

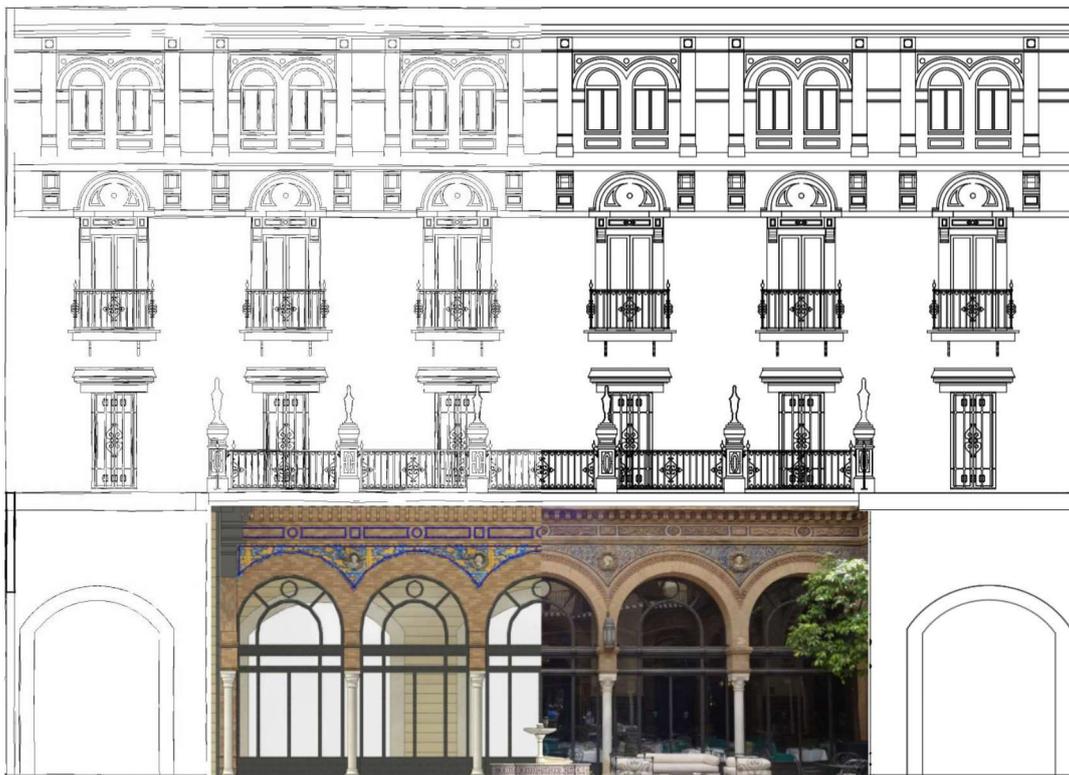


## PROYECTO DE FIN DE GRADO



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN  
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

# “LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO Y ANÁLISIS GRÁFICO DEL PATIO DE SAN FERNANDO DEL HOTEL ALFONSO XIII DE SEVILLA”



**AUTORA: VIRGINIA ASUNCIÓN JIMÉNEZ SÁNCHEZ**

**TUTORES: Dr. PABLO DÍAZ CAÑETE  
Dr. FERNANDO RICO DELGADO**

**Grupo 19  
Curso 2021/2022**



## **AGRADECIMIENTOS:**

Me gustaría empezar agradeciendo a mi familia por confiar siempre en mí y darme la fuerza que en muchas ocasiones he necesitado tanto. A mi madre, Montserrat, mi mayor pilar, gracias a tu lucha estoy aquí cumpliendo mis sueños. A mi hermana Montse, mi mejor amiga, gracias por disfrutar mis logros más que los tuyos propios. A mis abuelos, José María y Asunción, sois un padre y una segunda madre para mí, gracias por hacerme, en parte, la mujer que soy hoy en día. Por último, a Arístides, gracias por apoyarme como a una hija.

Quiero seguir agradeciendo a mi pareja, Álvaro, gracias por estar siempre, espero y deseo que sigamos creciendo juntos creando muchos proyectos de vida. Y contigo agradecer a mi segunda familia, Sevilla-Álvarez, por quererme y cuidarme como una más.

A mis compañeros y amigos, hemos reído y sufrido a partes iguales, pero con ustedes esta etapa, que está por terminar, ha sido mucho más increíble de lo que hubiese podido imaginar.

A los profesores que me han acompañado en este periodo, gracias por las grandiosas lecciones de vida que me habéis dado tanto a nivel académico como en lo personal. Agradecer a la profesora María del Rosario Chaza Chimeno, sin la cual no hubiese surgido este acercamiento con el Hotel Alfonso XIII y por consiguiente la realización de este proyecto fin de grado. Especial mención a mis tutores, Pablo Díaz Cañete y Fernando Rico Delgado, gracias por ayudarme a recorrer este camino en varias asignaturas, y concretamente en el PFG, mi más sincero agradecimiento por confiar en mí para este precioso tema.

A los trabajadores del Hotel Alfonso XIII, en especial a D. Carlo Suffredini y Dña. María Dolores Muñoz, director y jefa de calidad y formación del hotel respectivamente, por permitirme trabajar en sus instalaciones tan cómodamente.

A la Fundación para la Investigación y Difusión de la Arquitectura de Sevilla (FIDAS), en especial a Leonor Tejera, por su ayuda en la búsqueda de los fondos antiguos del arquitecto Espiau y el Hotel Alfonso XIII.

A todas las personas que han hecho posible este trabajo y que no tendría espacio suficiente para mencionarlos, gracias.

## RESUMEN

El presente Proyecto Fin de Grado (PFG) tiene como objetivo el estudio y análisis del patio de San Fernando del Hotel Alfonso XIII de Sevilla, uno de los edificios más emblemáticos de la ciudad. En él, se han utilizado tecnologías y sistemas de vanguardia para llevar a cabo el levantamiento y la obtención del modelo virtual tridimensional que nos permita, a su vez, obtener una planimetría fidedigna de la actualidad.

Estas tecnologías han sido aplicadas a nuestro caso de estudio, un patio de estilo regionalista de máximo interés cultural que, por su singularidad y valor histórico dentro de la ciudad de Sevilla, se ha considerado importante llevar a cabo su levantamiento arquitectónico.

El Hotel Alfonso XIII, de estilo sevillano (Villar Movellán, 2010), fue creado para la Exposición Iberoamericana de 1929 de la mano del arquitecto José Espiau y Muñoz.

Para este trabajo se han utilizado equipos tecnológicos avanzados como es el escáner BLK 360 de Leica, facilitado por el Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería de la Edificación, así como los softwares específicos Cyclon Register, Cyclon Field, ReCap Pro, Revit y AutoCAD. Gracias a estas tecnologías y softwares se ha podido obtener una nube de puntos, la cual nos ha permitido realizar el modelado virtual y su posterior planimetría actualizada.

Esta documentación gráfica, que será facilitada al Hotel Alfonso XIII, podrá ser usada para futuras investigaciones, así como servir de información para posteriores reformas, rehabilitaciones o remodelaciones que se necesiten realizar.

### PALABRAS CLAVES

Hotel Alfonso XIII – Patio de San Fernando – Levantamiento Arquitectónico– Escáner Laser – HBIM.

## ABSTRACT

This Final Degree Project (PFG) aims to study and analyze the San Fernando courtyard of the Alfonso XIII Hotel in Seville, one of the most emblematic buildings in the city. Cutting-edge technologies and systems have been used to carry out the survey and obtain the three-dimensional virtual model that allows us, in turn, to obtain a reliable planimetry of today.

These technologies have been applied to our case study, a regionalist-style patio of maximum cultural interest that, due to its uniqueness and historical value within the city of Seville, has been considered important to carry out its architectural survey.

The Hotel Alfonso XIII, in the Sevillian style (Villar Movellán, 2010), was created for the Ibero-American Exposition of 1929 by the architect José Espiau y Muñoz.

For this work, advanced technological equipment has been used, such as the Leica BLK 360 scanner, provided by the Department of Graphic Expression and Building Engineering, as well as the specific Cyclon Register, Cyclon Field, ReCap Pro, Revit and AutoCAD software. Thanks to these technologies and software, it has been possible to obtain a point cloud, which has allowed us to carry out virtual modeling and its subsequent updated planimetry. This graphic documentation could be used for future lines of research and can be provided to Hotel Alfonso XIII as information for subsequent reforms, rehabilitations or remodeling that are required to be carried out.

### KEY WORDS

Hotel Alfonso XIII – Courtyard of San Fernando – Architectural Survey – Laser Scanner – HBIM

## **ÍNDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO</b>	<b>10</b>
<b>3. OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>	<b>11</b>
<b>4. ESTADO DE LA CUESTIÓN</b>	<b>12</b>
<b>4.1. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PATRIMONIAL</b>	<b>12</b>
<b>4.2. EL PATIO DE SAN FERNANDO DEL HOTEL ALFONSO XIII</b>	<b>13</b>
<b>5. METODOLOGÍA</b>	<b>14</b>
<b>5.1. TRABAJOS PREVIOS</b>	<b>14</b>
<b>5.2. TRABAJO DE CAMPO</b>	<b>15</b>
<b>5.3. TRABAJO DE GABINETE</b>	<b>21</b>
<b>5.3.1. CONTEXTO HISTÓRICO, ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PATIO DE SAN FERNANDO</b>	<b>21</b>
<b>5.3.2. DESARROLLO DEL PROCESO DEL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>46</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b>	<b>53</b>
<b>7. FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO</b>	<b>54</b>
<b>8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>55</b>
<b>8.1. ARTÍCULOS</b>	<b>55</b>
<b>8.2. TRABAJOS FIN DE GRADO, FIN DE MÁSTER Y TESIS DOCTORALES</b>	<b>55</b>
<b>8.3. PÁGINAS WEB</b>	<b>56</b>

<b>8.4. ARCHIVOS CONSULTADOS</b>	<b>57</b>
<b>8.5. REVISTAS</b>	<b>58</b>
<b>9. ANEXOS</b>	<b>59</b>
<b>9.1. ANEXO I: INFORME DE REGISTRO CYCLON REGISTER</b>	<b>60</b>
<b>9.2. ANEXO II: DOCUMENTACIÓN EXTRAIDA DE LOS FONDOS ANTIGUOS DE FIDAS</b>	<b>80</b>
<b>9.3. ANEXO III: PLANOS</b>	<b>105</b>
<b>9.4. ANEXO IV: RENDERIZACIONES</b>	<b>121</b>



## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existen innumerables edificios históricos de los cuales la información que hay recogida es escasa o no está actualizada, por lo que realizar un estudio de estas características, de cualquier edificio patrimonial, puede ser de suma importancia.

El uso conjunto de estas tecnologías con equipos, como el escáner láser, permite la obtención de geometrías fidedignas del estado actual del edificio. En lo referente al patrimonio histórico, hoy en día resulta complejo hacer un trabajo de campo minucioso, eficaz y con la rapidez que se requiere si no se utilizan estos sistemas.

El levantamiento arquitectónico es un proceso de toma de datos en un espacio, generalmente construido, que requiere actualizar planimetrías (Marcela, 2017). También es definido como la toma de datos del estado actual de una construcción, permitiendo conocer las dimensiones y condiciones reales de manera detallada en la actualidad (Heyarqui, 2020).

Sin embargo, las herramientas que se han utilizado para este cometido han ido evolucionando con la tecnología que se ha ido implementando. Los sistemas BIM y HBIM nos facilitan el manejo de la toma de datos e información que ha de utilizarse para obtener resultados gráficos óptimos.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, se ha realizado un levantamiento arquitectónico y un análisis gráfico del patio de San Fernando perteneciente al Hotel Alfonso XIII de Sevilla.



*Ilustración 1. Patio de San Fernando del Hotel Alfonso XIII. Fuente: Propia.*

## 2. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO

Este proyecto nace como una colaboración entre la dirección de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación y el Hotel Alfonso XIII. Gracias a su director, D. Carlo Suffredini, quien nos ha brindado la posibilidad de poder trabajar en sus instalaciones, se ha podido realizar un trabajo de campo de forma cómoda y agradable en pro a la investigación del patrimonio histórico y gráfico de Sevilla.

El interés mostrado desde la dirección del hotel es tener una historia de la evolución arquitectónica del patio y de su diseño, para poner en valor esta construcción de tan singulares características haciendo así un llamamiento al público.

A nivel académico, como culmen de la carrera, es necesario realizar un PFG en el que se muestren las habilidades y los conocimientos adquiridos a lo largo de estos años.

El hecho de que en varias asignaturas de la carrera se hayan visto programas BIM para ejecutar levantamientos virtuales 3D, como Revit y Allplan, hizo plantearme el poder hacer un trabajo fin de grado utilizando estos sistemas en algún edificio de interés patrimonial.

### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Una vez elegido el edificio de estudio y teniendo en cuenta el interés del propio hotel por dar a conocer la arquitectura de sus recintos, se ha decidido que el principal objetivo del presente proyecto debe ser la realización del levantamiento arquitectónico del patio de San Fernando, mediante sistemas de captación y sistemas BIM que nos permita la posterior obtención de una planimetría actualizada (plantas, alzados, secciones, volumetrías y renderizaciones).

Partiendo de nuestro objetivo principal, se han planteado como objetivos secundarios la aportación:

- De la documentación histórica localizada sobre el patio de San Fernando.
- Del análisis gráfico del patio de San Fernando desde su origen hasta la actualidad.

## 4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Para la realización del PFG que se presenta, es necesario saber qué y quién ha publicado sobre el tema en cuestión. Analizando el título de este trabajo, "Levantamiento arquitectónico y análisis gráfico del patio de San Fernando del Hotel Alfonso XIII de Sevilla", se ha ordenado el estado de la cuestión en dos apartados: el levantamiento arquitectónico patrimonial y el patio de San Fernando del Hotel Alfonso XIII.

### 4.1. LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO PATRIMONIAL

El levantamiento arquitectónico es un campo de investigación muy amplio y estudiado por muchos profesionales, principalmente en el ámbito del patrimonio por la inexistencia o falta de documentación gráfica del mismo.

En este punto, la búsqueda de información se ha centrado en la lectura de diferentes publicaciones como el libro de D. Antonio Almagro Gorbea titulado "*Levantamiento arquitectónico*", artículos como "*Técnicas para un levantamiento arquitectónico*" de Lillian Marcela Pulido Sierra y las actas de los congresos de APEGA (Asociación de Profesores de Expresión Gráfica Arquitectónica).

Un levantamiento arquitectónico tiene como finalidad primordial el conocimiento exhaustivo del elemento arquitectónico en el ámbito físico e histórico (Almagro, 2004).

El objetivo del levantamiento arquitectónico es la toma de datos fidedigna del inmueble y la elaboración de la documentación gráfica necesaria del mismo.

Estos datos se consiguen actualmente, con mucha precisión, gracias a la aplicación de tecnologías como los escáneres láser y los dispositivos de fotogrametría.

Con esta investigación los profesionales del sector pueden conocer a fondo en qué situación se encuentra la edificación pudiendo planificar, con antelación a la ejecución, diferentes trabajos a realizar en ella como reformas, remodelaciones, ampliaciones, etc.

Gracias al levantamiento arquitectónico se pueden realizar análisis gráficos con grandes detalles de edificios patrimoniales, estudiando su morfología, su geometría y la relación entre ellas.

Hoy en día se llevan a cabo muchas investigaciones sobre el patrimonio edificatorio de las ciudades y el modelo a utilizar principalmente es el HBIM (Heritage Building Information Modelling).

Los equipos de investigación italianos están a la vanguardia en este sector, no obstante, nuestro país está cada vez desarrollando más este campo de estudio. Como ejemplos se mencionan las siguientes publicaciones: "Historic building information modelling" de Maurice Murphy, Eugene McGovern y Sara Pavía; "Protocolo HBIM para la restitución histórica del patrimonio cultural y arquitectónico: Reconstrucción virtual del Foro Romano de Sagunto" de Yira Linares Jáquez entre otras.

Se denomina HBIM al modelado de información de edificios patrimoniales, siendo un nuevo referente en cuanto al sistema de modelaje de estructuras históricas. (Dore, C. et al., 2015). Este modelado se realiza con sistemas BIM.

El HBIM se basa en crear un modelo que unifique todos los datos del edificio patrimonial en una maqueta virtual, es decir, recrear la construcción de manera digital aplicando información geométrica, identificativa y sobre sus propiedades físicas. Esta información puede ser actualizada y remplazada en cualquier momento (BibLus, s.f.).

El modelado empieza con la recopilación de datos en forma de nube de puntos que posteriormente se inserta en un software que nos permita modelar y realizar el levantamiento arquitectónico.

Una nube de puntos es el resultado obtenido después de realizar un escaneo láser o una fotogrametría digital. Está compuesta por miles de puntos obtenidos y colocados con precisión milimétrica en un espacio tridimensional. Los puntos contienen información de carácter geométrico y de color (Cotella, 2020).

#### **4.2. EL PATIO DE SAN FERNANDO DEL HOTEL ALFONSO XIII**

Durante la búsqueda de información del patio de San Fernando no se han encontrado publicaciones específicas al respecto que aborden la descripción, la singularidad y la evolución de este.

En esta investigación, y gracias a la aportación de FIDAS, se han localizado imágenes y documentos sobre el concurso para la construcción del hotel en las que aparecen indicaciones de la tipología de patio a ejecutar en el diseño del edificio. Así mismo, se han revisado las memorias del proyecto realizado por José Espiau en la que describe el patio como elemento principal del diseño de su obra.

## 5. METODOLOGÍA

El presente Proyecto de Fin de Grado comienza con la búsqueda de información relativa al patio de San Fernando y los sistemas BIM mediante publicaciones como artículos, libros, páginas webs y trabajos que pudiesen ser importantes y relevantes.

A su vez, el trabajo de campo fue sumamente interesante. No se sabía con exactitud si se conservaban documentos gráficos del hotel donde se aportasen datos relevantes del patio San Fernando, por lo que se decide realizar un escaneo láser para obtener documentación gráfica actualizada.

Finalmente, la parte de gabinete supuso todo un reto. Empezando por los diferentes programas informáticos usados para este proyecto, la búsqueda y recopilación de bibliografía, así como redactar el presente trabajo.

### 5.1. TRABAJOS PREVIOS

El primer paso que se llevó a cabo en la elaboración de este proyecto se basó en la búsqueda y ordenación de la información. Para ello, se realizó lecturas de artículos, libros, periódicos, trabajos y tesis doctorales.

La investigación de este proyecto se dividió en dos temas fundamentales que dan nombre al trabajo. En primer lugar, sobre el levantamiento arquitectónico, los métodos de captación en sistemas HBIM de edificaciones similares a nuestro caso de estudio, las nubes de puntos y la realización del modelado tridimensional. En segundo lugar, se buscó información sobre el patio de San Fernando, siendo para ello de gran importancia la investigación sobre la Exposición Iberoamericana y el Hotel Alfonso XIII.

Este estudio se llevó a cabo a través de diferentes portales. En cuanto a la búsqueda digital nos apoyamos en Google, Google Académico, Fama, Hemeroteca del periódico ABC, y otros periódicos como el País, el Correo de Sevilla, etc. Para la búsqueda física nos ayudamos de la Biblioteca de Arquitectura de la Universidad de Sevilla, el museo del Hotel Alfonso XIII y FIDAS.

Para poder acceder a los fondos antiguos de FIDAS, sobre el arquitecto José Espiau y Muñoz y el Hotel Alfonso XIII, fue necesario realizar una petición de solicitud, que se llevó a cabo a través de la profesora María del Rosario Chaza como arquitecta colegiada.

Una vez aceptada la solicitud de registro, se visitaron sus instalaciones, teniendo acceso a toda la información que FIDAS tiene conservada del tema en cuestión catalogado en el expediente como 02/102 – 02/103. Se encontró documentación del proyecto como la memoria, las bases del concurso para la

ejecución del hotel, un documento del resumen gráfico de los proyectos presentados al concurso, planos originales del proyecto de José Espiau, fotografías, etc. Debido al estado en el que se encontraba esta documentación, solo se pudo fotografiar, siendo aportada en el anexo II de este proyecto.

## 5.2. TRABAJO DE CAMPO

Para poder hacer las diferentes visitas realizadas al Hotel Alfonso XIII se necesitó contactar con la dirección de este. Don Carlo Suffredini, director del hotel, nos permitió el acceso y las posteriores visitas fueron gracias a la comunicación con doña María Dolores Muñoz, jefa de calidad y formación del hotel.

Previamente a la visita en la que se realizó el escaneo del patio, se prepararon unos croquis de la terraza y del patio para poder indicar donde se deberían hacer los estacionamientos.

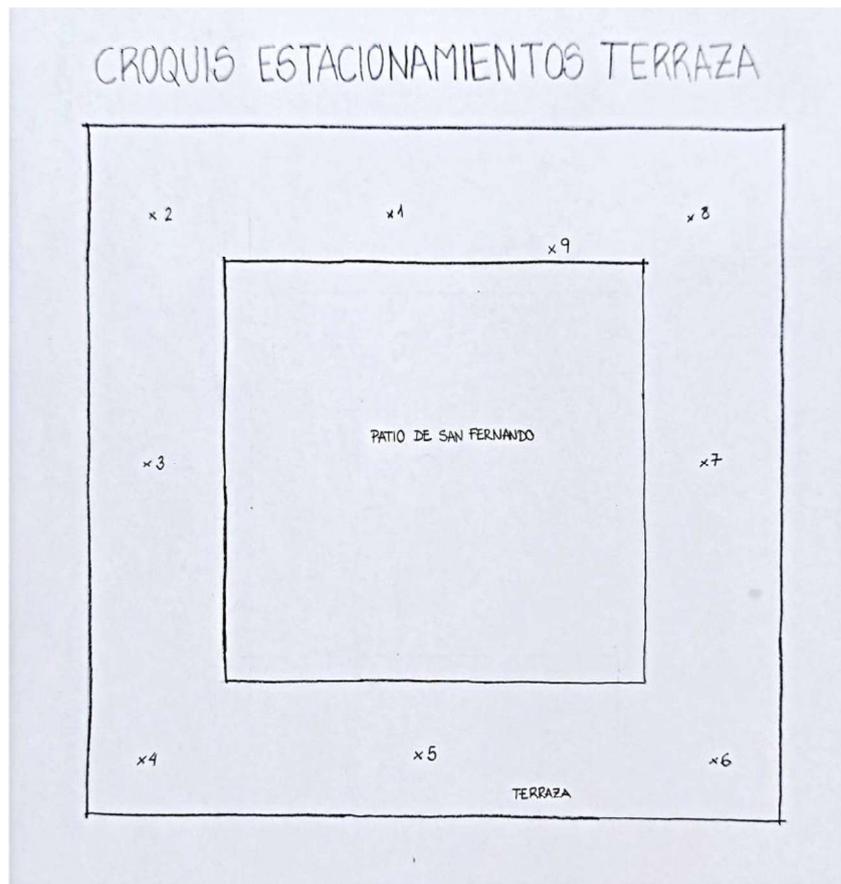
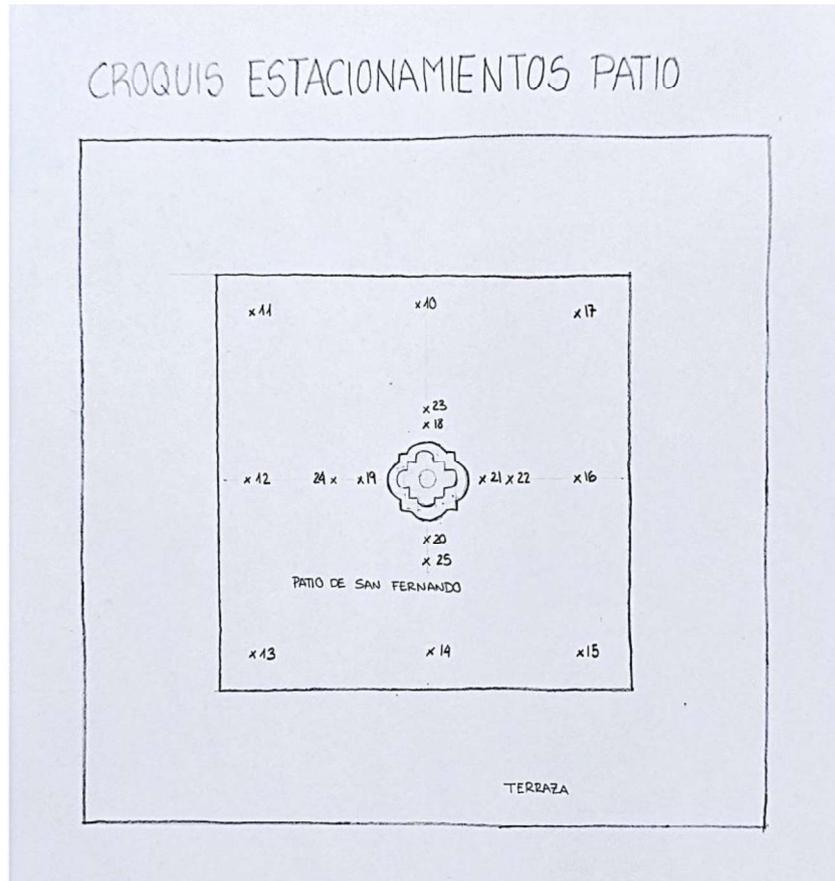


Ilustración 2. Croquis de los estacionamientos realizados en la terraza.

Fuente: Elaboración propia.



*Ilustración 3. Croquis de los estacionamientos realizados en el patio.  
Fuente: Elaboración propia.*

El martes 1 de marzo de 2022, se llevó a cabo la toma de datos en el Hotel Alfonso XIII realizada por la presente autora de este PFG con la colaboración de los tutores, Pablo Díaz Cañete y Fernando Rico Delgado.

El trabajo de escaneo se realizó con el escáner BLK-360 de Leica. En cada estacionamiento se debe colocar el trípode orientado hacia un mismo punto para después proceder a la nivelación de sus patas. A continuación, se ancla el escáner al trípode y este realiza una nivelación interna. Es importante que en cada estacionamiento se realice este proceso para que no haya errores en la parte de gabinete.

Con la ayuda de los croquis realizados con anterioridad, se empezó con el escaneo del patio de San Fernando. En primer lugar, se realizaron nueve estacionamientos en la terraza de los veinticinco totales. Estos estacionamientos se ubicaron cuatro en las esquinas, cuatro el centro de cada lado de la terraza, y uno último cerca de la barandilla que nos sirviera de enlace entre la planta superior y la inferior.



*Ilustración 4. Estacionamiento en la terraza del patio de San Fernando.  
Fuente: Propia.*

Posteriormente, nos dirigimos a la planta baja donde se realizaron los dieciséis estacionamientos restantes que se distribuyeron cuatro en las esquinas y en el centro de cada lado del patio, en la fuente se utilizó el trípode de 1 metro para hacer cuatro escaneos y el trípode de 7 metros para realizar los últimos cuatro.

Cada proceso de escaneo consta de un barrido de 360° en el cual el escáner realiza fotografías. A continuación, realiza otro barrido en donde se produce el escaneo láser. En función de los parámetros de calidad seleccionados, el proceso de escaneo puede tardar de 2 a 8 minutos. Para nuestro trabajo se ha seleccionado una calidad media, por lo que la duración de cada uno de los estacionamientos fue de unos 4 minutos aproximadamente.

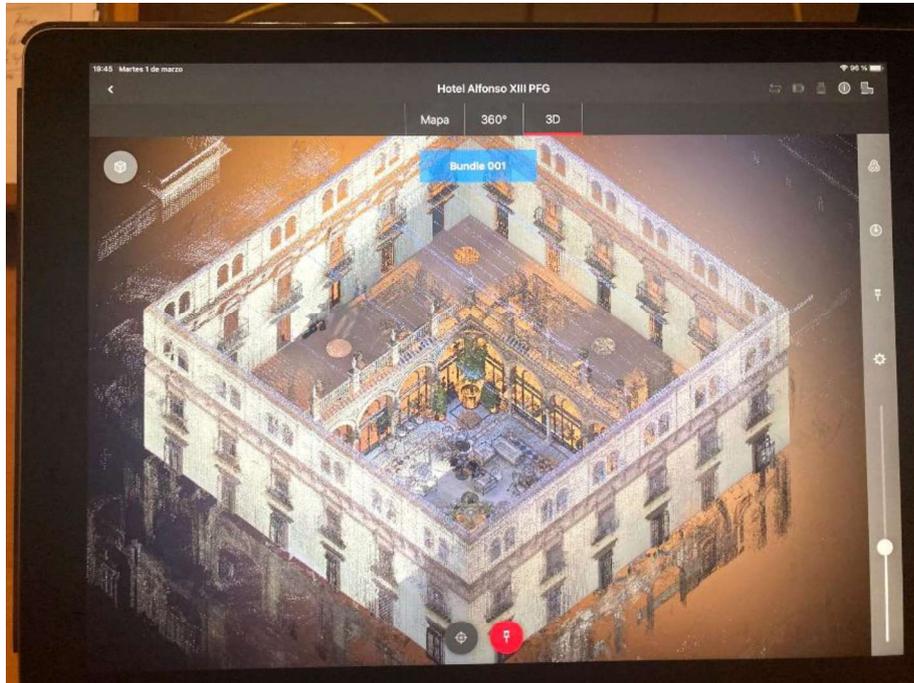


*Ilustración 5. Enlace de los estacionamientos en el iPad Pro. Fuente: Propia.*

El escáner almacena en su memoria interna los datos obtenidos en el trabajo de campo, pero para tener un control de los estacionamientos realizados y la calidad utilizada en el proyecto se usa el iPad Pro.

El iPad Pro tiene instalada la aplicación Cyclon Field la cual se usa para poder realizar enlaces previos de los estacionamientos y ver la idoneidad de estos durante el proceso de trabajo. Este dispositivo se conecta al escáner gracias a una wifi que crea el propio escáner.

Una vez finalizado todos los estacionamientos y enlazados entre sí, se obtuvo la nube de puntos del patio de San Fernando como se muestra en la ilustración número 6.



*Ilustración 6. Nube de puntos obtenida con los enlaces visualizados en el iPad Pro. Fuente: Elaboración propia.*

Esta toma de datos se realizó en una única sesión que duró aproximadamente 3 horas. Toda la información obtenida se guardó en el almacenamiento del dispositivo de escaneo y en el iPad Pro para su posterior tratamiento en la fase de gabinete.

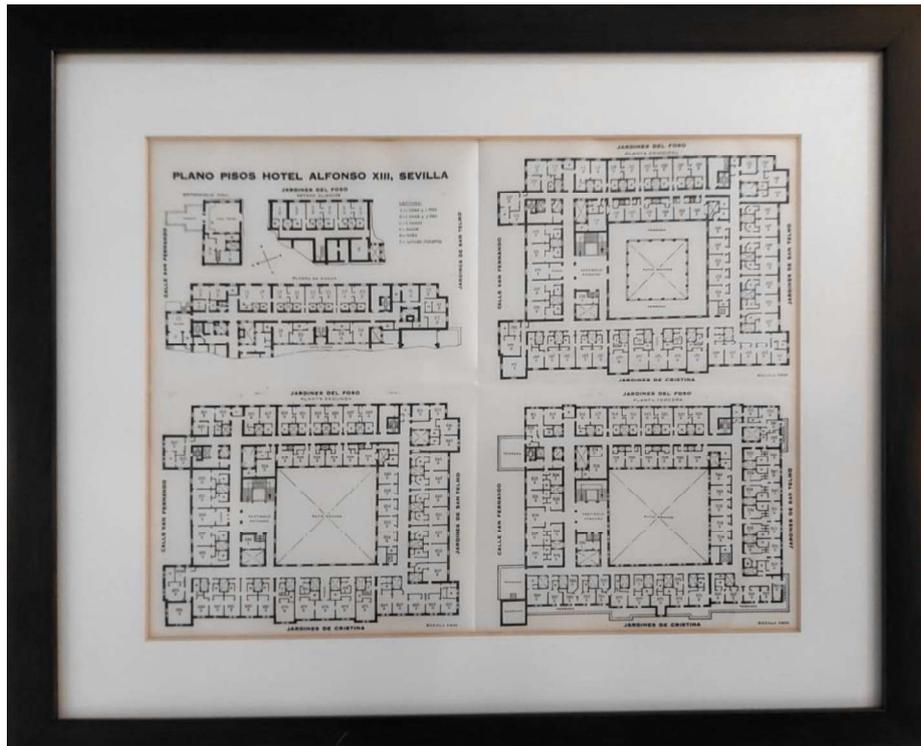
El 23 de mayo de 2022 se realizó una segunda visita para poder tomar nuevas fotografías, y en concreto, fotografiar los alzados y sus tondos con mayor calidad. Así mismo, también se visitó el museo del hotel, donde tienen expuestos diferentes libros, fotografías, dibujos y objetos antiguos relacionados con la Exposición Iberoamericana y celebraciones importantes para el establecimiento.



Ilustración 7. Elementos expuestos en el museo del Hotel Alfonso XIII.  
Fuente: Propia.



Ilustración 8. Fotografía del patio de San Fernando perteneciente al museo del hotel. Fuente: Propia



*Ilustración 9. Plano de pisos del Hotel Alfonso XIII perteneciente al museo del hotel. Fuente: Propia*

### 5.3. TRABAJO DE GABINETE

El trabajo de gabinete se dividió en dos fases: en primer lugar, búsqueda de documentación del patio y redacción del tema; en segundo lugar, modelado y obtención de planos.

#### 5.3.1. CONTEXTO HISTÓRICO, ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL PATIO DE SAN FERNANDO

Para principios del siglo XX, España se encuentra ante la reciente pérdida de las colonias de Cuba y Filipinas, en 1898, y necesita un auge mediático de grandeza. De la mano del general Primo de Rivera y el monarca Alfonso XIII, se crea la Exposición General Española con dos sedes: una primera en Barcelona con el nombre de Exposición Internacional de Barcelona, y una segunda en Sevilla denominada Exposición Iberoamericana. Pero la repercusión de las Exposiciones se ve afectada negativamente por la gran crisis económica de la bolsa de Nueva York de 1929 (Emparan, 2009; Martial 2021), la Guerra de África y la Semana Trágica barcelonesa (Villar Movellán, 2010).

La Exposición Iberoamericana de 1929 fue creada principalmente por motivos políticos ya que Sevilla se hallaba como una ciudad sin industrializar, con escasez de infraestructuras y mantenida por el entorno rural. Dicha

Exposición hizo que la ciudad avanzase de forma próspera, aumentando sus niveles económicos e industriales (Emparan, 2009).

Aun teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, la Exposición Iberoamericana puede considerarse un auténtico éxito a nivel arquitectónico. Se consiguieron realizar grandes obras que actualmente son grandes referentes para la ciudad de Sevilla, a nivel nacional e incluso internacionalmente. Entre estas obras podemos destacar la Plaza de España, la Plaza de América, los Pabellones Internacionales como el de México, Perú, etc., y sin olvidarnos del Hotel Alfonso XIII (Trillo de Leyva, 1977).

El Hotel Alfonso XIII fue creado para este acontecimiento con el pretexto de tener un lugar digno para albergar a los futuros visitantes. Para ello, el Comité de la Exposición creó un concurso de proyectos al que se presentaron 11 propuestas y entre ellas la ganadora, "Guadalquivir" del arquitecto sevillano José Espiau y Muñoz (Gámiz-Gordo, 2012; Villar Movellán, 2010).

José Espiau y Muñoz nacido en 1879, fue uno de los arquitectos sevillanos más relevantes al principio del siglo XX, destacado por su estilo modernista y regionalista (Movellán, 1985). Dedicado principalmente a las tipologías arquitectónicas de casas colectivas y unifamiliares, chalets, hoteles y casinos. Siendo su participación en proyectos urbanísticos mucho más escueta (Alonso Gómez et al., 1983).

El Hotel Alfonso XIII pertenece a un estilo arquitectónico denominado arquitectura regionalista, entendiéndose como una mezcla de política y cultura. A nivel político como una necesidad de salir de la pobreza económica y pública que por aquel entonces sufría Sevilla, y en general Andalucía, en comparación con otras ciudades y autonomías españolas. Y a nivel cultural como mezcla de la sensibilización historicista de las restauraciones arquitectónicas existentes, la industrialización de los alfares trianeros, el precedente neomudéjar y las relaciones con la arquitectura nacional (Villar Movellán, 2010).

