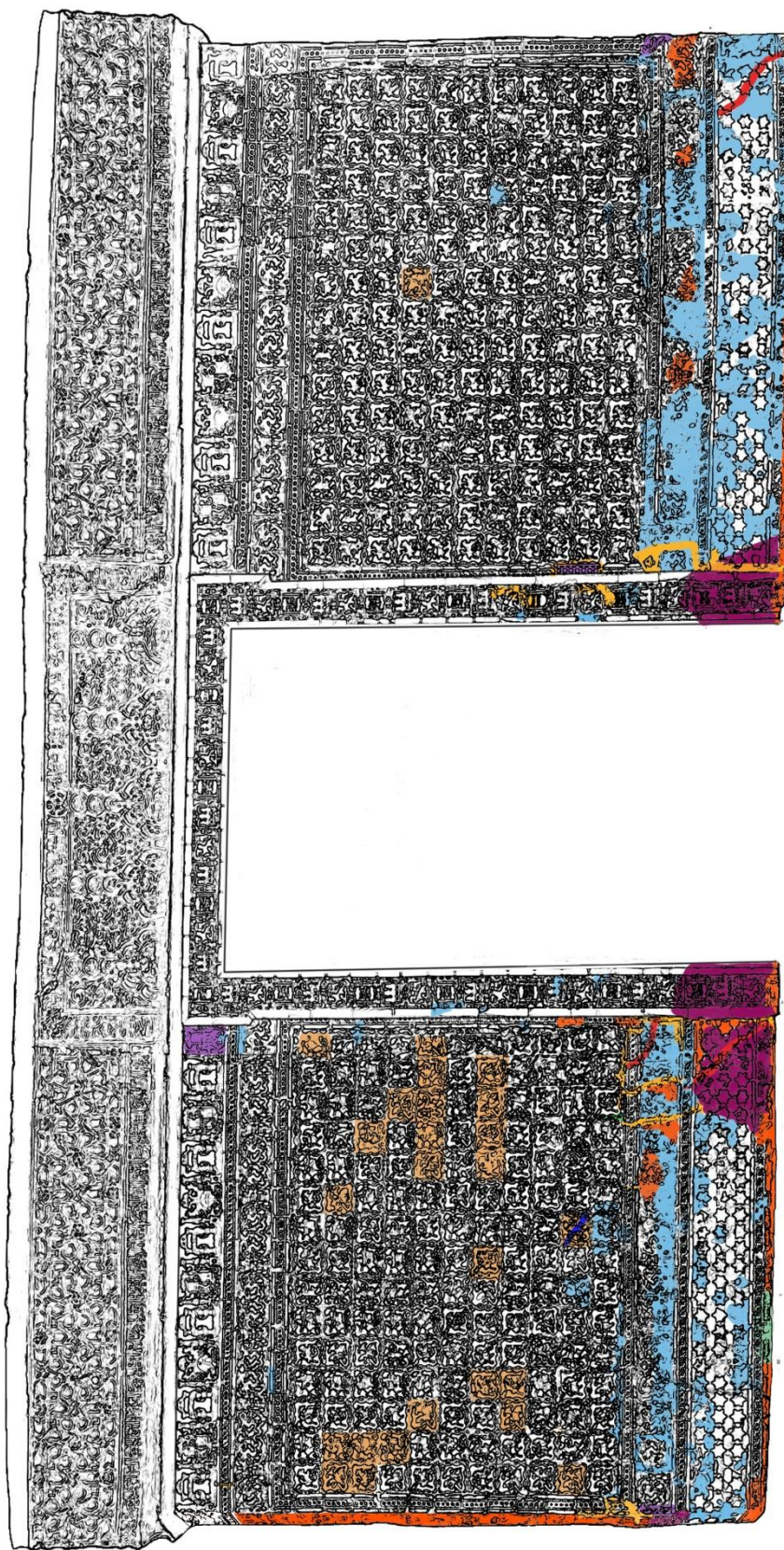
En este mapa solo han sido seleccionados de manera aproximada, los deterioros más presentes y de mayor gravedad. Los daños los encontramos repartidos por todos los azulejos y sería muy difícil e improductivo señalar cada uno de ellos.

