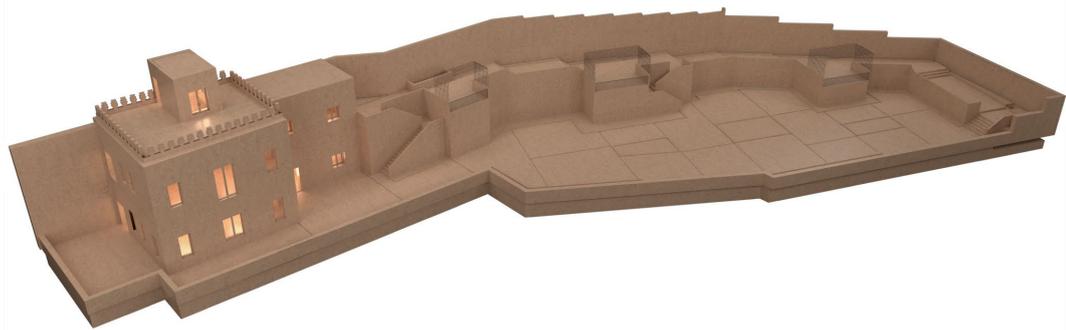


TFE

Recuerdo en la historia

Laura Roldán Leyva
ESADA - Escuela Superior de Artes y Diseño de Andalucía



Laura Roldán Leyva - Diseño de interiores
ESADA - Escuela Superior de Artes y Diseño de Andalucía

Trabajo dirigido por Miguel Ángel Gilabert Campos

lauraroldan@alumnado.esada.es

BLOQUE 1: JUSTIFICACIÓN	5
Resumen	6
Presentación y contexto	7
BLOQUE 2: PLAN DE ACCIÓN	9
Objetivos	10
BLOQUE 3: METODOLOGÍA	11
Metodología	12
BLOQUE 4: DESARROLLO	14
Breve reseña de la historia del Albaicín	15
Breve reseña de la arquitectura islámica	18
Los Cármenes	20
Los Jardines	22
Estado actual y emplazamiento	27
Intervención	28
BLOQUE 5: ESTIMACIÓN DE MEDIOS NECESARIOS	31
Mediciones y presupuestos	32



BLOQUE 6: VALORACIÓN CRÍTICA Y CONCLUSIONES	59
Valoración crítica	60
Evaluación	60
Conclusiones finales	61
BLOQUE 7: BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES CONSULTADAS	62
Bibliografía	63
BLOQUE 8: ANEXOS	65
Anexo 1 - Normativa	66
Anexo 2 - Infografías	76
Anexo 3 - Planimetría	81





BLOQUE 1: JUSTIFICACIÓN

Resumen

Las ciudades son el resultado de sucesos culturales, sociales y económicos a lo largo de la historia. Los orígenes y la cultura que encontramos en Granada la podemos encontrar tan solo en un barrio, el Albaicín. Es un espacio único cultural y arquitectónicamente hablando, declarado Patrimonio de la humanidad por la UNESCO en 1994. El objetivo de este proyecto es concienciar del abandono del barrio y de los daños sufridos por el paso del tiempo a través de la rehabilitación de un Carmen, las obras más características del Albaicín.

Palabras clave: Historia, jardines, cármén, arquitectura, casa museo.

Abstract

Cities are the result of cultural, social and economic events throughout history. The origins and culture that we find in Granada can be found only in one neighborhood, the Albaicín. It is a unique space culturally and architecturally speaking, declared a World Heritage Site by UNESCO in 1994. The objective of this project is to raise awareness of the abandonment of the neighborhood and of the damage suffered by the passage of time through the rehabilitation of a Carmen, the most characteristic works of the Albaicín.

Key words: History, gardens, Cármen, architecture, house museum.

Introduction and context

The origins of the Albaicín go back centuries where the long occupation of the different peoples and cultures for centuries, such as Iberos - Romans, Visigoths, Mozarabic, Jews, Arabs, Zirids, Nasrids, etc. in the Iberian peninsula they have configured the complex personality of the neighborhood.

The carmenes are the most representative architectural constructions of the Albaicín, which began to appear after the great social and cultural changes of the 15th century. From that time to our times, this type of construction no longer resembles those of the past, all spaces are different from their origins.

The building described in this article has been chosen to carry out a complete rehabilitation project, from its exterior space to its interior and to return to this building what it once was.



Imagen: Carmen de las Palmas
Fuente: Catastro

Today it is a neighborhood very affected by the passage of time, the neglect of municipal administrations and urban, ecological attacks ...

The writer from Granada, Nicolás María López, in his work “Defender of Granada” exposes the state of dirt and neglect that the neighborhood suffers. Also many current newspapers denounce the decadent situation, such as the Granada page and media denounce the state of a Carmen located on the Carretera de Murcia:

“El Carmen de las Palmas, propiedad municipal, ‘agoniza’ en la curva del Tambor. Lo ofrecieron como moneda de cambio del Rey Chico e incluso se pensó instalar allí un centro de formación para el Albaicín. Ni siquiera aparece como bien protegido en el futuro planeamiento.”

Imagen: Carmen de las Palmas
Fuente: Catastro



BLOQUE 2: OBJETIVOS

Objetivos

El objetivo de este Trabajo Final de Estudios es la rehabilitación del Carmen de las Palmas. Para realizarlo se ha hecho una investigación sobre las civilizaciones que han habitado el Albaicín, los cambios de su arquitectura según las diferentes culturas, los materiales utilizados y la evolución en los jardines de las cármenes.

- Rehabilitar una edificación descuidada y en desuso.
- Concienciar de la importancia de la historia del barrio y de este tipo de viviendas en Granada.
- Dar un nuevo uso al edificio como casa museo y por su privilegiado enclave, lugar de estancia y observación del barrio del Albaicín y de la ciudad de Granada.



BLOQUE 3: METODOLOGÍA

METODOLOGÍA

To carry out the project, a process with different phases will be followed:

Previous study:

- Perform a study of the environment of the house, including plans of situation and location.
- Investigation of the history of the neighborhood and its architecture.
- Study the vegetation used in their homes.
- Analyze the current state of the building and the existing pathologies.
- Draw planimetry of the current state: Plans, sections, elevations, etc.
- Investigate the needs of the environment to give a new use to the building.

Design process:

- Collect references for project ideation.
- Make sketches and sketches of the possible options for use and rehabilitation.
- Compilation of references for the idea of the project.
- Develop the necessary planimetry for a basic project: Plants, elevations, sections, infographics, etc.
- Measure the project with its corresponding budget.
- Write the memory corresponding to the project.
- Justification of the regulations and protection that affects the building.
- Choose the materials to be used.

Implementation project:

- Add to the planimetry the designs of the facilities (Air conditioning, plumbing, sanitation, electricity, etc.)
- Carry out a light study of the proposal developed.
- Complete the measurement made in the basic project.
- Finish the memory of the basic project adding the necessary data for the execution project.



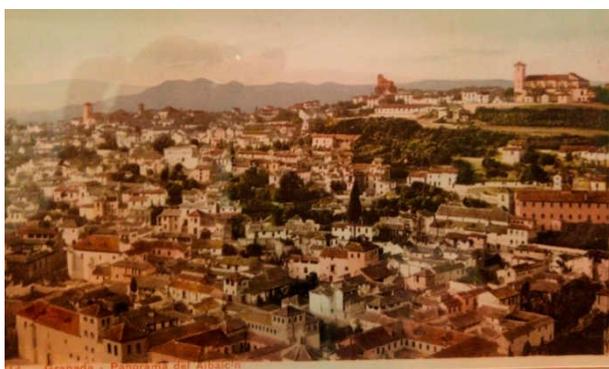
- Make the presentation of the project with images that explain the idea, the development process and the final result.



BLOQUE 4: DESARROLLO

BREVE RESEÑA DE LA HISTORIA DEL ALBAICÍN

El Albaicín es un barrio cargado de historia de varios siglos, de leyendas y tradiciones que se perdieron con el tiempo. Se podría decir que el origen del barrio es el mismo que el de la ciudad de Granada. La estructura y carácter del Albaicín la han ido creando todos los asentamientos de distintos pueblos a lo largo de la historia (ibero-romanos, visigodos, mozárabes, judíos, ziríes, nazaríes, levantinos y sobre todo castellanos viejos. Según los estudios históricos, uno de los primeros pueblos que ocupó este cerro, que tenía sobre todo un interés estratégico, fue el pueblo túrdulo, una de las tribus ibéricas más civilizadas.



Según los estudios históricos, uno de los primeros pueblos que ocupó este cerro, que tenía sobre todo un interés estratégico, fue el pueblo túrdulo, una de las tribus ibéricas más civilizadas. Los árabes que se asentaron en el Albaicín sobre el siglo VII no poseen tanto interés histórico como la sociedad que comenzó a desarrollarse en el XI, cuando aparecieron los reinos de Taifas, al desaparecer el califato de Córdoba, convirtiéndose Granada en una de las capitales. Durante la dominación musulmana Granada conocerá dos épocas de esplendor durante las dinastías Zirí (1025 – 1090) y Nazarí (1238 – 1492).

A partir de los reyes ziríes, el Albaicín empezó a extenderse considerablemente. Llegó a tener hasta 30 mezquitas, todas ellas con aljibes propios que abastecían a los vecinos cercanos.

Durante el reinado de Abu Ibrahim, la población se incrementó de forma considerable con la llegada de las familias que huían de Baeza, cuando fue tomada en 1227. Se calcula que fue entonces cuando comenzaron a referirse al barrio con el nombre que conocemos en

*Imagen: Panorámica del Albaicín de una postal antigua
Fuente: Blog dedicado al Albaicín*

la actualidad. Tras este aumento de la población fueron llegando más exiliados de otras ciudades a causa de las conquistas de los cristianos. Esto obligó la aglomeración de las viviendas, lo que afectó considerablemente al tamaño de dichas construcciones.

Los monarcas de Albaicín, con su afán de proteger a sus familiares y a los altos funcionarios de sus gobiernos, decidieron construir una fortaleza en la colina ubicada enfrente del Albaicín, la Alhambra. Fue al final de la dinastía nazarí cuando la Alhambra se convirtió en el centro de poder político del reino, residencia palatina y Granada alcanzó su máximo esplendor.

Tras la conquista de Granada por parte de los cristianos en 1492, a los musulmanes se les asignó como lugar propio de residencia el barrio del Albaicín.

La primera revuelta fue en 1500, fue sofocada por los cristianos, como consecuencia perdieron todos sus derechos y fueron obligados a convertirse al cristianismo (moriscos).

En gran medida la población local musulmana permaneció en Granada pero las constantes sublevaciones obligaron a los monarcas a expulsar del reino a los practicantes de la religión musulmana. Las mezquitas fueron demolidas y sobre los mismos emplazamientos construyeron las primeras iglesias, en su mayoría del estilo mudéjar. Los moriscos dejaron sus casas, lo que fue aprovechado por los cristianos para ocupar sus suntuosos Cármenes.

En el siglo XVII, el Albaicín vivirá un estado de abandono y ruina permanente, perviviendo tan solo una mínima población dedicada en general a la agricultura y a actividades tradicionales

El siglo XIX fue destructivo y perjudicial para el patrimonio granadino. Como podemos encontrar en "El Albaicín en la historia" de Miguel J. Carrascosa Salas (2001)¹ Entre los años 1938 y 1951 el Albaicín mereció por fin un trato preferente por parte del ayuntamiento. En las ordenanzas generales de la constitución de 1949 se reestructuración del control urbanístico de la ciudad y el Albaicín, a partir de ese momento, fue declarado como sector artístico y quedó integrado como espacio verde privado.

1. CARRASCOSA SALAS, Miguel J. (2001) EL ALBAICÍN EN LA HISTORIA. Proyecto sur de ediciones, S.L.

Desde 1951 hasta el final del régimen franquista (1976) los órganos municipales se desinteresaron y no supieron plantear programas de conservación, restauración y mejora del barrio.

A partir de 1970 se experimentó una progresiva regresión en la población de este barrio, debido al mal estado de las viviendas de las clases más molestas, los derribos y desalojos incontrolados, el estado del pavimento (empedrado granadino) y a la ausencia de vigilancia municipal, deciden irse a los nuevos barrios que han ido surgiendo en las zonas periféricas de la ciudad.

El plan especial del Albaicín de 1973 contenía algunos cambios en la estructuración del barrio, el que debemos destacar es que se comenzó a plantear la recuperación y rehabilitación de todo el patrimonio residencial.

Otros antecedentes al Plan especial de protección son:

- El Plan especial de protección y reforma interior (PEPRI) aprobado en 1990 en desarrollo del PGOU de 1985. Vigente en la actualidad.
- Plan especial de protección y reforma interior Albaicín-Sacromonte aprobado en 2008 en desarrollo del PGOU 2001.

En mayo de 2018 según el “Documento de avance - Plan especial de protección y catálogo de los sectores Albaicín-Sacromonte” del ayuntamiento de Granada (2019)² comenzó el diagnóstico de las carencias detectadas en las anteriores versiones del Plan especial de protección. En él se hace relación de los aspectos que deben ser analizados y procesados, por ejemplo: la delimitación de los distritos, la clasificación de suelo, los usos actuales de la edificación, etc.

Actualmente es un barrio afectado por el paso del tiempo, el descuido de las administraciones municipales y por los atentados urbanísticos y paisajísticos cometidos en su entorno. Algunas revistas y periódicos granadinos de estos años ponen de manifiesto la decadente situación con abundantes solares en abandono, casas en ruinas, sus vistas invadidas por antenas y construcciones, etc.

2. AYUNTAMIENTO DE GRANADA (2019) DOCUMENTO DE AVANCE. Plan Especial de protección y catálogo de los sectores Albaicín-Sacromonte.

BREVE RESEÑA DE LA ARQUITECTURA

La civilización islámica, como se ha explicado anteriormente, surgió a partir del siglo VII a partir de tribus con distintos modos de vida. El tipo más extendido consistía en una edificación alrededor de uno o varios patios. Las etapas por las que pasó este tipo de vivienda son: emiral (siglo VII - IX); califal (siglo X); los reinos de taifas (siglo XI); etapas almorávide-almojade (siglo XII y primer tercio del siglo XIII); nazarí (siglo XIII - XV); y la morisca granadina (siglo XVI).

Durante esta última etapa dió lugar la convivencia de dos estilos, la de la cultura andalusí con la castellano-aragonesa. Tras la reconquista, se respetaron las viviendas de los que ya habitaban el Albaicín. Las casas mantuvieron características tomadas de los palacios nazaríes, distribuciones en torno a un patio, en algunos casos con albercas y galerías en los laterales para facilitar el acceso a las habitaciones de la planta superior. Continúan siendo casas vueltas al interior, predominando lo cerrado hacia fuera; protegiendo su interior desde la entrada, que se realizaba por medio de zaguanes acodados que solían desembocar en el patio, donde desembocaban todas las habitaciones y dependencias.

En esta etapa se produjo también un aumento en el uso de la planta alta, en las cuales se comenzó a ubicar también las salas más importantes.

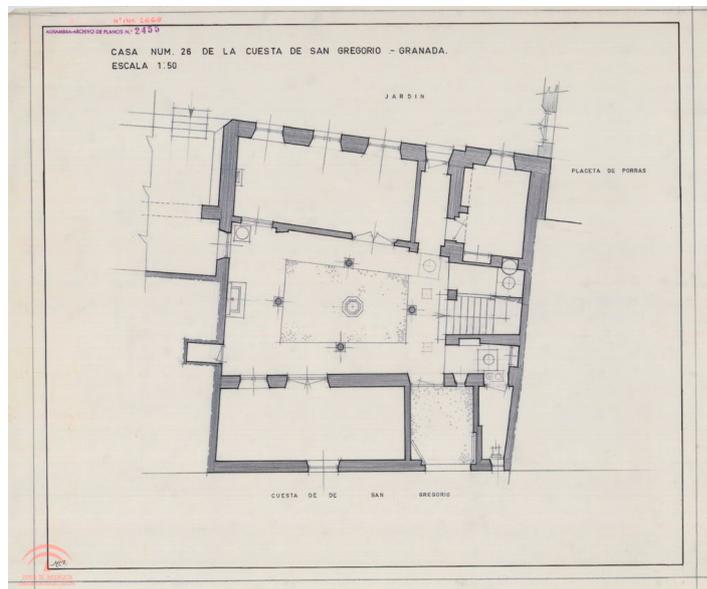


Imagen: Plano casa número 26, Cuesta de San Gregorio bajo, Granada (1957 - 1966).
 Fuente: Recursos de investigación de la Alhambra.

La arquitectura doméstica tiene un carácter puramente funcional, reflejo del modelo social que la ha creado. También se caracteriza por los materiales utilizados: muro de tapial y mapostería, pilares de ladrillos y elementos en madera, mientras que la decoración se realizaba con yeserías, azulejos y pintura.

La arquitectura musulmana interactúa con el medio para obtener de él los mayores beneficios y proporcionar comodidad a sus moradores. Para ello, se crean en los patios espacios ajardinados que evitan el sol en verano y aprovechan el de invierno.

Los edificios hispanomusulmanes se defienden del sol principalmente evitando su entrada directa. La iluminación interior es muy escasa, los huecos de fachada son muy reducidos y con una localización muy precisa. Cuando aparecen aberturas mayores, como arcos de entrada o salida, se protegen con profundos pórticos. Para reflejar la luz solar y absorber el menor calor posible las superficies expuestas se pintaban de blanco o de tonos muy claros.

La vivienda morisca es el resultado de la evolución de la andalusí, siendo la principal causa de este cambio el proceso de densificación urbana que se produce de manera especial en Granada a partir del siglo XIV, cuando el crecimiento de la población aumenta significativamente por la llegada de emigrantes provocada por la reconquista cristiana. Las construcciones fueron aumentando en altura, incluso en algunos casos se redujo el tamaño de los patios.

Un ejemplo que refleja todos estos cambios evolutivos son los Cármenes granadinos.

LOS CÁRMENES

Según la opinión general, la palabra “Carmen” tiene su origen etimológico en la palabra árabe “Karm”, que de forma literal significa viña.

En sus orígenes, los cármenes son referidos como huertos aunque eran más utilizados como retiros de placer que hacían referencia al paraíso. Hay que aclarar, que la definición de huertos o jardines no encaja bien en la descripción ya que los elementos vegetales útiles no estaban separados de los ornamentales. Aunque la mayor parte de los cármenes del Albaicín han sido creados posteriormente, nos han llegado con la misma distribución y el ambiente de una vivienda musulmana.

Aunque el interior consta de espacios amplios y abiertos, están delimitados con altas tapias blancas que aíslan del exterior, combinando así lo cerrado y lo abierto. De esta manera se impide cualquier posibilidad de ver el interior desde la calle.

En la decoración de estos interiores se suelen encontrar, en los más nuevos, zócalos con azulejos de fajalauza; y en los más tradicionales, alicatados decorados con la estrella de lazo.



Imagen: Muestra de azulejo de lacería restaurado.
Fuente: Patronato de la Alhambra

Fiel a la herencia hispano-musulmana de decorar el suelo, también es posible encontrar losa entremezclada con olambrillas o con la técnica del empedrado granadino con dibujo de espiga.

Estos edificios, por su situación topográfica, poseen una especial estructura en sus viviendas, jardines o huertas. Están compuestos por una vivienda y una serie de jardines aterrazados; dependiendo del tamaño de la parcela se suelen dividir en jardín alto y jardín bajo, comunicados por escalinatas ya que los Cármenes habitualmente están ubicados en laderas.

El recorrido del exterior suele estar indicado por el agua que discurre desde las albercas. En estos jardines se deja libertad al crecimiento de la naturaleza. Los árboles y los arbustos tienen multifunción, filtran la luz, producen frutas y dan sombra en las estaciones más calurosas.

El jardín islámico es una versión del Jardín Paradisiaco, un concepto concebido de manera diferente según el contexto cultural, y el jardín hispano-islámico es una versión regional del islámico, y como tal participa de sus rasgos más destacados.

La reconstrucción del jardín hispano árabe, que carece de documentación pictórica, tiene que basarse en muestras de excavaciones, en ejemplos arquitectónicos supervivientes y lo que nos proporcionan las descripciones contemporáneas.

EL JARDÍN

Los jardines son elementos vivos, aparecen, cambian, crecen. Los jardines de los Cármenes no son en eso diferentes. Han ido evolucionando según las necesidades de la sociedad, lo que en su origen fueron glorietas de ciprés hoy pueden ser de yedra o rosales, los paseos pergolados se transforman en túneles de laurel.

Definir el carmen medieval islámico, como jardín o como huerto es difícil. En aquel momento los cultivos ornamentales no estaban directamente separados de los utilitarios. En todo momento esta flora, se adaptaba las dos variables anteriores. El carácter de huerto determinaba la presencia de plantas comestibles. En época árabe, es lógico pensar que fuera su principal función, viñedos acompañados de todo tipo de frutales: cidros, naranjos, almendros, olivos, melocotoneros, higueras... A estos huertos se fueron incorporando los nuevos tipos importados del extranjero con el paso del tiempo, como pueden ser los limoneros, bergamotas, nísperos, caquis, entre otros.

Se deben tener en cuenta de igual manera los elementos no arbóreos que componen estos espacios, como lo son las plantas medicinales, aromáticas, condimentarias, florales...

El siguiente catálogo recoge un resumen de las especies más utilizadas en los Cármenes granadinos en la actualidad.

FLORES



Acanthus mollis L. - Acanto

De crecimiento espontáneo en la Región mediterránea. Son plantas perennes que miden hasta los 70 cm de altura.

Sus hojas pueden llegar a medir un metro de largo, son de color verde oscuro, de forma ovalada y acabadas en punta. Las flores aparecen distribuidas en inflorescencias de racimo hasta 2m de altura.



Anredera cordifolia - Anredera

Es una planta enredadera originaria de América Central, se cultiva por sus hojas y flores delicadamente aromáticas pero poco vistosas.

Puede llegar a alcanzar los nueve metros de altura. Sus flores son de color blanco y de pequeño tamaño.



Agapanthus africanus L. - Agapanto

Son plantas bulbosas de hojas acintadas del sur del continente africano.

Flores de tono azul intenso o blancas reunidas en umbelas de 20 - 30 flores.

Puede alcanzar el metro de altura, aunque existen híbridos enanos.



Araujia sericofera . - Araujia

Es una planta trepadora muy popular en viejos jardines granadinos.

Aunque produce flores relativamente vistosas es conocida sobretodo por sus frutos.

ÁRBUSTOS Y ENREDADERAS



Buxus sempervirens - Boj

Los bojes son arbustos de hojas pequeñas verde oscuro con flores pequeñas blanquecinas, sin pétalos. Son de crecimiento muy lento, incluso unos pocos centímetros en un año. No sobrepasan los 5 metros de altura.



Kerria japonica - Querria

Arbusto originario del este de Asia, donde se cultiva desde la antigüedad, por sus flores amarillas que aparecen en primavera. Es caducifolio y puede llegar a los 3 metros de altura.



Lonicera japonica Thunb. - Madreselva

Es una planta enredadera con hojas en forma oval y con flores rojas con lóbulos de color amarillo. Otorgan una fragancia muy sutil durante el día mientras que por la noche su fragancia es mucho más intensa. Pueden crecer de 3 a 6 metros de altura.



Hedera helix L. - Hiedra, yedra.

Es una liana silvestre que se enreda sobre los árboles, tapiza roquedos y muros o crece tendida por el suelo. Posee hojas persistentes, coriáceas, de bordes enteros de color verde intenso, siendo las ramas fértiles del tipo ovalado romboidal y la de las ramas estériles triangulares y jaspeadas.

ÁRBOLES



Cupressus sempervivens L. - Ciprés.

Los cipreses se han convertido en uno de los elementos emblemáticos de la jardinería granadina. Son plantas de hoja perenne, de tipo escamoso. No poseen flores. Pueden llegar a los 25 o 30 metros de altura.