En cierto modo, Espiau crea su propio estilo regionalista empleando en la obra del hotel pináculos, pérgolas, elementos neomudéjares y neobarrocos, ladrillos de varios tonos dentro de un mismo cromatismo, azulejos vidriados, verjas, rejas faroles y barandas de hierro forjado (Ayto. Sevilla, 2010).

En las memorias del proyecto arquitectónico presentado por Espiau al concurso del hotel, titulado "Guadalquivir", considera que el diseño y la disposición del patio constituye la esencia del proyecto (Espiau, 1916). Así mismo, este patio pasó a denominarse patio de San Fernando.

Fernando Alfónsez de Borgoña, más conocido como Fernando III de Castilla o Fernando el Santo, fue rey de Castilla y León además de rey de Sevilla. Nació

en Zamora en 1201, falleció en Sevilla el 30 de mayo de 1252 y fue canonizado por la Iglesia católica en 1671.

A lo largo de su reinado consiguió grandes logros como la conquista de casi todo el territorio andaluz, especialmente Sevilla, en 1248.

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, Fernando III fue y es en la actualidad una figura de suma importancia a nivel religioso como a nivel emblemático de la ciudad de Sevilla. Es por ello sin duda, que el patio del Hotel Alfonso XIII se denomina patio de San Fernando en honor al rey santo.

El Hotel Alfonso XIII, también conocido como El Gran Hotel para la Exposición del 29, está situado en el casco antiguo de Sevilla, en el número 2 de la calle San Fernando. Su referencia catastral es 5116001TG3451E0001JA, posee una superficie construida sobre rasante de 23.039 m<sup>2</sup> y bajo rasante de 3.898 m<sup>2</sup>, siendo un total de 26.937 m<sup>2</sup>.

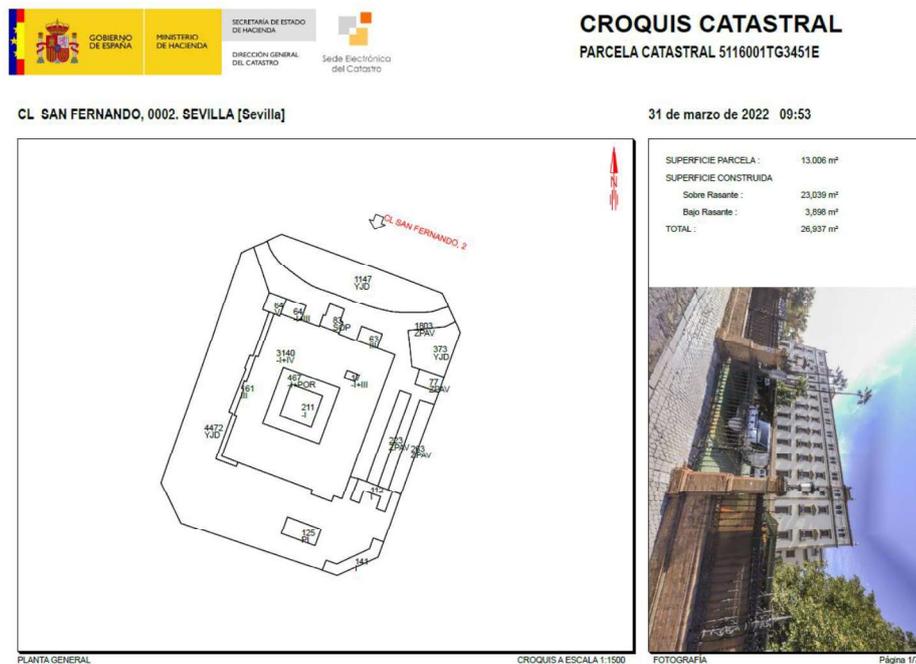


Ilustración 10: Extracto del documento catastral del Hotel Alfonso XIII.  
Fuente: Sede Electrónica del Catastro.

El edificio de arquitectura regionalista tiene una geometría rectangular y gravita en torno al gran patio de San Fernando. Esta edificación está centrada entre las calles San Fernando por el norte, Palos de la Frontera por el sur, Doña María de Padilla por el este y al oeste con el Paseo de Roma.

El Hotel Alfonso XIII es propiedad del Ayuntamiento de Sevilla, catalogado como bien de interés cultural desde el 1998 (Molina, 2012) y cedido a la cadena hotelera Stardwodd Hotels & Resorts hasta el año 2044 (ABC de Sevilla, 2008).



Ilustración 11. Hotel Alfonso XIII. Fuente: Propia.

Respecto al análisis y descripción del patio desde su origen hasta la actualidad, por la situación de este en el centro del Hotel, cuenta con una superficie construida de 679 m<sup>2</sup> entre la planta baja y la planta primera. El patio presenta una geometría cuadrada formada por cuatro arcadas en planta baja y cuatro muros en planta primera.

A lo largo de los años, el Hotel Alfonso XIII ha sufrido reformas que han afectado a sus diferentes estancias e instalaciones como es el patio de San Fernando. Se muestra en la ilustración 12, una línea temporal donde se recogen los años de las intervenciones que se comentan a continuación.

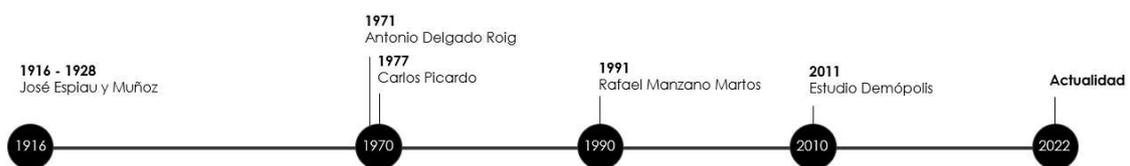


Ilustración 12. Línea temporal de las reformas del hotel y el patio San Fernando. Fuente: Elaboración propia.

Empezando por los años de su construcción, entre 1916 y 1928, el hotel pasó por diferentes modificaciones a lo largo de su ejecución, con respecto a lo dictado en proyecto.

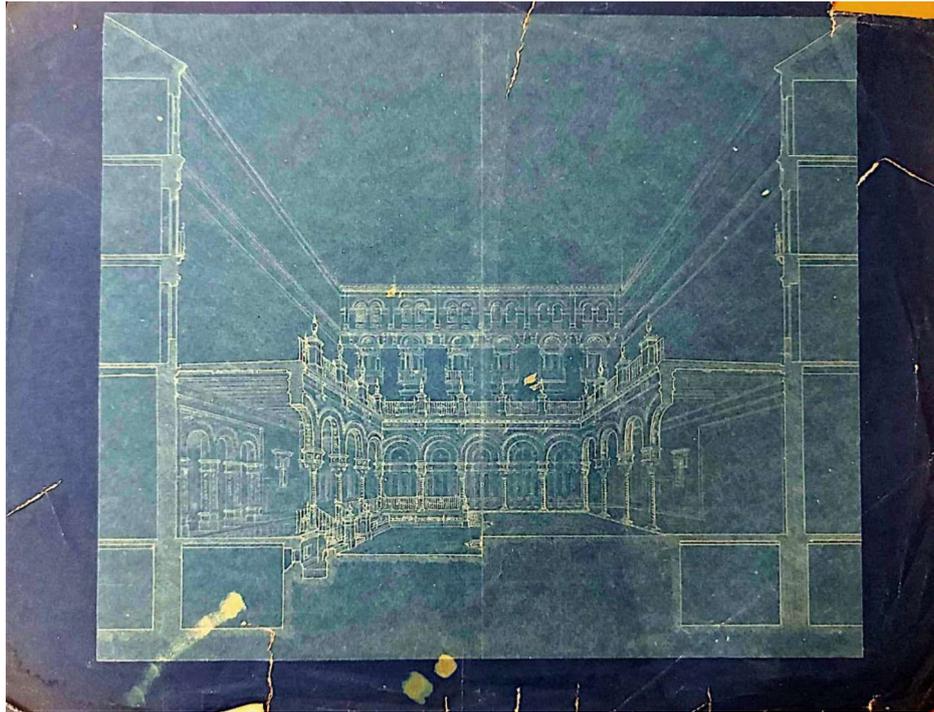
En nuestro caso, el proyecto inicial del patio de San Fernando se inspiró en los patios de estilo barroco, como por ejemplo los del Real Alcázar y el patio central del Hospital de los Venerables. Sin embargo, durante una de las visitas del Rey Alfonso XIII a las obras del hotel, este mostró su desacuerdo con el proyecto, pidiendo a José Espiau diseñar un nuevo patio (Benigno, 2017).

El diseño principal realizado por el arquitecto se basaba en un patio cuya cota se situaba a un nivel más bajo que la galería, en donde se cree que transcurriría el agua procedente de la fuente por el perímetro exterior. Para acceder al mismo había cuatro escaleras, situadas en los arcos centrales de las arcadas, que darían paso a la zona transitable del patio. En el centro, parece que albergaría una fuente al mismo nivel que el perímetro exterior.

Esta descripción se plantea como una hipótesis teniendo en cuenta las ilustraciones 13 y 14 mostradas a continuación, puesto que no se han encontrado imágenes fehacientes de donde poder realizar un análisis gráfico con mayor exactitud.



*Ilustración 13. Comparativa entre la postal del patio de San Fernando antes de la remodelación de 1916-1928 (izquierda) y el patio central del Hospital de Los Venerables (derecha). Fuente: Todocolección.net y TripAdvisor.*



*Ilustración 14. Plano cianotipo de una perspectiva cónica donde se refleja la primera propuesta de diseño del patio y la solución adoptada finalmente.*

*Fuente: FIDAS.*

Espiau plantea como solución un patio situado a la misma cota que la galería. En cuanto al pavimento, propone realizar una cruz en cada esquina rodeada por una cenefa de dibujos geométricos. En la zona central sigue situada la fuente, a la cual se le da protagonismo gracias a los caminos que acceden a ella creados por la geometría planteada en la solería de las cuatro cruces. Este diseño es el que se conserva en el patio hasta la reforma de 1977.

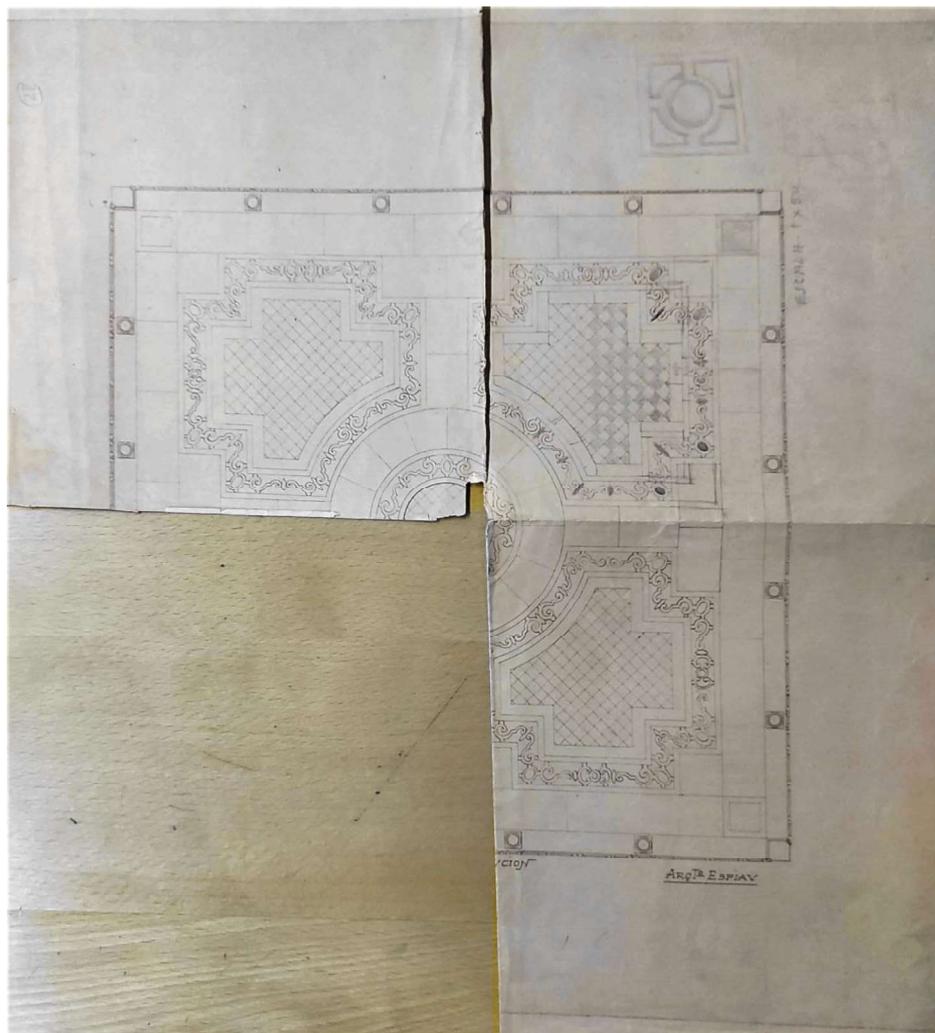


Ilustración 15. Plano de la solución aportada por Espiau para el patio de San Fernando. Fuente: FIDAS.



*Ilustración 16. Patio de San Fernando en proceso constructivo según el nuevo diseño. Fuente: FIDAS.*

Continuando por la década de los 70, se informa sobre el inicio de obras para la reforma y modernización del hotel, con un importe de doce millones de pesetas.

Esta reforma comienza en 1971, de la mano del arquitecto D. Antonio Delgado y Roig, para llevar a cabo los trabajos de las instalaciones de climatización de algunas habitaciones, modificación de calderas, implantación de ascensores de servicios, modernización de cuartos de baño, reparación de la tercera planta y la cubierta del tejado, pintar el exterior del edificio y se plantea la construcción de una gran piscina (ABC de Sevilla, 1970; Ayto. Sevilla, 2007).

No se han encontrado datos sobre si en esta intervención se realizaron modificaciones en el patio de San Fernando.

Seguidamente, en 1977 se da a conocer que la Empresa Nacional de Turismo (ENTURSA) sería la encargada de la reparación, restauración y posterior puesta en funcionamiento del hotel. El proyecto de reforma fue realizado por el arquitecto D. Carlos Picardo Castellón, con un presupuesto de doscientos millones de pesetas. (ABC de Sevilla, 1977).

En esta remodelación se realizan trabajos de consolidación de la cubierta y la tabiquería; renovación de la carpintería exterior, verjas, azulejos, zócalos artesonados, forjado del comedor de banquetes; y sustituciones de las instalaciones de fontanería, electricidad y aire acondicionado. Además, se crean baños, una nueva suite, un estacionamiento cubierto, un bar - cafetería de desayunos y un restaurante en el semisótano, además de disponer nuevos elementos de jardinería (Picardo Castellón, 1979).

En cuanto al patio de San Fernando, se desmontó en su totalidad para, una vez vaciado, poder situar un aljibe de 800 m<sup>3</sup> que garantizara el abastecimiento de emergencia (Picardo Castellón, 1979).

Teniendo en cuenta la magnitud de la obra realizada en el patio, se cree que el pavimento original fue imposible de recuperar en su totalidad, por lo que la solería tuvo que ser renovada siendo esta la que se encuentra en la actualidad colocada. A su vez, este arquitecto instaló una nueva fuente que, a su juicio, se adecuaba más a la grandeza del patio de San Fernando.



*Ilustración 17. Patio de San Fernando tras la reforma y remodelación de 1977. Fuente: Picardo Castellón, 1979.*

En la década de los 90, el hotel es reformado con motivo de la celebración de la Exposición Universal de Sevilla de 1992. Esta reforma se lleva a cabo en 1991 por el arquitecto D. Rafael Manzano Martos (Benigno, 2017). En ella se realizó una transformación de las habitaciones del hotel, pasando de las 260 iniciales a 147, de las cuales 19 son suites, entre las que destaca su afamada Suite Real.

De igual modo, no se han encontrado datos sobre si en esta intervención se realizaron modificaciones en el patio de San Fernando.

Por último, en el año 2011, se informa sobre una nueva reforma en el Hotel Alfonso XIII. Esta remodelación se incluye en el contrato firmado entre la cadena hotelera Stardwodd Hotels y el Ayuntamiento de Sevilla. El coste total de la obra fueron veinte millones de euros y fue llevada a cabo por el arquitecto D. Jaime Montaner del estudio de arquitectos Demópolis Arquitectura & Ingeniería junto a las consultoras EC Harris y HBA.

En esta reforma se realizaron trabajos donde se actualizaron las instalaciones de electricidad, de climatización y de conducciones de aguas. Así mismo se planteó una mejora del sistema de seguridad y se renovó el mobiliario.

Con lo que respecta al patio de San Fernando, en esta intervención se mejoró la impermeabilización de la cubierta de la galería y se pintó la fachada de la planta primera del patio (ABC de Sevilla, 2011).



*Ilustración 18. Patio de San Fernando en las obras del Hotel Alfonso XIII realizadas en 2011. Fuente: Kako Rangel para ABC.*

Después de comentar las reformas que ha sufrido, a lo largo de las décadas, el patio de San Fernando, pasamos a describir como se encuentra en la actualidad.

La planta baja está conformada por una galería acristalada con ventanales, formada por arcadas quintuples de arcos de medio punto. Los ventanales acristalados establecen una división de espacios entre el restaurante de la galería, llamado también San Fernando y el patio del mismo nombre.

Las cuatro arcadas presentan las mismas dimensiones, 15,90 metros de ancho por 6,50 metros de alto, compuestas de idénticos elementos con la única objeción de los tondos que decoran las enjutas, de los que hablaremos con más detalle mayor detalle más adelante.

Comenzando por la zona central de las arcadas, están compuestas por cinco arcos de medio punto, con un radio de 1,35 metros, apoyados en los cimacios de ladrillo que dan continuidad a las columnas de mármol. Estas columnas, semejantes al estilo jónico, presentan una basa cuadrada de 0,40 metros de lado y 0,25 metros de alto formadas por una escocia y dos toros, un fuste liso con una altura de 1,90 metros y un diámetro de 0,20 metros, y un capitel de 0,40 metros de alto conformado por un collarino, un equino adornado de volutas y un ábaco. Los cimacios muestran una geometría rectangular, cuya base tiene unas medidas de 0,40 x 0,40 metros y una altura total de 0,95 metros. Los arcos están realizados de ladrillo caravista colocados a sardinel y decorados con una arquivolta en la parte superior.



*Ilustración 19: Definición de las partes que conforman las columnas de mármol del patio. Fuente: Elaboración propia.*

Los tres arcos centrales están apoyados en columnas, a diferencia de los arcos exteriores que apoyan en el extremo en pilares de ladrillo caravista. Otra diferencia es que la terminación de los arcos queda empotrada dentro de la arcada contigua.



*Ilustración 20. Muro de arcadas del patio San Fernando, Hotel Alfonso XIII.  
Fuente: Propia.*

Los arcos y columnas recogen ventanales acristalados formados por hojas fijas y abatibles fabricadas con perfiles metálica negra. Los acristalamientos son iguales en todos y cada uno de los arcos.

Empezando por la parte superior, la carpintería se compone de dos arcos concéntricos divididos radialmente en tres partes, quedando en la división central superior una corona circular, resultando otro espacio acristalado en el centro del arco inferior. A continuación, se aprecia una banda horizontal con tres elementos fijos decorados con perfiles de mayor espesor.

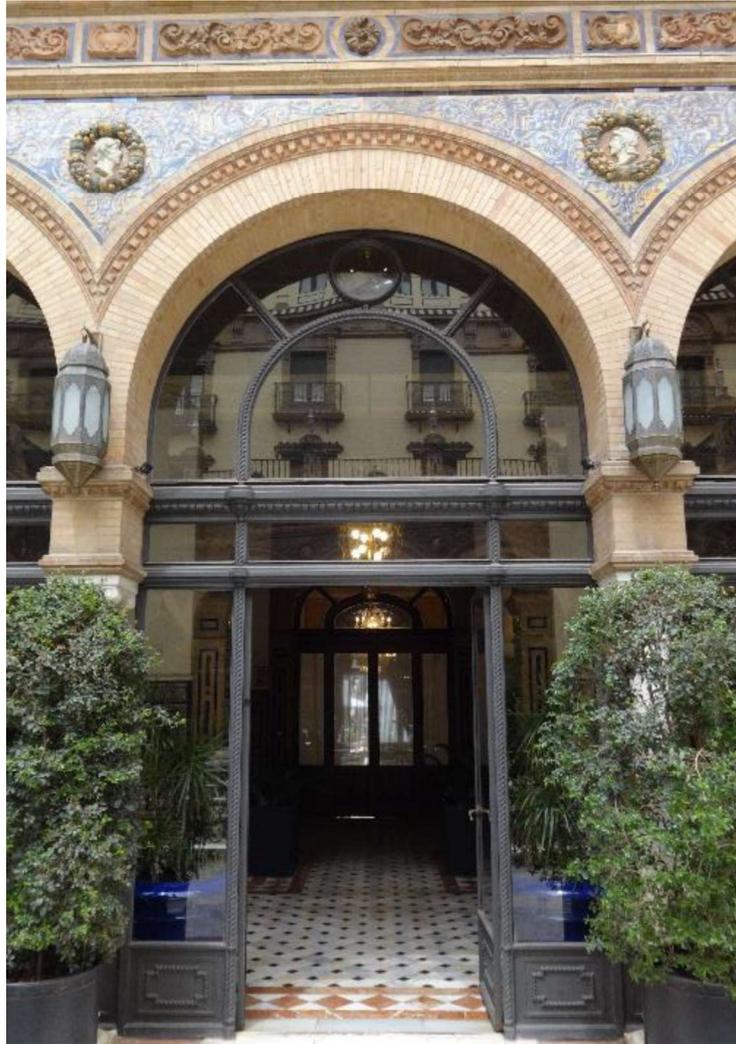
La parte inferior de estos ventanales están compuestos por dos hojas móviles, en su mayoría abatibles hacia el interior de la galería, rodeadas de la misma perfiles exceptuando la zona baja que tiene un zócalo metálico de 0,50 metros de alto. Las hojas de los extremos tienen las mismas características exceptuando que son fijas.

Todos los ventanales permiten el acceso al patio, pero las únicas que actualmente son usadas para este fin son las ubicadas en el centro de cada alzado. Las hojas pertenecientes a los alzados norte y sur son correderas y están

señaladas como salidas de emergencia. Las hojas de los alzados este y oeste son abatibles.

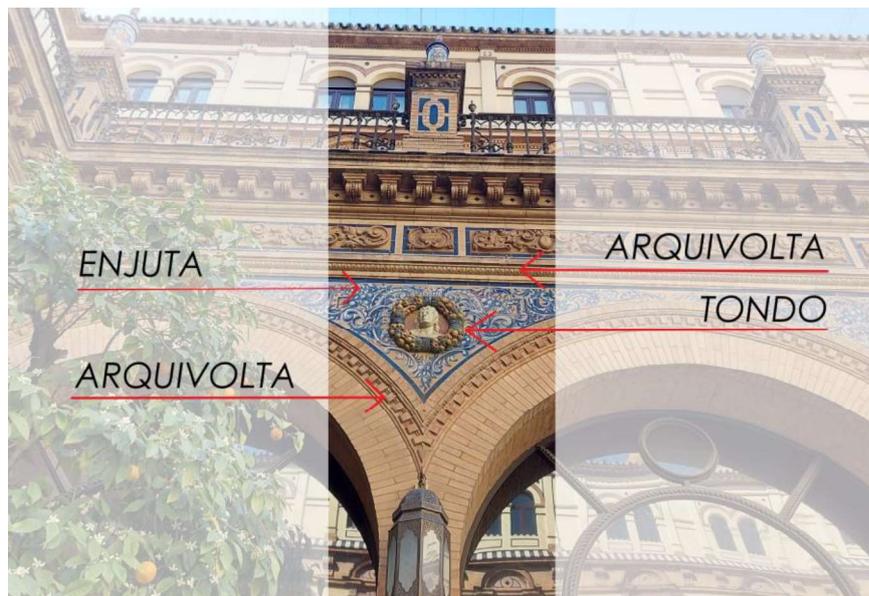


*Ilustración 21. Ventanal central correspondiente a los alzados norte y sur del patio de San Fernando. Fuente: Propia.*



*Ilustración 22. Ventanal de hojas abatibles hacia el interior de la galería, correspondientes al resto de acristalamientos y a las salidas del alzado Oeste y Este del patio de San Fernando. Fuente: Propia.*

En la zona superior a los arcos se pueden apreciar las enjutas, formadas por azulejería de fondo amarillo decoradas con figuras geométricas y florales blancas con el borde en azul. El perímetro de las enjutas está decorado con azulejos de color azul y terminado con otra arquivolta. En el centro de cada enjuta se observan unos tondos ornamentados.



*Ilustración 23: Definición de las partes que conforma la zona superior de los muros de arcadas. Fuente: Elaboración propia.*

Los tondos están compuestos de una corona de flores amarillas y verdes realizadas en barro y en el centro se encuentran diferentes personajes que pudieran ser importantes figuras de la historia de Sevilla y de España.

A pesar de que este trabajo no se centra en la identificación y descripción de los tondos que coronan cada pórtico, se cree haber identificado algunos personajes que pasaremos a describir a continuación. La enumeración de los tondos se ha realizado de izquierda a derecha. En el alzado norte se cree haber reconocido en el tondo número tres a Cristóbal Colón, en el alzado este el tondo número cuatro a Julio César, en el alzado sur el tondo número cuatro a Miguel de Cervantes y en el alzado oeste no se ha identificado ninguno.

TONDOS ALZADO NORTE



Ilustración 24. Tondos pertenecientes a las arcadas del alzado norte.  
Fuente: Elaboración propia.

TONDOS ALZADO ESTE



Ilustración 25. Tondos pertenecientes a las arcadas del alzado este.  
Fuente: Elaboración propia.

TONDOS ALZADO SUR



Ilustración 26. Tondos pertenecientes a las arcadas del alzado norte.  
Fuente: Elaboración propia.

TONDOS ALZADO OESTE



Ilustración 27. Tondos pertenecientes a las arcadas del alzado norte.  
Fuente: Elaboración propia.

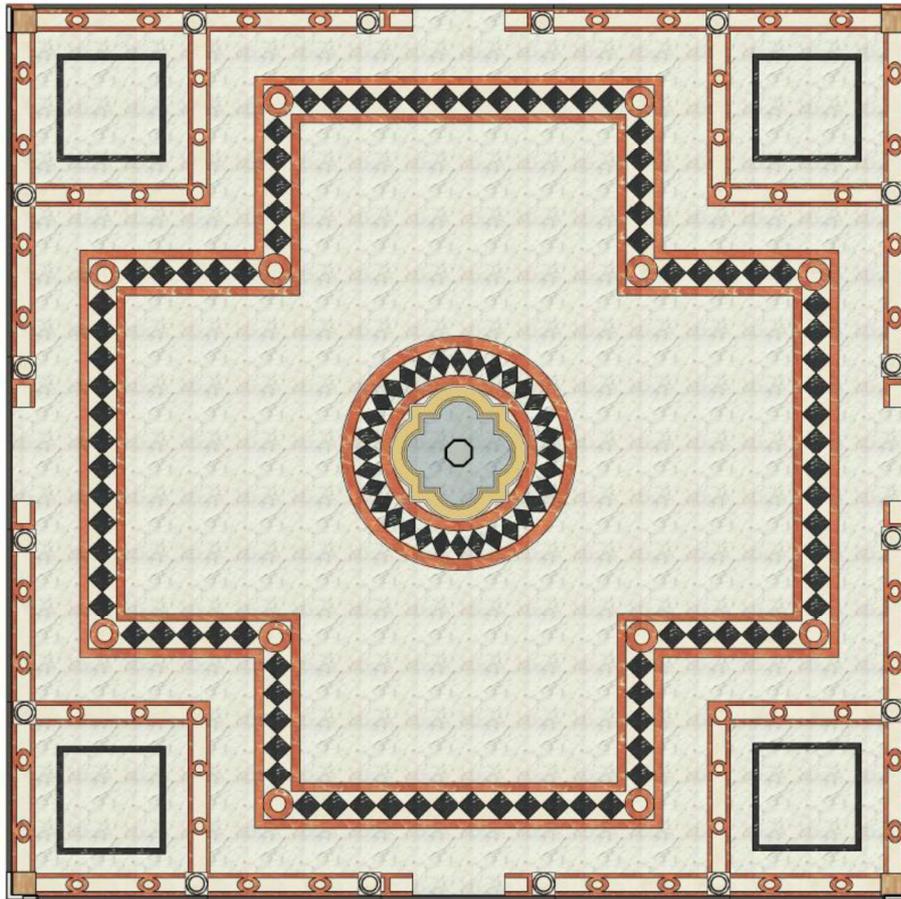
A continuación, se aprecia un friso compuesto por una cenefa, en relieve de 0,55 metros de alto realizada en barro rodeado de azulejo azul y una banda de volutas de 0,40 metros de alto.

Finalmente está la cornisa, compuesta por un zócalo de 0,10 metros de alto de ladrillo cara vista y un vuelo inclinado recubierto de azulejería blanca y negra.



*Ilustración 28. Zona superior de las arcadas del patio de San Fernando.  
Hotel Alfonso XIII. Fuente: Propia.*

El pavimento de planta baja está compuesto por baldosas de mármol de diferentes colores, tamaños y formas que pasaremos a describir a continuación. Con el fin de acercar más el punto de vista en la descripción de la solería y su diseño, las dimensiones que no superen un metro se indicarán en centímetros.



*Ilustración 29: Plano de solería obtenido, en modo realista, en el programa Revit. Fuente: Elaboración propia.*

El perímetro exterior está formado por una franja de 40 centímetros dividida en tres partes. En primer lugar, hay dos franjas exteriores constituidas de mármol rojo Alicante con un ancho de 7,50 centímetros cada una. En segundo lugar, hay una banda central de 25 centímetros realizada en mármol crema marfil en la cual, albergan geometrías elípticas en mármol rojo Alicante. Esta franja únicamente se ve interrumpida en las entradas al patio.

Las esquinas del patio dan continuidad a la cenefa descrita anteriormente, formando un cuadrado de 3 metros de lado. En su interior, a 40 centímetros, hay

otra franja cuadrada de mármol negro Marquina de 1,80 metros de lado cuyo ancho es de 10 centímetros.



*Ilustración 30. Detalle de la solería de planta baja del patio San Fernando.  
Fuente: Propia.*

A continuación, encontramos la geometría de una cruz cuadrada de 13,50 metros de largo, formada por una cenefa de 80 centímetros de ancho. Esta cenefa está compuesta por dos franjas exteriores de mármol rojo Alicante con un espesor de 15 centímetros cada una; en las esquinas de la cruz observamos coronas circulares del mismo material que la cenefa. Entre dichas coronas vemos baldosas de mármol negro Marquina, en forma de rombo, de 50 centímetros de diámetro. El fondo de esta cenefa en forma de cruz está relleno de baldosas de mármol crema marfil.

En el centro del patio se aprecia una corona circular de 4,20 metros de diámetro formada por una cenefa de 90 centímetros de ancho. Dicha cenefa presenta dos franjas exteriores de mármol rojo Alicante, de 20 centímetros de espesor cada una. La zona central de la corona está formada por baldosas de

mármol negro Marquina en formas de rombo, cuyas diagonales son de 50 y 30 centímetros. El fondo de la cenefa está relleno con baldosas de mármol blanco Macael.



*Ilustración 31. Patio de San Fernando visto desde la terraza de planta primera. Fuente: página web del Hotel Alfonso XIII.*

Esta corona circular alberga en su centro un estanque compuesto de varios elementos que se describen a continuación. En primer lugar, nos encontramos con el propio estanque, depósito de agua visible en forma de flor creada a partir de semicírculos y líneas rectas, que presenta una elevación de 35 centímetros con respecto al pavimento. El estanque está realizado exterior e interiormente por mármol crema marfil, excepto los paramentos verticales que le proporcionan su altura, que están alicatados con azulejos cerámicos vidriados realizados en cuerda seca.



*Ilustración 32. Fuente del patio de San Fernando. Fuente: Propia.*

En segundo lugar, en el interior del estanque, nos encontramos con la fuente, de mármol crema marfil, situada sobre un pedestal octogonal elevado 30 centímetros con respecto al interior del estanque. Esta plataforma está formada por azulejos vidriados en sus paramentos verticales y de mármol crema marfil en el elemento horizontal. La fuente está compuesta por un fuste de 70 centímetros de alto, una pila con geometría circular, y un surtidor.

La pila, de forma circular, tiene 40 centímetros de radio y presenta cuatro desagües con boquillas metálicas. La fuente está coronada por un surtidor metálico que está colocado sobre una pieza de mármol de base cilíndrica y cuerpo irregular.



*Ilustración 33: Fuente del patio de San Fernando. Fuente: Propia.*

Para concluir con la descripción del pavimento, las zonas restantes entre los elementos detallados están enlosadas con baldosas de 1x1 metro de mármol blanco Macael.

Actualmente, la planta baja del patio está equipada con mobiliario de jardín y está destinada al descanso del huésped.

En la planta primera nos encontramos con la terraza, que se corresponde con la cubierta de la galería de planta baja. Está formada por una zona de tránsito de 5 metros de ancho delimitada por cuatro muros de 11,20 metros de alto por 25,50 metros de ancho.

Los muros perimetrales forman parte de la fachada del hotel hacia el patio y poseen un acabado en pintura de color jazmín con un esgrafiado de bandas horizontales de un centímetro de profundidad.



*Ilustración 34. Muro de la terraza de planta primera en donde se observan los balcones de las tres plantas superiores. Fuente: Propia.*

En su disposición vertical nos encontramos con los balcones de las habitaciones de esa misma planta, cuyas dimensiones son de 2,30 x 1,10 metros. Están formados por una ventana de dos hojas abatibles hacia el interior constituida con perfilera de PVC en acabado de madera y vidrios templados, una persiana y una reja fija de hierro forjado que impide el acceso a la terraza. El dintel del balcón está elaborado con una viga de madera de 0,20 x 1,60 metros, un friso decorativo de barro de 0,20 x 1,90 metros y una cornisa de 0,20 x 2,00 metros, revestida de azulejos cerámicos vidriados de color azul marino. Encima de la cornisa hay una banda de azulejos blancos y azules que la decoran.

A continuación, vemos los balcones pertenecientes a las habitaciones de la planta segunda, formados por una ventana de 2,30 x 1,10 metros de dos hojas abatibles de perfilera de PVC con acabado de madera y dos vidrios templados, un vuelo de 0,40 x 2,20, teniendo en cuenta las volutas que lo adornan en la parte inferior, en donde está colocada una barandilla de hierro forjado de 0,90 metros de alto y unos adornos de hierro forjado en la parte inferior del saliente en forma de volutas. Flanqueando a la ventana, hay unas pilastras constituidas de ladrillo caravista y que se unen con un friso decorativo del mismo material que ocupa todo el ancho del muro. Esta cenefa está decorada con salientes en forma de espiral, un semicírculo en azulejo azul marino y diferentes dibujos con azulejos azules. Este friso está coronado con una cornisa de azulejos blancos y azules en donde apoyan las pilastras pertenecientes a la decoración de las ventanas de la planta tercera.

En la planta tercera las habitaciones cuentan con dos ventanas de 1,60 x 0,85 metros con dos hojas abatibles, cada una presenta una perfilera de PVC en acabado de madera y vidrios templados. En la parte superior de las ventanas hay una hoja fija en forma de semicírculo. En la zona alta, las ventanas están decoradas con un arco de ladrillo caravista moldurado que recoge ambas aberturas. A los lados de las ventanas hay dos pilastras del mismo material que el muro. Finalmente, el muro está coronado con una cornisa de tejas curvas de barro.



*Ilustración 35. Muro de la terraza de planta primera del patio de San Fernando. Fuente: Propia.*

La zona de tránsito presenta un suelo de baldosas de barro tipo Bonares de 14 x 28 centímetros dispuesto en espiga, en el que se diferencian perfectamente los diferentes paños realizados con pendientes para la evacuación de las aguas de mantenimiento y de lluvia.



