



**LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO
DE LA VILLA MORRIS DE BÉTERA A TENENCIA DE ALCALDÍA,
CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS**

AUTOR: JORGE SERRA CASES



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

TUTOR: JORGE GIRBÉS PÉREZ
CURSO: 2015 - 2016



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

RESUMEN

El presente documento es un Trabajo de Final de Grado y su objetivo consiste en agrupar y relacionar los conocimientos adquiridos durante los cuatro años del periodo de estudios universitarios de Grado en Arquitectura Técnica. Con ayuda de dichos conocimientos se pretende generar desde cero un documento que recoja distintos aspectos técnicos sobre el inmueble estudiado.

El inmueble se encuentra en el municipio de Bétera, en la provincia de Valencia y se trata de la Villa Morris diseñada por el arquitecto José María Manuel Cortina Pérez a finales del siglo XIX principios del XX.

El trabajo se centra en recopilar la información necesaria previamente para generar la información necesaria del inmueble y con ella proponer un cambio de uso de la villa con el fin de integrarla en la vida diaria de los ciudadanos y revalorizar el valor patrimonial del edificio.

El cambio de uso propuesto es Tenencia de Alcaldía, Concejalía de Cultura e Igualdad y Salas de Cursos. Este documento recoge la información escrita y gráfica necesaria para llevar a cabo el cambio de uso teniendo en cuenta el cumplimiento de la legislación vigente.

El trabajo cumple la siguiente estructura. Comienza con una introducción al edificio y la descripción de la metodología empleada, continua con una breve reseña histórica y bibliográfica tanto de la villa como del arquitecto. Añade un especial estudio al pavimento del edificio, tratándose de un pavimento de Nolla. A continuación presenta la descripción constructiva del edificio en su estado actual y las lesiones que sufre así como las soluciones planteadas para su restauración. Por último, las modificaciones realizadas para el cambio de uso y la documentación gráfica para realizarlo.

Palabras clave: Cortina, Villa Morris, Bétera, Cambio de uso, Levantamiento, Lesiones, Nolla.



RESUM

El present document és un treball de final de grau i el seu objectiu radica en agrupar i relacionar els coneixements adquirits durant els quatre anys que comprén el període d'estudis universitaris del grau en arquitectura tècnica. Amb ajuda dels mateixos es preten generar des de zero un document que reculla disintits aspectes tècnics sobre l'immoble estudiat.

L'immoble es troba al municipi de bètera, província de valència, i es tracta de la vil·la morris dissenyada per l'arquitecte josé maría manuel cortina pérez a finals del segle XIX i principis del XX.

El treball es centra en compilar prèviament la informació necessària de l'immoble i amb ella proposar un canvi d'ús de la vil·la amb la finalitat d'integrar-la en la vida diària dels ciutadans i revaloritzar el valor patrimonial de l'edifici.

El canvi d'ús proposat és tenència d'alcaldia, concejalia de cultura i igualtat i sales de cursos. Aquest document recull la informació escrita i gràfica necessària per a portar a terme el canvi d'ús tenint en compte l'acompliment de la legislació vigent.

El treball segueix la següent estructura. Comença amb una introducció de l'edifici i la descripció de la metodologia utilitzada, segueix amb una breu resenya històrica i bibliogràfica, tant de la vil·la com de l'arquitecte, i afegeix un especial estudi del paviment de l'edifici, tractant-se d'un paviment de nolla. A continuació presenta la descripció constructiva de l'edifici en el seu estat actual i les lesions que pateix així com les solucions plantejades per a la seua restauració. Finalment es descriuen les modificacions realitzades per al canvi d'ús i la documentació gràfica per a realitzar-ho.

Paraules clau: Cortina, Vil·la Morris, Bétera, Canvi d'ús, Alçament, Lesions, Nolla.





ABSTRACT

This document is a work of Final Grade and its aim is to group and relate the knowledge acquired during the four year period of university Degree in Technical Architecture. Using this knowledge is to create from scratch a document containing various technical aspects of the property studied.

The property is located in the town of Bétera in the province of Valencia, is the Villa Morris designed by the architect José María Manuel Cortina Pérez late nineteenth early twentieth century.

The work focuses on collecting the information needed to generate the required advance information on the property and it propose a change of use of the villa in order to integrate it into the daily lives of citizens and enhance the heritage value of the building.

The proposed change of use is Deputy Mayor's Office, Department of Culture and Equality and Classrooms. This document contains the written and graphic information necessary to carry out the change of use taking into account compliance with the law.

The work meets the following structure. It begins with an introduction to the building and the description of the methodology, continues with a brief historical and bibliographical review both the town and the architect. Add a special study to the floor of the building, being a pavement Nolla. It then presents the constructive description of the building in its current state and injuries suffered and the solutions proposed for restoration. Finally, the changes made for the change of use and the graphic documentation to do so.

Keywords: *Cortina, Villa Morris, Bétera, change of use, lifting, injuries, Nolla.*





ACRÓNIMOS UTILIZADOS

CAD: Computer Aided Design.

CTE: Código Técnico de la Edificación.

DB-SUA: Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad.

DB-SI: Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio.

DB-HE: Documento Básico de ahorro de energía.

DB-HS: Documento Básico de salubridad.

DB-HR: Documento Básico de protección frente al ruido.

AF: Agua Fría.

ACS: Agua Caliente Sanitaria.

SIA: Símbolo Internacional de Accesibilidad.

BRL: Bien de Relevancia Local.

IVE: Instituto Valenciano de la Edificación.

ESS: Estudio de Seguridad y Salud.





AGRADECIMIENTOS

Tras finalizar mis estudios y, con este documento, mi Grado en Ingeniería de Edificación me gustaría agradecer a todas las personas que me han ayudado a lo largo de estos años.

Personalmente considero esta sección muy importante y aunque la he reducido al máximo mis agradecimientos no son pocos.

Para comenzar me gustaría dar las gracias a mi tutor D. Jorge Girbés Pérez por su tutela durante la elaboración del presente documento y por su enseñanza como profesor. Añado, que no tiene por qué darme las gracias por demostrarle a él mismo donde está su límite de paciencia en innumerables ocasiones.

Agradecer a mis compañeros de clase su amistad. Desde nuestras primeras semanas como universitarios forjamos amistades que durarán mucho tiempo independientemente de los caminos que escojamos cada uno en el futuro.

Pasando al ámbito familiar, les doy las gracias de corazón a mis abuelos y mis iaios que, aunque no han contribuido directamente en mis estudios, lo han hecho a lo largo de mi vida no solo como fuente inagotable de experiencia, sino también como una referencia a seguir.

Gracias a mis padres y a mi hermano Vicente por la ayuda y la motivación que me han dado durante mi etapa como universitario.

Gracias a mis amigos de la Font de l'Omet por permanecer siempre a mi lado como una familia.

Por último y posiblemente más importante agradezco a San, mi pareja, por ser mi compañera dentro y fuera de la universidad. Y por la alegría y motivación, tan necesaria, que me ha transmitido durante mis años de estudios.





ÍNDICE

Capítulo 1

Introducción	2
Objetivo del trabajo	3
Metodología empleada	4

Capítulo 2

Situación	10
Emplazamiento	11
Bien de Relevancia Local	13

Capítulo 3

Historia de la Villa Morris	16
El Arquitecto	17

Capítulo 4

Mosaico Nolla	20
---------------	---------

Capítulo 5

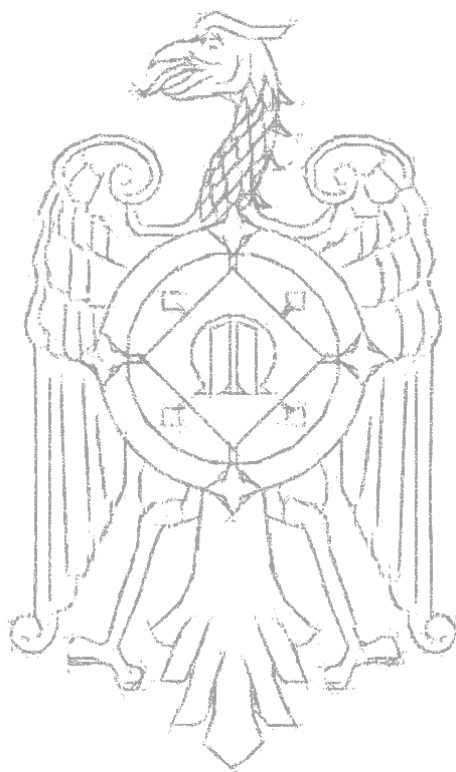
Memoria descriptiva	25
Memoria constructiva	30

Capítulo 6

Justificación cambio de uso	36
Programa de necesidades	36
Modificaciones realizadas	37

Conclusiones	40
Referencias Bibliográficas	41





CAPÍTULO

1





1.1 - INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es la culminación de mis estudios universitarios en Grado de Arquitectura Técnica, realizados en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación en la Universidad Politècnica de Valencia. Mi propósito con este trabajo es aplicar los conocimientos adquiridos durante mi periodo de formación a un caso real de estudio de un edificio singular con su correspondiente elaboración de documentación gráfica y escrita y un posterior cambio de uso.

El trabajo se ha realizado con la valiosa ayuda de Jorge Girbés Pérez, profesor de Expresiones Gráficas Arquitectónicas, quien ha tutorizado la realización del presente trabajo.

El inmueble estudiado es una casa señorial y se encuentra en la localidad valenciana de Bétera, se trata de la Villa Morris. El autor del singular edificio es el exquisito arquitecto valenciano José Manuel María Cortina Pérez.

El documento abarca la toma de datos del edificio, el levantamiento de sus plantas, secciones y fachadas, el estudio detallado del pavimento Mosaico Nolla, el análisis de las lesiones y propuestas para su solución y por ultimo una propuesta de cambio de uso a tenencia de alcaldía, concejalía de cultura e igualdad y salas de cursos. Toda la documentación generada cumple con la normativa vigente.

Me gustaría hacer mención de que no se ha dispuesto de documentación del edificio para la realización de este trabajo puesto que fue destruida en el incendio del archivo municipal durante la Guerra Civil. Toda la documentación ha sido generada desde cero.



1.2 - OBJETIVO

Este documento es mi Trabajo de Final de Grado por lo que el objetivo principal del trabajo consiste en recopilar, sintetizar y aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo del periodo de estudios.

Con tal finalidad y con la ayuda del tutor Jorge Girbés se propuso estudiar la Villa Morris, un edificio singular situado en la localidad valenciana de Bétera.

Un gran aliciente a la realización de este trabajo vino cuando descubrimos que no existía documentación sobre la villa, cualquier documento que existiera sobre el inmueble se destruyó en el incendio del archivo municipal. Por lo que toda la información generada se realizaría desde cero, sin ningún tipo de referencia. La villa no solo ofrece el poder realizar el trabajo desde el inicio sino que además este documento dejará constancia del edificio tanto escrita como gráficamente.

Se pretende realizar un análisis arquitectónico y constructivo completo del edificio. También pretende analizar las lesiones del edificio y contribuir a su solución y conservación. Así como un estudio detallado del pavimento cerámico debido a su importancia por tratarse de un pavimento de Nolla. Y finalmente una propuesta de cambio de uso para tenencia de alcaldía, concejalía de cultura e igualdad y salas de cursos.

Resumiendo, enumero los objetivos principales de este proyecto:

- Realización de un análisis arquitectónico y constructivo completo.
- Recuperar y rehacer la documentación perdida sobre el edificio.
- Dar importancia y contribuir a la conservación del valor artístico, Bien de Relevancia Local y patrimonio arquitectónico valenciano.
- Proponer un cambio de uso con la intención de que el edificio tenga una integración funcional en el día a día de los ciudadanos.



Ilustración 1: Villa Morris. Fuente: Propia. 2016.

1.3 - METODOLOGÍA EMPLEADA

Para la realización del proyecto se ha seguido un esquema de trabajo para intentar obtener la máxima eficacia. Podemos distinguir dos grandes bloques de trabajo que posteriormente se explicarán con detalle: toma de datos y elaboración de documentación gráfica y escrita.

❖ En la primera fase del proyecto se encuentra la toma de datos.

Durante la primera visita a la villa fui acompañado por el tutor Jorge Girbés y sirvió de toma de contacto para conocer el edificio, fotografiar el exterior para tener una referencia de las fachadas y de los jardines y el interior para familiarizarme con la distribución, estructura y materiales. Con la ayuda de mi tutor pude fijarme en los detalles más significativos, conocer la mentalidad del arquitecto y la razón de cada elemento arquitectónico de la villa.

En las siguientes visitas se procedió a la toma de datos y realización de croquis. En cuanto al interior se utilizó cinta métrica, flexómetro y distanciómetro laser (STANLEY TLM 165). El exterior, comprendiendo fachadas y jardines, se realizó de forma conjunta con otros compañeros, el proceso utilizado se detalla a continuación.



Ilustración 2: Cinta Métrica.
Fuente: Google imágenes. 2016.



Ilustración 3: Distanciómetro Laser.
Fuente: Google imágenes. 2016.



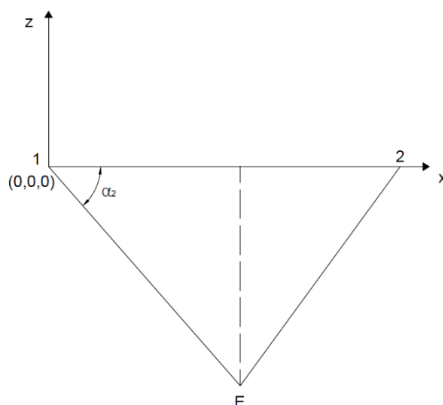
Ilustración 4: Flexómetro.
Fuente: Google imágenes. 2016.

Para el levantamiento de la fachada se tomaron cotas de las alturas necesarias con la ayuda de un utensilio topográfico, en concreto una estación total que alquilamos a una empresa especializada. El proceso seguido es el siguiente:

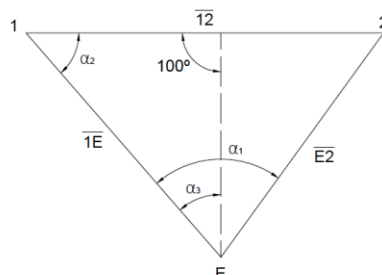
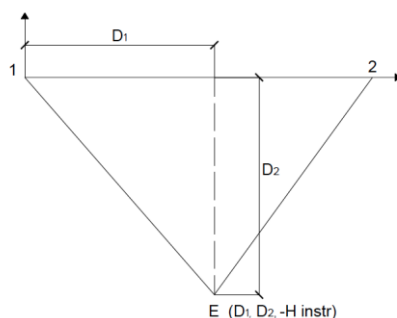


Ilustración 5: Estación total.
Fuente: Google imágenes. 2016.

- Comenzamos estacionando el equipo en un terreno firme, ese punto se definirá como “Estación”
- Se decide un punto sencillo y de fácil referencia de la fachada (punto 1), ese punto será el origen de coordenadas. Se toma otro punto en la misma horizontal (punto 2 que el origen y se mide la distancia entre ellos con una cinta métrica.



- Se procede a radiar los puntos anteriormente designados, 1 y 2.
- Se define el ángulo horizontal 0 en dirección al punto 1. Tomamos la medida de la distancia horizontal del punto 1. A continuación se mide la distancia horizontal del punto 2 con respecto a la estación y su ángulo horizontal.



El objetivo de los pasos anteriores era buscar la ortogonalidad de la estación con la fachada.

Tras lograrlo, se procede a la toma de tantos puntos como sean necesarios para el levantamiento gráfico de la fachada en cuestión.

Para verificar que los puntos obtenidos y su información son correctos se verifican mediante las siguientes fórmulas:

$$\Sigma \text{ANG} = 200 \quad \frac{E_2}{\text{sen } \alpha_2} = \frac{\overline{12}}{\text{sen } \alpha_1} \quad 200 - \alpha_2 - 100 = \alpha_3$$

Aprovechando el alquiler del instrumento topográfico tomamos los puntos necesarios de los jardines para su posterior levantamiento gráfico. El procedimiento para esta radiación se realizó con dos estacionamientos y la radiación a un prisma el cual fue posicionado en los puntos singulares del jardín.

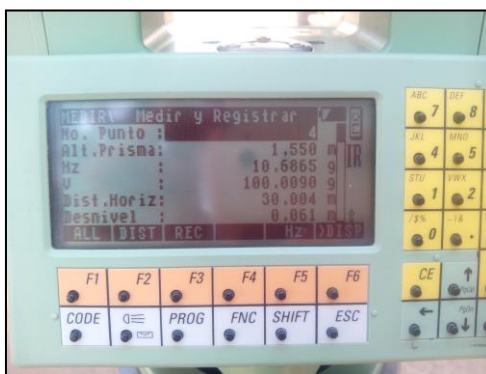


Ilustración 6: Toma de datos Estación Total. Fuente: Propia. 2016.



Ilustración 7: Jardines (Barracas). Fuente: Propia. 2016.

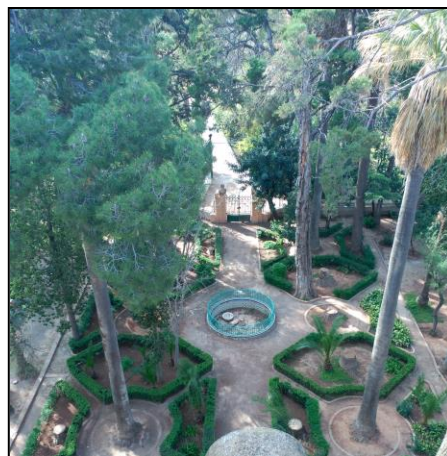


Ilustración 8: Vista elevada de los jardines principales. Fuente: Propia. 2016.

❖ En la segunda fase del proyecto se encuentra la elaboración de documentación.

Tras recopilar toda la información y realizar los croquis pertinentes se comienza a elaborar la documentación gráfica y escrita.

Todos los planos realizados en este proyecto han sido realizados virtualmente con el programa AutoCAD. Los planos del interior de la vivienda se han realizado basándose en los croquis de la fase de toma de datos. Los planos de los jardines se han realizado con los puntos tomados con el equipo topográfico. Por último los planos de fachadas se han realizado con la ayuda de fotografías restituídas, a continuación explicaré el proceso seguido para la realización de los planos de fachadas.

Restitución fotográfica.

Para la restitución de las fotografías de las fachadas se han utilizado los programas PTLens y ASRix.

El PTLens permite eliminar en mayor o menor grado la deformación de la imagen debido al objetivo de la cámara.

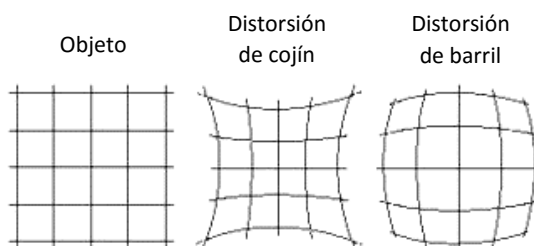


Ilustración 9: Tipos de Distorsiones. Fuente: Google Imágenes. 2016.

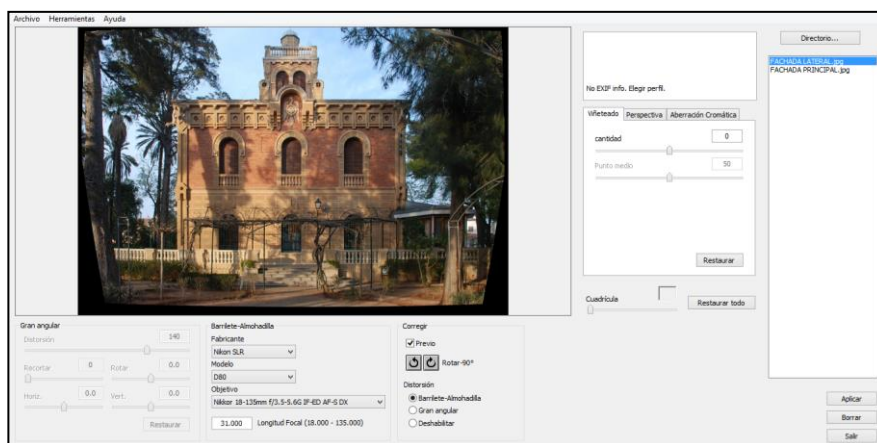


Ilustración 10: Programa PTLens. Fuente: Captura de pantalla. 2016.

Tras eliminar o reducir la distorsión, se utiliza el programa ASRix para ortogonalizar la imagen, en este paso se utilizan los puntos tomados con el equipo topográfico para obtener la fotografía en verdadera magnitud.



ASRix



Ilustración 11: Fachada no restituida. Fuente: Propia. 2016.

Ilustración 12: Fachada restituida. Fuente: Propia. 2016.



El resultado se inserta en AutoCAD y se dibuja sobre la imagen en verdadera magnitud. Este es el procedimiento utilizado para la elaboración de los planos de alzados de fachadas.

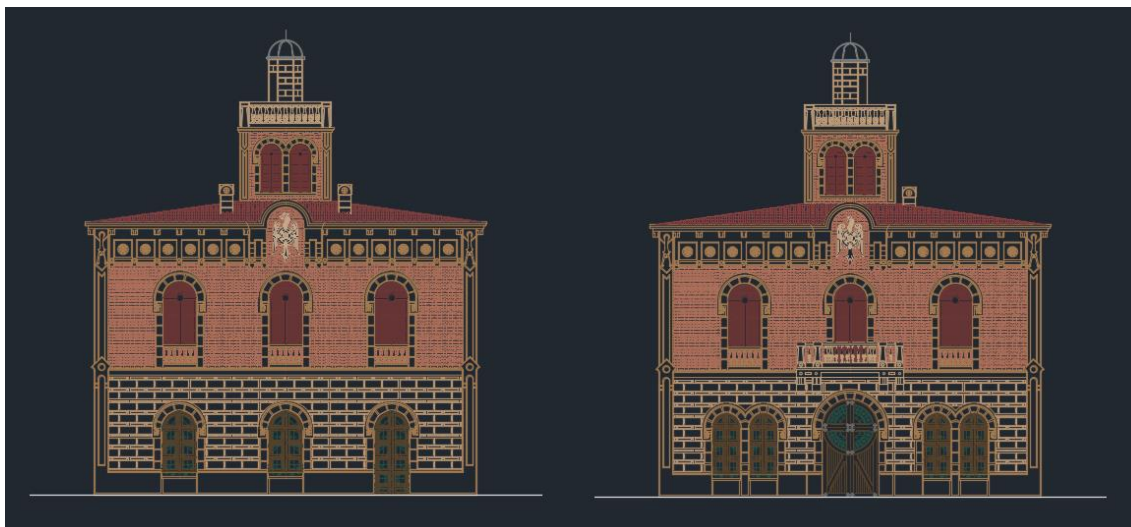
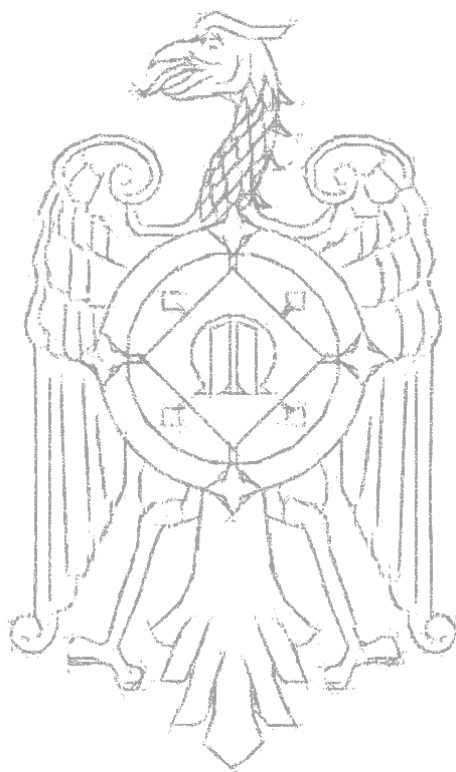


Ilustración 13: Dibujo de fachadas en AutoCAD. Fuente: Propia. 2016.

Gracias a este procedimiento podemos obtener los levantamientos en alzado prácticamente exactos al alzado real del edificio. Este método permite que se documente una “copia” exacta de la fachada del edificio permitiendo posibles restauraciones en caso de que la fachada sufra daños (paso del tiempo, agentes ambientales, sismos, etc.).

Los resultados obtenidos tienen más importancia de lo que aparentan. No solo sirven para el estudio del edificio para este trabajo en cuestión, si no que tienen un valor añadido ya que no existe documentación de la Villa Morris y este documento puede ser usado en un futuro para posibles intervenciones.





CAPÍTULO

2



2.1 - SITUACIÓN

La Villa Morris se encuentra en la localidad valenciana de Bétera. Bétera es un municipio perteneciente a la Comunidad Valenciana (España). Concerniente a la segunda corona metropolitana de Valencia.

Bétera está situada en la vertiente sur de la Sierra Calderona, a 15 km de Valencia y a 23 km del mar Mediterráneo, en la zona limítrofe con la huerta valenciana. La localización geográfica de Bétera hace que se cree un microclima estable, siendo el más suave de la comarca, predominado los vientos de Levante y Poniente.

A continuación se detalla donde se encuentra la Villa Morris:



Ilustración 14: Ubicación Villa Morris 1. Fuente: Wikipedia. 2016.



Ilustración 15: Ubicación Villa Morris 2. Fuente: Wikipedia. 2016.

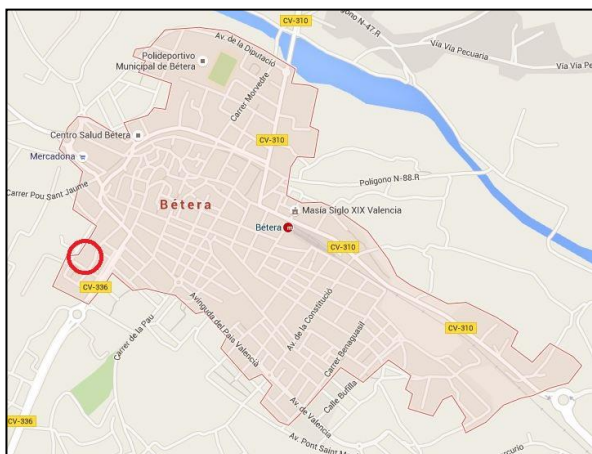


Ilustración 16: Ubicación Villa Morris 3. Fuente: Google Maps. 2016.

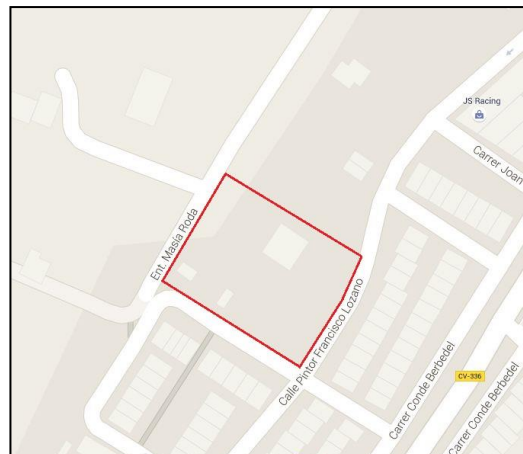


Ilustración 17: Ubicación Villa Morris 4. Fuente: Google Maps. 2016.

2.2 – EMPLAZAMIENTO

En concreto, la villa se ubica entre las calles *Pintor Francisco Lozano*, *Lluís Vives* y *Entrada Masía Roda*. Aunque la dirección de la Villa es *calle Entrada Masía Roda nº9*, código postal 46117, ubicada en la urbanización “El Portón”.

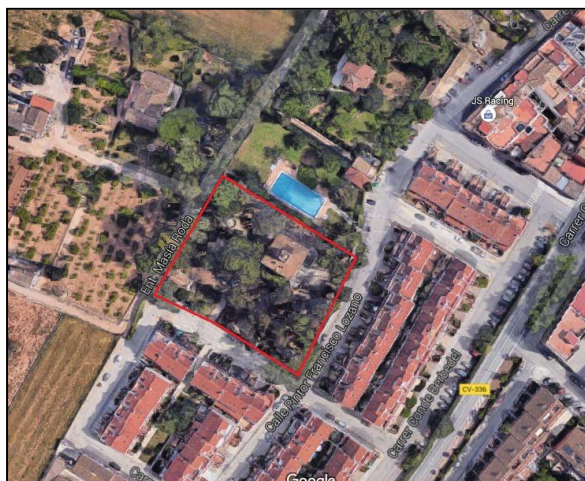


Ilustración 18: Emplazamiento Villa Morris 1. Fuente: Google Maps. 2016.

La urbanización tiene una baja densidad de población ya que la mayoría de edificaciones próximas a la Villa Morris son chalets adosados de dos alturas. El tráfico acompaña a la densidad de población, también es escaso ya que se limita prácticamente al uso de los vecinos.

Por lo general es una zona tranquila y rodeada de campos y chalets.



Ilustración 19: Emplazamiento Villa Morris 2. Fuente: Google Maps. 2016.

La entrada principal al recinto ajardinado se encuentra por la calle Entrada Masía Roda, la parcela presenta dos entradas secundarias. Una para vehículos a la cual se accede por la calle Lluís Vives y otra peatonal que se accede por la calle Pintor Francisco Lozano, esta última es la que actualmente se utiliza como acceso principal.

A continuación se detalla una imagen de los accesos de la villa:



Ilustración 20: Accesos Villa Morris. Fuente: Google Maps. 2016.

- 1: Entrada principal de la Villa Morris.
- 2: Entrada de vehículos.
- 3: Entrada trasera (actualmente la entrada principal).

2.3 - BIEN DE RELEVANCIA LOCAL

La Villa Morris posee la referencia catastral nº 7756701YJ1875N0001WZ. (Ver anexo: Ficha Catastral).

Según el Plan General de Ordenación Urbana (PGOU) del municipio de Bétera el suelo donde se encuentra el inmueble estudiado está clasificado como suelo urbano (SUO) para el uso global residencial intensivo con calificación para zonas de dotaciones públicas y privadas. (Ver anexo: Plan General de Ordenación Urbana).



Ilustración 21: PGOU. Fuente: Ayuntamiento de Bétera. 2016.



La villa está catalogada como Bien de Relevancia Local (BRL) del municipio de Bétera y posee protección integral, dando pie a su conservación. No solo la villa está catalogada como BRL, sus jardines, la barraca y la ermita también lo están. A continuación se muestran unos recortes de las fichas de la villa y la barraca. (Ver anexo: Ficha BRL)

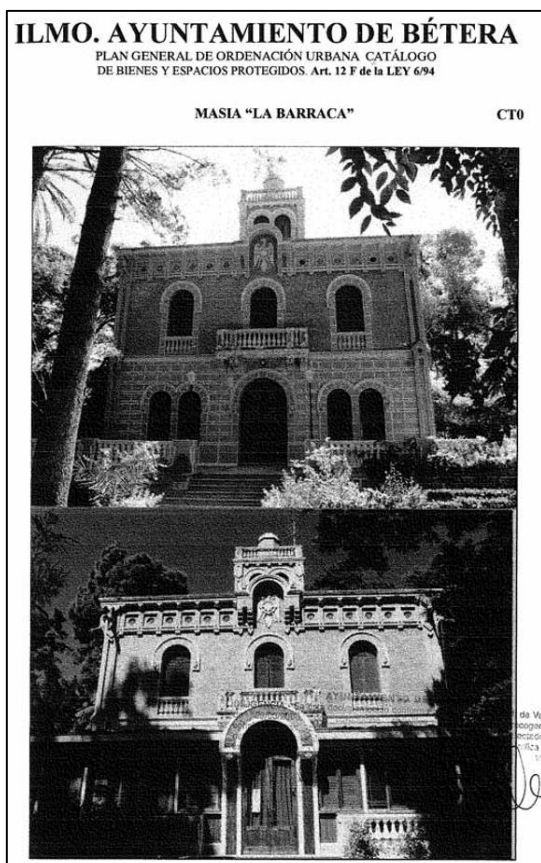


Ilustración 22: Bien de Relevancia Local Villa Morris.
Fuente: Ayuntamiento de Bétera. 2016.

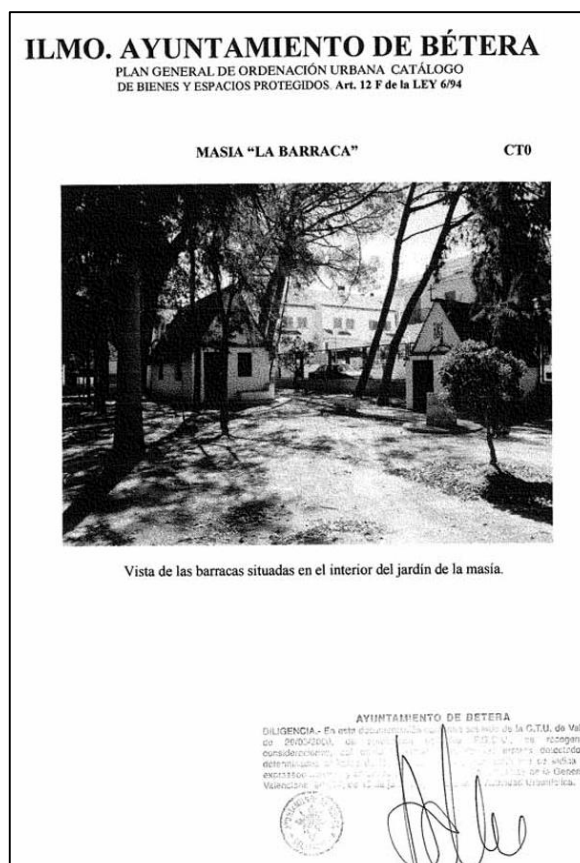
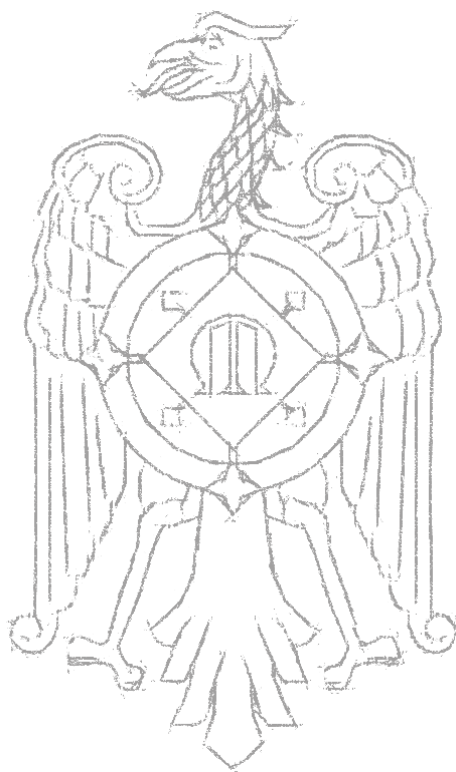


Ilustración 23: Bien de Relevancia Local Barraca.
Fuente: Ayuntamiento de Bétera. 2016.





CAPÍTULO

3



3.1 - HISTORIA DE LA VILLA MORRIS

Como se ha mencionado anteriormente no existe información sobre la villa debido a un incendio del archivo municipal, la siguiente información se ha elaborado a partir del estudio de investigación realizado para este proyecto.

El inmueble fue construido bajo demanda del comerciante británico Walter Morris Cooley a finales del siglo XIX. En 1989 Walter Morris vuelve a España y, según se sospecha, su viejo amigo el Señor La Roda le recomienda a el arquitecto José Manuel Cortina, quien en aquella época tenía un gran renombre.

El señor Walter le puso el nombre de Villa Rosita en honor a su futura hija según nos informó su bisnieta África Morris. Pero la vivienda acabó siendo más conocida como la Villa Morris debido al apellido del propietario.

Desgraciadamente Walter Morris adquirió deudas por su negocio que le llevaron a quitarse la vida en la torreta de la Villa. La gran deuda obligó a su familia a vender la Villa a la familia Iborra. La vivienda cambia de nombre a Villa Iborra o Masía Iborra. Los nuevos propietarios construyeron dos barracas y una capilla en los jardines de la villa. La barraca de mayor tamaño contenía el paellero y el lavadero mientras que la barraca pequeña fue construida expresamente como un cuarto de juegos para las hijas. La residencia también se conoce como la Villa de la Barraca.

Originalmente era una masía en los alrededores del pueblo de Bétera, a día de hoy la Villa se ha quedado integrada dentro del mismo debido al crecimiento urbano. El Ayuntamiento de Bétera elaboró un Plan Parcial conocido como “El Portón” aplicando la categoría de suelo urbano a las tierras circundantes a la villa y declarando la villa, los jardines, la barraca y la capilla como Bien de Relevancia Local.

En 1990 la Villa y sus jardines dejaron de ser privados para convertirse en públicos. Los jardines, abiertos entonces a los ciudadanos de Bétera, pasaron a ser unos jardines por los que poder pasear y llevar a los más pequeños a jugar. Mientras que la Villa paso a ser de titularidad municipal. Actualmente está en uso por la sede de las amas de casa de Bétera.



Ilustración 24: Villa Morris. Fuente: Propia. 2016.



Ilustración 25: Villa Morris. Fuente: Propia. 2016.

3.2 – EL ARQUITECTO



Ilustración 26: José María Manuel
Cortina Pérez. Fuente: Wikipedia. 2016.

*El arquitecto que diseñó la Villa Morris fue el excelentísimo arquitecto **José María Manuel Cortina Pérez**.*

José María Manuel Cortina Pérez natural de Valencia, España, nació en 1868 y murió en 1950. Considerado como uno de los arquitectos más importantes del modernismo valenciano sus obras se caracterizan por una arquitectura imaginativa y de gran fantasía.

Estudia arquitectura en Barcelona y Madrid. Obtiene el título en 1891 y de la Escuela de Arquitectura de Madrid conservará la influencia de la corriente historicista.

Finalizados sus estudios, vuelve a Valencia donde un año más tarde obtiene la plaza de arquitecto municipal, desempeñando sucesivamente los importantes cargos de Arquitecto del Ensanche y de Cementerios.

En Valencia recibe numerosos encargos de la burguesía e instituciones religiosas, realizando edificios de viviendas en la ciudad, casas de veraneo, panteones, ermitas y algunas restauraciones.

De su obra destacan los edificios que construyó en el ensanche de Valencia, como la conocida como Casa de los Dragones en la esquina de las calles Sorní y Jorge Juan, y el gran edificio de la calle Félix Pizcueta, en el que combinó elementos medievalizantes con las líneas sinuosas del Art Nouveau, patente sobre todo en las rejas de los vanos de la planta baja y la carpintería de los miradores. También destacan sus edificios de viviendas en las calles Caballeros núm. 8 y Sorní 23.

Fuera de Valencia, construiría para los hermanos Cerni González en Ceuta, un edificio historicista de tres plantas, quizá la obra más bella de éste arquitecto.



Ilustración 27: Casa de los dragones
en Ceuta. Fuente: Google Imágenes.
2016.