Citrus aurantium L. - Naranja.

Árbol perennifolio nativo del sureste asiático. De 4-6 metros de altura, de copa redondeada y ramillas glabras, verdes. Hojas unifoliadas, de textura gruesa y verde oscuro. Sus flores desprenden un ligero aroma. Era utilizado en la obtención de esencias para perfumería y medicina.



Eriobotrya japonica - Níspero.

Árbol perennifolio, de ramillas gruesas y lanosas. Sus hojas pueden llegar a medir 30 cm, de haz verde oscuro. El fruto se dispone en pomo, de 2-6 cm. Habita en clima cálido y semicálido. Se trata de una planta típica en cultivos familiares y solares, asociada a bosques tropicales.



Magnolia grandiflora L.- Magnolia.

Es un árbol perennifolio nativo del sureste de los Estados Unidos. Su ritmo de crecimiento es más bien lento, pudiendo tardar unos 4 o 5 años en alcanzar un metro. Una vez que llega a la edad adulta puede alcanzar los 35 metros. En primavera Produce fragantes flores de color blanco que llegan a medir 30 cm de diámetro.

EMPLAZAMIENTO Y ESTADO ACTUAL

El edificio de estudio de este proyecto es el Carmen de las Palmas, situado en la Carretera de Murcia, en pleno barrio del Albaicín. Este edificio fue cedido al municipio en 1997 como equipamiento docente.



El Carmen consta de espacio exterior de 1313,30 m² y un edificio de 259,65 m². El edificio consta de dos partes, el volumen principal y el anexo a un lateral, que como se puede apreciar en las imágenes a perdido por completo la cubierta. Todos los huecos del edificio están bloqueados a excepción de la ventana principal del torreón.

El interior es prácticamente ruina aunque se pueden apreciar los restos de algunos revestimientos que decoraban paredes y techos.



Imagen: Estado actual del Carmen.

INTERVENCIÓN

Habiendo estudiado el entorno y el edificio como tal, se llegó a la conclusión de que el mejor uso que se le podía dar para mostrar el descuido y abandono que ha sufrido, era el de casa museo, que contará además con una biblioteca y una zona de cafetería.

El edificio, como se ha mencionado anteriormente, fue cedido a la comunidad como equipamiento docente. Tras unos años funcionando, se abandonó hasta llegar al estado de casi ruina.

Teniendo en cuenta esta información, el programa de necesidades y las condiciones cambian del uso que tuvo en un origen.

Para la rehabilitación del interior lo que se hizo primero fue abrir todos los huecos tapiados, las demoliciones de los restos que quedaban de las escaleras y su posterior limpieza. Se retiraron todos los restos de los revestimientos puesto que no se sabía si eran originales de su construcción o fueron añadidos posteriormente. De esta manera se deja el edificio lo más neutral posible, como un lienzo en blanco para las futuras exposiciones que se realizarán allí. Lo último que se realizó en este punto fue la restauración de las escaleras, adaptándolas a la normativa vigente en la actualidad.

En la planta principal, por donde se accede al Carmen, se ha colocado una pequeña recepción para el control de los visitantes que también sirve como puesto de información. Se ven también el ascensor, y las escaleras que llevan al torreón del edificio y a la planta inferior.

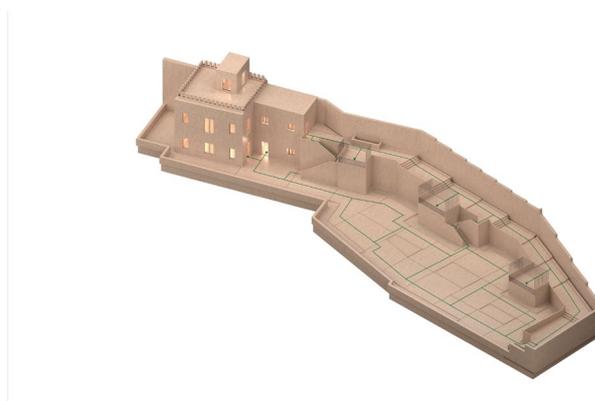
Desde el vestíbulo de entrada se pueden llegar, en la misma planta, a la zona reservada a la biblioteca y a la sala de exposición temporal, la cual da acceso a la parte del jardín superior del Carmen. Para la elección del mobiliario se optó también por algo muy neutral y ligero a la vista, para no desviar la atención de las obras allí expuestas.

En el trayecto de bajada a la planta inferior se podrán ir observando ilustraciones y pinturas de los propios cármenes en su mayor esplendor. A través del vestíbulo inferior, llegamos a la zona de cafetería que tiene acceso directo a la parte inferior del jardín. Pasando por otra puerta se llegan a los aseos públicos y a otra salida al exterior.

La intervención paisajística del exterior se realizó analizando muy bien el proceso de di-

seño de los Cármenes originales. Como pueden ser el uso de albercas para solucionar el riego de la vegetación a través de acequias que a su vez indican el camino a seguir para recorrer todo el espacio.

El recorrido se puede realizar como el visitante desee, ya que se puede acceder al jardín desde dos puntos diferentes.



El diseño de la doble altura del jardín se basó en ir extruyendo bloques del terreno, al igual que el mobiliario del exterior, que parece que crece de una misma pieza. Para dejar el mayor protagonismo posible a la vegetación y su historia se realizó en hormigón.

Comenzando desde la zona superior, nos encontramos con 3 miradores repartidos a lo largo del terreno. El primero de ellos enfrentado a la alberca principal. Dichos miradores están cubiertos por un pérgola de acero, muy ligera, en la cual con el paso del tiempo podrán crecer todo tipo de plantas enredaderas típicas de estos edificios.

Seguimos descendiendo por escalinatas que van bajando el nivel poco a poco y se podrá ir observando la vegetación de pequeño tamaño, como lo son los arbustos de plantas medicinales, aromáticas, condimentarias, etc. Incluso de especies florales.

Si no se desea realizar todo el recorrido superior se han situado dos escaleras a lo largo de esta pieza para que sea posible el descenso.

Imagen: Volumen del conjunto de elaboración propia a partir del modelo 3D.

En la parte inferior del jardín, encontramos un paseo amplio para el disfrute del visitante, con varios asientos repartidos por el terreno. Aquí la vegetación que pueden encontrar es la de mayor tamaño, árboles de todo tipo, mezclados con la vegetación anterior. Dejando libertad al crecimiento de toda esta vegetación.

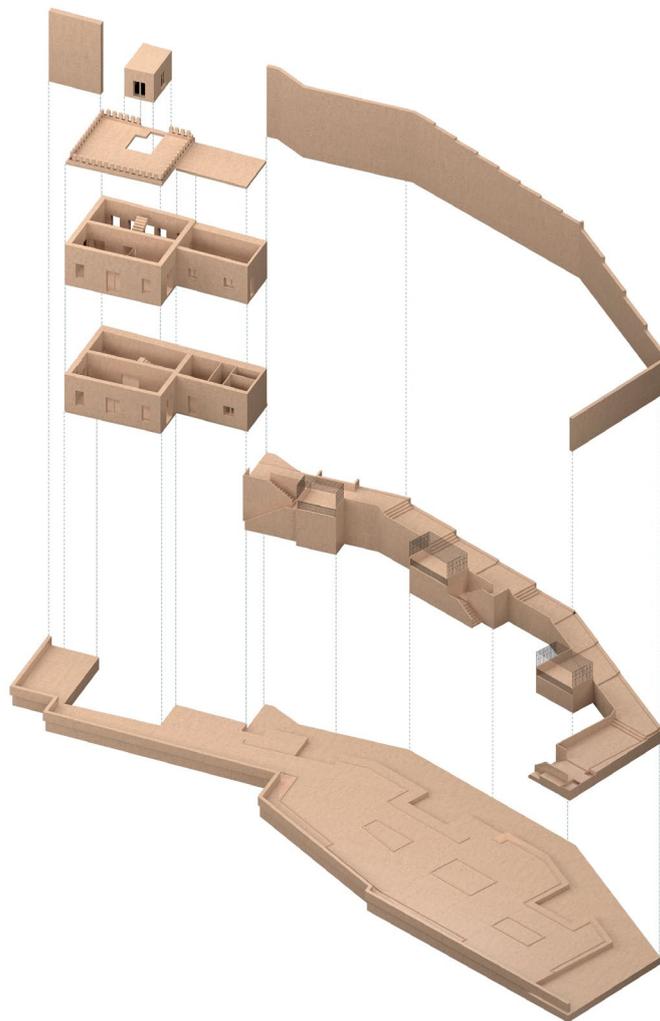


Imagen: Volumen explotado del conjunto de elaboración propia a partir del modelo 3D.



BLOQUE 5: ESTIMACIÓN DE LOS MEDIOS NECESARIOS

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C001 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									
01ALH900010	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE CÍTARA DE L/H							
	Demolición selectiva con medios manuales de <u>cítara</u> de ladrillo hueco. Medida la superficie inicial de- duciendo huecos.								
	PLANTA -1								
		6		1,00	2,00		12,00		
		1		1,62	2,00		3,24		
		1		1,20	1,20		1,44		
		1		0,90	2,10		1,89		
	PLANTA 0								
		2		1,30	1,75		4,55		
		2		0,92	1,75		3,22		
		1		1,70	2,80		4,76		
		2		1,20	1,20		2,88		
	PLANTA 1								
		1		0,80	2,15		1,72		
		2		1,45	2,00		5,80		
		1		-0,94	-2,83		-2,66		
		2		-1,00	-2,40		-4,80		
		1		-0,90	-2,70		-2,43		
							51,39	7,56	388,51
01KMP900010	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA							
	Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.								
	PLANTA -1								
		1		0,90	2,10		1,89		
	PLANTA 0								
		1		1,70	2,80		4,76		
	PLANTA 1								
		1		0,80	2,15		1,72		
							8,37	3,78	31,64
01KMP900010	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE VENTANA DE MADERA							
	Demolición selectiva con medios manuales de ventana de madera. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	PLANTA -1								
		6		1,00	2,00		12,00		
		1		1,62	2,00		3,24		
		1		1,20	1,20		1,44		
	PLANTA 0								
		2		1,30	1,75		4,55		
		2		0,92	1,75		3,22		
		2		1,20	1,20		2,88		
	PLANTA 1								
		2		1,45	2,00		5,80		
							33,13	5,67	187,85
TOTAL CAPÍTULO C001 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS									608,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C002 MOVIMIENTOS DE TIERRAS									
02AEE00001	m ² EXPLANACION DE 50 cm ESP., TIERRAS CONSIST. BLANDA								
	Explanación de 50 cm de espesor medio, con tierras de consistencia blanda, comprendiendo excavación con medios mecánicos, transporte a relleno, extendido en tongadas de 20 cm y compactado con medios mecánicos al 95% proctor normal. Medida la superficie en verdadera magnitud.	1	54,01	4,68			252,77		
							252,77	0,99	250,24
	TOTAL CAPÍTULO C002 MOVIMIENTOS DE TIERRAS								250,24
CAPÍTULO C004 ESTRUCTURA									
SUBCAPÍTULO 05M MADERA									
APARTADO 05MT Tradicionales									
SUBAPARTADO 05MTT Tradicionales									
05MTT80050	m VIGUETA MADERA PINO 17x20 cm								
	Vigueta de madera de pino tratada de 17x20 cm, incluso p.p. de cortes, ensambles y aplomado y elementos de atado y refuerzo, según CTE. Medida la longitud ejecutada.								
							24,00	36,39	873,36
	TOTAL SUBAPARTADO 05MTT Tradicionales								873,36
	TOTAL APARTADO 05MT Tradicionales								873,36
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05M MADERA								873,36
	TOTAL CAPÍTULO C004 ESTRUCTURA								873,36
CAPÍTULO C005 ALBAÑILERÍA									
06DSS00001	h TABIQUE DE LADRILLO H/S C/MORTERO								
	Tabique de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM III/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.								
	PLANTA INFERIOR	2	3,77	4,23			31,89		
		1	3,33	4,23			14,09		
		2	-1,00	-2,20			4,40		
		1	-0,94	-2,83			2,66		
		1	-0,90	-2,70			2,43		
	PLANTA SUPERIOR	1	2,75	4,23			11,63		
		1	2,33	4,23			9,86		
		1	2,98	4,23			12,61		
							89,57	10,63	952,13
	TOTAL CAPÍTULO C005 ALBAÑILERÍA								952,13

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C006 CUBIERTA									
07ITF00001	m² FALDÓN DE TEJAS CURVAS DE CERÁMICA PRIMERA CALIDAD Faldón de tejas curvas de cerámica de primera calidad colocadas por hiladas paralelas al alero, con solapes no inferiores a 1/3 de la longitud de la teja, asentadas sobre barro enriquecido con cal grasa, incluso p.p. de recibido de una cada cinco hiladas perpendiculares al alero con mortero M2,5 (1:8). Medido en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 1 m ² . PLANTA SUPERIOR	1	7,38	5,31			39,19		
							39,19	36,67	1.437,10
07ITE00002	m ENC. FALDÓN TEJAS PLANAS O CURVAS Y PARAM. LATERAL TEJAS Encuentro de faldón de tejas planas o curvas con paramento lateral, formado por tejas de igual calidad, colocadas con solapes no menores a 1/3 de la longitud de la teja y recibidas con mortero M2,5 (1:8) en rozas de 5x5 cm, incluso lecho de apoyo. Medido en verdadera magnitud. PLANTA SUPERIOR	1	5,30				5,30		
							5,30	16,52	87,56
TOTAL CAPÍTULO C006 CUBIERTA.....									1.524,66

CAPÍTULO C007 SANEAMIENTO			
SUBCAPÍTULO 04E REDES ENTERRADAS			
APARTADO 04EA Arquetas			
SUBAPARTADO 04EAP De paso			
04EAP90001	u	ARQUETA DE PASO DE 51X51 cm 1 m PROF. EXC. EN TIERRAS.	
		Arqueta de paso de 51x51 cm y 1 m de profundidad media, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior, tapa de hormigón armado, con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.	
			5,00 175,60 878,00
		TOTAL SUBAPARTADO 04EAP De paso	878,00
SUBAPARTADO 04EAS Sifónicas			
04EAS00001	u	ARQUETA SIFONICA DE 63X63 cm EXC. EN TIERRAS	
		Arqueta sifónica de 63x63 cm y 1 m de profundidad, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1/2 pie, enfoscada y bruñida por el interior; formación de sifón con tapa interior y cadenilla, tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y conexión de tubos de entrada y salida, incluso excavación en tierras y relleno; construida según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.	
			2,00 267,39 534,78
04EAS00002	u	ARQUETA SIFÓNICA 1x1 m EXC. EN TIERRAS	
		Arqueta sifónica de 1x1 m y 1,50 m de profundidad, formada por solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor, fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1 pie, enfoscada y bruñida por el interior; formación de sifón y tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50.5 y patés de acero galvanizado, incluso excavación en tierras y relleno; construida según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.	
			1,00 560,74 560,74
		TOTAL SUBAPARTADO 04EAS Sifónicas	1.095,52
		TOTAL APARTADO 04EA Arquetas	1.973,52
APARTADO 04EC Colectores			
SUBAPARTADO 04ECP P.V.C.			
04ECP90007	m	COLECTOR ENTERRADO TUBERIA PRES. PVC DIÁM. 160 mm.	
		Colector enterrado de tubería presión de PVC 4 kg/cm ² , de 164 mm de diámetro nominal, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, incluso p.p. de cinta de señalización, piezas especiales, apisonado, excavación en tierras y relleno; construido según CTE. Medida la longitud entre ejes de arquetas.	
		PLANTA INFERIOR	2 9,98 19,96
		PLANTA SUPERIOR	1 17,00 17,00
			36,96 26,84 992,01
		TOTAL SUBAPARTADO 04ECP P.V.C.	992,01
		TOTAL APARTADO 04EC Colectores	992,01

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 04EE Elementos complementarios									
SUBAPARTADO 04EEE Elementos complementarios									
04EEE00102	u SUMIDERO SIFONICO PVC SALIDA DE DIAM. 110 mm Sumidero sifónico de PVC con salida de 110 mm de diámetro, con rejilla plana de PVC, incluso pequeño material de recibido y colocación; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.						2,00	45,13	90,26
04EEE90056	u ARQUETA DE BOMBEO 1x1 m Y PROFUNDIDAD 1,80 m. Arqueta de bombeo de 1x1 m y 1,80 de profundidad, formada por solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor fábrica de ladrillo perforado por tabla de 1 pie, enfoscada y bruñida por el interior, bancada formada por dado de hormigón tapa de hormigón armado con cerco de perfil laminado L 50.5, conexión de tubos de alcantillado, incluso excavación enterradas y relleno; construido según CTE y Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.						1,00	515,97	515,97
							TOTAL SUBAPARTADO 04EEE Elementos complementarios		606,23
							TOTAL APARTADO 04EE Elementos complementarios		606,23
							TOTAL SUBCAPÍTULO 04E REDES ENTERRADAS		3.571,76
SUBCAPÍTULO 04V REDES VERTICALES									
APARTADO 04VB Bajantes									
SUBAPARTADO 04VBP P.V.C.									
04VBP00002	m BAJANTE DE PVC REFORZADO, DIAM. 110 mm Bajante de PVC reforzado, de 110 mm de diámetro nominal, incluso sellado de uniones, paso de forjados, abrazaderas y p.p. de piezas especiales; construido según CTE. Medida la longitud ejecutada.						9,00	20,06	180,54
							TOTAL SUBAPARTADO 04VBP P.V.C.		180,54
							TOTAL APARTADO 04VB Bajantes		180,54
							TOTAL SUBCAPÍTULO 04V REDES VERTICALES		180,54
							TOTAL CAPÍTULO C007 SANEAMIENTO		3.752,30

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C008 REVESTIMIENTOS									
SUBCAPÍTULO 10C CONTÍNUOS									
APARTADO 10CLL Enlucidos									
10CLL00001	m2 <u>ENLUCIDO EN PAREDES, PASTA DE YESO</u>								
	Enlucido en paredes, con pasta de yeso YF. Medido a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.								
	PLANTA INFERIOR								
		2	10,84	4,23			91,71		
		1	9,57	4,23			40,48		
		2	8,15	4,23			68,95		
		1	5,30	4,23			22,42		
		1	9,70	2,33			22,60		
		4	-0,90	-1,87			6,73		
		1	-1,30	-2,90			3,77		
		4	-0,94	-1,87			7,03		
		2	-1,59	-1,87			5,95		
		2	-1,20	-1,87			4,49		
		1	-0,90	-2,00			1,80		
		1	-1,12	-2,50			2,80		
		1	-1,30	-2,50			3,25		
		1	-1,20	-2,50			3,00		
	PLANTA SUPERIOR								
		1	19,00	4,45			84,55		
		1	5,30	4,45			23,59		
		1	8,16	4,45			36,31		
		1	4,26	4,45			18,96		
		2	10,50	4,45			93,45		
		1	-1,40	-1,87			2,62		
		3	-1,15	-1,87			6,45		
		1	-1,09	-1,87			2,04		
		1	-1,80	-1,87			3,37		
		1	-1,30	-1,87			2,43		
		1	-1,00	-2,50			2,50		
		1	-1,20	-2,50			3,00		
		1	-2,10	-2,50			5,25		
	PLANTA CALLE								
		1	5,02	3,60			18,07		
		2	3,30	3,60			23,76		
		1	4,48	3,60			16,13		
		2	-1,54	-1,80			5,54		
		1	-1,37	-1,80			2,47		
		1	-0,83	-1,80			1,49		
							636,96	1,37	872,64
10CLL00002	m2 <u>ENLUCIDO EN TECHOS, PASTA DE YESO</u>								
	Enlucido en techos, con pasta de yeso YF. Medido a cinta corrida con desarrollo de vigas.								
	PLANTA INFERIOR								
		2	9,74	4,30			83,76		
		1	7,91	3,76			29,74		
	PLANTA SUPERIOR								
		1	9,75	3,86			37,64		
		1	9,72	4,20			40,82		
	PLANTA CALLE								
		1	4,10	2,89			11,85		
							203,81	1,47	299,60
	TOTAL APARTADO 10CLL Enlucidos								1.172,24
	TOTAL SUBCAPÍTULO 10C CONTÍNUOS								1.172,24

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 10P PELDAÑOS									
APARTADO 10PM Maderas									
10PMP00001	m	PELDAÑO HUELLA Y TABICA CON MADERA DE ROBLE							
Peldaño formado por huella de madera de roble de 30 mm y 18 mm de espesor, colocadas sobre rastreles de pino de 60x30 mm, incluso colocación y recibido de rastreles, clavado, cortes, lijado y barnizado formado por una mano de imprimación, lijado y dos manos de terminación; construido según CTE. Medida la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica									
							44,00	67,50	2.970,00
TOTAL APARTADO 10PM Maderas									2.970,00
APARTADO 10PN Piedras naturales									
SUBAPARTADO 10PNW Varios									
10PNP90005	m	TABICA DE MÁRMOL "BLANCO MACAEL" ACRISTALADA							
Contra huella acristalada y tabica de mármol blanco Macael de 3 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la longitud de la arista de intersección entre huella y tabica									
							44,00	35,79	1.574,76
TOTAL SUBAPARTADO 10PNW Varios									1.574,76
SUBAPARTADO 10PNZ Zanguines									
10PNZ00003	u	ZANQUIN MÁRMOL "BLANCO MACAEL"							
Zanquín de mármol blanco Macael de 10 cm de anchura y 2 cm de espesor, recibido con mortero M5 (1:6), incluso enlechado y limpieza; construido según CTE. Medida la cantidad ejecutada.									
							44,00	7,02	308,88
TOTAL SUBAPARTADO 10PNZ Zanguines									308,88
TOTAL APARTADO 10PN Piedras naturales									1.883,64
TOTAL SUBCAPÍTULO 10P PELDAÑOS									4.853,64
SUBCAPÍTULO 10S SUELOS									
APARTADO 10SN Piedras naturales									
SUBAPARTADO 10SNR Rodapiés									
10SNR90010	m	RODAPIÉ MÁRMOL "BLANCO MACAEL" 60x10 cm							
Rodapié de mármol Blanco Macael de 60x10 cm y 2 cm de espesor, recibido con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.									
PLANTA INFERIOR									
			2	9,74	4,30			83,76	
			1	7,91	3,76			29,74	
PLANTA SUPERIOR									
			1	9,75	3,86			37,64	
			1	9,72	4,20			40,82	
							191,96	11,65	2.236,33
10SNR90020	m	RODAPIÉ PIEDRA CALIZA 10X2 cm							
Rodapié de piedra caliza de 10x2 cm, recibido con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.									
PLANTA CALLE									
			1	8,90	10,00			89,00	
							89,00	9,55	849,95
TOTAL SUBAPARTADO 10SNR Rodapiés									3.086,28