*Ilustración 36. Pavimento de la terraza de primera planta del patio de San Fernando. Fuente: Propia.*

En el perímetro interior observamos pilares de media altura que son los que unen las barandillas de hierro forjado. Estas barandillas presentan una longitud de 2,50 metros cada una. Los pilares tienen una altura de 1,65 metros y su base es cuadrada de 0,50 x 0,50 metros. Están realizados en ladrillo cara vista, adornados con decoraciones en azulejo azul y coronados por jarrones de cerámica sevillana de 0,90 metros de alto exceptuando los de las esquinas que son de 1,10 metros.

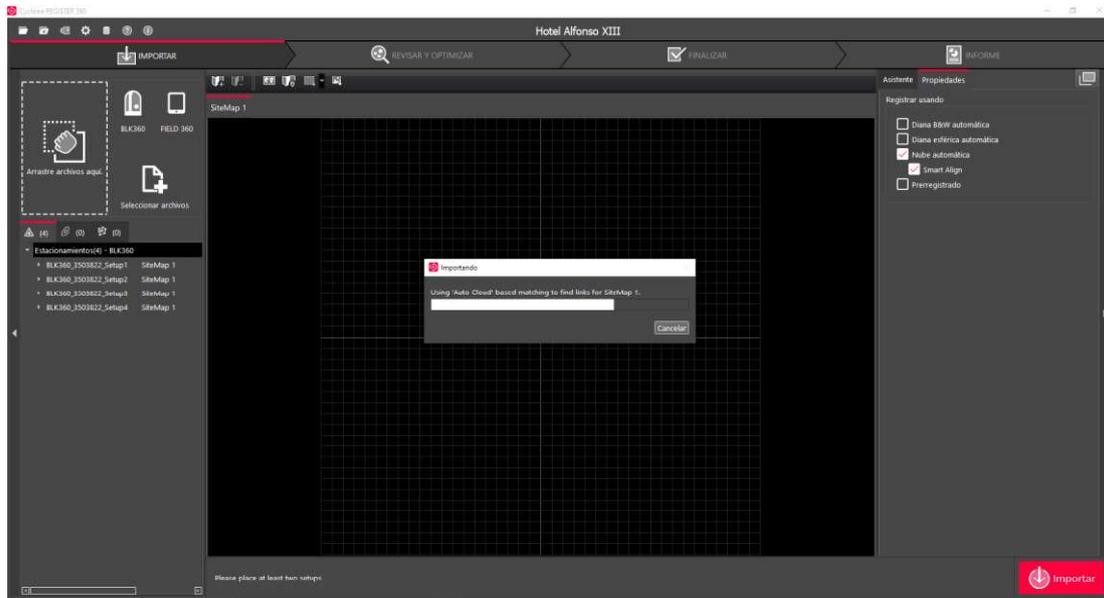


*Ilustración 37. Terraza del patio de San Fernando en donde se aprecian los pilares enanos y los jarrones de diferentes tamaños. Fuente: Propia.*

### 5.3.2. DESARROLLO DEL PROCESO DEL LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

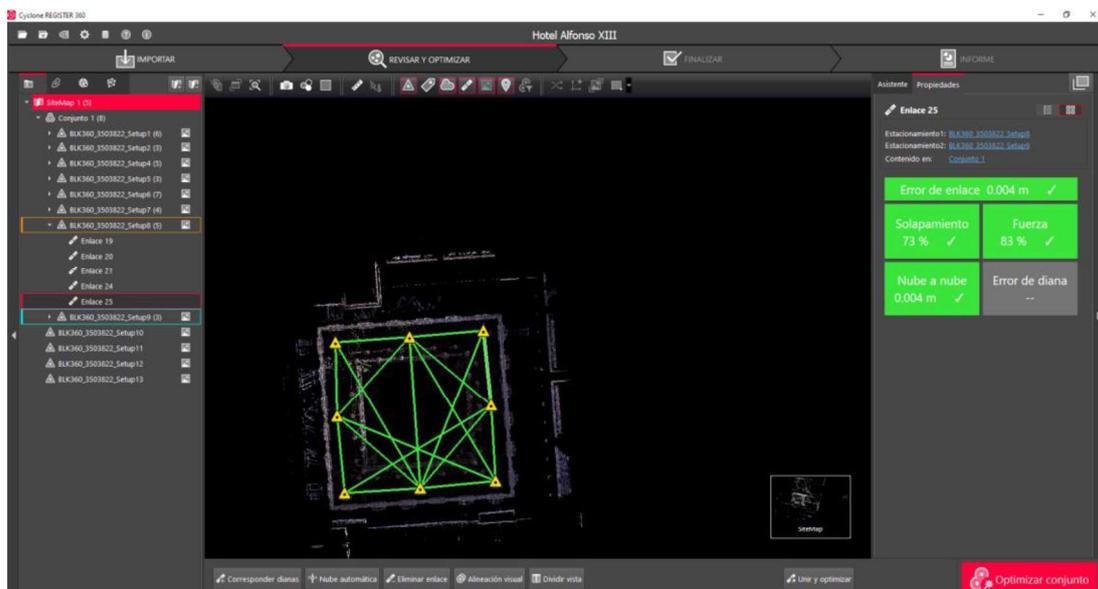
Tras finalizar la fase de trabajo de campo, se exportaron los archivos BLK del escáner a una de las torres de procesamiento de alta capacidad del Laboratorio de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación, donde se procedió al tratamiento de los datos almacenados.

Este proceso comenzó con la creación de un nuevo proyecto en el programa **Cyclon Register 360** de Leica, titulado "Hotel Alfonso XIII". Posteriormente, se importaron los puntos de 4 en 4 para no saturar el programa y a su vez, ir realizando los enlaces y no perder el orden de los estacionamientos realizados.



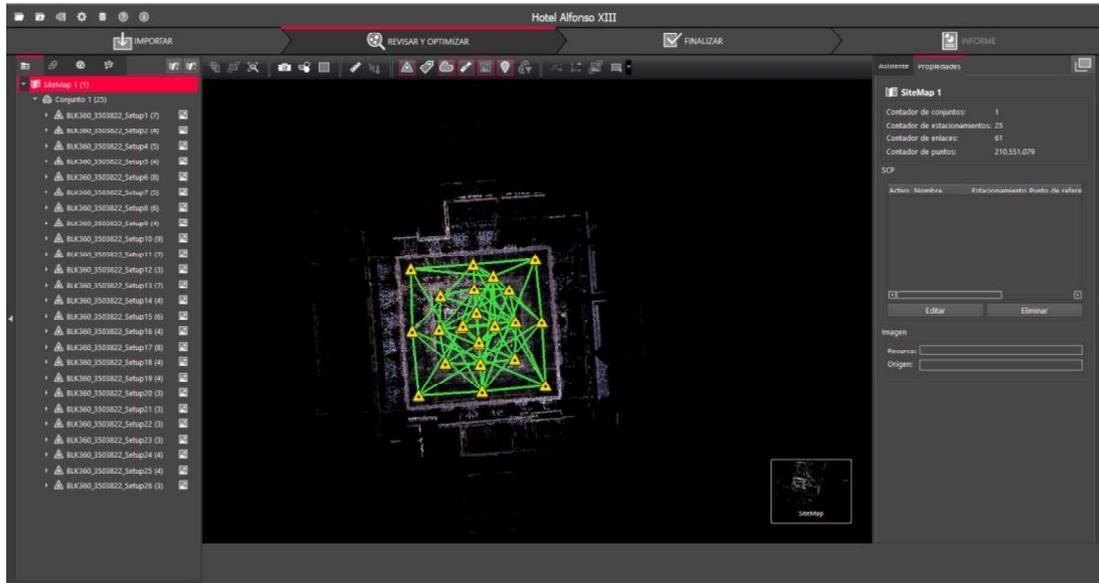
Conforme se realiza la importación de los estacionamientos, se observa que algunos de ellos han sido enlazados automáticamente por el programa. De forma manual se puede eliminar estos enlaces si no se está conforme, siendo posible también enlazar los estacionamientos de forma manual si el programa no lo ha hecho de forma automática.

No es recomendable que se realicen enlaces muy lejanos o muchos en un mismo estacionamiento ya que los valores de fuerza, solapamiento y error de enlace aumentan.

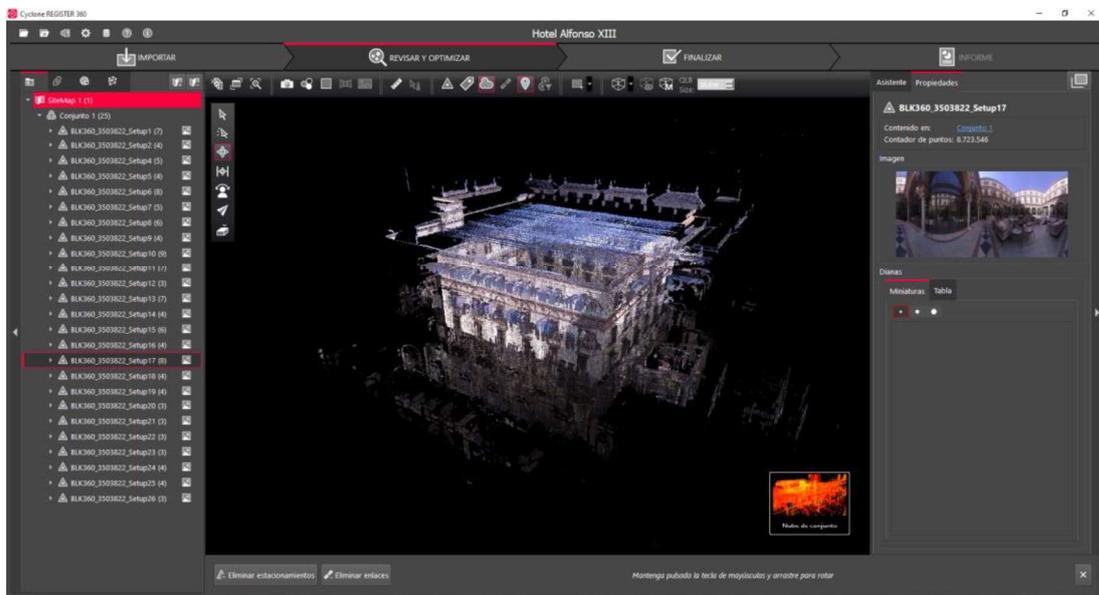


Cuando el enlace de los estacionamientos se realiza de forma correcta, a la izquierda de la pantalla aparece un mensaje que nos informa sobre el valor de error de enlace. Este error aparece en color verde si es aceptado por ser un

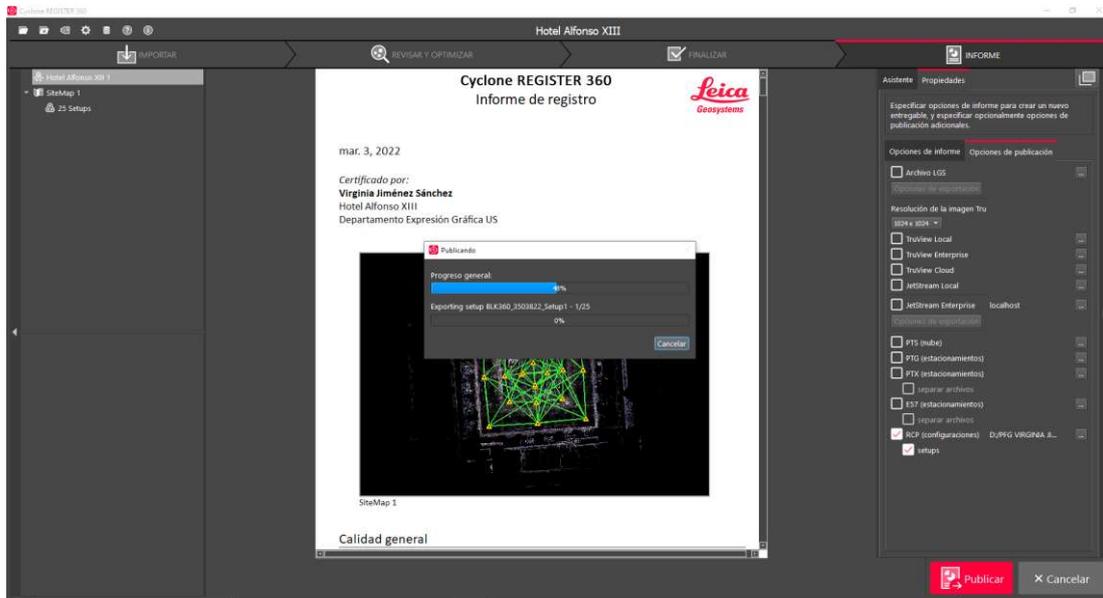
valor menor a los límites establecidos por el programa, en naranja si es aceptable pero el porcentaje de solapamiento y fuerza son bajos, y en rojo si estos valores no son aceptables porque la unión no es coherente o no se ha realizado de forma correcta.



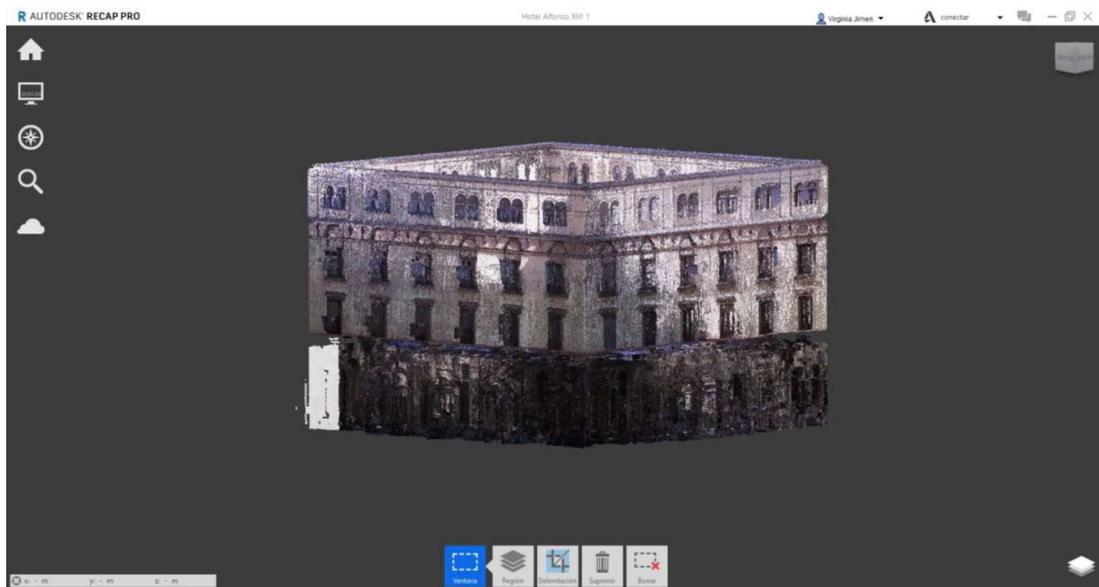
El resultado de realizar la unión de todos los estacionamientos es una red de enlaces que forman una nube de puntos, en nuestro caso, la nube de puntos del patio de San Fernando.



Por último, este programa nos facilita un informe exhaustivo de los estacionamientos, enlaces, acoples y tolerancia máxima de los enlaces realizados de la nube de puntos. Este informe de registro final se aporta en el Anexo I del presente proyecto.



Tras obtener la nube de puntos completa creada en el programa Cyclon Register 360, esta se guarda en formato (.rcp) pudiendo así ser importada a **Autodesk ReCap Pro** donde podemos operar con ella para eliminar los puntos generados que son innecesarios, orientarla y tomar medidas entre otras opciones.

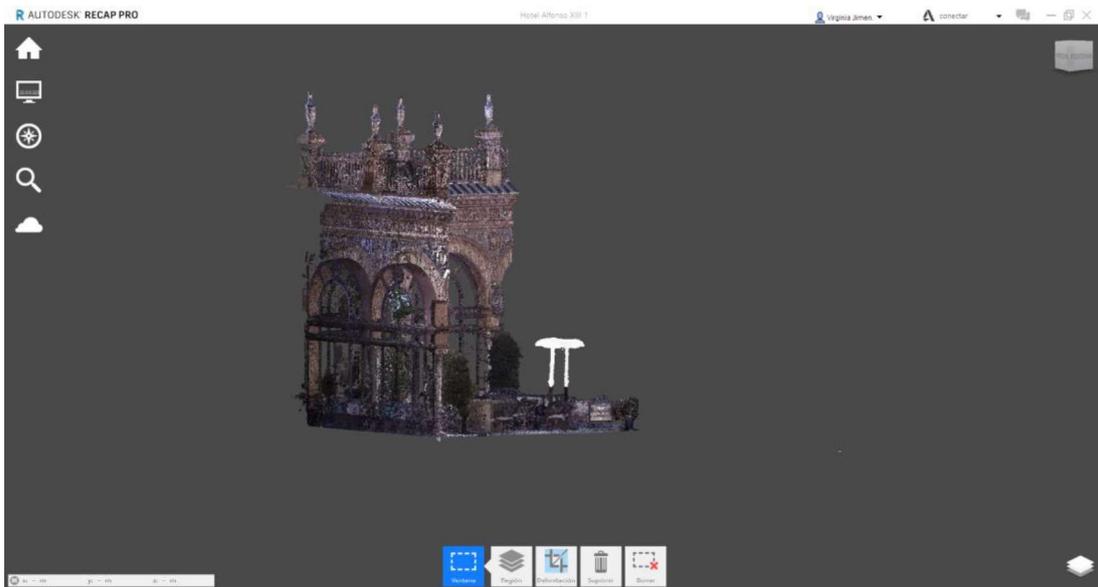


En la imagen superior se puede observar la nube de puntos previa a realizar la limpieza de puntos innecesarios para nuestro estudio. Esta limpieza se efectúa seleccionando el comando “ventana”, abarcamos con ella la zona de puntos que queremos eliminar y se presiona la tecla “suprimir”

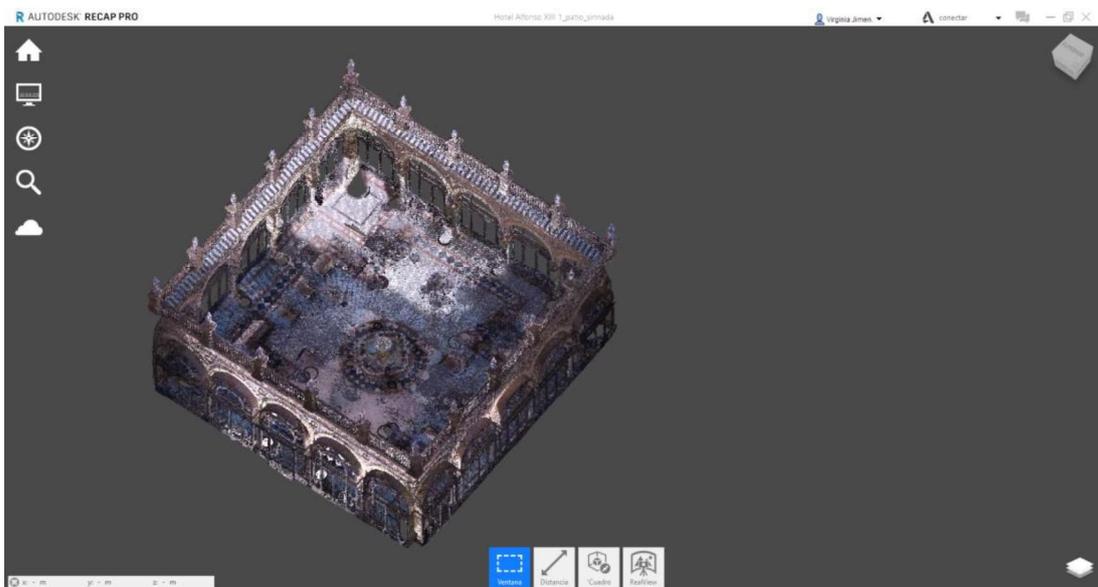
En nuestro estudio era importante poder eliminar el mobiliario interior para tener acceso al suelo del patio y poder tomar medidas de la solería lo más

exactas posible. En este caso, el proceso es el mismo a diferencia que en vez de seleccionar “Suprimir” seleccionamos “Delimitación”.

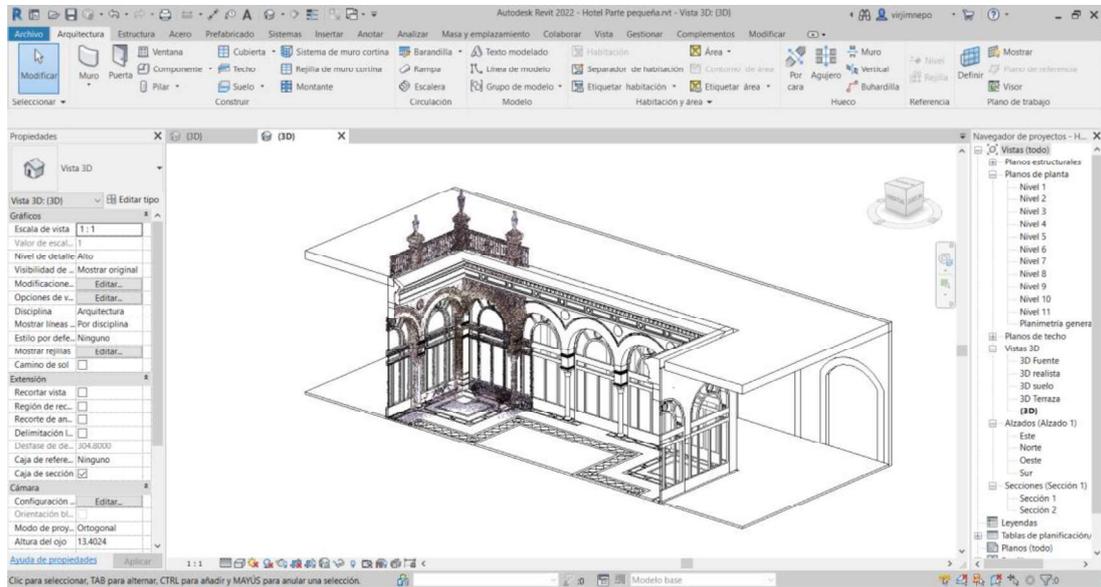
Eliminar el mobiliario es algo más complejo debido a que se debe tener cuidado en no borrar elementos importantes que estén situados en el plano posterior, por lo que hay que jugar con el fondo gris del programa para estar seguros de que solo se ha borrado esa parte.



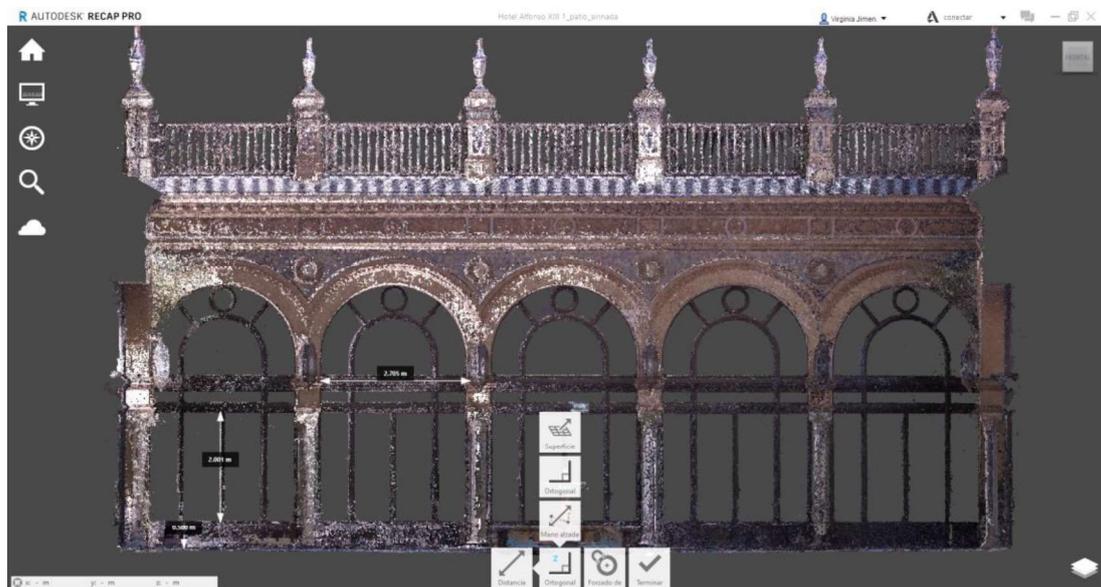
Una vez finalizado con la limpieza de los puntos innecesarios, se obtuvo como resultado la nube de puntos con la que trabajaremos en otros programas de Autodesk.



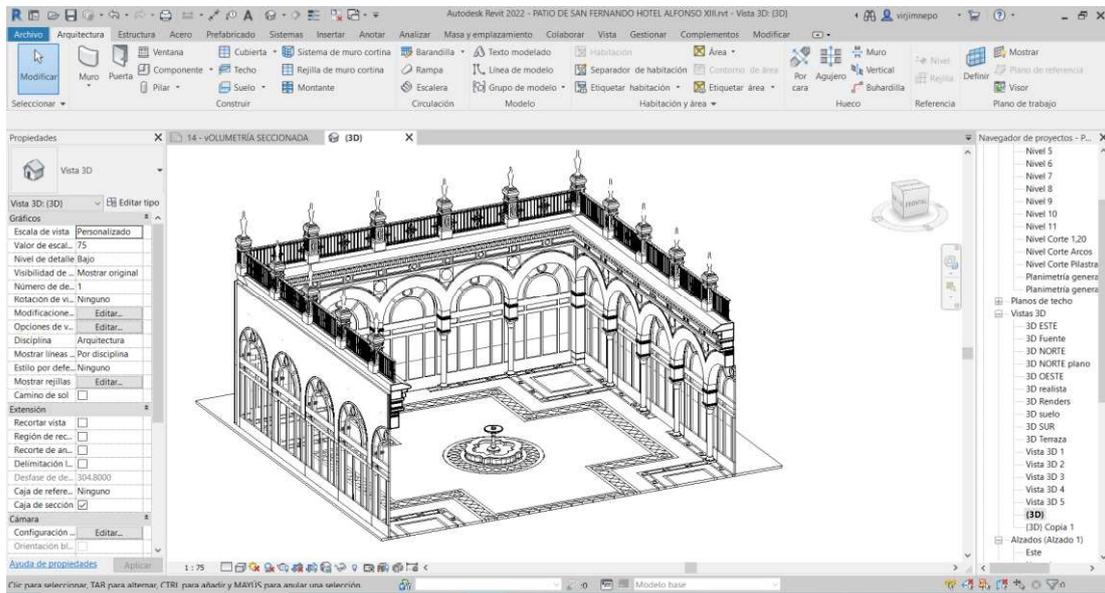
Esta nube se inserta en el programa de **Revit** para empezar el modelado del patio. Inicialmente nos surgió el problema de que la nube era muy pesada, por lo que se decidió insertar solo una parte que nos sirviera de apoyo para el trabajo de maquetación virtual y levantamiento tridimensional.



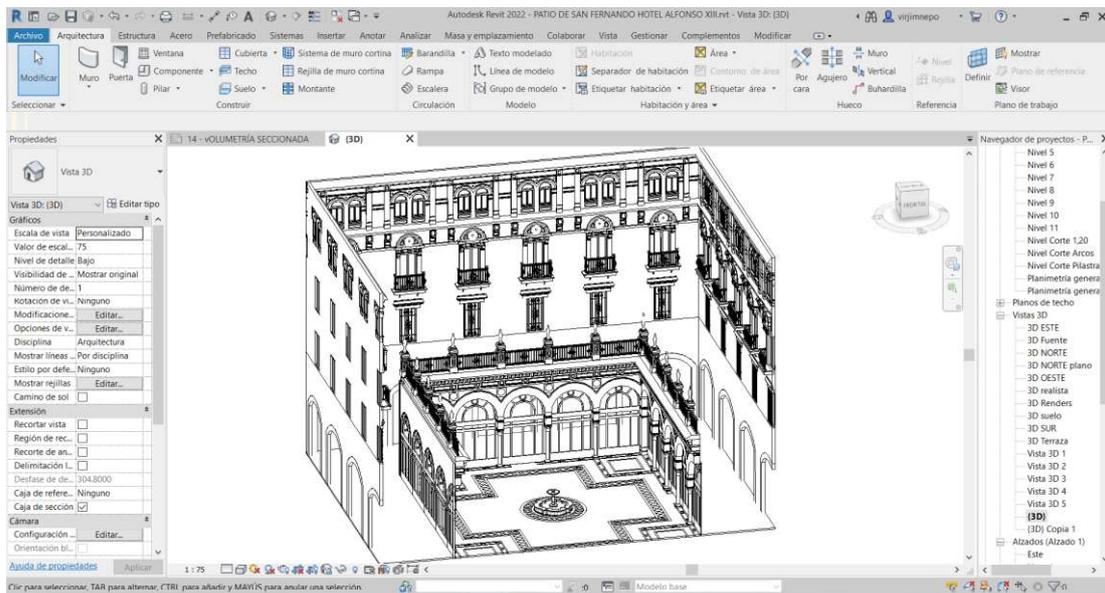
Para realizar la toma de medidas de la nube completa se trabajó con el programa ReCap Pro con el comando de distancias ortogonales.



El modelado en Revit se comenzó realizando el pavimento de planta baja y después se pasó a modelar las arcadas.



Terminada la planta baja, se pasó a modelar la planta primera obteniendo así el modelo tridimensional completo de nuestro patio.



Posteriormente sacamos las vistas necesarias para exportarlas a **AutoCad** y poder realizar la planimetría presentada en el anexo III.

## 6. CONCLUSIONES

Durante la elaboración de este proyecto, el objetivo principal ha sido realizar el levantamiento arquitectónico del patio de San Fernando del Hotel Alfonso XIII con la ayuda de los sistemas BIM/CAD.

Se considera que este objetivo se ha cumplido, pues se ha obtenido una amplia documentación gráfica que se aporta en el anexo II del presente trabajo.

Para la obtención de esta documentación gráfica se ha realizado un modelo virtual tridimensional HBIM que puede servir de base para su ampliación del modelo, así como su utilización para futuras actuaciones en el patio de San Fernando.

Respecto a los objetivos secundarios planteados inicialmente, cabe destacar que se ha conseguido realizar un análisis gráfico del patio de San Fernando en el que se describen, de manera detallada, todos sus elementos compositivos, consiguiendo un conjunto de gran belleza armónica.

Por otro lado, hay que indicar que se ha localizado en FIDAS una amplia documentación que informa sobre el proceso del concurso para el diseño del hotel, así como documentación del proyecto original del arquitecto José Espiau, de la cual se aportan ilustraciones en el anexo II.

A nivel personal, poder realizar este trabajo ha supuesto una experiencia única y muy gratificante. Creo que el adaptarse al uso de estas tecnologías en la digitalización de nuestro patrimonio es muy importante, ya que de esta forma los recursos estarían más accesibles para poder llevar a cabo tanto trabajos de nuestro sector como de otros gremios relacionados.

## 7. FUTURAS LÍNEAS DE TRABAJO

Tras finalizar el proyecto proponemos a continuación nuevas líneas de trabajo:

- Estudio identificativo de los tondos situados en las arcadas del patio San Fernando.
- Aumentar el nivel de detalle empleado en el presente trabajo incluyendo más información paramétrica dentro del archivo BIM del patio.
- Recreación virtual del patio San Fernando según el diseño original del arquitecto.
- Levantamiento arquitectónico de otras estancias del Hotel Alfonso XIII como pudieran ser el gran salón, la suite Real y el vestíbulo hasta llegar a un estudio completo de la edificación.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### 8.1. ARTÍCULOS

Cotella Andrea, V. (2020). *Digitalización y gestión del Patrimonio Histórico mediante un sistema HBIM*.

De Vilanova, O (1929). Sevilla: Exposición Iberoamericana.

Dore, C., Murphy, M., McCarthy, S., Brechin, F., Casidy, C., & Dirix, E. (2015). Structural simulations and conservation analysis-Historic Building Information Model (HBIM). *The International Archives of Photogrammetry, Remote Sensing, and Spatial Information Sciences*, 40(5), 351.

Gámiz-Gordo, A. (2012). José Espiau y Muñoz y el concurso del hotel Alfonso XIII en Sevilla (1916). In *Con cursos de arquitectura 14. Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica*, Oporto, del 31 de mayo al 2 de junio de 2012, Pág. 111-118.

Martial, C. (2021). Two International Exhibitions in Spain: Seville Exhibition (Ibero-American Exhibition), March 15 to December 31, 1929, Barcelona Exhibition, May 1 to December 31, 1929.

Murphy, M., McGovern, E., & Pavia, S. (2009). Historic building information modelling (HBIM). *Structural Survey*.

Picardo Castellón, C. (1979). Reforma y modernización del Hotel Alfonso XIII de Sevilla, España. *Informes de la Construcción*, 32(315).

### 8.2. TRABAJOS FIN DE GRADO, FIN DE MÁSTER Y TESIS DOCTORALES

Díaz Cañete, P. (2017). *Las portadas de la feria de Abril de Sevilla. Los Concursos de Ideas de 2006 a 2017*. Universidad de Sevilla, Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación.

Linares Jáquez, Y. (2019). *Protocolo HBIM para la restitución histórica del patrimonio cultural y arquitectónico: Reconstrucción virtual del Foro Romano de Sagunto*. Universidad Politécnica de Valencia.

Martínez Ruiz, Raquel (2021). *Levantamiento arquitectónico y análisis gráfico de la plaza de toros de Espartinas con tecnología BIM/CAD*. Tutor: Dr. D. Pablo Díaz Cañete. Proyecto Fin de Grado. Universidad de Sevilla, Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación.

Moreno Avilés, J. (2018). *Estudio y análisis del patrimonio histórico con metodología BIM: Grand Hotel, Palma de Mallorca*. Universidad de las Islas Baleares, Departamento de Física.

Trillo de Leyva, M. (1977). *Sevilla 1909-1930: la exposición Ibero-americana y las obras conexas*. Universidad de Sevilla.

Valenzuela Montalvo, E.M. (2015). *Empresas de construcción en torno a la Exposición Iberoamericana de Sevilla de 1929*. Universidad de Sevilla, Departamento de Construcciones Arquitectónicas II.

Vinagre Romero, N. (2018). *Levantamiento arquitectónico de edificio regionalista. Hotel Calamayor 1932*. Universidad de las Islas Baleares, Departamento de Física.

### 8.3. PÁGINAS WEB

ABC de Sevilla (1970). *Obras de reforma y modernización en el Hotel Alfonso XIII*. [en línea]. Recuperado 10 de mayo de 2022, de [ABC SEVILLA 16-01-1970 página 33 - Archivo ABC](#)

ABC de Sevilla (1977). *Han comenzado las obras de restauración del Alfonso XIII*. [en línea]. Recuperado 10 de mayo de 2022, de [ABC SEVILLA 09-09-1977 página 29 - Archivo ABC](#)

ABC de Sevilla (2008). *El Ayuntamiento renovará la cesión del Alfonso XIII a Starwood Hotels*. [en línea]. Recuperado 10 de mayo de 2022, de [https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-ayuntamiento-renovara-cesion-alfonso-xiii-starwood-hotels-200810210300-91723320974\\_noticia.html](https://sevilla.abc.es/sevilla/sevi-ayuntamiento-renovara-cesion-alfonso-xiii-starwood-hotels-200810210300-91723320974_noticia.html)

ABC de Sevilla (2011). *El Hotel Alfonso XIII cierra sus puertas durante un año para renovar sus entrañas*. [en línea]. Recuperado 11 de mayo de 2022, de [https://sevilla.abc.es/sevilla/sevp-hotel-alfonso-xiii-cierra-201106010000\\_noticia.html](https://sevilla.abc.es/sevilla/sevp-hotel-alfonso-xiii-cierra-201106010000_noticia.html)

Benigno (2017). *Hotel Alfonso XIII*. [en línea]. Recuperado 11 de mayo de 2022, de <http://curiosasevilla.blogspot.com/2017/03/hotel-alfonso-xiii.html>

BibLus. (s.f.) *¿Qué es HBIM? Descubramos el BIM utilizado en las construcciones existentes*. [en línea]. Recuperado 26 de marzo de 2022 de <https://biblus.accasoftware.com/es/que-es-hbim-descubramos-el-bim-utilizado-en-las-construcciones-existentes/>

Fernández, T. y Tamaro, E. (2004). *Biografía de Fernando III el Santo*. [en línea]. Recuperado 4 de abril de 2022, de [https://www.biografiasyvidas.com/biografia/f/fernando\\_iii.htm](https://www.biografiasyvidas.com/biografia/f/fernando_iii.htm).