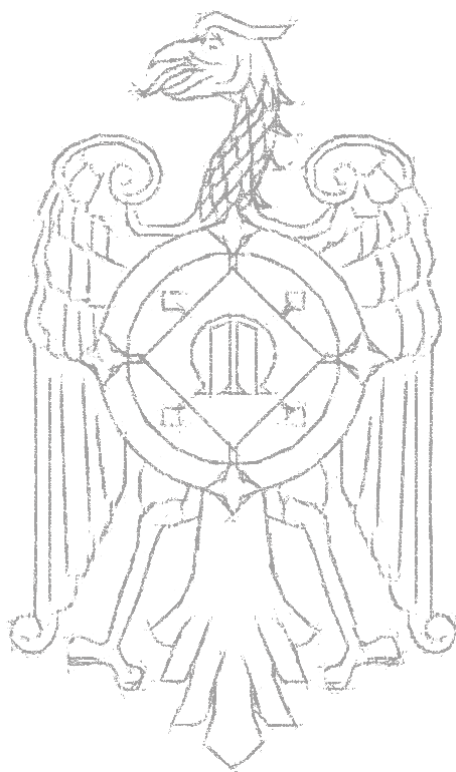


Ilustración 28: Casa de los dragones
en Valencia. Fuente: Google
Imágenes. 2016.



Ilustración 29: Edificio de Cortina en la calle Félix Pizcueta en Valencia. Fuente: Google Imágenes. 2016.





CAPÍTULO

4



4 - PAVIMENTO NOLLA

La Villa Morris posee pavimentos de gran valor ya que se trata de mosaicos cerámicos distribuidos por todas las estancias de la vivienda. Lo que carga aún más a la villa con valor cultural valenciano.

Se ha realizado un estudio muy detallado de cada uno de los mosaicos y tras reunir información logré contactar personalmente con el director del Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias González Martí, D. Jaume Coll, quien me explicó muy amable y detalladamente la procedencia de la cerámica de la villa. El pavimento resultó ser "Mosaico Nolla".

En el documento "*Revestiments per als interiors de l'arquitectura: algunes aportacions de la indústria*" escrito por Maribel Roselló y Nicolau, narra brevemente que gracias a las mejoras realizadas en el proceso de fabricación del pavimento cerámico, algunos arquitectos, comenzaron a incluirlo en sus proyectos. Dichos arquitectos usaban los pavimentos para dotar de gran majestuosidad y calidad señorial las viviendas que proyectaban.

A continuación cito la traducción de un fragmento del documento:

"En las últimas décadas del siglo XIX, la industria asume mejoras en el proceso de producción (hornos, prensas, extrusoras, etcétera) e incorpora materiales que, como el cemento, se han ido poniendo a punto a lo largo del siglo. Esta nueva situación permite que aparezcan nuevos revestimientos y que se actualicen algunos ya existentes. Hay unos industriales que, a partir de su ingenio y de su capacidad de experimentar y de buscar novedades y nuevas patentes, ponen al alcance de la arquitectura nuevos materiales y nuevas técnicas o bien actualizan otras. Al mismo tiempo, la industria es cada vez más sensible a las modas y a los cambios formales. Hay una voluntad de renovar los modelos y de adecuar los productos a las nuevas tendencias. Los artistas y arquitectos entran en el proceso de diseño, cosa que permite a la industria comercializar algunos revestimientos diseñados para estos.

- MOSAICO DE LA CASA NOLLA

Es un pavimento de gres monocromo conocido popularmente como "mosaico Nolla". La Casa Nolla es la que introduce esta técnica en España y la que lo comercializa. Es un pavimento hecho a base de piezas cuadradas no más grandes de 10x10 centímetros, normalmente de 5x5 centímetros. Las piezas son monocromas, pero a partir de su combinación se consiguen pavimentos con una gran diversidad de dibujos y de colores. Es un material que se ha ido introduciendo en el mercado desde la década de los años setenta. Un ejemplo de este proceso de introducción se constata a través de los documentos de tres casas de Elies Rogent. Los documentos guardados de la Casa Arnús, la Casa Almirall y la Casa Albà muestran cómo se inicia la relación entre Rogent y la Casa Nolla. En la primera obra, el pavimento empleado por Rogent es muy común y sencillo, se usa el mosaico Nolla como el pavimento cerámico convencional. En la tercera obra en la que colaboran, la Casa Albà, el pavimento encargado es más rico formalmente, de tres tonos, pero aún lejos de las posibilidades cromáticas y de composición a las que se llega más tarde. Esta evolución, aunque es muy tímida, muestra que en las obras de Rogent hay una progresiva atención a los pavimentos, unos pavimentos que se piensan

inicialmente como una superficie que tiene que ir completamente tapada por alfombras y estoras – por tanto, son tan solo un soporte – y que, en el tercer ejemplo, el de la Casa Albà, ya se le da un valor cromático. El pavimento se comienza a valorar más allá de las cualidades estrictamente funcionales.

A finales de siglo, el camino iniciado en las décadas anteriores se ha consolidado. Ahora, parte de la expresividad sensorial que define los interiores recae en los pavimentos. Son pavimentos para ser mostrados.

El mosaico Nolla proporciona una riqueza cromática y formal de acuerdo con las exigencias expresivas de la arquitectura de finales de siglo. Durante los años noventa del siglo XIX y la primera década del siglo XX, coincide la capacidad de la fábrica de producir modelos muy vistosos y variados y de una gran riqueza plástica con la demanda de clientes y arquitectos de materiales que permiten, precisamente, interiores que satisfacen sensorialmente.

La Casa Nolla crece extraordinariamente durante los años setenta y ochenta, primero de la mano de su fundador, Miquel Nolla i Bruixet (Reus, 1815 – Meliana, 1879), y después de las de sus hijos, Miquel y Lluís. Durante este tiempo, se pone a punto un abanico de composiciones muy amplio. Estos se recogen en el catálogo Hijos de Miguel Nolla (nombre de la empresa después de la muerte de su fundador), que si bien no está fechado, bien probablemente se edita para una ocasión relevante: la Exposición Universal de 1888. Es un catálogo de 22 láminas, en cada una de las cuales hay normalmente entre seis y ocho modelos (tan solo en dos o tres láminas la importancia y la complejidad de los modelos hacen que tan solo aparezcan dos o tres). La mayoría de los pavimentos son continuos, se forman a partir de la repetición de un dibujo geométrico. Aun así, también los hay que se enmarcan con una cenefa perimetral. Todos los pavimentos son de colores muy enlucidos, los más sencillos son de tres tonos. Además de las cualidades formales, tenemos que añadir las cualidades técnicas que en este momento se valoran respecto a los pavimentos cerámicos convencionales. En primer lugar, como es un pavimento hecho a base de piezas pequeñas, no sufre alteraciones dimensionales en el proceso de cocción. En segundo lugar, es un material de una gran uniformidad cromática, son piezas monocromas y que se cuecen al mismo tiempo; se evitan las diferencias de tono habituales en otros tipos de cerámica. Estas ventajas hacen que sea un material muy empleado en la arquitectura barcelonesa desde finales de los años ochenta hasta los inicios del siglo XX. El aspecto más laborioso de este pavimento es la colocación. Por cada metro cuadrado que se coloca se tienen que repetir sistemáticamente diferentes procesos.

Además, son piezas pequeñas que se tienen que ir disponiendo siguiendo una composición concreta. Esta circunstancia acontece una desventaja respecto a otros materiales como el mosaico hidráulico. Durante la década de los noventa y la primera del siglo XX coexisten ambos pavimentos. A partir de entonces, el mosaico Nolla se arrincona en beneficio del mosaico hidráulico. En el entorno de 1915 se puede hablar del inicio de la crisis en la empresa Nolla. La Casa Nolla no desaparece y sigue haciendo mosaicos más allá de esta fecha.”

En los planos anexos se detalla cada mosaico por habitaciones, cada uno con su cromática RGB (Red Green Blue) para conocer exactamente de qué color es cada una de las piezas cerámicas que lo conforman. Los dibujos de los mosaicos se han dibujado con detalle para obtener el pavimento reflejado tal y como es en la realidad. Gracias a ello permite la opción de una posible restauración en caso de ser necesaria, sustitución de piezas con el mismo color que las originales o incluso una reproducción exacta del pavimento con materiales actuales.

A continuación se muestran las fotografías de los dibujos de algunos de los mosaicos. (Para mayor detalle ver planos anexos: Mosaicos Nolla).



Ilustración 30: Mosaico Nolla Hab. H. Fuente: Propia. 2016.



Ilustración 31: Mosaico Nolla Hab. F. Fuente: Propia. 2016.



Ilustración 32: Mosaico Nolla Pasillo 1. Fuente: Propia. 2016.

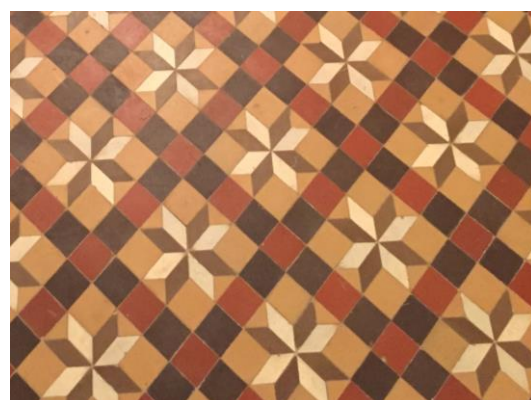


Ilustración 33: Mosaico Nolla Hab. E. Fuente: Propia. 2016.

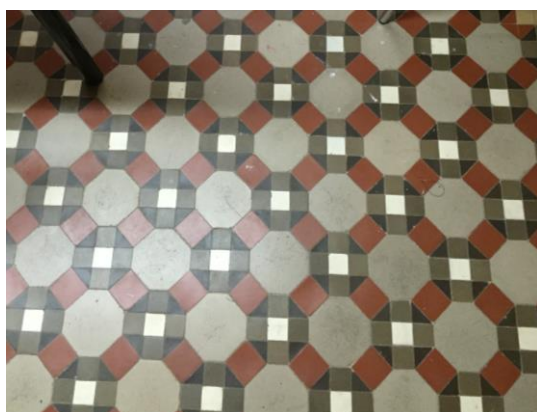


Ilustración 34: Mosaico Nolla Hab. D. Fuente: Propia. 2016.



Ilustración 35: Mosaico Nolla Hab. A. Fuente: Propia. 2016.



Tras las fotografías de los dibujos detallados de algunos de los mosaicos a continuación se muestran las habitaciones en su conjunto para apreciar la majestuosidad que ofrecen los pavimentos en las estancias. (Debo mencionar que el mobiliario es el que actualmente conservan la Asociación de amas de casa de Bétera, usuario de la villa).

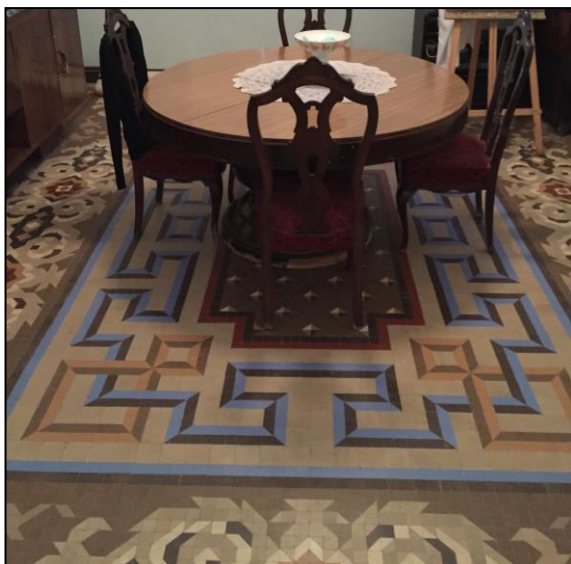


Ilustración 36: Mosaico Nolla Hab. A. Fuente: Propia. 2016.



Ilustración 37: Mosaico Nolla Distribuidor. Fuente: Propia. 2016.

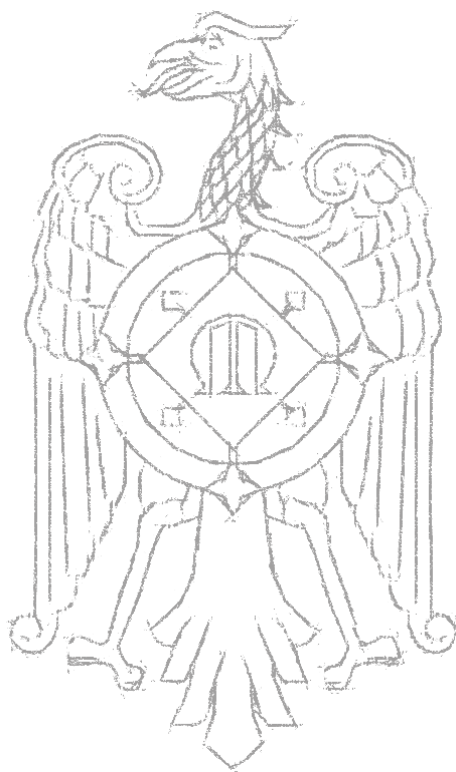


Ilustración 38: Mosaico Nolla Distribuidor. Fuente: Propia. 2016.



Ilustración 39: Mosaico Nolla Hab. H. Fuente: Propia. 2016.





CAPÍTULO

5





5.1 - MEMORIA DESCRIPTIVA

La tipología de casa señorial de principios de siglo XX recogía viviendas con accesos a través de grandes jardines cargados de vegetación y pequeños caminos por los que pasear, acabados estructurales meramente ornamentales, muchos detalles por los que pararse a mirar las fachadas, etc. La Villa Morris no es una excepción.

Actualmente el inmueble es propiedad del Ayuntamiento de Bétera y lo utiliza *Tyryus*, la Asociación Provincial de Amas de casa y Consumidores. Los jardines se han destinado como zona verde pública. También cuenta con un parque infantil.

La entrada principal al recinto ajardinado se encuentra por la calle *Entrada Masía Roda*, la parcela presenta dos entradas secundarias. Una para vehículos a la cual se accede por la calle *Lluís Vives* y otra peatonal que se accede por la calle *Pintor Francisco Lozano*, esta última es la que actualmente se utiliza como acceso principal.

Los jardines

Lo primero que destaca de la Villa Morris y en lo primero en lo que los ojos se fijan es en los imponentes pinos centenarios que albergan sus jardines. Dichos jardines contienen diversos estrechos caminos por los que poder pasear y llegar a “pequeños rinconcitos” como por ejemplo la zona del paellero, la pequeña barraca de juegos, una mesa rodeada de vegetación, un palomar, etc.



Ilustración 40: Las Barracas. Fuente: Propia. 2016.



Ilustración 41: La ermita. Fuente: Propia. 2016.

La vegetación toma un gran papel en estos jardines en concreto. Unos arbustos de escasa altura sirven para delimitar gran parte de los senderos. En el interior de estas zonas creadas por los arbustos se puede contemplar vegetación típica del clima mediterráneo además de pequeñas palmeras de baja y media altura. Para culminar la parte superior de los jardines se encuentran los grandes pinos y esbeltas palmeras formando un “techo” que crea grandes zonas de sombra y da hogar a pequeños animales como palomas, ardillas y unas cotorras cuyo canto predomina sobre el sonido ambiental.





En la fachada suroeste se aprecia una gran estructura metálica de la que cuelga una frondosa parra y da sombra a esa parte de la terraza.

En frente de la fachada principal de la villa se encuentra el jardín principal por el cual se accede a la puerta de entrada a la vivienda. Este jardín tiene en su centro una fuente de planta circular perimetrada por una barandilla con los mismos motivos decorativos que los del resto de rejas y vallado de la villa.

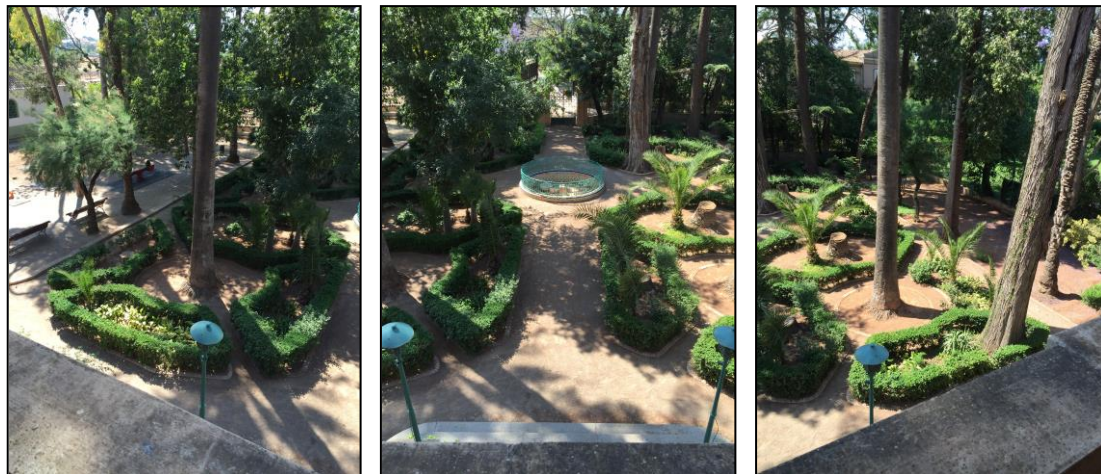


Ilustración 42: Jardín Principal desde el balcón. Fuente: Propia. 2016.

Por último cabe destacar los elementos que se encuentran en los jardines. En el interior del perímetro de la parcela se encuentran dos barracas (la mayor recoge el paellero y el antiguo lavadero y la pequeña una zona de juegos) también encontramos un pozo seco en frente de la pequeña barraca. Los jardines también gozan de una ermita donde antiguamente se rezaba y se rendía culto. Y por supuesto la vivienda en sí, la cual se encuentra en la parte central de los jardines un poco desplazada hacia el lado noroeste con respecto al centro y elevada sobre una meseta.



Ilustración 43: Jardín Principal desde la entrada. Fuente: Propia. 2016.



Las fachadas

La planta de la vivienda es cuadrada, por lo que posee cuatro fachadas. Las fachadas opuestas son semejantes dos a dos siguiendo un eje de simetría central, con una pequeña diferencia entre las fachadas laterales suroeste y noreste: la noreste tiene una doble ventana en el centro de la planta primera mientras que la suroeste posee una puerta en la planta baja. Cada fachada cumple simetría consigo misma en cuanto a huecos, los cuales están coronados por arcos de medio punto y rematados con carpinterías de madera y características rejas en la planta baja.

En cuanto a los materiales de las fachadas cabe destacar que la planta baja esta revestida con un enlucido que imita la sillería mientras que la planta primera presenta ladrillo caravista de color rojo encuadrado por sus laterales por el enlucido de las pilastras y por su parte superior por una gran cornisa.

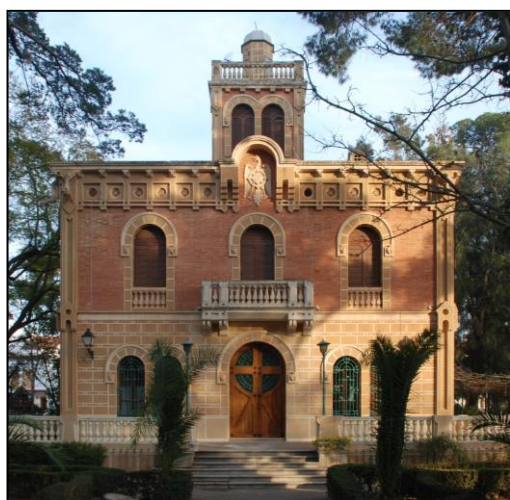


Ilustración 44: Fachada Principal. Fuente: Propia. 2016.



Ilustración 45: Fachada Lateral. Fuente: Propia. 2016.

La cornisa presenta muchos elementos que merecen mención. En los extremos se halla una gárgola a cada lado que en su época funcionaron como evacuación del agua recogida por la cubierta, actualmente están embozadas debido a la pinocha y demás vegetación que ha quedado obstruida en ellas. Las gárgolas tienen forma de dragones y en total hay ocho, dos por fachada. La cornisa tiene doce huecos circulares, por fachada, para la ventilación de la cámara formada bajo la estructura de la cubierta. La parte superior de la cornisa presenta canecillos dejando la parte superior central de cada fachada libre. En este hueco culminado con un arco de medio punto se encuentra el escudo de la familia Morris, un águila con la M como símbolo en su parte central.



Ilustración 46: Cornisa fachada lateral. Fuente: Propia. 2016.

La vivienda

La vivienda se alza del terreno mediante un podio o meseta de planta rectangular. La meseta genera unas amplias terrazas delimitadas por una robusta balaustrada. La meseta presenta cuatro accesos, uno por cada fachada. Actualmente el podio presenta una rampa metálica como acceso para minusválidos en la fachada sureste.

La vivienda es una edificación aislada, posee planta cuadrada de la cual se alza una planta baja, una planta primera y un torreón a modo de mirador en la parte más elevada de la vivienda. Su cubierta es a cuatro aguas, cada una vertiente a su fachada. Además de lo anterior también tiene un sótano cuya superficie es menor a la mitad de la planta. El sótano es diáfano a excepción de una pequeña habitación que posiblemente se usó como bodega.

La planta baja presenta tres habitaciones, una cocina, una alacena, un recibidor, dos aseos, un cuarto de limpieza y la escalera de acceso a la planta primera y al sótano. Al entrar por la puerta principal accedemos al amplio distribuidor en el que destacan la gran altura del techo de la villa y los mosaicos Nolla que presentan la mayoría de las estancias. La cocina y una de las habitaciones tienen salida de humos, la cocina por la evacuación de humos de la encimera y la habitación porque posee una chimenea. En la parte central de la planta se encuentra en un extremo la escalera ornamentada por una barandilla con el detalle del arquitecto y en el otro opuesto se encuentran los aseos actualmente reformados.

La planta primera presenta, al subir por la escalera, un gran distribuidor el cual da acceso a todas las habitaciones de la planta. Una de las habitaciones se le ha retirado el pavimento por motivos desconocidos dejando la cara superior del forjado vista. El resto de habitaciones presentan armarios empotrados y su correspondiente mosaico Nolla como pavimento. Cabe destacar que no hay dos mosaicos iguales, cada habitación consta de su pavimento diferente al resto. La planta primera también tiene dos aseos reformados.

Si se continúa subiendo por las escaleras de la primera planta se accede a una pequeña habitación con techo bajo que da pie a una escalera de madera de caracol con forma octogonal. En esta pequeña habitación se aprecian dos depósitos vacíos que posiblemente sirvieran para recolectar agua de las precipitaciones. Subiendo por la pequeña escalera de caracol se accede a un mirador desde el que se pueden disfrutar de unas vistas de los jardines y alrededores.

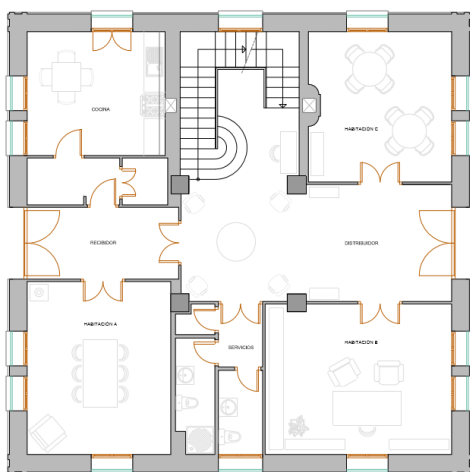


Ilustración 47: Plano Planta Baja. Fuente: Propia. 2016.

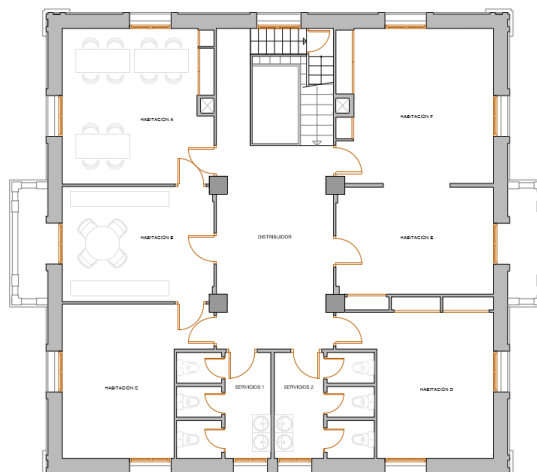


Ilustración 48: Plano Planta Primera. Fuente: Propia. 2016.



Superficies

❖ Planta sótano

Estancia	Sup. Útil
Sótano	38.75m ²
Bodega	8.91m ²
Total P. Sótano	47.66m ²

Siendo la superficie construida total de la planta sótano 65.27m².

❖ Planta baja

Estancia	Sup. Útil
Recibidor	9.39m ²
Distribuidor	32.50m ²
Cocina	20.44m ²
Habitación A	21.44m ²
Habitación B	24.10m ²
Habitación C	18.24m ²
Servicios	10.48m ²
Total Planta Baja	138.90m ²

Siendo la superficie construida total de la planta baja 181.84m².

❖ Planta primera

Estancia	Sup. Útil
Distribuidor	23.40 m ²
Habitación D	20.00 m ²
Habitación E	14.99 m ²
Habitación F	16.41 m ²
Habitación G	17.36 m ²
Habitación H	15.15 m ²
Habitación I	20.71 m ²
Servicios 1	8.24 m ²
Servicios 2	8.70 m ²
Total P. Primera	144.95 m ²

Siendo la superficie construida total de la planta primera 186.01m².



5.2 - MEMORIA CONSTRUCTIVA

La Villa Morris se construyó siguiendo las técnicas constructivas de su época. A pesar del tiempo transcurrido desde entonces la vivienda se encuentra en un razonable buen estado de conservación, aunque con desperfectos leves causados por el paso de los años. Algunas habitaciones de la villa han sido reformadas como son los servicios de la planta baja y primera.

A continuación se detalle los procesos constructivos y materiales empleados para el levantamiento del edificio.

La cimentación

La cimentación del edificio es inaccesible directamente además del hecho de que no existe documentación técnica sobre el inmueble conlleva a hacer una hipótesis de posible cimentación. La hipótesis se realizó basándose en el estudio de edificaciones pertenecientes al mismo periodo que la Villa Morris y de los sistemas constructivos de la época.

La conclusión del estudio desembocó en la solución más probable: zapatas corridas bajo muros de carga y cuatro zapatas aisladas para los pilares centrales. Los materiales usados más comunes en aquella época y en ese tipo de práctica en concreto eran materiales pétreos junto con una consistente masa de mortero de cal para formar las zapatas. La dimensión de las zapatas se estima que varía entre los 90 y 110 centímetros, siendo aproximadamente el doble el espesor del muro. La profundidad de la zapata no debe ser excesivamente profunda, se excava hasta encontrar superficie sólida sobre la que apoyar o simplemente evitar los estratos superficiales.

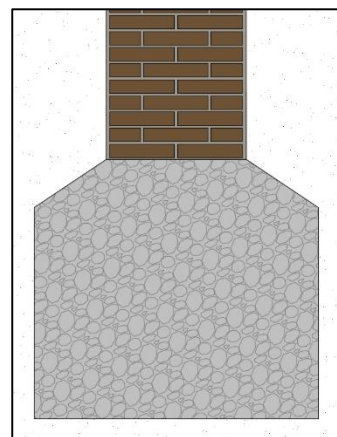


Ilustración 48.1: Hipótesis cimentación.
Fuente: Propia. 2016.

La estructura

Para facilitar la explicación de la estructura de la vivienda se divide en tres grupos los cuales son: la estructura vertical, la estructura horizontal y la estructura inclinada (cubierta).

La estructura vertical se divide en dos elementos, el muro de carga y los pilares. El muro de carga conforma las cuatro fachadas del edificio, tiene un espesor de 50 centímetros en su parte inferior. En la primera planta el muro reduce su espesor a 30 centímetros aproximadamente. Está formado por ladrillo macizo y siguiendo las técnicas de ejecución de la época era costumbre, para abaratar los costes, crear una capa de mortero de cal entre las dos fábricas de ladrillo macizo por lo que se supone que puede estar realizado mediante este método.

En cuanto a los pilares en un primer estudio se intuyó que estaban realizados de hormigón basándose en las técnicas constructivas de entonces. Más adelante se descubrió que desde la última planta del edificio se puede observar que se realizaron a base de ladrillo macizo como el

muro de carga. Los pilares son cuatro y se encuentran en el centro del edificio separados entre sí dos metros aproximadamente.

La estructura horizontal se forma mediante vigas de madera que descansan sobre los muros de carga y sobre los cuatro pilares. Los forjados están realizados mediante viguetas de madera que apoyan sobre las vigas y sobre los muros de carga, el entrevigado se resuelve mediante el sistema constructivo conocido como *revoltón*. Este sistema se caracteriza por realizarse mediante la formación de una serie de arcos de amplio radio formados por ladrillos macizos a modo de encofrado perdido. Sobre este encofrado se vierte el mortero y sobre él se coloca el pavimento.



Ilustración 48.2: Forjado Revoltón. Fuente: Propia. 2016.

El único forjado en el que se aprecia el sistema constructivo del revoltón es el de techo de planta sótano, el resto de forjados están falseados mediante placas de yeso decorados con molduras en ciertas zonas.

El forjado de techo de planta primera es diferente al resto de forjados horizontales de la vivienda. El sistema empleado para su realización se basa en la colocación de viguetas de madera sobre los apoyos y atirantarlas mediante listones de madera a la cubierta. La parte inferior de las viguetas queda cubierta por un manto de cañizo. En la capa inferior de dicho manto se reviste con una capa fina de yeso para dar el acabado visto. Este forjado no posee capacidad resistente por lo que solo actúa como separación entre la planta primera y la cámara formada por la cubierta.

Por último, la estructura inclinada se encuentra en la formación de las cuatro aguas de la cubierta. La funcionalidad de esta estructura inclinada es diversa, sirve para canalizar el agua de la lluvia recogida por los cuatro paños de la cubierta y además crea una cámara en el interior la cual sirve para ventilación y sobre la cual se alza el mirador. La estructura se compone de pares y correas. Cuatro vigas de madera con dimensión de 20x30 cm descansan sobre los cuatro pilares centrales de la vivienda. Sobre estas vigas se apoyan los pares de dimensión 10x23 cm y las correas con interejos de entre 50 y 55 cm. Sobre los pares se colocan rastreles de 6x3 cm, sobre ellos rasillas para dar asiento a las tejas cerámicas curvas fijadas con mortero.

La evacuación del agua de las cubiertas se realiza mediante canalón oculto. La formación de pendientes canaliza el agua de las precipitaciones al canalón oculto que este a su vez vierte el agua por (originalmente) las ocho gárgolas de las que consta la vivienda. Actualmente el vertido



del agua se realiza por unos tubos de PVC colocados con poco tacto respecto a la estética de la fachada.

En cuanto al mirador, la evacuación de aguas se soluciona mediante una pequeña azotea que vierte directamente a la cubierta inferior.

Los Cerramientos

Los cuatro cerramientos de la vivienda los conforman el muro de carga perimetral que da forma a las fachadas y a la geometría cuadrada del edificio. Como se ha mencionado anteriormente el muro de carga está formado por ladrillo macizo. La parte exterior de la fachada esta revestida en la planta baja con un zócalo perimetral realizado con mortero y revestido con monocapa. Sobre el zócalo se ha realizado una simulación de sillares con el uso del mortero y el revestimiento monocapa.

En la primera planta, para el revestimiento de fachada, se ha utilizado ladrillo caravista rojo. Los huecos de ventana y puerta de las fachadas están rematados superiormente por un arco de medio punto acompañado por esa simulación de sillería antes mencionada. Los balcones que presentan dos de las fachadas están acompañados por molduras y una robusta balaustrada.

La cornisa de la villa es digna de mención ya que posee elementos como gárgolas con forma de dragón, característico del arquitecto, además del escudo de la familia Morris en el centro de cada una de las cornisas de las fachadas.

En la parte superior, la fachada del pequeño mirador sigue la misma estructura que la planta primera.

Las Particiones

Las particiones interiores tienen un espesor medio de 7 cm por lo que se estima que se realizaron con ladrillo macizo de 5 cm y un revestimiento a ambas caras de 1 cm. En las particiones de zona húmedas el espesor de tabique aumenta debido al aplacado cerámico de la zona húmeda. La tabiquería interior, teniendo en cuenta el paso del tiempo se encuentra en un estado correcto.



Las Carpinterías

Las carpinterías exteriores de la vivienda son de madera y pese al paso del tiempo se conservan en un buen estado.

Los dos portones de entrada a la vivienda son de gran envergadura, de aproximadamente 2 metros de ancho por 3.50 metros de alto. Cuentan con dos hojas de apertura doble independiente. Cada hoja se compone de tablones de madera unidos por un travesaño dándole un aspecto robusto. En la parte superior se encuentra un vano circular cortado por una cruz que forman los travesaños de madera. Posee una reja para la protección de la hoja de vidrio.

Las ventanas cuentan con acristalamiento simple, constando de una sola hoja de vidrio. El método de abertura que poseen es abatible por el centro de la ventana. El oscurecimiento en la planta baja se realiza con una segunda hoja opaca del mismo tamaño que la hoja de la ventana mientras que en la parte superior se utilizan mallorquinas.

La ventana de la cocina y la de los dos balcones son ventanas de cuerpo entero que posibilitan el acceso al exterior a modo de puerta.

Algunas carpinterías exteriores, en concreto las ventanas de planta baja, cuentan con una reja de hierro forjado como protección. Tanto las rejas de las carpinterías como el vallado perimetral original, el vallado de la fuente, la puerta principal de entrada a los jardines, cuentan con el mismo diseño y ornamentación.



Ilustración 49: Puerta Principal. Fuente: Propia. 2016.

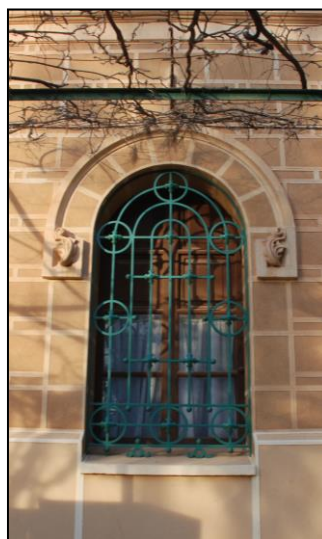


Ilustración 50: Reja exterior. Fuente: Propia. 2016.

Los Pavimentos

El pavimento Nolla de la villa se ha detallado anteriormente en este documento.

El pavimento, como se ha mencionado antes, se trata del conocido como *Mosaico Nolla*. Este pavimento dota a la villa en su época y en la actualidad de majestuosidad y carácter señorial. La vivienda cuenta con doce mosaicos diferentes y su forma de elaboración es la siguiente:

La puesta en obra comienza con la realización de una capa de mortero de cal, sobre esta capa se cuadra el dibujo con la ayuda de rastreles. Sobre el dibujo ya colocado se vierte una lechada de mortero para rellenar las juntas que quedan entre las piezas. Finalmente se realiza una limpieza para eliminar la lechada sobrante y dejar visto el dibujo del mosaico.

Cabe destacar que los baños de la planta baja y de la planta primera han sido reformados y se les ha retirado el pavimento original sustituyéndolo por un gres porcelánico actual.

Las Escaleras

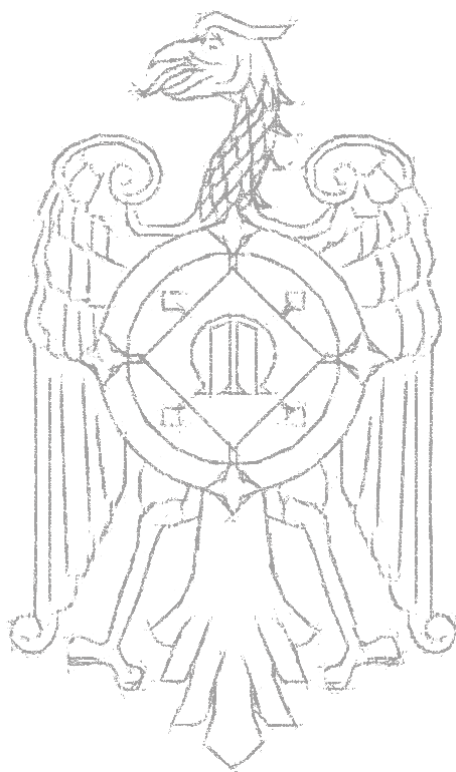
La Villa Morris cuenta con tres tipos de escaleras diferentes en cuanto a su ejecución.

Comenzaremos detallando la primera de las tres, la escalera de sótano a planta baja. Esta escalera está realizada con ladrillo cerámico macizo y descansa directamente sobre el propio terreno. Nace desde la cota de pavimento del sótano hasta llegar a la parte superior de forjado, incluyendo pavimento, de la planta baja. Se compone de 15 escalones de 30 cm de huella y 20 cm de contrahuella. Cuenta con un mamperlán de madera en todos sus peldaños. Posee un descansillo que forma un ángulo de 90º en la trayectoria de la escalera.

La segunda escalera une la planta baja con la planta primera. Se toma como hipótesis de ejecución que está ejecutada mediante una bóveda plana formada con rasillas cogidas por yeso. Para aumentar la resistencia de la escalera se ejecuta una segunda bóveda sobre la anterior, esta vez tomada con mortero. Su arranque probablemente esté formado por un macizado de ladrillo. Esta escalera consta de 26 escalones de 30 cm de huella y 16.5 cm de contrahuella. Posee una barandilla de hierro forjado con motivos vegetales decorativos.

El pequeño tramo que lleva de planta primera hasta la planta donde arranca la escalera de caracol (la cual se detalla a continuación) cumple las mismas características de ejecución que la escalera de planta baja a primera.

Por último, la escalera que acceso al mirador es una escalera de madera y de caracol. Se encuentra en un estado bastante desgastado por el uso y por el paso del tiempo. Su planta es octagonal y la distancia entre los listones que forman el octógono es de 55 cm.



CAPÍTULO

6





6.1 - JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE USO

Como indica el nombre del trabajo, el cambio de uso propuesto consiste en Tenencia de Alcaldía, Concejalía de Cultura e Igualdad y Salas de Cursos. El crecimiento urbano del municipio de Bétera da paso a una necesidad de ampliación de las dependencias de la alcaldía por lo que se ofrece como solución dedicar la Villa Morris a dicho uso. La villa está ubicada en un lugar adecuado para dar este servicio ya que al encontrarse en una zona más apartada del núcleo urbano facilita el aparcamiento y la sencillez de localización.

Gracias a su localización, sus jardines, la ornamentación y la majestuosidad global del inmueble transmite una importante energía al ciudadano que asista a los cursos ofrecidos por la Concejalía de Cultura e Igualdad; ya que la diferencia es significativa en cuanto a asistir a un programa de varias sesiones a una villa como tal, que a una sala en el interior de un edificio tipo bloque. Como aliciente, los profesionales que trabajen allí lo harán en un entorno natural y agradable.