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 10SNS Solerías									
10SNS90016	m2 SOLADO BALD. MARMOL "BLANCO MACAEL" 60x60 cm ACRIST.								
	Solado con baldosas de mármol Blanco Macael de 60x60 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio enlechado, pulido, acristalado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	PLANTA INFEIOR	2	9,74	4,30			83,76		
		1	7,91	3,76			29,74		
	PLANTA SUPERIOR	1	9,75	3,86			37,64		
		1	9,72	4,20			40,82		
	PLANTA CALLE	1	4,40	2,89			12,72		
							204,68	72,81	14.902,75
10SNS90025I	m2 SOLADO BALD. PIEDRA CALIZA BLANCA 50x50 cm								
	Solado con baldosas de piedra caliza blanca de 50x50 cm y 2 cm de espesor, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	PLANTA CALLE	1	8,90	10,00			89,00		
		1	-3,30	-5,00			16,50		
							105,50	40,47	4.289,59
	TOTAL SUBPARTADO 10SNS Solerías								19.172,34
	TOTAL APARTADO 10SN Piedras naturales								22.258,62
	TOTAL SUBCAPÍTULO 10S SUELOS								22.258,62
	TOTAL CAPÍTULO C008 REVESTIMIENTOS								28.284,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C009 CARPINTERÍA									
SUBCAPÍTULO 11M MADERA									
APARTADO 11MP Puertas									
SUBAPARTADO 11MPB Barnizar									
1MPB00152	m2 PUERTA PASO BARNIZAR, 1 H. CIEGA ABAT. CERCO 100x40 mm Puerta de paso para barnizar, con hoja ciega abatible formada por: precerco de pino flandes de 100x30 mm, con garras de fijación, cerco de 100x40 mm tapajuntas de 60x15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm canteada por dos cantos, en madera de sapelly, herrajes de colgar, seguridad y cierre, con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.						2,00	136,51	273,02
1MPB00162	m2 PUERTA PASO BARNIZAR, 1 H. ACRIST. ABAT. CERCO 100x40 mm Puerta de paso para barnizar, con hoja abatible preparada para acristalar, formada por: precerco de pino flandes de 100x30 mm, con garras de fijación, cerco de 100x40 mm tapajuntas de 60x15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm, canteada por dos cantos, en madera de sapelly, herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.						2,00	145,11	290,22
1MPB00191	m2 PUERTA PASO BARNIZAR 1 H. CIEGA CORREDERA Puerta de paso para barnizar, con hoja ciega corredera alojada en cámara, formada por: precerco de pino flandes de 100x30 mm con garras de fijación, constituido por un larguero de 185 mm de ancho, dos de 70 mm y dos montajes de 70 mm sección de cuelgue de 70x30 mm en igual calidad, cerco de 40 mm para piezas de iguales anchuras, tapajuntas de 60x15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm canteada por dos cantos en madera de sapelly, herrajes de cierre y seguridad en latón de primera calidad, sistema de deslizamiento con guiador y tope, incluso colgado. Medida de fuera a fuera del precerco.						2,00	210,53	421,06
1MPB00000	m2 PUERTA BALCONERA BARNIZAR, H. ACRIST. ABAT. Puerta balconera para barnizar, con hoja abatible preparada para acristalar, formada por: precerco de pino flandes de 100x30 mm, con garras de fijación, cerco de 100x40 mm tapajuntas de 60x15 mm y hoja prefabricada normalizada de 35 mm, canteada por dos cantos, en madera de sapelly, herrajes de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del precerco.						3,00	292,55	877,65
1MPB00041	m2 PUERTA BLINDADA Puerta blindada para barnizar, formada por: precerco en chapa de acero de 1,5 mm con garras de fijación, cerco de 50 mm de espesor y tapajuntas de 80x20 mm en madera de sapelly, hoja de 50 mm en chapa de acero de 1,5 mm con nervadura interior, material antitaladro y revestida en sapelly, cerradura de seguridad encastrada en la hoja con 5 anclajes móviles y picaporte, cuatro anclajes fijos, herrajes de colgar, retenedor de seguridad, manivela y mirilla panorámica en latón de primera calidad, incluso colgado; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del precerco.						3,00	393,40	1.180,20
TOTAL SUBAPARTADO 11MPB Barnizar									3.042,15
TOTAL APARTADO 11MP Puertas									3.042,15

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 11MV Ventanas									
SUBAPARTADO 11MVB Barnizar									
11MVB00201	m2 <u>VENTANA ABATIBLE MAD. PINO FLANDES 1º TIPO II (0,50-1,50 m2)</u> Ventana de hojas abatibles ejecutada con perfiles de madera de pino flandes, 1ª calidad, tipo II (0,50-1,50 m2), incluso junquillos, garras de fijación, vierteaguas tapajuntas de 60x15 mm, herrajes de colgar y cierre de latón de 1ª calidad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.						19,00	136,11	2.586,09
11MVB00202	m2 <u>VENTANA ABATIBLE MAD. PINO FLANDES 1º TIPO III (1,50-3 m2)</u> Ventana de hojas abatibles ejecutada con perfiles de madera de pino flandes, 1ª calidad, tipo III (1,50-3 m2), incluso junquillos, garras de fijación, vierteaguas, tapajuntas de 60x15 mm herrajes de colgar y cierre en latón de 1ª calidad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.						2,00	121,62	243,24
							TOTAL SUBAPARTADO 11MVB Barnizar		2.829,33
							TOTAL APARTADO 11MV Ventanas		2.829,33
							TOTAL SUBCAPÍTULO 11M MADERA.....		5.871,48
							TOTAL CAPÍTULO C009 CARPINTERÍA		5.871,48

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBPARTADO 10.1.3.2 Retención									
3.2.6.2.1	u VALVULA RETENCIÓN 1 1/2" (36/40 mm) DE DIAM. Válvula de retención colocada en canalización de 1 1/2" (36/40 mm) de diámetro, incluso pequeño material; construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.	4					4,00	19,53	78,12
TOTAL SUBPARTADO 10.1.3.2 Retención									39,06
TOTAL APARTADO 10.1.3 Valvulería									239,84
10.1.1	Plástico						0,20	1.032,24	206,45
10.1.2	Griferías						1,00	689,57	689,57
10.1.3	Valvulería						1,00	239,84	239,84
TO01900	h OF. 1º FONTANERO Medidas las horas trabajadas						1,00	19,85	19,85
TOTAL SUBCAPÍTULO C010.1 Fontanería									1.155,71
SUBCAPÍTULO C010.2 Aparatos Sanitarios									
APARTADO 10.2.1 Fregadero									
10.2.1.1	u FREGADERO 1 SENO SIN ESCURRIDOR ACERO INOXIDABLE Fregadero de un seno sin escurridor, en acero inoxidable con acabado interior mate, de 1,20x0,50 m con rebosadero integral, orificios de desagüe de 54 mm y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	1					1,00	150,72	150,72
TOTAL APARTADO 10.2.1 Fregadero									150,72
APARTADO 10.2.2 Inodoro									
10.2.2.1	u INODORO TANQUE BAJO, PORCELANA VITRIFICADA FUERTE Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada, de color fuerte, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	2					2,00	176,08	352,16
TOTAL APARTADO 10.2.2 Inodoro									704,32

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 10.2.3 Lavabo									
10.2.3.1	u LAVABO PEDESTAL PORC. VITRIF. 0,60x0,50 m C. SUAVE Lavabo de pedestal, de porcelana vitrificada, de color suave, formado por lavabo de 0,60x0,50 m, pedestal a juego, tornillos de fijación, escuadras de acero inoxidable, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.	2					2,00	92,61	185,22
TOTAL APARTADO 10.2.3 Lavabo									370,44
TOTAL SUBCAPÍTULO C010.2 Aparatos Sanitarios									1.225,48
SUBCAPÍTULO C010.6 Luminarias									
001ERCORAIL	m RAIL ELECTRIFICADO Carril electrificado trifásico ERCO, de superficie, para 230/400 V de tensión y 16 A de intensidad máxima, formado por perfil de aluminio extruido, de 31,5x32,5 mm, acabado mate, de color blanco; tres circuitos independientes más uno neutro y otro de toma de tierra, protección IP 20 y aislamiento clase F, con el precio incrementado el 25% en concepto de accesorios y piezas especiales.						2,00	43,11	86,22
08WIM00301N2	u LUMINARIA RAIL Luminaria Skim de ERCO para rail electrificado, con doble óptica de lente con un cuerpo de aluminio y lámpara LED de 16 W extra wide flood, accesorios, incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la cantidad ejecutada.						22,00	468,15	10.299,30
08WIM00301N	u LUMINARIA SUPERF. Luminaria STARPOINT EMPOTRABLE de ERCO empotrada en el techo, con óptica colimadora de polímero óptico con un cuerpo de aluminio y lámpara LED de 6 W extra wide flood, accesorios, incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la cantidad ejecutada.						40,00	263,51	10.540,40
TOTAL SUBCAPÍTULO C010.6 Luminarias									20.925,92
SUBCAPÍTULO C010.5 Electricidad									
APARTADO 10.5.1 Circuitos									
SUBAPARTADO 4.1.1.1 Circuitos									
4.1.1.1.1	m CIRCUITO LAVADORA, LAVAVAJILLAS, ETC. 3x4 mm2 Circuito de lavadora-secadora, lavavajillas, horno y termo, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 4 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de protección hasta la caja de registro del último recinto suministrado.						1,00	5,54	5,54
4.4.1.1.3	M CIRCUITO						1,00	13,79	13,79
TOTAL SUBAPARTADO 4.1.1.1 Circuitos									19,33
TOTAL APARTADO 10.5.1 Circuitos									19,33

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 10.5.2 Derivaciones									
SUBAPARTADO 4.1.2.1 Derivaciones									
4.1.2.1.1	DERIVACIÓN INDIVIDUAL TRIFÁSICA, 5 COND. 6 mm² Derivación individual trifásica instalada con cable de cobre de cinco conductores H07V-K de 6 mm ² de sección nominal, empotrada y aislada con tubo de PVC flexible de 29 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la centralización de contadores hasta la caja de protección individual.	1	2,00				2,00		
							2,00	17,11	34,22
	TOTAL SUBAPARTADO 4.1.2.1 Derivaciones								34,22
	TOTAL APARTADO 10.5.2 Derivaciones								34,22
APARTADO 10.5.3 Interruptores									
SUBAPARTADO 08EID Diferenciales									
08EID00007	u INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 40 A SENS. 0,03 A Interruptor diferencial II de 40 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	9					9,00		
							9,00	50,57	455,13
	TOTAL SUBAPARTADO 08EID Diferenciales								455,13
	TOTAL APARTADO 10.5.3 Interruptores								455,13
APARTADO 10.5.4 Contadores									
SUBAPARTADO 3.3.4.1 Contadores									
08EKK00002	u INSTALACIÓN MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFÁSICO Instalación modular separada de contador trifásico, con fusibles de seguridad y embarrado, incluso <u>módulos homologado</u> , tapa resistente a radiaciones y p.p. de ayudas de albañilería; construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1					1,00		
							1,00	128,46	128,46
	TOTAL SUBAPARTADO 3.3.4.1 Contadores								128,46
	TOTAL APARTADO 10.5.4 Contadores								128,46
APARTADO 10.5.5 Puntos de luz									
SUBAPARTADO 4.1.5.1 Puntos de luz									
08ELL00001	u PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO Punto de luz sencillo instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm ² de sección nominal, empotrado empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	10					10,00	20,62	206,20
							10,00	20,62	206,20
	TOTAL SUBAPARTADO 4.1.5.1 Puntos de luz								206,20
	TOTAL APARTADO 10.5.5 Puntos de luz								206,20

APARTADO 10.5.6 Líneas generales de alimentación			
SUBAPARTADO 4.1.6.1 Líneas generales de alimentación			
08ERR00244	m	LINEA GENERAL ALIMENT. 3X50+2X25 mm2 BAJO TUBO PVC	
		Línea general de alimentación, instalada con cable de cobre de tres conductores RZ1-K(AS) de 50 mm2 y dos RZ1-K(AS) de 25 mm2 de sección nominal en fases, aislada bajo tubería de PVC ligera de 110 mm de diámetro, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería, construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la caja general de protección hasta la centralización de contadores.	
	1	3,00	3,00
			3,00 63,79 191,37
		TOTAL SUBAPARTADO 4.1.6.1 Líneas generales de	191,37
		TOTAL APARTADO 10.5.6 Líneas generales de alimentación	191,37
APARTADO 10.5.7 Tomas de corriente			
SUBAPARTADO 4.1.7.1 Tomas de corriente			
08ETT00006	u	TOMA CORRIENTE EMPOTRADA 25 A CON 6 mm2	
		Toma de corriente empotrada de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre H07V-K de 6 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible de 23 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	
			15,00 41,52 622,80
		TOTAL SUBAPARTADO 4.1.7.1 Tomas de corriente	622,80
		TOTAL APARTADO 10.5.7 Tomas de corriente	622,80
APARTADO 10.5.8 Varios			
SUBAPARTADO 4.1.8.1 Varios			
08EWW00001	u	PUNTO TIMBRE 1,5 mm2	
		Punto de timbre con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC flexible de 13mm de diámetro, incluso zumbador y mecanismo pulsador de primera calidad, p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería, construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	
	1	1,00	
			1,00 30,70 30,70
08EWW00104	u	CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN, PARA 160 A	
		Caja general de protección, para una intensidad nominal de 160 A, construida con material aislante autoextinguible, con onficios para conductores, conteniendo tres cortacircuitos fusibles de 160 A de intensidad nominal, seccionador de neutro y bornes de conexión, colocada en nicho mural, incluso punto de puesta a tierra, pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	
	1	1,00	
			1,00 195,15 195,15
		TOTAL SUBAPARTADO 4.1.8.1 Varios.....	225,85
		TOTAL APARTADO 10.5.8 Varios	225,85
		TOTAL SUBCAPÍTULO C010.5 Electricidad.....	1.883,36

CODIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 10.5.2 Derivaciones									
SUBAPARTADO 4.1.2.1 Derivaciones									
4.1.2.1.1	DERIVACIÓN INDIVIDUAL TRIFÁSICA, 5 COND. 6 mm² Derivación individual trifásica instalada con cable de cobre de cinco conductores H07V-K de 6 mm ² de sección nominal, empotrada y aislada con tubo de PVC flexible de 29 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada desde la centralización de contadores hasta la caja de protección individual.	1	2,00				2,00		
							2,00	17,11	34,22
	TOTAL SUBAPARTADO 4.1.2.1 Derivaciones								34,22
	TOTAL APARTADO 10.5.2 Derivaciones								34,22
APARTADO 10.5.3 Interruptores									
SUBAPARTADO 08EID Diferenciales									
08EID00007	u INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 40 A SENS. 0,03 A Interruptor diferencial II de 40 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	9					9,00		
							9,00	50,57	455,13
	TOTAL SUBAPARTADO 08EID Diferenciales								455,13
	TOTAL APARTADO 10.5.3 Interruptores								455,13
APARTADO 10.5.4 Contadores									
SUBAPARTADO 3.3.4.1 Contadores									
08EKK00002	u INSTALACIÓN MODULAR SEPARADA DE CONTADOR TRIFÁSICO Instalación modular separada de contador trifásico, con fusibles de seguridad y embarrado, incluso módulos homologado , tapa resistente a radiaciones y p.p. de ayudas de albañilería; construida según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1					1,00		
							1,00	128,46	128,46
	TOTAL SUBAPARTADO 3.3.4.1 Contadores								128,46
	TOTAL APARTADO 10.5.4 Contadores								128,46
APARTADO 10.5.5 Puntos de luz									
SUBAPARTADO 4.1.5.1 Puntos de luz									
08ELL00001	u PUNTO DE LUZ SENCILLO EMPOTRADO Punto de luz sencillo instalado con cable de cobre H07V-K de 1,5 mm ² de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la cantidad ejecutada.	10					10,00	20,62	206,20
							10,00	20,62	206,20
	TOTAL SUBAPARTADO 4.1.5.1 Puntos de luz								206,20
	TOTAL APARTADO 10.5.5 Puntos de luz								206,20

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO C010.7 Telecomunicaciones									
APARTADO 10.8.1 Telefonía									
SUBAPARTADO 10.8.1.1 Aparatos									
08KTA00221	u DISPOSITIVO DE AUTOCERRADO EN PUERTA DE ENTRADA Dispositivo de autocerrado , instalado en la puerta de entrada, incluso pequeño material y colocación. Medida la cantidad ejecutada.	1					1,00		
							1,00	45,61	45,61
TOTAL SUBAPARTADO 10.8.1.1 Aparatos									45,61
SUBAPARTADO 10.8.1.2 Canalizaciones									
08KTC00451	m CIRCUITO GENERAL PARA PORTERO ELECTRÓNICO Circuito general para portero electrónico instalado con conductores de cobre, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 13 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Medida la longitud ejecutada desde la placa exterior hasta la última caja de derivación .						5,00	5,40	27,00
TOTAL SUBAPARTADO 10.8.1.2 Canalizaciones									27,00
SUBAPARTADO 10.8.1.3 Varios									
08KTW01205	u PUNTO DISTRIBUCION TELEFONICO 5 PAR. Punto de distribución telefonico para red de telefonía básica , formado por regleta de inserción de corte y prueba de 5 pares, en registro secundario de planta, incluso montaje, cableado y conexionado; construido según reglamento de ICT. Medida la cantidad ejecutada.						1,00	10,25	10,25
08KTW01500	u TOMA USUARIO TELEFONÍA BÁSICA (BAT) Toma de usuario de telefonía básica (BAT), formada por mecanismo de toma telefonica de 2 contactos y 6 vías, incluso montaje y conexionado; construido según reglamento de ICT. Medida la canti- dad ejecutada.						1,00	8,14	8,14
TOTAL SUBAPARTADO 10.8.1.3 Varios									18,39
TOTAL APARTADO 10.8.1 Telefonía									91,00
APARTADO 10.8.2 Infraestructuras									
SUBAPARTADO 10.8.2.1 Conductos									
08KFC00030	m CANAL. EXT. INFERIOR ICT EMPOTRADA, 4 COND. PVC RIGIDO 40 mm Canalización externa inferior para ICT empotrada, formada por 4 conductos de PVC rígido de diám. 40 mm y 1,9 mm de espesor, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería. construida según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada desde registro de enlace inferior hasta la entra- da del recinto inferior.	1	10,00				10,00		
08KFC00300	m CANAL. PRINCIPAL PARA ICT EMPOTRADA, PVC FLEXIBLE DE 16 mm Canalización externa inferior para ICT empotrada de PVC flexible de diám. 16 mm, incluso p.p. de pequeño material y ayudas de albañilería. construida según reglamento de ICT. Medida la longitud ejecutada	1	10,00				10,00		
							10,00	20,43	204,30
								1,89	18,90
TOTAL SUBAPARTADO 10.8.2.1 Conductos									223,20
TOTAL APARTADO 10.8.2 Infraestructuras									223,20
TOTAL SUBCAPÍTULO C010.7 Telecomunicaciones									314,20



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	<u>TOTAL</u>								25.504,67

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO C015 SEGURIDAD Y SALUD									
SUBCAPÍTULO 15.1 INSTALACIONES PROVISIONALES DE HB									
19LPA90010N	u CASETA PREF. MOD. 20,50 m2 ASEOS DURACION MENOR A 6 MESES								
	Caseta prefabricada modulada de 20,50 m2 para aseos en obras de duración no mayor de 6 meses, formada por estructura de perfiles laminados en frío, cerramientos y cubierta de panel sandwich en chapa prelacada por ambas caras, aislamiento con espuma de poliuretano rígido: carpintero de aluminio anodizado en su color, rejillas de protección y suelo con soporte de perfilera, tablero fenólico y pavimento, incluso preparación del terreno, cimentación, soportes de hormigón HA-25, armado con acero B 400 S, placas de asiento, transportes, colocación, desmontado y mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la cantidad ejecutada.	1					1,00		
								969,65	969,65
19LEQASEO	u EQUIPAMIENTO ASEO								
	Equipamiento de aseo para un total de 10 trabajadores, considerando que el momento de máxima confluencia van a coincidir 8 trabajadores. Constituido por: ducha, lavabo, inodoro, calentador y fluorescente.	1					1,00		
								873,42	873,42
19LEQSALAPAUX	u EQUIPAMIENTO PRIMEROS AUXILIOS								
	Amueblamiento provisional en local de primeros auxilios o sala de curas, comprendiendo: camilla fija y transportable, botiquín portátil, taquilla de cristal para medicamentos e instrumental, mesa, asientos, perchas y papeleras, terminado y desmontado, incluso mantenimiento, según R.D. 1627/97 y guía técnica del INSHT. Medida la superficie útil del local amueblado.								
								725,97	725,97
TOTAL SUBCAPÍTULO 15.1 INSTALACIONES									1.843,07
SUBCAPÍTULO 15.2 PROTECCIÓN INDIVIDUAL									
19SIM50001	u PAR MANGUITOS PARA TRABAJOS DE SOLDADURA								
	Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	1					1,00		
								5,63	5,63
19SIM90001	u PAR GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MIN. PIEL FLOR CERDO								
	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra. Se compraran 2 juegos por operario	20					20,00		
								2,02	40,40
19SIC30001	u MASCARILLA AUTO FILTRANTE DE CELULOSA								
	Mascarilla auto filtrante de celulosa para trabajo con polvo y humos, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	1					1,00		
								0,65	0,65
19SIC20016	u PANTALLA SOLDADURA OXIACET. COMPATIBLE CON CASCO								
	Pantalla de soldadura oxiacetilénica abatible, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antionfiamable, ventanal abatible adaptable a cabeza, compatible con el uso del casco, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	20					20,00		
								10,70	214,00
19SIC20003	u GAFAS MONTURA POLICARBONATO PROTECCIONES LATERALES								
	Gafas de montura de policarbonato, con protecciones laterales integradas, de policarbonato anti-razado para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.	10					10,00		
								14,73	147,30

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
19SIC90001	u CASCO SEG. CONTRA IMPACTOS POLIETILENO ALTA Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.								
	Operarios	10				10,00			
	Visitas	3				3,00			
							13,00	1,53	19,89
									427,87
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.2 PROTECCIÓN INDIVIDUAL								
	SUBCAPÍTULO 15.3 SEÑALIZACIÓN Y ACOTAMIENTO								
19SS90111	u SEÑAL METÁLICA "ADVERTENCIA" 42 cm, CON SOPORTE METÁLICO Señal de seguridad metálica tipo advertencia de 42 cm, con soporte metálico de 50 mm de diámetro, incluso colocación, de acuerdo R.D. 485/97 y p.p. de desmontaje. Medida la cantidad ejecutada.								
							1,00	27,16	27,16
19SSA00041	m CORDÓN DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.								
							1,00	4,27	4,27
									31,43
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.3 SEÑALIZACIÓN Y ACOTAMIENTO								
	SUBCAPÍTULO 15.4 MEDICINA PREVENTIVA								
HW00200	u BOTIQUÍN PORTÁTIL Medida la cantidad útil descargada								
							1,00	12,38	12,38
HW00300	u ELEMENTOS DE REPOSICIÓN PARA BOTIQUÍN POR MES Medida la cantidad útil descargada								
							1,00	22,00	22,00
19WMM90010	u RECONOCIMIENTO MÉDICO ESPECÍFICO, 12 MESES Reconocimiento médico para riesgos específicos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.								
							1,00	22,00	22,00
									56,38
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.4 MEDICINA PREVENTIVA								
	SUBCAPÍTULO 15.5 PROTECCIÓN COLECTIVA								
IP07000	u EXTINTOR A.F.P.G. 12 kg Medida la cantidad útil descargada								
							2,00	65,87	131,74
									131,74
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.5 PROTECCIÓN COLECTIVA								
	TOTAL CAPÍTULO C015 SEGURIDAD Y SALUD								
									2.490,49

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
CAPÍTULO C016 GESTIÓN DE RESIDUOS										
U20CC010	kg_ CLASIFICACION DE RESIDUOS									
	Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.									
	Vidrio	75					75,00			
	Aluminio	1					1,00			
	Mixto	168					168,00			
							244,00	2,50	610,00	
17RRR00420N	m3 RETIRADA RESIDUOS MIXTOS DEMOL. A PLANTA DE VALORIZ. 15 km									
	Retirada de residuos mixtos en obra de demolición a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte a planta, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.									
		122					122,00			
							122,00	20,66	2.520,52	
EW00100	u CONTENEDOR 1 m3									
							1,00	3,00	3,00	
	TOTAL CAPÍTULO C016 GESTIÓN DE RESIDUOS									3.133,52
	TOTAL									77.673,81