FISURAS EN EL MURO	
PÉRDIDA DE MORTERO	
DECOLORACIÓN DEL DIBUJO	
DEFORMACIÓN DE LA PARED	
POSIBLES REPOSICIONES MODERNAS O AZULEJOS QUE NO SIGUEN EL PATRÓN.	
PERDIDA DEL VIDRIADO	
MORTEROS INADECUADOS	
SALES INSOLUBLES	
SALES SOLUBLES	
PERDIDA DE PIEZAS	
FISURAS EN LOS AZULEJOS	

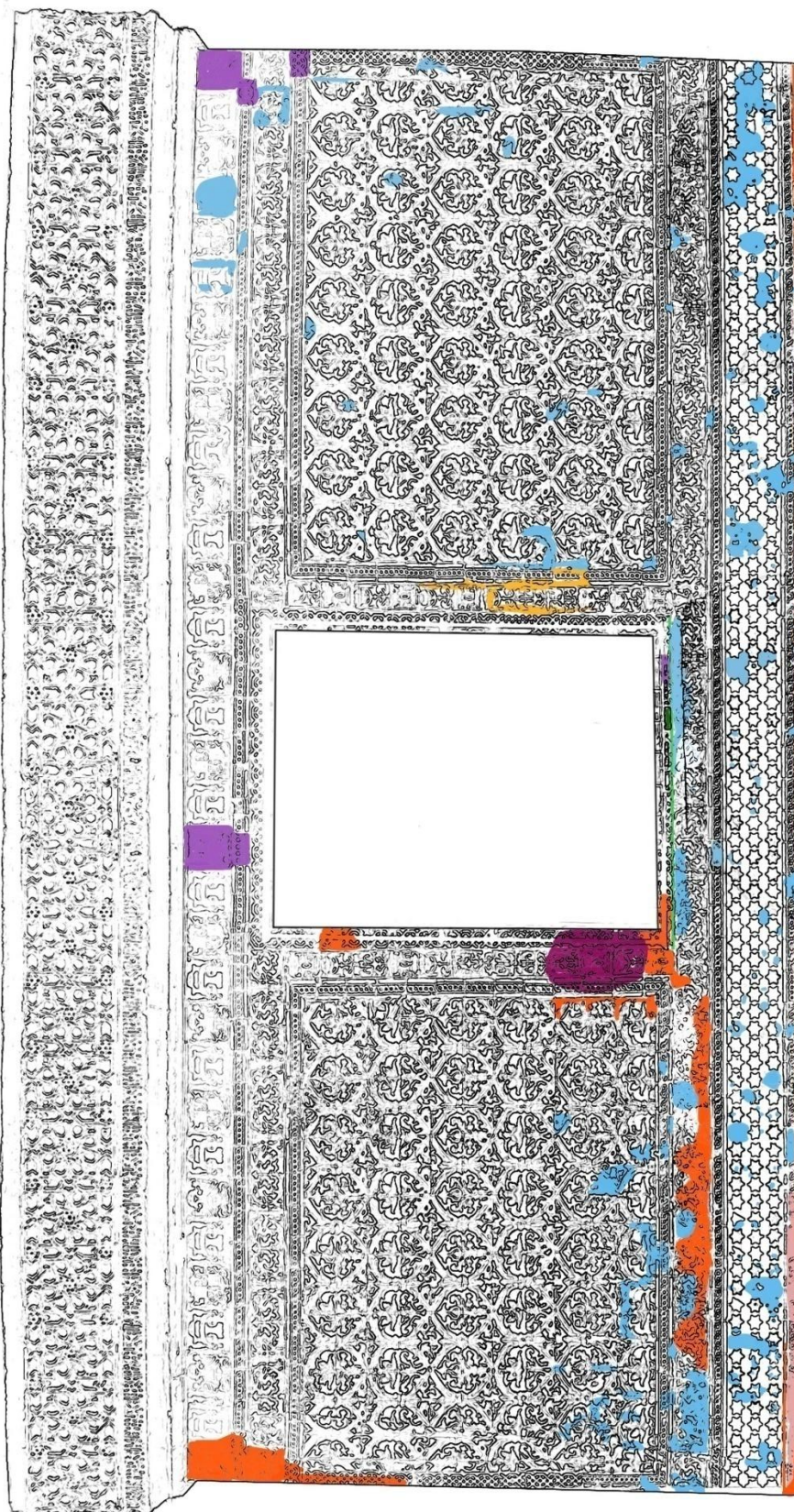
*Mapa 5. Leyenda de las alteraciones.*



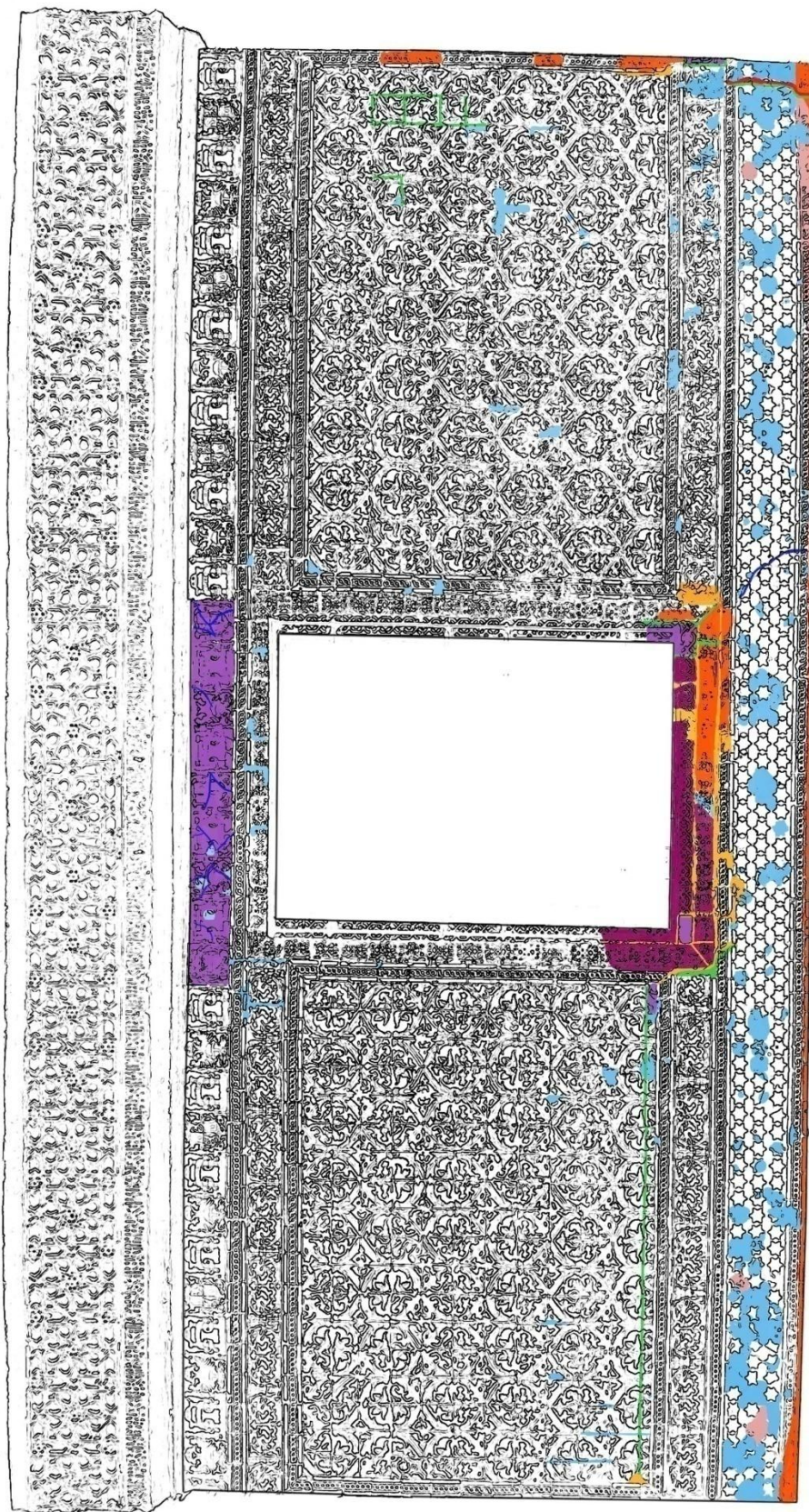
Mapa 6. Alteraciones generales en la azulejería exterior del alzado Norte.