El ayuntamiento del municipio de Bétera llevará a cabo tal proyecto asumiendo el papel de promotor.

6.2 - PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades se ha creado a partir del estudio de otros centros de trabajo con similitud al que se dispone a proyectar. El estudio realizado se adapta a la singularidad del inmueble debido a que este tipo de uso (Administrativo) no suele localizarse en edificaciones como lo es la villa. La adaptación tiene un papel importante en este caso.

La conclusión obtenida consta de lo siguiente: el edificio debe ofrecer gran número de despachos en los que trabajar, espacios dedicados para la atención del ciudadano, salas polivalentes (exposiciones, reuniones, charlas, cursos...) y una sala de descanso con una cocina muy básica. Además se incluirán aseos en planta baja y primera siendo accesibles para personas con discapacidades. El edificio estará libre de barreras arquitectónicas para el acceso de cualquier persona, para ello se instalará un ascensor en el hueco de la escalera para salvar la altura de planta baja a planta primera. En la parte exterior se colocará una rampa de acceso a la meseta ya que las entradas al inmueble están sobre ella.

La distribución de las estancias previstas es la siguiente:

- ❖ Sótano Almacén (no accesible)
- ❖ Planta Baja 2 Oficinas (6 huecos de trabajo), 1 Despacho para atención al ciudadano, 1 Sala de descanso, 2 aseos, 1 recepción
- ❖ Planta Primera 3 despachos (5 huecos de trabajo), 2 Salas de cursos, 2 Aseos.





6.3 - MODIFICACIONES REALIZADAS

El objetivo del cambio de uso consiste en remodelar la Villa Morris para darle dotación de características necesarias para el uso administrativo del inmueble. En este apartado se explicarán los cambios realizados y los materiales utilizados.

Modificaciones en la distribución y tabiquería.

Para comenzar, se procede a la retirada de toda la tabiquería interior debido a que no cumple la normativa actual. Se sustituye con tabiquería de placas de yeso laminado de acuerdo a la nueva distribución proyectada. La nueva distribución favorece el cumplimiento de normativa de accesibilidad e incendios, además de cumplir con el aislamiento acústico estipulado.

Las carpinterías de las puertas serán retiradas con intención de sustituirse. Se sugiere la opción de fabricar unas carpinterías interiores similares a las originales, pero con las dimensiones necesarias para cumplir normativa. Las carpinterías exteriores se retirarán para colocar nuevo acristalamiento (tipo CLIMALIT) y se volverán a colocar para no romper la estética exterior del edificio.

La distribución de planta baja comprenderá las siguientes estancias:

- ❖ Tres despachos (dos de trabajo y uno de atención al ciudadano).
- ❖ Una recepción en el vestíbulo principal.
- ❖ Dos aseos (uno de ellos accesible).
- ❖ Una sala de descanso con una pequeña cocina.
- ❖ La comunicación vertical con el resto del edificio (ascensor y escaleras).

La distribución de planta primera comprenderá las siguientes estancias:

- ❖ Dos salas polivalentes (cursos, reuniones, exposiciones, talleres, etc.).
- ❖ Tres despachos.
- ❖ Dos aseos (uno de ellos accesible).
- ❖ Un distribuidor.
- ❖ La comunicación vertical con el resto del edificio (ascensor y escaleras).

Nota: la comunicación con la planta de cubiertas estará cerrada y solo se utilizará en caso de mantenimiento y limpieza.

La distribución de planta sótano quedará limitada para almacenamiento y limpieza.



Pavimentos

En cuanto a los pavimentos, al tratarse de mosaicos Nolla se procederá de una forma especial. Los pavimentos los retirará una empresa especializada para esa función para permitir la colocación de la tabiquería y se volverán a instalar de acuerdo a su dibujo original. La nueva distribución proyectada respeta las dimensiones originales de los pavimentos por lo que no es necesario reajustar ningún mosaico excepto la junta que queda entre los pavimentos de las habitaciones F y G; ya que en la nueva distribución forman una sala conjunta. En la junta mencionada se colocará una cenefa acorde a ambos pavimentos para no romper con la estética de los mosaicos. La habitación que no consta de pavimento se le realizará uno imitando los mosaicos del resto del inmueble para mantener la homogeneidad. Los aseos tendrán un pavimento de gres porcelánico actual.

Cubiertas

Se contratará a una empresa para levantar las tejas de la cubierta y colocar una impermeabilización ya que no cumple la normativa actual al no superar el 30% de pendiente. Las tejas se recolocarán según las originales y se sustituirán las dañadas.

Generalidades

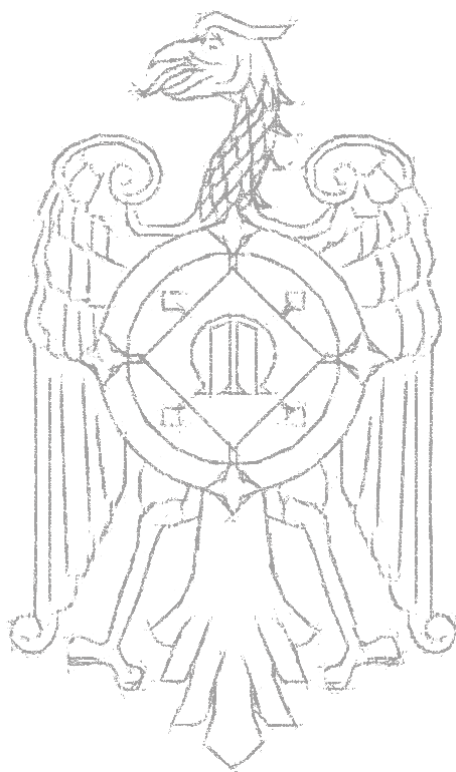
Las instalaciones de electricidad, saneamiento y fontanería se desconectarán y desmontarán. Se realizarán nuevas instalaciones con materiales actuales.

Se instalará un ascensor para salvar la altura de la primera planta con la planta baja.

En el exterior del edificio, para acceder a la meseta, se realizará una rampa metálica con las dimensiones necesarias para el acceso al edificio.

Se instalará falso techo registrable en todas las estancias del inmueble excepto en distribuidores.

Se reparará (si es posible) o sustituirá la fuente de los jardines por una similar a la original.



CONCLUSIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS





CONCLUSIONES

Tras finalizar mi Trabajo de Final de Grado me gustaría añadir una serie de conclusiones a las que he llegado gracias a la elaboración de este documento.

Lo primero, en cuanto a tema profesional, la realización de un proyecto como es el aquí presente me ha ayudado a conocer como realizar mi futuro trabajo, el primer escalón de mi vida profesional. Gracias a su elaboración he podido reflejar de manera conjunta gran parte de los conocimientos adquiridos durante mis estudios de grado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación.

El cambio de uso se ha proyectado de una forma completa y acabada, la documentación escrita y los planos abarcan el completo del edificio, por lo que considero cumplidos todos los objetivos del trabajo que se definieron al inicio del mismo.

Y por último en cuanto a tema personal, agradezco a mi tutor Jorge Girbés y al Ayuntamiento de Bétera por brindarme la posibilidad de realizar un proyecto de una villa tan especial. Ha sido un orgullo por mi parte poder realizar un trabajo que genere información sobre un Bien de Relevancia Local para el municipio de Bétera del cual se había perdido todo en el incendio del archivo municipal.





BIBLIOGRAFÍA

Datos climáticos mundiales - <http://es.climate-data.org/>

Wikipedia. La enciclopedia libre - <https://es.wikipedia.org/>

Código Técnico de la Edificación - <http://www.codigotecnico.org/>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo - <http://www.insht.es/>

Oficina virtual del catastro - <http://www.sedecatastro.gob.es/>

Sistema de Información Geográfica - <http://sig.betera.es/visor/>

Google Imágenes -

<https://www.google.es/imghp?hl=es&tab=wi&ei=tTzDVubGHuWg6AS30KzgDA&ved=0EKouCBQoAQ>

Google Maps - <https://www.google.es/maps?hl=es&tab=wl>

El Mosaico Nolla y la renovación de la cerámica industrial arquitectónica en Valencia. (2015) - <https://congresonolla.wordpress.com/>

COLL, JAUME y PORCAR, JOSE LUIS. (2015). El mosaico Nolla: tecnología, producto y utilización. - https://congresonolla.files.wordpress.com/2015/01/el-mosaico-nolla-tecnologc3ada-producto-y-utilizacic3b3n_coll-porcar1.pdf

RUIZ ROIG, ENRIC. (2015). El módulo-tesela y el módulo-motivo en el mosaico Nolla. - https://congresonolla.files.wordpress.com/2015/01/el-modulo-tesela-y-el-modulo-motivo_enric-ruiz.pdf

GIRBÉS PÉREZ, J. (2013). José María Manuel Cortina Pérez: De la expresión gráfica a la edificación. - <https://riunet.upv.es/handle/10251/21024>

MONCAYO RODRÍGUEZ, H. (2014). Rehabilitación del Palacete Giner-Cortina - <https://riunet.upv.es/handle/10251/48841>

BROTO, C. (2005). *Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción. Conceptos generales y fundamentos: aspectos generales, causas de alteración.*

MARIBEL ROSELLÓ Y NICOLAU (2007). "Revestiments per als interiors de l'arquitectura: algunes aportacions de la indústria". <http://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/12424/rossellotext.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Apuntes de la asignatura Construcción II de la Escuela Técnica Superior en Ingeniería de la Edificación.

Apuntes de la asignatura Construcción III de la Escuela Técnica Superior en Ingeniería de la Edificación.

Apuntes de la asignatura Construcción V de la Escuela Técnica Superior en Ingeniería de la Edificación.

Apuntes de la asignatura Construcción VI de la Escuela Técnica Superior en Ingeniería de la Edificación.





ANEXOS

**LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO
DE LA VILLA MORRIS DE BÉTERA A TENENCIA DE ALCALDÍA,
CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS**

AUTOR: JORGE SERRA CASES



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

TUTOR: JORGE GIRBÉS PÉREZ

CURSO: 2015 - 2016



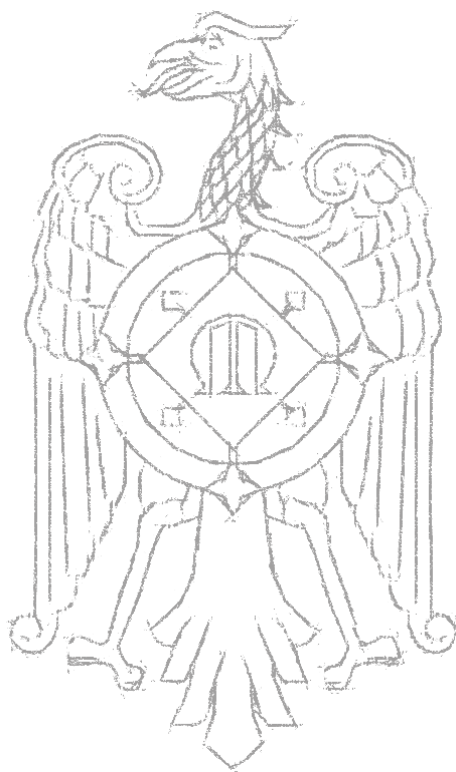
UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ÍNDICE ANEXOS

1. FICHAS TÉCNICAS DE LESIONES	1
2. FICHA CATASTRAL	8
3. FICHAS BIEN DE RELEVANCIA LOCAL	9
a. FICHA DE LA VILLA MORRIS	10
b. FICHA DE LA BARRACA	11
c. FICHA DE LA ERMITA	12
d. FICHA DEL CATÁLOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS	13
4. MEDICIONES	14
5. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	19
6. RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DE CTE Y DB	39
a. DB-SUA	40
b. DB-SI	48
c. DB-HR	55
d. DB-HE	59
e. DB-HS	62





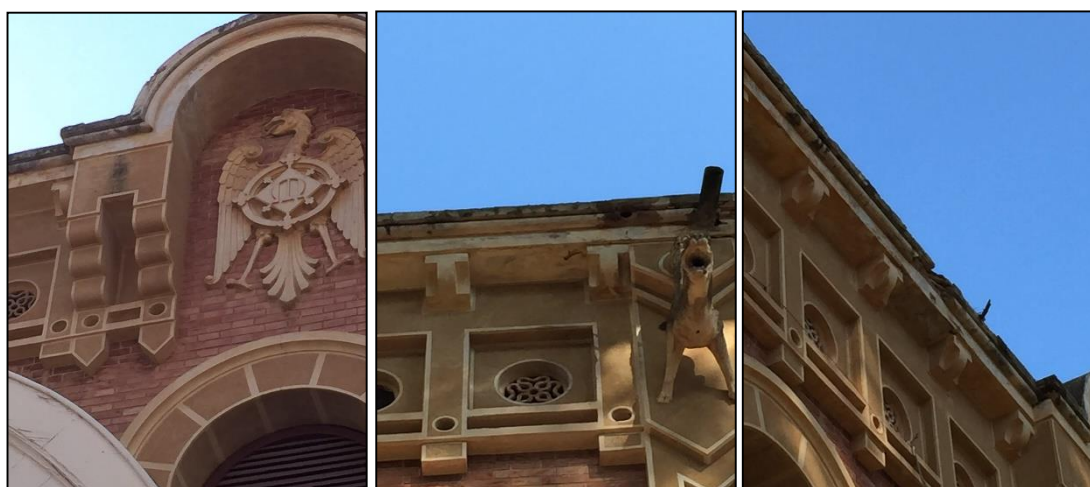
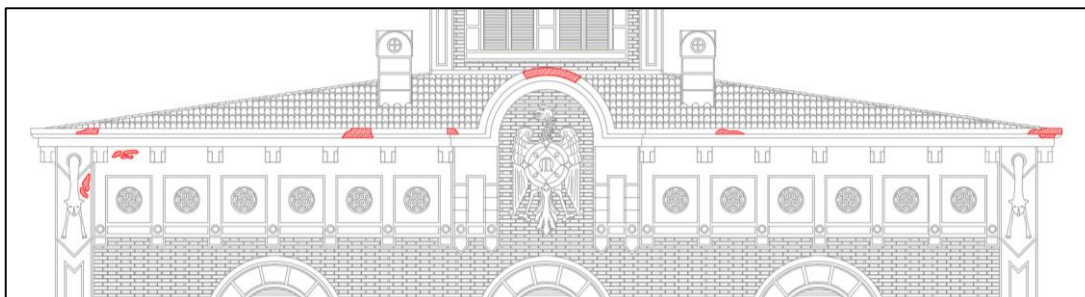
FICHAS TÉCNICAS DE LESIONES



Lesión: Desconchamientos en cornisa.

L 1

Elemento constructivo afectado: La cornisas de las fachadas.



Descripción: Desprendimiento del material de la moldura en la parte superior de la cornisa. La lesión se repite en las cuatro fachadas en mayor o menor medida.

Posibles causas:

- La acción de los agentes meteorológicos (variación de temperaturas).
- Filtración del agua de precipitaciones.
- Pérdida de adherencia del mortero.
- Cristalización superficial de las sales del agua de precipitación o del propio material.

Propuesta de intervención:

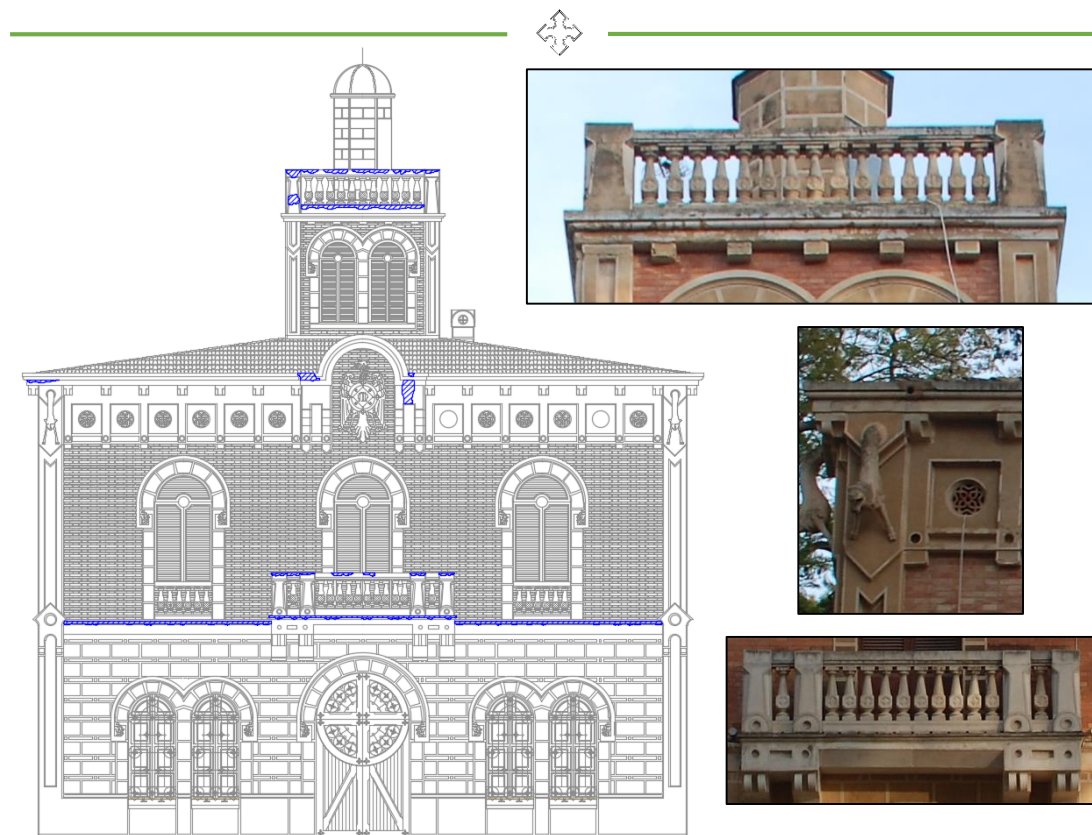
- Instalación de red para evitar caída de material.
- Picar zonas afectadas, limpiar y cepillar.
- Sanear fisuras y grietas con mortero de reparación.
- Realizar molde de la cornisa y rellenar con mortero de reparación de consistencia fluida.
- Colocar anclajes mecánicos para unir los tramos antiguos y los reparados.
- Rellenar e impermeabilizar las juntas con mortero impermeable.
- Pintar con pintura lo más similar a la original posible.



Lesión: Humedades en fachada.

L 2

Elemento constructivo afectado: Las fachadas.



Descripción: Humedades por escorrentía en la fachada, mayor presencia en bordes, salientes, balcones y balaustrada.

Posibles causas:

- Mala o nula canalización del agua de precipitaciones recogida por la cubierta debido a obstrucciones. Provoca escorrentía por la fachada.
- Insuficiente goterón en el vierteaguas, salientes y balcones.

Propuesta de intervención:

Esta lesión tiene relación directa con la lesión L3 (obturación de gárgolas y canalón oculto). Se intervendrá en primer lugar la lesión L3 y posteriormente se actuará con la lesión actual.

- Limpieza de zona afectada y secado al natural.
- Proporcionar rugosidad adecuada y enfoscado con la dosificación indicada por el fabricante en las zonas afectadas.
- Pintar las zonas que no sean monocapa y requieran pintura (siempre similar a la original).



Lesión: Obstrucción del canalón oculto.

L 3

Elemento constructivo afectado: Canalón oculto y gárgolas.



Descripción: Obstrucción del canalón oculto y las gárgolas impidiendo la correcta canalización del agua recogida de las cubiertas.

Posibles causas:

- La obstrucción por suciedad ambiental.
- La obstrucción por vegetación de los árboles de los jardines (hojas, pinocha y demás restos).

Propuesta de intervención:

- Retirar las gárgolas para su restauración con el fin de preservar la estética original del edificio (empresa especializada).
- Retirar los restos y suciedad que obstruye los canalones y vías de evacuación.
- Colocación de rejillas en los puntos propensos a volverse a obstruir para facilitar su limpieza.
- Aplicar producto especial para prevenir la aparición de vegetación en la cubierta.
- Colocar las gárgolas como elementos de evacuación de aguas.



Lesión: Acciones vandálicas.

L 4

Elemento constructivo afectado: Las fachadas en planta baja.



Descripción: Grafitis realizados en la parte baja de la fachada, rascados en el revestimiento monocapa y con el uso de rotuladores permanentes.

Posibles causas:

- La conversión de la villa de uso privado a uso público.
- Actos vandálicos.
- Mala educación y falta de respeto.

Propuesta de intervención:

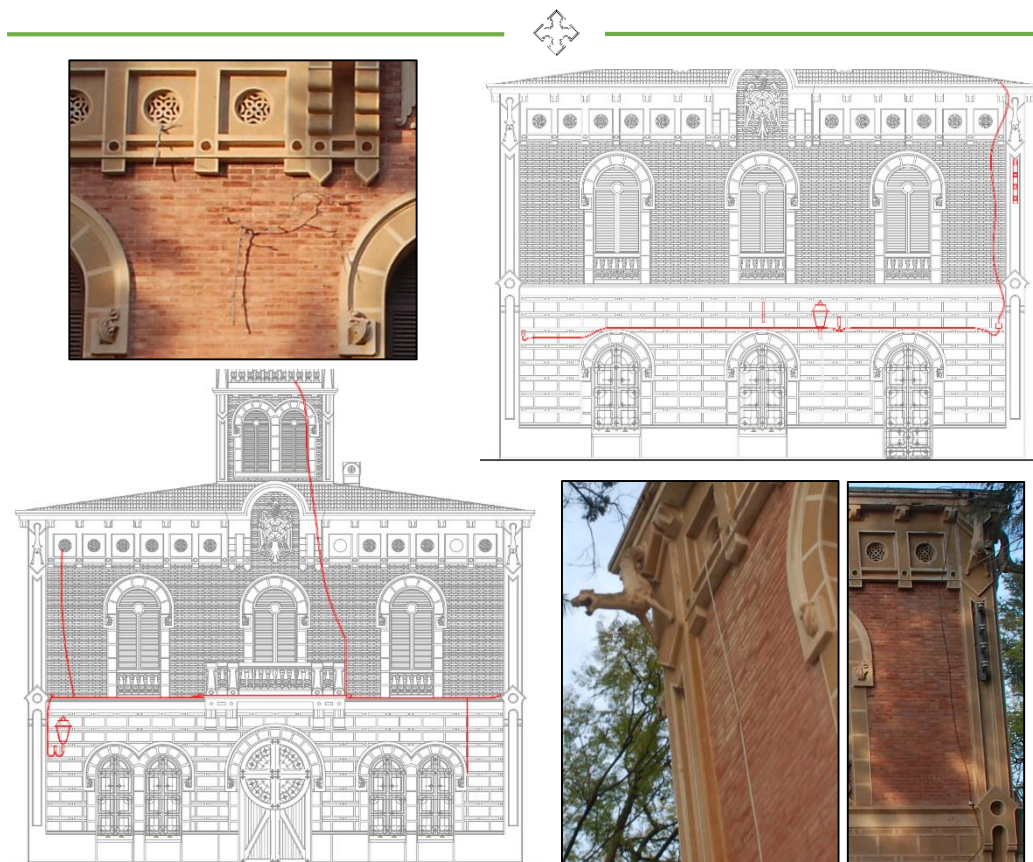
- Rascado de la zona afectada hasta la eliminación del desperfecto.
- Limpieza con cepillo para eliminar restos y polvos provocados por el rascado.
- Revestido con el mismo material (o lo más similar posible) en las diferentes zonas tratadas.
- Pintura en caso de ser necesaria, siempre del mismo color que el original para evitar en su medida de lo posible la diferencia de color.



Lesión: Instalaciones anteriores en fachada y vegetación.

L 5

Elemento constructivo afectado: Las fachadas.



Descripción: Restos de instalaciones anteriores, ahora en desuso, y restos de vegetación adherida a la fachada.

Posibles causas:

- No retirada de las instalaciones antiguas cuando su vida útil acabó.
- Falta de mantenimiento.
- (Vegetación) Por posibles enredaderas o árboles cercanos a la fachada.

Propuesta de intervención:

- Comprobar todo el cableado para averiguar si realmente está desconectado.
- Desconexión, en caso de ser necesario, del cableado.
- Retirada de cables, farolas, soportes y demás instalaciones de fachada.
- Limpieza de la zona afectada.
- Reparación con mortero de consistencia fluida y posterior enfoscado en las zonas dañadas por la instalación de cableado.
- Pintura en los casos que sea necesario (imitando lo máximo posible el color original).

Lesión: Humedades en el sótano.

L 6

Elemento constructivo afectado: Los muros de sótano.



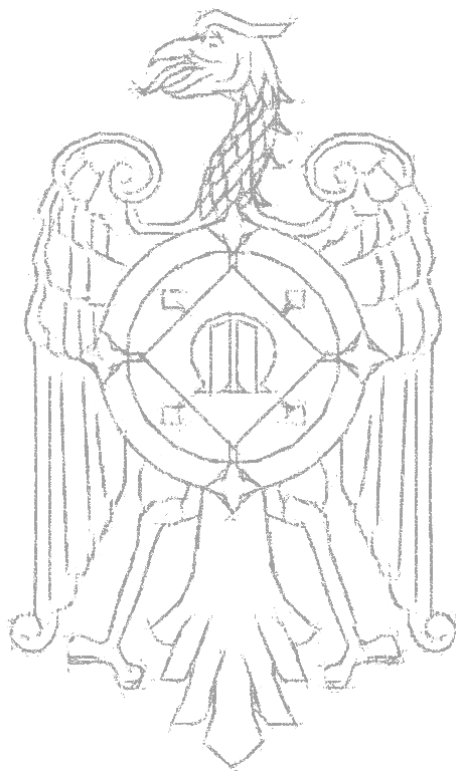
Descripción: Humedades por filtración en el sótano de la vivienda, causando desconchados y pérdida de revestimiento.

Posibles causas:

- Agua filtrada del terreno a los muros directamente en contacto con el mismo.
- Poca impermeabilización de los muros en su construcción.
- Filtración del sistema de riego del jardín.

Propuesta de intervención:

- Se comprobará posibles fugas del sistema de riego del jardín.
- Saneado de muro, picado del revestimiento de las zonas afectadas hasta alcanzar el muro.
- Revestimiento con un mortero impermeabilizante a base de cementosa tipo SELLADUR o similar para evitar la entrada de agua al interior, espesor 3cm. Se seguirán las instrucciones del fabricante.
- Finalmente se enlucirá y se colocará una pintura imitando el blanco original del sótano.



FICHA CATASTRAL



2- FICHA CATASTRAL

GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

Sede Electrónica del Catastro

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES

BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA

Municipio de BETERA Provincia de VALENCIA

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

7756701YJ1875N0001WZ

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	
CL ENTRADA MASIA RODA 9 46117 BETERA [VALENCIA]	
USO LOCAL PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Residencial	1928
COCIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA m²
100,000000	557

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN	
CL ENTRADA MASIA RODA 9 BETERA [VALENCIA]	
SUPERFICIE CONSTRUIDA m²	TIPO DE FINCA
557	Parcela construida sin división horizontal
SUPERFICIE SUELO m²	
3.445	

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	00	01	264
VIVIENDA	01	01	194
ALMACÉN	00	01	55
RELIGIOSO	00	01	44

E: 1/800

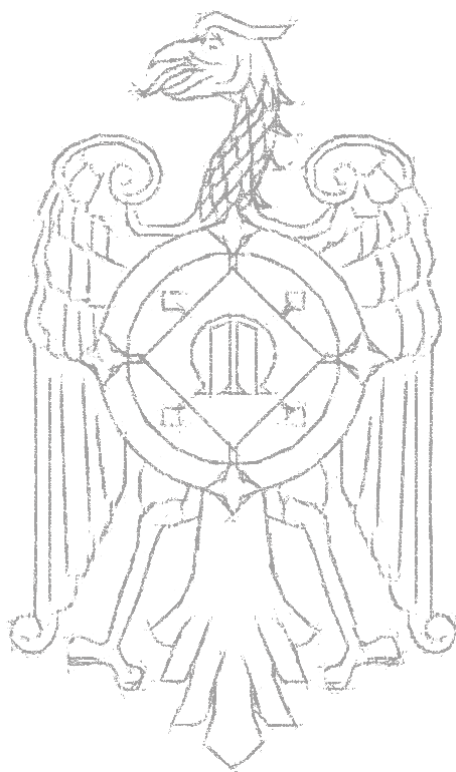
INFORMACIÓN GRÁFICA

Martes , 16 de Febrero de 2016

717.600 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89

- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límites de verde
- Hidrografía

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.



BIEN DE RELEVANCIA LOCAL



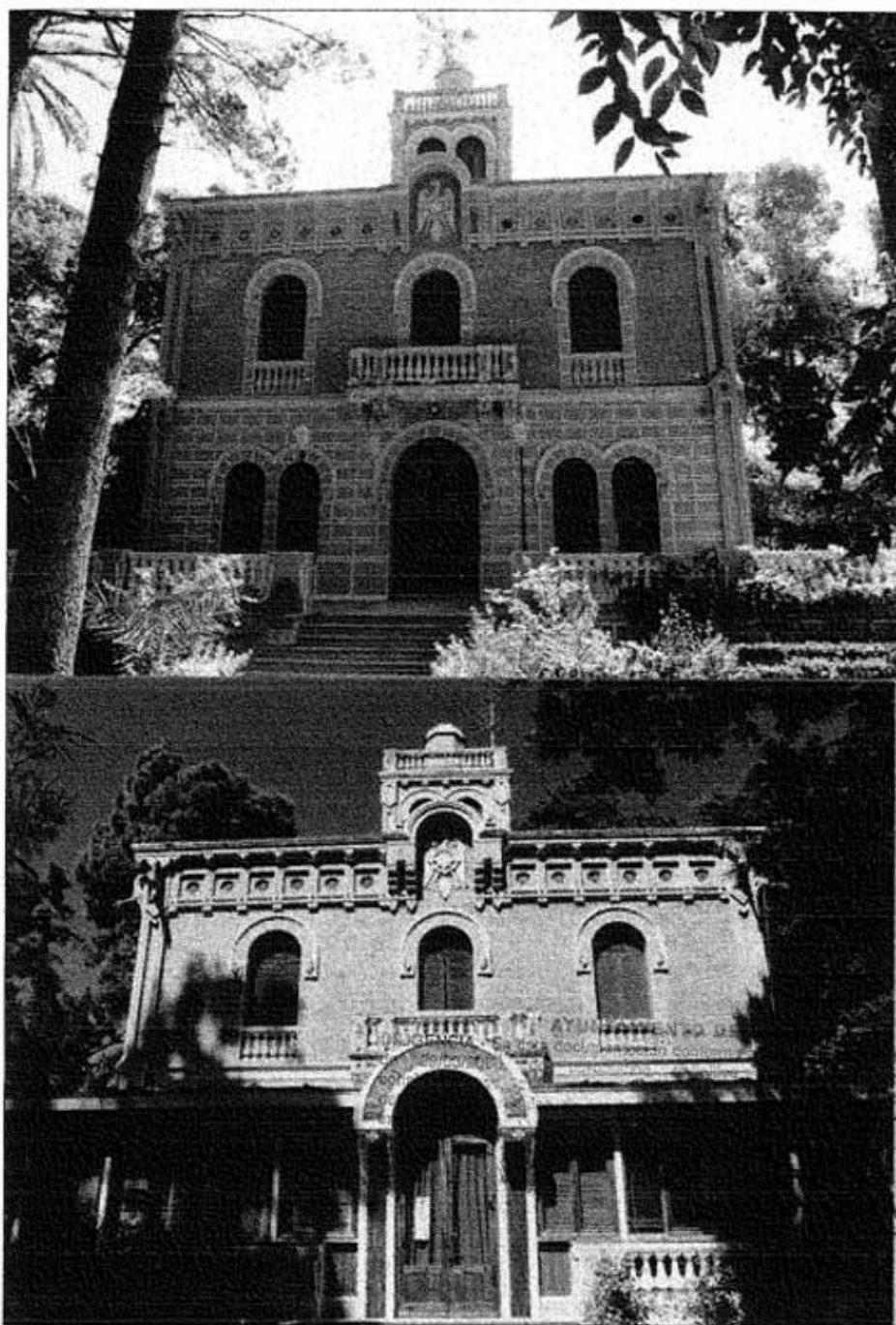


ILMO. AYUNTAMIENTO DE BÉTERA

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA CATÁLOGO
DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS. Art. 12 F de la LEY 6/94

MASIA "LA BARRACA"

CT0





ILMO. AYUNTAMIENTO DE BÉTERA

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA CATÁLOGO
DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS. Art. 12 F de la LEY 6/94

MASIA "LA BARRACA"

CT0



Vista de las barracas situadas en el interior del jardín de la masía.

AYUNTAMIENTO DE BÉTERA

DILIGENCIA.- En este documento que forma parte del expediente de la C.T.U. de Valencia de 26/05/2000, de 26/05/2000, se recoge la consideración del bien protegido en el catálogo de bienes y espacios protegidos en determinados aspectos de la Ley 6/94 de 26 de mayo de 1994, de la Generalidad Valenciana, en el artículo 12 F de la Ley 6/94 de 26 de mayo de 1994, de la Generalidad Valenciana.



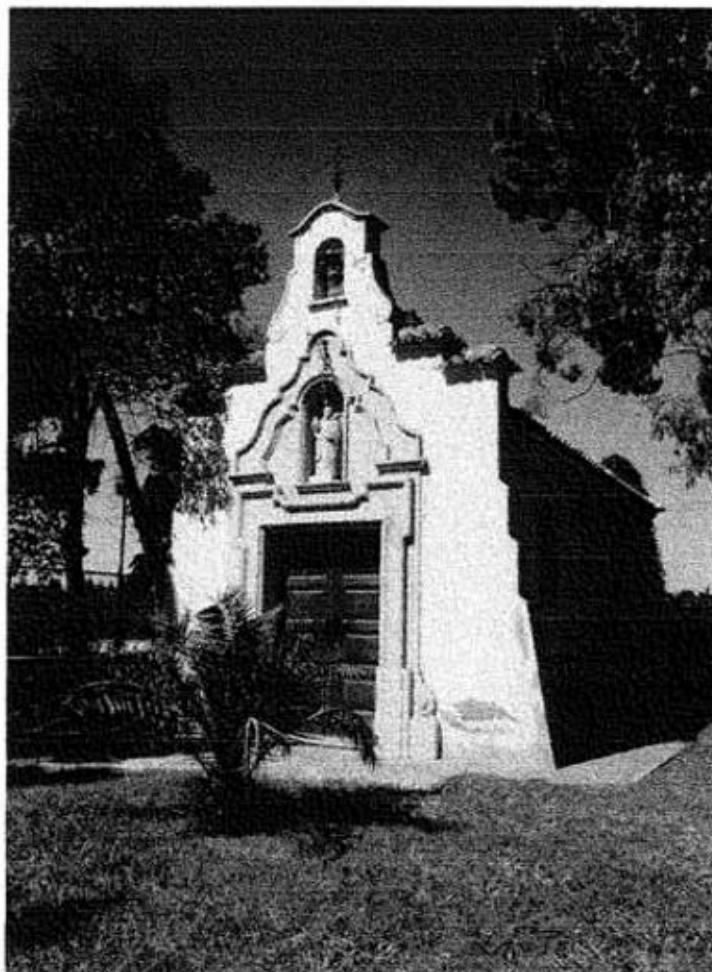


ILMO. AYUNTAMIENTO DE BÉTERA

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA CATÁLOGO
DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS. Art. 12 F de la LEY 6/94

MASIA "LA BARRACA"

CT0



Vista de la Ermita situada en el jardín de la masía.

AYUNTAMIENTO DE BÉTERA

DILIGENCIA.- En esta documentación conforme a lo dispuesto en la Ley 6/94, de 29 de marzo, de Régimen Local, se recogen las consideraciones, así como los errores detectados en el desarrollo de la actividad de urbanización y se indica en el correspondiente apartado de la Ley de Urbanización.





ILMO. AYUNTAMIENTO DE BÉTERA

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA / CATÁLOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS

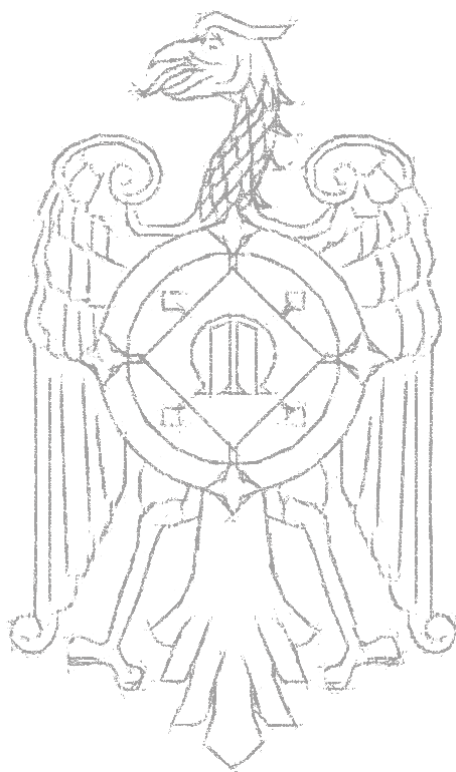
FICHA DE ELEMENTO CATALOGADO

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL INMUEBLE		
DENOMINACIÓN	CT3	Castillo
EMPLAZAMIENTO	Plaza del Castillo	
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS	Edificio de tecnología constructiva antigua aunque con intervenciones modernas	
ESTADO DE CONSERVACIÓN PRESCRIPCIONES DE MEJORA	Muy bueno	

GRADO DE PROTECCIÓN	Bien de Interés Cultural Protección Integral
USO ACTUAL	Servicios Públicos
USOS PROPUESTOS	Servicios Públicos
DESTINO (Público/Privado)	Público

OBSERVACIONES
Antigua torre árabe, sucesivamente ampliada. Residencia nobiliaria hasta fecha relativamente reciente. Edificio re_habilitado.





MEDICIONES





4 - MEDICIONES

Se ha realizado un estudio básico de la cantidad del trabajo a realizar en el proyecto de cambio de uso, para ello se ha reflejado en forma de mediciones en las que aparece la descripción del trabajo realizado y su medición. Se ha utilizado como referencia la base de datos del Instituto Valenciano de la Edificación (IVE).

A continuación se detallan las mediciones de los trabajos proyectados:

m2 Demoliciones de fábrica de ladrillo macizo de 5 cm de espesor manualmente, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

371.04m²

U Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de 3 a 6 m2, con aprovechamiento del material y retirada del mismo sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18. Únicamente se aprovecharan las ventanas y las dos puertas principales.

35 Uds. de ventanas y 20 Uds. de puertas.

m2 Retirada de pavimento de mosaico Nolla por empresa especializada, manualmente, incluida la retirada de escombros a contenedor e incluyendo la carga y el transporte al vertedero.

215.99m²

m2 de colocación de pavimento de mosaico Nolla por empresa especializada, incluyendo el diseño del mosaico y el acabado del pavimento igual que el resto de los pavimentos ya existentes

215.99m²

m2 de saneamiento de pavimento existente realizado por empresa especializada aplicando un acabado mediante pulido brillante.