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1.1 Ud	<p>A) Descripción: Suministro e instalación de regulación y control centralizado, formado por: controlador de fancoil (FCC), configurado como maestro; sonda de temperatura para impulsión para aire primario; termostato de ambiente (RU) multifuncional. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>B) Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con el fancoil. Puesta en marcha.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1,00	304,83	304,83
1.2 Ud	<p>A) Descripción: Suministro e instalación de fancoil horizontal sin envolvente, equipado con plenum de impulsión simple, sistema de dos tubos, potencia frigorífica total nominal de 5,7 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 19°C; temperatura de entrada del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 6,02 kW (temperatura de entrada del aire: 20°C; temperatura de entrada del agua: 50°C), de 3 velocidades, caudal de agua nominal de 1,14 m³/h, caudal de aire nominal de 850 m³/h, presión de aire nominal de 33 Pa y potencia sonora nominal de 54 dBA, con válvula de tres vías con bypass (4 vías), con actuador. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>B) Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. Puesta en marcha.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1,00	987,31	987,31
1.3 m	<p>A) Descripción: Suministro e instalación de conducto circular de pared simple helicoidal de acero inoxidable, de 225 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>B) Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, descontando las piezas especiales.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	2,26	42,46	95,96

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1.4 m	<p>A) Descripción: Suministro e instalación de conducto circular de pared simple helicoidal de acero inoxidable, de 250 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, suministrado en tramos de 3 ó 5 m. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>B) Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, descontando las piezas especiales.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	1,47	46,88	68,91
1.5 m	<p>A) Descripción: Suministro e instalación de conducto circular de pared simple helicoidal de acero inoxidable, de 355 mm de diámetro y 0,5 mm de espesor, con refuerzos, suministrado en tramos de 3 ó 5 m. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>B) Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Longitud proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, descontando las piezas especiales.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	3,28	64,89	212,84
1.6 Ud	<p>A) Descripción: Suministro y montaje de rejilla de impulsión, para conducto circular, de chapa de acero galvanizado, superficie estándar galvanizada, con lamas verticales y horizontales regulables individualmente, de 1025x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico circular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p> <p>B) Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	2,00	207,03	414,06
1.7 Ud	<p>A) Descripción: Suministro y montaje de rejilla de retorno, para conducto circular, de chapa de acero galvanizado, superficie estándar galvanizada, con lamas verticales regulables individualmente, de 1025x125 mm, fijación mediante tornillos vistos, montada en conducto metálico circular. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montada.</p> <p>B) Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1,00	170,97	170,97

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1.8 m	<p>A) Descripción: Suministro e instalación de tubería de distribución de agua fría y caliente de climatización formada por tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 32 mm de diámetro exterior y 2,9 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente en el exterior del edificio, con aislamiento mediante coquilla de lana de vidrio protegida con emulsión asfáltica recubierta con pintura protectora para aislamiento de color blanco. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montada, conexionada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>B) Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Aplicación del revestimiento superficial del aislamiento. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	27,34	24,90	680,77
1.9 Ud	<p>A) Descripción: Suministro e instalación de punto de vaciado de red de distribución de agua, para sistema de climatización, formado por 2 m de tubo de polietileno reticulado (PE-X), con barrera de oxígeno (EVOH), de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, PN=6 atm, suministrado en rollos, colocado superficialmente y válvula de corte. Incluso p/p de material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Totalmente montado, conexionado y probado por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>B) Incluye: Replanteo del recorrido de las tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	2,00	25,53	51,06
1.10 Ud	<p>A) Descripción: Suministro e instalación de purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C; incluso elementos de montaje y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>B) Incluye: Replanteo. Colocación del purgador. Conexionado.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	2,00	11,37	22,74

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1.11 Ud	<p>A) Descripción: Suministro e instalación de bomba de calor reversible, aire-agua, potencia frigorífica nominal de 59,1 kW (temperatura de entrada del aire: 35°C; temperatura de salida del agua: 7°C, salto térmico: 5°C), potencia calorífica nominal de 63,4 kW (temperatura húmeda de entrada del aire: 6°C; temperatura de salida del agua: 45°C), con grupo hidráulico (vaso de expansión de 20 l, presión nominal disponible de 140,3 kPa) y depósito de inercia de 225 l, caudal de agua nominal de 10,2 m³/h, caudal de aire nominal de 23000 m³/h y potencia sonora de 87,1 dBA; con interruptor de caudal, filtro, termomanómetros, válvula de seguridad tarada a 4 bar y purgador automático de aire, con refrigerante R-410A, para instalación en exterior. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p> <p>B) Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de recogida de condensados. Puesta en marcha.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1,00	18.100,33	18.100,33
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES:				21.109,78

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
2.1 m²	<p>A) Descripción: Suministro y colocación de aislamiento termoacústico exterior para conducto metálico circular, realizado con manta de lana de vidrio, según UNE-EN 13162, recubierto por una de sus caras con papel kraft-aluminio que actúa como barrera de vapor, de 55 mm de espesor, para el aislamiento de conductos de aire en climatización, resistencia térmica 1,35 m²K/W, conductividad térmica 0,04 W/(mK), sellado y fijado con cinta de aluminio. Incluso p/p de cortes.</p> <p>B) Incluye: Preparación de la superficie. Corte y colocación del aislamiento. Sellado de juntas y uniones.</p> <p>C) Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>D) Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	2,75	7,32	20,13
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES:				20,13

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	
Nº CAPÍTULO	IMPORTE (€)
1 INSTALACIONES	21.109,78
2 AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES	20,13
Presupuesto de ejecución material	21.129,91

Asciede el Presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de VEINTIUN MIL CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS



El presupuesto total, añadiendo los 21.129,91 € de la instalación de climatización, es de 98.803,72 €.

A este total hay que añadir un 25% más del total para la vegetación del exterior.



BLOQUE 6: VALORACIÓN CRÍTICA Y CONCLUSIONES

VALORACIÓN CRÍTICA

Cronología del proyecto

Durante los dos primeros meses de la duración del proyecto se realizó la investigación sobre la historia del barrio del Albaicín y su arquitectura más características, los Cármenes. También se comenzó a desarrollar la planimetría del estado original y estado actual del edificio.

El mes siguiente se comenzó a desarrollar la propuesta con bocetos iniciales, lo cual resultó difícil al tener un espacio exterior tan amplio. Cuando se tuvo más o menos clara la idea se siguió trabajando en la planimetría y en la representación del proyecto. Al ser una planta tan grande era necesario que fuera una representación sencilla y clara. Tras los planos iniciales se comenzó a modelar el 3D con el que más tarde realizaríamos las infografías (Maqueta, interiores y exteriores). Para la realización de este modelo se utilizaron dos programas 3Dmax y Vray como motor de render.

El último mes lo dedicamos a la maquetación de la planimetría, los últimos retoques de las infografías y el montaje de lo que quedaba de la memoria.

Evaluación

Después del proceso de diseño de este proyecto me habría gustado dedicarle más tiempo a la investigación de la historia, tanto de la vegetación que forma los jardines de los Cármenes como de la historia de la arquitectura.

El objetivo de crear un “edificio exposición” creo que se ha cumplido tanto en el interior donde se pueden ver tanto obras pictóricas como literarias y en el exterior, mostrando la gran variedad de vegetación que han ido añadiendo del extranjero y de diferentes culturas. En la rehabilitación interior se ha conseguido el aspecto limpio, como un lienzo en blanco, como contraste del estado de ruina en el que se encuentra.

La ejecución del exterior ha sido todo un reto, puesto que no he tenido formación en paisajismo y me resultó bastante complicado.

CONCLUSIÓN

En resumen, me ha gustado mucho realizar este proyecto, he aprendido mucho de la historia de mi propia ciudad y cómo eso se reflejo en la arquitectura y cómo fue evolucionando. Después de estudiar también el abandono que tiene el barrio del Albaicín, pienso que se deberían tomar medidas para que no se destruya la historia de la propia ciudad.

Pienso que todavía me falta mucho por aprender en este tipo de intervenciones de rehabilitación y lo importante es seguir formándose.



BLOQUE 7: FUENTES CONSULTADAS Y BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

MAURA, ANTONIO. (Marzo de 1933) Estudio sobre el Albaicín. Revista Arquitectura Num. 167. Colegio Oficial de arquitectos.

E. KUGEL CRSTIANE. (...) Los Cármenes de Granada. Revista Narria.

ORIHUELA UZAL, ANTONIO. (1996) Técnicas constructivas en la arquitectura doméstica de los moriscos granadinos. Actas del Primer Congreso Nacional de la Construcción.

PICA, VALENTINA. (2013) Pervivencias andalusíes en casas castellanas del Albaicín de Granada (Siglo XVI). Revista Artigrama Num. 28.

JIMÉNEZ ALCALÁ, BENITO. (...) Aspectos bioclimáticos de la arquitectura musulmana. Estudio del Patronato de la Alhambra y Generalife.

MENÉNDEZ DE LUARCA, LUIS RAMÓN-LACA. (...) Plantas cultivas en los siglos XVI y XVII en la Alhambra y el Generalife. Estudio del Patronato de la Alhambra y Generalife.

ORIHUELA UZAL, ANTONIO. (2007) La casa Andalusí: un recorrido a través de su evolución. Revista Artigrama Num. 22.

TITO ROJO, JOSÉ y CASARES PORCEL, MANUEL. (...) Los jardines y la génesis de un paisaje urbano a través de la documentación gráfica: El Albaicín de Granada. PH Boletín 27.

TITO ROJO, JOSÉ y CASARES PORCEL, MANUEL. (...) La Bailarina del generalife y las topiarias arquitectónicas de ciprés en los jardines granadinos del siglo XIX. Estudio del Patronato de la Alhambra y Generalife.

DICKIE, JAMES. El jardín hispano-árabe: notas hacia una tipología. Junta de Andalucía. Cuadernos de la Alhambra.

CARRASCOSA SALAS, MIGUEL J. (2001) El Albaicín en la historia.

BUSTOS, JUAN. (...) Viaje a los barrios altos de Granada.

TITO ROJO, JOSÉ y CASARES PORCEL, MANUEL. (2000) El Carmen de la Victoria. Un jardín regionalista en el contexto de la historia de los Cármenes de Granada. Universidad de Granada.

CABRERA MEDINA, JULIO y DE PABLOS, JUAN CARLOS. (2002) Metamorfosis del Albaicín (Granada): Del aislamiento a la interdependencia. Cuadernos geográficos. Num. 32.

PÉREZ ORDÓÑEZ, ALEJANDRO. (2008) Arquitectura doméstica tardoandalusí y morisca. Escuela de estudios árabes.



BLOQUE 8: ANEXOS

ANEXO I - NORMATIVA

Plan General de Ordenación Urbana 2001.

Ya que la intervención va a tener un uso terciario la normativa a cumplir será:

Artículo 6.1.17.- Usos pormenorizados de equipamiento comunitario.

Social-cultural.

Comprende los equipamientos comunitarios donde se desarrollan actividades relacionadas con la asociación de personas, su reunión, recreación, transmisión de conocimientos y estética, intercambio de ideas, etc., tales como bibliotecas, museos, galerías de exposiciones, centros cívicos, etc.

Según usos de la edificación:

Artículo 6.2.5.- Edificios o locales con varios usos.

1.- Cuando en una misma edificación se desarrollen dos o más actividades, cada una de las mismas cumplirá con las condiciones establecidas para su uso respectivo.

2.- Para la definición de las condiciones de la edificación, siempre se atenderá, en el caso precedente, a las que correspondan al uso al que se vincule mayor superficie útil, que se considerará dominante para dicho inmueble.

Artículo 6.2.15.- Uso de espectáculos o centros de reunión.

2.- Se entiende por uso no exclusivo de espectáculos o centros de reunión, local de espectáculos o centro de reunión, aquel uso de la edificación correspondiente a actividades de carácter lucrativo destinadas a la celebración de espectáculos de concurrencia pública, o a las propias de la hostelería (restauración, bares, cafeterías, restaurantes, etc.), que se desarrolla junto a otros usos sobre un mismo inmueble.

6.2.15.2.- Altura libre de plantas en edificios con uso de espectáculos o centros de reunión.

1.- Los edificios con uso de espectáculos o centros de reunión, deberán contar con una altura libre entre el suelo y el techo acabados de doscientos cuarenta (240) centímetros para cada una de sus plantas.

6.2.15.4.- Dotación de aseos en edificios con uso de espectáculos o centros de reunión.

1.- En ausencia de determinaciones más restrictivas derivadas de legislaciones o normativas específicas de aplicación, todo edificio destinado al uso de espectáculos o reunión deberá atender al cumplimiento de los siguientes parámetros:

- Disponer, cuando menos, de un aseo público para cada sexo compuesto por inodoro y lavabo, por cada doscientos cincuenta (250) metros cuadrados de superficie construida o fracción.
- Los edificios o locales que se destinen al uso hostelero (propio de labores de restauración como bares, cafeterías, restaurantes o similares), dispondrán siempre como mínimo, cualquiera que sea su superficie construida, de dos unidades de aseo, una para cada sexo, con la dotación de aparatos sanitarios mínima antes señalada, ateniéndose además para la regulación del número de estos, a los parámetros expresados en el párrafo anterior.

2.- Los aseos públicos deberán siempre estar independizados del resto del local por el correspondiente vestíbulo de independencia. Deberán además cumplir las determinaciones derivadas de la aplicación de las diferentes legislaciones vigentes de afección.

DB – SUA

Sección SUA 1

1. Seguridad frente al riesgo de caídas

1. Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado.
2. Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

El valor de resistencia al deslizamiento R_d se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

2. Discontinuidades en el pavimento

1. Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.

El valor de resistencia al deslizamiento Rd se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

2. Discontinuidades en el pavimento

1. Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.

sección SUA 2

Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

1.1. Impacto con elementos fijos

2. La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en

zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo.

3. Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo.

4. En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

5. Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

1.2. Impacto con elementos practicables

1. Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula (definida en el Anejo SI A del DB SI) situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo (véase figura 1.1). En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI.

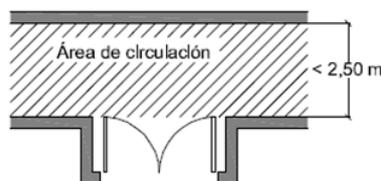


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

Sección SUA 4

Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

1. Alumbrado normal en zonas de circulación

1. En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

2. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, como es el caso de los cines, teatros, auditorios, discotecas, etc., se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

2. Alumbrado de emergencia

2.1. Dotación

1. Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes. Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

- a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;
- b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;
- c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m², incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;
- d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;
- e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;
- f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;
- g) Las señales de seguridad;
- h) Los itinerarios accesibles.

2.2 Posición y características de las luminarias

1. Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
 - en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
 - en cualquier otro cambio de nivel;
 - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

2.3. Características de la instalación

1. La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

2. El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el

50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

3. La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.

c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

Documento Técnico Accesibilidad

TITULO II. Accesibilidad en los edificio, establecimientos e instalaciones

Artículo 61. Exigencias mínimas

1. Las disposiciones contenidas en el presente Capítulo serán los mínimos obligatorios para cualquier edificio, establecimiento e instalación fijo, distinguiéndose las que son aplicables a los edificios de concurrencia pública o a las zonas de uso público o utilización colectiva de las que son exigibles a todos los edificios o zonas.

2. Los requisitos establecidos en el presente Capítulo serán obligatorios, sin perjuicio de mayores exigencias que pudiera establecer la normativa sectorial sobre edificación.

3. Se exceptúan las zonas de ocupación nula.

4. Las exigencias particulares establecidas en función del uso, capacidad, aforo y actividad de los edificios, establecimientos e instalaciones se definen en las tablas contenidas en el Anexo III.

Artículo 64. Acceso al interior

1. Para acceder al interior de los edificios, establecimientos e instalaciones a que se refiere el presente Capítulo al menos un acceso desde el espacio exterior al interior, que

deberá ser el principal, cumplirá las condiciones establecidas a continuación:

- a) Estará al mismo nivel de la cota exterior siempre que sea posible.
- b) La entrada accesible comunicara, al menos, con un itinerario accesible fácilmente localizable y con las plazas de aparcamiento accesibles situadas en el exterior del edificio.
- c) La anchura mínima libre de paso será de 0,80 metros, medida en el marco de la puerta y aportada por no más de una hoja. En el Angulo de máxima apertura de la puerta, reducida por el grosor de la hoja de la puerta, no será inferior a 0,78 metros.
- d) El hueco de paso, así como las puertas deberán reunir las condiciones establecidas en el artículo 67.

2. En caso de que existan varios accesos, el accesible debe estar ubicado en a misma zona por la que acceda el resto del público, sin perjuicio de los establecido en el Anexo III.

Artículo 65. Itinerarios y espacios accesibles

1. Deberán ser accesibles a las personas con movilidad reducida, al menos, los siguientes itinerarios y espacios:

- a) La comunicación entre, al menos, una entrada o acceso principal del edificio, establecimiento o instalación con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas etc.
- b) Las áreas y dependencias de uso público o de utilización colectiva.
- c) La comunicación en cada planta, entre el acceso accesible a la misma (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o rampa accesible) con las zonas de uso público y con todo recinto mayor de 50 metros cuadrados de superficie útil de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con cualquier elemento accesible, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, vestuarios accesibles, plazas y espacios reservados, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.
- d) En los edificios, establecimientos o instalaciones utilizados por las Administraciones Publicas o sus entes instrumentales la comunicación entre los accesos a los mismos y la totalidad de sus áreas y recintos.
- e) Los edificios, establecimientos o instalaciones agrupados en un mismo complejo estarán comunicados entre si y con las zonas comunes por itinerarios accesibles.

2. La colocación de elementos fijos o móviles, tales como mobiliario, radiadores, elementos ornamentales u otros de análoga naturaleza que sobresalgan de los paramentos, excepto, en su caso, los pasamanos en pasillos, se dispondrán de forma que se mantengan los parámetros dimensionales establecidos en el artículo 66.2.

3. Cuando las distancias de los desplazamientos al mismo nivel sean mayores de 50 metros o cuando sean previsibles situaciones de espera, se habilitarán zonas de descanso

que no obstaculicen el itinerario peatonal, con una reserva de espacio para el uso preferente de personas con movilidad reducida.

4. Los itinerarios accesibles deben disponer de alumbrado de emergencia.
5. No se considerarán parte de un itinerario accesibles a las escaleras mecánicas, rampas mecánicas, tapices rodantes, a las puertas giratorias, a las barreras tipo torno y a aquellos elementos que no sean adecuados para personas con marcapasos u otros dispositivos técnicos.

Artículo 77. Aseos accesibles

1. (*) Cuando por alguna disposición legal de obligado cumplimiento sean exigibles aseos, los de uso privado que sirvan a zonas de uso privado con más de 100 m² de superficie útil y más de 10 personas de ocupación, y los de uso público en todo caso, sin perjuicio del número establecido en el Anexo III, dispondrá, al menos de un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.
2. Cuando se disponga de aseos aislados, todo el recinto cumplirá las condiciones de accesibilidad del apartado 5. En los casos en que se disponga de núcleos de aseos, con las mismas exigencias de dotación, las condiciones establecidas en el apartado 5 se entenderán exigibles, al menos, a un lavabo y un inodoro.
3. En el supuesto en que se dispongan independientemente núcleos de aseos para cada sexo, se incluirá, al menos, un aseo que reúna las condiciones del apartado 5 por cada sexo, o bien un aseo aislado que podrá ser compartido por ambos sexos.
4. En caso de que se instalen aseos aislados y núcleos de aseos, bastará con que uno de los aseos cumpla las condiciones establecidas en el apartado 5.
5. El aseo accesible deberá cumplir las siguientes condiciones:
 - a) Estará dotado, como mínimo, de lavabo e inodoro.
 - b) Dispondrá de un espacio libre de obstáculos, no barrido por las puertas, y comunicado con un itinerario accesible, donde se pueda inscribir una circunferencia de 1,50 metros de diámetro, que permita girar para acceder a los aparatos sanitarios.
 - c) Deberá posibilitarse el acceso frontalmente a un lavabo, para lo que no existirán obstáculos en su parte inferior, a cuyos efectos quedará un espacio libre inferior, como mínimo, de 0,70 metros de altura y 0,50 metros de profundidad, sin pedestal. La altura de la cara superior será menor o igual de 0,85 metros.
 - d) Igualmente, se deberá posibilitar un espacio de transferencia lateral a un lado del inodoro de anchura mínima 0,80 metros y 0,75 metros de fondo mínimo, hasta el borde frontal del inodoro. En caso de aseos de uso público el espacio de transferencia será a ambos lados.
 - e) La altura del asiento del inodoro estará comprendida entre 0,45 y 0,50 metros y este será abatible.

.2 Justificación del cumplimiento de la exigencia.

1 Los documentos del proyecto han de incluir la siguiente información:

a) relativa al edificio

- Potencia total instalada en el edificio en los conjuntos: lámpara más equipo auxiliar (PTOT).

- Superficie total iluminada del edificio (STOT).

- Potencia total instalada en el edificio en los conjuntos: lámpara más equipo auxiliar por unidad de superficie iluminada (PTOT/STOT).

b) relativo a cada zona

- el índice del local (K) utilizado en el cálculo.

- el número de puntos considerados en el proyecto.

- el factor de mantenimiento (Fm) previsto.

- la iluminancia media horizontal mantenida (Em) obtenida.

- el índice de deslumbramiento unificado (UGR) alcanzado.

- los índices de rendimiento de color (Ra) de las lámparas seleccionadas.

- el valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI) resultante en el cálculo.

- las potencias de los conjuntos: lámpara más equipo auxiliar.

- la eficiencia de las lámparas utilizadas, en términos de lum/W.

2 Asimismo debe justificarse en la memoria del proyecto para cada zona el sistema de control y regulación que corresponda.

4 Cálculo

4.1 Datos previos

1 Para determinar el cálculo y las soluciones luminotécnicas de las instalaciones de iluminación interior, se tendrán en cuenta parámetros tales como:

a) el uso de la zona a iluminar.

b) el tipo de tarea visual a realizar.

c) las necesidades de luz y del usuario del local.

d) el índice del local K o dimensiones del espacio (longitud, anchura y altura útil).

e) las reflectancias de las paredes, techo y suelo de la sala.

f) las características y tipo de techo.

g) las condiciones de la luz natural.

h) el tipo de acabado y decoración.

i) el mobiliario previsto.

informático, que ejecutará los cálculos referenciados obteniendo como mínimo los resultados mencionados en el punto 2 anterior. Estos programas informáticos podrán establecerse en su caso como Documentos Reconocidos.