*Mapa 7. Alteraciones generales en la azulejería exterior del alzado Sur.*



Mapa 8. Alteraciones generales en la azulejería exterior del alzado Este.



*Mapa 9. Alteraciones generales en la azulejería exterior del alzado Oeste.*

## 8.2 BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

- ATANASIO, Alberto; MUÑOZ, Almudena, responsables del trabajo. *Plan de Ordenación de Restauraciones del Conjunto Monumental del Real Alcázar de Sevilla*. Sevilla: Patronato del Real Alcázar de Sevilla y la Casa Consistorial de Sevilla, inédito, 2015.
- COLL, Jaume; PÉREZ, Josep; SCHÜTZ, Ilse. *Rehabilitación de la azulejería en la arquitectura: ponencias del Seminario celebrado en Valencia del 25 al 27 de Noviembre de 1993*. Alicante: Asociación de ceramología, 1995.
- DOMÉNECH, Rafael. *El azulejo sevillano*. Sevilla: Dialpha, 1988.
- FERRER, Ascensión. *La cerámica arquitectónica: Su conservación y restauración*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 2007.
- GODOY, Ana. *Capilla mudéjar de San Bartolomé. Estado de Conservación y propuesta de intervención de azulejería y alicatados*. Alfonso Pleguezuelo, Dir. Sevilla, Universidad de Sevilla, 2017.
- LLEO, Vicente. *El Real Alcázar de Sevilla*. Sevilla: Lungweg, 2002.
- MANZANO, Rafael. *Los patios y jardines del Real Alcázar de Sevilla entre los siglos XVIII y XX*. Sevilla: Patronato del Real Alcázar de Sevilla y la Casa Consistorial, 2003.
- MARÍN, Ana. *El Alcázar de Sevilla bajo los Austrias*, Tomo I. Sevilla: Ediciones Guadalquivir, 1990.
- *Los jardines del Real Alcázar de Sevilla. Historia y arquitectura desde el Medioevo islámico al siglo XX*. Sevilla: Patronato del Real Alcázar de Sevilla y la Casa Consistorial, 2015.
- NIETO, Juan Enrique. *Generación de Modelos de información para la Gestión de una Intervención en el Patrimonio Arquitectónico*. David Marín, Juan José Moyano, Fernando Rico, Directores de la Tesis Doctoral. Sevilla, Universidad de Sevilla, Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación, 2014.
- PERLA, Antonio. "Principios y criterios para la restauración de la cerámica aplicada a la arquitectura", en COLL Jaume; PÉREZ Josep; SCHÜTZ Ilse. *Rehabilitación de la azulejería en la arquitectura: ponencias del Seminario celebrado en Valencia del 25 al 27 de Noviembre de 1993*. Alicante: Asociación de ceramología, 1995.
- PLEGUEZUELO, Alfonso. *Azulejo Sevillano*. Sevilla: Padilla Libros, 1989.
- *Lozas y azulejos de Triana*. Sevilla. Colección Carranza, 2011.
- TABALES, Miguel Ángel. *El Alcázar de Sevilla. Reflexiones sobre su origen y evolución en la Edad Media. Memoria arqueológica 2000-2005*. Sevilla: Consejería de Cultura Junta de Andalucía y Patronato del Real Alcázar de Sevilla, 2008.