331.51m²





m2 Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3mm) realizado con baldosa de gres porcelánico no esmaltado monocolor de 20x20cm, colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado con fraguado rápido y deslizamiento reducido (C2FT) y rejuntado con lechada de cemento (L), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06).

27.42m²

m2 Entramado autoportante sencillo 100/400(15+70+15) LM45 (designación según ATEDY), compuesto por dos placas de yeso laminado entandar (A según UNE-EN 520+A1) de 15 mm de espesor, atornilladas directamente una a cada lado de una estructura simple de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición reforzada (H), con una separación entre montantes de 400 mm y aislamiento a base de lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza. Altura máxima = 4.3 m Resistencia al fuego= EI45, Aislamiento acústico al ruido aéreo (db(a))=43.2

369.57m²

m2 Falso techo artesonado realizado con paneles de escayola en módulos de 60x60 cm y 30 cm de profundidad, con sustentación escalonada o semioculta a base de perfil primario y secundario lacado, suspendido mediante tirantes roscados de varilla galvanizada de diámetro 3 mm, según NTE/RTP-21.

215.99m²

m2 Alicatado sobre superficie soporte interior de placa de yeso laminado. Alicatado con gres porcelánico pulido, 1/0/-/-, 20x20cm, colocado sobre una superficie soporte de placas de yeso laminado en paramentos interiores, mediante adhesivo cementoso normal, C1, gris, sin junta (separación entre 1,5 y 3 mm); cantoneras de PVC.

92.52m²





m2 Pintura plástica sobre paramentos interiores de yeso proyectado o placas de yeso laminado. Pintura plástica con textura lista, color blanco, acabado mate, sobre paramentos horizontales y verticales interiores de yeso proyectado o placas de yeso laminado, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0.125l/m² cada mano).

612.91m²

U Ascensor eléctrico con marcado CE para 4 personas (carga nominal de 320 kg) con 1 paradas, 1 m/s de velocidad y cabina de 2.22m de altura y 110x140cm (ancho x profundo) con alumbrado eléctrico permanente mínimo de 50 luxes, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas de cabina y pasillo telescópicas de dos hojas con apertura lateral de 80x200cm con acabado en acero inoxidable (puertas de pasillo con resistencia al fuego E 30 según DB SI-1 del CTE); instalada en hueco de 170x130cm con 1.20m de foso y 3.60m de recorrido libre de seguridad medido desde la última parada, iluminado 50 luxes mínimo a 1 m del techo de la cabina y en el fondo del foso y con cuarto de máquinas de 180x240x200 cm situado en la parte superior del hueco, con iluminación de 200 luxes a nivel del suelo incluyendo grupo tractor protegido contra contacto eléctrico directo, cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra, conforme a las especificaciones dispuestas en la normas UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 y UNE-EN 81, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997.

1 Ud.

U Inodoro completo compuesto por taza suspendida y tanque empotrado, de porcelana vitrificada blanca, con asiento y tapa lacados de caída amortiguada, de gama media, incluso soporte bastidor con juego de fijación y plantilla unión, colocada y con ayudas de albañilería según DB HS-4 del CTE.

6 Ud.

U Urinario mural de porcelana vitrificada blanca, tamaño grande, con borde rociador integral, juego de fijación, sifón, codo, manguito y enchufe unión y tapón de limpieza, colocado y con ayudas de albañilería.

1 Ud.





U Fregadero de gres de dimensiones 860x500mm reversible, con una cubeta y escurridor, en color blanco, válvulas desagüe de 3 1/2", dos orificios insinuados, cadénilla, tapón, sifón y tubo, colocado y con ayudas de albañilería

6 Uds.

m2 Desmontaje de cobertura de teja con recuperación de las piezas desmontadas para su posible reutilización, incluso apilado en lugar que se designe para ello, selección, clasificación por tamaños, clases y estado de conservación, y limpieza, incluso medios de seguridad, elevación, carga y descarga.

184.96m²

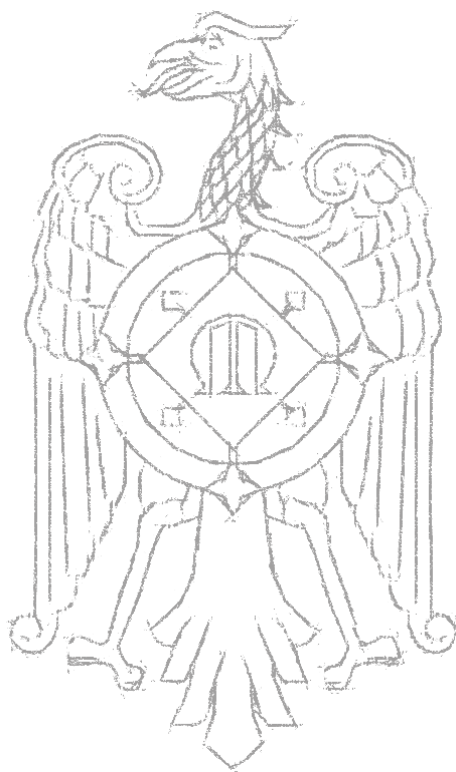
m2 Cobertura con teja cerámica curva roja a razón de 26 tejas/m2 y recibiendo con mortero de cemento uno de cada cinco hiladas perpendiculares al alero según NTE/QTT-11, incluso limpieza, regado de la superficie y replanteo. Según DB-HS-1 del CTE.

184.96m²

m2 Lámina de betún polimérico modificado con elastómero SBS con marcado CE, tipo LBM (SBS)-24-FV, según norma UNE-EN 13.707, de 24gr/dm2, de superficie no protegida, con armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.60 (60 gr/m2), y acabada con arena como antiadherente en ambas caras, en rolos de 1m de ancho.

184.96m²





ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

0. INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES

1.1. Objeto del Estudio de Seguridad y Salud

1.2. Datos generales.

2. DATOS DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

2.1. Plazos

2.2. Climatología del lugar

2.3. Topografía

2.4. Accesos

2.5. Entorno

2.6. Instalaciones existentes

3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

3.1. Características generales. Superficie Útil y superficie Construida

3.2. Características constructivas y de materiales

3.3. Instalaciones provisionales de obra

3.4. Equipos de trabajo previstos

3.5. Número estimado de operarios

4. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL ACCESO Y CIRCULACIÓN POR LA OBRA

5. SERVICIOS HIGIÉNICOS

6. ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DEBIDO AL USO DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

8. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DERIVADAS DE LA MANIPULACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

9. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

9.1. Protección contra incendio

10. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS

11. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES



0. INTRODUCCIÓN

Para el presente proyecto se ha elaborado un Estudio de Seguridad y Salud (ESS) ya que la posibilidad de realizar un Estudio Básico se descarta por el REAL DECRETO 1627/1997, el cual dice:

El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

(...)

En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

1. ANTECEDENTES

1.1. Objeto del Estudio de Seguridad y Salud

Este estudio precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra. Contempla la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello; relaciona los riesgos laborales que no puedan eliminarse conforme a lo señalado anteriormente, especifica las medidas preventivas y protecciones técnicas que tienden a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas. Asimismo, se incluirá la descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que van a utilizarlos.

El presente estudio se focaliza en la demolición de la tabiquería y la retirada de pavimentos ya que es la parte más crítica del cambio de uso.



1.2. Datos generales.

- Datos generales del edificio.

El inmueble se encuentra en el municipio de Bétera, en la *calle Entrada Masía Roda nº9*, código postal 46117, ubicada en la urbanización “El Portón”.

El edificio será de carácter público y de uso administrativo, actualmente pertenece a la asociación de amas de casa de Bétera.

Quien ejerce la figura de promotor es el Ayuntamiento de Bétera como administración pública, puesto que el edificio va a formar parte de la alcaldía y albergará una concejalía de cultura e igualdad.

- Datos de las figuras del proyecto.

Proyectista: Alumno Jorge Serra Cases.

Estudio de Seguridad y Salud: Alumno Jorge Serra Cases.

Promotor: Ayuntamiento de Bétera.

Director de obra: XXXXXXXX.

- Asistencia más próxima a la obra.

Centro de Salud Bétera en la Av. Escultor Ramón Inglés 52.

Teléfono de contacto: 96 160 69 75.

2. DATOS DE PARTIDA PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

2.1. Plazos

La duración aproximada de la obra se estima entre cuatro y cinco meses.

2.2. Climatología del lugar

El clima predominante en Bétera es el mediterráneo. Se caracteriza por ser suave y húmedo, sin temperaturas extremas. La temperatura media en un año es de 16.9 °C, en las épocas del año más frías la temperatura ronda los 11.5°C mientras que en las más calurosas alcanza los 25.5°C. Las precipitaciones son escasas, pero existe un fenómeno conocido como "gota fría" que crea grandes descargas de precipitación en breves periodos de tiempo.

La situación geográfica de Bétera entre la sierra y el mar le ofrece el microclima más suave de la comarca con vientos principales de Levante y Poniente.





Gráfico de temperaturas:

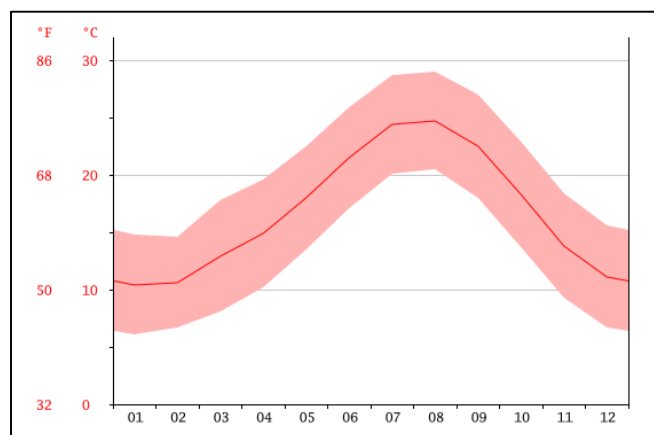


Ilustración 51: Gráfico de temperaturas. Fuente: <http://es.climate-data.org/>. 2016.

Gráfico de precipitaciones:

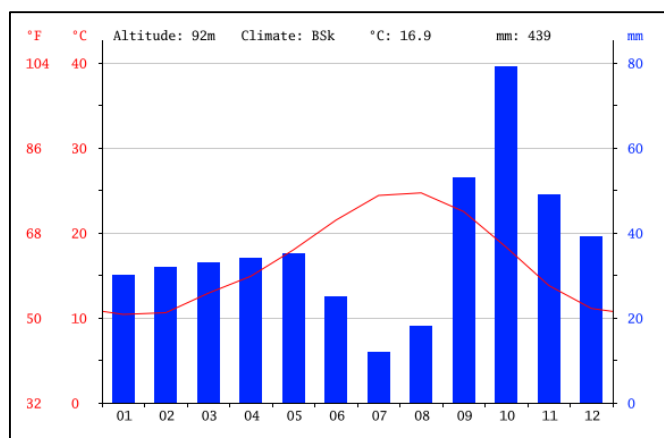


Ilustración 52: Gráfico de precipitaciones. Fuente: <http://es.climate-data.org/>. 2016.

Tabla climática:

month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
mm	30	32	33	34	35	25	12	18	53	79	49	39
°C	10.4	10.6	12.9	14.9	18.0	21.5	24.4	24.7	22.5	18.3	13.8	11.1
°C (min)	6.1	6.7	8.1	10.2	13.5	17.1	20.1	20.5	18.0	13.7	9.3	6.7
°C (max)	14.8	14.6	17.8	19.6	22.5	25.9	28.7	29.0	27.0	22.9	18.4	15.6

Ilustración 53: Tabla climática. Fuente: <http://es.climate-data.org/>. 2016.



2.3. Topografía

Bétera está situada en la vertiente sur de la Sierra Calderona, a 15 km de Valencia y a 23 km del mar Mediterráneo, en la zona limítrofe con la huerta valenciana. Tiene una superficie con ligeras ondulaciones, alcanzando los 156 msnm en su punto más alto, destacando el barranco de Carraixet que lo atraviesa de noroeste a sureste.

Concretamente la zona de trabajo (Villa Morris y alrededores) no está afectada por diferencias de nivel importantes.

2.4. Accesos

El acceso al recinto de la Villa Morris se realiza por la calle Pintor Francisco Lozano. Tomando como referencia la ciudad de Valencia (capital de provincia), la comunicación con Bétera se realiza a través de la carretera CV-35 y CV-336.

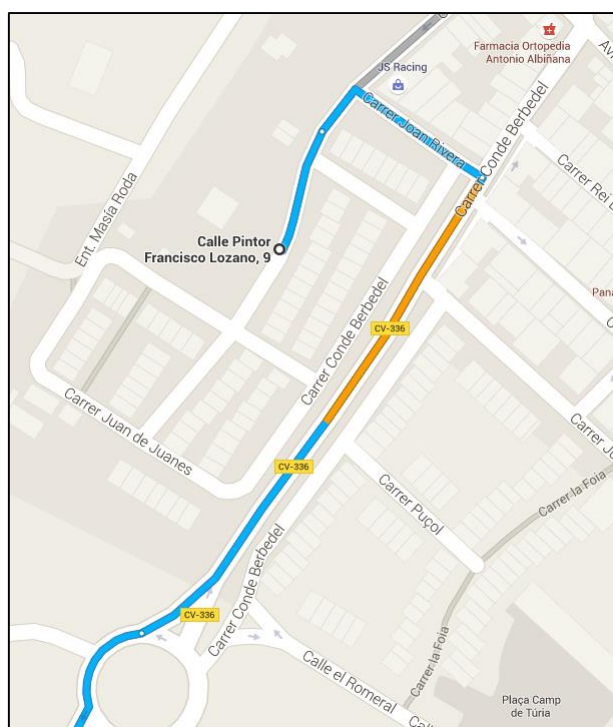


Ilustración 54: Acceso a la Villa Morris. Fuente: Google Maps. 2016.



2.5. Entorno

La villa se encuentra rodeada por jardines, la parcela limita por tres de sus lados con vía pública y por uno de ellos con otra parcela ajardinada que posee una piscina. La parcela se encuentra en una urbanización de baja densidad y poco tráfico rodado.

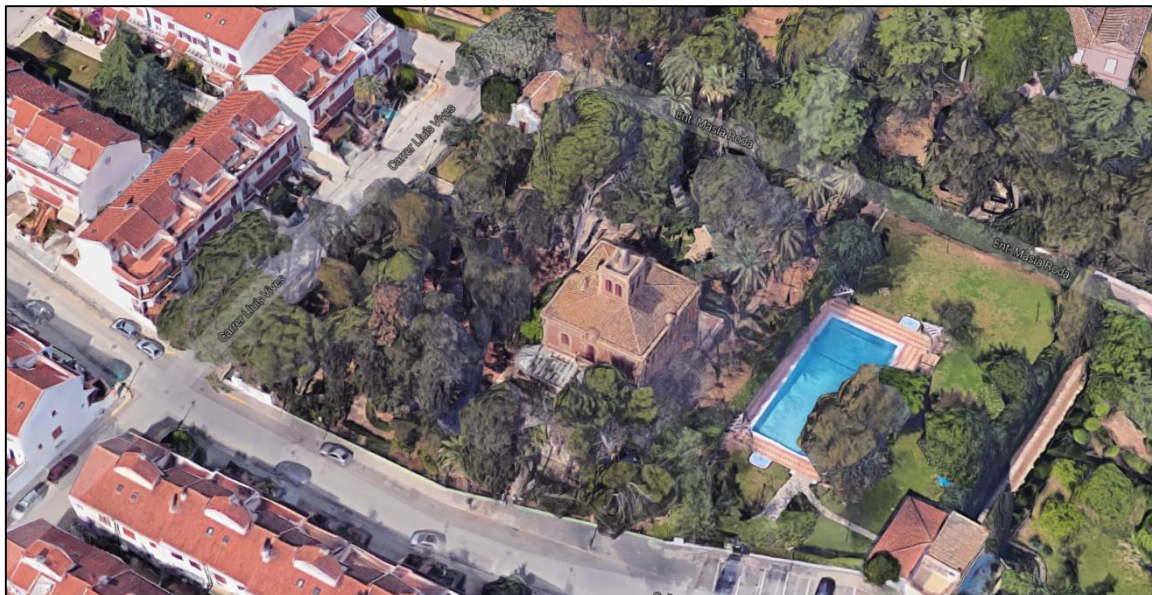


Ilustración 55: Entorno Villa Morris. Fuente: Google Maps. 2016.

2.6. Instalaciones existentes

Como se ha mencionado anteriormente, la villa se encuentra en una urbanización por lo que no supondrá un problema acceder a las instalaciones públicas.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

3.1. Características generales. Superficie Útil y superficie Construida

- Planta sótano

Estancia	Sup. Útil
Sótano	38.75m ²
Bodega	8.91m ²
Total P. Sótano	47.66m ²

Siendo la superficie construida total de la planta sótano 65.27m².





- Planta baja

Estancia	Sup. Útil
Recibidor	9.39m ²
Distribuidor	32.50m ²
Cocina	20.44m ²
Habitación A	21.44m ²
Habitación B	24.10m ²
Habitación C	18.24m ²
Servicios	10.48m ²
Total Planta Baja	138.90m ²

Siendo la superficie construida total de la planta baja 181.84m².

- Planta primera

Estancia	Sup. Útil
Distribuidor	23.40 m ²
Habitación D	20.00 m ²
Habitación E	14.99 m ²
Habitación F	16.41 m ²
Habitación G	17.36 m ²
Habitación H	15.15 m ²
Habitación I	20.71 m ²
Servicios 1	8.24 m ²
Servicios 2	8.70 m ²
Total P. Primera	144.95 m ²

Siendo la superficie construida total de la planta primera 186.01m².

Total de superficie útil de la villa: 331.51m²

Total de superficie construida de la villa: 433.12m²





3.2. Características constructivas y de materiales

Cimentación

La cimentación del edificio es inaccesible directamente además del hecho de que no existe documentación técnica sobre el inmueble conlleva a hacer una hipótesis de posible cimentación. La hipótesis se realizó basándose en el estudio de edificaciones pertenecientes al mismo periodo que la Villa Morris y de los sistemas constructivos de la época.

La conclusión del estudio desembocó en la solución más probable: zapatas corridas bajo muros de carga y cuatro zapatas aisladas para los pilares centrales. Los materiales usados más comunes en aquella época y en ese tipo de práctica en concreto eran materiales pétreos junto con una consistente masa de mortero de cal para formar las zapatas. La dimensión de las zapatas se estima que varía entre los 90 y 110 centímetros, siendo aproximadamente el doble el espesor del muro. La profundidad de la zapata no debe ser excesivamente profunda, se excava hasta encontrar superficie sólida sobre la que apoyar o simplemente evitar los estratos superficiales.

Estructura

La estructura vertical se divide en dos elementos, el muro de carga y los pilares. El muro de carga conforma las cuatro fachadas del edificio, tiene un espesor de 50 centímetros en su parte inferior. Está formado por ladrillo macizo y siguiendo las técnicas de ejecución de la época era costumbre, para abaratar los costes, crear una capa de mortero de cal entre las dos fábricas de ladrillo macizo por lo que se supone que puede estar realizado mediante este método.

Los pilares se realizaron a base de ladrillo macizo como el muro de carga.

La estructura horizontal se forma mediante vigas de madera que descansan sobre los muros de carga y sobre los cuatro pilares. Los forjados están realizados mediante viguetas de madera que apoyan sobre las vigas y sobre los muros de carga, el entrevigado se resuelve mediante el sistema constructivo conocido como *revoltón*.

Por último, la estructura inclinada se encuentra en la formación de las cuatro aguas de la cubierta. La funcionalidad de esta estructura inclinada es diversa, sirve para canalizar el agua de la lluvia recogida por los cuatro paños de la cubierta y además crea una cámara en el interior la cual sirve para ventilación y sobre la cual se alza el mirador.

Cerramientos

Los cuatro cerramientos de la vivienda los conforman el muro de carga perimetral que da forma a las fachadas y a la geometría cuadrada del edificio. Como se ha mencionado anteriormente el muro de carga está formado por ladrillo macizo. La parte exterior de la fachada esta revestida





en la planta baja con un zócalo perimetral realizado con mortero y revestido con monocapa. Sobre el zócalo se ha realizado una simulación de sillares con el uso del mortero y el revestimiento monocapa.

En la primera planta, para el revestimiento de fachada, se ha utilizado ladrillo caravista rojo. Los huecos de ventana y puerta de las fachadas están rematados superiormente por un arco de medio punto acompañado por esa simulación de sillería antes mencionada. Los balcones que presentan dos de las fachadas están acompañados por molduras y una robusta balaustrada.

Particiones interiores

Las particiones interiores tienen un espesor medio de 7 cm por lo que se estima que se realizaron con ladrillo macizo de 5 cm y un revestimiento a ambas caras de 1 cm. En las particiones de zona húmedas el espesor de tabique aumenta debido al aplacado cerámico de la zona húmeda. La tabiquería interior, teniendo en cuenta el paso del tiempo se encuentra en un estado correcto.

Nota: para la ampliación de esta sección se puede consultar la *Memoria Constructiva* de este mismo documento.

3.3. Instalaciones provisionales de obra

Se provisionará suministro de agua y de electricidad a las casetas de obra, así como sistema de evacuación de aguas residuales. Las casetas de obra se registrarán por el RD 486/1977.

La obra constará de un cuadro general para suministrar electricidad a la maquinaria y equipos que la necesiten. Las casetas de obra se registrarán por el RD 486/1977.

3.4. Equipos de trabajo previstos

Las herramientas previstas en el cambio de uso son las necesarias para los derribos de tabiquería y los levantamientos de pavimento.

Herramientas utilizadas: Radial, mazo de goma, martillo, taladro, tenazas, alicates, cizalla, útiles de enyesar, sierra circular, pala, etc.



3.5. Número estimado de operarios

Fijándose en el volumen de la obra se estima un total de seis operarios para el derribo de tabiquería y cuatro para el levantamiento de pavimentos. Ambos equipos pueden trabajar simultáneamente con buena coordinación por lo que se estima un total de operarios trabajando al mismo tiempo de aproximadamente diez.

4. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL ACCESO Y CIRCULACIÓN POR LA OBRA

Con el fin de cumplir con el R.D. 1627/97 se deberán establecer unas medidas preventivas para controlar el acceso de personas a la obra. Para ello se establecen los procedimientos que siguen a continuación:

Como primer elemento a tener en cuenta, deberá colocarse cerrando la obra el vallado indicado en el presente estudio de seguridad, de forma que impida el paso a toda persona ajena a la obra. El promotor deberá exigir a todos sus contratistas la entrega de la documentación de todos los operarios que vayan a entrar en la obra (incluida la de subcontratistas y trabajadores autónomos), a fin de poder comprobar que han recibido la formación, información y vigilancia de la salud necesaria para su puesto de trabajo.

Se colocarán carteles de prohibido el paso a toda persona ajena a la obra en puertas. Se contratará una vigilancia nocturna que controle que ninguna persona ajena a la obra entre en la misma. Las instrucciones de seguridad para el acceso y circulación por obra estarán señaladas en el cartel de señalización a la entrada de acceso peatonal a obra, serán: el uso obligado de casco, guantes y botas de seguridad por toda la obra, prohibida la entrada a toda persona ajena a la obra, el uso de ropa visible.



Ilustración 56: Normas de obligatoriedad en obra. Fuente: Google Imágenes. 2016.

5. SERVICIOS HIGIÉNICOS

En cumplimiento del RD 1627/97 por cumplir con los servicios de los trabajadores de esta obra:

Se dispondrá en obra agua potable en la caseta de obra durante toda la obra, de forma que sea fácilmente accesible.

Se dispondrá una caseta para vestuario, provista de taquillas individuales con llave (1 por trabajador), que tendrán la capacidad suficiente para guardar la ropa y el calzado además de colgadores en las paredes. También se colocará zona de aseos mixtos y aseos accesibles y de fácil limpieza separados para hombres y mujeres.

Se comunicará a los operarios algunos de los locales de restauración cercanos y se pactará un menú para las comidas necesarias.

En todos los lugares en los que las condiciones de trabajo lo requieran se deberá disponer también de material de primeros auxilios, debidamente señalizado y de fácil acceso. Una señalización claramente visible deberá indicar la dirección y el número de teléfono del servicio local de urgencia.

Se colocarán, en la caseta de obra, como mínimo dos duchas, dos lavabos, dos retretes y constarán de una superficie de 20m².

Según el convenio de la construcción 2012 en su art. 243 y RD 487/97 se colocarían los siguientes números de aparatos sanitarios: duchas 1c/10, lavabos 1c/10 y retretes 1c/25. Se considera poner dos de cada, uno para hombres y otro para mujeres.

6. ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR

Se procede a estudiar los riesgos que implican los trabajos realizados para el cambio de uso, en concreto la demolición de tabiques y el levantamiento de pavimento, así como la colocación de instalaciones y demás trabajos anteriormente descritos.

Riesgos:

Caídas de operarios al mismo nivel.

Caídas de operarios a distinto nivel.

Caídas de objetos sobre operarios.

Caídas de objetos a terceros.

Inhalación de polvo.

Heridas en pies y manos.

Sobreesfuerzos.

Cuerpos extraños en los ojos.

Electrocución por contacto directo.



Electrocución por contacto indirecto.

Medidas preventivas:

Se facilitará a todos los operarios EPIs (Equipos de protección individual): botas de seguridad, guantes, casco de seguridad homologado, chaleco reflectante, protectores auditivos, mascarillas y gafas de protección.

Los operarios que trabajen en altura irán provistos de cinturón anticaídas tipo arnés. Previo comenzar el trabajo se planificarán los puntos de anclaje. En este cambio de uso será necesario este tipo de trabajo para el desmontaje de elementos en la cubierta y anclados en fachada por lo que se utilizará un camión grúa equipado con cesta homologada.

Se ordenarán y limpiarán las vías de circulación a la obra. No se demolerá ningún elemento de protección de las vías de circulación actuales del edificio (barandillas, peldaños, etc.), si estuviera previsto demoler alguna de ellas, se planificarán los trabajos de forma que estas se realicen en la etapa final de la fase. Una vez demolidas se señalizarán adecuadamente, y se evitará su uso.

De igual forma, las carpinterías de planta alta, donde los antepechos tengan una altura inferior a 90 cm. se desmontarán en la etapa final de esta fase, señalizándose o protegiéndose adecuadamente una vez extraídas.

Se evitará en lo posible, la rotura de los elementos desmontados, procediéndose a su traslado y carga de forma manual, o mediante camión grúa. En cualquier caso no se permitirá su desalojo arrojándolos libremente al exterior.

Iluminación adecuada y suficiente. En principio, dadas las características de la edificación, y los horarios habituales de trabajo, bastará con la luz natural, en cualquier caso y si fuese necesario equipos portátiles de iluminación, estos cumplirán los preceptos del vigente REBT.

Se colocará una puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento.

Todas las herramientas eléctricas de mano, contarán con marcado CE, y llegarán a obra acompañadas de los correspondientes manuales de uso y las fichas de mantenimiento.

7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DEBIDO AL USO DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

Herramientas manuales

Riesgos

Golpes en las manos y pies.

Cortes en las manos.

Proyección de partículas.





Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan y/o la propia herramienta.

Sobreesfuerzos.

Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.

Medidas preventivas

Las herramientas manuales se utilizarán para la tarea que han sido concebidas y se hará una selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.

Se evitarán entornos que dificulten su correcto uso. Las herramientas se guardarán en un lugar seguro. Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.

Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación. Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes.

Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

Herramientas específicas

- Alicates:

Los alicates de corte lateral deben llevar una defensa sobre el filo de corte para evitar las lesiones producidas por el desprendimiento de los extremos cortos de alambre.

Los alicates no deben utilizarse en lugar de las llaves, ya que sus mordazas son flexibles y frecuentemente resbalan. Además tienden a redondear los ángulos de las cabezas de los pernos y tuercas, dejando marcas de las mordazas sobre las superficies.

Utilizar exclusivamente para sujetar, doblar o cortar.

No golpear piezas u objetos con los alicates.

Mantenimiento: Engrasar periódicamente el pasador de la articulación.

- Cinceles:

No utilizar cincel con cabeza achatada, poco afilada o cóncava.

No usar como palanca.

Deben estar limpios de rebabas.

Los cinceles deben ser lo suficientemente gruesos para que no se curven ni o alabeen al ser golpeados.

La colocación de una protección anular de goma, puede ser una solución útil para evitar golpes en manos con el martillo de golpear.





- Destornilladores:

El mango deberá estar en buen estado, para transmitir el esfuerzo de torsión de la muñeca.

El destornillador ha de ser del tamaño adecuado al del tornillo a manipular.

Desechar destornilladores con el mango roto, hoja doblada o la punta rota retorcida pues ello puede hacer que se salga de la ranura originando lesiones en manos.

Deberá utilizarse sólo para apretar o aflojar tornillos.

No utilizar en lugar de punzones, cuñas, palancas o similares.

Emplear siempre que sea posible sistemas mecánicos de atornillado o desatornillado.

- Llaves de boca fija y ajustable:

Las quijadas y mecanismos deberán en perfecto estado.

El dentado de las quijadas deberá estar en buen estado.

Se deberá efectuar la torsión girando hacia el operario, nunca empujando.

Al girar asegurarse que los nudillos no se golpean contra algún objeto.

Utilizar una llave de dimensiones adecuadas al perno o tuerca a apretar o desapretar.

- Martillos y mazos:

Las cabezas no deberán tener rebabas.

Los mangos de madera (nogal o fresno) deberán ser de longitud proporcional al peso de la cabeza y sin astillas.

La cabeza deberá estar fijada con cuñas introducidas oblicuamente respecto al eje de la cabeza del martillo.

Se deberán desechar mangos reforzados con cuerdas o alambre.

Antes de utilizar un martillo deberá asegurarse que el mango está perfectamente unido a la cabeza.

Deberá seleccionarse un martillo de tamaño y dureza adecuados para cada una de las superficies a golpear.

Se debe procurar golpear sobre la superficie de impacto con toda la cara del martillo.

No golpear con un lado de la cabeza del martillo sobre un escoplo u otra herramienta auxiliar.



Equipos de protección individual: Casco de seguridad homologado, Botas de seguridad, Guantes de cuero o P.V.C., Ropa de trabajo y Gafas contra proyección de partículas.

8. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DERIVADAS DE LA MANIPULACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

Manipulación de productos de construcción. Distribución del material

Para su distribución, los materiales deberán ir paletizados y convenientemente flejados, y los elementos de apuntalamiento (puntales, sopandas, portasopandas) se distribuirán mediante contenedores de transporte que se elevarán mediante eslingas, vigas o balancines con el fin de evitar su basculación durante el izado.

Riesgos

Caída al mismo nivel.

Caída a distinto nivel.

Caída de objetos por manipulación.

Medidas preventivas

Las zonas de acopios así como la distribución del material se realizarán y se mantendrán de manera limpia y ordenada.

Los materiales deberán ir paletizados y convenientemente flejados, y los elementos de apuntalamiento se izarán mediante contenedores de transporte.

La distribución del material se realizará de forma ordenada.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad homologado, Botas de seguridad y Guantes.

Retirada/gestión de residuos

Al finalizar las actividades de obra se realizará la recogida de material sobrante de obra, así como los posibles escombros o residuos producidos por los materiales utilizados en la misma. Se llevarán y depositarán en el pertinente contenedor.

Los residuos catalogados como peligrosos deberán almacenarse en un sitio especial que evite que se mezclen entre sí o con otros residuos no peligrosos.

Riesgos

Caída de objetos en manipulación.
Caída de objetos desprendidos.
Golpes/Cortes por objetos o herramientas.
Proyección de fragmentos o partículas.
Sobreesfuerzos.
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas.
Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas.
Inhalación de gases nocivos o tóxicos.
Exposición a contaminantes químicos.

Medidas preventivas

Mantenimiento de todos aquellos elementos susceptibles de provocar un desprendimiento.
Resguardos o dispositivos de protección que limiten la proyección de fragmentos o partículas
Evitar posturas incorrectas durante la manipulación de cargas
Disminuir el peso de las cargas.
En caso necesario, manipular las cargas entre más de una persona.
Extremar las precauciones durante la manipulación de sustancias cáusticas y/o corrosivas, siguiendo las indicaciones de la Ficha de Seguridad o del propio envase de las sustancias.

Equipos de protección individual: Mascarilla de protección contra partículas, Guantes de protección, Botas de seguridad, Faja, Casco de seguridad homologado y Ropa de trabajo.

9. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

En caso de accidente en la obra se procederá a realizar una serie de medidas necesarias para evitar más accidentes y reducir al mínimo los daños (materiales o personales).

La primera medida será detener la actividad en el menor tiempo posible y de la manera más segura para evitar accidentes. A continuación se procederá a socorrer a los heridos manteniendo un clima calmado, tranquilizando al accidentado e impidiendo las aglomeraciones entorno a él. Quedará prohibido mover al accidentado sin evaluar su estado tras el accidente excepto en escenarios que se requiera como necesidad extrema. Se avisará a las emergencias pertinentes lo antes posible. Durante la demora de los equipos médicos no se podrá facilitar ni comida ni bebida al accidentado y siempre que sea posible se le deberá tapar con una manta térmica.



9.1. Protección contra incendio

En caso de accidente que requiera una evacuación del personal (incendio o similar) se procederá a un protocolo de evacuación en el que se realizarán varias pautas: Mantener la calma en todo momento, abandonar el lugar de trabajo con rapidez, utilizar las vías de evacuación establecidas, no utilizar ascensores o montacargas, evitar el bloqueo de salida, ofrecer ayuda a discapacitados (en caso de haber) y una vez en el exterior acudir al punto de encuentro establecido por si es necesario un recuento de personal. En caso de humo, los operarios se moverán agachados y protegiendo las vías respiratorias con un pañuelo o trapo mojado. En caso de incendio a menor escala con la posibilidad de ser controlado con métodos de extinción menores se sofocará con los extintores distribuidos por la obra, siempre entre el fuego y la salida. Cada caseta deberá disponer de un extintor como en cada planta. Para la señalización de los mismos se usarán carteles (lo más visibles posible) y con el pictograma establecido para su mayor rapidez de localización.

10. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS

Según Guía Técnica del RD 1627/97: La Ley 54/2003, de 12 de diciembre, modificó la Ley de Prevención de Riesgos Laborales e incluyó un nuevo artículo (32 bis) en el que se determina que la presencia de un “recurso preventivo” en un centro de trabajo es preceptiva en una serie de situaciones.

En una obra de construcción la presencia de un recurso preventivo será obligatoria en los casos determinados por la LPRL, el RSP y el RD 1627/1997. El contratista -en el plan de seguridad y salud en el trabajo de la obra- analizará las posibles situaciones que puedan presentarse y tomará las decisiones necesarias para garantizar un adecuado control de los riesgos generados por la concurrencia de actividades empresariales.

A continuación, se transcriben literalmente las tres situaciones en las cuales la presencia del recurso preventivo es obligatoria:

- Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que haga preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.
- Cuando se realicen actividades o procesos que reglamentariamente sean considerados como peligrosos o con riesgos especiales.
- Cuando la necesidad de dicha presencia sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, si las circunstancias del caso así lo exigieran debido a las condiciones de trabajo detectadas.



11. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS PREVISIBLES TRABAJOS POSTERIORES

Los trabajos posteriores de mantenimiento del edificio o restauración del mismo (a causa de cualquier patología) se presentan en dos posibles situaciones, dentro del edificio o fuera del edificio. Fuera del edificio puede ser en zona de fachada o en zona de cubierta.

Reparación de una fisura/grieta

En el primero de los casos, para el interior, se utilizará un andamio de borriquetas.

Riesgos

Caída al mismo nivel.

Caída de objetos.

Medidas preventivas

Disponer de un cinturón portaherramientas.

Mantener las superficies de trabajo (suelos, plataformas y escaleras) en unas adecuadas condiciones de orden y limpieza.

Mantener las vías de acceso y los pasos libres de obstáculos.

Evitar la presencia de cables por el suelo.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad homologado, Guantes y Botas de seguridad.

Para el exterior se utilizará una escalera de mano para las zonas accesibles y un manipulador telescópico para las zonas inalcanzables para la escalera de mano.

Riesgos

Caídas de objetos en manipulación.

Caídas de personas a distinto nivel.

Caídas de personas al mismo nivel.

Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento.

Caídas de objetos desprendidos.

Pisadas sobre objetos.

Golpes por objetos o herramientas.

Atrapamientos por o entre objetos.

Sobreesfuerzos.

Medidas preventivas

Mantener permanentemente el orden y la limpieza (plataformas de trabajo, pasarelas, escaleras, áreas colindantes,...)

La anchura mínima de la plataforma de trabajo será de 60 cm.

Los materiales se repartirán de manera uniforme evitando las sobrecargas.

No se entregarán los materiales o herramientas lanzándolos por el aire. Deben ser entregados en mano. En caso necesario se utilizarán cinturones portaherramientas.

Se limitará el acceso a la zona de trabajo, evitando el paso de personal por debajo, debiéndose proteger el riesgo de caídas de objetos sobre la vía pública, mediante redes tensas verticales.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad, Guantes, Calzado de seguridad, Cinturones de sujeción del tronco, Equipo de protección contra caídas de altura, Ropa de protección y accesorios.

En el caso de intervención en cubiertas, se realizará con líneas de vida fijas a la azotea del mirador. Los operarios llevarán arneses que les permitan engancharse a la línea de vida.

Riesgos

Caída de objetos por desplome.

Caída de objetos por manipulación.

Pisada sobre objetos.

Medidas preventivas

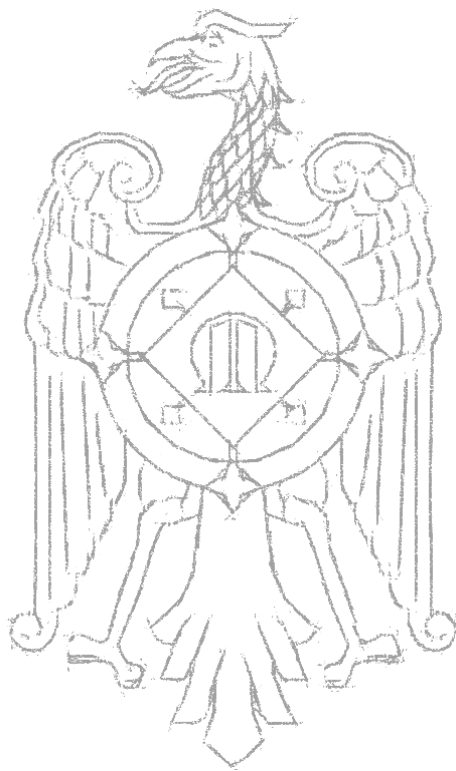
Utilizar cinturón portaherramientas

Limitar las alturas de apilado de elementos (cajas, equipos, etc.).