Calculo:

Zona lúdica:

- Valor de eficiencia energética: $20.61 \text{ W/m}^2 = 1.56 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 154.86 m^2)
- Flujo luminoso total: 45330 lm
- Potencia total: 3192 W
- Factor mantenimiento: 0.67

Zona expositiva:

- Valor de eficiencia energética: $22.94 \text{ W/m}^2 = 1.44 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 154.86 m^2)
- Flujo luminoso total: 503200 lm
- Potencia total: 3552.0 W
- Factor mantenimiento: 0.67

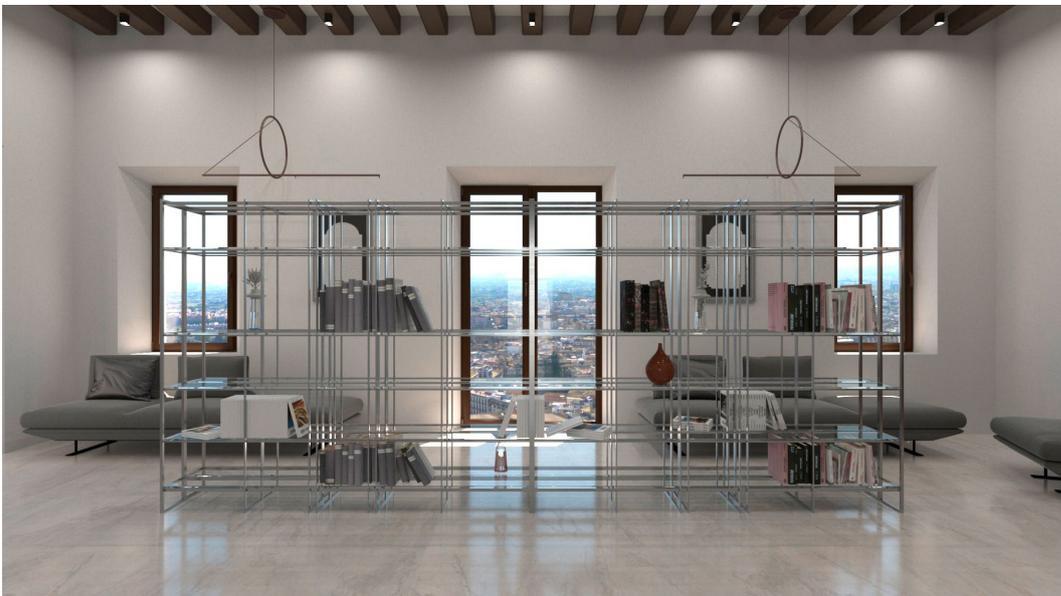


ANEXO II - INFOGRAFÍAS







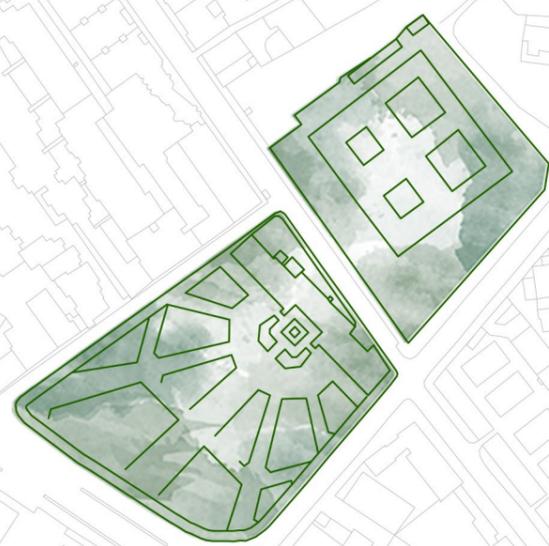




ANEXO III - PLANIMETRÍA



Proyecto Final de Estudios
Laura Roldán Leyva



HOSPITAL REAL



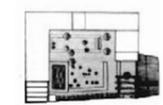
El hospital real fue fundado en 1504, es el resultado de una superposición de estilos que reflejan la evolución de la arquitectura desde el siglo XV hasta el siglo XVIII. La planta del edificio responde a un cuadrado en el que se inserta una cruz griega en dos alturas, generando un patio en cada ángulo.

CARMEN DE LAS PALMAS



CARMEN DEL PILAR

Edificación de tres plantas sin patio definido, se confunde prácticamente con el jardín y el huerto. El jardín conserva una gran alberca para el riego del huerto. Los tipos de vegetación que la componen son setos, frutales, plantas de flor y aromáticas.



CARMEN DE JESÚS

Carmen con un jardín de pequeñas dimensiones cerrado por una tapia enclavada. Consta de alberca y setos con plantas florales que configuran los caminos.



CARMEN DE STA LEONOR

En este Carmen el jardín se desarrolla pegado a ambos laterales dejando un paseo central. Posee una escalera imperial que conduce a la terraza donde encontramos a modo de protagonista un nogal americano.

El resto de vegetación que forma el jardín son plantas aromáticas.



JARDINES DEL TRIUNFO

Los Jardines del Triunfo fueron en la época árabe un extenso cementerio, fundado en el siglo XIII. Este cementerio estaba rodeado por una muralla, la cual por uno de los laterales se unía a las fortificaciones del Albaycín y por el otro enlazaba con el exterior de Granada.



CARMEN DE LOS NARANJOS

El Carmen tiene una composición regular formada por dos cuerpos de alzado y torre. Conserva su organización original, según el modelo tradicional. El jardín está organizado con setos, árboles frutales y plantas florales.



CARMEN DE LAS TORRES

Carmen conformado por terrazas y jardín, el cual está formado por setos, árboles frutales, plantas florales y arbustos.



RODRIGUEZ ACOSTA

El Carmen data de principios del siglo XX y está compuesto por un conjunto de volúmenes que integran con armonía las múltiples referencias a estilos del pasado. Posee jardín con alberca y vegetación de interés. Dentro del mismo se forman subgrupos arbóreos con organización geométrica.

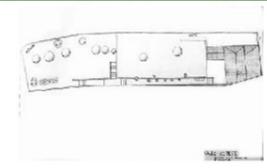
CARMEN DE SAN AGUSTÍN

Edificación reciente de gran dimensión. Ocupa parte del antiguo Convento de San Agustín. Su jardín está compuesto únicamente de árboles frutales



CARMEN DEL ZENETE

Carmen con extensa terraza que da acceso al jardín con árboles frutales y plantas de flor.



CARMEN DE LOS MOFIES

Carmen con un jardín organizado de forma geométrica y dividido en tres subgrupos, de setos, frutales y florales.



CARMEN DE MARIANA PINEDA

Carmen con un jardín organizado de forma geométrica y dividido en tres subgrupos, de setos, frutales y florales.



CARMEN DE LOS CIPRESES

La edificación se estructura en torno a un patio y un jardín dispuesto en paratas, con pergola y albercas. También consta de árboles frutales, setos, plantas florales y aromáticas.



CARMEN DE VISTA ALEGRE

Parcela alargada a la que se accede a través de un paseo que cruza el jardín. Dicho jardín posee una alberca y esta formado por setos y plantas florales.

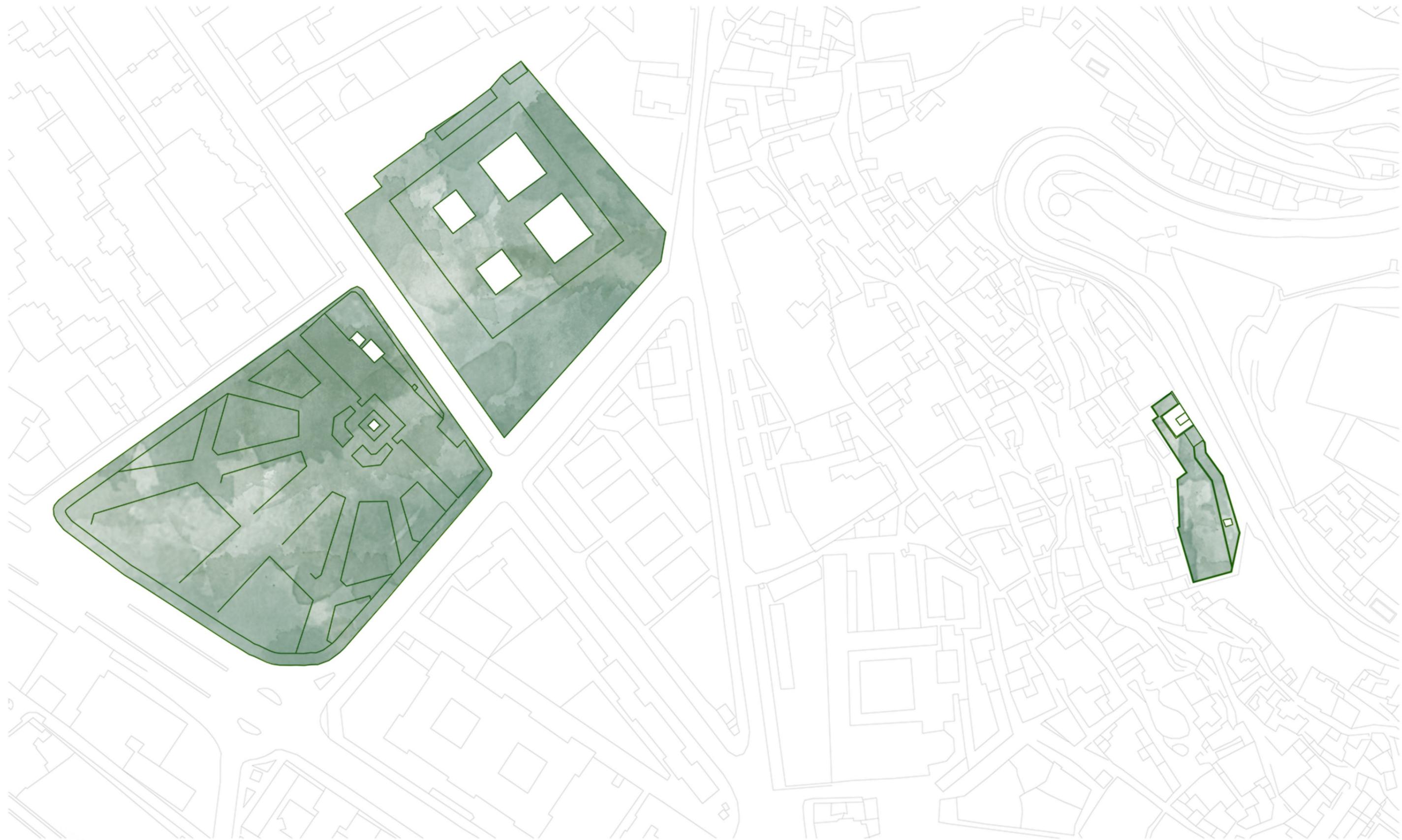


CARMEN DE SANTA CATALINA

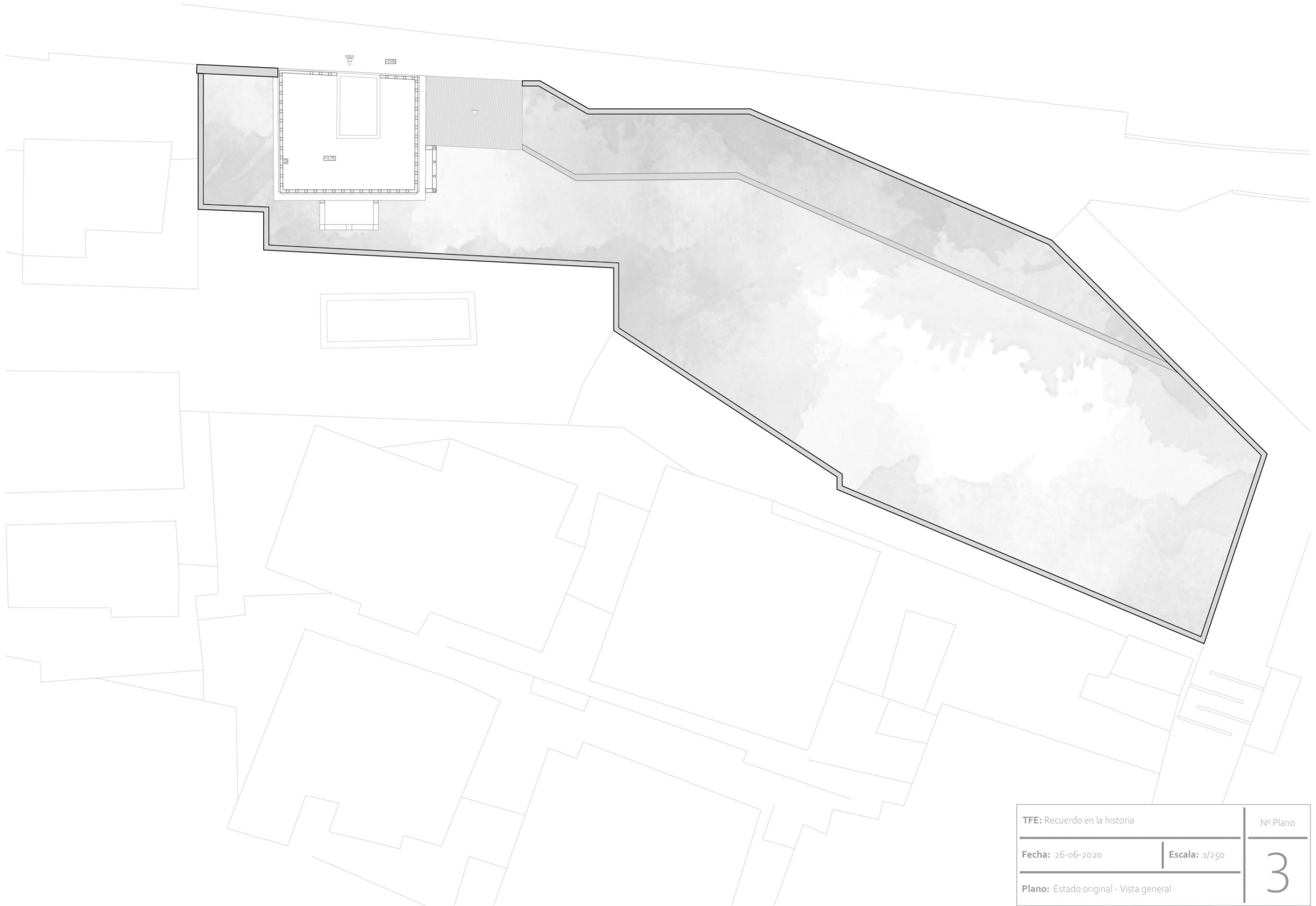
Esta parcela consta de tres edificaciones diferenciadas y dos jardines en diferentes terrazas. La vegetación que encontramos está compuesta de setos, plantas florales y árboles frutales.



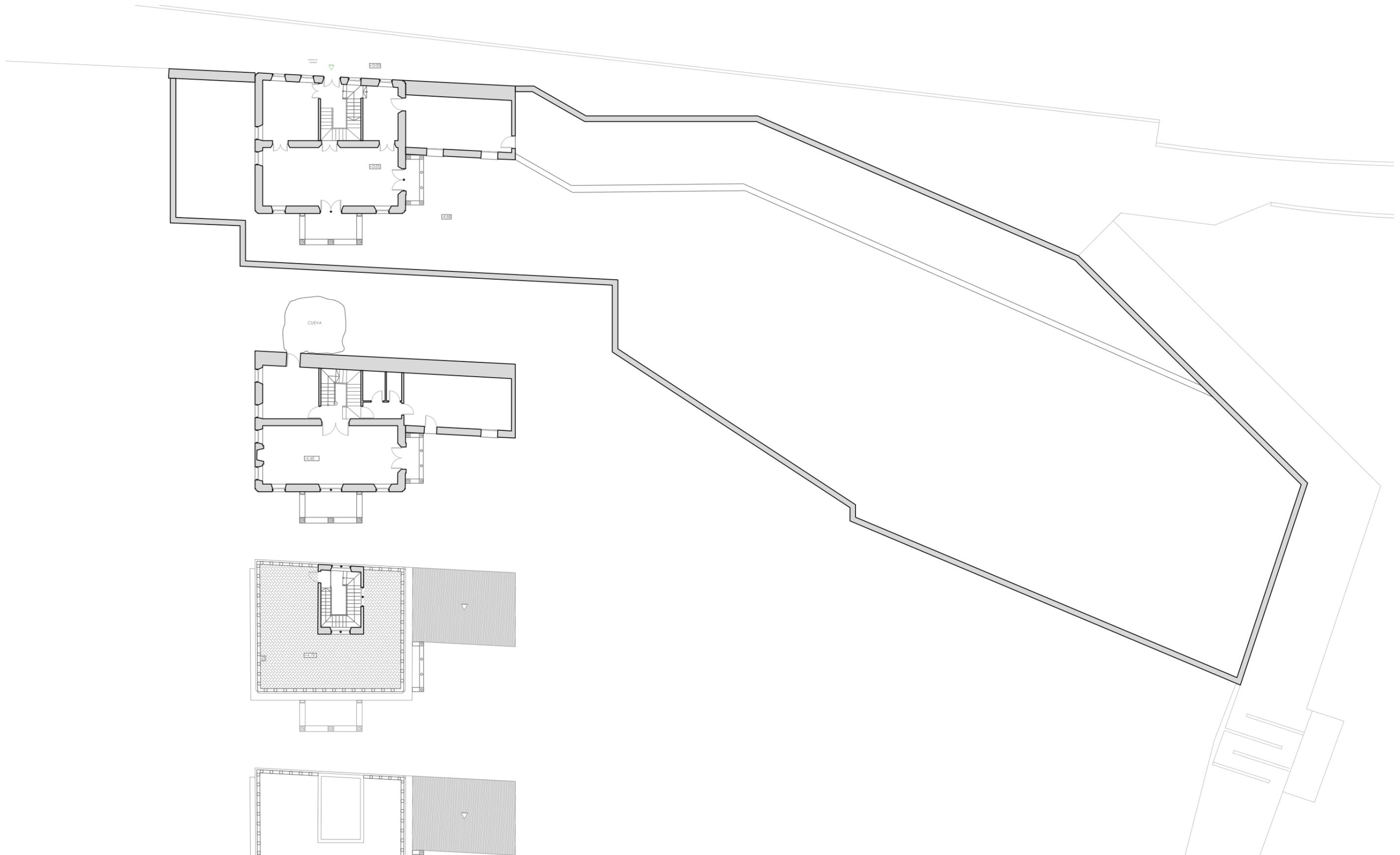
TFE: Título	Nº Plano
Fecha: 20-04-2020	Escala: 1/3500
Plano: Plano de situación	1



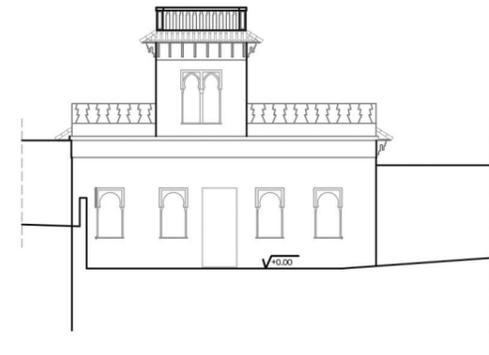
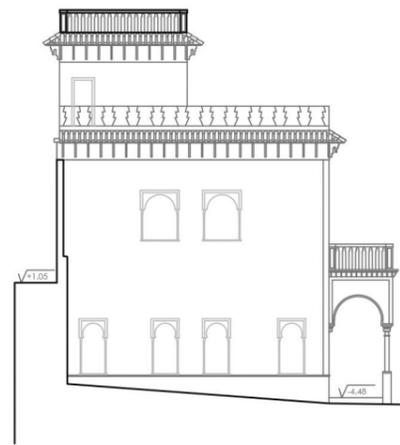
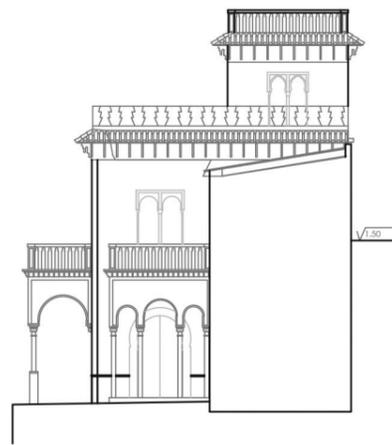
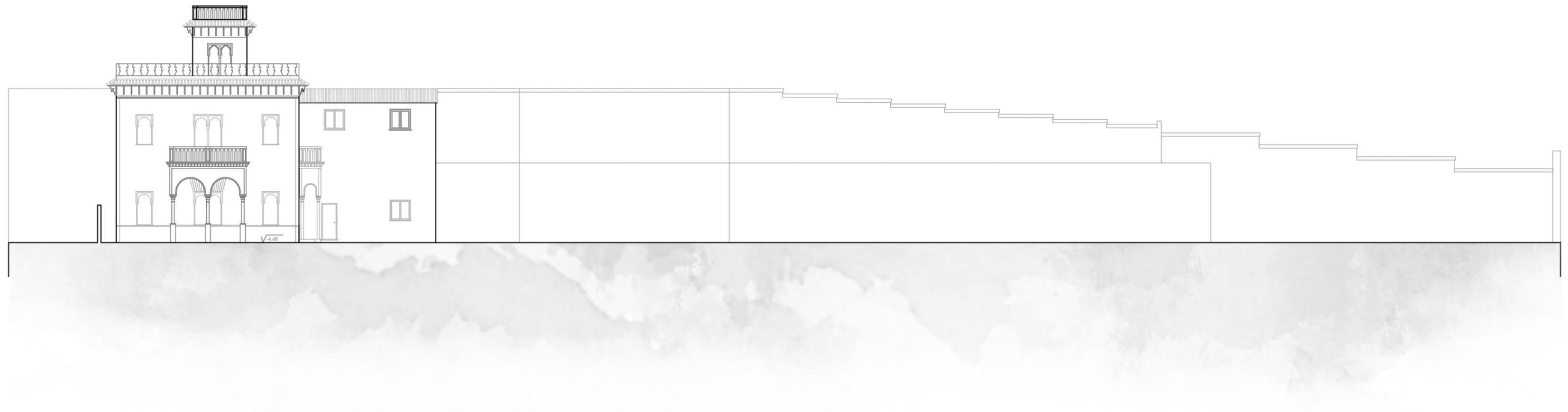
TFE: Título	Nº Plano
Fecha: 20-04-2020	Escala: 1/1500
Plano: Plano de ubicación	2



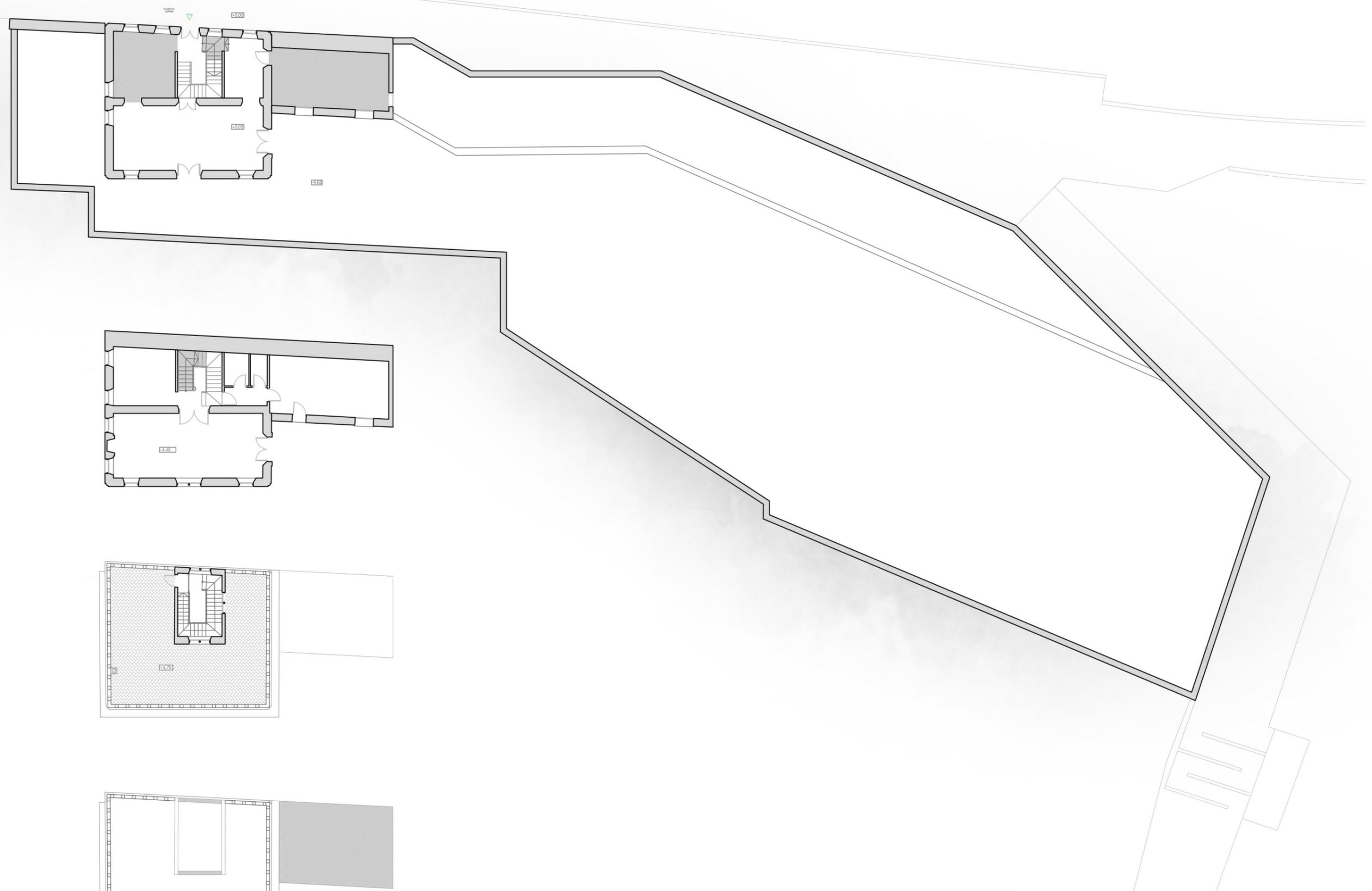
TFE: Recuerdo en la historia		Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250	3
Plano: Estado original - Vista general		