Heyarqui, A. (2020). *Levantamiento arquitectónico*. [en línea]. Recuperado 26 de marzo de 2022, de <https://www.heyarqui.com/levantamiento-arquitectonico/>

Molina, M. (2012). *El Renacer del Alfonso XIII* [en línea]. Recuperado 10 de mayo de 2022, de [https://elpais.com/ccaa/2012/03/13/andalucia/1331667190\\_180246.html](https://elpais.com/ccaa/2012/03/13/andalucia/1331667190_180246.html)

Patrimonio de Sevilla (2017). *¿Quién era Fernando III el Santo?* [en línea]. Recuperado 4 de abril de 2022, de <https://www.patrimoniodesevilla.es/quien-era-fernando-iii-el-santo>.

#### 8.4. ARCHIVOS CONSULTADOS

Almagro Gorbea, A. (2004). *Levantamiento arquitectónico*. Universidad de Granada.

Alonso Gómez, M., Cazorla Glez-Ceferino, J.M., Espiau Eizaguirre, E., Espiau Eizaguirre, M., González Cordón, A., Pérez Escolano, V., Trillo de Leyva, M. y Villar Movellán, A. 1983. *José Espiau y Muñoz arquitecto 1884-1938*. Colegio Oficial de Arquitectos de Andalucía Occidental. Sevilla.

Ayuntamiento de Sevilla (2007). CC.S26.01 Hotel Alfonso XIII. En *Plan General de Ordenación Urbanística. Texto Refundido* (p. 12-15). Sevilla. Gerencia de Urbanismo de Sevilla.

Ayuntamiento de Sevilla (2010). *Edificios singulares de Sevilla, la ciudad regionalista*. Consorcio de Turismo de Sevilla. Ayuntamiento de Sevilla. Sevilla.

Castro Fuertes, J. (2000). *Fuentes en los Jardines del Alcázar*. Sevilla: Editorial Universidad de Sevilla.

del Estado, J. (2019). Real Decreto 1515/2018, de 28 de diciembre, por el que se crea la Comisión Interministerial para la incorporación de la metodología BIM en la contratación pública. BOE num, 29.

Espiau y Muñoz, J. (1916). Memoria del proyecto Hotel Alfonso XIII. Lema "Guadalquivir".

Fondo Privado José Espiau y Muñoz. Fundación FIDAS – Colegio Oficial de Arquitectos de Sevilla. Expediente 02/102 – 02/103.

Mateu (1927). Exposición Ibero-americana Sevilla 1927: programa.

Urbina, C. (1916). *Concurso de proyectos para la construcción del Gran Hotel Alfonso XIII, convocatoria bases programa*. Comité Ejecutivo.

## 8.5. REVISTAS

Marcela Pulido, L. (2017). *Técnicas para un levantamiento arquitectónico*. Revista Oblícuca. Universidad del Valle de Cali, Colombia.

Martín Emparan, A. (2009). Primer proyecto español de marca-país: la Exposición Iberoamericana de Sevilla, 1929. *i+ Diseño. Revista Científico-Académica Internacional de Innovación, Investigación y Desarrollo en Diseño*, 1, 7-20.

Villar Movellán, A. (1985). Catálogo de la arquitectura de José Espiau y Muñoz (1879-1938). *Archivo hispalense: Revista histórica, literaria y artística*, 68(209), 145-174.

Villar Movellán, A. (2010). *Arquitectura del Regionalismo en Sevilla – (1900 – 1935)*. 2ª Edición. Diputación de Sevilla. Sevilla.

## **9. ANEXOS**

### **9.1. ANEXO I: INFORME DE REGISTRO CYCLON REGISTER**

## 9.1. ANEXO I: INFORME DE REGISTRO CYCLON REGISTER

### Cyclone REGISTER 360 Informe de registro



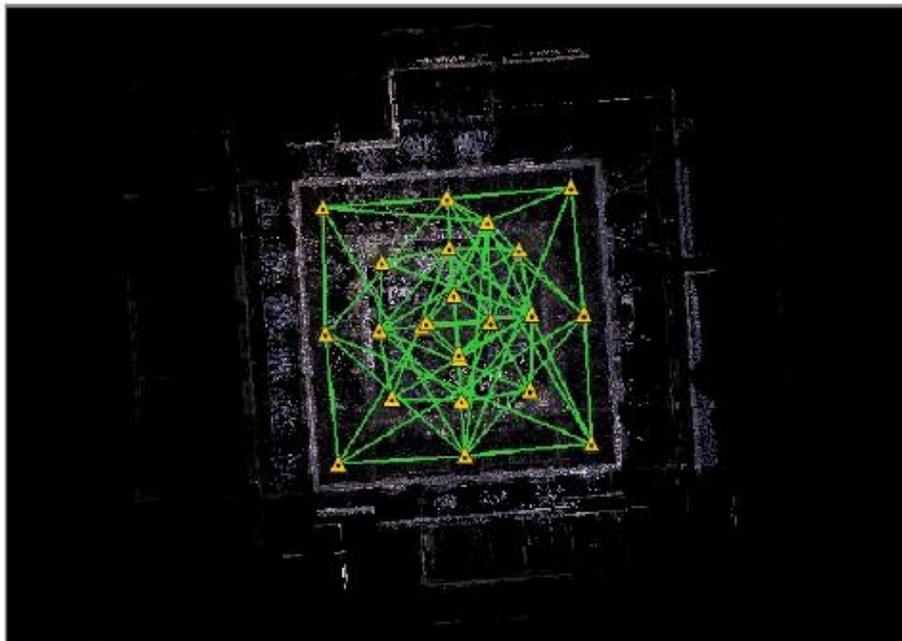
mar. 3, 2022

*Certificado por:*

**Virginia Jiménez Sánchez**

Hotel Alfonso XIII

Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación US



SiteMap 1

### Calidad general

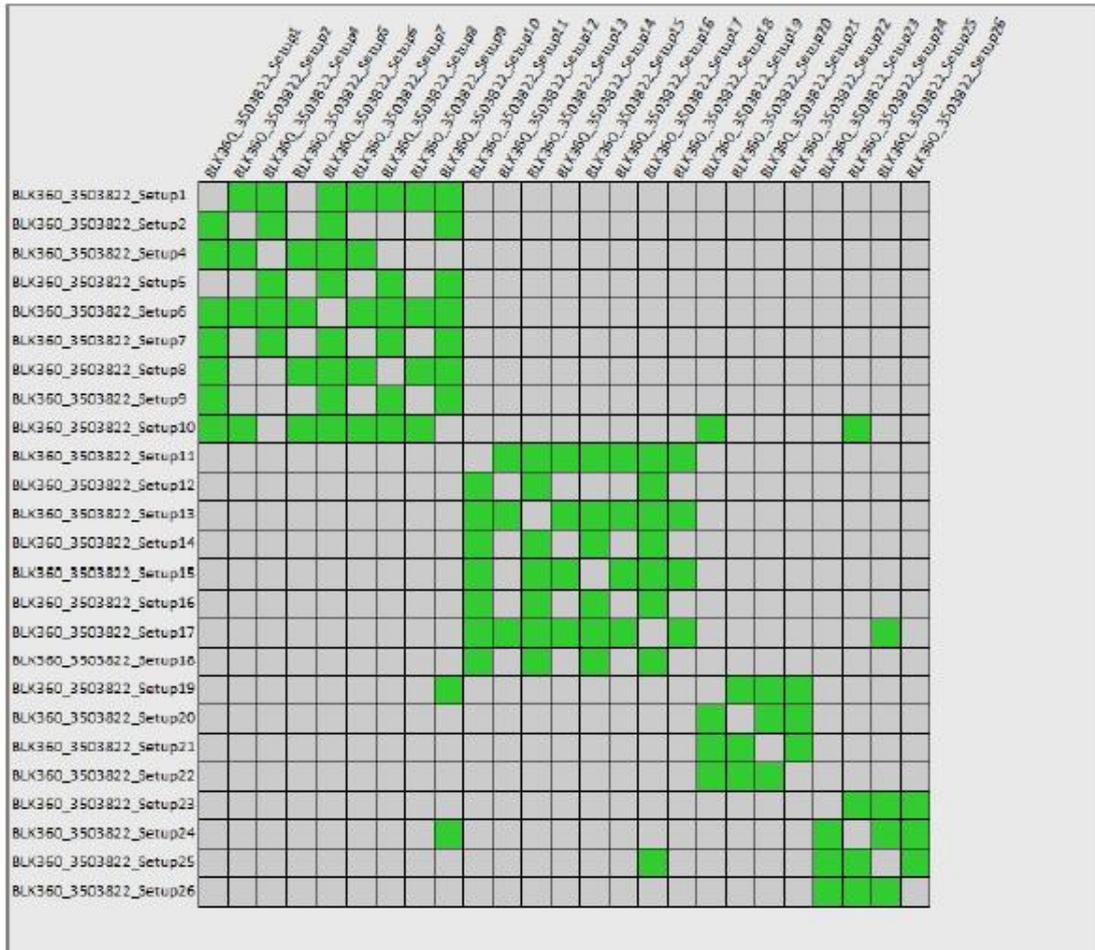
#### Resultados de error para Conjunto 1

Número de estacionamientos: 25  
Número de enlaces: 61  
Fuerza: 81 %  
Solapamiento: 59 %

Error de conjunto 0.007 m ✓	
Solapamiento 59 % ✓	Fuerza 81 % ✓
Nube a nube 0.007 m ✓	Error de diana --

Error máximo de 0.015 m.
  Error máximo de 0.020 m.
  Error mayor de 0.020 m.

Matriz de calidad de enlaces (1 de 1) -



## Resultados de error de enlace

### 1 Vista general

Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 7	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup2	72 %	0.006 m
Enlace 8	BLK360_3503822_Setup2	BLK360_3503822_Setup4	72 %	0.005 m
Enlace 9	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup4	66 %	0.008 m
Enlace 10	BLK360_3503822_Setup4	BLK360_3503822_Setup5	70 %	0.005 m
Enlace 11	BLK360_3503822_Setup5	BLK360_3503822_Setup6	71 %	0.006 m
Enlace 12	BLK360_3503822_Setup4	BLK360_3503822_Setup6	58 %	0.007 m
Enlace 13	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup6	52 %	0.008 m
Enlace 14	BLK360_3503822_Setup2	BLK360_3503822_Setup6	50 %	0.007 m
Enlace 17	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup7	50 %	0.009 m
Enlace 18	BLK360_3503822_Setup4	BLK360_3503822_Setup7	51 %	0.010 m
Enlace 19	BLK360_3503822_Setup7	BLK360_3503822_Setup8	73 %	0.006 m
Enlace 20	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup8	59 %	0.009 m
Enlace 21	BLK360_3503822_Setup6	BLK360_3503822_Setup8	60 %	0.007 m
Enlace 24	BLK360_3503822_Setup5	BLK360_3503822_Setup8	50 %	0.009 m
Enlace 25	BLK360_3503822_Setup8	BLK360_3503822_Setup9	73 %	0.004 m
Enlace 26	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup9	74 %	0.006 m
Enlace 30	BLK360_3503822_Setup6	BLK360_3503822_Setup9	61 %	0.008 m
Enlace 31	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup10	81 %	0.006 m
Enlace 32	BLK360_3503822_Setup9	BLK360_3503822_Setup10	83 %	0.006 m
Enlace 33	BLK360_3503822_Setup8	BLK360_3503822_Setup10	67 %	0.008 m
Enlace 34	BLK360_3503822_Setup2	BLK360_3503822_Setup10	76 %	0.008 m
Enlace 36	BLK360_3503822_Setup6	BLK360_3503822_Setup10	59 %	0.008 m
Enlace 37	BLK360_3503822_Setup7	BLK360_3503822_Setup10	60 %	0.009 m
Enlace 38	BLK360_3503822_Setup5	BLK360_3503822_Setup10	55 %	0.009 m
Enlace 39	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup12	58 %	0.006 m
Enlace 40	BLK360_3503822_Setup12	BLK360_3503822_Setup13	57 %	0.007 m
Enlace 41	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup13	46 %	0.007 m
Enlace 42	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup14	56 %	0.007 m
Enlace 44	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup14	33 %	0.008 m
Enlace 45	BLK360_3503822_Setup14	BLK360_3503822_Setup15	55 %	0.006 m
Enlace 46	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup15	47 %	0.008 m
Enlace 47	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup15	39 %	0.009 m

Enlace 49	BLK360_3503822_Setup15	BLK360_3503822_Setup16	58 %	0.007 m
Enlace 51	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup16	33 %	0.009 m
Enlace 52	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup16	33 %	0.009 m
Enlace 54	BLK360_3503822_Setup16	BLK360_3503822_Setup17	59 %	0.007 m
Enlace 55	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup17	47 %	0.008 m
Enlace 56	BLK360_3503822_Setup15	BLK360_3503822_Setup17	47 %	0.011 m
Enlace 57	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup17	41 %	0.007 m
Enlace 58	BLK360_3503822_Setup12	BLK360_3503822_Setup17	34 %	0.007 m
Enlace 59	BLK360_3503822_Setup14	BLK360_3503822_Setup17	33 %	0.008 m
Enlace 60	BLK360_3503822_Setup17	BLK360_3503822_Setup18	63 %	0.005 m
Enlace 61	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup18	63 %	0.006 m
Enlace 64	BLK360_3503822_Setup15	BLK360_3503822_Setup18	35 %	0.007 m
Enlace 65	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup18	38 %	0.007 m
Enlace 67	BLK360_3503822_Setup19	BLK360_3503822_Setup20	74 %	0.009 m
Enlace 68	BLK360_3503822_Setup20	BLK360_3503822_Setup21	73 %	0.006 m
Enlace 69	BLK360_3503822_Setup19	BLK360_3503822_Setup21	71 %	0.007 m
Enlace 70	BLK360_3503822_Setup21	BLK360_3503822_Setup22	73 %	0.007 m
Enlace 71	BLK360_3503822_Setup19	BLK360_3503822_Setup22	76 %	0.007 m
Enlace 72	BLK360_3503822_Setup20	BLK360_3503822_Setup22	71 %	0.007 m
Enlace 73	BLK360_3503822_Setup23	BLK360_3503822_Setup24	66 %	0.006 m
Enlace 74	BLK360_3503822_Setup24	BLK360_3503822_Setup25	66 %	0.009 m
Enlace 75	BLK360_3503822_Setup23	BLK360_3503822_Setup25	63 %	0.008 m
Enlace 76	BLK360_3503822_Setup25	BLK360_3503822_Setup26	67 %	0.006 m
Enlace 77	BLK360_3503822_Setup23	BLK360_3503822_Setup26	72 %	0.007 m
Enlace 78	BLK360_3503822_Setup24	BLK360_3503822_Setup26	66 %	0.006 m
Enlace 79	BLK360_3503822_Setup17	BLK360_3503822_Setup25	50 %	0.005 m
Enlace 80	BLK360_3503822_Setup10	BLK360_3503822_Setup19	65 %	0.003 m
Enlace 81	BLK360_3503822_Setup10	BLK360_3503822_Setup24	50 %	0.005 m
Enlace 82	BLK360_3503822_Setup6	BLK360_3503822_Setup7	82 %	0.006 m

## 2 Detalles

Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 7	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup2	72 %	0.006 m
<b>Nube a nube</b>				0.006

				m
		<b>Diana</b>		Error medio de diana: --
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 8	BLK360_3503822_Setup2	BLK360_3503822_Setup4	72 %	0.005 m
		<b>Nube a nube</b>		0.005 m
		<b>Diana</b>		Error medio de diana: --
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 9	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup4	66 %	0.008 m
		<b>Nube a nube</b>		0.008 m
		<b>Diana</b>		Error medio de diana: --
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 10	BLK360_3503822_Setup4	BLK360_3503822_Setup5	70 %	0.005 m
		<b>Nube a nube</b>		0.005 m
		<b>Diana</b>		Error medio de diana: --
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 11	BLK360_3503822_Setup5	BLK360_3503822_Setup6	71 %	0.006 m
		<b>Nube a nube</b>		0.006 m

				m
Diana				Error medio de diana: --
<hr/>				
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 8	BLK360_3503822_Setup2	BLK360_3503822_Setup4	72 %	0.005 m
Nube a nube				0.005 m
Diana				Error medio de diana: --
<hr/>				
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 9	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup4	66 %	0.008 m
Nube a nube				0.008 m
Diana				Error medio de diana: --
<hr/>				
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 10	BLK360_3503822_Setup4	BLK360_3503822_Setup5	70 %	0.005 m
Nube a nube				0.005 m
Diana				Error medio de diana: --
<hr/>				
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 11	BLK360_3503822_Setup5	BLK360_3503822_Setup6	71 %	0.006 m
Nube a nube				0.006 m

				Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>						
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.		
Enlace 12	BLK360_3503822_Setup4	BLK360_3503822_Setup6	58 %	0.007 m		
				Nube a nube		0.007 m
				Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>						
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.		
Enlace 13	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup6	52 %	0.008 m		
				Nube a nube		0.008 m
				Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>						
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.		
Enlace 14	BLK360_3503822_Setup2	BLK360_3503822_Setup6	50 %	0.007 m		
				Nube a nube		0.007 m
				Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>						
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.		
Enlace 17	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup7	50 %	0.009 m		
				Nube a nube		0.009 m
				Diana	Error medio de	--

Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 18	BLK360_3503822_Setup4	BLK360_3503822_Setup7	51 %	0.010 m
		Nube a nube		0.010 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 19	BLK360_3503822_Setup7	BLK360_3503822_Setup8	73 %	0.006 m
		Nube a nube		0.006 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 20	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup8	59 %	0.009 m
		Nube a nube		0.009 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 21	BLK360_3503822_Setup6	BLK360_3503822_Setup8	60 %	0.007 m
		Nube a nube		0.007 m
		Diana	Error medio de diana:	--

Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 24	BLK360_3503822_Setup5	BLK360_3503822_Setup8	50 %	0.009 m
		Nube a nube		0.009 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 25	BLK360_3503822_Setup8	BLK360_3503822_Setup9	73 %	0.004 m
		Nube a nube		0.004 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 26	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup9	74 %	0.006 m
		Nube a nube		0.006 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 30	BLK360_3503822_Setup6	BLK360_3503822_Setup9	61 %	0.008 m
		Nube a nube		0.008 m
		Diana	Error medio de diana:	--

Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 31	BLK360_3503822_Setup1	BLK360_3503822_Setup10	81 %	0.006 m
		Nube a nube		0.006 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 32	BLK360_3503822_Setup9	BLK360_3503822_Setup10	83 %	0.006 m
		Nube a nube		0.006 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 33	BLK360_3503822_Setup8	BLK360_3503822_Setup10	67 %	0.008 m
		Nube a nube		0.008 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 34	BLK360_3503822_Setup2	BLK360_3503822_Setup10	76 %	0.008 m
		Nube a nube		0.008 m
		Diana	Error medio de diana:	--

Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 36	BLK360_3503822_Setup6	BLK360_3503822_Setup10	59 %	0.008 m
		Nube a nube		0.008 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 37	BLK360_3503822_Setup7	BLK360_3503822_Setup10	60 %	0.009 m
		Nube a nube		0.009 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 38	BLK360_3503822_Setup5	BLK360_3503822_Setup10	55 %	0.009 m
		Nube a nube		0.009 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 39	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup12	58 %	0.006 m
		Nube a nube		0.006 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.

enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 40	BLK360_3503822_Setup12	BLK360_3503822_Setup13	57 %	0.007 m
		Nube a nube		0.007 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 41	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup13	46 %	0.007 m
		Nube a nube		0.007 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 42	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup14	56 %	0.007 m
		Nube a nube		0.007 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 44	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup14	33 %	0.008 m
		Nube a nube		0.008 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.

Enlace 45	BLK360_3503822_Setup14	BLK360_3503822_Setup15	55 %	0.006 m
		Nube a nube		0.006 m
		Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 46	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup15	47 %	0.008 m
		Nube a nube		0.008 m
		Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 47	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup15	39 %	0.009 m
		Nube a nube		0.009 m
		Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 49	BLK360_3503822_Setup15	BLK360_3503822_Setup16	58 %	0.007 m
		Nube a nube		0.007 m
		Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 51	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup16	33 %	0.009 m

Enlace 51	BLK360_3503822_Setup15	BLK360_3503822_Setup16	33 %	0.009 m
		<b>Nube a nube</b>		0.009 m
		<b>Diana</b>	<b>Error medio de diana:</b>	--
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 52	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup16	33 %	0.009 m
		<b>Nube a nube</b>		0.009 m
		<b>Diana</b>	<b>Error medio de diana:</b>	--
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 54	BLK360_3503822_Setup16	BLK360_3503822_Setup17	59 %	0.007 m
		<b>Nube a nube</b>		0.007 m
		<b>Diana</b>	<b>Error medio de diana:</b>	--
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 55	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup17	47 %	0.008 m
		<b>Nube a nube</b>		0.008 m
		<b>Diana</b>	<b>Error medio de diana:</b>	--
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 56	BLK360_3503822_Setup15	BLK360_3503822_Setup17	47 %	0.011 m

				<b>0.011</b>
<b>Nube a nube</b>				<b>m</b>
		<b>Diana</b>	<b>Error medio de diana:</b>	<b>--</b>
<hr/>				
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 57	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup17	41 %	<b>0.007</b> <b>m</b>
				<b>0.007</b>
<b>Nube a nube</b>				<b>m</b>
		<b>Diana</b>	<b>Error medio de diana:</b>	<b>--</b>
<hr/>				
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 58	BLK360_3503822_Setup12	BLK360_3503822_Setup17	34 %	<b>0.007</b> <b>m</b>
				<b>0.007</b>
<b>Nube a nube</b>				<b>m</b>
		<b>Diana</b>	<b>Error medio de diana:</b>	<b>--</b>
<hr/>				
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 59	BLK360_3503822_Setup14	BLK360_3503822_Setup17	33 %	<b>0.008</b> <b>m</b>
				<b>0.008</b>
<b>Nube a nube</b>				<b>m</b>
		<b>Diana</b>	<b>Error medio de diana:</b>	<b>--</b>
<hr/>				
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 60	BLK360_3503822_Setup17	BLK360_3503822_Setup18	63 %	<b>0.005</b> <b>m</b>

<b>Nube a nube</b>				<b>0.005</b>
				<b>m</b>
<b>Diana</b>		<b>Error medio de diana:</b>		<b>--</b>
<hr/>				
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 61	BLK360_3503822_Setup11	BLK360_3503822_Setup18	63 %	<b>0.006</b>
				<b>m</b>
<b>Nube a nube</b>				<b>0.006</b>
				<b>m</b>
<b>Diana</b>		<b>Error medio de diana:</b>		<b>--</b>
<hr/>				
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 64	BLK360_3503822_Setup15	BLK360_3503822_Setup18	35 %	<b>0.007</b>
				<b>m</b>
<b>Nube a nube</b>				<b>0.007</b>
				<b>m</b>
<b>Diana</b>		<b>Error medio de diana:</b>		<b>--</b>
<hr/>				
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 65	BLK360_3503822_Setup13	BLK360_3503822_Setup18	38 %	<b>0.007</b>
				<b>m</b>
<b>Nube a nube</b>				<b>0.007</b>
				<b>m</b>
<b>Diana</b>		<b>Error medio de diana:</b>		<b>--</b>
<hr/>				
<b>Nombre de enlace</b>	<b>Estacionamiento 1</b>	<b>Estacionamiento 2</b>	<b>Solapamiento</b>	<b>Error medio Abs.</b>
Enlace 67	BLK360_3503822_Setup19	BLK360_3503822_Setup20	74 %	<b>0.009</b>
				<b>m</b>
<b>Nube a nube</b>				<b>0.009</b>

Nube a nube				m
Diana			Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 68	BLK360_3503822_Setup20	BLK360_3503822_Setup21	73 %	0.006 m
Nube a nube				0.006 m
Diana			Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 69	BLK360_3503822_Setup19	BLK360_3503822_Setup21	71 %	0.007 m
Nube a nube				0.007 m
Diana			Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 70	BLK360_3503822_Setup21	BLK360_3503822_Setup22	73 %	0.007 m
Nube a nube				0.007 m
Diana			Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 71	BLK360_3503822_Setup19	BLK360_3503822_Setup22	76 %	0.007 m
Nube a nube				0.007 m

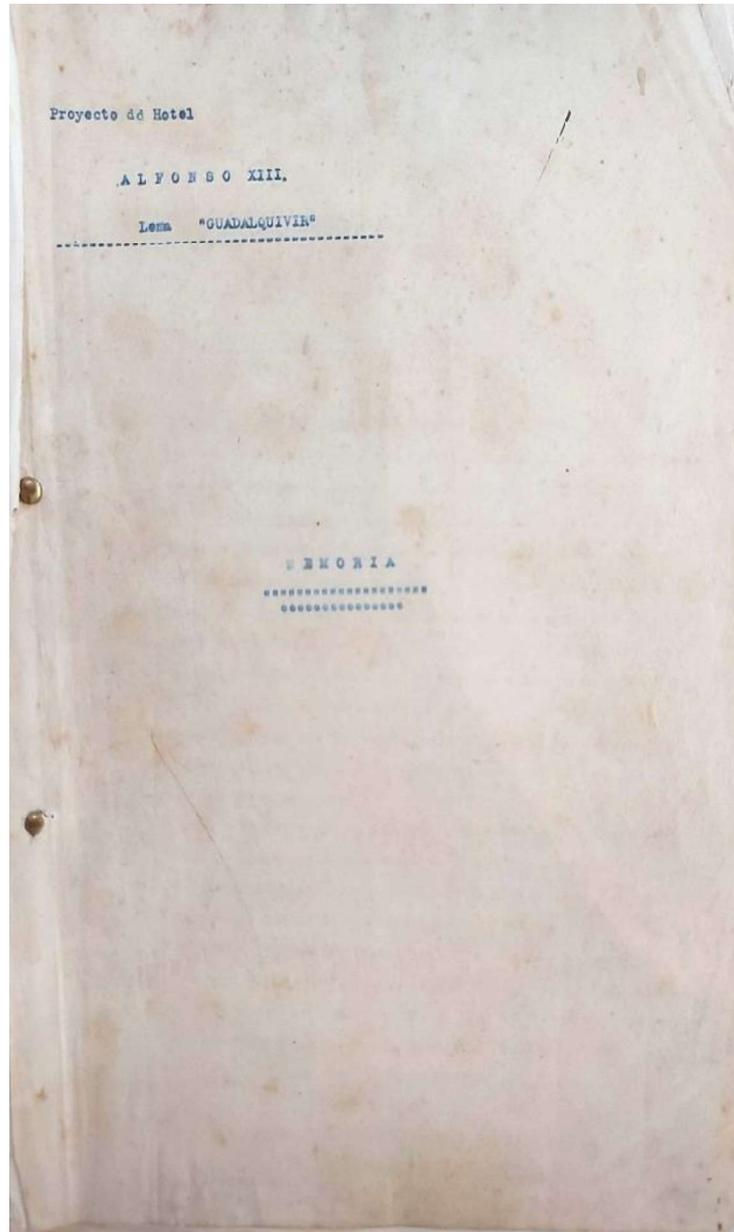
				Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>						
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.		
Enlace 72	BLK360_3503822_Setup20	BLK360_3503822_Setup22	71 %	0.007 m		
				<b>Nube a nube</b>		0.007 m
				Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>						
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.		
Enlace 73	BLK360_3503822_Setup23	BLK360_3503822_Setup24	66 %	0.006 m		
				<b>Nube a nube</b>		0.006 m
				Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>						
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.		
Enlace 74	BLK360_3503822_Setup24	BLK360_3503822_Setup25	66 %	0.009 m		
				<b>Nube a nube</b>		0.009 m
				Diana	Error medio de diana:	--
<b>Nombre de enlace</b>						
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.		
Enlace 75	BLK360_3503822_Setup23	BLK360_3503822_Setup25	63 %	0.008 m		
				<b>Nube a nube</b>		0.008 m
				Diana	Error medio de	--

Diana				
			diana:	
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 76	BLK360_3503822_Setup25	BLK360_3503822_Setup26	67 %	0.006 m
		Nube a nube		0.006 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 77	BLK360_3503822_Setup23	BLK360_3503822_Setup26	72 %	0.007 m
		Nube a nube		0.007 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 78	BLK360_3503822_Setup24	BLK360_3503822_Setup26	66 %	0.006 m
		Nube a nube		0.006 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 79	BLK360_3503822_Setup17	BLK360_3503822_Setup25	50 %	0.005 m
		Nube a nube		0.005 m
		Diana	Error medio de diana:	--

Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 80	BLK360_3503822_Setup10	BLK360_3503822_Setup19	65 %	0.003 m
		Nube a nube		0.003 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 81	BLK360_3503822_Setup10	BLK360_3503822_Setup24	50 %	0.005 m
		Nube a nube		0.005 m
		Diana	Error medio de diana:	--
Nombre de enlace	Estacionamiento 1	Estacionamiento 2	Solapamiento	Error medio Abs.
Enlace 82	BLK360_3503822_Setup6	BLK360_3503822_Setup7	82 %	0.006 m
		Nube a nube		0.006 m
		Diana	Error medio de diana:	--

## 9.2. ANEXO II: DOCUMENTACIÓN EXTRAIDA DE LOS FONDOS ANTIGUOS DE FIDAS

A continuación, se muestran una serie de fotografías realizadas en la visita a FIDAS y que no se han incluido en el texto. Esta documentación se aporta mediante imágenes, debido a que estos archivos se encontraban muy deteriorados como para ser escaneados.



*Portada de la memoria del proyecto "Guadalquivir" del Hotel Alfonso XIII.*

ras de servicio del comedor y el director de la explotación del hotel, de acuerdo con la dirección de la obra dispone la distribución de las distintas secciones de la cocina.

Indicamos en esta planta un local destinado a dormitorios de criados del hotel, que con el que destinamos en el piso del Atico será suficiente para cuarenta o cincuenta personas. Hay distintos criterios entre los directores de hoteles respecto a si todos los criados deben o no dormir en el hotel; en general, duerme en el hotel el personal de principal categoría, (que en este caso sería de 40 a 50 personas), y el resto fuera del hotel.

PARA G E: Aunque en general en un hotel de la categoría de que proyectamos no se instala ningún garage, hemos dispuesto en esta planta en el ángulo S. E. un local destinado a dos coches de servicio del hotel; uno para equipajes y otro para viajeros.

#### P L A N T A   B A J A

En el plano correspondiente a esta planta, se hablan indicados los distintos locales y departamentos destinados a vestíbulo de llegada, despacho del director del hotel, oficinas de recepción y administración, salón para recibir visitas que no se desee entrar en el interior del hotel, escalera principal, ascensores, etc. La disposición adoptada permite que el viajero llegue a los ascensores y escaleras sin pasar por ninguno de los vestíbulos destinados a sitio de estar para los huéspedes.

Este vestíbulo de llegada, se comunica directamente con las galerías del patio central. Estas galerías, unidas al espacio existente entre la galería Oeste y la sala de lectura, constituyen en nuestro proyecto el Hall o sitio de estar.

La disposición adoptada de un patio central (fuera este cubierto o descubierto), permite adoptar esta disposición que unida al emplazamiento y orientación de los comedores, salones y entrada al hotel, constituyen a nuestro juicio la esen-

*Extracto 1 perteneciente al documento "Memoria proyecto Guadalquivir".*

cia del proyecto.

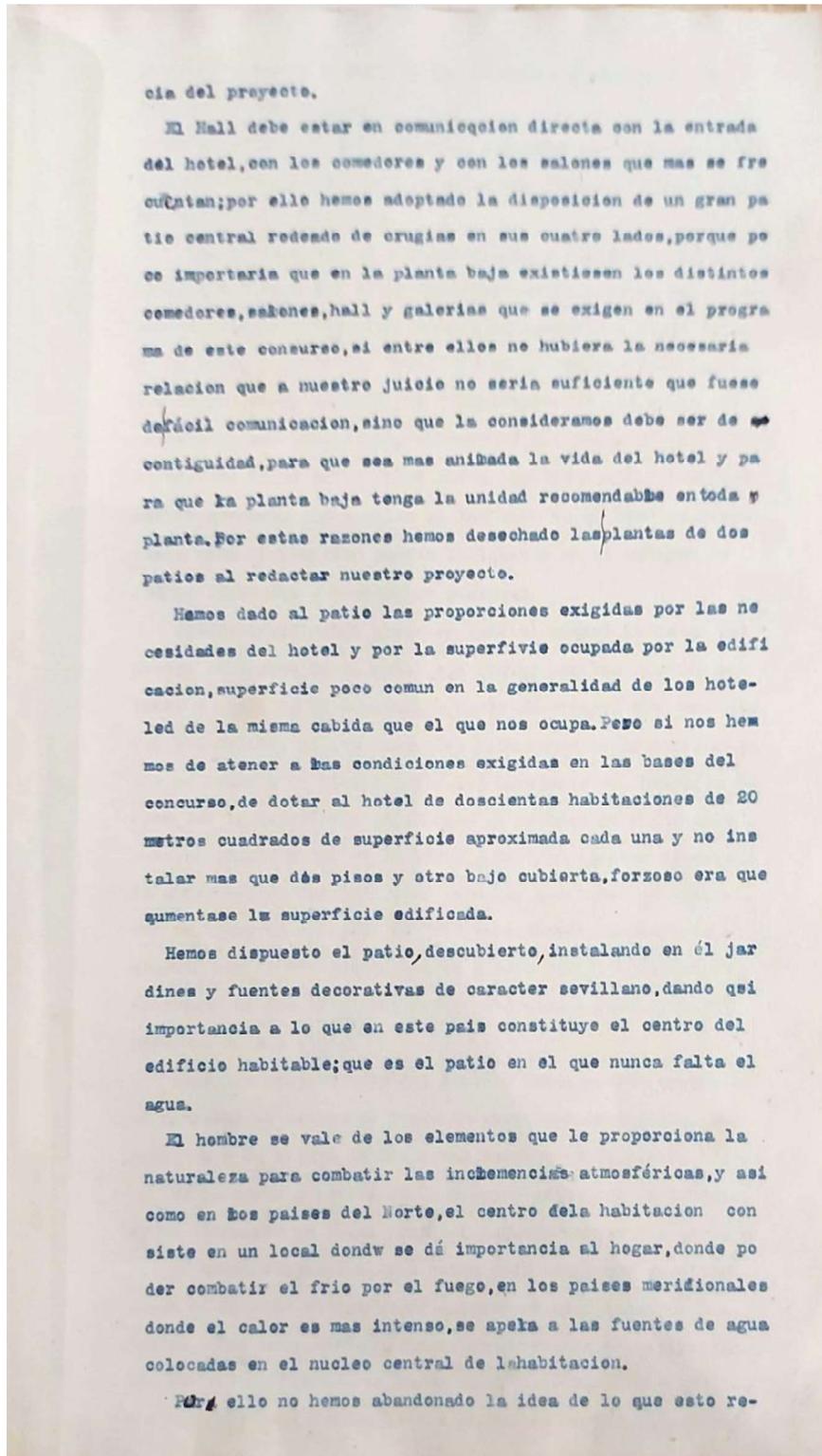
El Hall debe estar en comunicacion directa con la entrada del hotel, con los comedores y con los salones que mas se frecuentan; por ello hemos adoptado la disposicion de un gran patio central rodeado de crugias en sus cuatro lados, porque poco importaria que en la planta baja existiesen los distintos comedores, salones, hall y galerias que se exigen en el programa de este concurso, si entre ellos no hubiera la necesaria relacion que a nuestro juicio no seria suficiente que fuese de fácil comunicacion, sino que la consideramos debe ser de contiguidad, para que sea mas animada la vida del hotel y para que la planta baja tenga la unidad recomendable en toda planta. Por estas razones hemos desechado las plantas de dos patios al redactar nuestro proyecto.

Hemos dado al patio las proporciones exigidas por las necesidades del hotel y por la superficie ocupada por la edificacion, superficie poco comun en la generalidad de los hoteles de la misma cabida que el que nos ocupa. Pero si nos hemos de atener a las condiciones exigidas en las bases del concurso, de dotar al hotel de doscientas habitaciones de 20 metros cuadrados de superficie aproximada cada una y no instalar mas que dos pisos y otro bajo cubierta, forzoso era que aumentase la superficie edificada.