Se asegurará el acopio de material de forma que se evite el deslizamiento de los mismos.

Mantener las superficies de trabajo en unas adecuadas condiciones de orden y limpieza.

Equipos de protección individual: Casco de seguridad homologado, Arnés de seguridad, Botas de seguridad, Ropa de trabajo y Guantes.



CUMPLIMIENTO CTE Y DB





6.1 - CUMPLIMIENTO DB-SUA

Índice:

1. EXIGENCIA BÁSICA SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

- 1.1 Resbaladicidad de los suelos
- 1.2 Discontinuidades del pavimento
- 1.3 Desniveles
- 1.4 Escaleras y rampas
- 1.5 Limpieza de los acristalamientos exteriores

2. EXIGENCIA BÁSICA SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

- 2.1 Impacto
- 2.2 Atrapamiento

3. EXIGENCIA BÁSICA SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO

- 3.1 Aprisionamientos

4. EXIGENCIA BÁSICA SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

- 4.1 Alumbrado normas en zonas de circulación
- 4.2 Alumbrado de emergencia

5. EXIGENCIA BÁSICA SUA 5: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN

6. EXIGENCIA BÁSICA SUA 6: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

7. EXIGENCIA BÁSICA SUA 7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

8. EXIGENCIA BÁSICA SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

9. EXIGENCIA BÁSICA SUA 9. ACCESIBILIDAD





Introducción

El objetivo del requisito básico "Seguridad de Utilización y Accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

1. EXIGENCIA BÁSICA SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

1.1.- Resbaladidad de los suelos.

Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

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

La resistencia del suelo vendrá dada por la resistencia del material al deslizamiento, según norma UNE ENV 12633:2003. Los pavimentos que tendrá el edificio son los originales pero dependiendo del tratamiento de restauración que se le aplique conseguiremos los distintos niveles de resbaladidad que se exige en la norma.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.



Acorde a las tablas anteriores se obtendrá la resistencia al deslizamiento según las diferentes zonas:

- Para zona interior seca con pendiente menor al 6% - Tipo de suelo clase 1: $15 < R_d < 35$.
- Para zona interior húmeda con pendiente menor al 6% y escaleras - Tipo de suelo clase 2: $35 < R_d < 45$.
- Para terrazas de la meseta - Tipo de suelo clase 3: $R_d > 45$.

1.2.- Discontinuidades del pavimento.

La discontinuidad entre el pavimento no deberán exceder los siguientes límites:

- Resaltos $\leq$ de 4 mm
- Pequeños salientes $\leq$ 12mm
- Perforaciones o huecos < de 15 cm de diámetro.
- Desnivel de 5 cm máximo con pendiente máxima del 25%.

***El inmueble no presenta desniveles de pavimento.**

1.3.- Desniveles

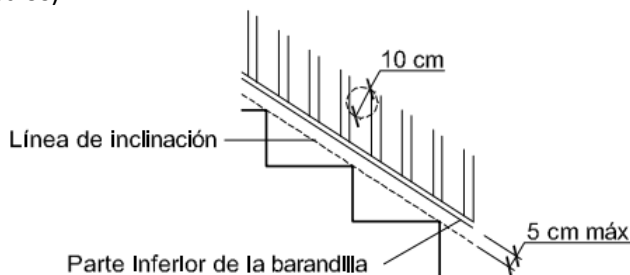
Con el fin de limitar el riesgo de caída, existirán barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 55 cm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.

Protección de los desniveles

Se colocarán barreras de protección en los huecos de escalera

Características de las barreras de protección

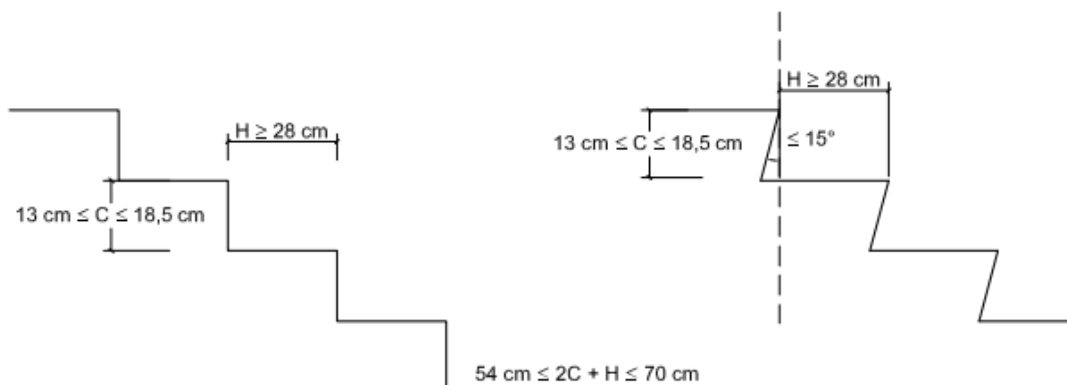
La altura de todas las barreras de protección contra caídas a distinto nivel son de 1 metros, cumpliendo la normativa ($\geq 0'90$ metros).



1.4.- Escaleras y rampas

En tramos rectos, la huella medirá 28 cm como mínimo. En tramos rectos o curvos la contrahuella medirá 13 cm como mínimo y 18,5 cm como máximo, excepto en zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, en cuyo caso la contrahuella medirá 17,5 cm, como máximo.

La huella H y la contrahuella C cumplirán a lo largo de una misma escalera la relación siguiente:
 $54 \text{ cm} \leq 2C + H \leq 70 \text{ cm}$



En cuanto a rampas, las únicas que se aplican a la vivienda son las accesibles.

Pendiente máxima del 10% hasta 3 metros de longitud.

Pendiente máxima de 8% hasta 6 metros de longitud.

Pendiente máxima de 6% en el resto de los casos.

1.5.- Limpieza de los acristalamientos exteriores

No implica riesgo de caída puesto que la limpieza de los acristalamientos exteriores se puede realizar desde el interior de la vivienda ya que las ventanas son abatibles hacia el interior.

2. EXIGENCIA BÁSICA SUA 2: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

2.1. - Impacto

Impacto con elementos fijos:

- Altura libre mínima en zonas de circulación de uso restringido 2.10 metros.
- Altura libre en el resto de zonas 2.20 metros.
- Altura libre en los umbrales de puertas 2.00 metros.

- En zonas de circulación las paredes no podrán tener salientes que no arranquen de suelo que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2.20 cm.

Impacto con elementos practicables

- Las puertas de paso situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menos que 2,5 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo.

Impacto con elementos frágiles

- No se disponen acristalamientos en el proyecto

2.2.- Atrapamiento

El proyecto no posee elementos que puedan causar atrapamiento.

3. EXIGENCIA BÁSICA SUA 3: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO

3.1.- Aprisionamientos

Los recintos con dispositivos de bloqueo desde el interior y que las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dispondrán de un sistema de desbloqueo desde el interior.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo excepto en las situadas en el itinerario accesible que serán de 25 N, en general, y 65 N cuando sean resistentes al fuego.

4. EXIGENCIA BÁSICA SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

4.1.- Alumbrado normas en zonas de circulación

Se proyecta en cada zona una instalación de alumbrado capaz de proporcionar como mínimo una iluminación mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores. El factor de uniformidad media será como mínimo de 40%.



4.2.- Alumbrado de emergencia

Dotación

En caso de fallo del alumbrado del inmueble se suministrará iluminación necesaria para la visibilidad de los usuarios.

El alumbrado de emergencia se colocará según la normativa DB - SI puesto que es más restrictiva.

Posición y características de las luminarias

Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo

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

Características de la instalación

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación del alumbrado, durando mínimo una hora. El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación alcanza al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los primeros auxilios cumplirán los requisitos inamovibles de la normativa.

5. EXIGENCIA BÁSICA SUA 5: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN

No se aplica.





6. EXIGENCIA BÁSICA SUA 6: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No se aplica.

7. EXIGENCIA BÁSICA SUA 7: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

No se aplica.

8. EXIGENCIA BÁSICA SUA 8: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos (Ne) sea mayor que el riesgo admisible (Na).

La frecuencia esperada de impactos, puede determinarse mediante la fórmula siguiente:

$Ne = Ng \cdot Ae \cdot C1 \cdot 10^{-6}$ (nº de impactos/año).

9. EXIGENCIA BÁSICA SUA 9. ACCESIBILIDAD

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

Se dispone de un itinerario accesible que comunica la entrada principal al edificio con la vía pública así como con las distintas salas y despachos. Dicho itinerario será completamente accesible para personas en silla de ruedas.

Se prevé la instalación de un ascensor de estructura accesible para comunicar las distintas plantas.

Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles y los servicios higiénicos accesibles se señalarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

El ascensor accesible se señalará mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido de salida de la cabina.





Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

El itinerario accesible:

En el vestíbulo de entrada, frente de ascensor y al fondo de pasillos de más de 10 metros, se podrá inscribir un círculo de $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos. En este caso a lo largo de todos los pasillos y zonas comunes.

En pasillos la anchura libre de paso es $\geq 1,20$ m. Ancho $\geq 1,20$ en este caso.

Anchura libre puertas de paso $\geq 0,80$ m.

En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de $\varnothing 1,20$ m.

Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,35$ m.

Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).

El pavimento no contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas.

Los suelos son resistentes a la deformación.

Servicios higiénicos accesibles.

Aseos accesibles:

Está comunicado con un itinerario accesible. Espacio para giro de diámetro $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos. Las puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible y son abatibles hacia el exterior. Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno. Las barras de apoyo son de fácil alcance, sección circular de diámetro 30 mm, separadas del paramento 45 mm. Se sitúan a una altura de 70 cm. De longitud 70 cm. Abatibles la del lado de transferencia.

El inodoro cuenta con un espacio de transferencia lateral de anchura de 80 cm y 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. Altura del asiento de 45 cm.

El lavabo cuenta con un espacio libre inferior de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm sin pedestal, la altura de la cara es de 85 cm.





6.2 - CUMPLIMIENTO DB - SI

Índice

1. SECCION SI 1: PROPAGACION INTERIOR

1.1 Compartimentación en sectores de incendio

1.2 Espacios ocultos

1.3 Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

2. SECCION SI 2: PROPAGACION EXTERIOR

3. SECCIÓN SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

3.1 Cálculo de la ocupación

3.2 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

3.3 Dimensionamiento de los medios de evacuación

3.4 Protección de las escaleras

3.5 Puertas situadas en recorridos de evacuación

3.6 Señalización de los medios de evacuación

3.7 Control de humo de incendio

4. SECCIÓN SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

4.1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios

4.2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

5. SECCIÓN SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

5.1 Condiciones de aproximación y entorno

5.2 Accesibilidad por fachada

6. SECCIÓN SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

6.1 Resistencia al fuego de la estructura



Introducción

El objetivo del requisito básico “Seguridad en caso de Incendio” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para garantizar los objetivos del Documento Básico SI se deben cumplir determinadas secciones. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente, por lo que la correcta aplicación del conjunto del DB-SI supone que satisface el requisito básico de “Seguridad en caso de Incendio”.

1. SECCION SI 1: PROPAGACION INTERIOR

1.1 Compartimentación en sectores de incendio

La condición para un uso Administrativo según la tabla 1.1 del DB-SI es que la superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de 2500 m².

En este caso no se supera dicha superficie por tanto se procede a definir toda la planta como un sector único

Debido a que el estudio se realiza en un edificio ya ejecutado a principios del siglo XX y su fachada está protegida, no se podrá hacer ninguna intervención de sustitución del cerramiento de fachada a no ser que sea de restauración.

1.2 Espacios ocultos

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando estos estén compartimentados con respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse a la mitad en los registros para mantenimiento.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se mantiene en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conducto de ventilación... Mediante elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado.



1.3 Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos		
Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ^{(2) (3)}	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial ⁽⁵⁾	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁶⁾

2. SECCION SI 2: PROPAGACION EXTERIOR

No procede. La villa es una edificación aislada por lo que en caso de incendio no se propagaría a otras edificaciones.

3. SECCIÓN SI 3: EVACUACIÓN DE OCUPANTES

3.1 Cálculo de la ocupación

Tabla 2.1. Densidades de ocupación ⁽¹⁾		
Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (m ² /persona)
Administrativo	Plantas o zonas de oficinas	10
	Vestíbulos generales y zonas de uso público	2

Para el cálculo de la densidad de ocupación se obtiene el coeficiente por el cual dividir los metros cuadrados de superficie útil. Se aplica el coeficiente obtenido de la tabla 2.1 con la siguiente fórmula:

139m² de superficie útil (Planta Baja) /10 = 14 personas

145m² de superficie útil (Planta Primera) /10 = 15 personas

La ocupación total es de 29 personas.





3.2 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

El edificio dispone de una salida de planta (escalera de planta primera) para la evacuación en caso de incendio y dos salidas de emergencia (en la planta baja). Se han determinado los recorridos de evacuación para que cumplan con las dimensiones determinadas en la normativa.

La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excederá de 25 metros.

El número de ocupantes, calculado anteriormente, es de 29 personas por lo que la escalera cumple al tener 1.00 metros de ancho.

3.4 Protección de las escaleras

Al tratarse de una escalera de evacuación descendiente con $h \leq 14$ metros no es necesario que la escalera sea protegida según la tabla 5.1.

Tabla 5.1. Protección de las escaleras			
Uso previsto ⁽¹⁾	Condiciones según tipo de protección de la escalera		
	h = altura de evacuación de la escalera		
	P = número de personas a las que sirve en el conjunto de plantas		
	No protegida	Protegida ⁽²⁾	Especialmente protegida
Escaleras para evacuación descendente			
<i>Residencial Vivienda</i>	$h \leq 14$ m	$h \leq 28$ m	
<i>Administrativo, Docente,</i>	$h \leq 14$ m	$h \leq 28$ m	
<i>Comercial, Pública Concu- rrencia</i>	$h \leq 10$ m	$h \leq 20$ m	
<i>Residencial Público</i>	Baja más una	$h \leq 28$ m ⁽³⁾	Se admite en todo caso
<i>Hospitalario</i>			
zonas de hospitalización o de tratamiento intensivo	No se admite	$h \leq 14$ m	
otras zonas	$h \leq 10$ m	$h \leq 20$ m	
<i>Aparcamiento</i>	No se admite	No se admite	

3.5 Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas de salida de emergencia poseerán un complemento acristalado para mantenerlas abiertas mientras que el edificio se encuentre en uso (exista ocupación en su interior). El sentido de apertura no será en el sentido de la evacuación debido a que no es necesario según normativa, no obstante permanecerán abiertas en todo momento facilitando la evacuación en caso de ser necesaria.

Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

- prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda o de 100 personas en los demás casos, o bien.*
- prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.*





3.6 Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988.

Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo “SALIDA”.

La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas.

En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo “Sin salida” en lugar fácilmente visible.

3.7 Control de humo de incendio

No procede.



4. SECCIÓN SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

4.1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Uso previsto del edificio o establecimiento	Condiciones
Instalación	
En general	
Extintores portátiles	Uno de eficacia 21A - 113B: - A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo <i>origen de evacuación</i>. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1⁽¹⁾ de este DB.
Bocas de incendio equipadas	En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas ⁽²⁾
Ascensor de emergencia	En las plantas cuya <i>altura de evacuación</i> exceda de 28 m
Hidrantas exteriores	Si la <i>altura de evacuación</i> descendente excede de 28 m o si la ascendente excede de 6 m, así como en <i>establecimientos</i> de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m² y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m². Al menos un hidrante hasta 10.000 m² de superficie construida y uno más por cada 10.000 m² adicionales o fracción.⁽³⁾
Instalación automática de extinción	Salvo otra indicación en relación con el uso, en todo edificio cuya <i>altura de evacuación</i> exceda de 80 m. En cocinas en las que la potencia instalada exceda de 20 kW en <i>uso Hospitalario</i> o <i>Residencial Público</i> o de 50 kW en cualquier otro uso⁽⁴⁾ En centros de transformación cuyos aparatos tengan aislamiento dieléctrico con punto de inflamación menor que 300 °C y potencia instalada mayor que 1 000 kVA en cada aparato o mayor que 4 000 kVA en el conjunto de los aparatos. Si el centro está integrado en un edificio de uso Pública Concurrencia y tiene acceso desde el interior del edificio, dichas potencias son 630 kVA y 2 520 kVA respectivamente.
Administrativo	
Bocas de incendio equipadas	Si la superficie construida excede de 2.000 m ² . ⁽⁷⁾
Columna seca ⁽⁵⁾	Si la <i>altura de evacuación</i> excede de 24 m.
Sistema de alarma ⁽⁶⁾	Si la superficie construida excede de 1.000 m ² .
Sistema de detección de incendio	Si la superficie construida excede de 2.000 m ² , detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m ² , en todo el edificio.
Hidrantas exteriores	Uno si la superficie total construida está comprendida entre 5.000 y 10.000 m². Uno más por cada 10.000 m² adicionales o fracción.⁽³⁾

Según la tabla anterior se dotará al edificio de:

Extintores portátiles: Se dispondrá de un extintor de eficacia 21a-113B cada 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.

Bocas de incendio equipadas: No es necesario ya que se dispone de una zona de riesgo especial bajo.

Alumbrado de emergencia y salidas de emergencia: Ver Anexo: Cumplimiento DB-SI.



4.2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m;
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m;
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal.

5. SECCIÓN SI 5: INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

5.1 Condiciones de aproximación y entorno

Como el edificio tiene una altura de evacuación de 11,35 m, dispone de un espacio de maniobra para los bomberos, que cumple las siguientes condiciones:

- Anchura mayor de 5 metros.
- Separación máxima de vehículo de bomberos a la fachada del edificio no excede los 10 metros.
- La distancia máxima a los accesos del edificio no excede de los 30 metros.
- La pendiente es inferior al 10%.
- La resistencia al punzonamiento del suelo es superior a 100 kN sobre 20 cm.

5.2 Accesibilidad por fachada

La fachada dispone de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. El alféizar no posee una altura mayor a 1.20 metros respecto al nivel del suelo de la planta a acceder. Las dimensiones de los huecos superan los mínimos de 0.80 metros y 1.20 metros respectivamente. Y por último no existen elementos de la fachada que dificulten la accesibilidad al interior.

6. SECCIÓN SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

6.1 Resistencia al fuego de la estructura

La estructura del edificio original del inmueble se mantiene y por tanto no es de aplicación este apartado.



6.3 - CUMPLIMIENTO DB - HR

Introducción

Este Documento Básico tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de protección frente al ruido. La correcta aplicación del DB supone que se satisface el requisito básico "Protección frente al ruido".

El objetivo del requisito básico "Protección frente el ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

Procedimiento de verificación

Para satisfacer las exigencias del CTE en lo referente a la protección frente al ruido deben:

- Alcanzarse los valores límite de aislamiento acústico a ruido aéreo y no superarse los valores límite de nivel de presión de ruido de impactos (aislamiento acústico a ruido de impactos) que se establecen en el apartado 2.1;
- No superarse los valores límite de tiempo de reverberación que se establecen en el apartado 2.2;
- Cumplirse las especificaciones del apartado 2.3 referentes al ruido y a las vibraciones de las instalaciones.

Caracterización y cuantificación de las exigencias

Aislamiento acústico a ruido aéreo

Para satisfacer las exigencias básicas contempladas en el artículo 14 de este Código deben cumplirse las condiciones que se indican a continuación, teniendo en cuenta que estas condiciones se aplicarán a los elementos constructivos totalmente acabados, es decir, albergando las instalaciones del edificio o incluyendo cualquier actuación que pueda modificar las características acústicas de dichos elementos.

Tabla 2.1 Valores de aislamiento acústico a ruido aéreo, $D_{2m,nT,Air}$, en dBA, entre un recinto protegido y el exterior, en función del índice de ruido día, L_d .

L_d dBA	Uso del edificio			
	Residencial y hospitalario		Cultural, sanitario ⁽¹⁾ , docente y administrativo	
	Dormitorios	Estancias	Estancias	Aulas
$L_d \leq 60$	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	32	30	32	30
$65 < L_d \leq 70$	37	32	37	32
$70 < L_d \leq 75$	42	37	42	37
$L_d > 75$	47	42	47	42

⁽¹⁾ En edificios de uso no hospitalario, es decir, edificios de asistencia sanitaria de carácter ambulatorio, como despachos médicos, consultas, áreas destinadas al diagnóstico y tratamiento, etc.

El valor del índice de ruido día, L_d , puede obtenerse en las administraciones competentes mediante consulta de los mapas estratégicos de ruido. En el caso de que un recinto pueda estar expuesto a varios valores de L_d , como por ejemplo un recinto en esquina, se adoptará el mayor valor.

Aislamiento acústico a ruido de impactos

Los elementos constructivos de separación horizontales deben tener, en conjunción con los elementos constructivos adyacentes, unas características tales que se cumpla:

a) En los recintos protegidos:

i) *Protección frente al ruido procedente generado en recintos no pertenecientes a la misma unidad de uso:*

El nivel global de presión de ruido de impactos, $L'_{nT,w}$, en un recinto protegido colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con cualquier otro recinto habitable o protegido del edificio, no perteneciente a la misma unidad de uso y que no sea recinto de instalaciones o de actividad, no será mayor que 65 dB.

Esta exigencia no es de aplicación en el caso de recintos protegidos colindantes horizontalmente con una escalera.

ii) *Protección frente al ruido generado en recintos de instalaciones o en recintos de actividad:*

El nivel global de presión de ruido de impactos, $L'_{nT,w}$, en un recinto protegido colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con un recinto de actividad o con un recinto de instalaciones no será mayor que 60 dB.

b) En los recintos habitables:

i) *Protección frente al ruido generado de recintos de instalaciones o en recintos de actividad: El nivel global de presión de ruido de impactos, $L'_{nT,w}$, en un recinto habitable colindante vertical, horizontalmente o que tenga una arista horizontal común con un recinto de actividad o con un recinto de instalaciones no será mayor que 60 dB.*



Valores límite de tiempo de reverberación

En conjunto los elementos constructivos, acabados superficiales y revestimientos que delimitan un aula o una sala de conferencias, un comedor y un restaurante, tendrán la absorción acústica suficiente de tal manera que:

El tiempo de reverberación en aulas y salas de conferencias vacías (sin ocupación y sin mobiliario), cuyo volumen sea menor que 350 m³, no será mayor que 0,7 s.

El tiempo de reverberación en aulas y en salas de conferencias vacías, pero incluyendo el total de las butacas, cuyo volumen sea menor que 350 m³, no será mayor que 0,5 s.

Diseño y dimensionado

En este proyecto solo se tendrá en cuenta la tabiquería. Las fachadas cumplen por espesor y el acristalamiento se sustituirá por un vidrio tipo "Climalit".

La tabiquería escogida para este proyecto es la siguiente:

Tipo 3: Elementos de dos hojas de entramado autoportante (Ee).

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3
Tabiquería de fábrica o de paneles prefabricados pesados con apoyo directo en el forjado	Tabiquería de fábrica o de paneles prefabricados pesados con bandas elásticas o apoyada sobre el suelo flotante	Tabiquería de entramado autoportante
T Tabiquería	F Forjado	Sf Suelo flotante
		B Banda elástica

El encuentro entre la tabiquería y el pavimento es un punto que merece especial atención dada la importancia del pavimento original, se definirá en el proyecto de ejecución.



Condiciones mínimas de la tabiquería

En la tabla 3.1 se expresan los valores mínimos de la masa por unidad de superficie, m , y del índice global de reducción acústica, ponderado A, R_A , que deben tener los diferentes tipos de tabiquería.

Tabla 3.1. Parámetros de la tabiquería

Tipo	m kg/m²	R_A dBA
<i>Fábrica o paneles prefabricados pesados con apoyo directo</i>	70	35
<i>Fábrica o paneles prefabricados pesados con bandas elásticas</i>	65	33
<i>Entramado autoportante</i>	25	43



CUMPLIMIENTO DB – HE

Índice

SECCIÓN HE 1: LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

SECCIÓN HE 2: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

SECCIÓN HE 3: EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

SECCIÓN HE 4: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

SECCIÓN HE 5: CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Introducción

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de ahorro de energía. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HE 1 a HE 5. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Ahorro de energía".

El objetivo del requisito básico "Ahorro de energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico "DB HE Ahorro de energía" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.



SECCIÓN HE 1: LIMITACIÓN DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

Limitación de demanda energética los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

SECCIÓN HE 2: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán a la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad.

SECCIÓN HE 3: EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Esta sección es de aplicación en:

-Edificios de nueva construcción.

-Intervenciones en edificios existentes con una superficie útil total final (incluidas las partes ampliadas, en su caso) superior a 1000 m², donde se renueve más del 25% de la superficie iluminada.

Por lo que esta sección del documento básico no es de aplicación.

SECCIÓN HE 4: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA

En los edificios, con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio o de la piscina. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la



consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

SECCIÓN HE 5: CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

En los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.



CUMPLIMIENTO DB-HS

Índice

- 1. Sección HS 1: Protección frente a la humedad**
- 2. Sección HS 2: Recogida y evacuación de residuos**
- 3. Sección HS 3: Calidad del aire interior**
- 4. Sección HS 4: Suministro de agua**
- 5. Sección HS 5: Evacuación de aguas**

Introducción

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de salubridad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HS 1 a HS 5. La correcta aplicación de cada sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente".

El objetivo del requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente", tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

1. Sección HS 1: Protección frente a la humedad

Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior del edificio y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.

Los muros existentes cumplen por tratarse de muros de carga de dos pies de espesor. La estructura de la cubierta no se va a modificar por lo que la única intervención posible para eliminar lesiones será la disposición de láminas bituminosas para impermeabilizar puntos concretos la sustitución de las tejas que sufran roturas.

2. Sección HS 2: Recogida y evacuación de residuos

No procede. Esta sección es obligatoria en edificios de nueva construcción.

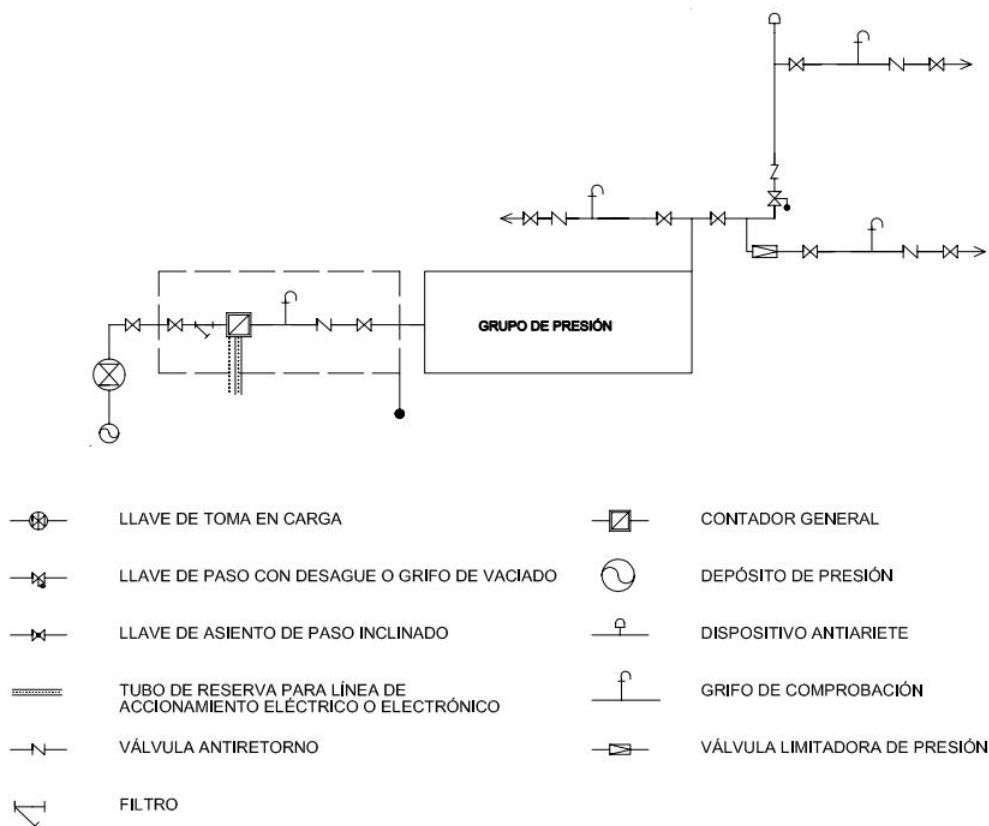
3. Sección HS 3: Calidad del aire interior

No procede. Esta sección no es aplicable ya que nuestro edificio no es un edificio de viviendas ni posee aparcamientos en espacio cerrado.

4. Sección HS 4: Suministro de agua

El edificio dispondrá de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua. El equipo de producción de agua caliente dotado de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

Esquema genérico de la instalación:



5. Sección HS 5: Evacuación de aguas

Esta sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación (no se da el caso en nuestro edificio ya que el número de aparatos no se amplía).

Caracterización y cuantificación de las exigencias

- Deben disponerse cierres hidráulicos en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar al flujo de residuos.
- Las tuberías de la red de evacuación deben tener el trazado más sencillo posible, con unas distancias y pendientes que faciliten la evacuación de los residuos y ser autolimpiables. Debe evitarse la retención de aguas en su interior.
- Los diámetros de las tuberías deben ser los apropiados para transportar los caudales previsibles en condiciones seguras.
- Las redes de tuberías deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual deben disponerse a la vista o alojadas en huecos o patinillos registrables. En caso contrario deben contar con arquetas o registros.
- Se dispondrán sistemas de ventilación adecuados que permitan el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de gases mefíticos.
- La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

Los colectores del edificio deben desaguar, preferentemente por gravedad, en el pozo o arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público, a través de la correspondiente acometida.

Diseño

- Los colectores del edificio deben desaguar, preferentemente por gravedad, en el pozo o arqueta general que constituye el punto de conexión entre la instalación de evacuación y la red de alcantarillado público, a través de la correspondiente acometida.
- Los residuos procedentes de cualquier actividad profesional ejercida en el interior de las viviendas distintos de los domésticos, requieren un tratamiento previo mediante dispositivos tales como depósitos de decantación, separadores o depósitos de neutralización.

Dimensionado

- Debe aplicarse un procedimiento de dimensionado para un sistema separativo, es decir, debe dimensionarse la red de aguas residuales por un lado y la red de aguas pluviales por otro, de forma separada e independiente, y posteriormente mediante las oportunas conversiones, dimensionar un sistema mixto.
- Debe utilizarse el método de adjudicación del número de unidades de desagüe (UD) a cada aparato sanitario en función de que el uso sea público o privado.





PLANOS

**LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO
DE LA VILLA MORRIS DE BÉTERA A TENENCIA DE ALCALDÍA,
CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS**

AUTOR: JORGE SERRA CASES

TUTOR: JORGE GIRBÉS PÉREZ

CURSO: 2015 - 2016

LISTADO DE PLANOS

CROQUIS

CROQUIS PB

CROQUIS P1

ESTADO ACTUAL

1. SITUACIÓN
2. EMPLAZAMIENTO
3. JARDINES
4. PLANTA SÓTANO CON MOBILIARIO
5. PLANTA BAJA CON MOBILIARIO
6. PLANTA PRIMERA CON MOBILIARIO
7. PLANTA SEGUNDA
8. PLANTA DE MIRADOR
9. PLANTA DE CUBIERTAS
10. PLANTA DE MESETA COTAS
11. PLANTA SÓTANO COTAS
12. PLANTA BAJA COTAS
13. PLANTA PRIMERA COTAS
14. PLANTA SEGUNDA COTAS
15. SECCIÓN LONGITUDINAL
16. SECCIÓN TRANSVERSAL
17. CUADRO DE CARPINTERÍAS
18. ALZADO FACHADA PRINCIPAL NOROESTE
19. ALZADO FACHADA LATERAL SUROESTE

20. ALZADO FACHADA NORESTE
21. ALZADO DETALLE MESETA
22. DETALLE DE PUERTA PRINCIPAL, REJA Y FUENTE
23. DETALLES CONSTRUCTIVOS

24. MAPEADO LESIONES EN FACHADA PRINCIPAL
25. MAPEADO LESIONES FACHADA LATERAL

26. ESTRUCTURA PLANTA SÓTANO
27. ESTRUCTURA PLANTA BAJA
28. ESTRUCTURA PLANTA PRIMERA
29. ESTRUCTURA PLANTA SEGUNDA
30. ESTRUCTURA PLANTA CUBIERTAS

31. MOSAICO NOLLA HABITACIÓN A
32. MOSAICO NOLLA HABITACIÓN B
33. MOSAICO NOLLA HABITACIÓN C
34. MOSAICO NOLLA DISTRIBUIDOR P.B.
35. MOSAICO NOLLA HABITACIÓN D
36. MOSAICO NOLLA HABITACIÓN E
37. MOSAICO NOLLA HABITACIÓN F
38. MOSAICO NOLLA HABITACIÓN H
39. MOSAICO NOLLA HABITACIÓN I
40. MOSAICO NOLLA DISTRIBUIDOR P.1.

CAMBIO DE USO

41. PLANTA SÓTANO CON MOBILIARIO
42. PLANTA BAJA CON MOBILIARIO
43. PLANTA PRIMERA CON MOBILIARIO
44. PLANTA SÓTANO COTAS
45. PLANTA BAJA COTAS
46. PLANTA PRIMERA COTAS

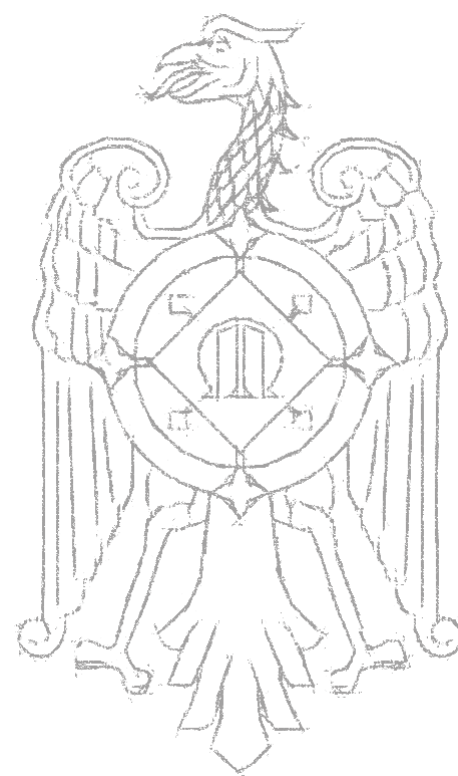
INSTALACIONES

47. PLANTA BAJA FONTANERÍA
48. PLANTA PRIMERA FONTANERÍA
49. PLANTA SÓTANO ELECTRICIDAD
50. PLANTA BAJA ELECTRICIDAD
51. PLANTA PRIMERA ELECTRICIDAD

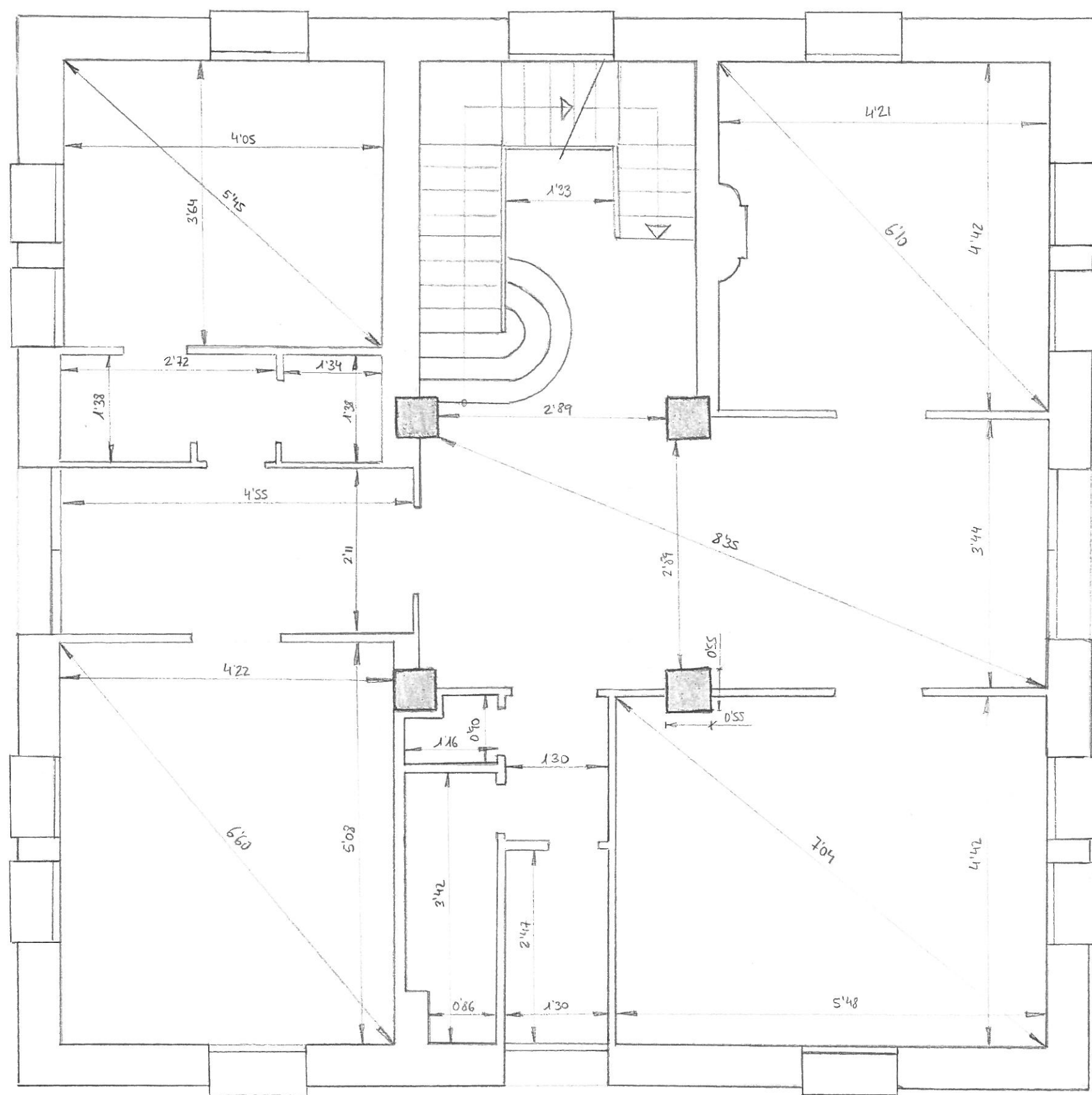
CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