TFE: Recuerdo en la historia		Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250	4
Plano: Estado original		

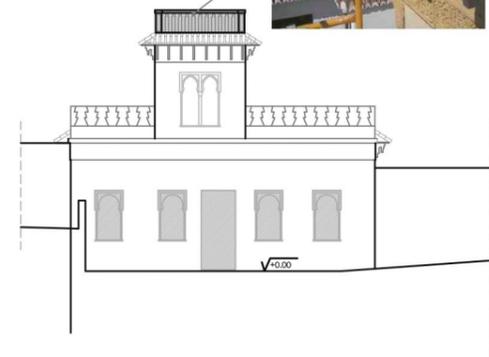
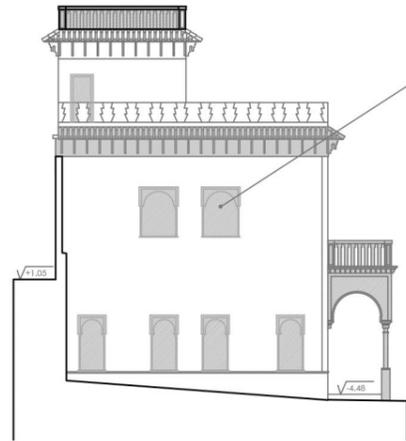
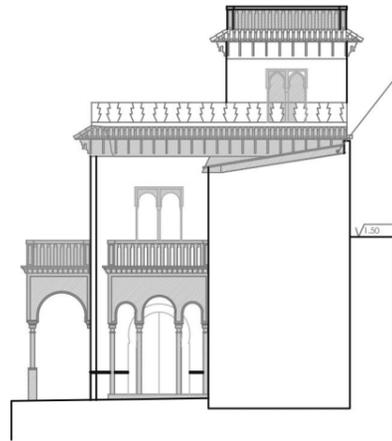


TFE: Recuerdo en la historia		Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250	5
Plano: Estado original - Alzados y secciones		



 Inexistente en la actualidad

TFE: Recuerdo en la historia		Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250	6
Plano: Estado actual		



 Inexistente en la actualidad

TFE: Recuerdo en la historia

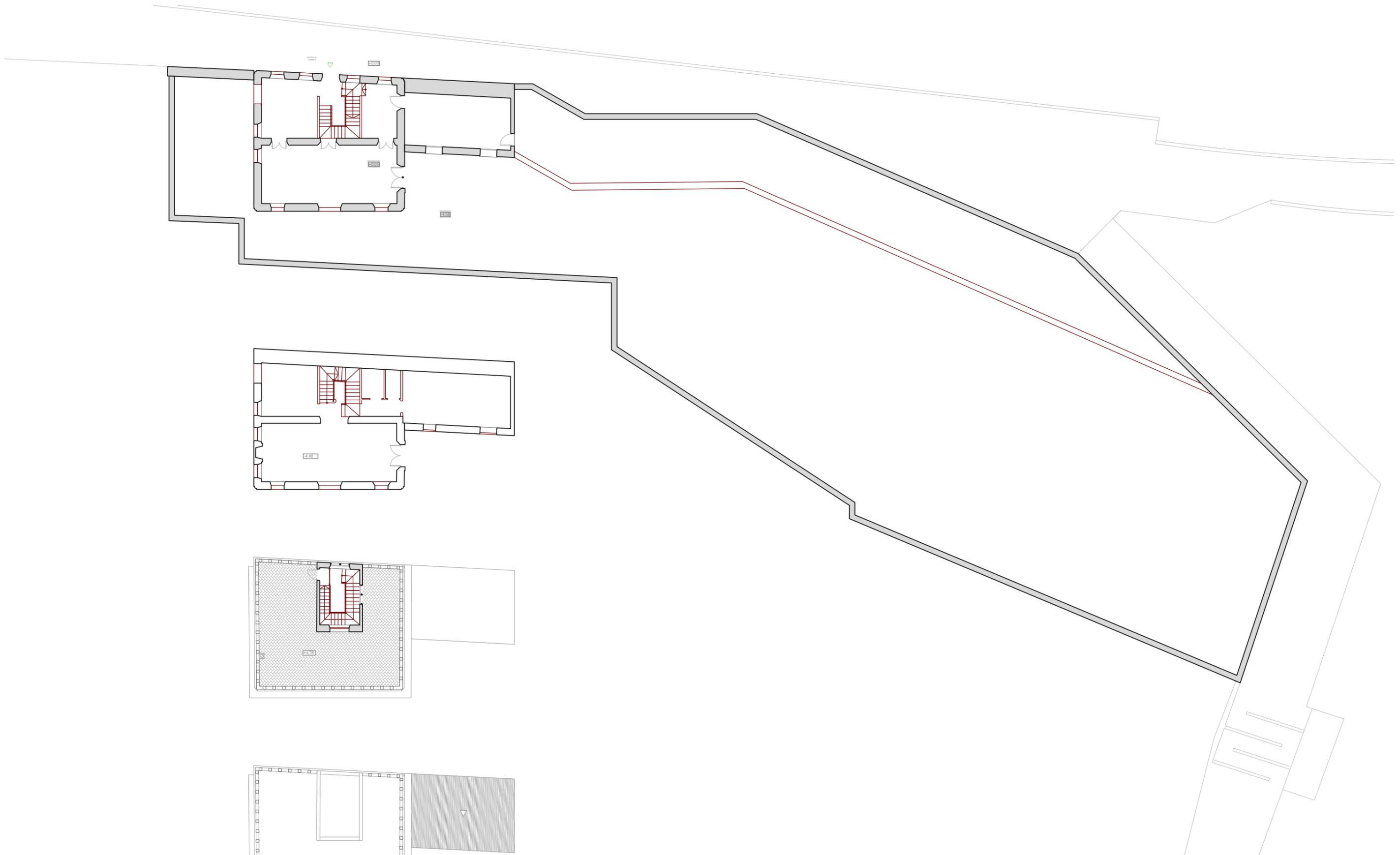
Nº Plano

Fecha: 26-06-2020

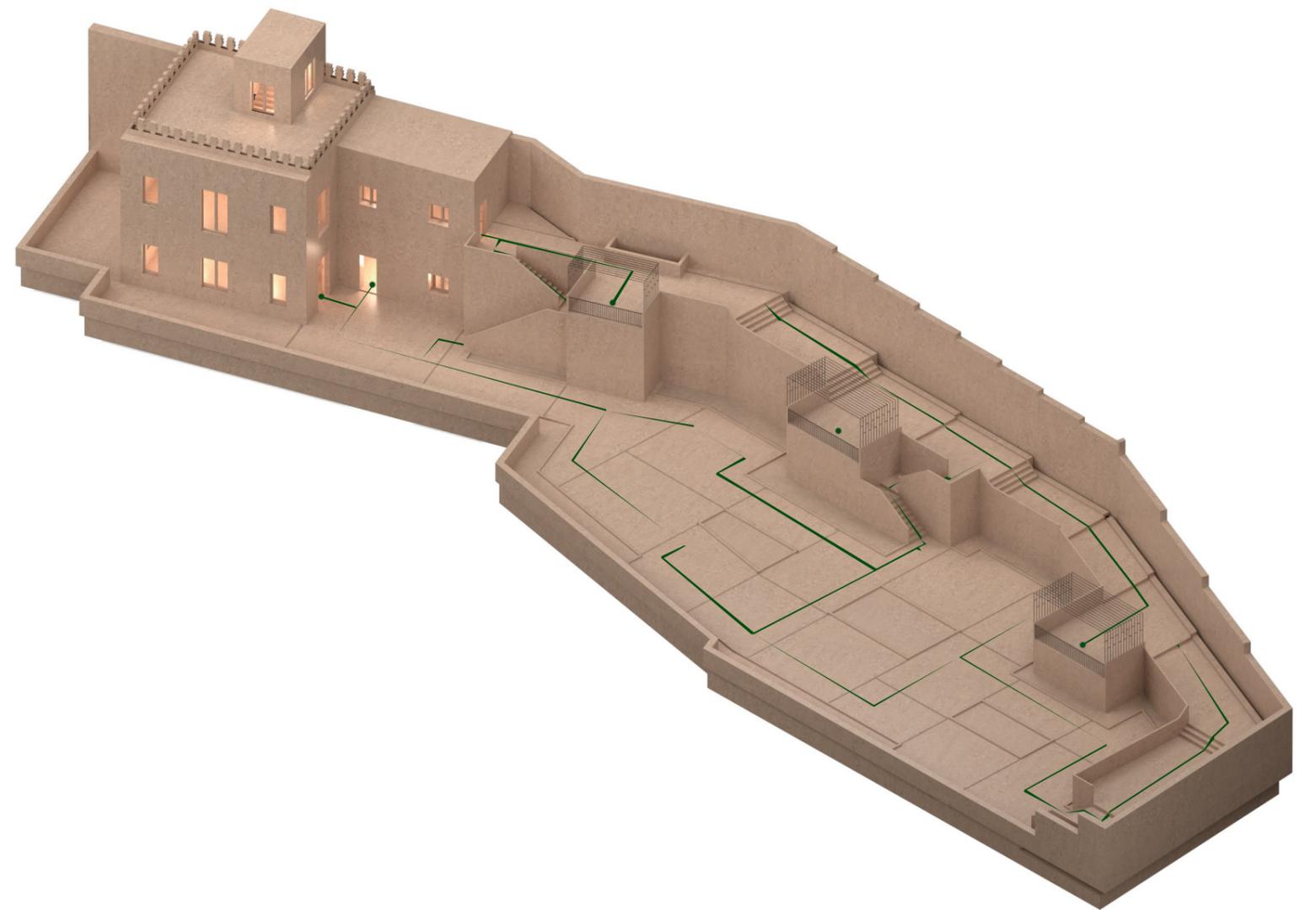
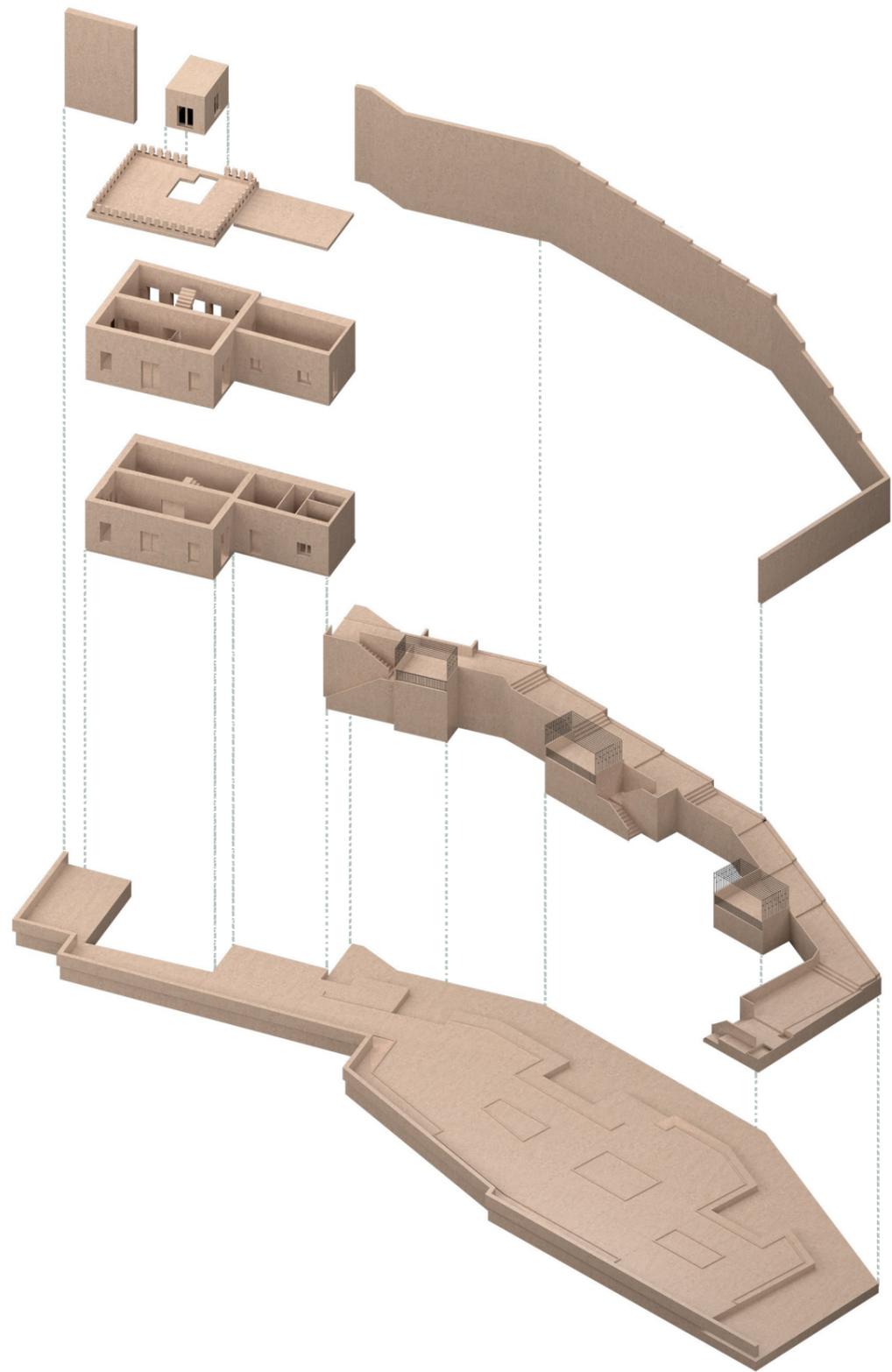
Escala: 1/250

Plano: Estado atual - Alzados y secciones

7



TFE: Recuerdo en la historia		Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250	8
Plano: Demoliciones		



TFE: Recuerdo en la historia

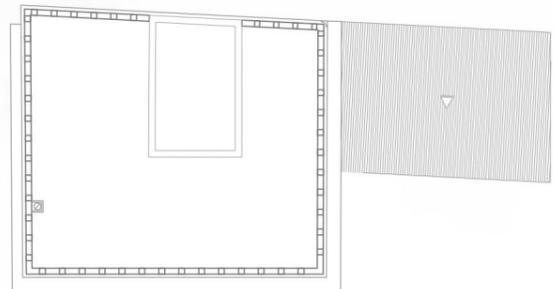
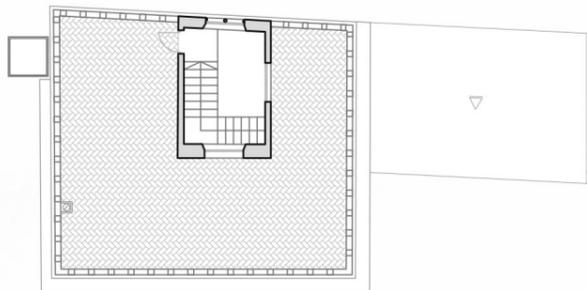
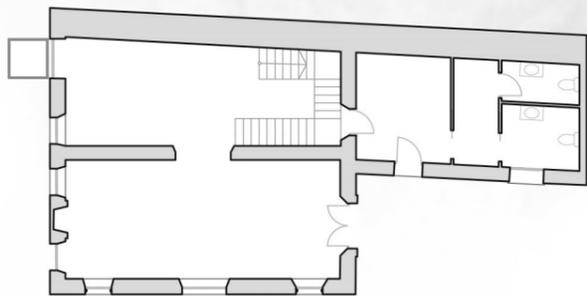
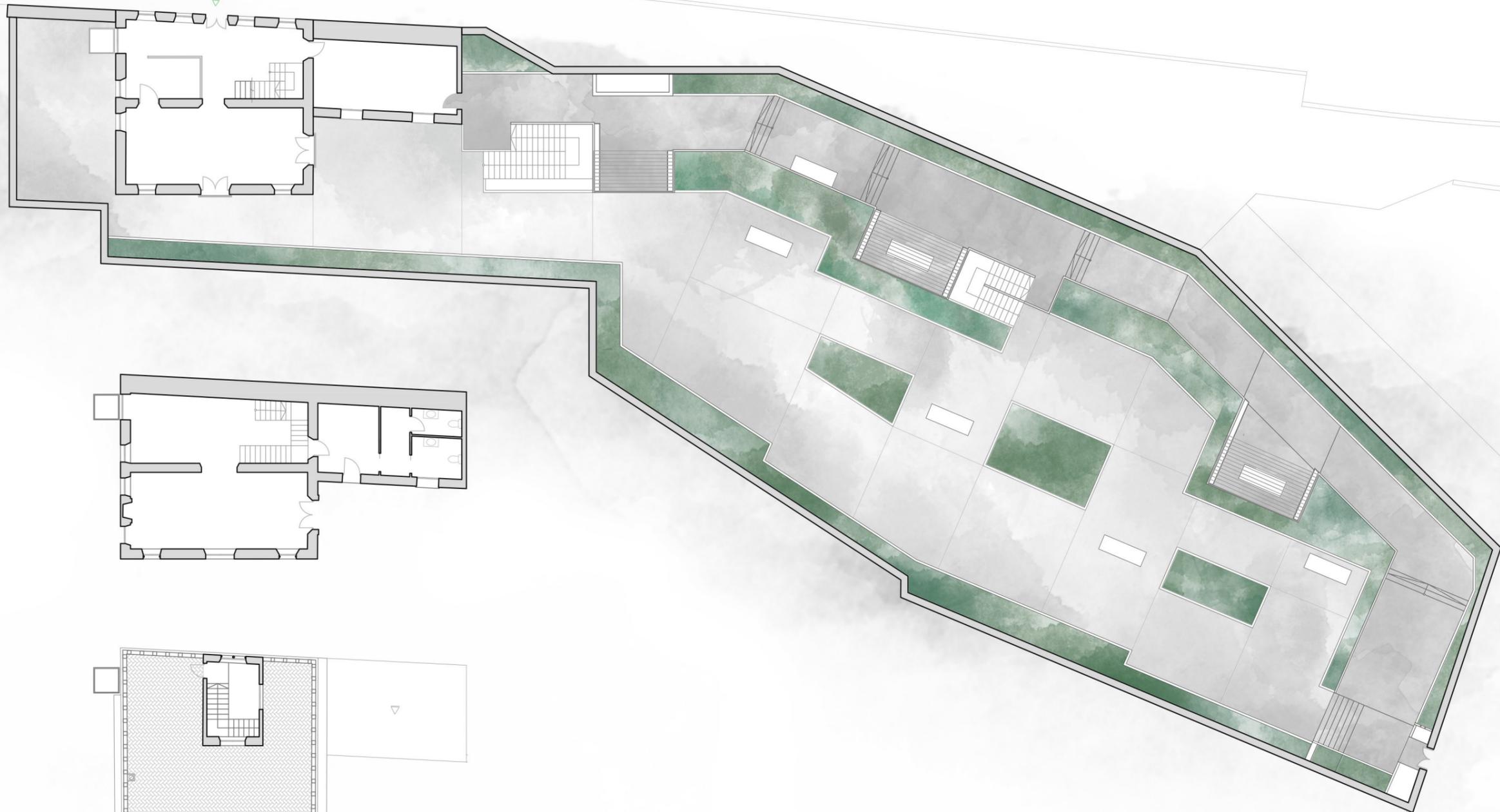
Nº Plano

Fecha: 26-06-2020

Escala: -

Plano: Volumetría del conjunto

9



TFE: Recuerdo en la historia

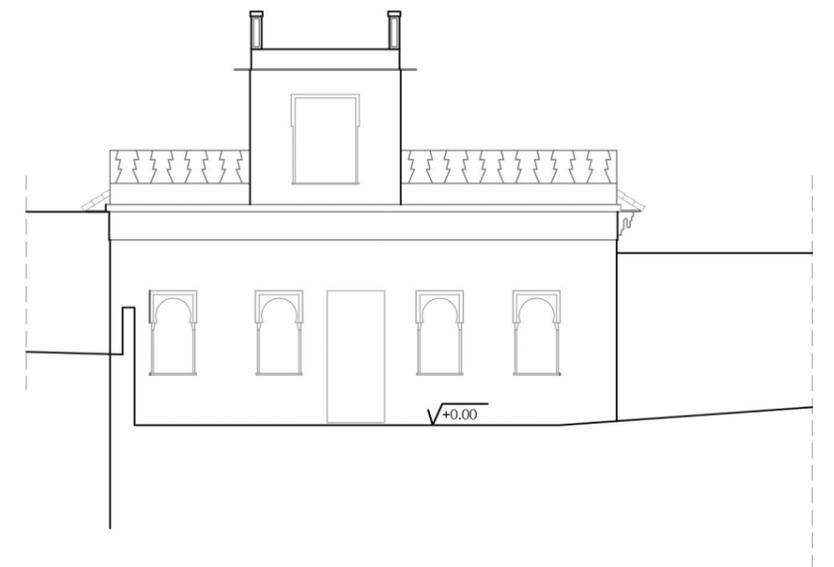
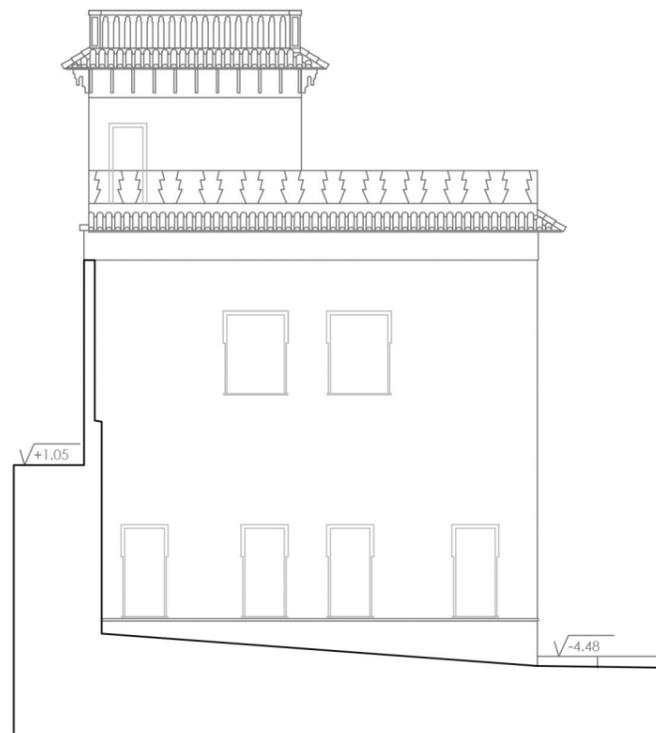
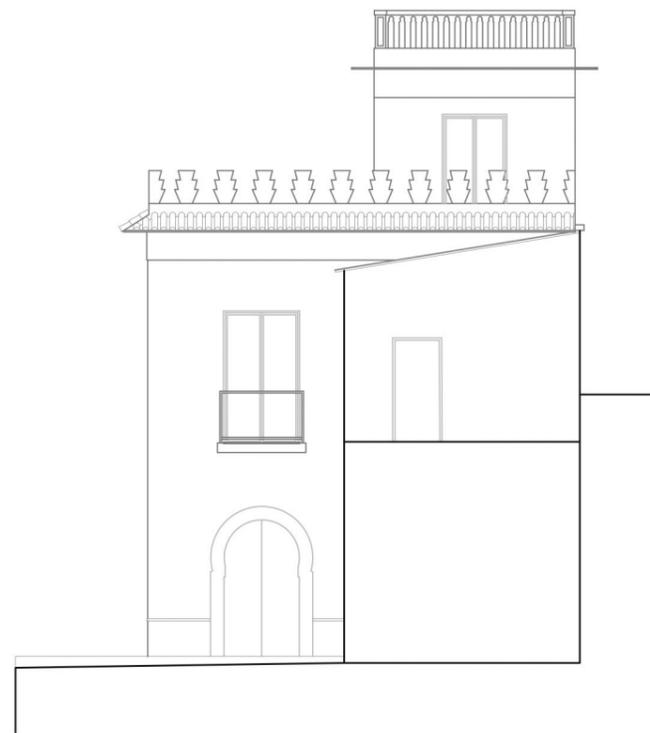
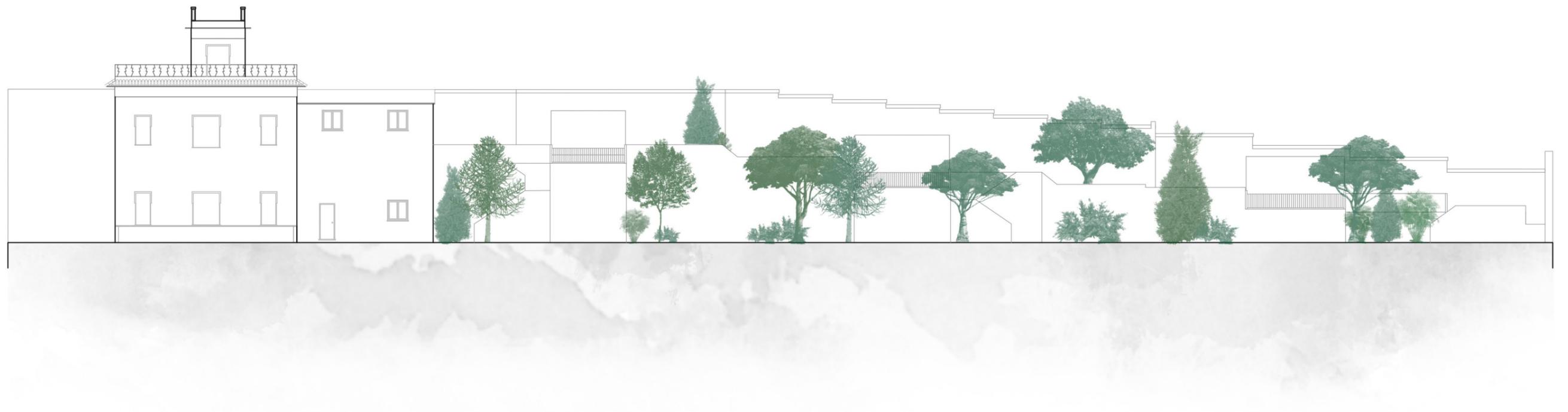
Nº Plano