Hemos dispuesto el patio, descubierto, instalando en él jardines y fuentes decorativas de caracter sevillano, dando qui importancia a lo que en este pais constituye el centro del edificio habitable; que es el patio en el que nunca falta el agua.

El hombre se vale de los elementos que le proporciona la naturaleza para combatir las inclemencias atmosféricas, y así como en los paises del Norte, el centro de la habitacion consiste en un local donde se dá importancia al hogar, donde poder combatir el frio por el fuego, en los paises meridionales donde el calor es mas intenso, se apela a las fuentes de agua

*Extracto 2 perteneciente al documento "Memoria proyecto Guadalquivir".*



Extracto 3 perteneciente al documento "Memoria proyecto Guadalquivir".

presenta y hemos tratado de que el patio conserve el carácter que le corresponde.

Las galerías del patio estarán cerradas con puertas, ventanas de madera y cristales formadas por bastidores que se pueden quitar con facilidad.

Hemos dispuesto en comeder grande <sup>luz</sup> y restaurant en la fachada que mira a San Telmo, dándoles las necesarias proporciones; se calcula en hoteles de esta categoría, que hacen falta en la superficie de los comedores, de un metro cincuenta a dos metros superficial por comensal, porque las mesas que se colocan son circulares, debidamente distanciadas unas de otras, para dejar entre ellas pasos amplios y sitio para mesas de servicio que también se instalan en el comedor. Adoptando esta disposición pueden instalarse en el comedor de ciento cincuenta a doscientas personas.

Siendo trescientas treintay ocho el número de camas que pueden colocarse en el hotel, sin contar con las ciento setenta y siete de la ampliación, puede observarse que, descontados los criados de los huéspedes y teniendo en cuenta además que no comen a un tiempo todos los huéspedes del hotel, se deduce que la superficie adjudicada al comedor es suficiente para el objeto a que se le destina. Pudiera parecer exagerada esta proporción que indicamos, pero hay que tener en cuenta que se trata de un hotel de lujo, cuyo comedor no estaría en armonía con la distinción que se quiere dar al Hotel si se colocasen en sus comedores mesas cuadradas o rectangulares próximas unas a otras.

Dadas las proporciones del comedor hemos creído conveniente aumentar su altura de techo en cincuenta centímetros con relación a la altura de los demás locales de la planta baja.

En la parte superior de la entrada principal al comedor, se ha dispuesto un local para una pequeña orquesta o sexteto.

No hemos colocado ningún salón para té, porque en esta clase de hoteles es costumbre establecer reuniones por las tardes, a las que asiste bastante concurrencia, requiriéndose por tanto la ocupación de mucha superficie para este servicio, siendo esta la causa de que se emplee para este servicio

Extracto 4 perteneciente al documento "Memoria proyecto Guadalquivir".

los vestíbulos inmediatos al comedor que en nuestro proyecto están constituidos por las galerías del patio, como puede verse en los planos.

Hemos emplazado la cantina o Bar, en la galería Este del patio, porque se considera que en los hoteles, este local, debe estar lo más alejado posible de los salones y comedores principales y la práctica ha demostrado la conveniencia de ello.

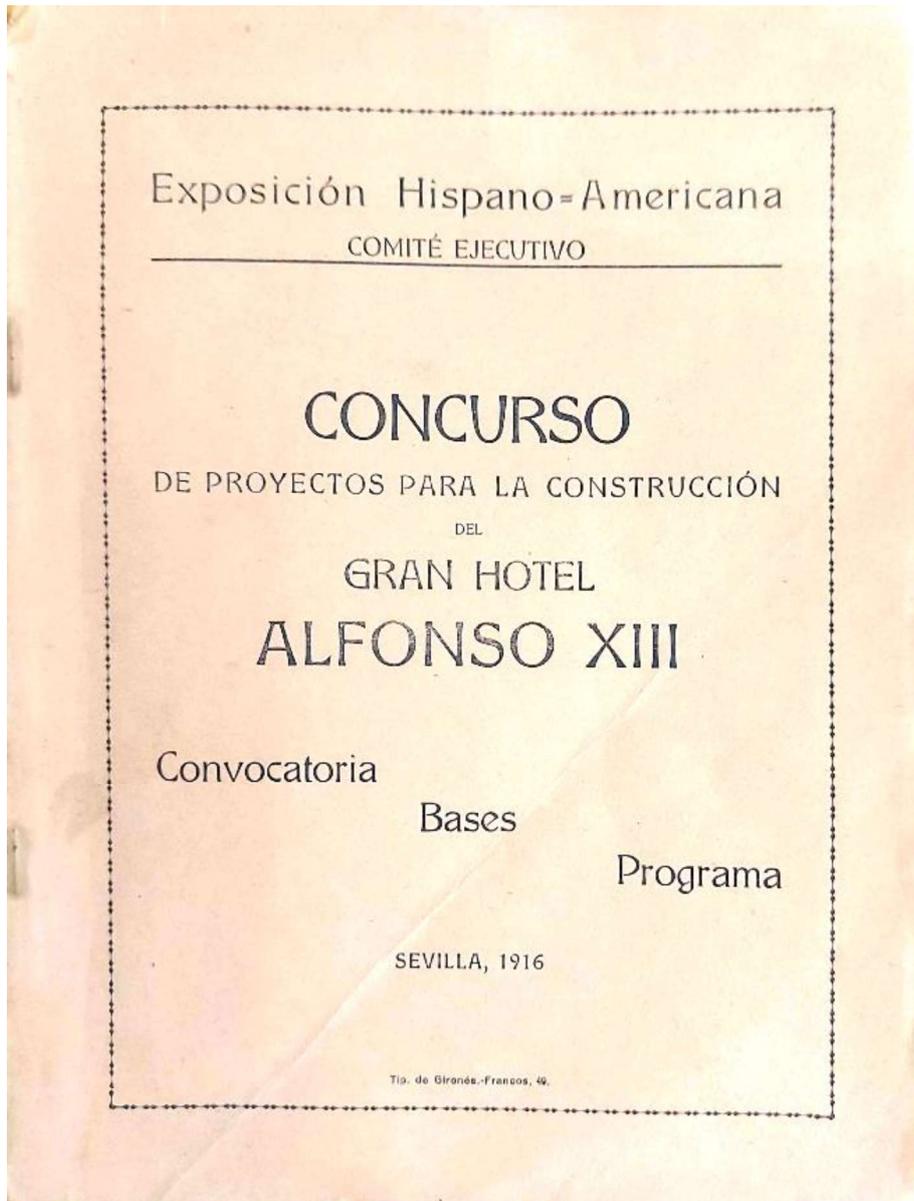
Se indican en esta planta varios salones en la fachada que mira al Paseo de Cristina. Se hallan todos en comunicación entre sí y con entradas independientes desde las galerías y pasos. Estos salones pueden tener diferente destino, así por ejemplo, el que ocupa la planta de la torre y el inmediato destinado a salón de señoras, podría destinarse a instalar en ellos una habitación para personajes distinguidos, con mayor independencia y más fácil acceso que el departamento que para este objeto hemos destinado en el piso primero.

Estas y otras modificaciones pueden introducirse en los planos según el criterio que adopte la dirección de la explotación del Hotel y que son perfectamente factibles sin que afecten a la esencia del proyecto.

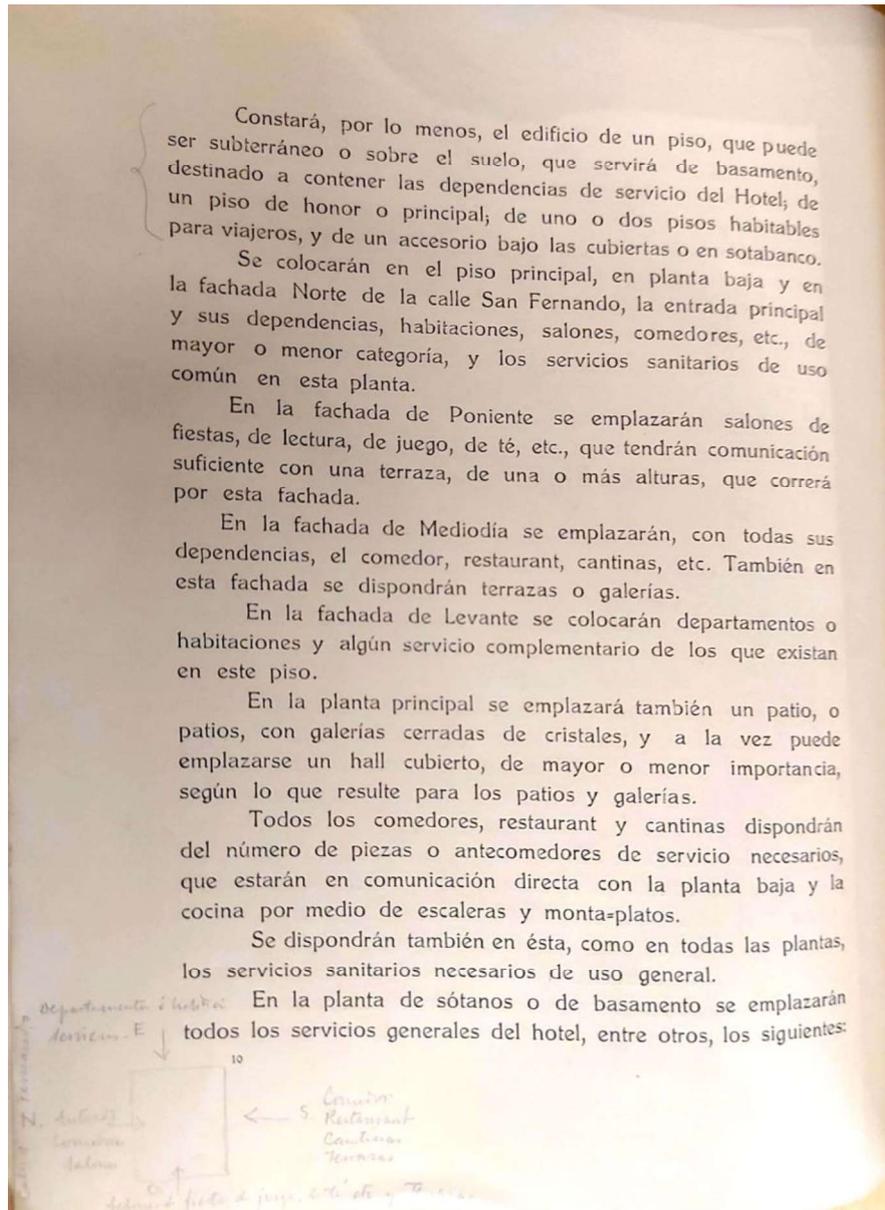
Hemos dado la necesaria amplitud a esta parte de la planta que unida a las galerías y hall permite que se puedan celebrar con brillantez, las fiestas que es costumbre organizar en hoteles de esta categoría y a las que suelen acudir gran concurrencia.

Se nos dirá que hay en Sevilla proyecto de construir un Casino y que por tanto podía haberse destinado menos superficie en el hotel para el objeto que acabamos de indicar, pero debemos hacer observar que es preciso tener en cuenta que nuestro proyecto, cuando la ampliación, será capaz para más de quinientas personas y que además siendo el público que acude a las fiestas del Hotel, distinto del que acude a los Casinos, son perfectamente compatibles las fiestas en uno y otro edificio.

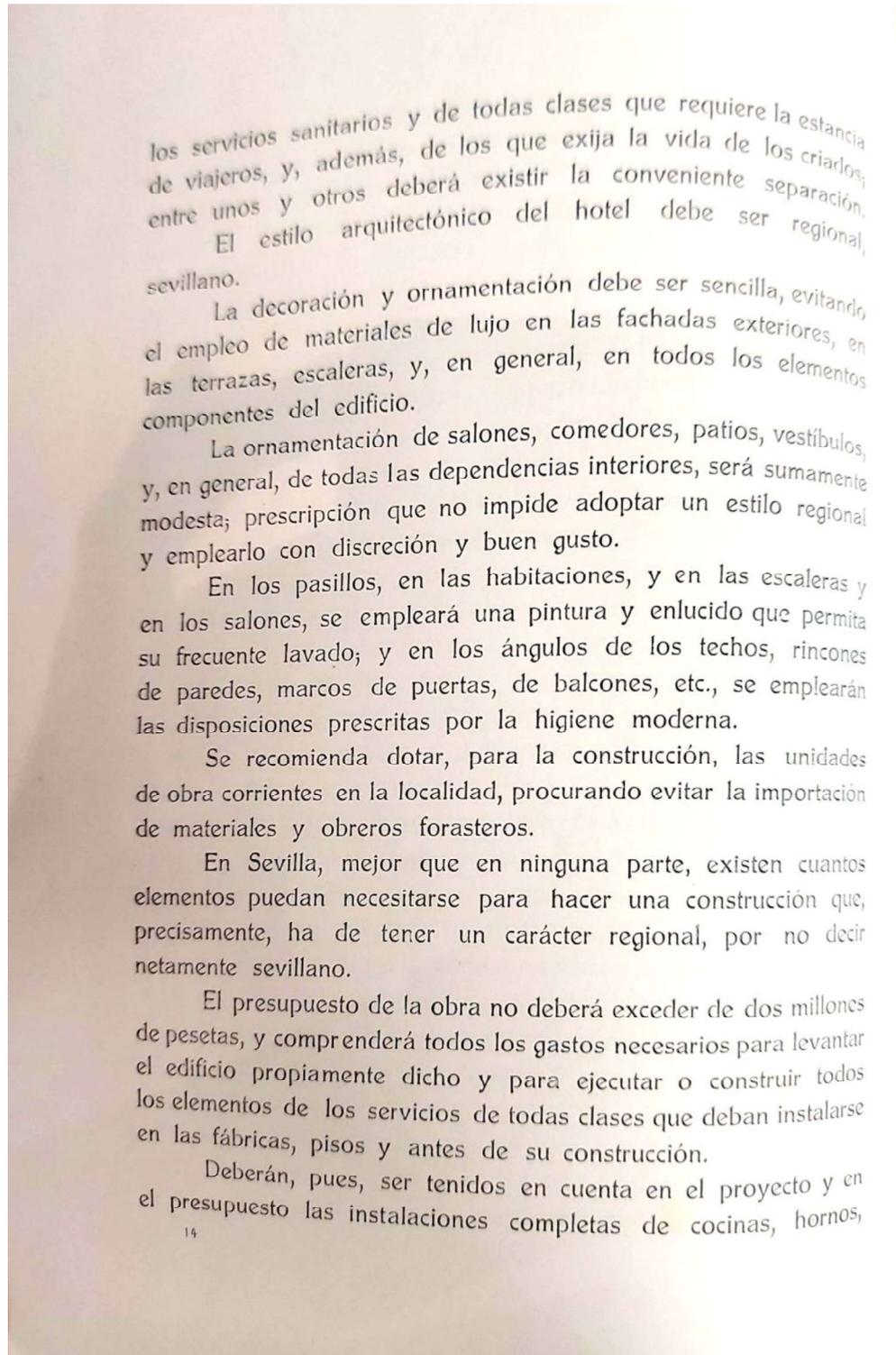
*Extracto 5 perteneciente al documento "Memoria proyecto Guadalquivir".*



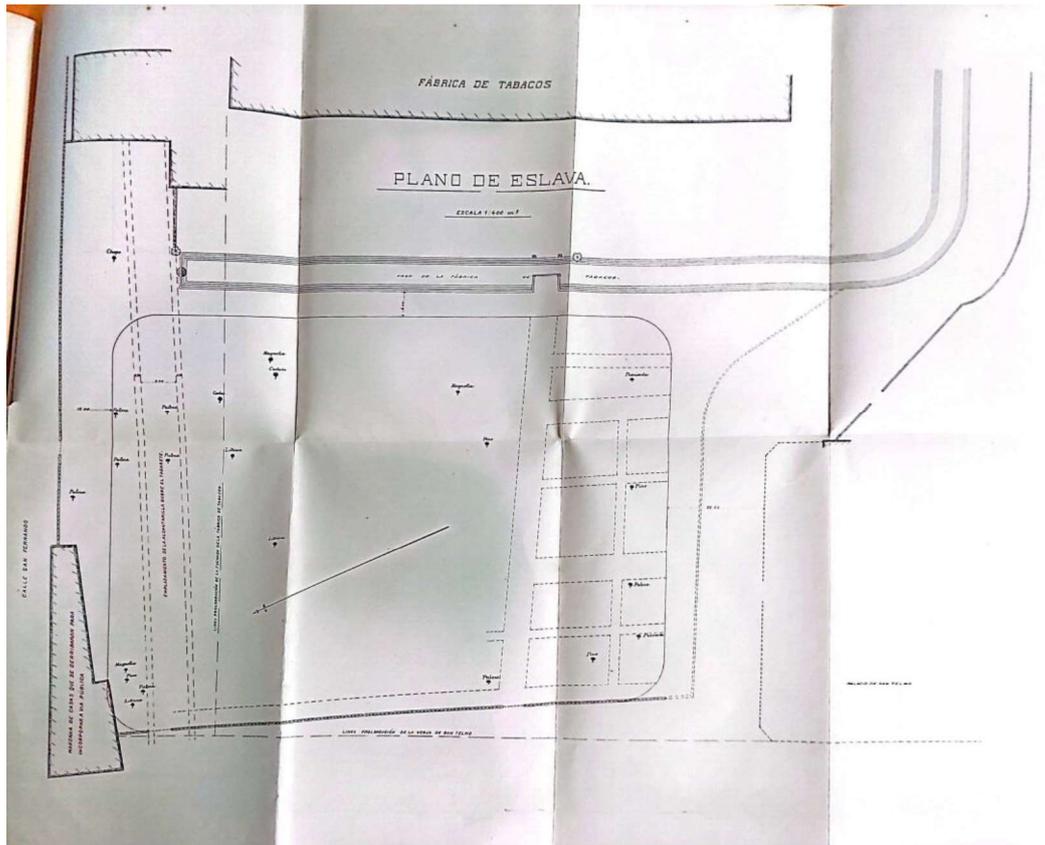
*Portada de las bases del concurso de proyectos para la construcción del Gran Hotel Alfonso XIII.*



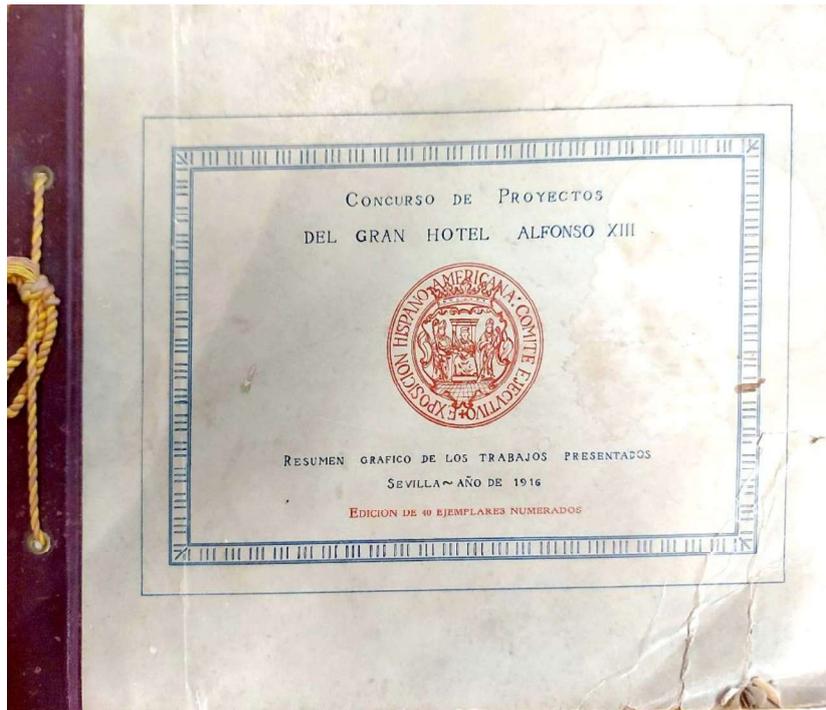
Extracto del documento "Concurso de proyectos para la construcción del Gran Hotel Alfonso XIII. Convocatoria bases programa. Sevilla, 1916".



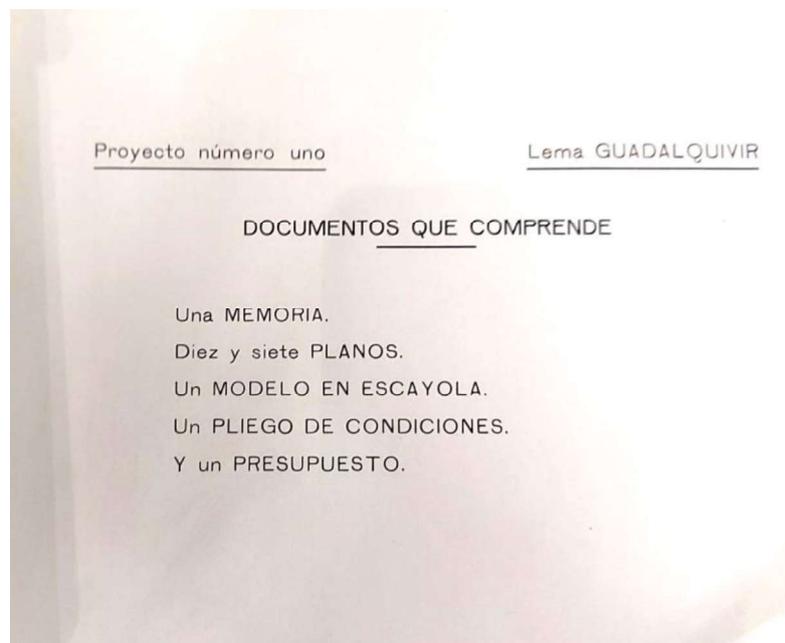
*Extracto 2 del documento "Concurso de proyectos para la construcción del Gran Hotel Alfonso XIII. Convocatoria bases programa. Sevilla, 1916".*



*Plano incluido en el documento "Concurso de proyectos para la construcción del Gran Hotel Alfonso XIII. Convocatoria bases programa. Sevilla, 1916".*



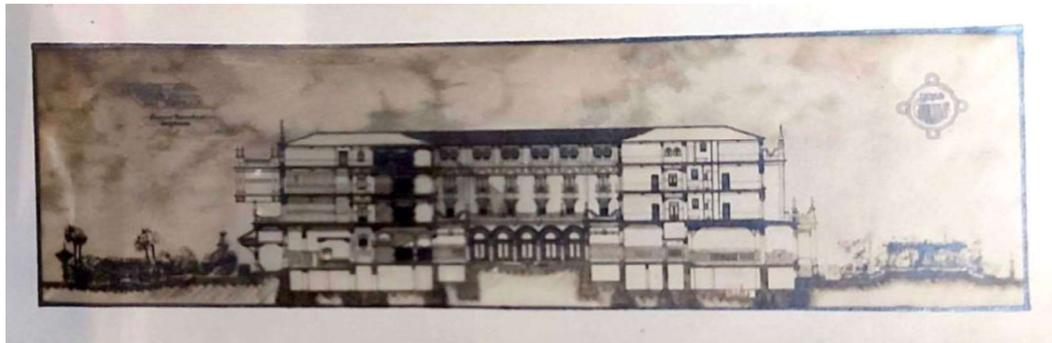
*Portada del documento resumen gráfico de los trabajos presentados para el Hotel Alfonso XIII.*



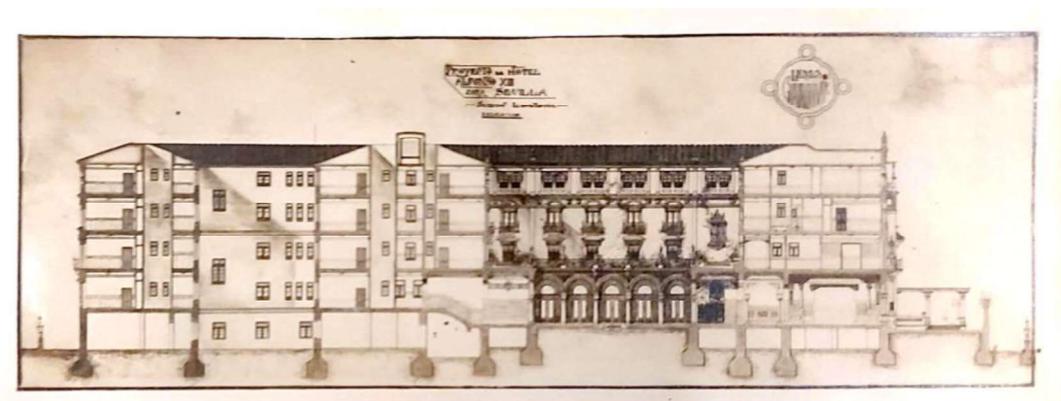
*Portada de la documentación gráfica recogida del proyecto de José Espiau y Muñoz para el concurso del Gran Hotel, perteneciente al libro "Resumen gráfico de los trabajos presentado. Sevilla 1916. Edición de 40 ejemplares".*



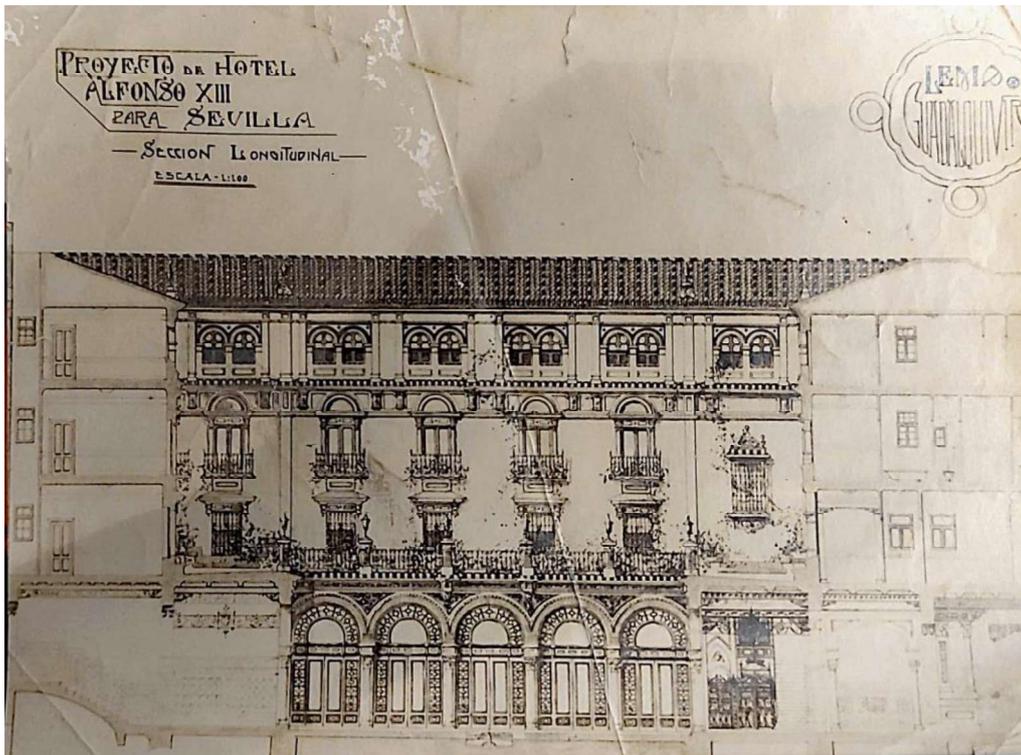
Alzado proyecto "Guadalquivir" perteneciente al documento "Resumen gráfico de los trabajos presentados. Sevilla 1916. Edición de 40 ejemplares".



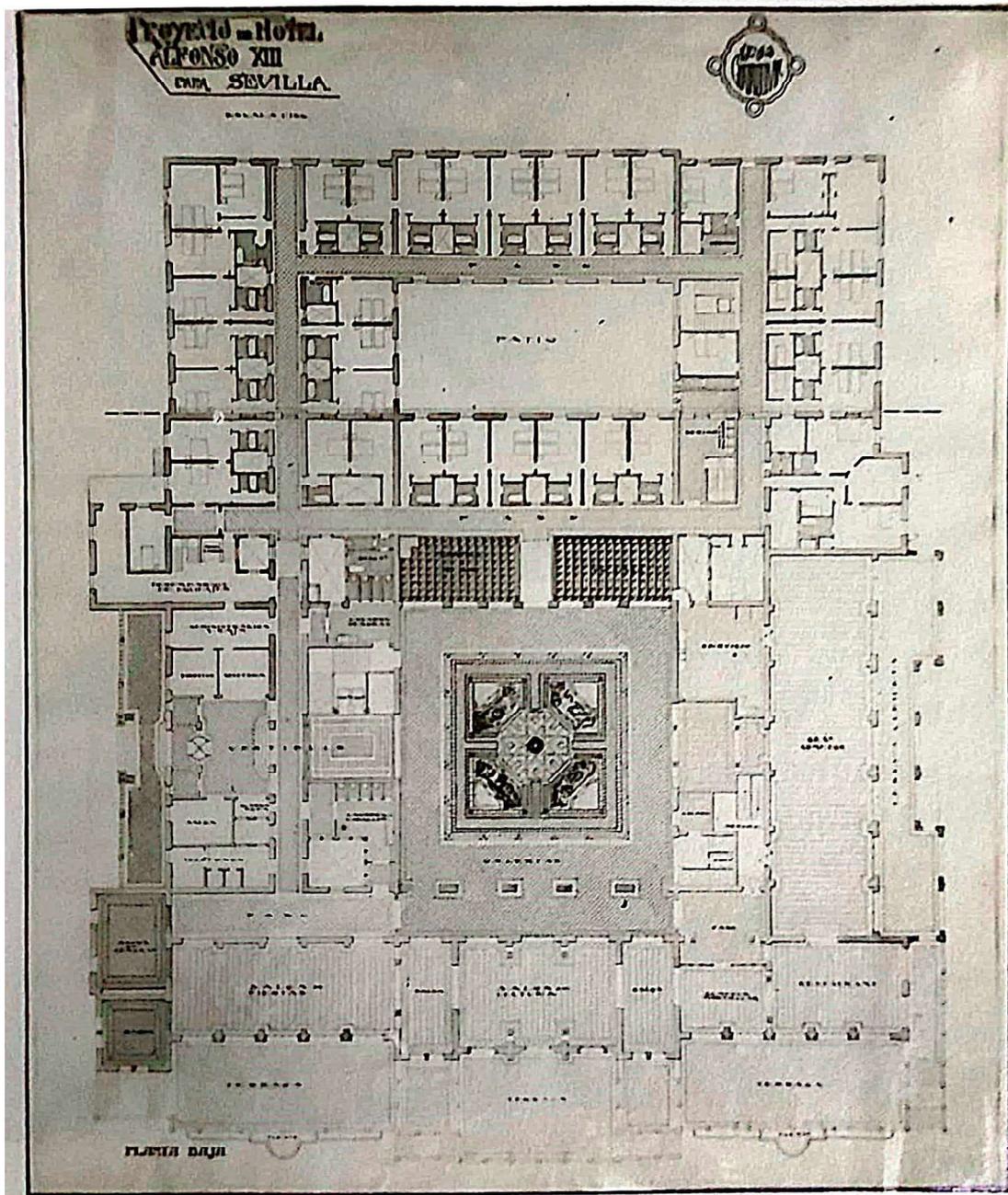
Sección transversal proyecto "Guadalquivir" perteneciente al documento "Resumen gráfico de los trabajos presentados. Sevilla 1916. Edición de 40 ejemplares".



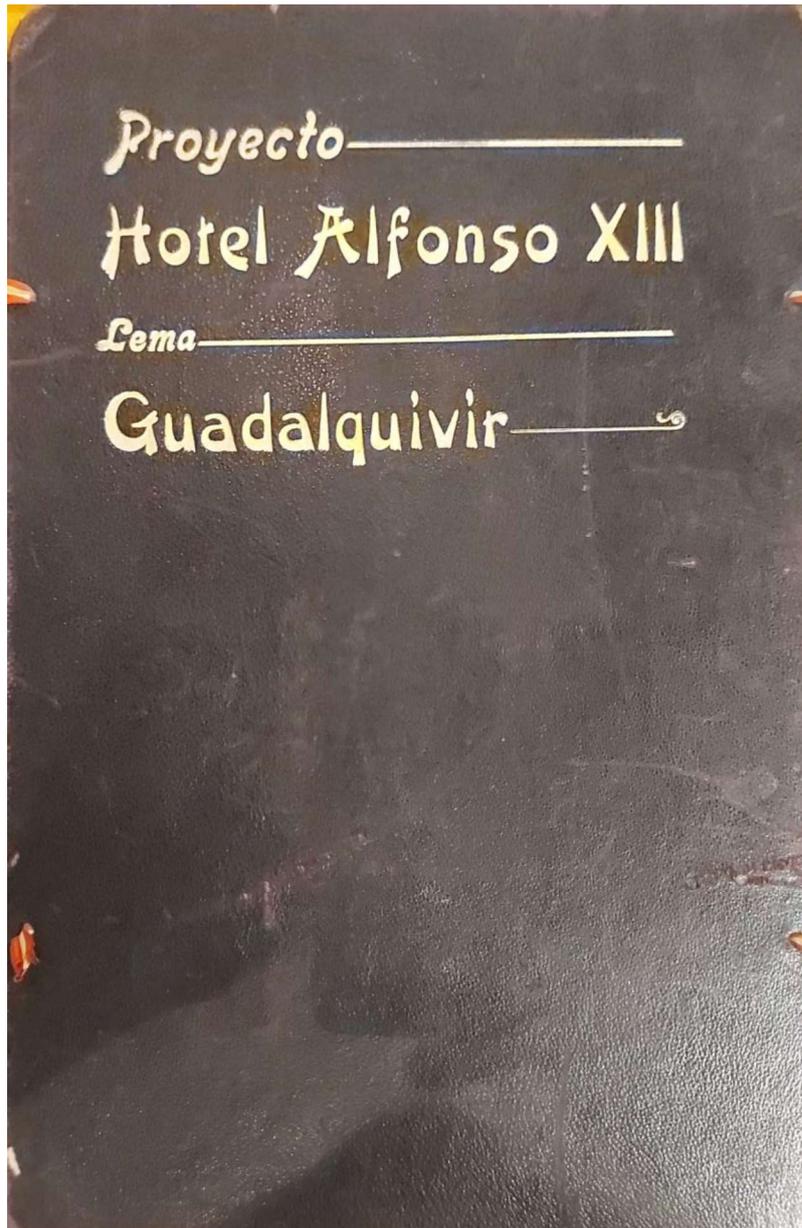
Sección longitudinal proyecto "Guadalquivir" perteneciente al documento "Resumen gráfico de los trabajos presentados. Sevilla 1916. Edición de 40 ejemplares".