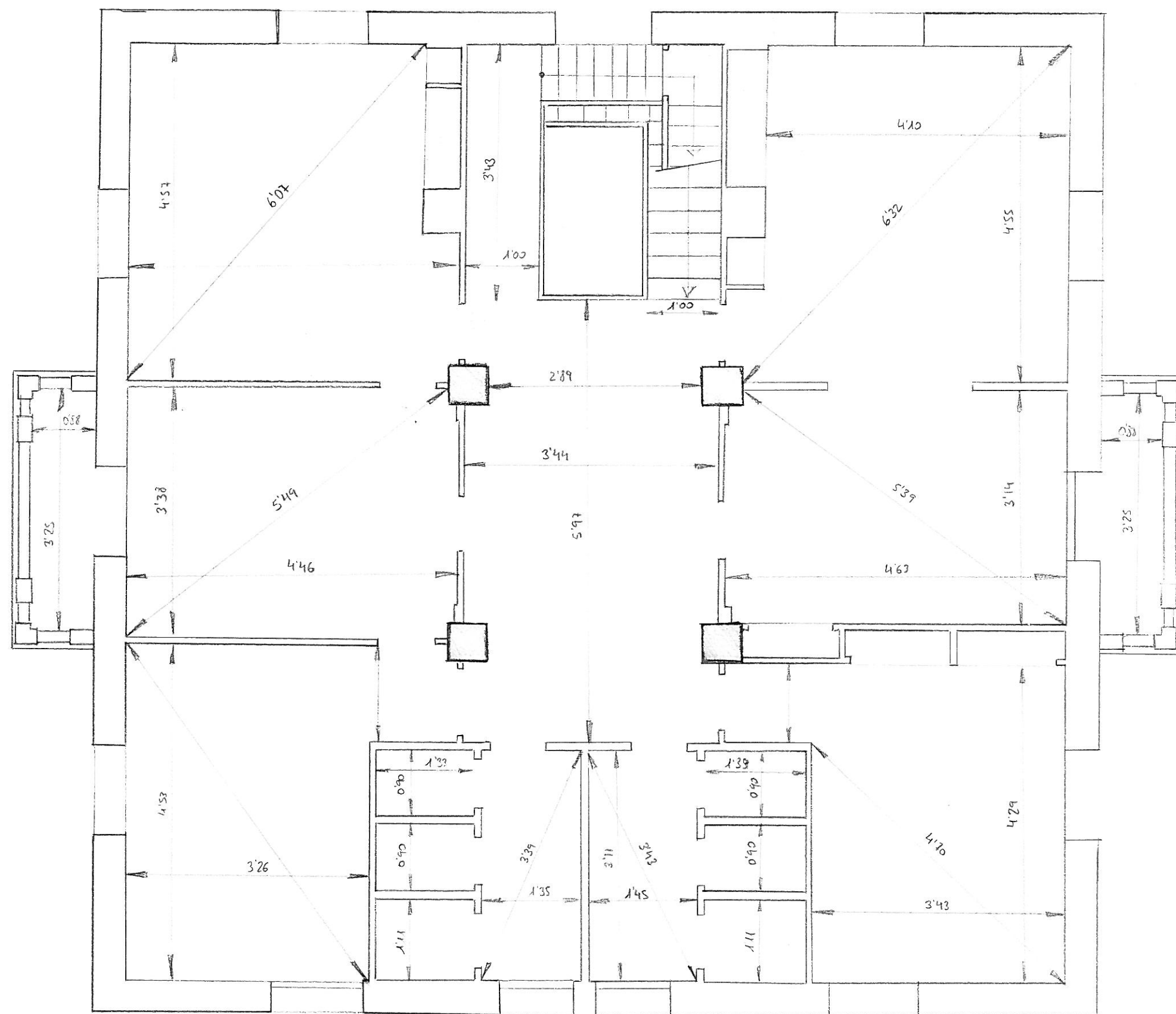
52. PLANTA BAJA CUMPLIMIENTO DB-SUA
53. PLANTA PRIMERA CUMPLIMIENTO DB-SUA
54. RAMPA DE ACCESO MESETA
55. PLANTA SÓTANO CUMPLIMIENTO DB-SI
56. PLANTA BAJA CUMPLIMIENTO DB-SI
57. PLANTA BAJA CUMPLIMIENTO DB-SI

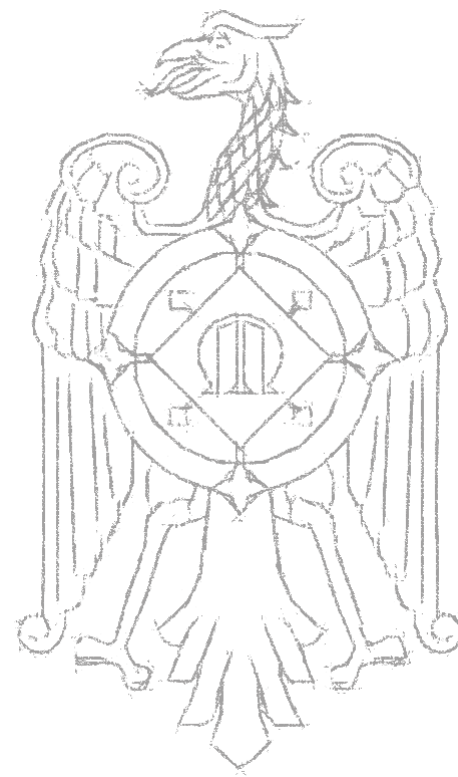




CROQUIS





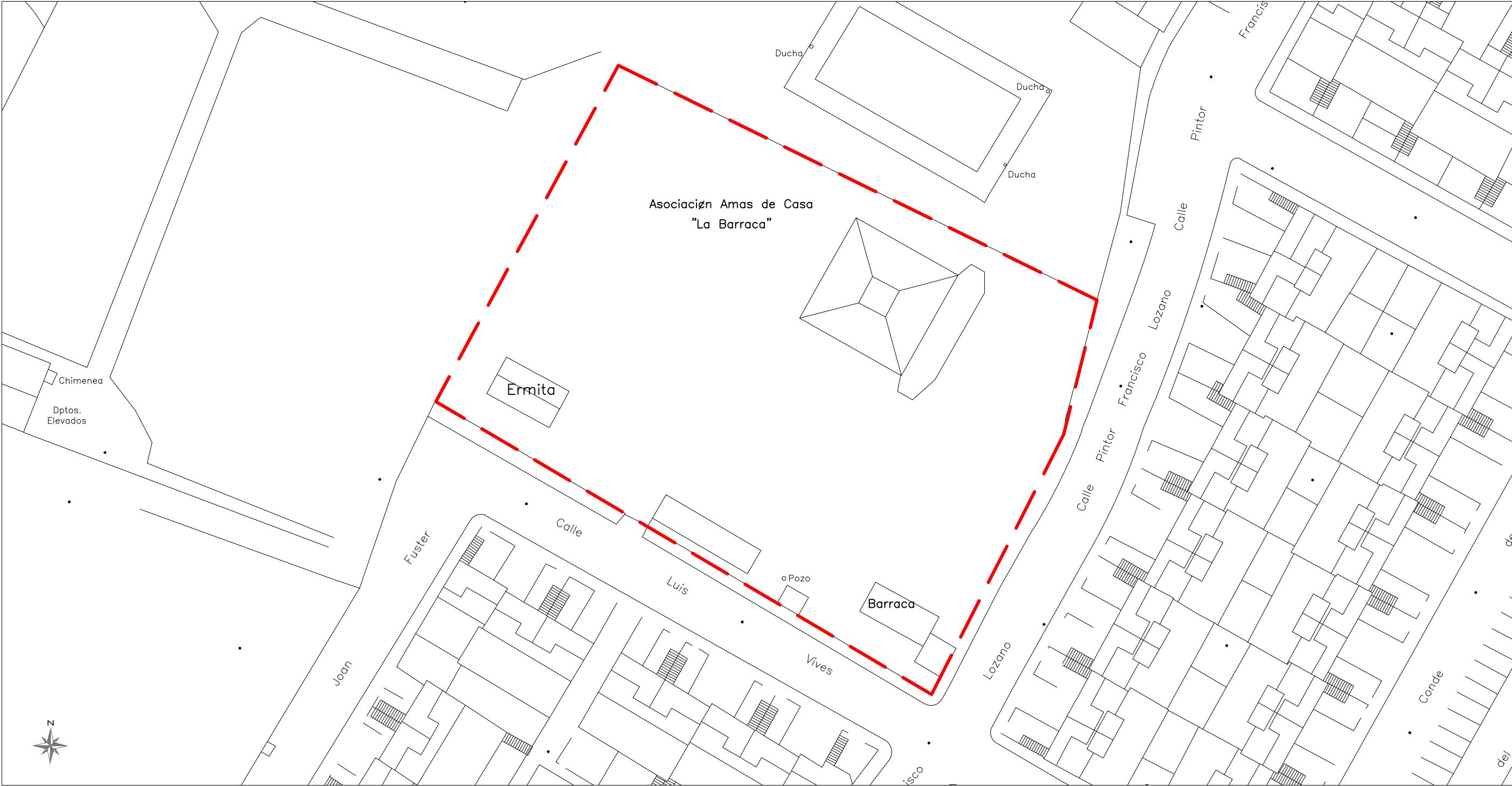


ESTADO ACTUAL



MUNICIPIO DE BÉTERA

	TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO	PLANO DE SITUACIÓN		
	ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:5000	Nº PLANO 01
	TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

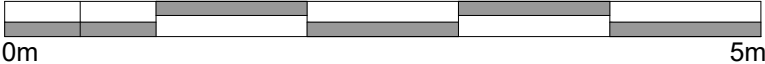
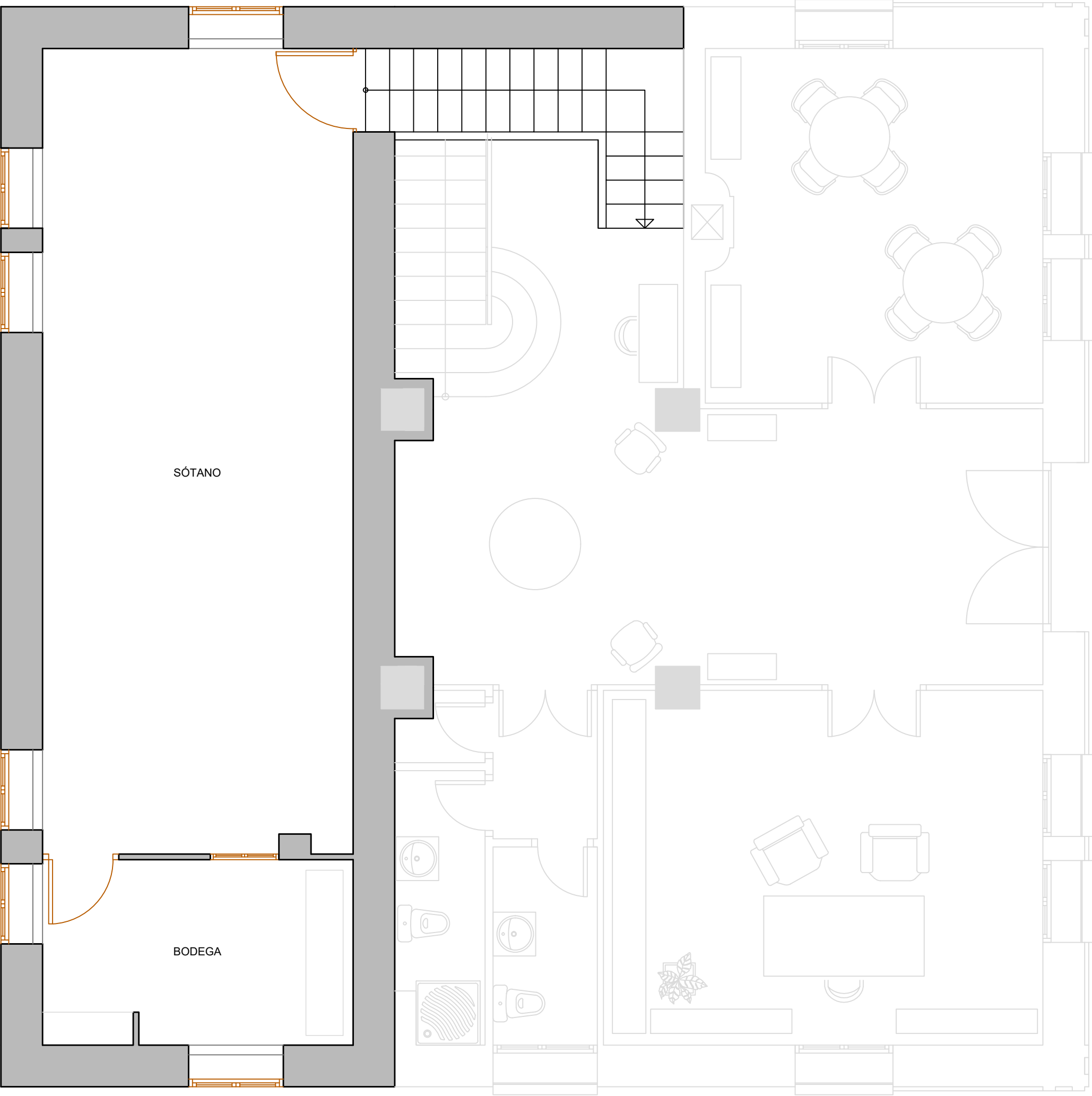


	TITULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO PLANO DE EMPLAZAMIENTO		
	ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:500 Nº PLANO 02
	TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ  UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

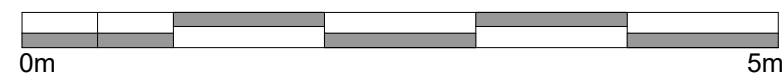
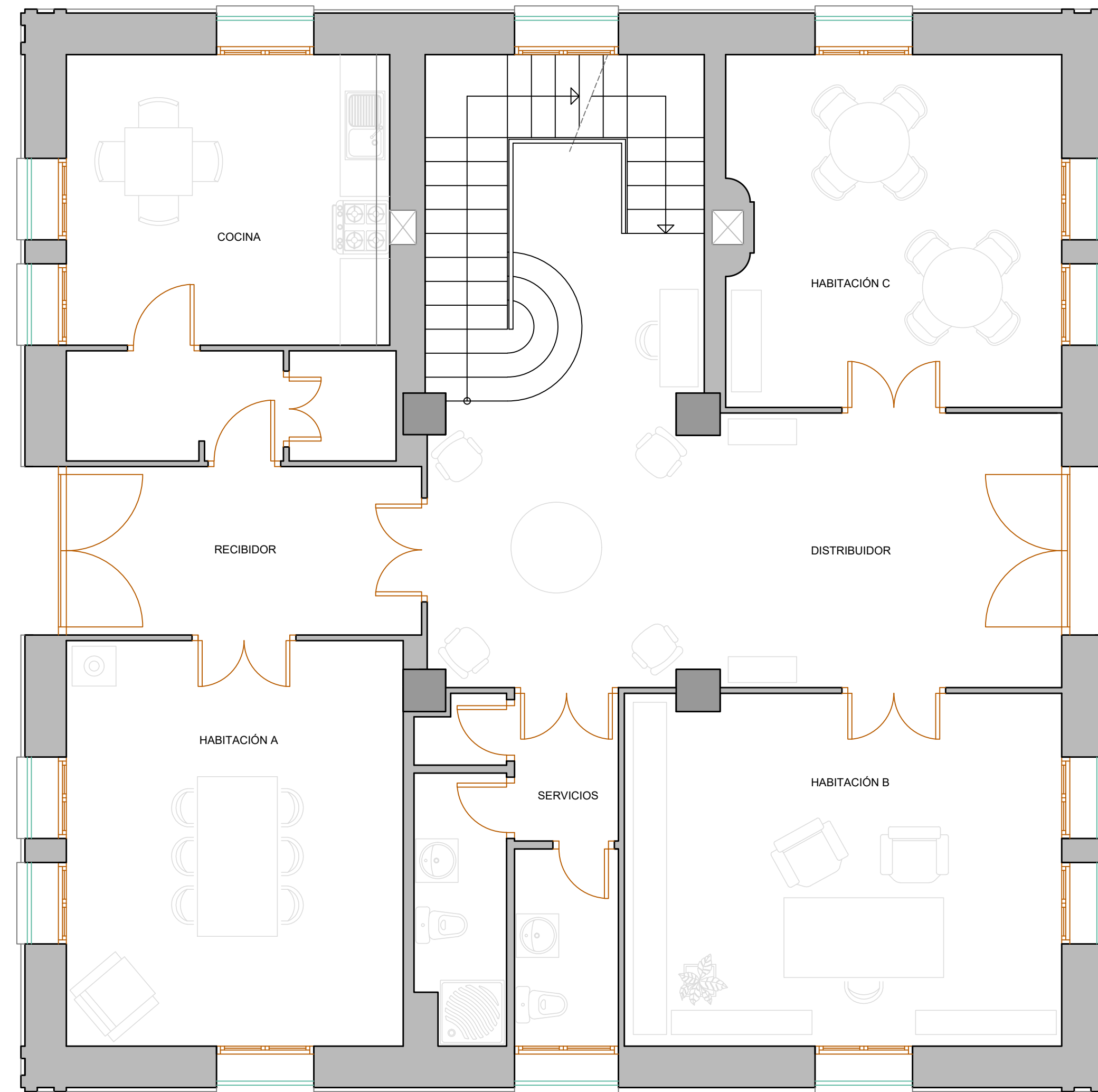


0m 5m 10m 15m 20m 25m

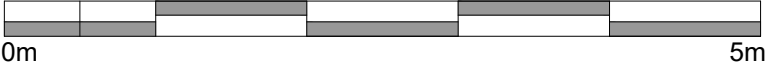
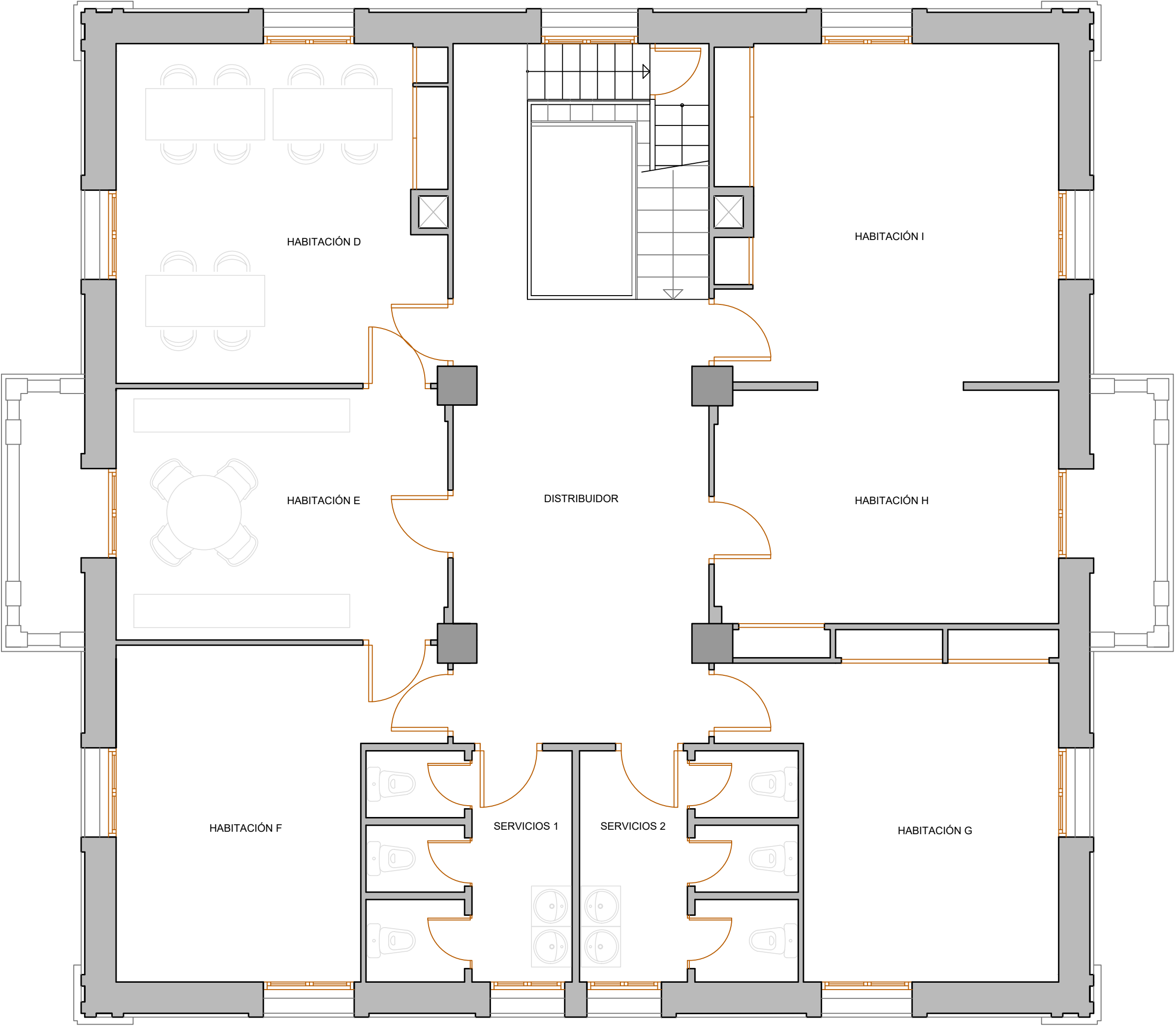
TFG	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	JARDINES DE LA VILLA MORRIS		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:125	Nº PLANO 03
TUTOR	JORGE GIBBÉS PÉREZ		



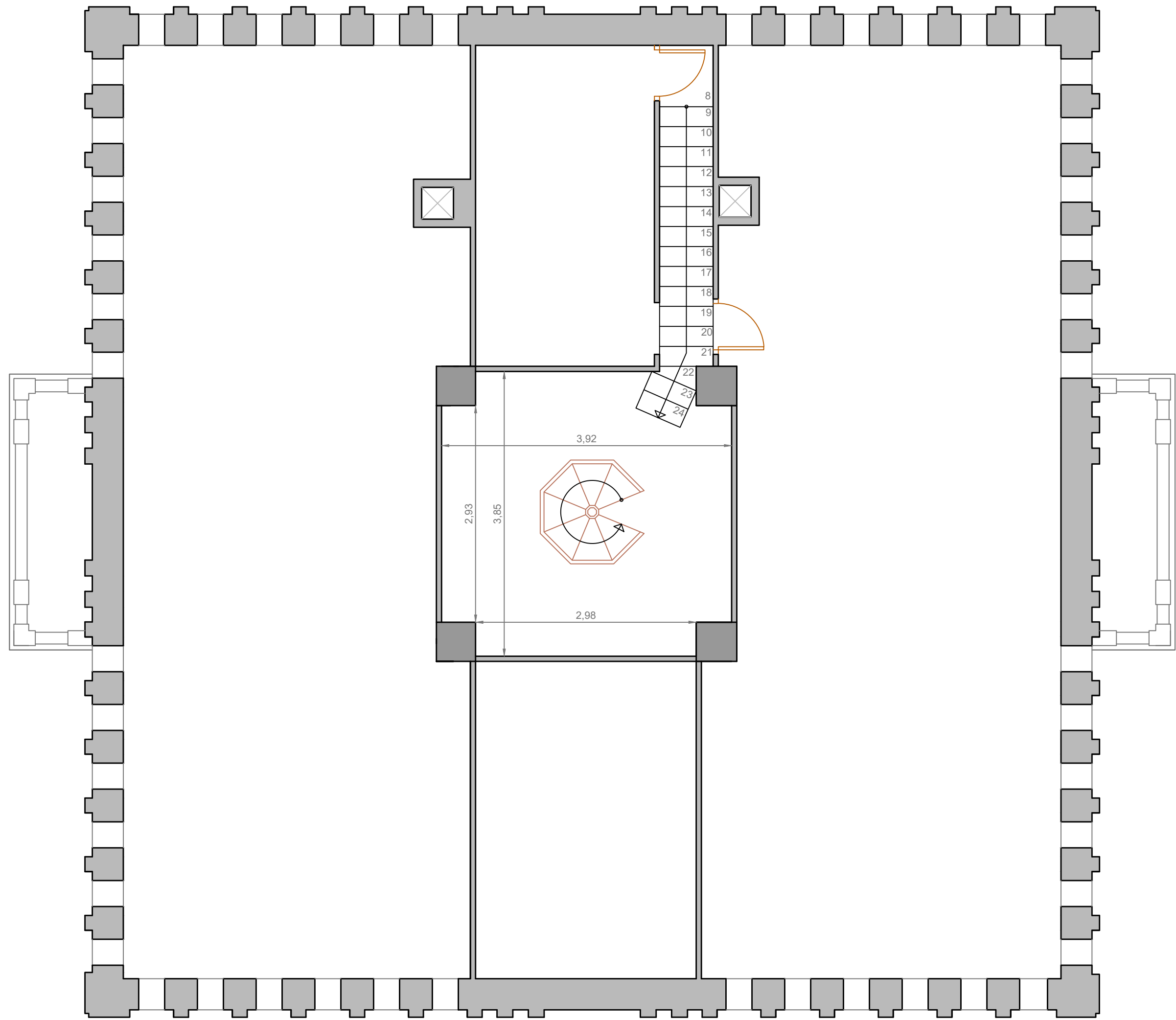
	TITULO			LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO			ESTADO ACTUAL PLANTA SÓTANO		
	ALUMNO			JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 04
	TUTOR			JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

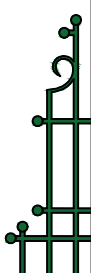


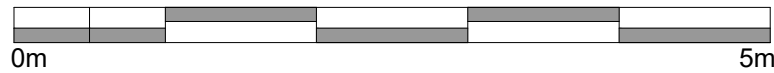
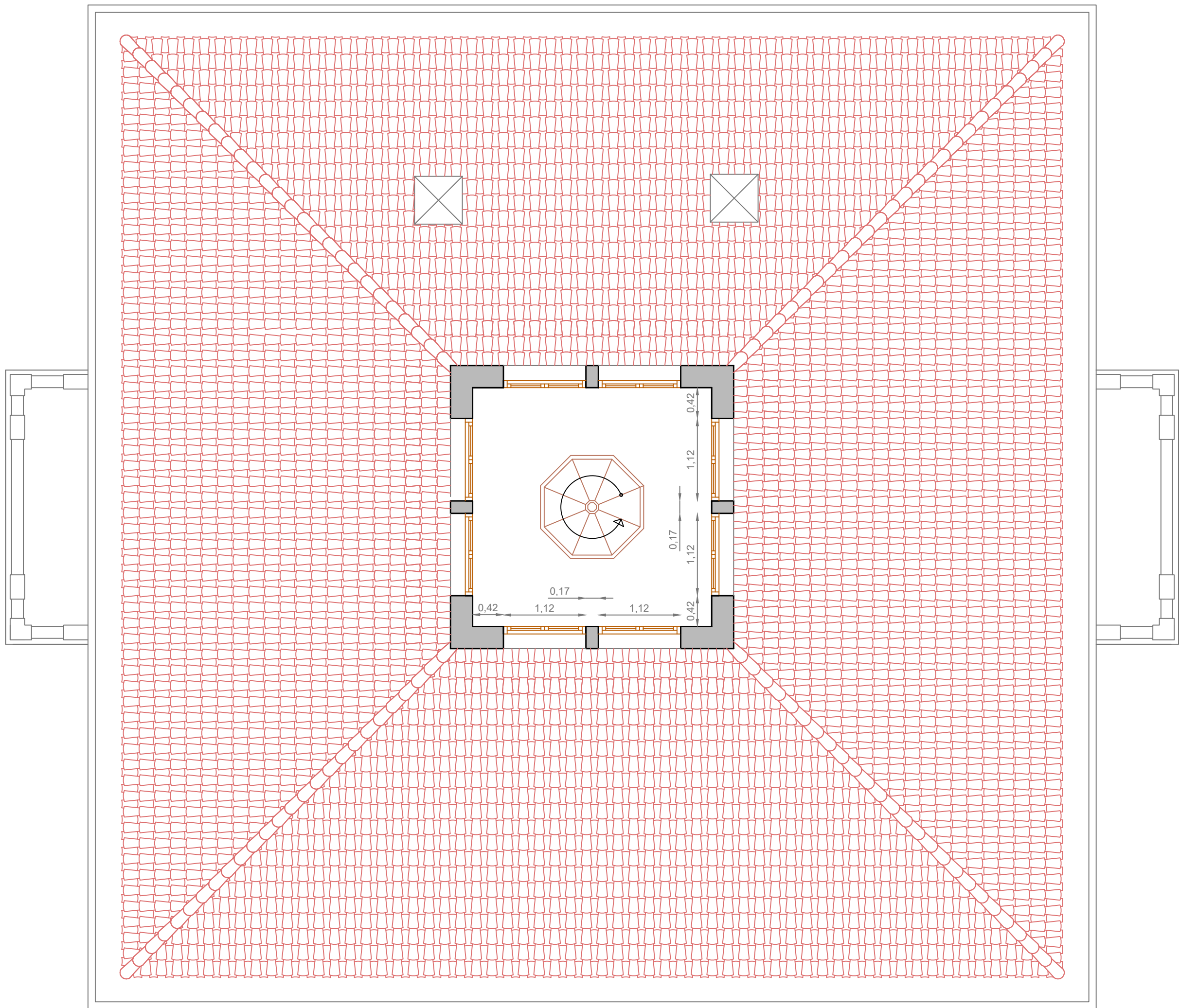
	TITULO			LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO			ESTADO ACTUAL PLANTA BAJA		
	ALUMNO			JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 05
	TUTOR			JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA



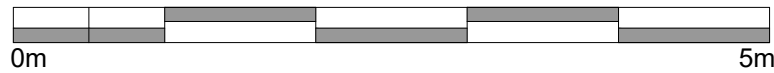
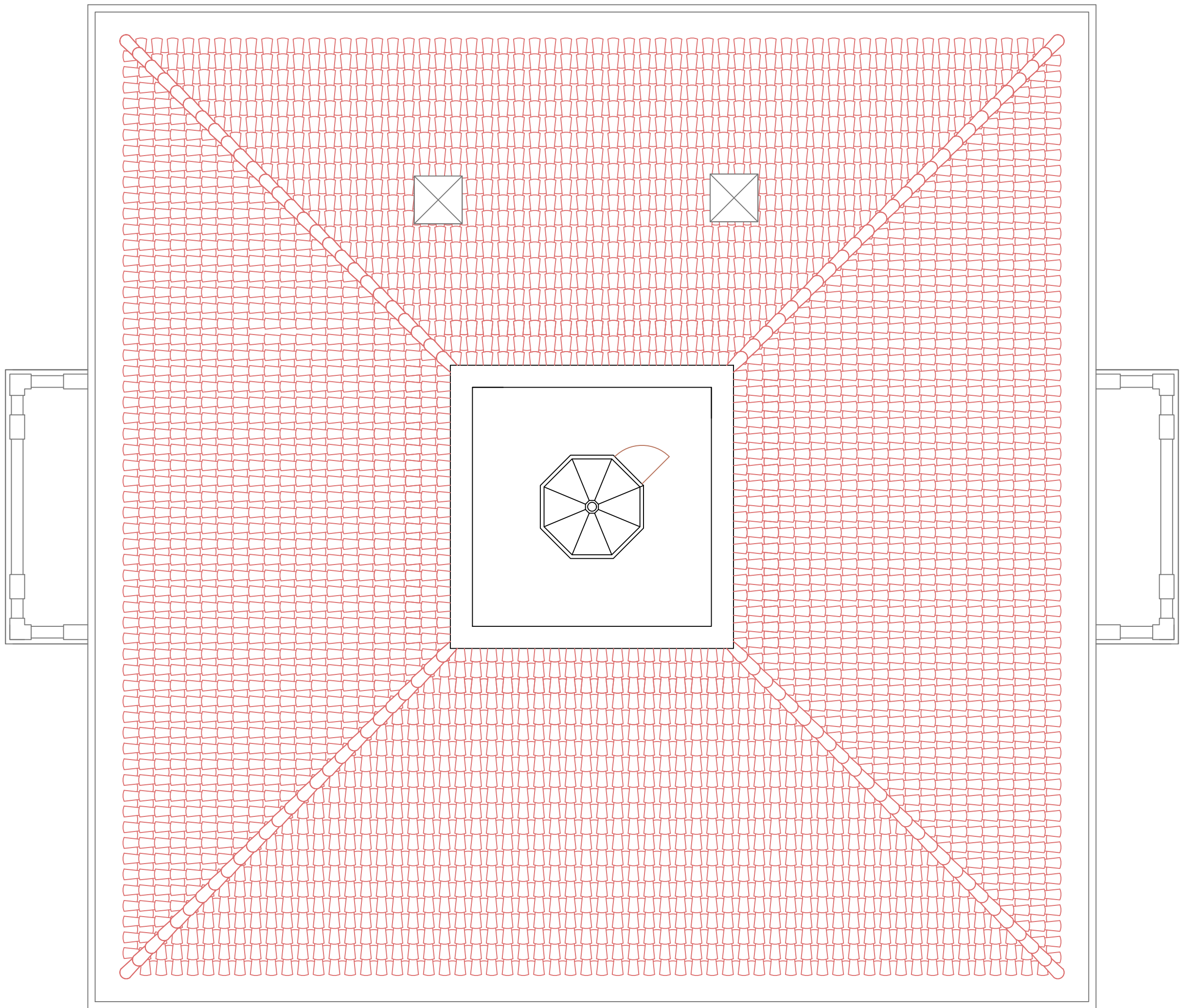
TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL PLANTA PRIMERA		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 06
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



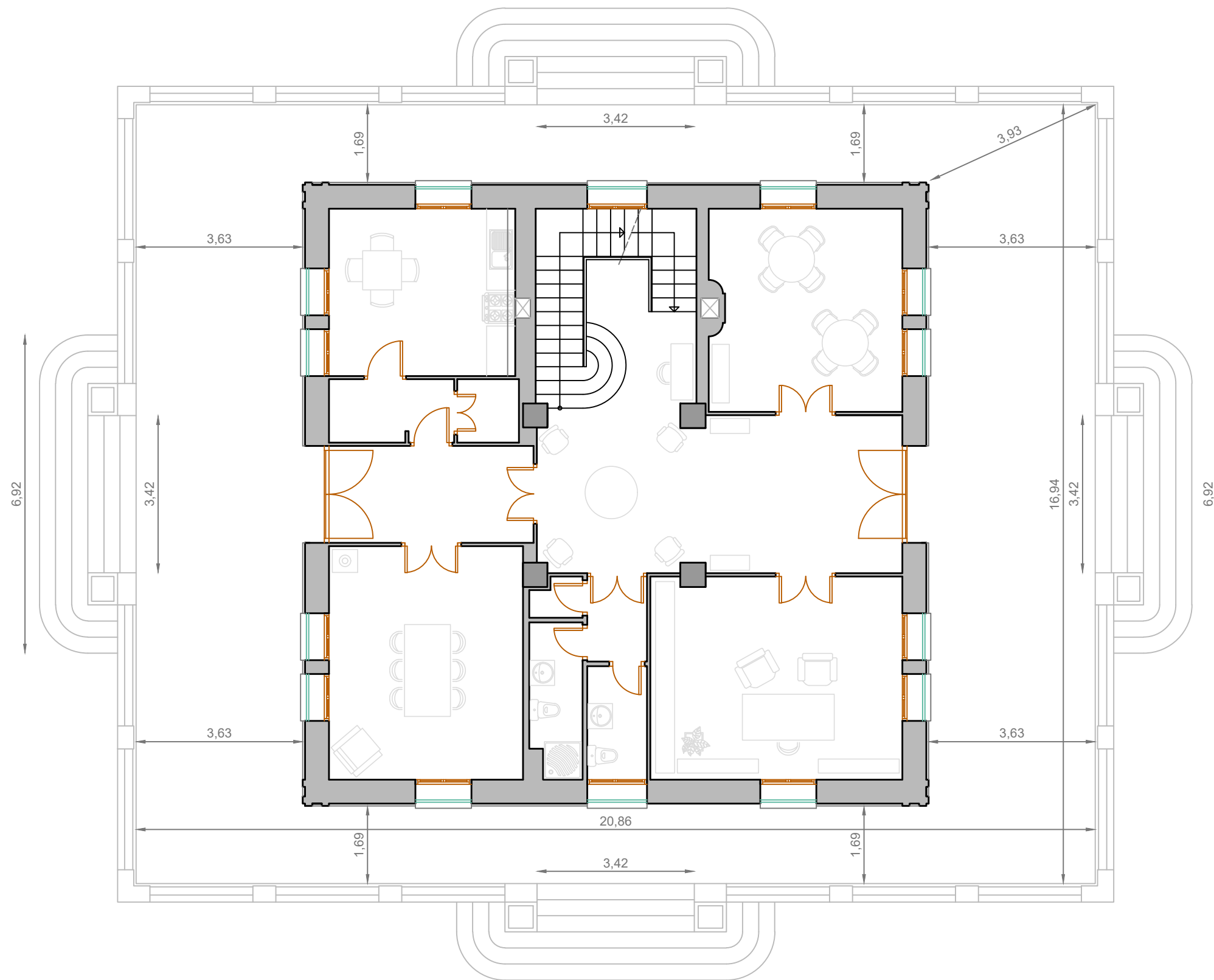
	TITULO			
	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS			
	PLANO			
	ESTADO ACTUAL PLANTA SEGUNDA			
	ALUMNO		ESCALA 1:50	Nº PLANO 07
TUTOR				
JORGE SERRA CASES				
JORGE GIRBÉS PÉREZ				
				