Fecha: 26-06-2020

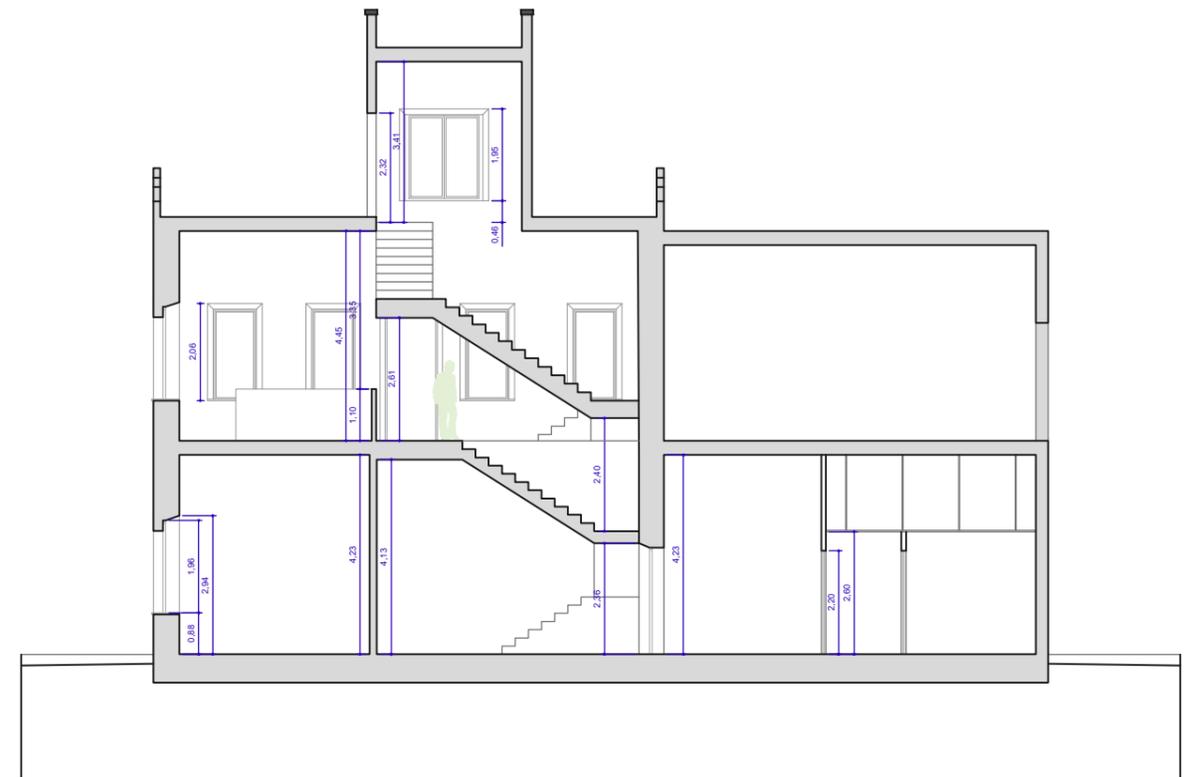
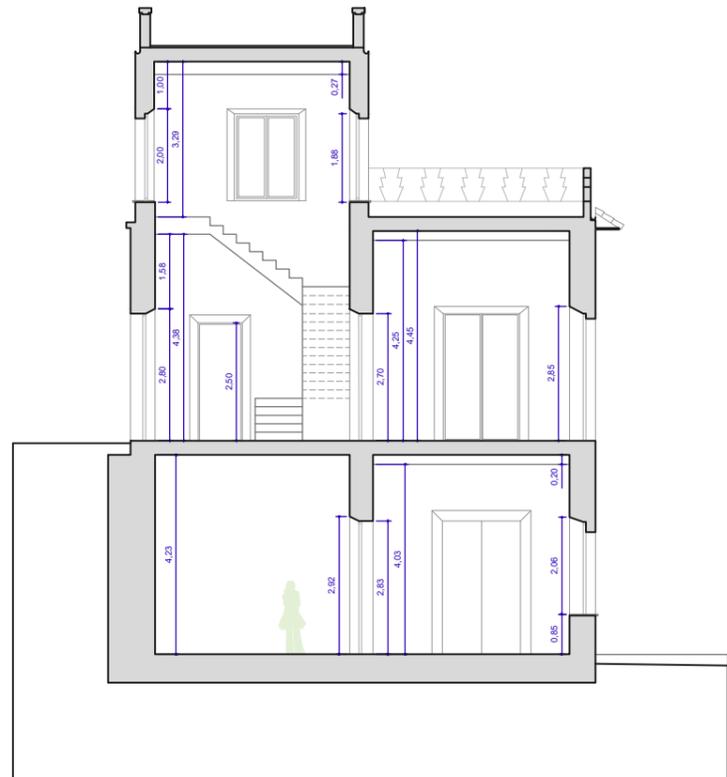
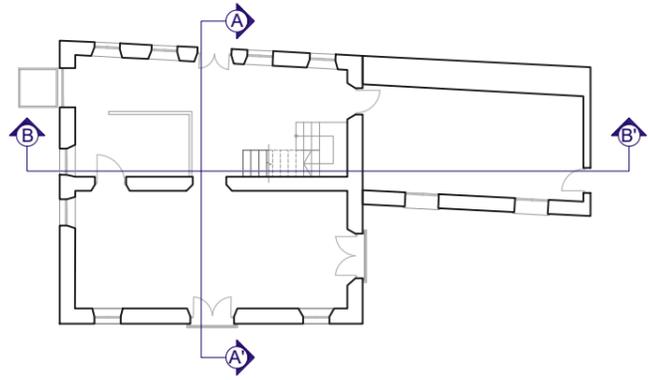
Escala: 1/250

Plano: Propuesta

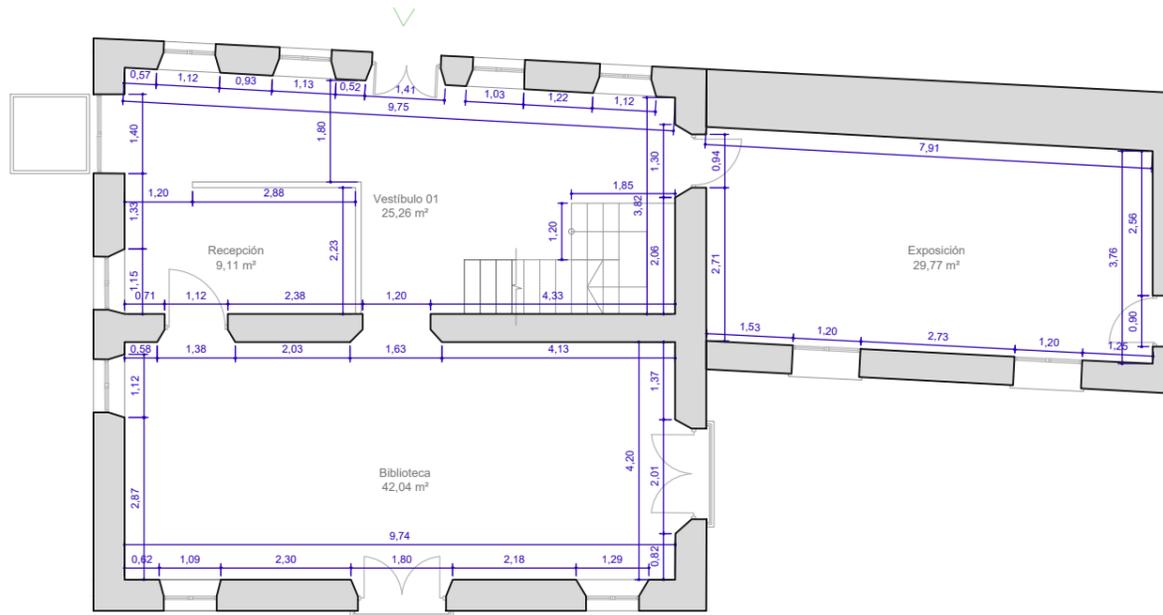
10



TFE: Recuerdo en la historia	Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250
Plano: Propuesta - Alzados	11



TFE: Recuerdo en la historia	Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250
Plano: Propuesta - Secciones	12

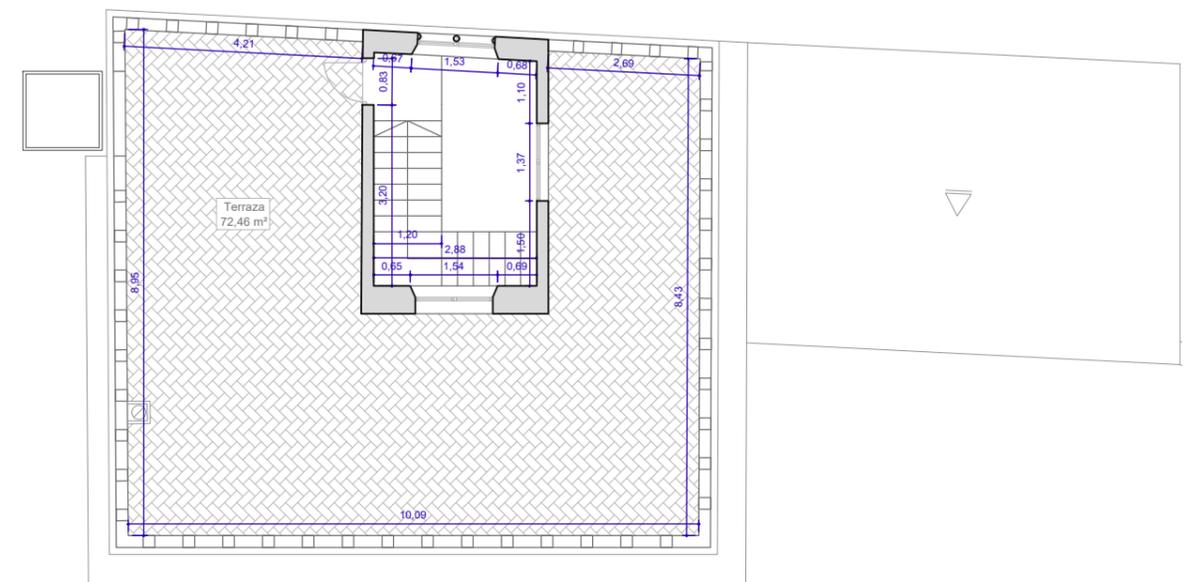
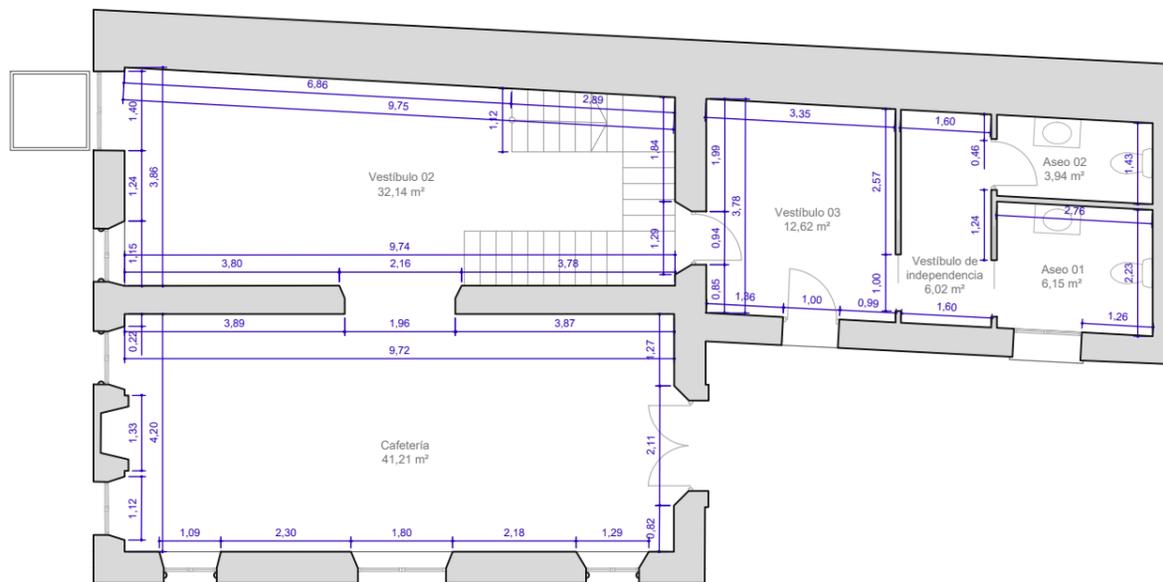


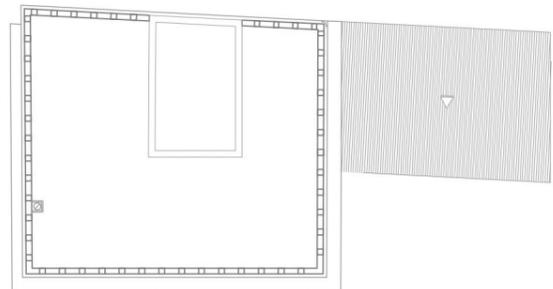
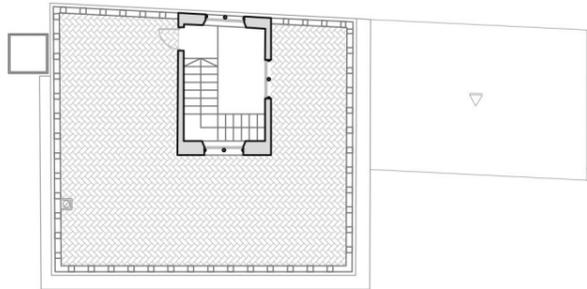
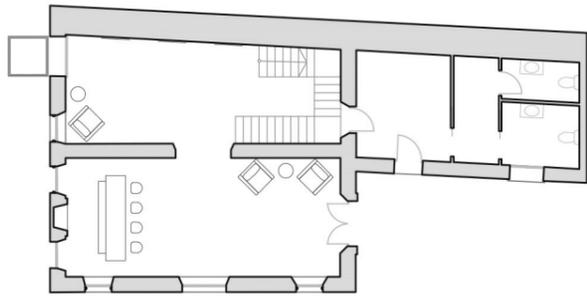
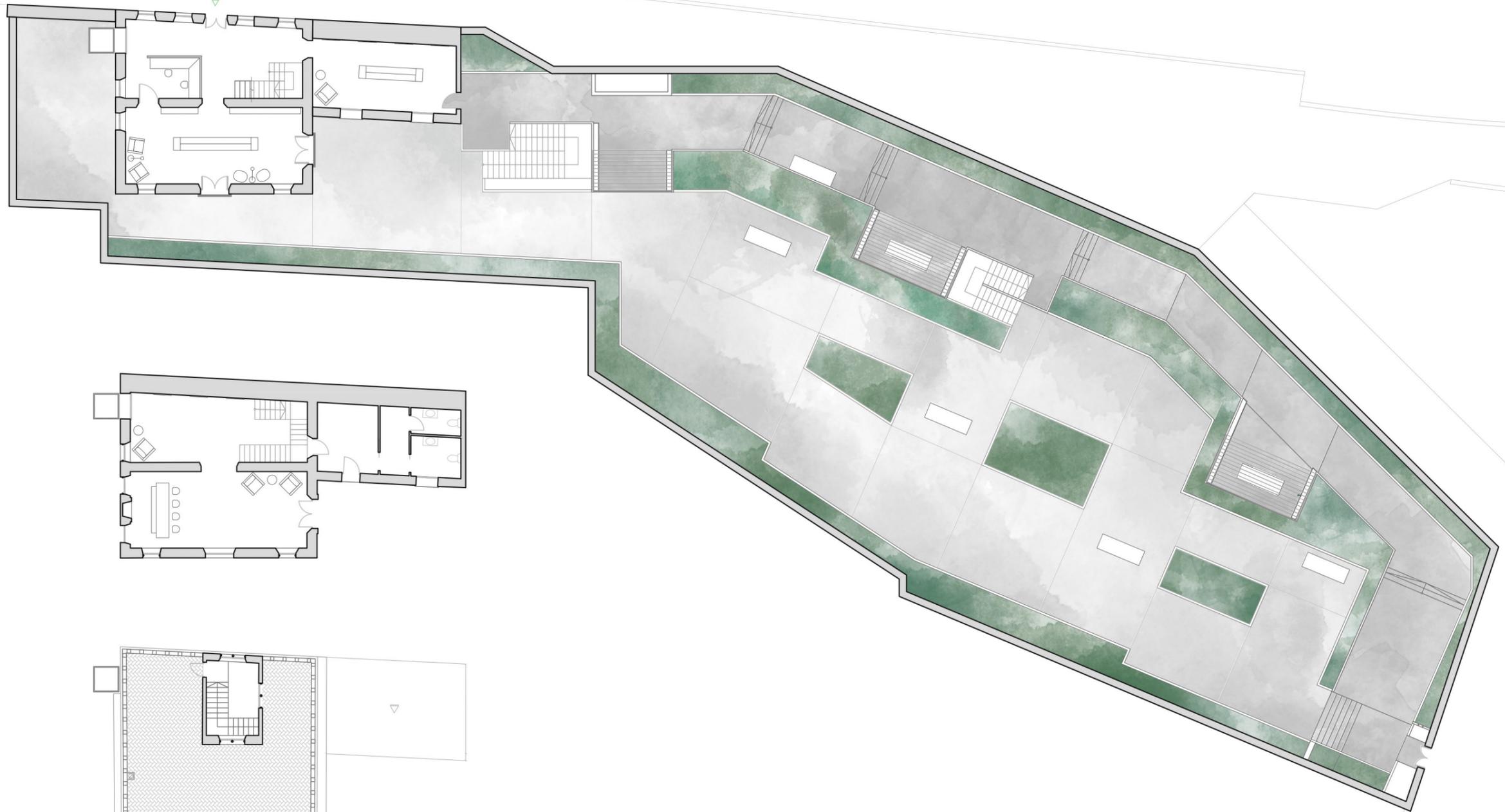
PLANTA INFERIOR	ZONA	SUP. ÚITL
	Vestíbulo 02	32,14 m ²
	Cafetería	41,21 m ²
	Vestíbulo 03	12,62 m ²
	Vestíbulo de independencia	6,02 m ²
	Aseo 01	6,15 m ²
	Aseo 02	3,94 m ²
	102,08 m²	

PLANTA SUPERIOR	ZONA	SUP. ÚITL
	Vestíbulo 01	25,26 m ²
	Recepción	41,21 m ²
	Biblioteca	12,62 m ²
	Exposición	6,02 m ²
	85,11 m²	

AZOTEA	ZONA	SUP. ÚITL
	Terraza	72,46 m ²
	72,46 m²	

TOTAL
259,65 m²





TFE: Recuerdo en la historia

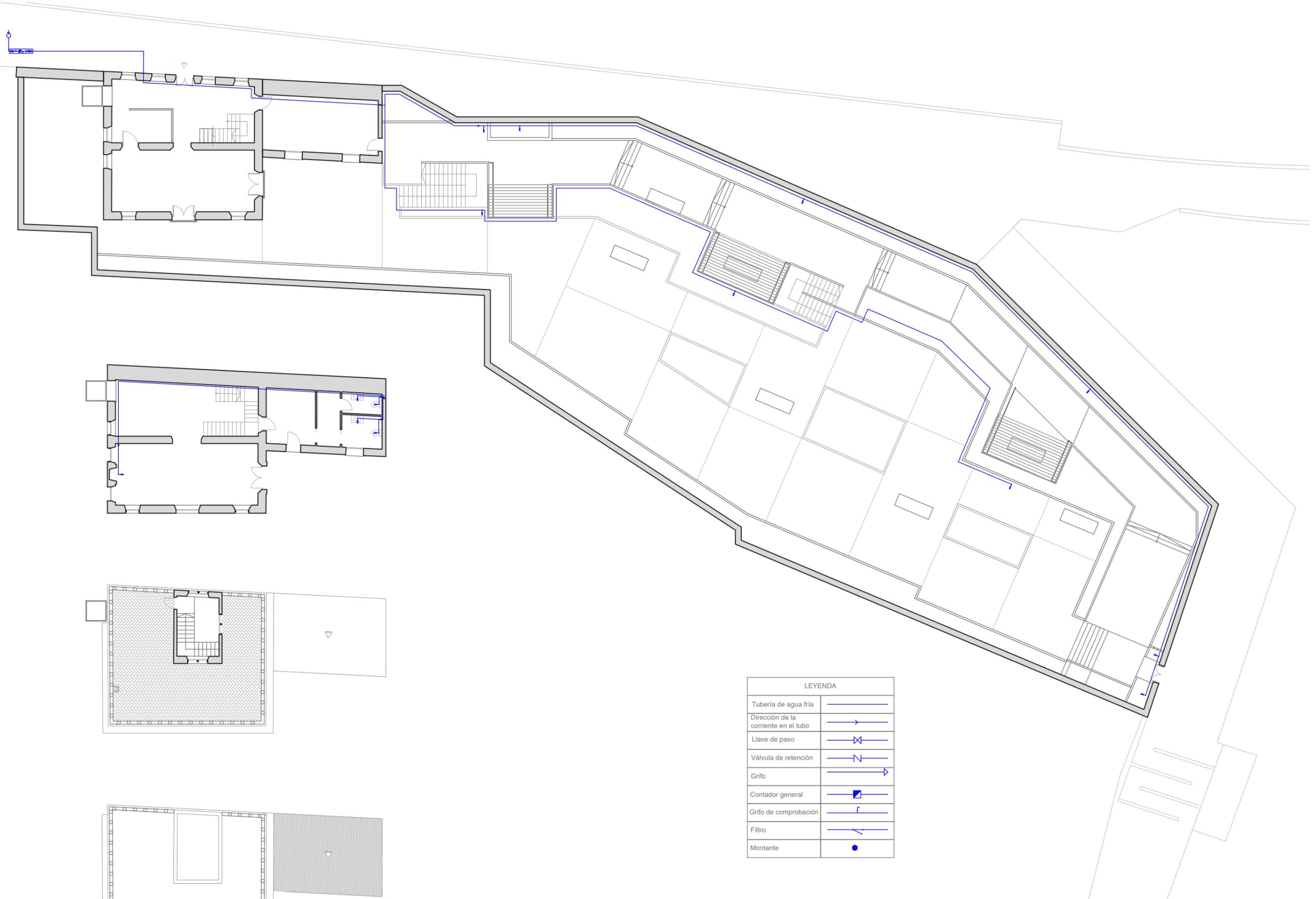
Nº Plano

Fecha: 26-06-2020

Escala: 1/250

Plano: Distribución

14



LEYENDA	
Tubería de agua fría	
Dirección de la corriente en el tubo	
Liave de paso	
Válvula de retención	
Grifo	
Contador general	
Grifo de comprobación	
Filtro	
Montante	

MEMORIA

La instalación comienza en la acometida general, de la cual se saca una tubería principal que va por la fachada del edificio y se divide en dos tramos, el de la planta principal y el de la planta inferior.