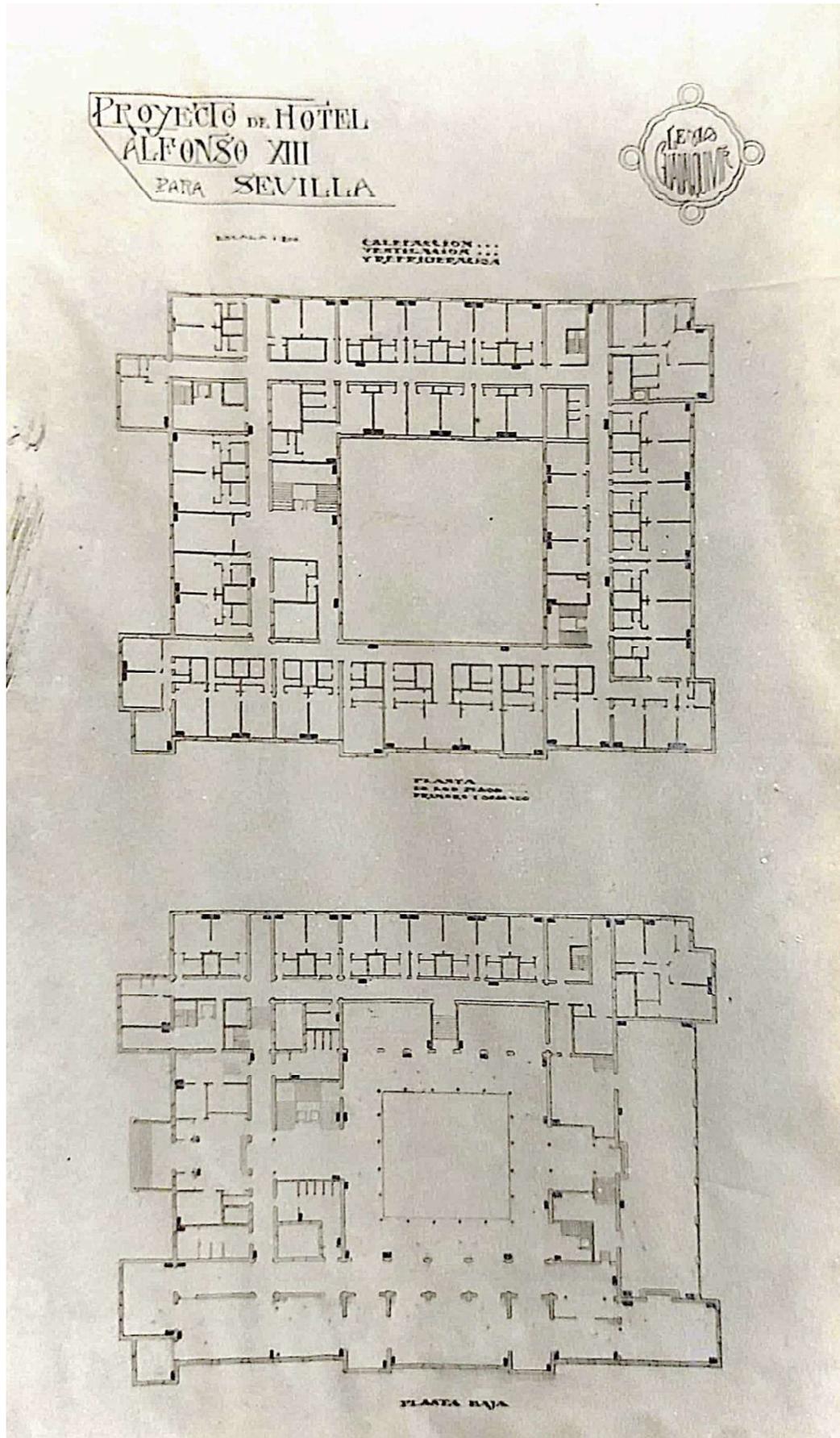
*Sección longitudinal proyecto "Guadalquivir" perteneciente al documento "Resumen gráfico de los trabajos presentados. Sevilla 1916. Edición de 40 ejemplares".*



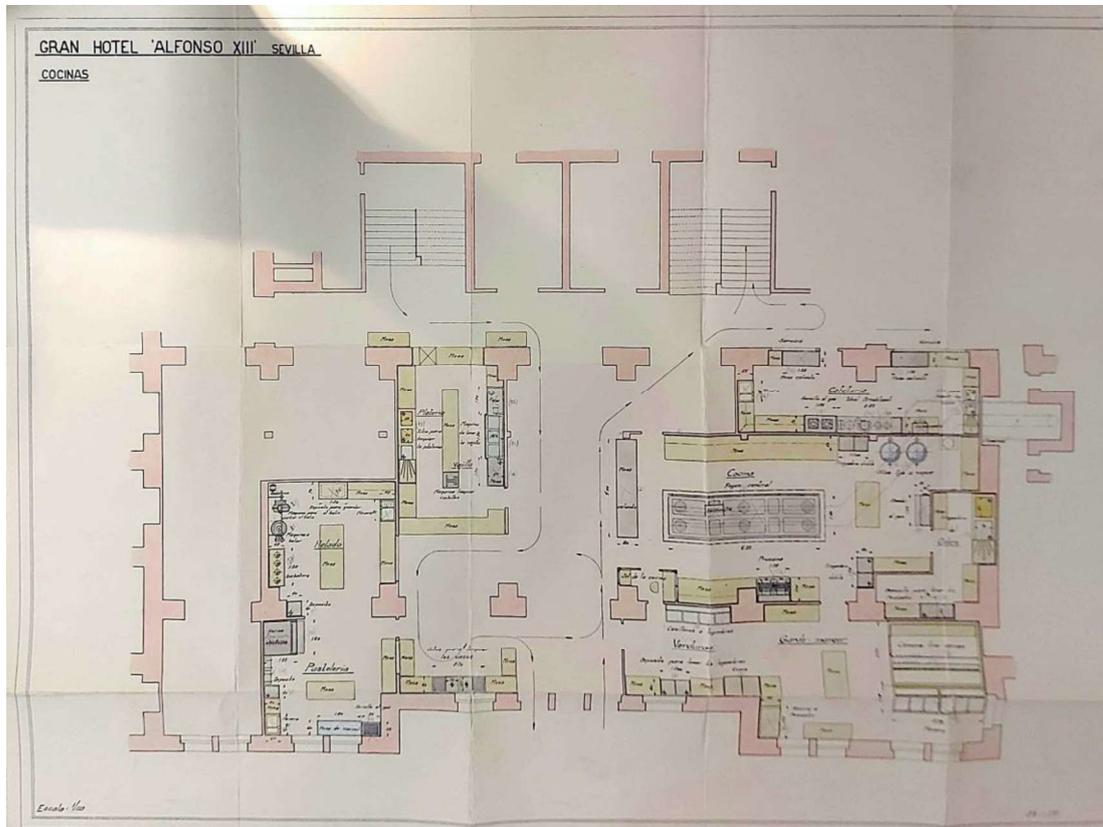
*Plano de planta proyecto "Guadalquivir" perteneciente al documento "Resumen gráfico de los trabajos presentados. Sevilla 1916. Edición de 40 ejemplares".*



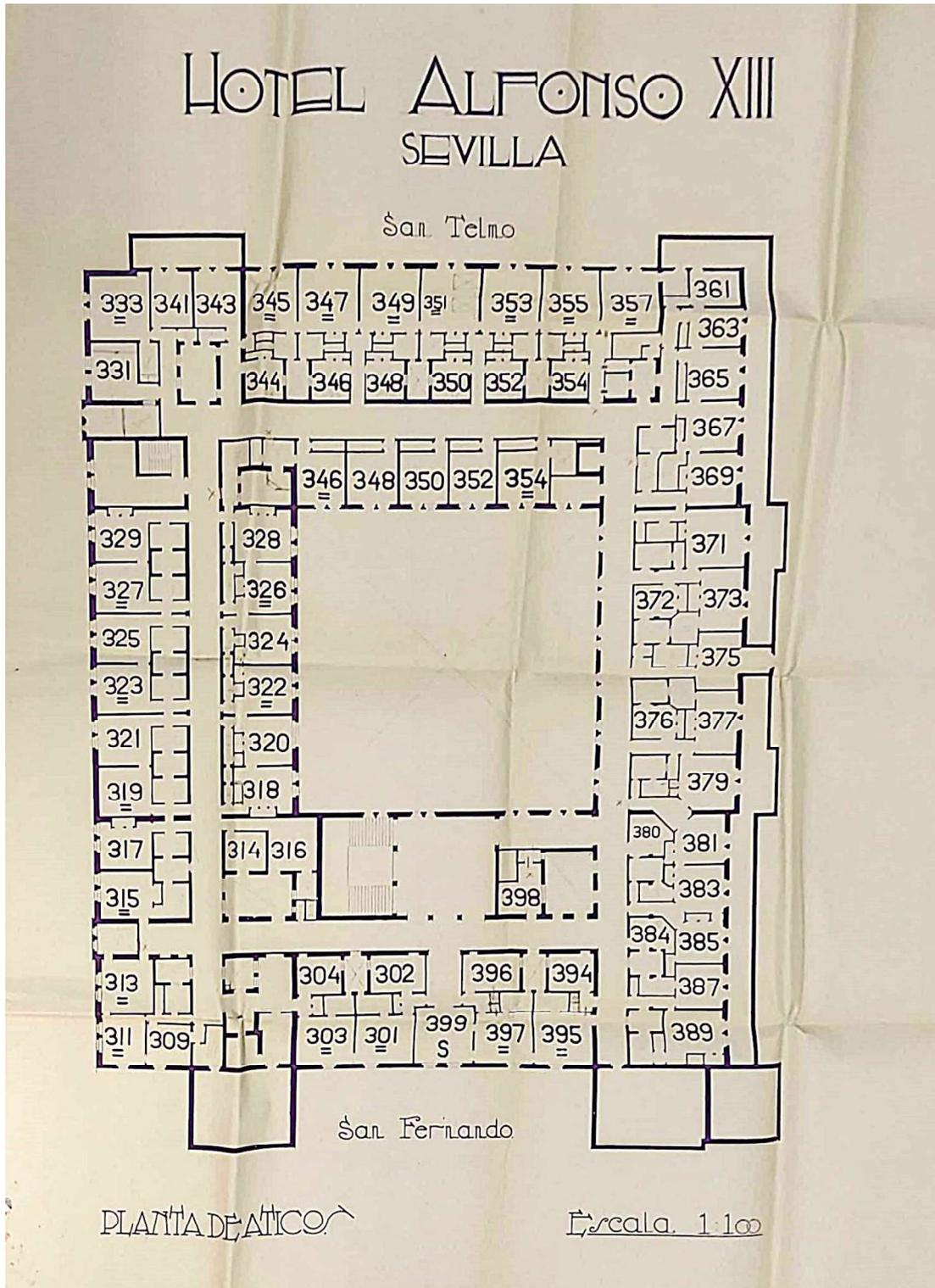
*Portada de la carpeta que comprende la documentación recogida del proyecto de José Espiau y Muñoz.*



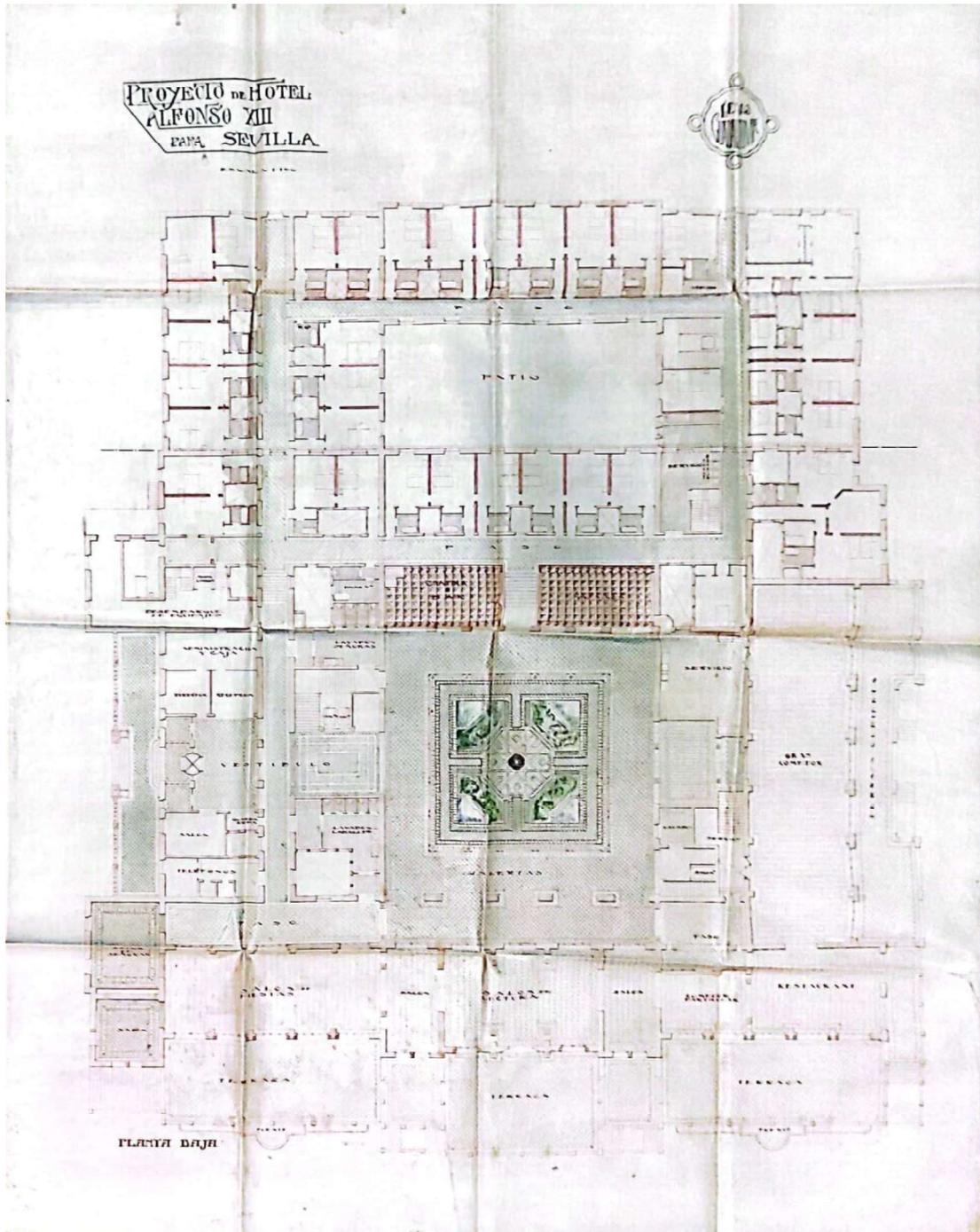
*Plano de calefacción, ventilación y refrigeración del arquitecto José  
Espiau y Muñoz.*



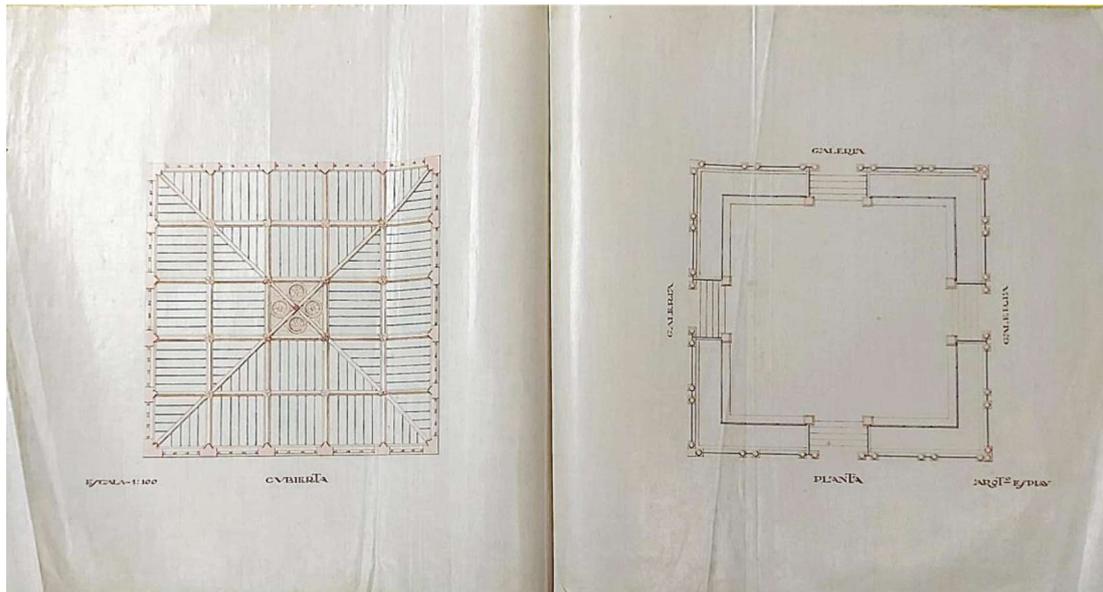
*Plano de plantas de las cocinas del Hotel Alfonso XIII.*



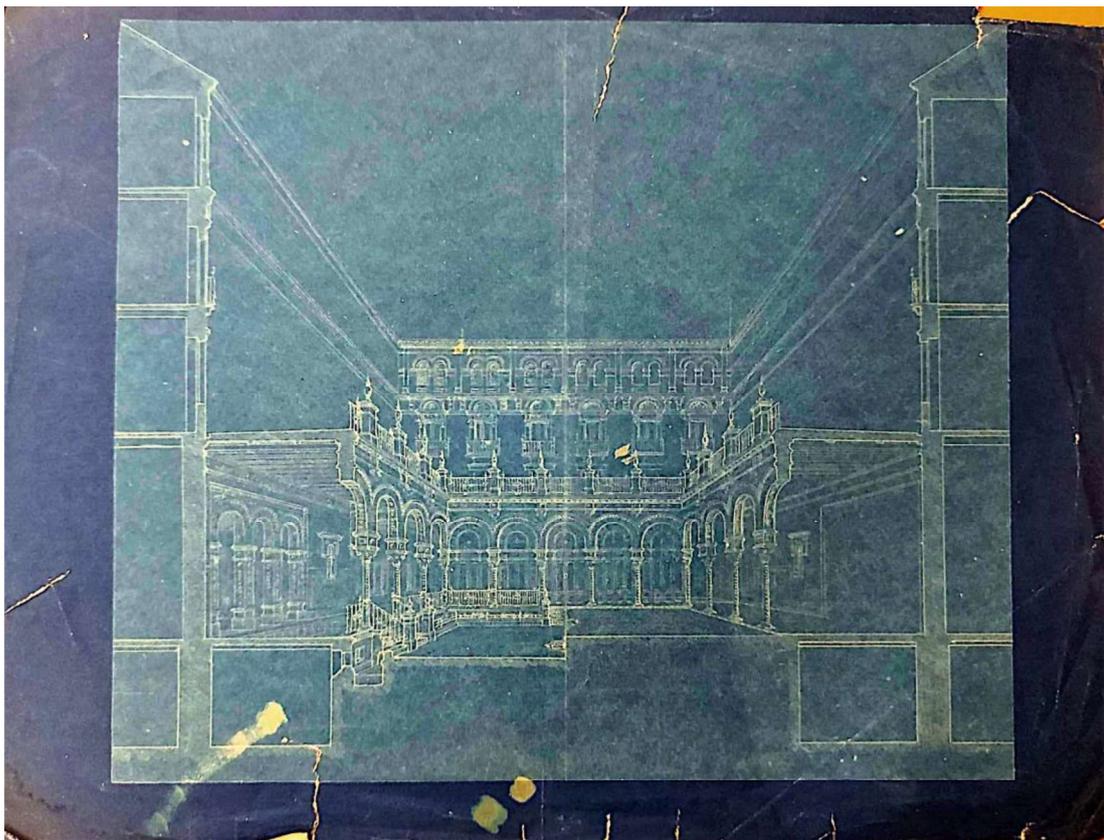
Plano de planta de las habitaciones del ático.



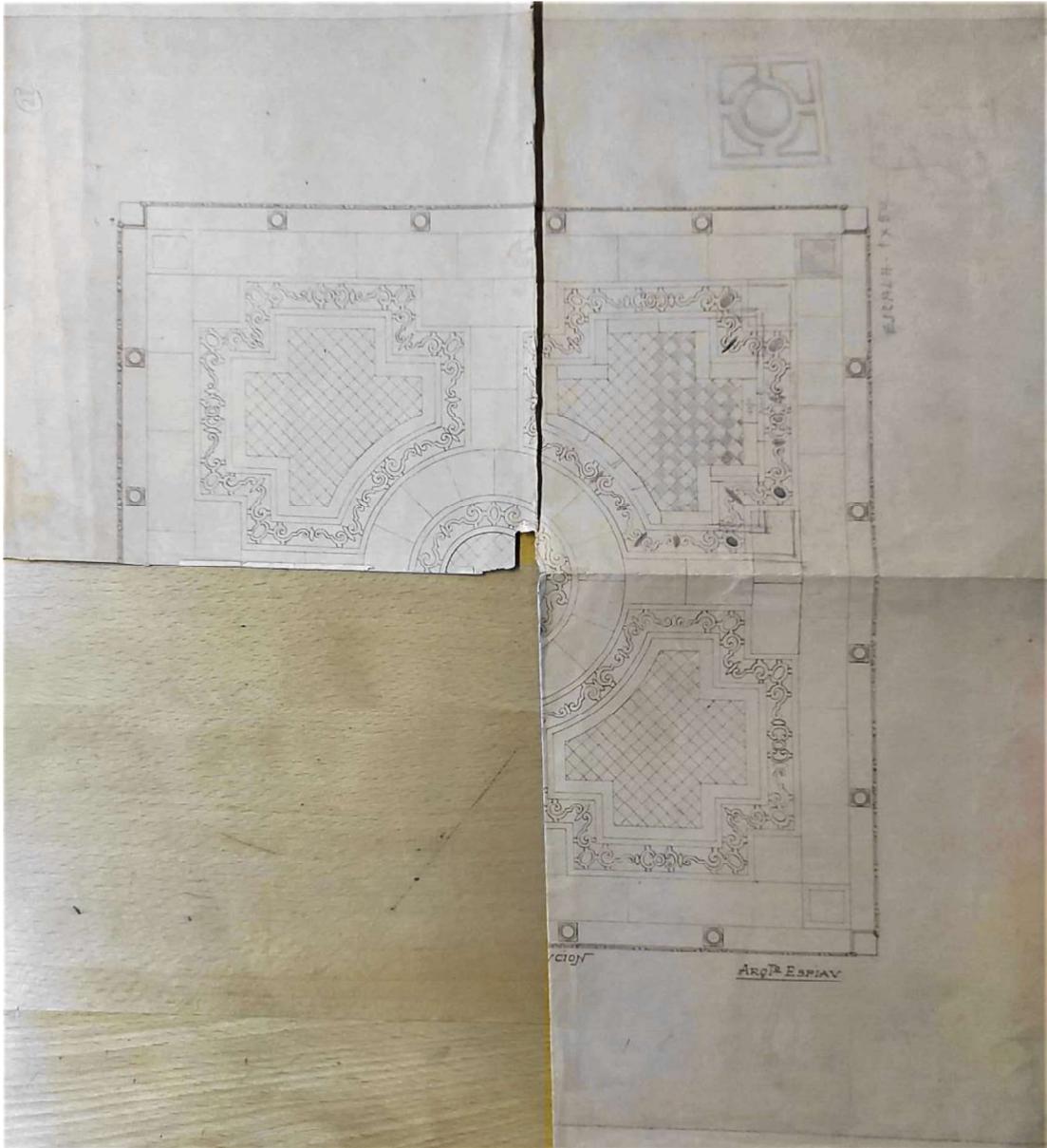
*Plano de planta baja*



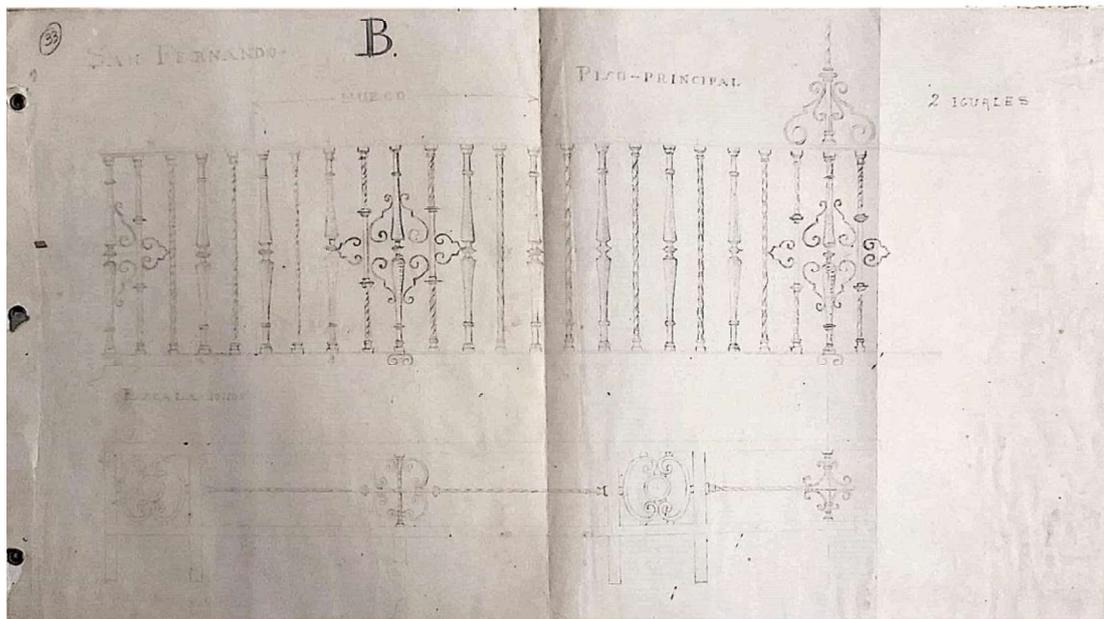
*Plano de cubierta del torreón y planta de la galería del patio de San Fernando.*



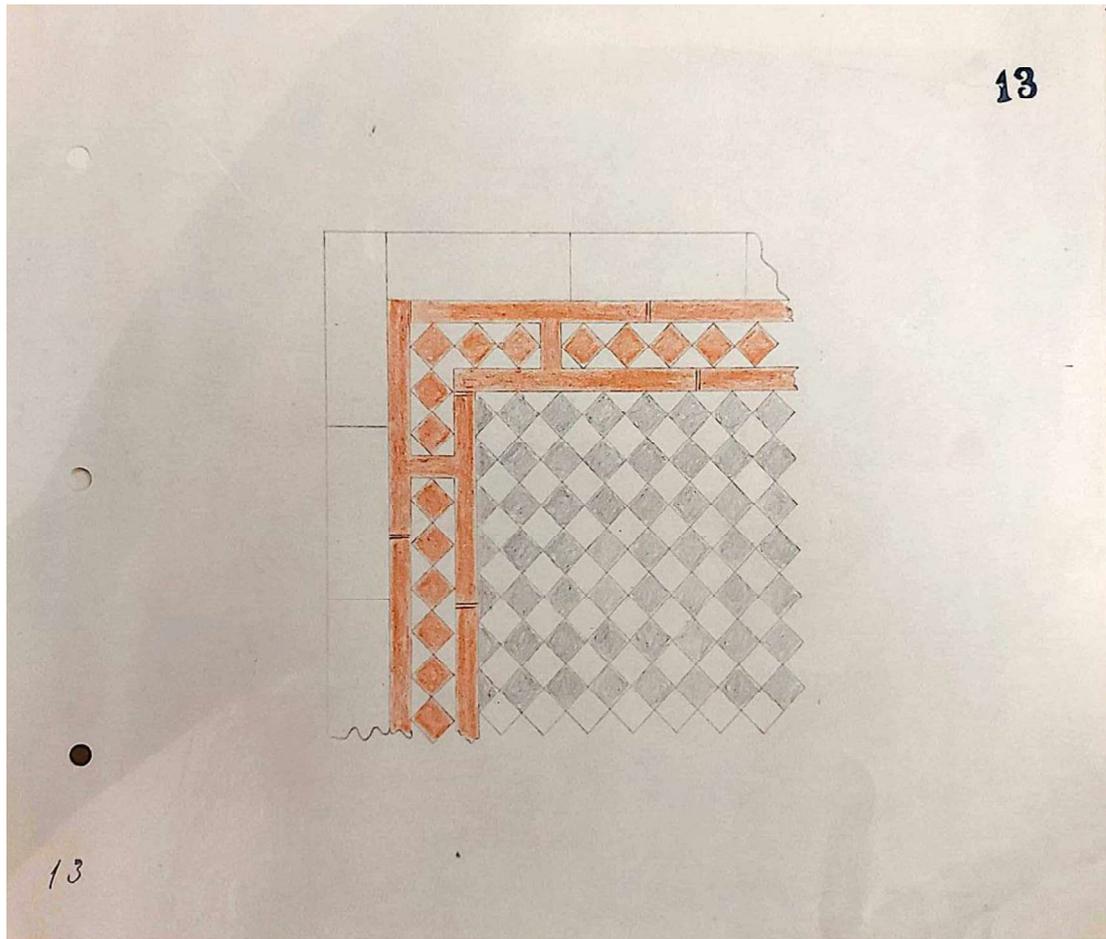
*Plano cianotipo de una perspectiva cónica donde se refleja la primera propuesta de diseño del patio y la solución aportada.*



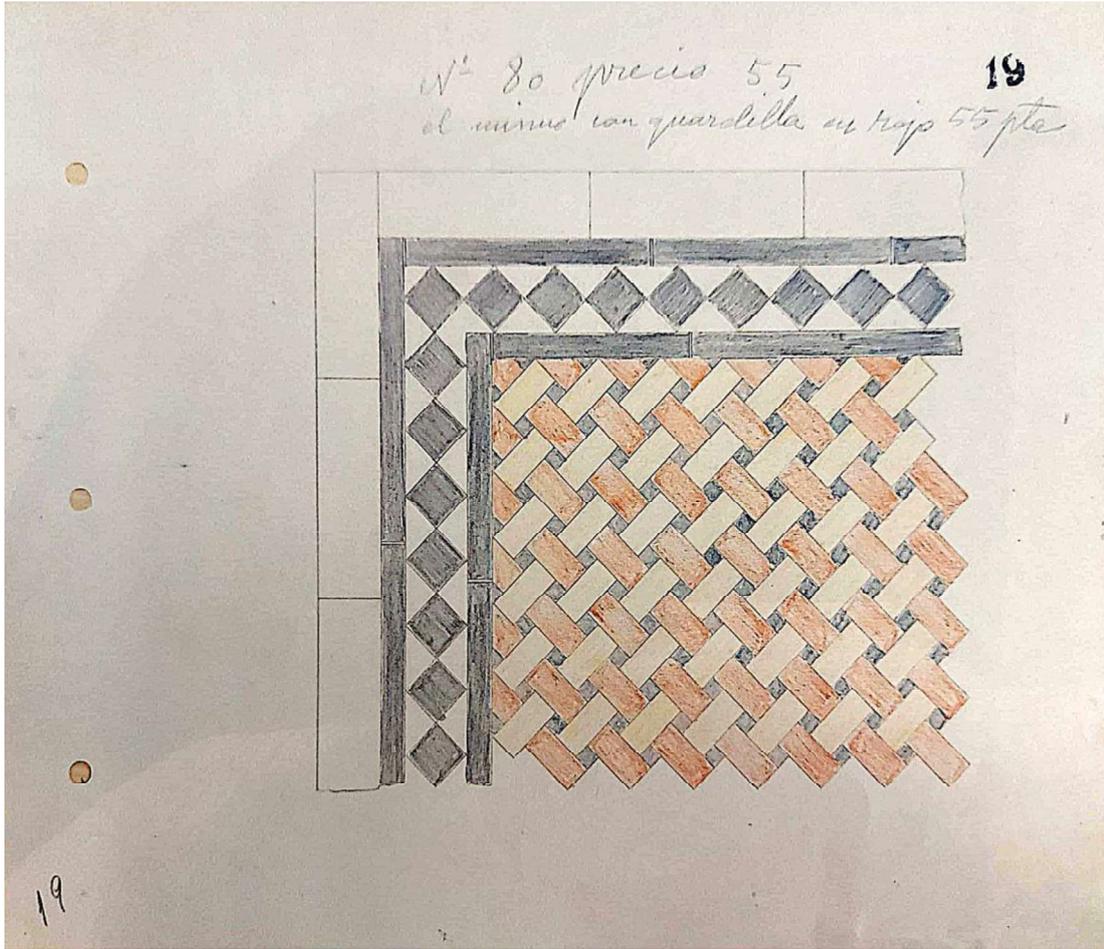
*Plano de la solución aportada por Espiau para el patio de San Fernando.*



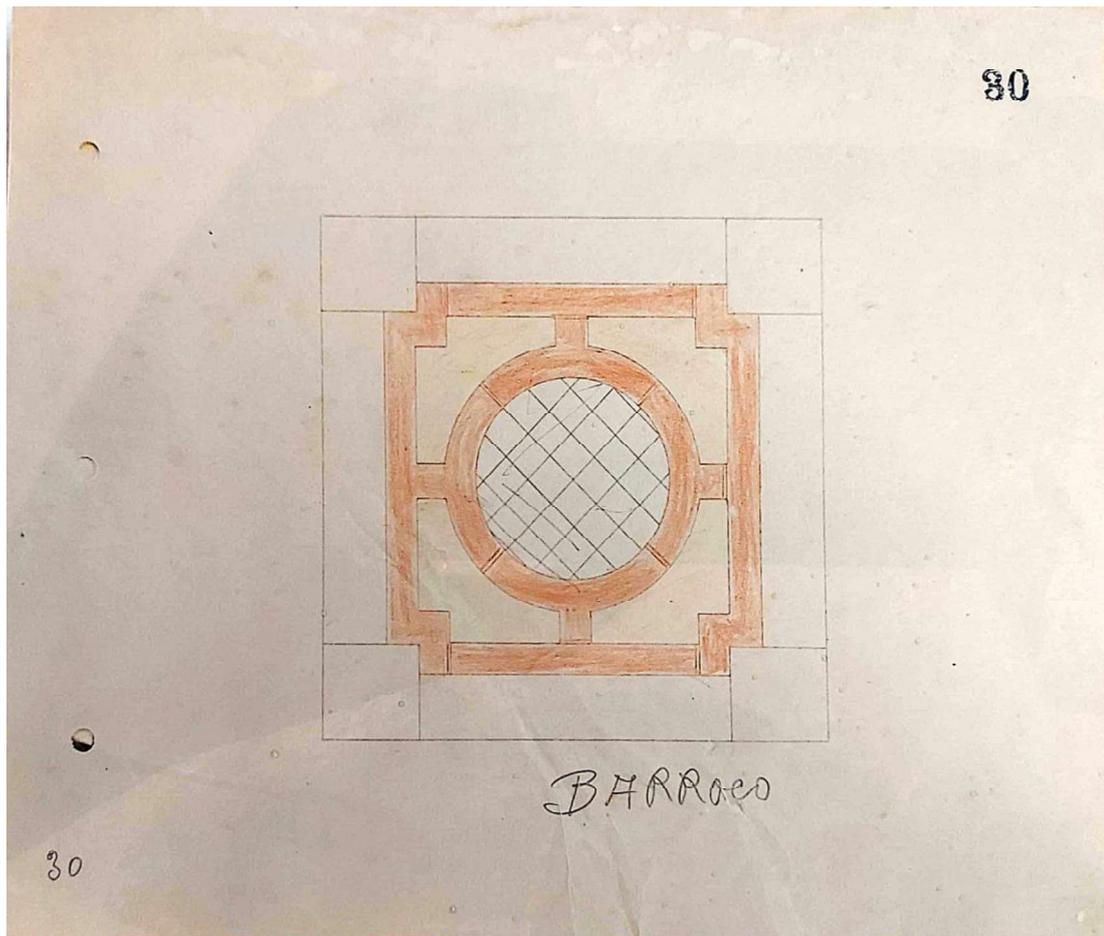
*Detalle de las barandillas del patio San Fernando.*



*Detalle 1 solería.*

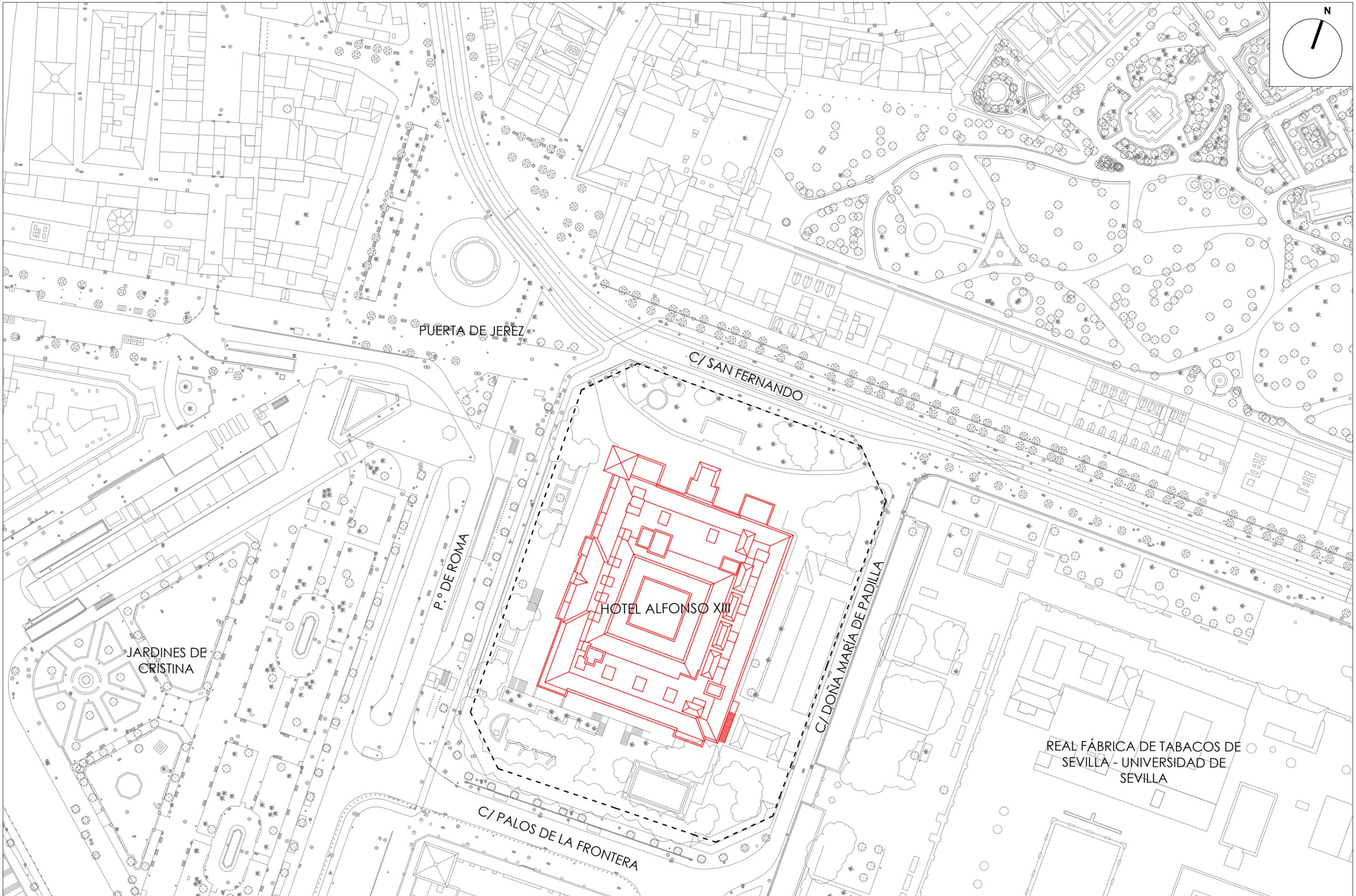
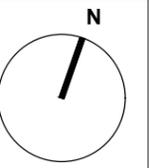


Detalle 2 solería.