## DOCUMENTACIÓN ELECTRÓNICA

- CASTRO, José. “Los revestimientos cerámicos en el Pabellón de Carlos V del Real Alcázar de Sevilla”. En *idus.us.es* [en línea]. Jesús Barrios Sevilla, Dir. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla, Departamento de construcciones arquitectónicas I, 2016 [Consultado el 09-05-2018]. Disponible en: <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/36295>
- GARCÍA, María Angustias, Dir. “Rauda”. En *ciceronegranada* [en línea], [Consultado el 01-06-2018] Disponible en: <https://www.ciceronegranada.com/expertos-en-granada/que-ver-en-granada/la-alhambra/paseo-las-torres/rauda/>
- GAYO, María Dolores. “Técnicas de análisis utilizadas en el IAPH”. En *Metodología de análisis químico para el estudio de materiales* [en línea], [Consultado el 9-05-2018]. Disponible en: <file:///C:/Users/clará/Downloads/DialnetMetodologiaDeAnalisisQuimicoParaElEstudioDeMateria-1183364.pdf>
- MARCONI, Paolo, coord. “Carta de 1987 de la Conservación y restauración de los objetos de arte y cultura”. En *ipce.mecd.gob.es* [en línea], [consultado el 20/05/2018]. Disponible en: <http://ipce.mecd.gob.es/dam/jcr:b2e31f8c-8df0-47e9-8b67-105512628225/1987-carta-bienesmuebles-italia.pdf>
- PASCUAL, Luis Augusto. “Geografía de Sevilla”. En *geografiadesevilla.wordpress* [en línea], [Consultado el 29-05-2018]. Disponible en: <https://geografiadesevilla.wordpress.com/aspectos/clima-de-sevilla/>
- WIKIPEDIA. “Azulejo Mudéjar o hispano morisco”. En *Wikipedia.org* [en línea], [Consultado el 08-05-2018]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Azulejo#Azulejo\\_mud%C3%A9jar\\_\(o\\_hispano-morisco\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Azulejo#Azulejo_mud%C3%A9jar_(o_hispano-morisco))
- “Lámpara de descarga”. En *Wikipedia.org* [en línea], [Consultado el 29-05-2018]. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%A1mpara\\_de\\_descarga](https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%A1mpara_de_descarga)

### **8.3 ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Tabla tipológica de los paramentos verticales cerámicos y exteriores del Cenador de Carlos V.

Tabla 2. Agentes de deterioro externos.

Tabla 3. Alteraciones en los azulejos de las paredes de Carlos V.

*Tabla 4. Alteraciones en los azulejos de las paredes de Carlos V*

### **8.4 ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS**

Fotografía nº1. Vista exterior del Cenador desde el alzado Sur.

Fotografía nº2. Vista desde el interior del edificio.

Fotografía nº3. Vista de los pavimentos de diferentes épocas.

Fotografía nº4. Vista de parte del banco del alzado Oeste.

Fotografía nº5. Vista exterior de los paramentos del alzado Sur.

Fotografía nº6. Rauda Real nazarí en el sector meridional del Palacio de los Leones, en Granada.

Fotografía nº7. Laberinto en el interior del Cenador de Carlos V.

Fotografía nº8. Comparación de alicatados de diferentes épocas.

Fotografía nº9. Columnas ennegrecidas en el interior por la combinación de agua y partículas de polvo.