En la planta principal se dirige al jardín del edificio para llevar el agua a las albercas principales. Entre las albercas llega a ciertos puntos de agua situados para la limpieza y el riego del terreno.

A la planta inferior va a través de un montante, que llega a los aseos donde pasa por los lavabos y los inodoros.

TFE: Recuerdo en la historia

Nº Plano

Fecha: 26-06-2020

Escala: 1/250

Plano: Instalación de fontanería

15



LEYENDA	
Desagüe	
Bote sifónico	
Dirección de evacuación	
Tubería de saneamiento	
Tubería de aguas pluv.	
Bajante	
Acometida	
Pozo de registro	

MEMORIA

La instalación de aguas pluviales baja por el interior de la fachada hasta la planta baja y se evacua en la acometida general.

En los baños de la planta inferior las tuberías de los sanitarios se recogen en el bote sifónico excepto el inodoro. Estas tuberías se unen a la tubería que va directa a la acometida general para su evacuación.

TFE: Un recuerdo en la historia	Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250
Plano: Instalación de saneamiento	16



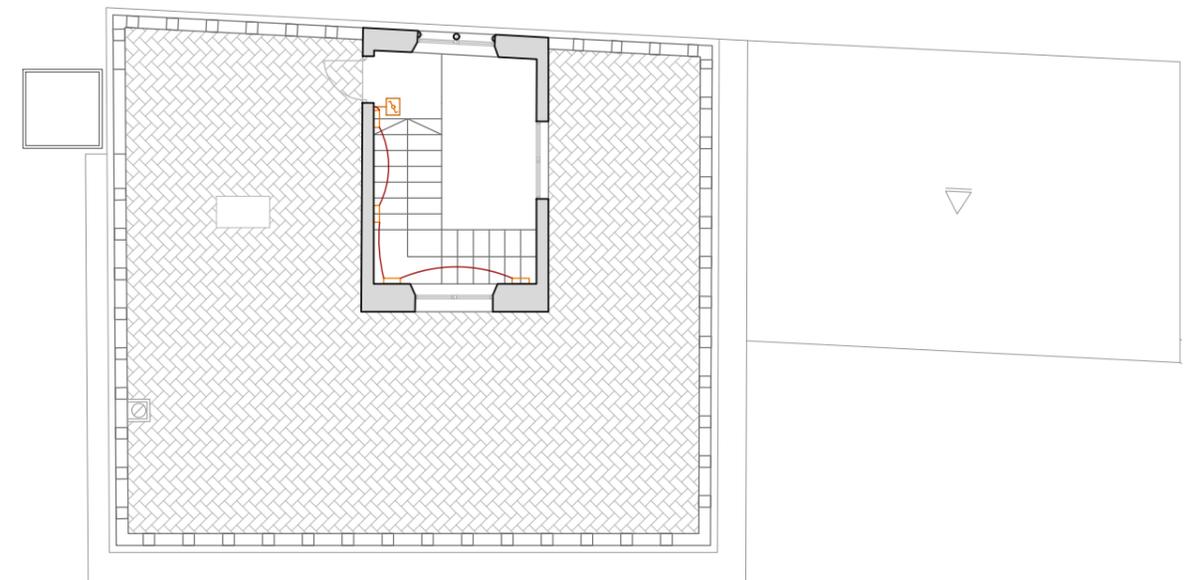
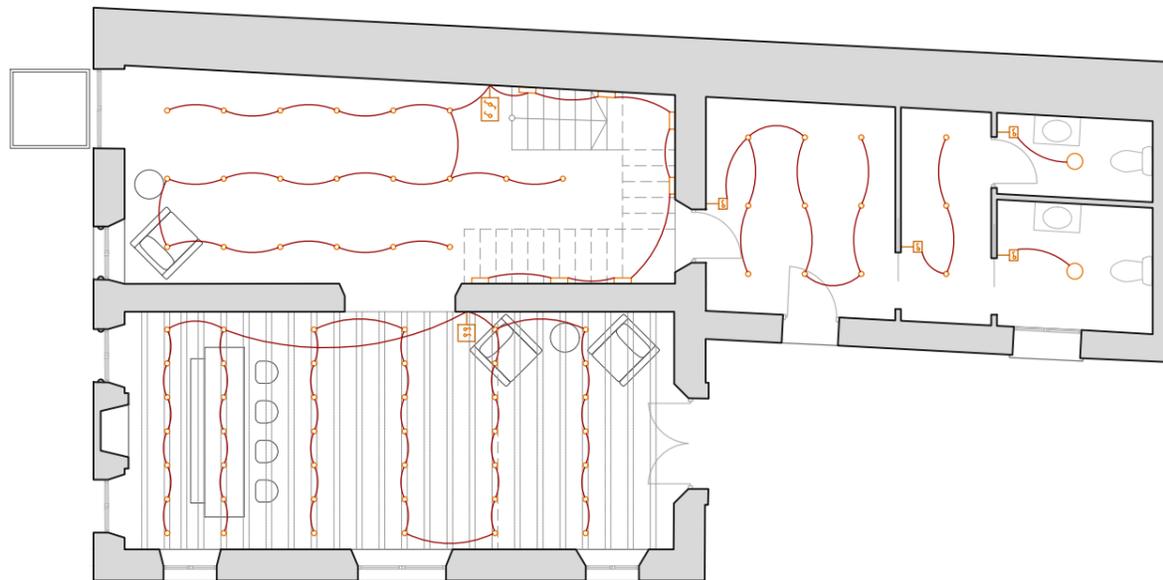
LEYENDA	
	Interruptor
	Conmutador
	Toma de corriente bipolar de 16 A con toma de tierra T
	Toma de corriente bipolar de 25 A con toma de tierra T
	Halógenos
	Lámpara Led Modelo Ibiza
	Cuadro general de mando y protección
	Caja de registro
	Luz de emergencia
	Cableado de unión

MEMORIA

La instalación comienza en el cuadro general de electricidad que se encuentra en la recepción. En esta misma estancia nos encontramos con iluminación general, dos puntos de luz más concretos para los trabajadores y bañadores de pared en el ascenso y descenso de las escaleras.

En la sala de la exposición la instalación se hace perimetralmente con railes electrificados y luminarias dirigibles.

En la planta inferior encontramos varias instalaciones conectadas a interruptores conmutados para poder controlar la cantidad de iluminación que se necesite



TFE: Recuerdo en la historia

Nº Plano

Fecha: 26-06-2020

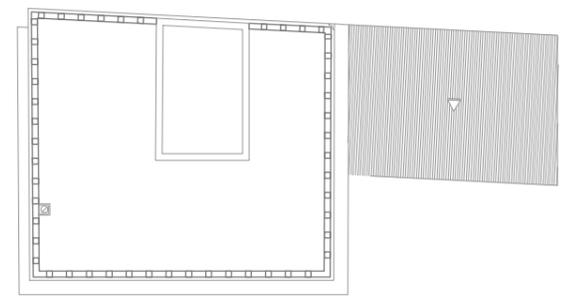
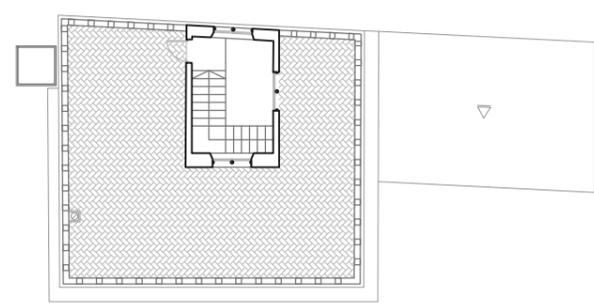
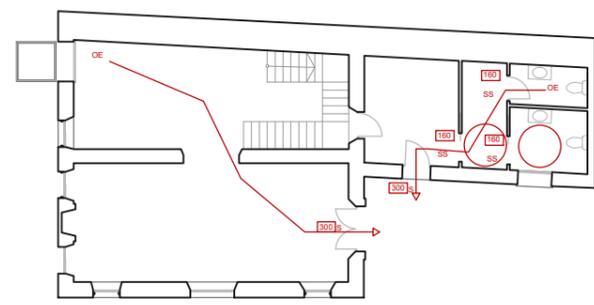
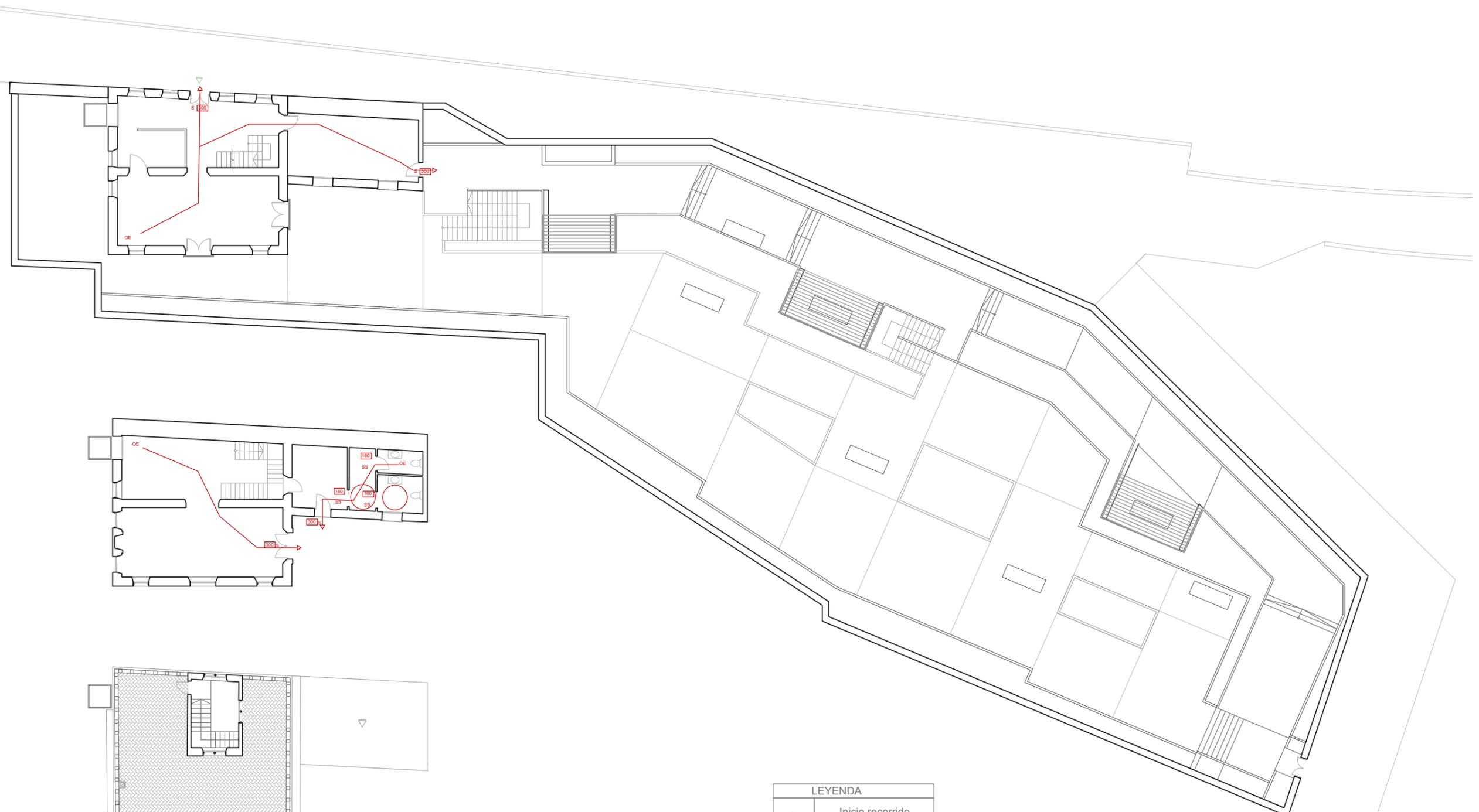
Escala: 1/125

Plano: Instalación de electricidad e iluminación int.

17

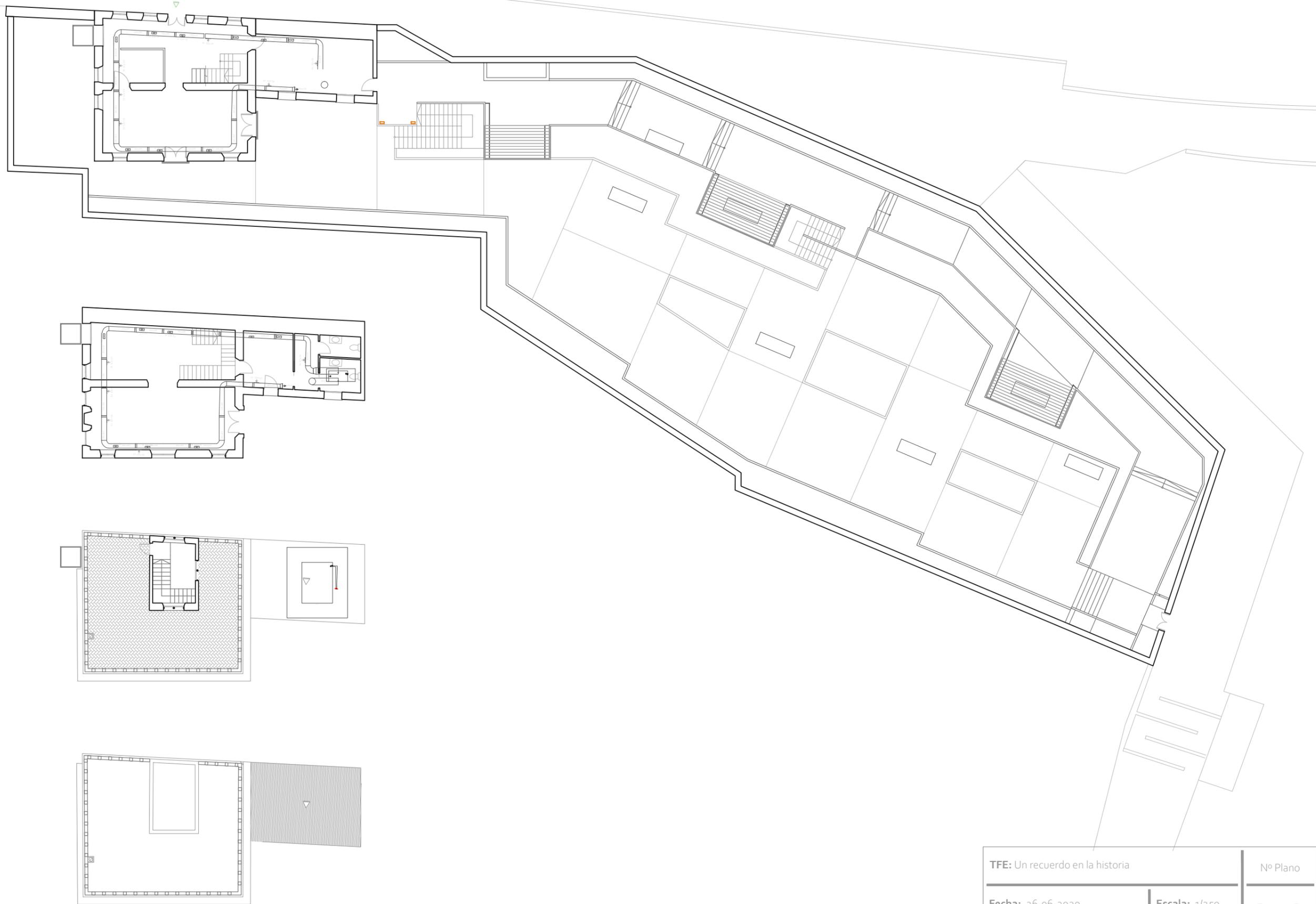


LEYENDA		
	Interruptor	
	Luminaria de suelo	
	Farola	
	Cuadro general de mando y protección	
	Caja de registro	
	Luz de emergencia	
	Cableado de unión	

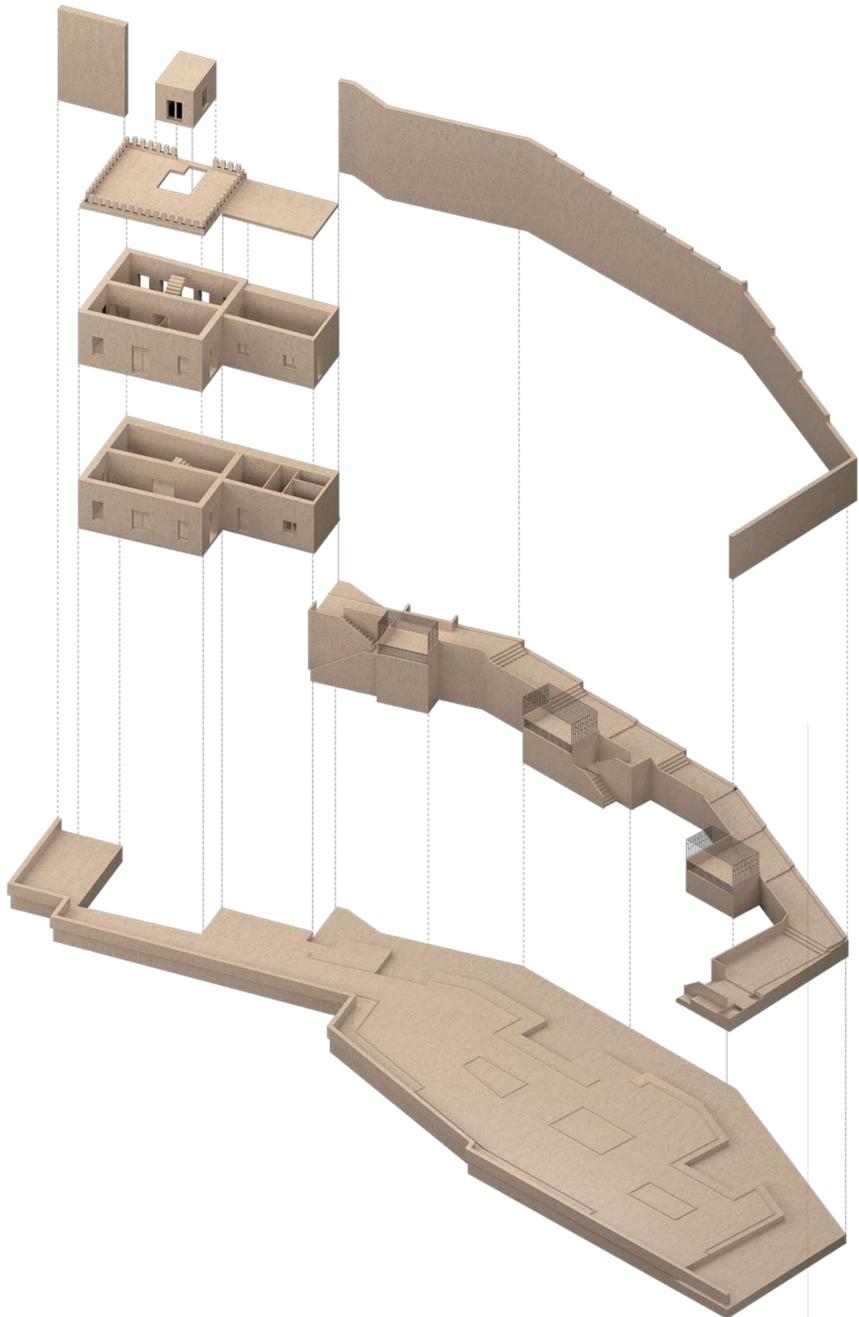


LEYENDA	
●	Inicio recorrido evacuación
SS	Sin salida
S	Sin salida
300	Alumbrado emergencia (lm)
120	Alumbrado emergencia (lm)
◄	Dirección recorrido
●◄	Extintor 21A 1138
—	Línea de recorrido

TFE: Un recuerdo en la historia		Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250	19
Plano: Seguridad ante incendios		



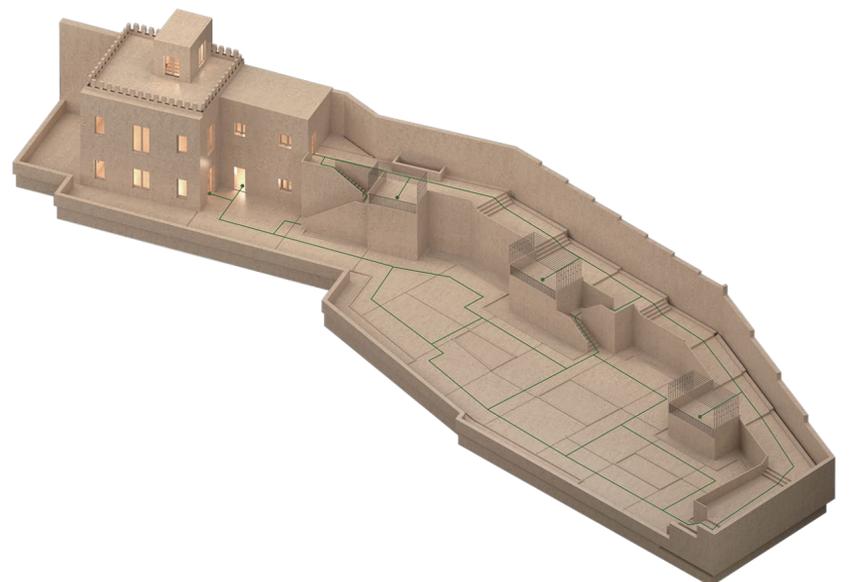
TFE: Un recuerdo en la historia	Nº Plano
Fecha: 26-06-2020	Escala: 1/250
Plano: Instalación de climatización	20



The project consists of the rehabilitation of a Carmen Granadino, specifically the Carmen de las Palmas. The proposal consists of two parts: an interior rehabilitation intervention and a landscaping adaptation.

Inside the building it is proposed to create an exhibition of the history of the Albaicín and its most representative buildings. In all the rooms you can see, distributed by the walls, pictorial works by various artists, referring to the image of paradise that these Cármenes have. On the other hand, the construction itself as such will be an exhibition too, reflecting the abandonment that the Albaicín has suffered in all these years.

Outside, we leave all the prominence to the views of the place and the vegetation of the Cármenes. This vegetation, which has been changing over the centuries, serves to generate a route through the different heights that make up the garden.



RECUERDO EN LA HISTORIA