*Detalle 3 solería.*

### 9.3. ANEXO III: PLANOS



PUERTA DE JEREZ

C/ SAN FERNANDO

P.º DE ROMA

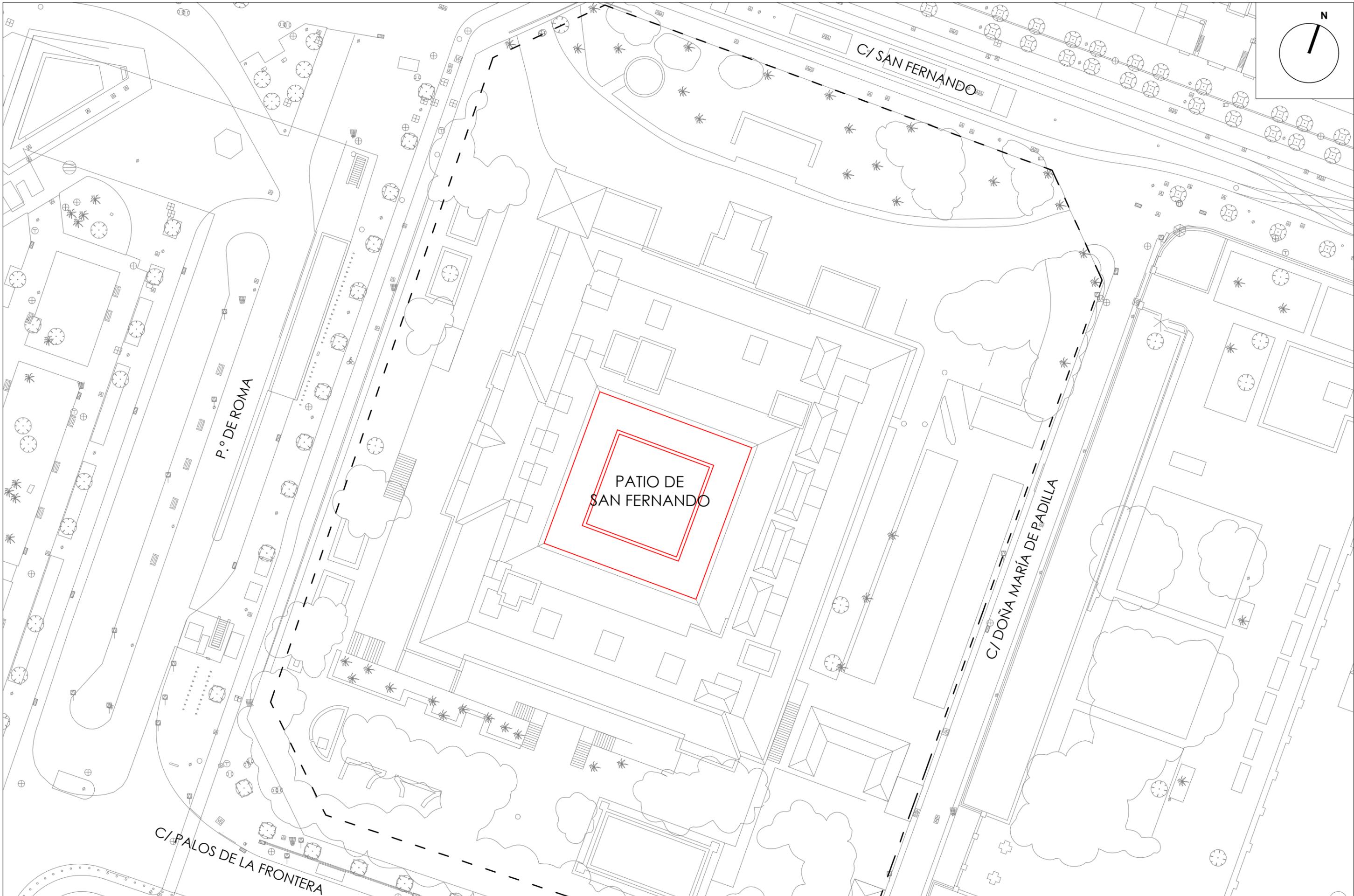
HOTEL ALFONSO XIII

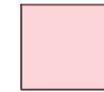
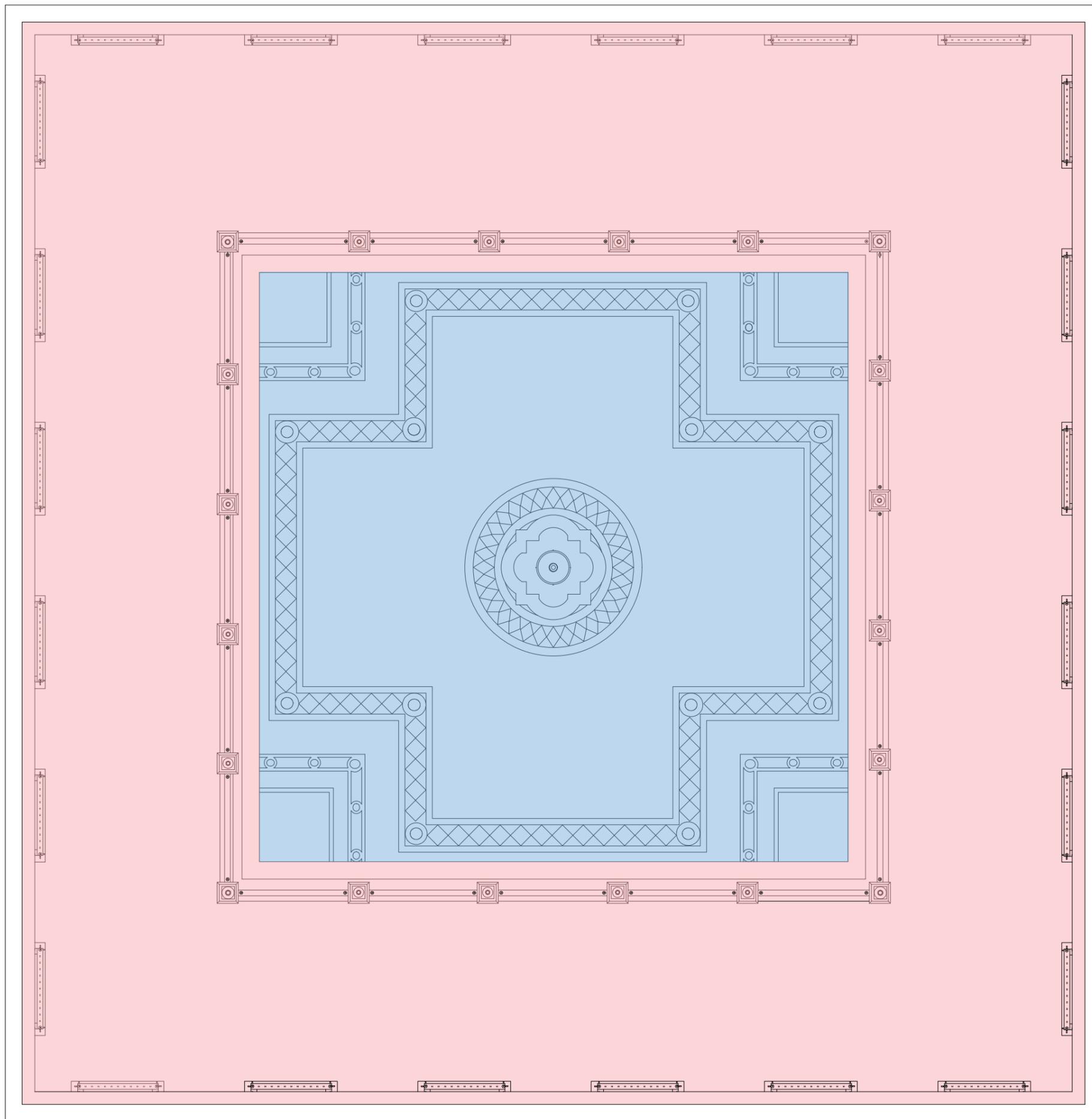
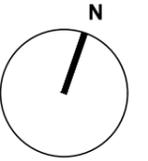
C/ DOÑA MARÍA DE PADILLA

JARDINES DE CRISTINA

REAL FÁBRICA DE TABACOS DE SEVILLA - UNIVERSIDAD DE SEVILLA

C/ PALOS DE LA FRONTERA

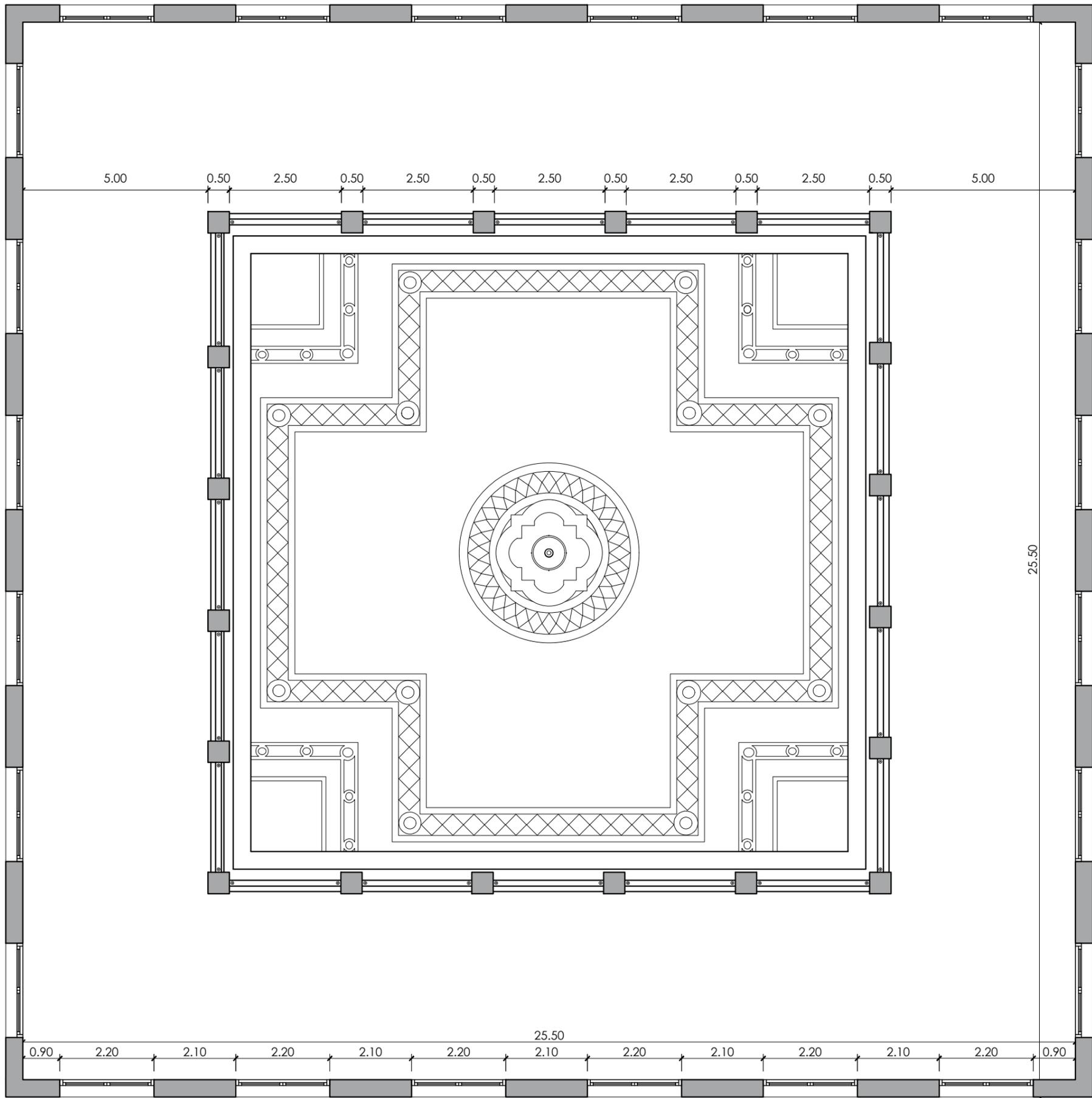
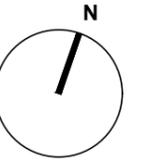




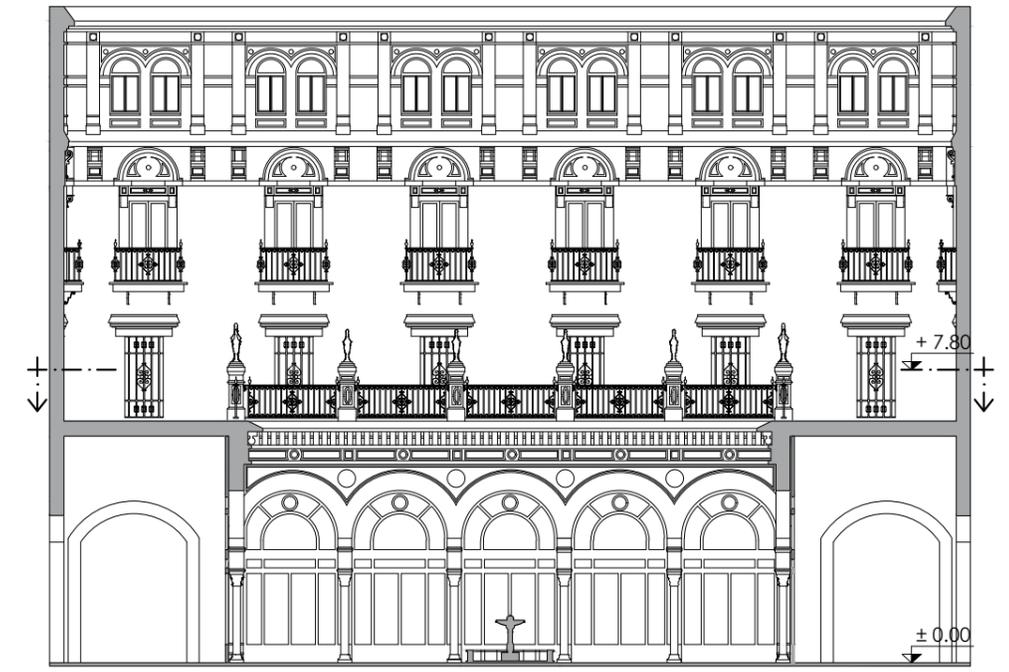
PLANTA PRIMERA TERRAZA



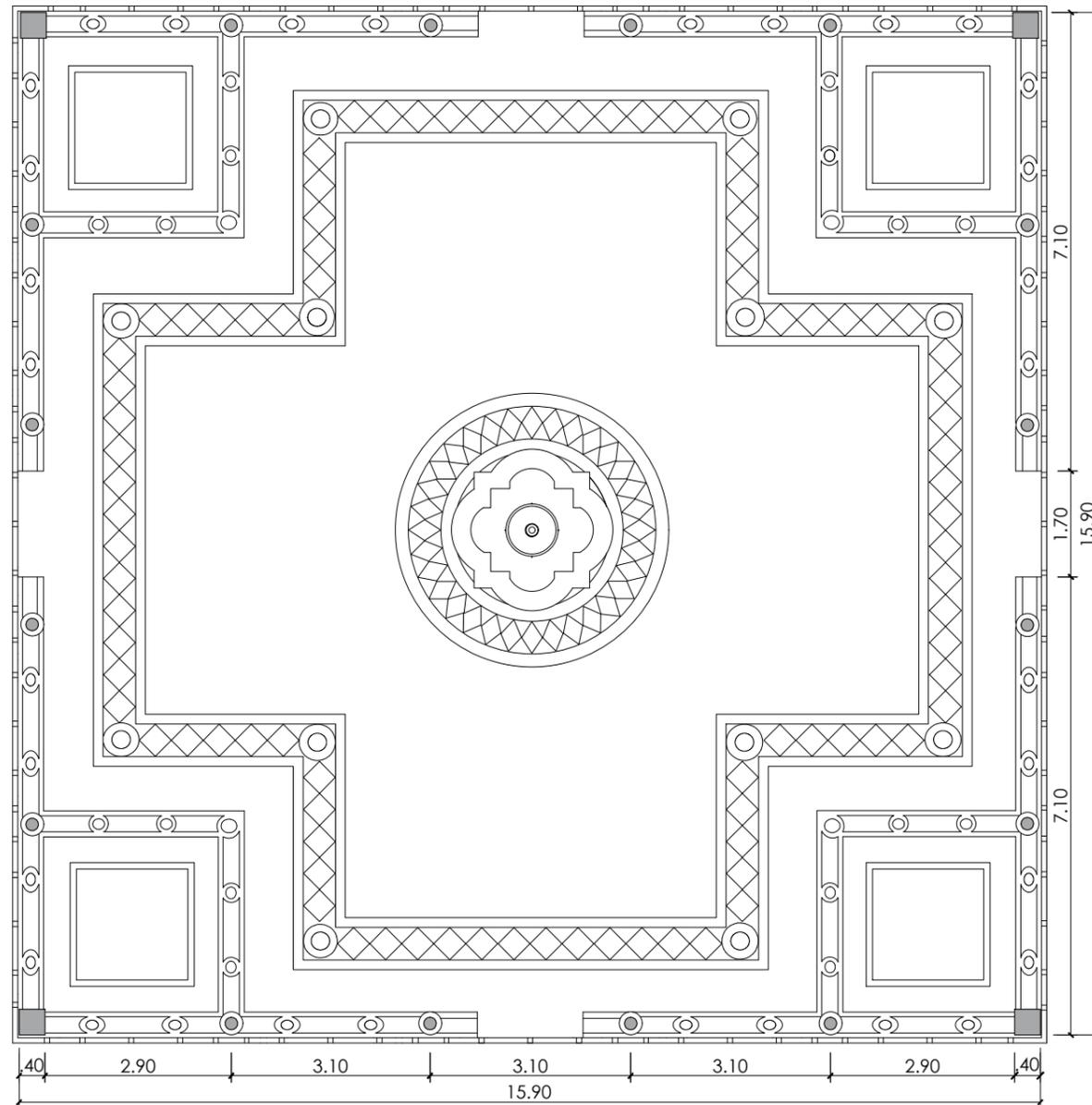
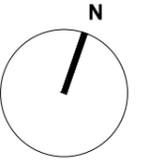
PLANTA BAJA



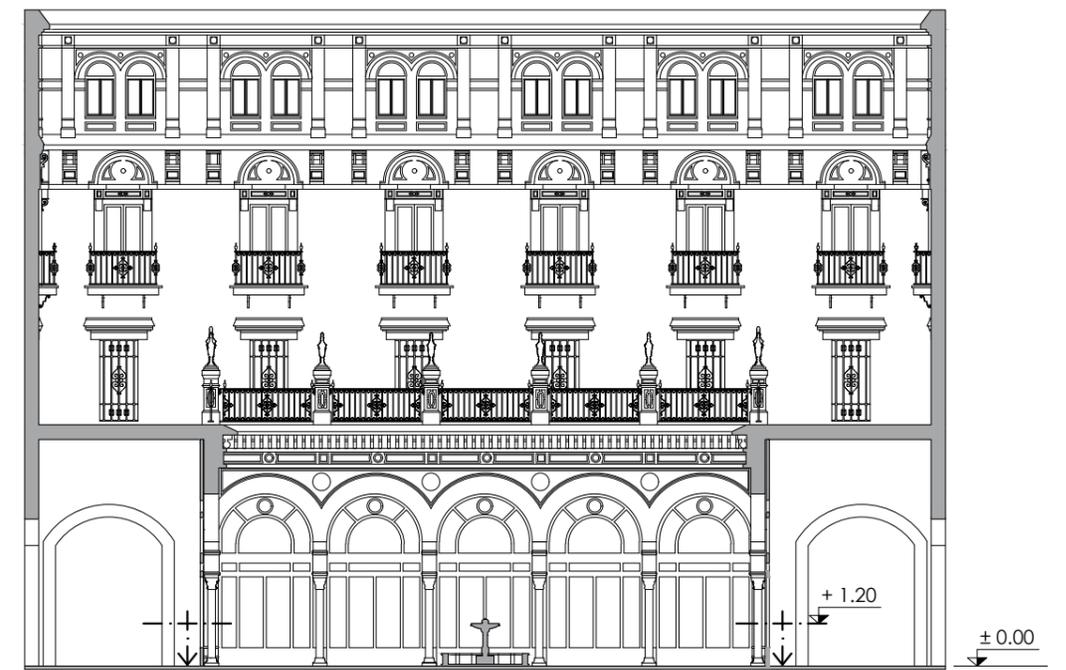
PLANTA PRIMERA E = 1:100



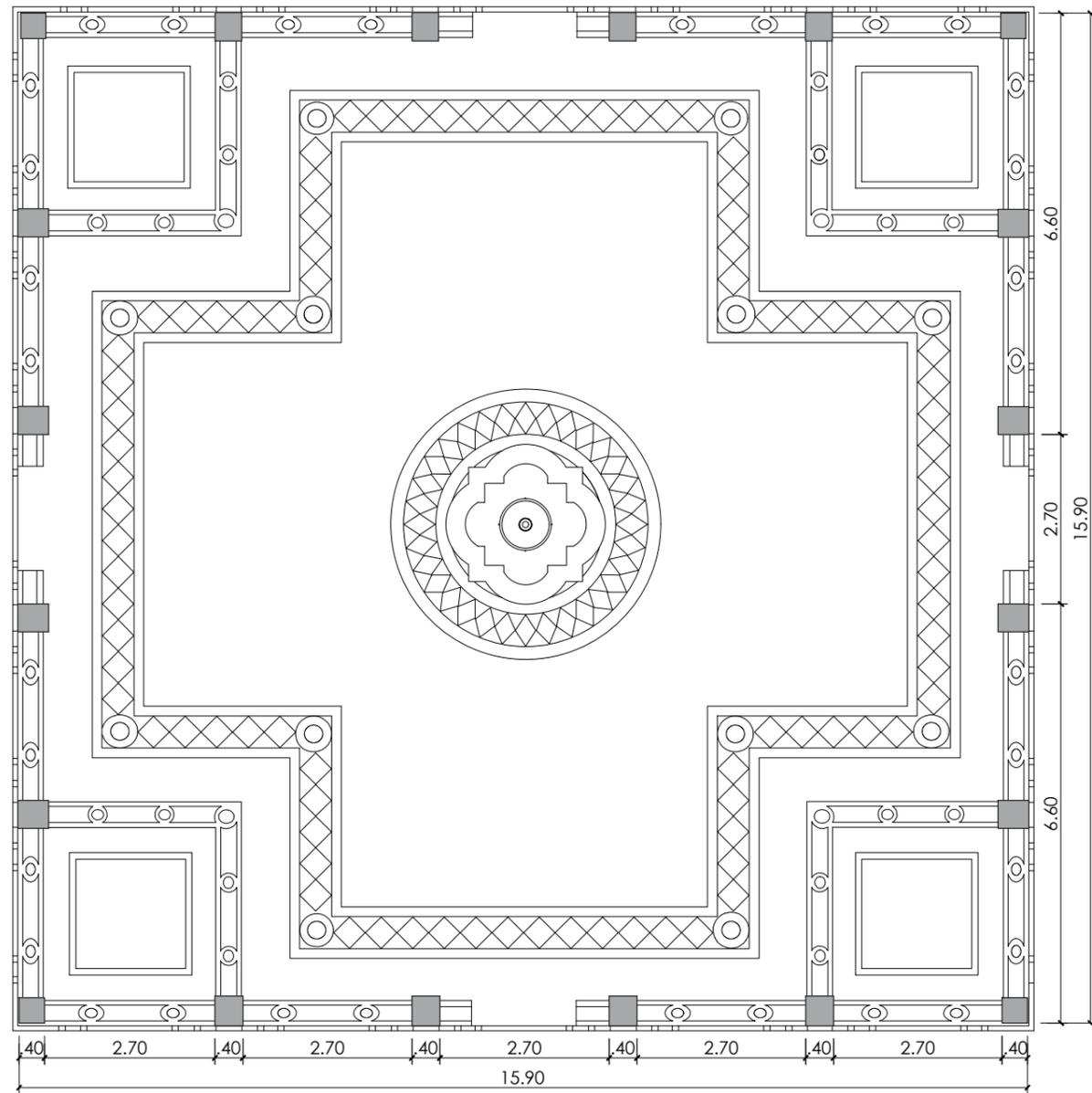
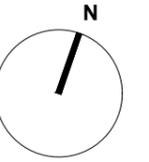
SECCIÓN A-A' E = 1:200



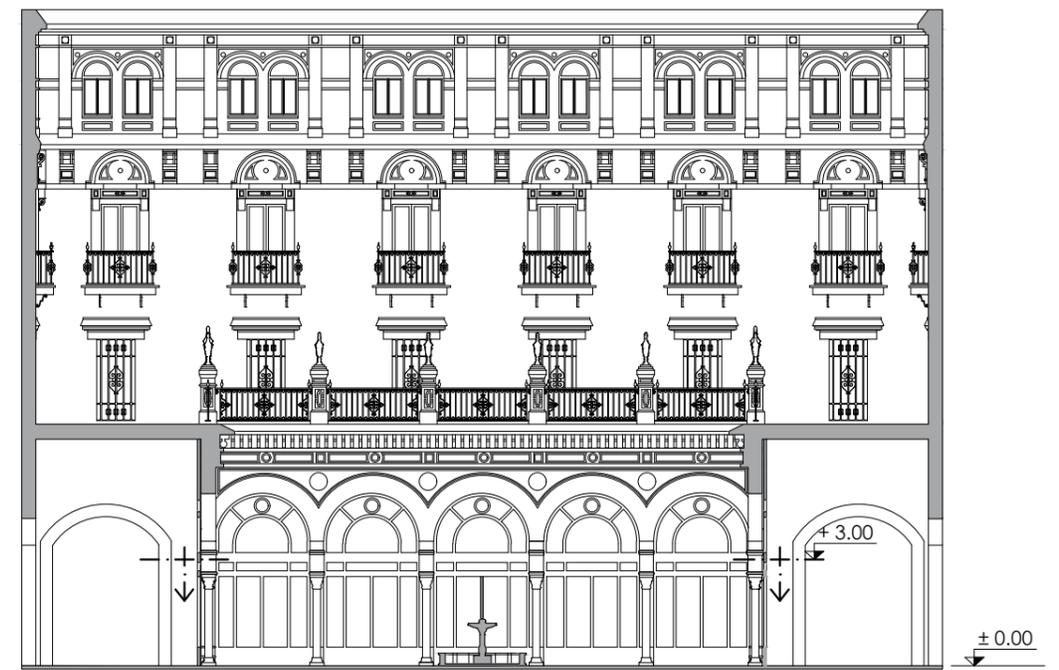
PLANTA BAJA E = 1:100



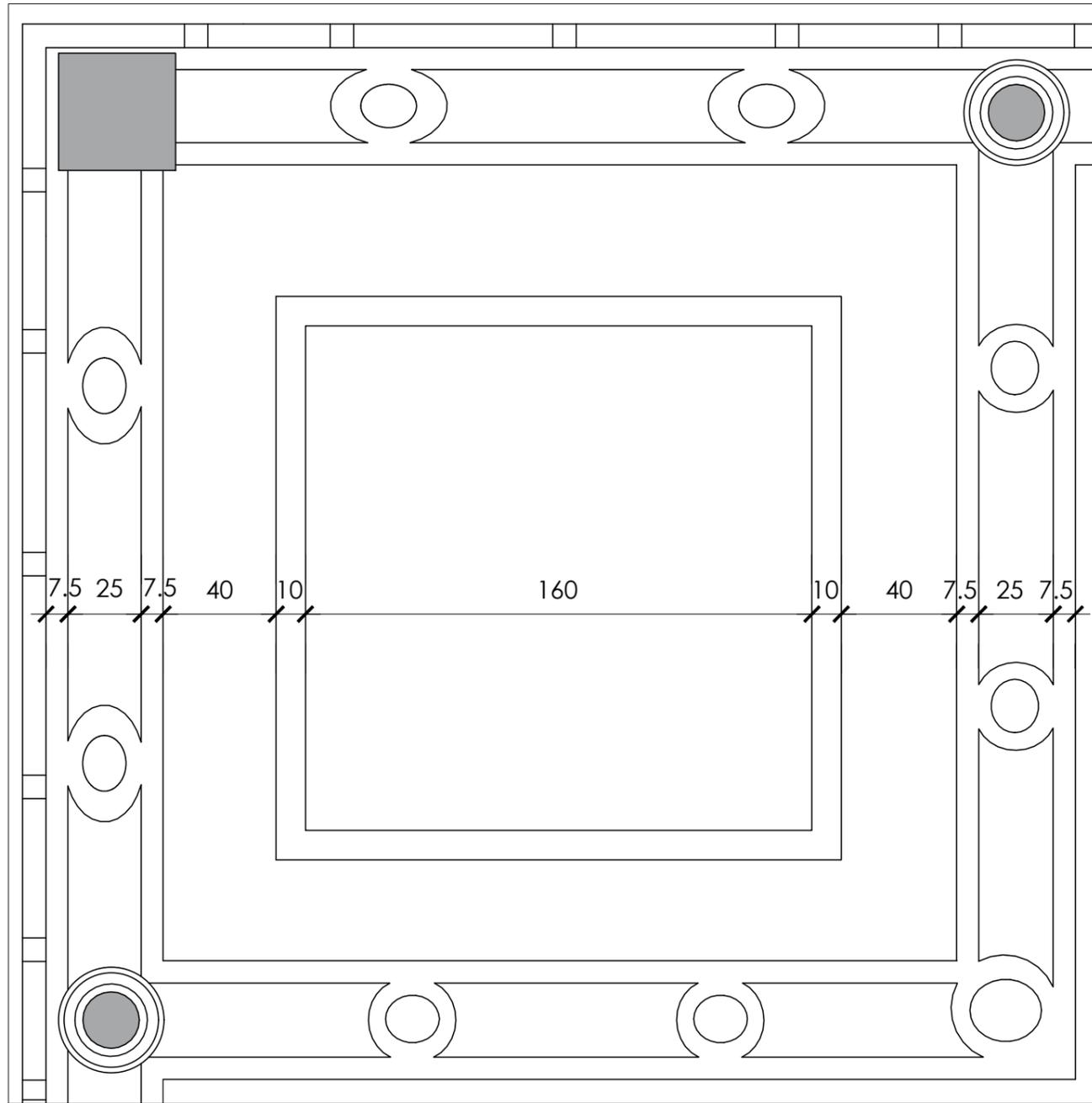
SECCIÓN A-A' E = 1:200



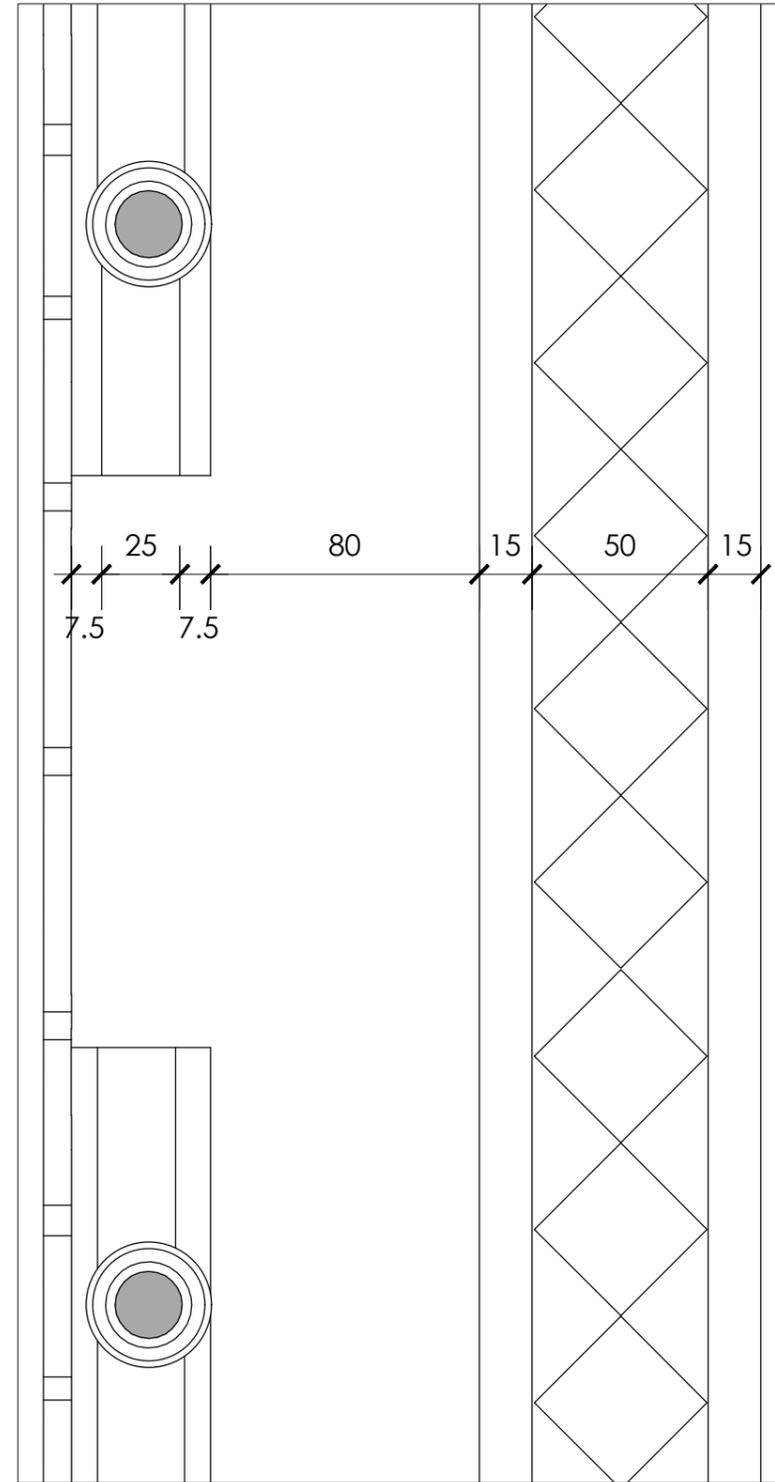
PLANTA BAJA E = 1:100



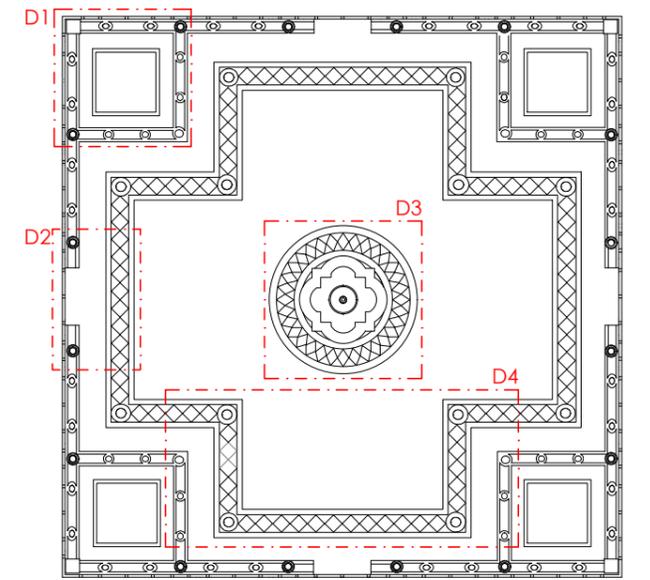
SECCIÓN A-A' E = 1:200



D1 E = 1:20

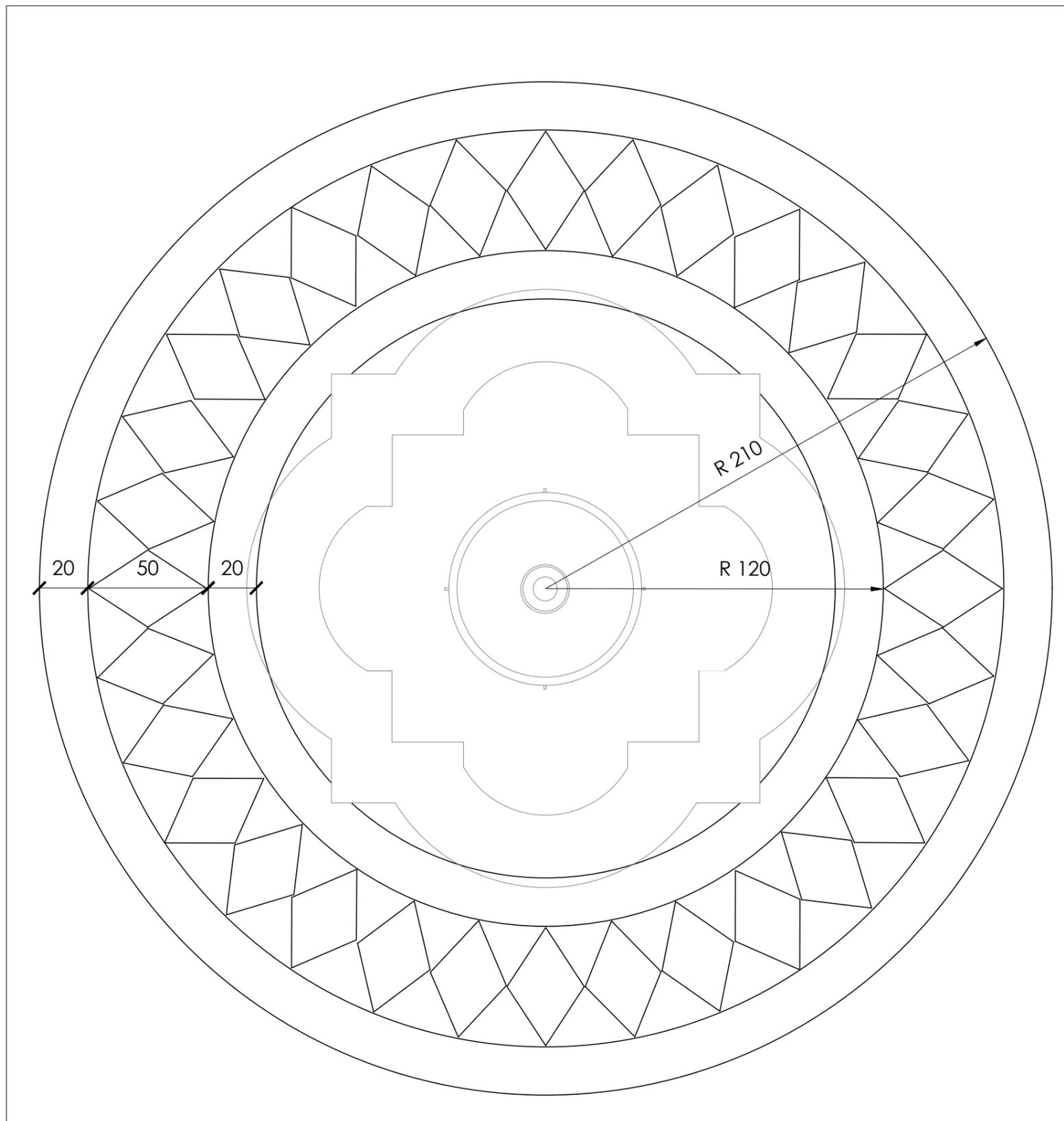


D2 E = 1:20

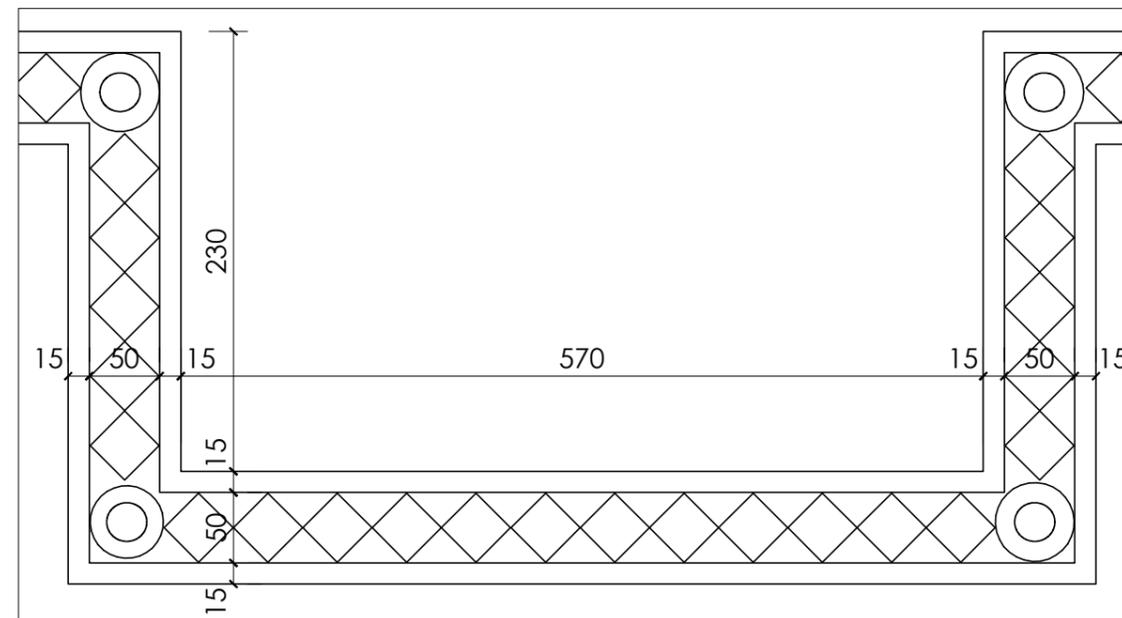


PLANTA BAJA SOLERÍA E = 1:200

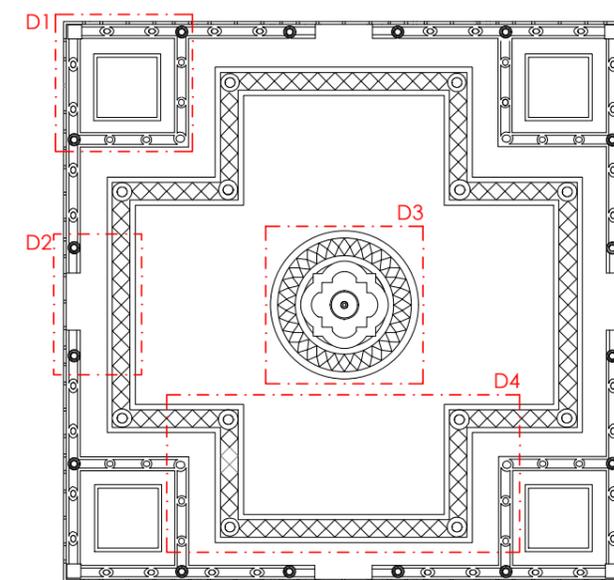
Nota: acotación de la solería en centímetros



D3 E = 1:20

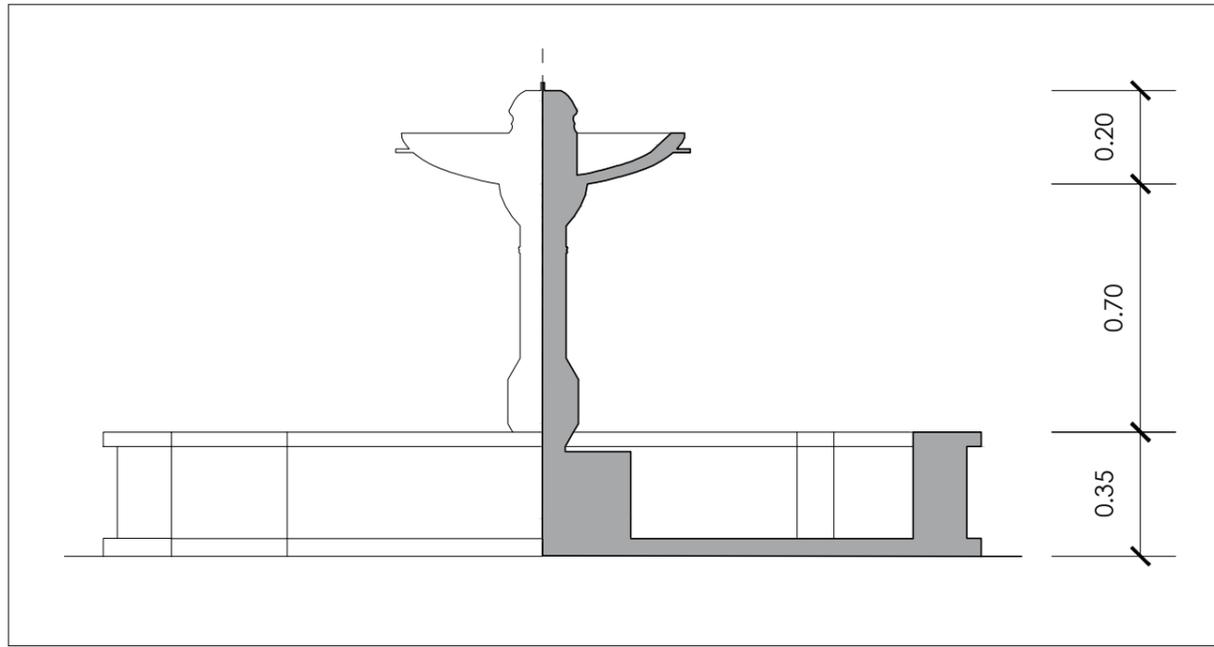


D4 E = 1:50

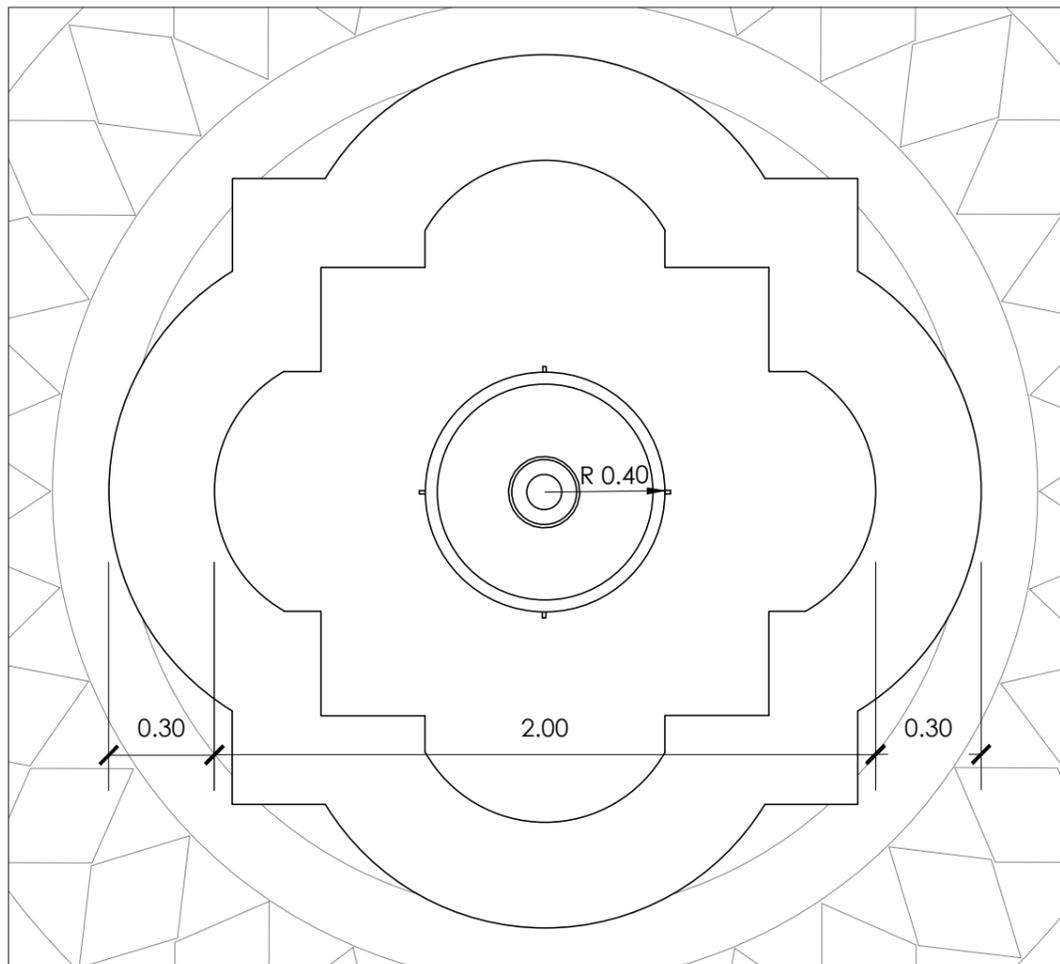


PLANTA BAJA SOLERÍA E = 1:200

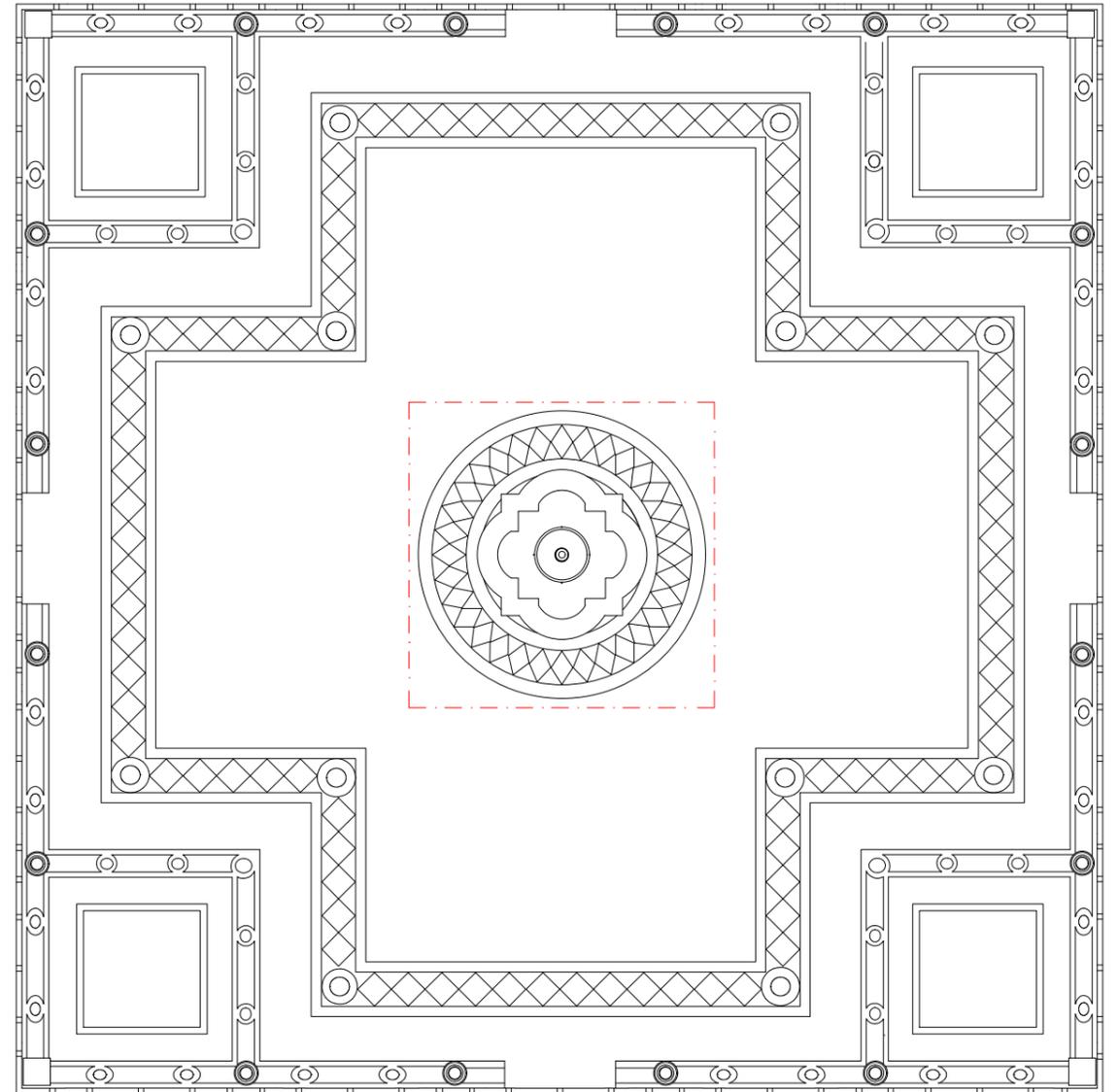
Nota: acotación de la solería en centímetros



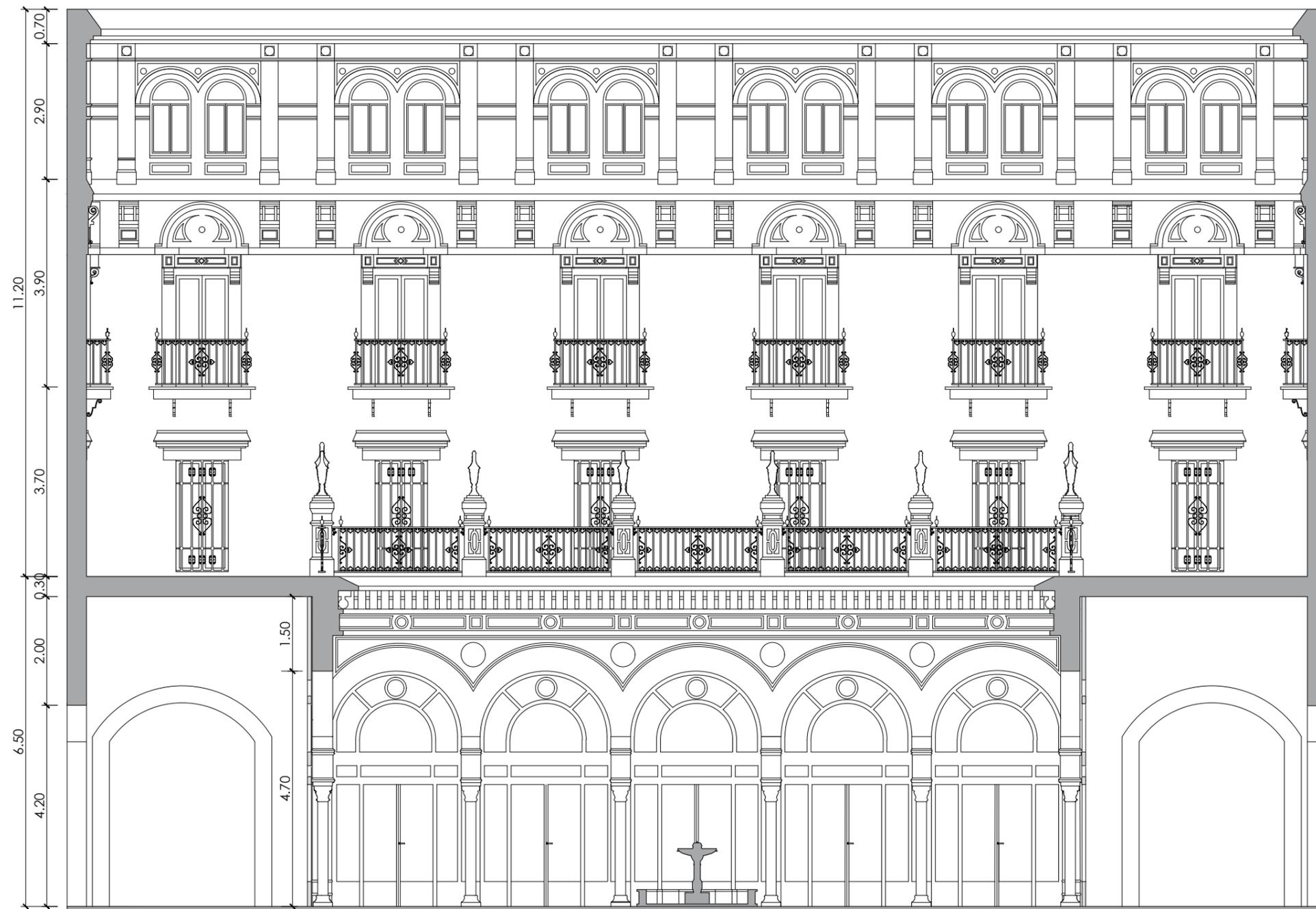
ALZADO/SECCIÓN E = 1:20



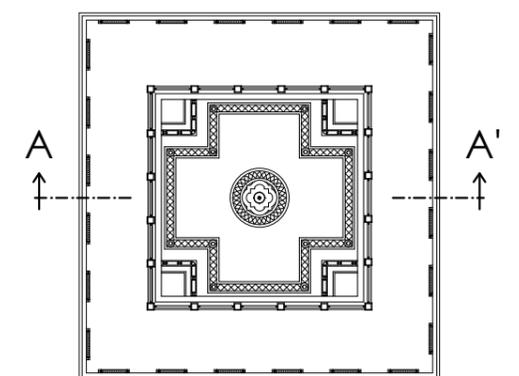
PLANTA FUENTE E = 1:20



PLANTA BAJA SOLERÍA E = 1:100



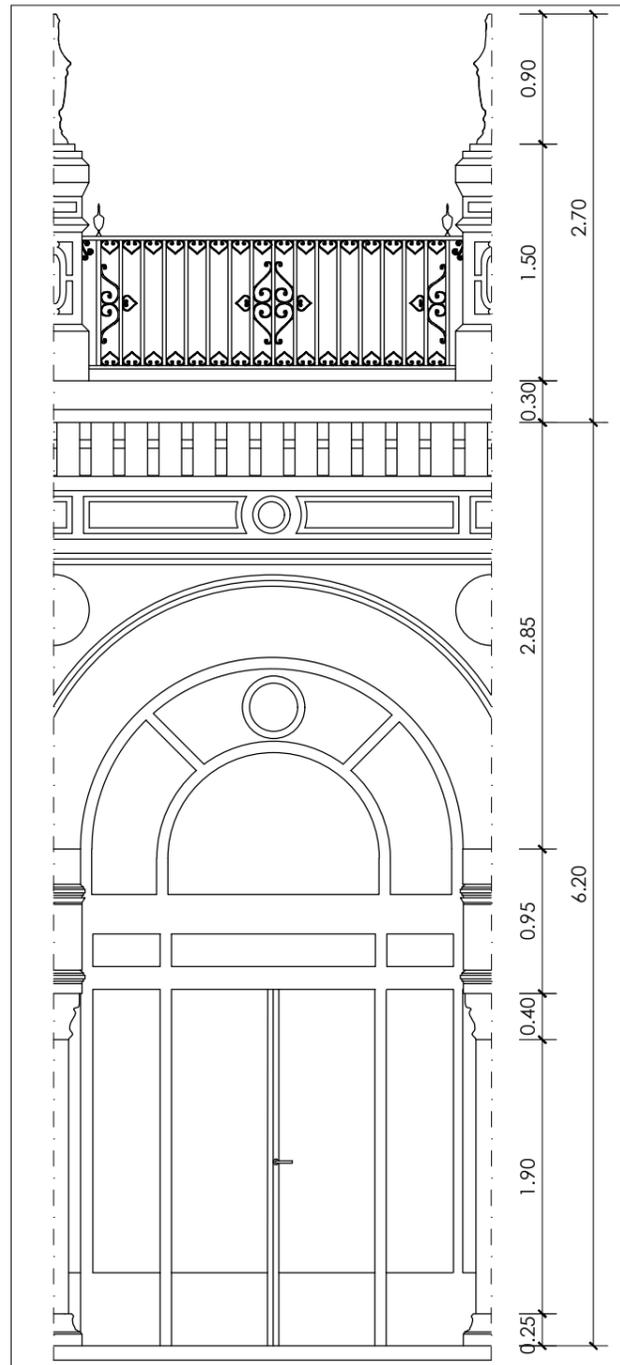
SECCIÓN A-A' E = 1:100



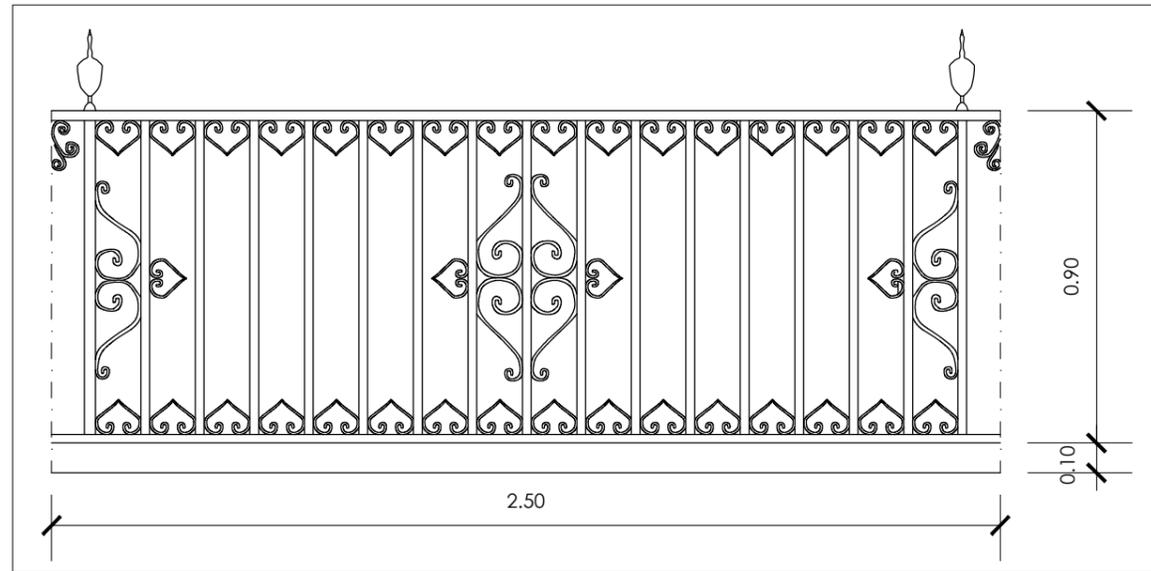
PLANTA GENERAL E = 1:500



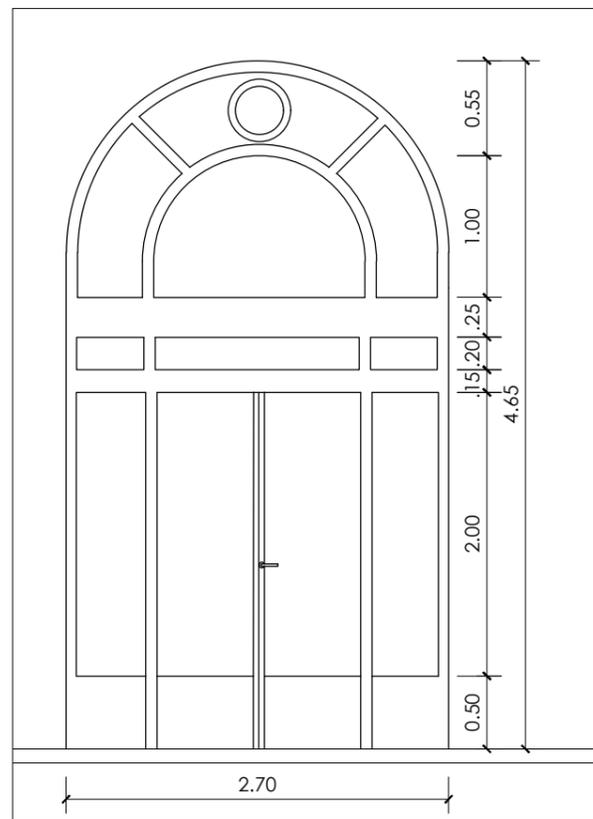




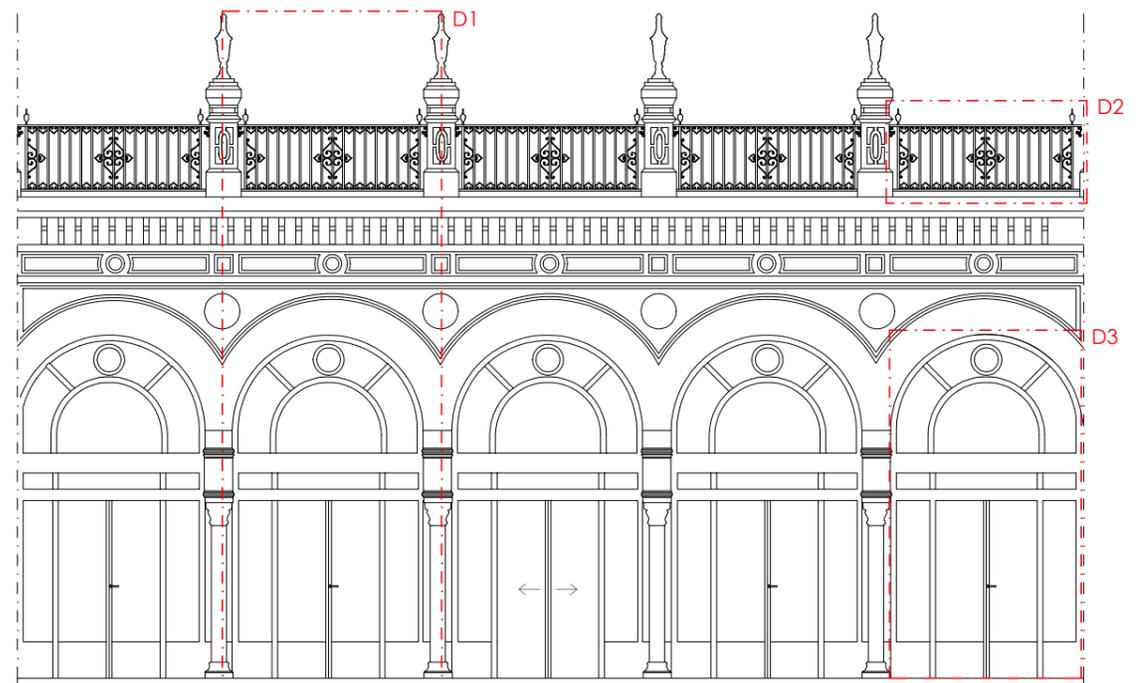
D1 E = 1:50



D2 E = 1:20

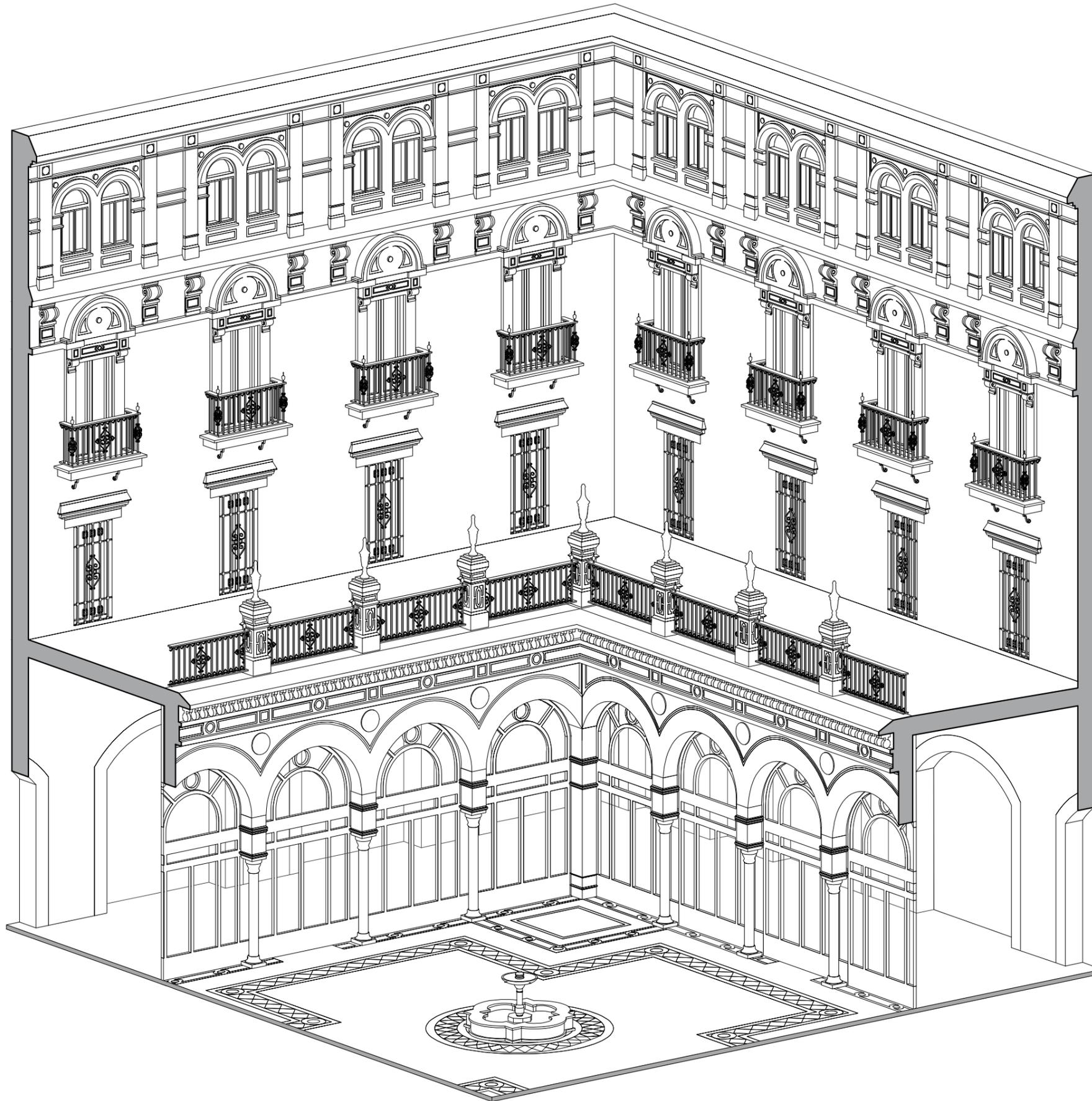


D3 E = 1:50



ALZADO NORTE/SUR E = 1:100





#### **9.4. ANEXO IV: RENDERIZACIONES**

