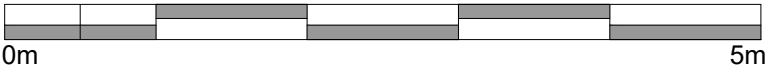
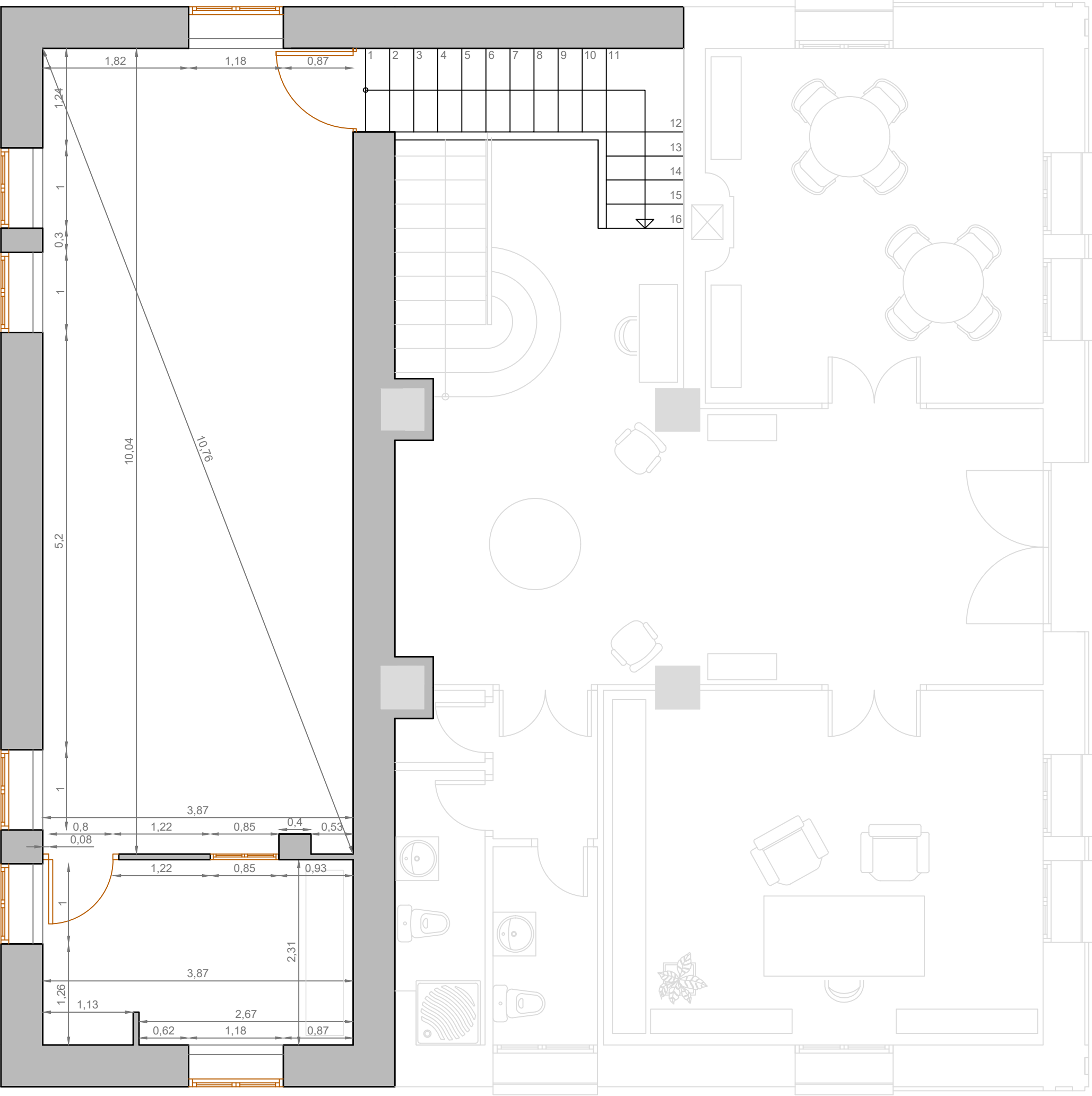
	TITULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO ESTADO ACTUAL PLANTA MIRADOR		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 08
	TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



	TITULO				LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS	
	PLANO				ESTADO ACTUAL PLANTA CUBIERTAS	
	ALUMNO			JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 09
	TUTOR			JORGE GIRBÉS PÉREZ		



	TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO	ESTADO ACTUAL MESETA - COTAS		
	ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:100	Nº PLANO 10
	TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONST.
SÓTANO	38.75 m²	---
BODEGA	8.91 m²	---
TOTAL P.S.	47.66 m²	65.27 m²

TÍTULO

LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS

PLANO

ESTADO ACTUAL
PLANTA SÓTANO - COTAS

ALUMNO

JORGE SERRA CASES

TUTOR

JORGE GIRBÉS PÉREZ

ESCALA

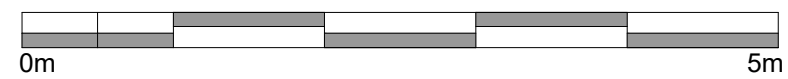
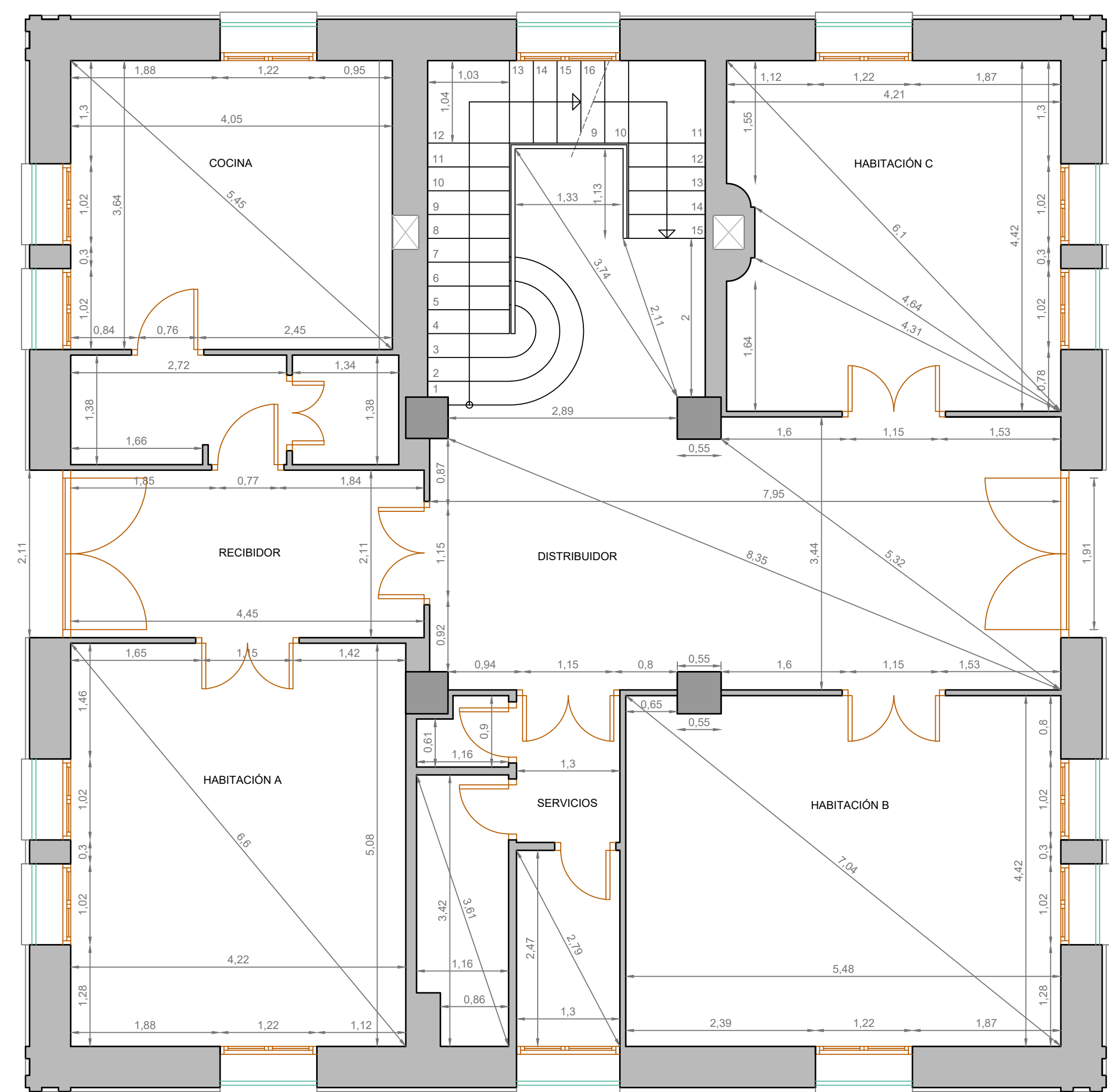
1:50

Nº PLANO

11

ESCUOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONST.
RECIBIDOR	9.39 m²	---
DISTRIBUIDOR	32.50 m²	---
COCINA	20.49 m²	---
HABITACIÓN A	21.44 m²	---
HABITACIÓN B	24.10 m²	---
HABITACIÓN C	18.24 m²	---
SERVICIOS	10.48 m²	---
TOTAL P.B.	138.90 m²	181.84 m²

TITULO

LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS

PLANO

ESTADO ACTUAL
PLANTA BAJA - COTAS

ALUMNO

JORGE SERRA CASES

ESCALA

1:50

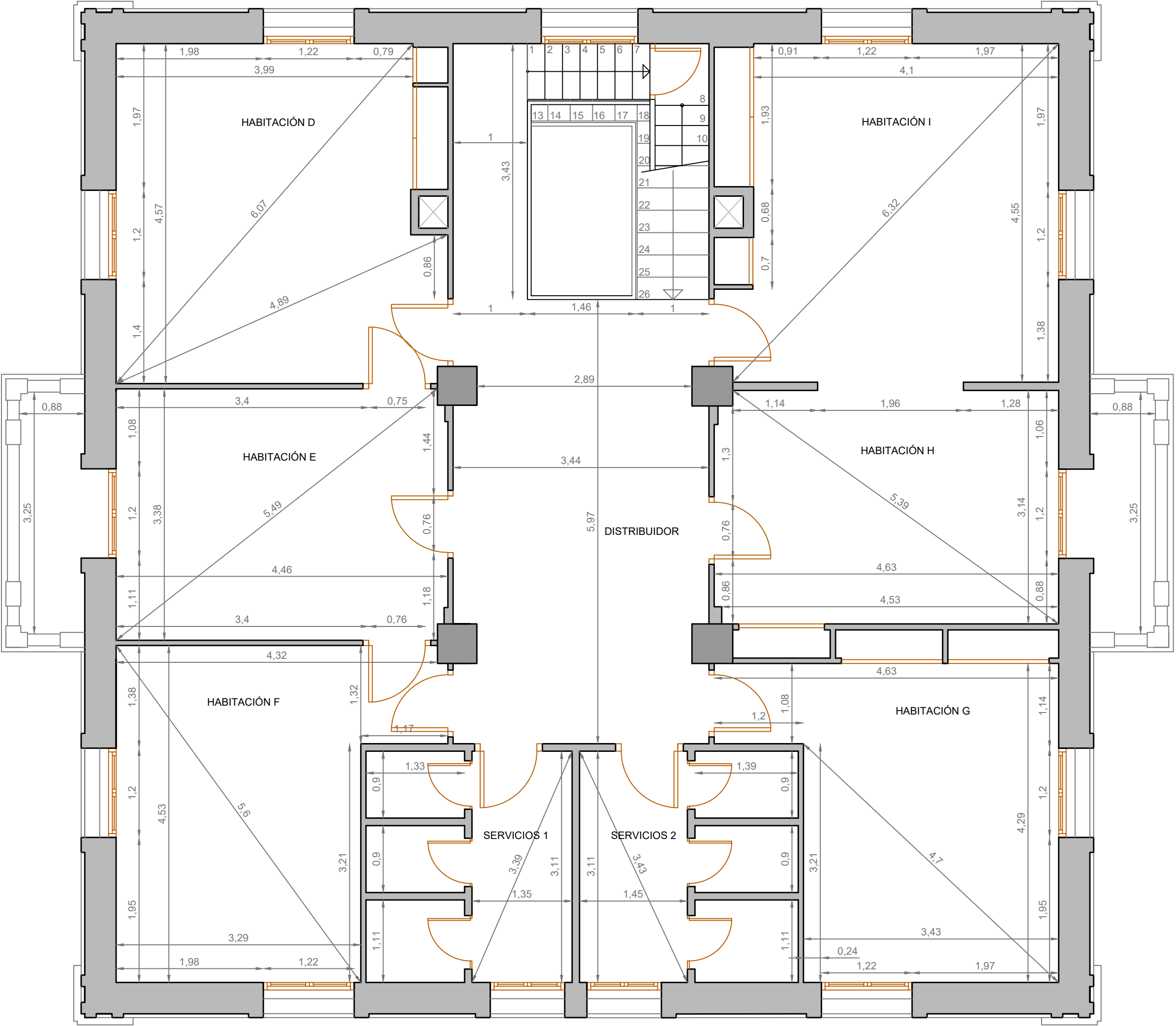
Nº PLANO

12

TUTOR

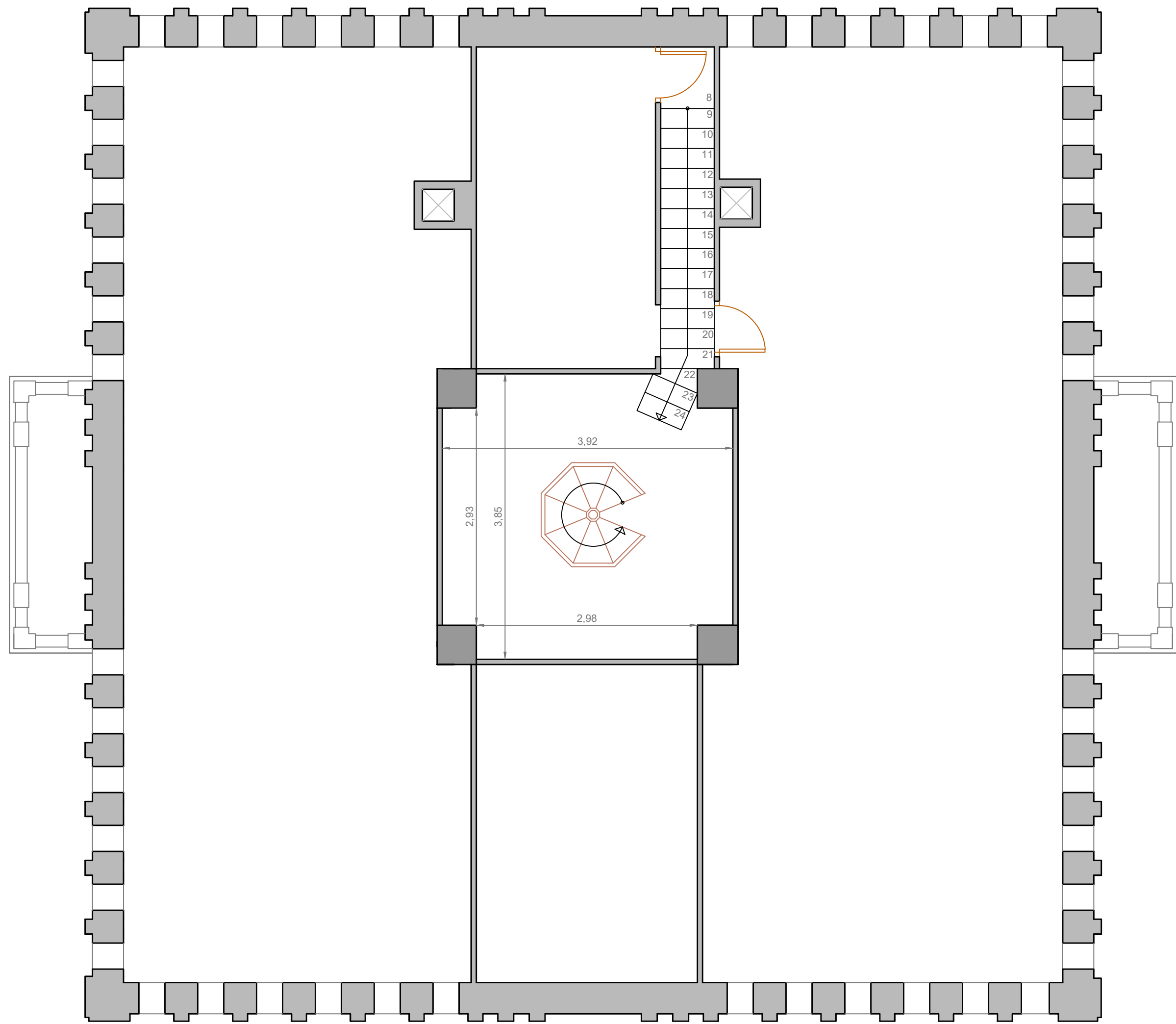
JORGE GIRBÉS PÉREZ

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

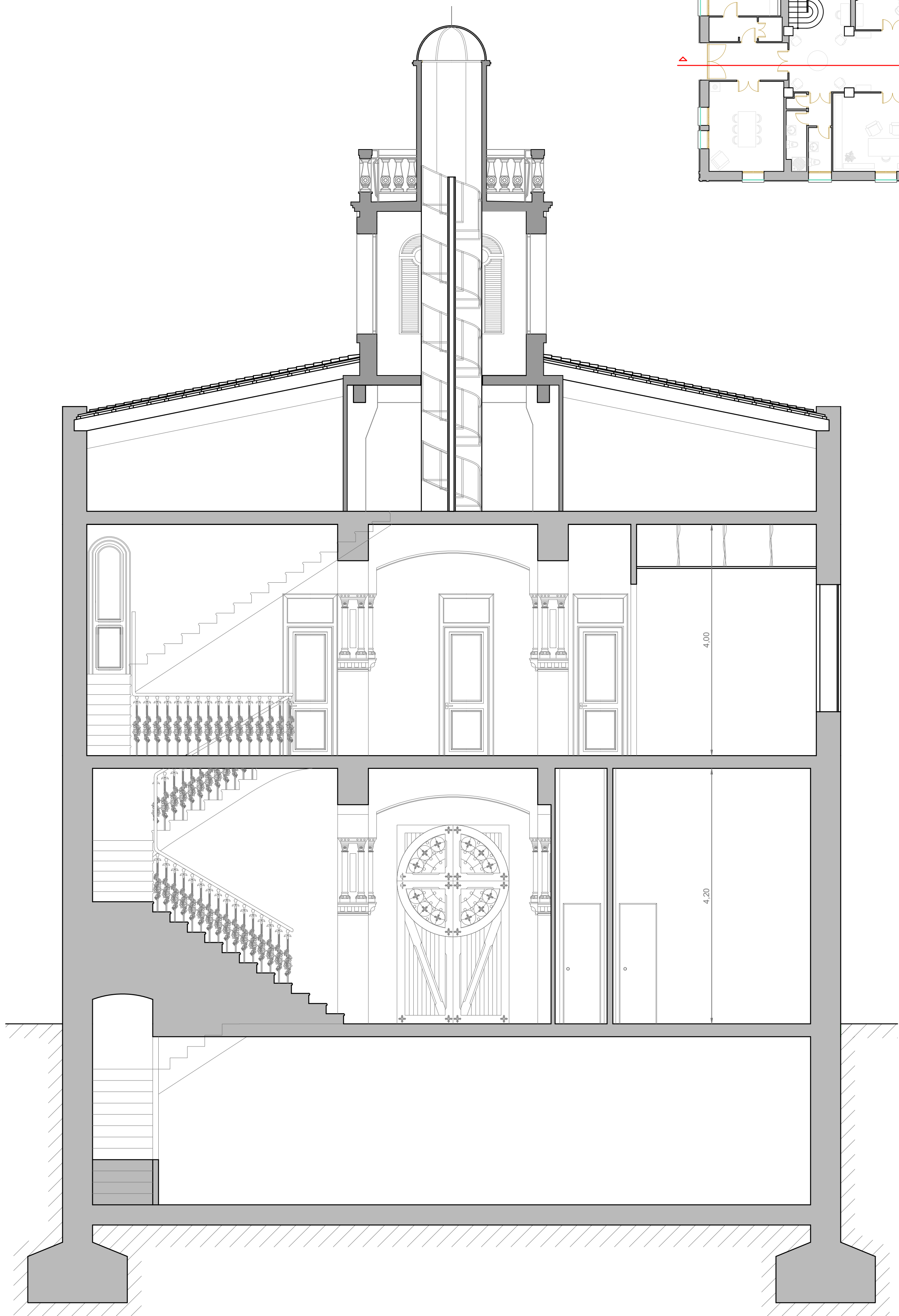


ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONST.
DISTRIBUIDOR	23.40 m²	---
HABITACIÓN D	20.00 m²	---
HABITACIÓN E	14.99 m²	---
HABITACIÓN F	16.41 m²	---
HABITACIÓN G	17.36 m²	---
HABITACIÓN H	15.15 m²	---
HABITACIÓN I	20.70 m²	---
SERVICIOS 1	8.24 m²	---
SERVICIOS 2	8.70 m²	---
TOTAL P.1.	144.95 m²	186.01 m²

TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	ESTADO ACTUAL		
PLANO	PLANTA PRIMERA - COTAS		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 13
TUTOR	JORGE GIBBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

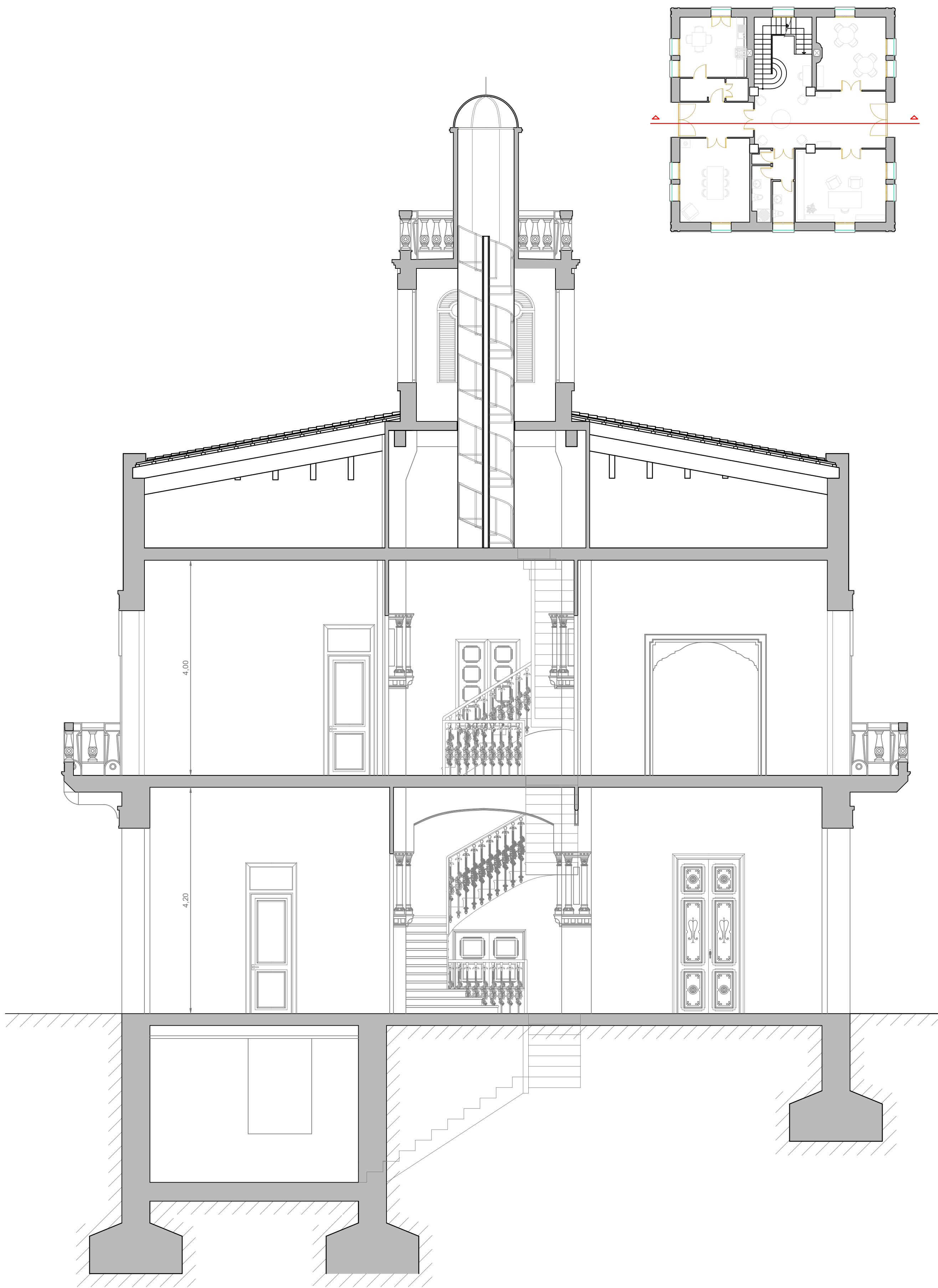


	TITULO			LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS	
	PLANO			ESTADO ACTUAL PLANTA SEGUNDA - COTAS	
	ALUMNO			JORGE SERRA CASES	
TUTOR			JORGE GIRBÉS PÉREZ	ESCALA 1:50	Nº PLANO 14
					

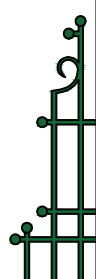


0m 5m

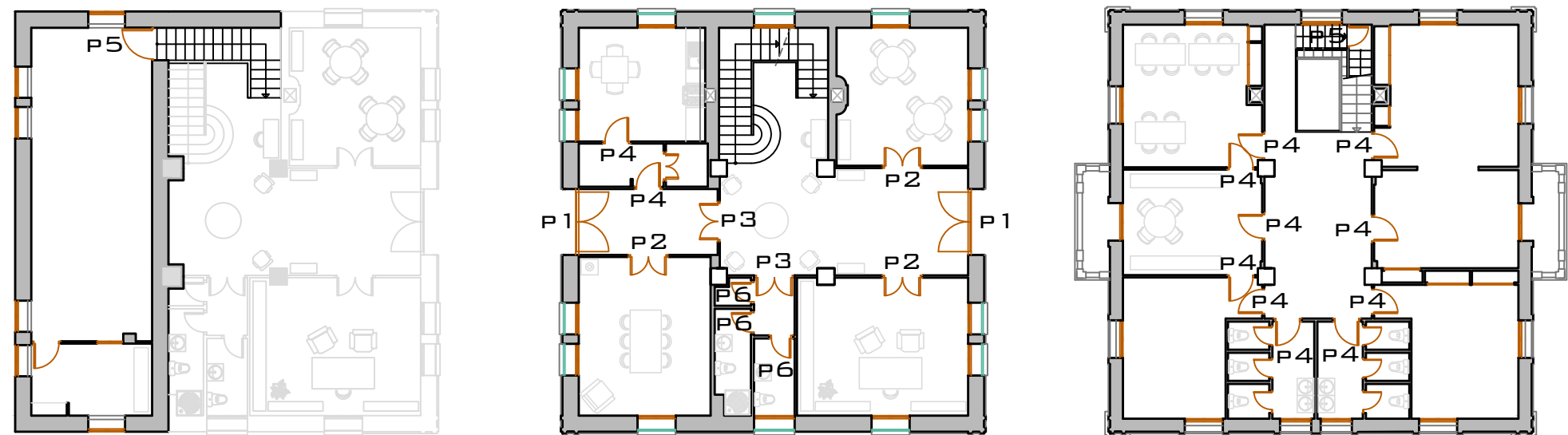
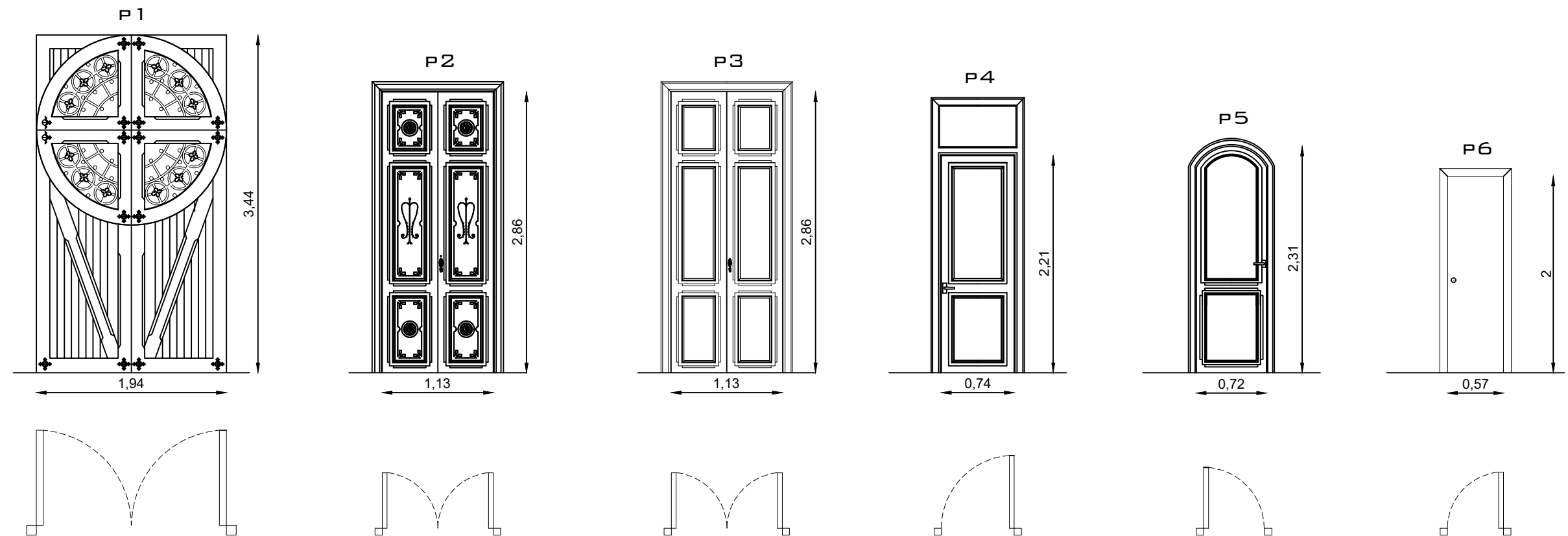
TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL SECCIÓN LONGITUDINAL		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 15
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



0m 5m



TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL SECCIÓN TRANSVERSAL		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 16
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA

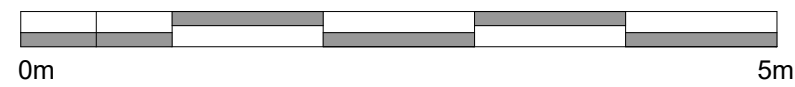


Material	Tipo	Uds.	Dimensión	Composición	Tipo de hoja	Apertura	Perfil	Premarco	Sujeción	Seguridad	Accionamiento
Roble	P1	2	97 cm	Doble hoja	Ciega	Abatible	Roble	Si	Bisagra	Si	Si
Haya	P2	2	56 cm	Doble hoja	Ciega	Abatible	Haya	Si	Bisagra	No	Si
Haya	P3	2	56 cm	Doble hoja	Ciega	Abatible	Haya	Si	Bisagra	No	Si
Haya	P4	12	76 cm	Una hoja	Ciega/Vidriera	Abatible	Haya	Si	Bisagra	No	Si
Haya	P5	2	67 cm	Una hoja	Ciega	Abatible	Haya	Si	Bisagra	No	Si
Haya	P6	3	72 cm	Una hoja	Ciega	Abatible	Haya	Si	Bisagra	No	Si

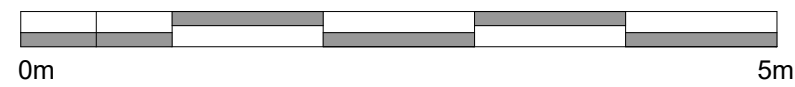
	TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO ESTADO ACTUAL CUADRO DE CARPINTERIAS		
	ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E
	TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	Nº PLANO 17



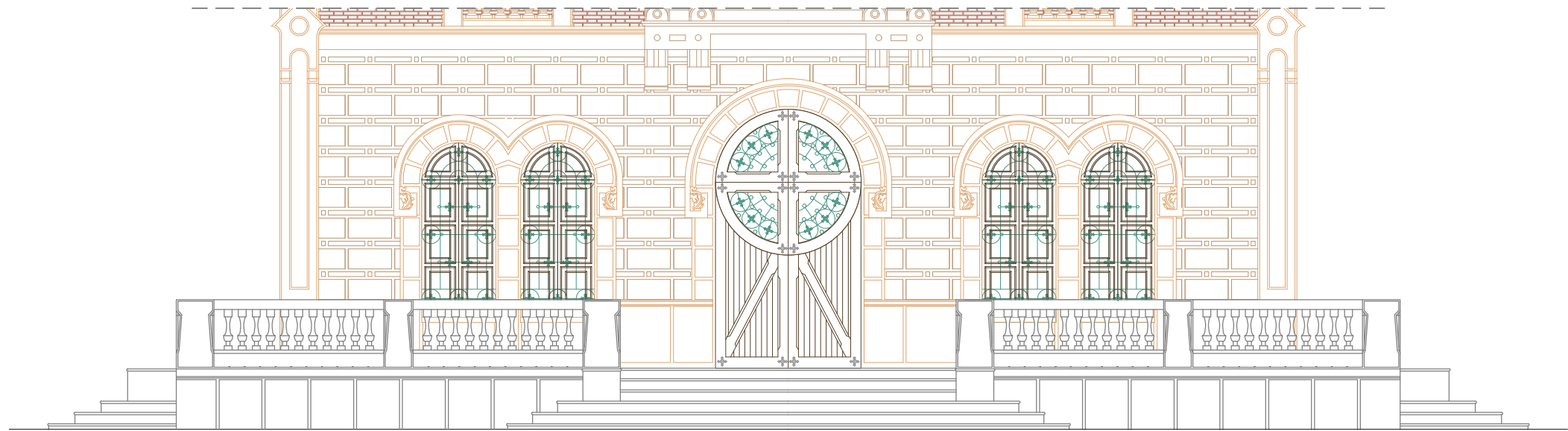
TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	ESTADO ACTUAL FACHADA PRINCIPAL (NOROESTE)		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 18
TUTOR	JORGE GIBBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



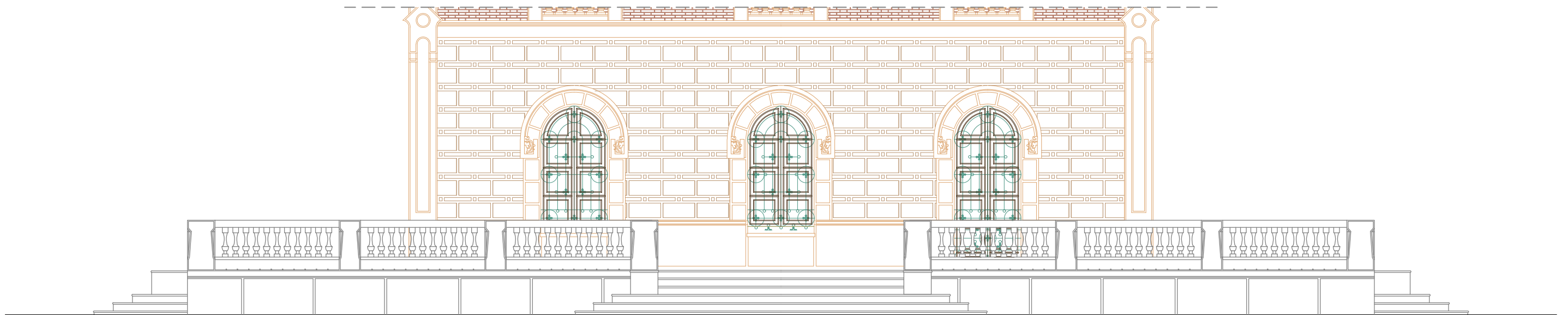
	TITULO			LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS	
	PLANO			ESTADO ACTUAL FACHADA LATERAL (SURDESTE)	
	ALUMNO		JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 19
	TUTOR		JORGE GIBBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL FACHADA LATERAL (NORESTE)		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 20
TUTOR	JORGE GIBBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



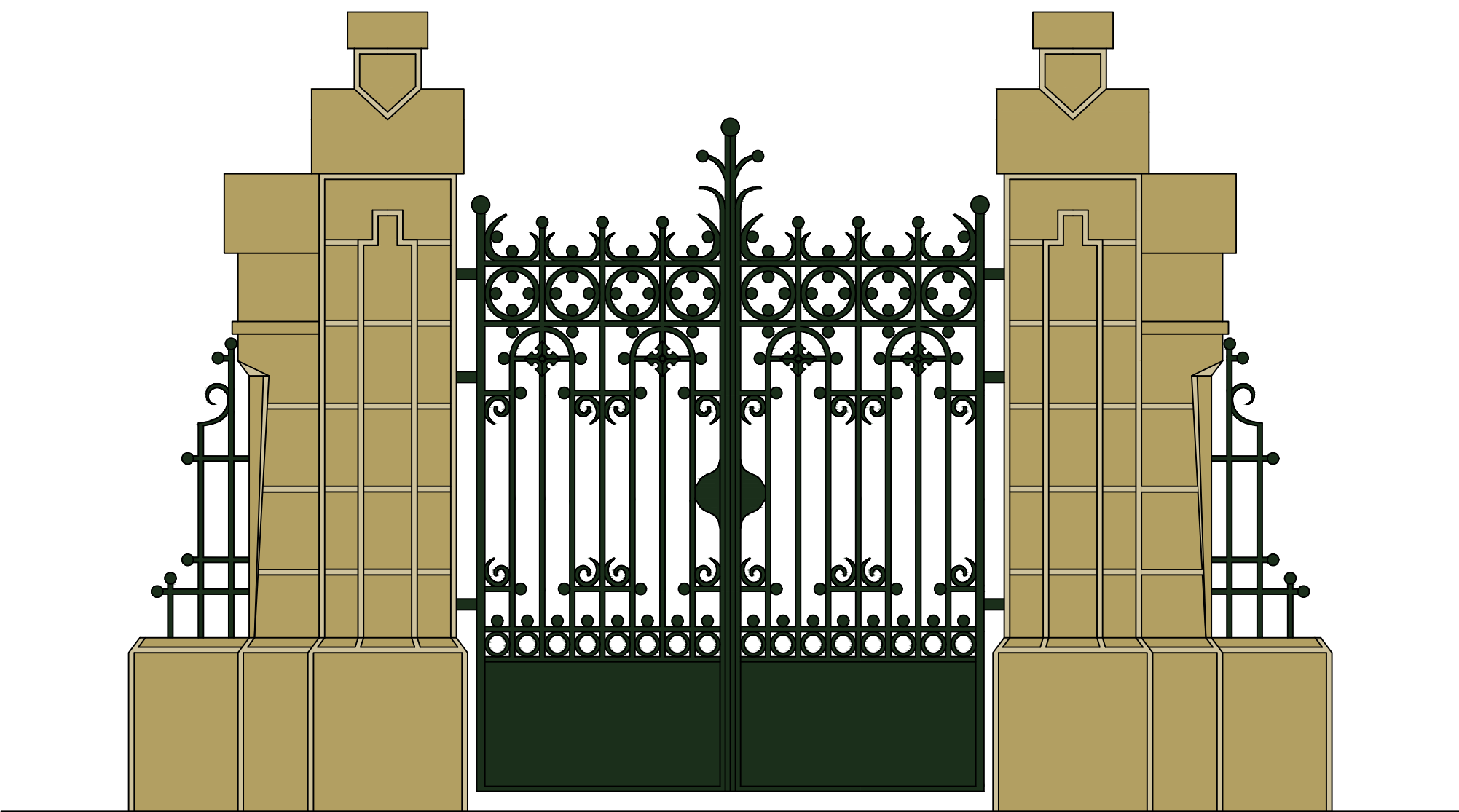
FACHADAS NOROESTE Y SURESTE



FACHADAS NORESTE Y SUROESTE



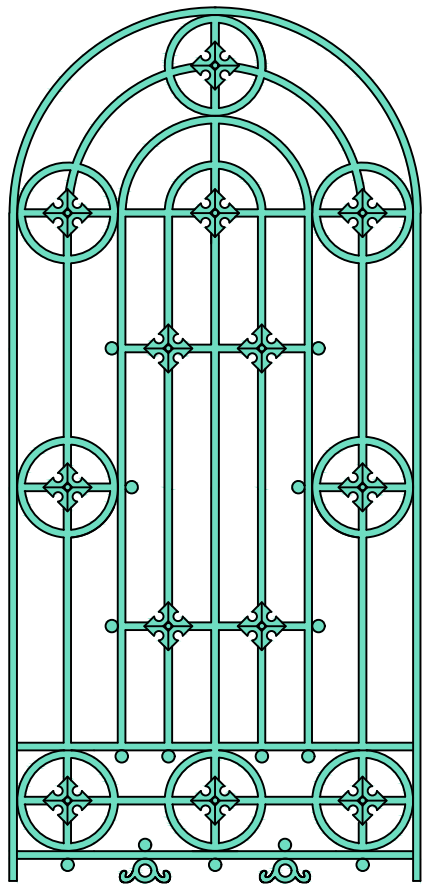
TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	ESTADO ACTUAL DETALLE MESETA		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:75	Nº PLANO 21
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA



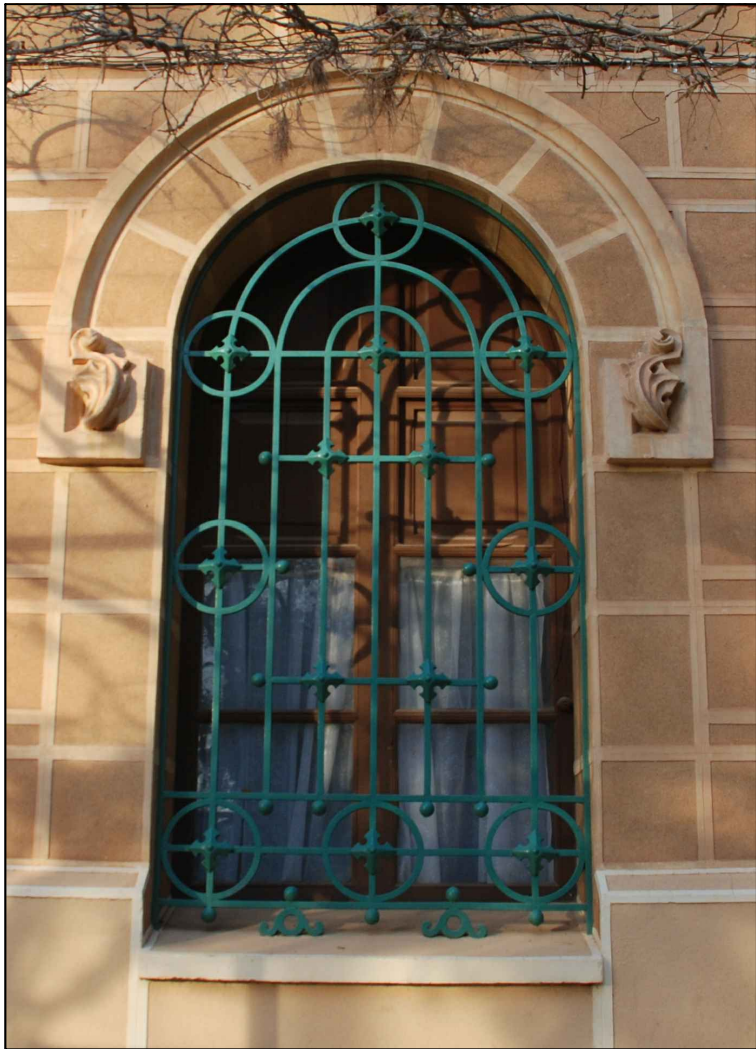
ESCALA 1:20



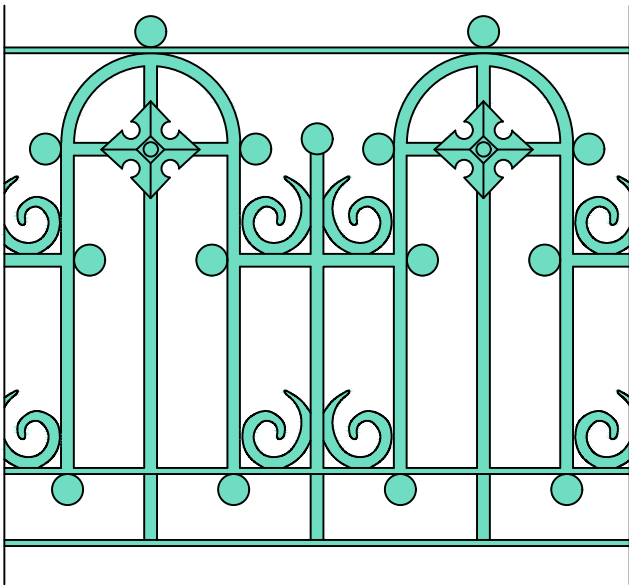
PUERTA PRINCIPAL DE ACCESO A LOS JARDINES



ESCALA 1:20



REJA DE VENTANA



ESCALA 1:20

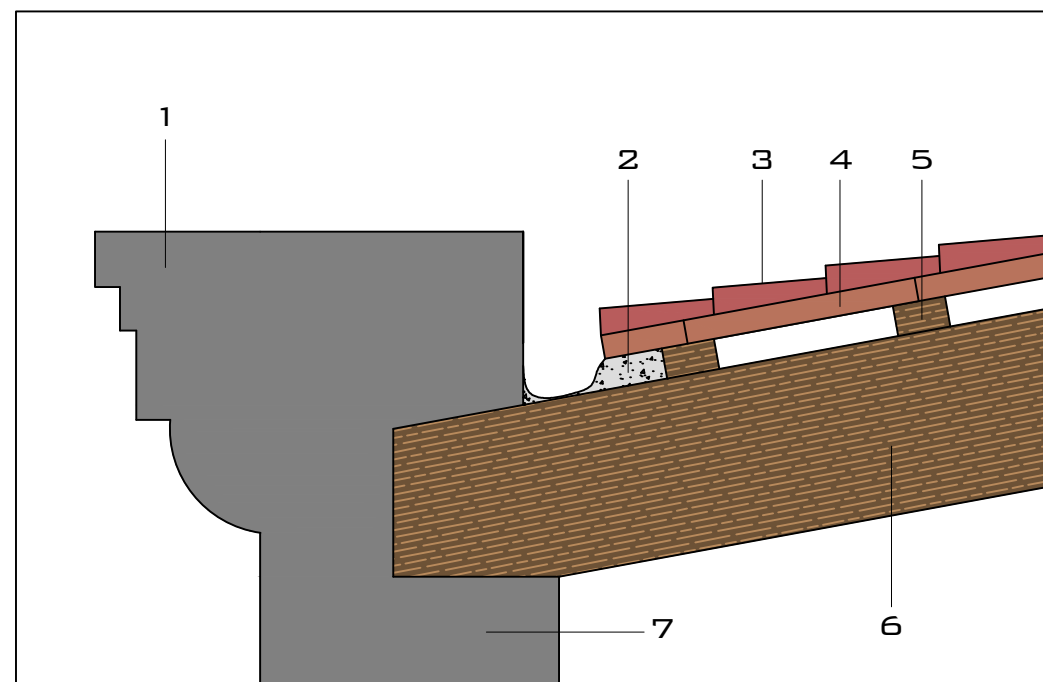


BARANDILLA FUENTE JARDINES

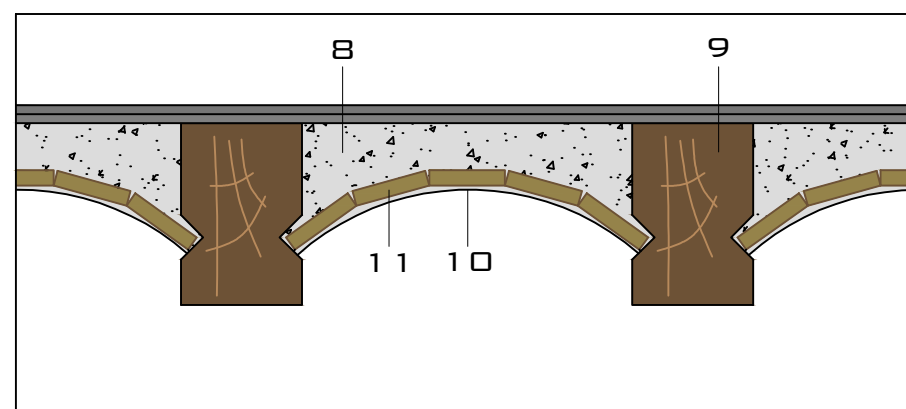


FUENTE JARDINES

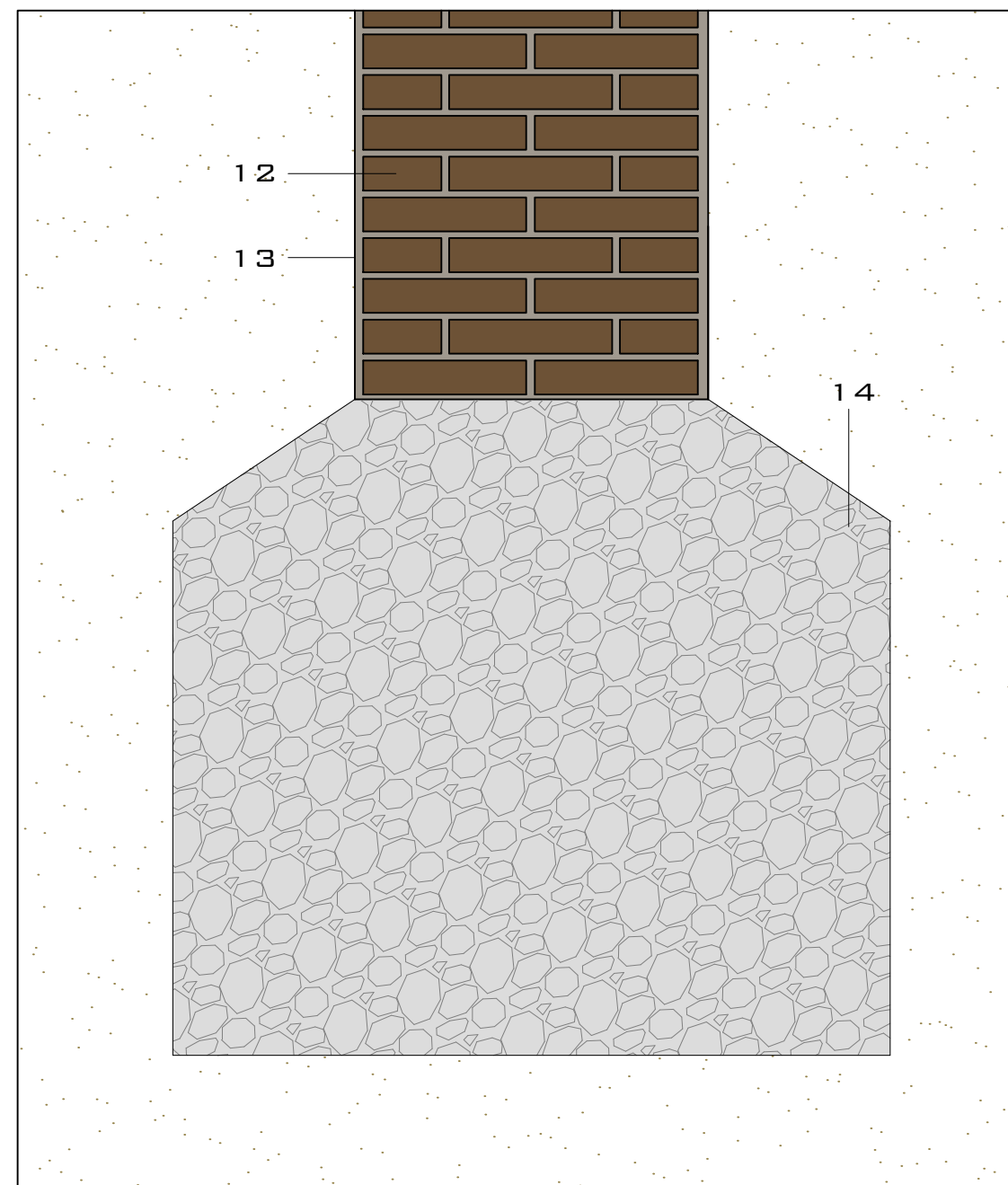
TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	ESTADO ACTUAL		
	DETALLES: PUERTA PRINCIPAL, REJA Y FUENTE		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 22
TUTOR	JORGE GIBBÉS PÉREZ	 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



DETALLE 1: HIPÓTESIS DE CANALÓN OCULTO



DETALLE 2: ESTRUCTURA FORJADO "REVOLTÓN"

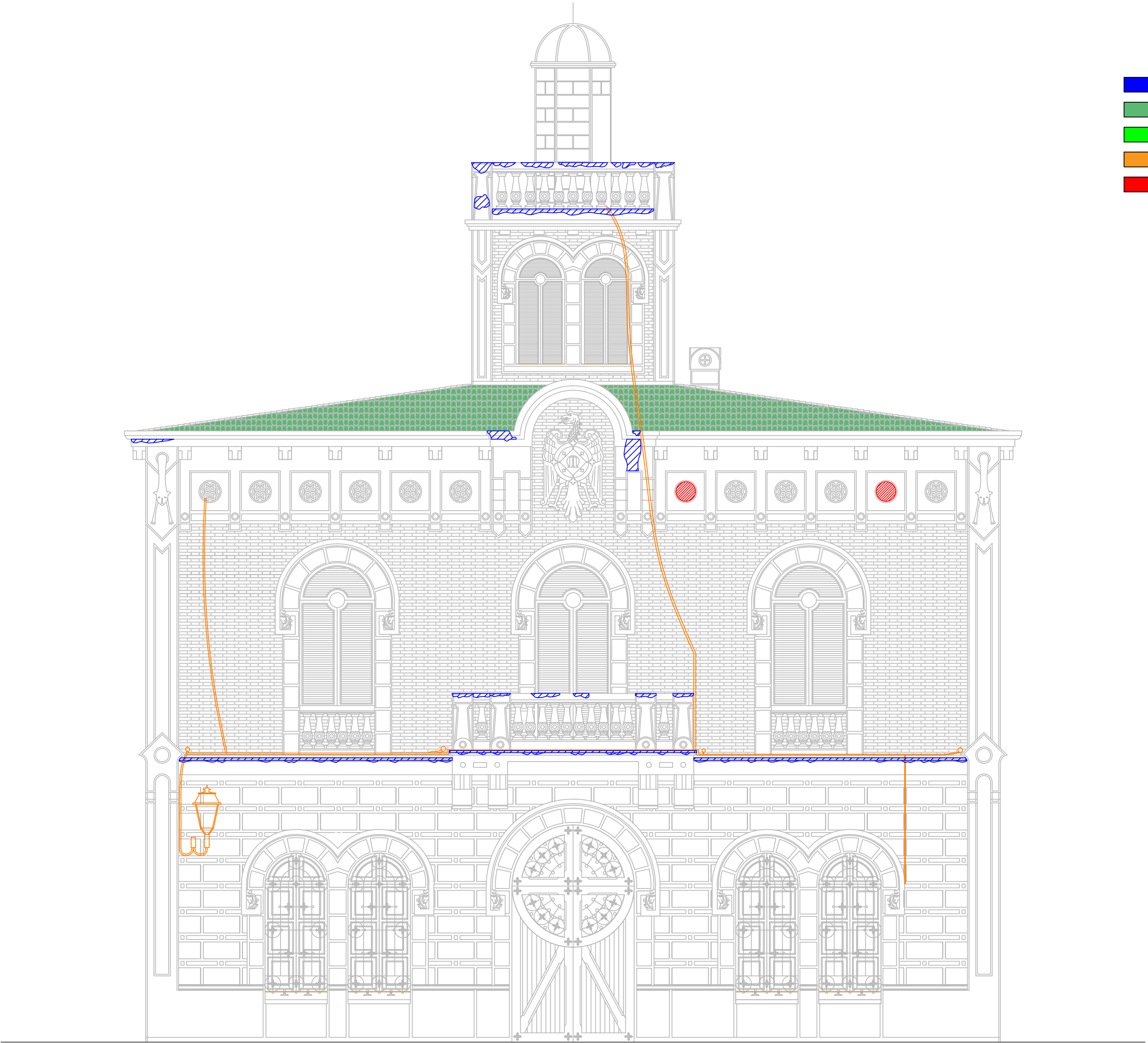


DETALLE 3: HIPÓTESIS DE ZAPATA BAJO MURO DE CARGA

LEYENDA

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 - MOLDURA DE LA CORNISA | 8 - CASCOTES Y MORTERO DE CAL |
| 2 - MORTERO, FORMACIÓN DEL CANALÓN | 9 - VIGUETAS DE MADERA |
| 3 - TEJA CERÁMICA CURVA | 10 - ENLUCIDO DE YESO |
| 4 - RASILLA | 11 - RASILLA |
| 5 - RASTRELES | 12 - LADRILLO MACIZO |
| 6 - PARES | 13 - MORTERO DE CEMENTO |
| 7 - MURO DE CARGA DE LADRILLO MACIZO | 14 - HORMIGÓN CICLÓPEO |

	TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO ESTADO ACTUAL DETALLES CONSTRUCTIVOS		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:10	Nº PLANO 22.1
	TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ		

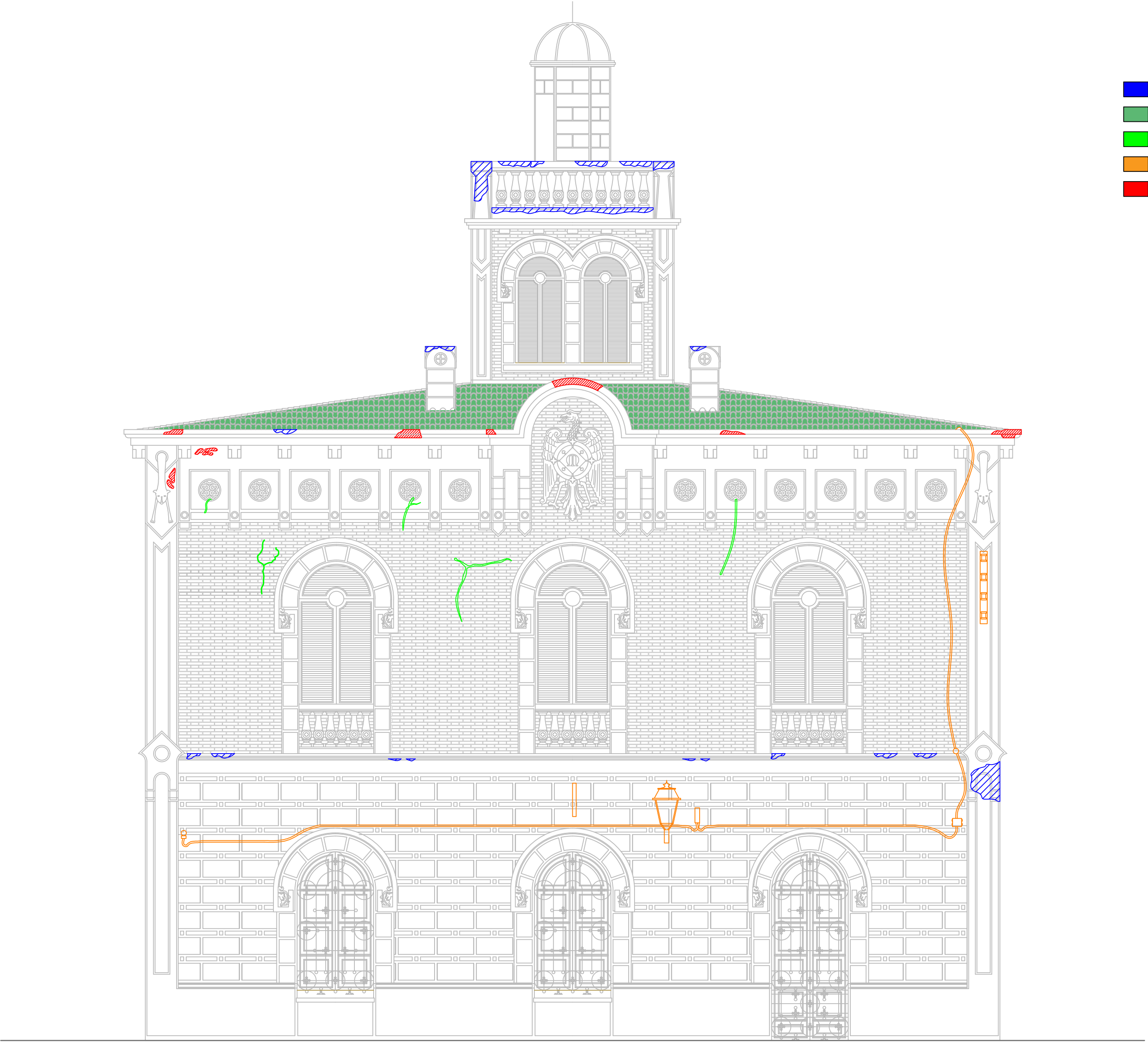


LEYENDA

- HUMEDADES POR ESCORRENTIA
- MOHOS Y LÍQUENES
- RESTOS DE VEGETACIÓN
- ANTIGUAS INSTALACIONES
- DESPRENDIMIENTOS Y DESCONCHADOS

0m 5m

TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL MAPEADO DE LESIONES FACHADA PRINCIPAL		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 23
TUTOR	JORGE GIBBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

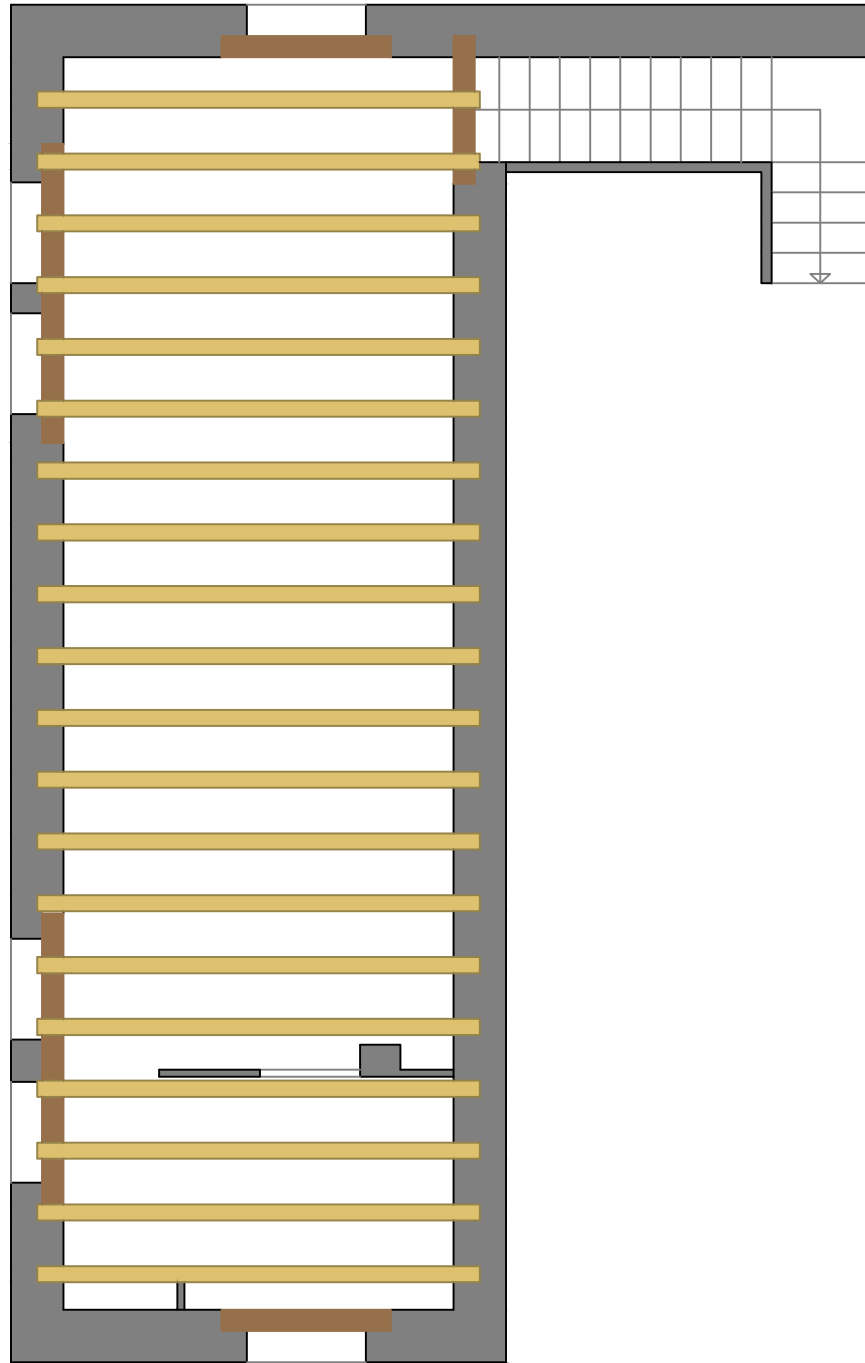


LEYENDA

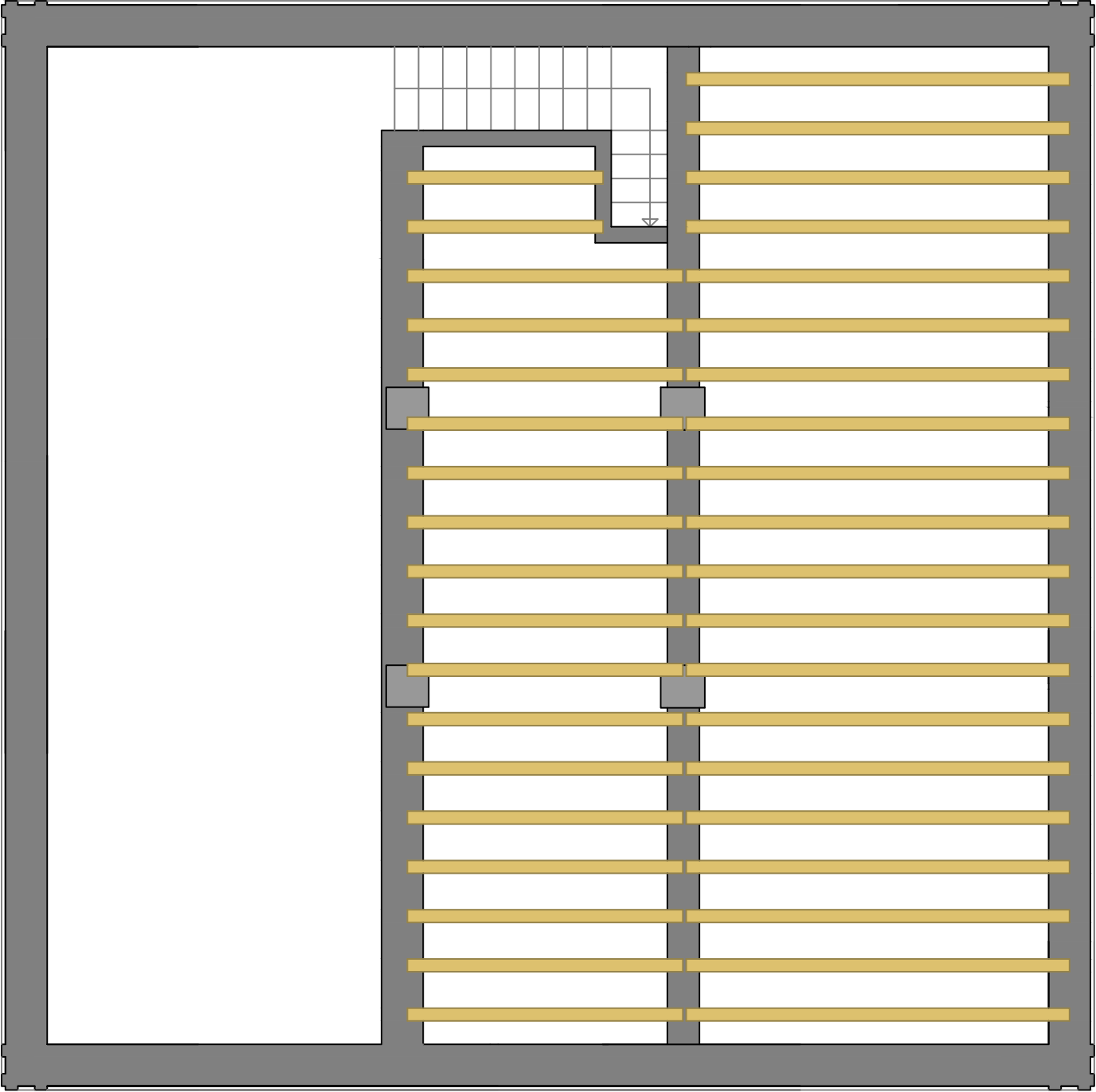
- HUMEDADES POR ESCORRENTIA
- MOHOS Y LÍQUENES
- RESTOS DE VEGETACIÓN
- ANTIGUAS INSTALACIONES
- DESPRENDIMIENTOS Y DESCONCHADOS

0m 5m

TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL MAPEADO DE LESIONES FACHADA LATERAL		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 24
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA D'EDIFICACIÓ	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



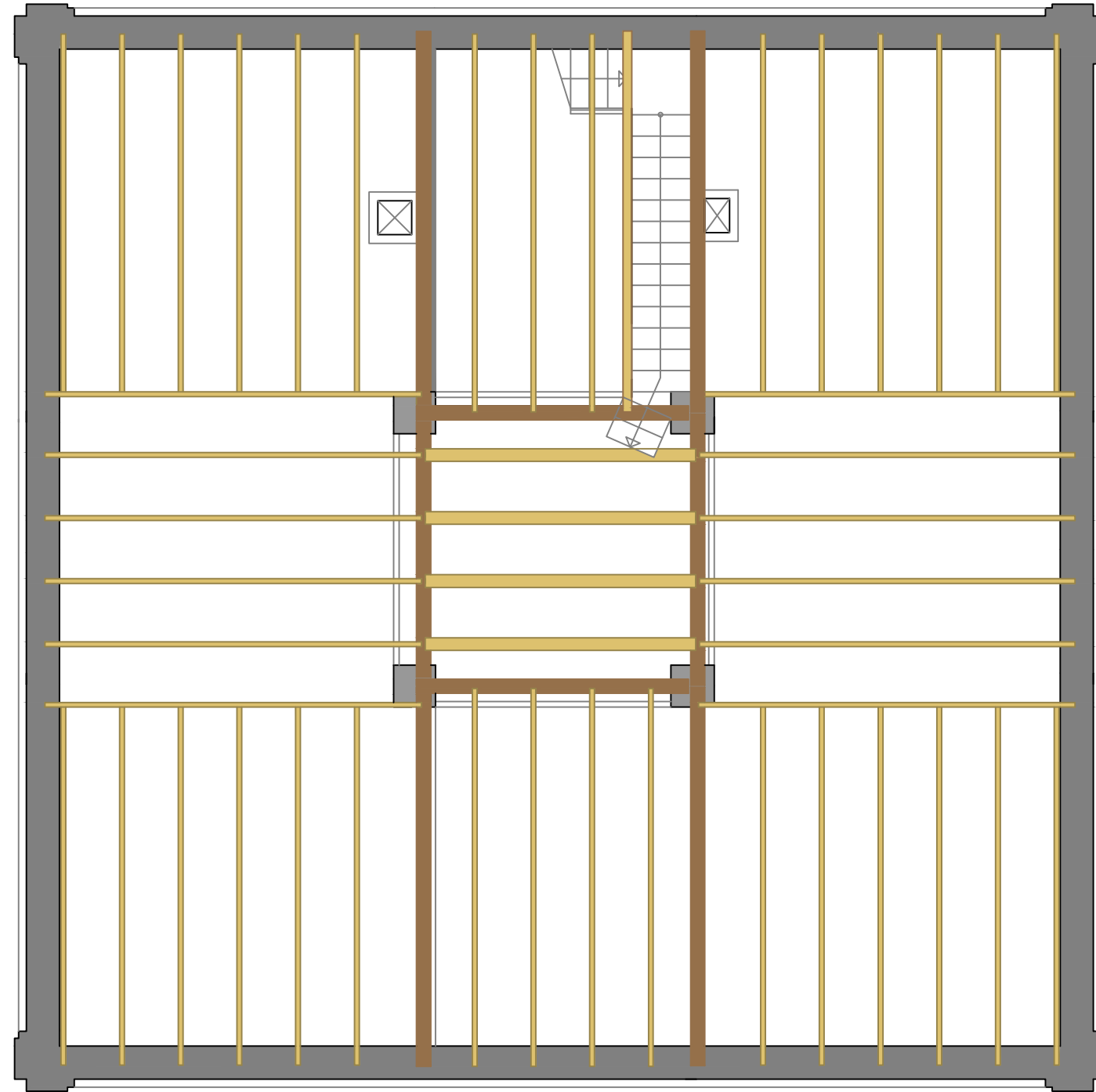
TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA - FORJADO PLANTA SÓTANO		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:75	Nº PLANO 25
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA



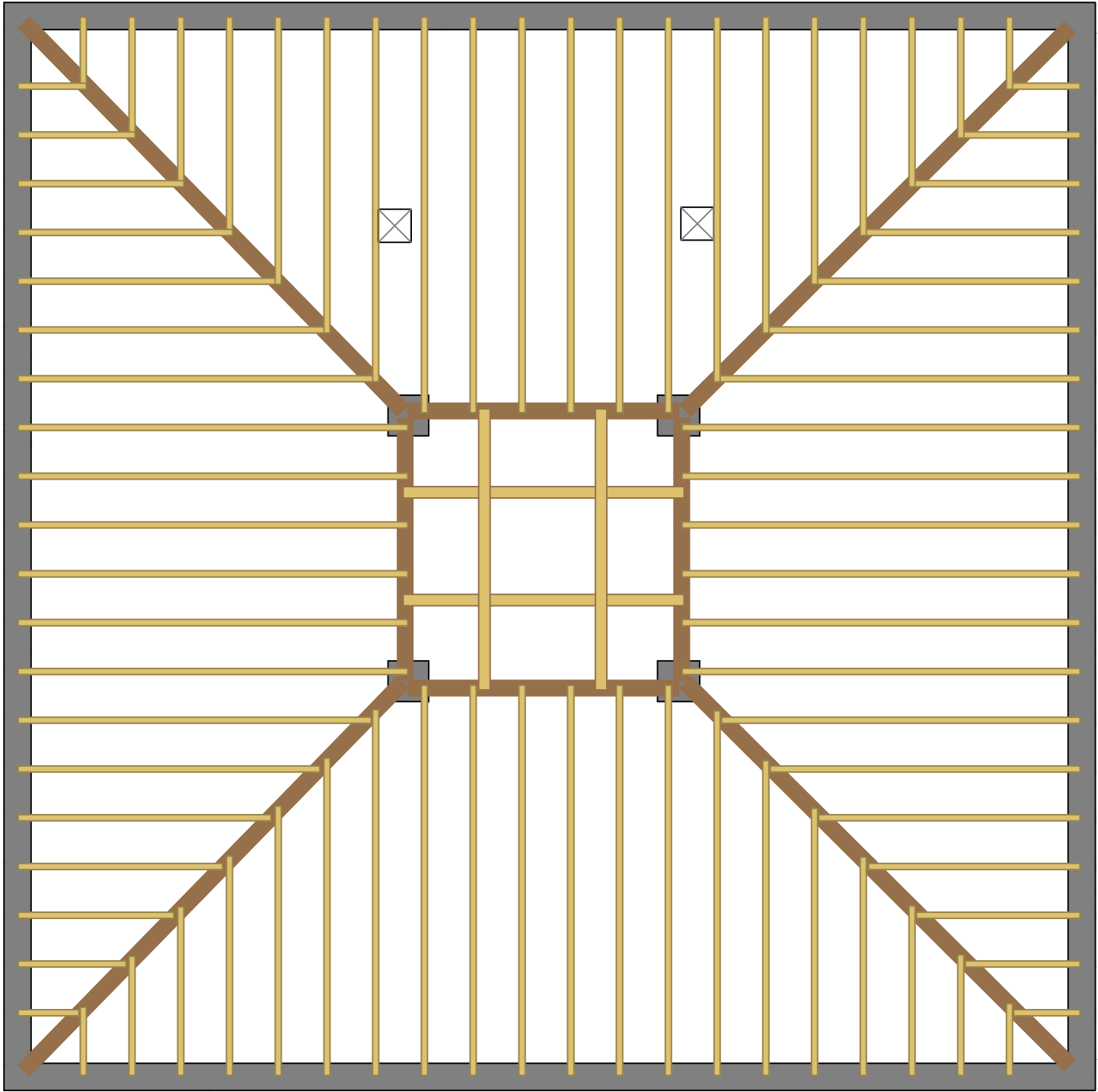
TITULO				LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS	
PLANO				ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA - SUELO DE PLANTA BAJA	
ALUMNO		JORGE SERRA CASES		ESCALA 1:75	Nº PLANO 26
TUTOR		JORGE GIRBÉS PÉREZ		 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA



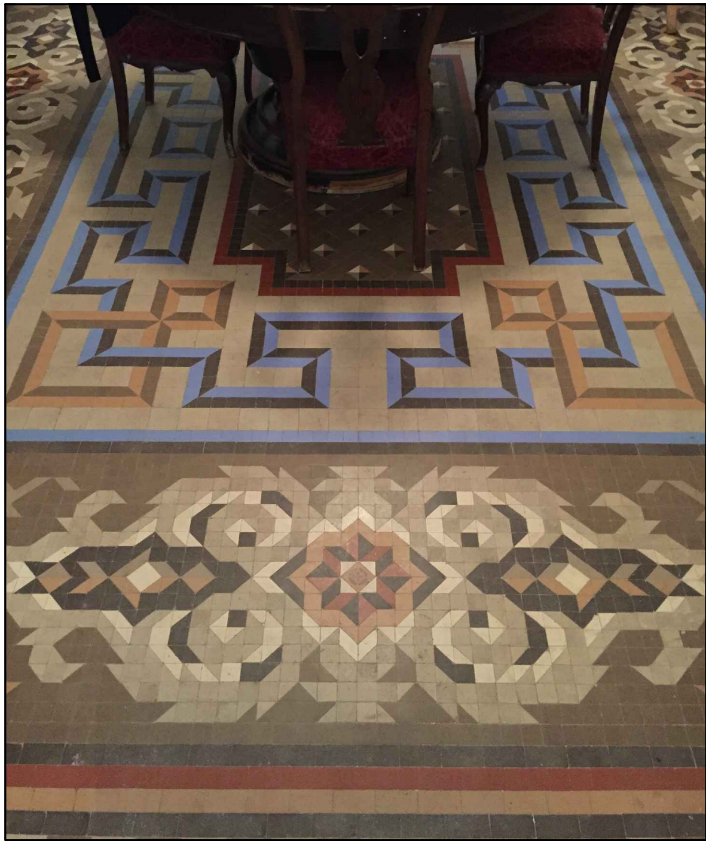
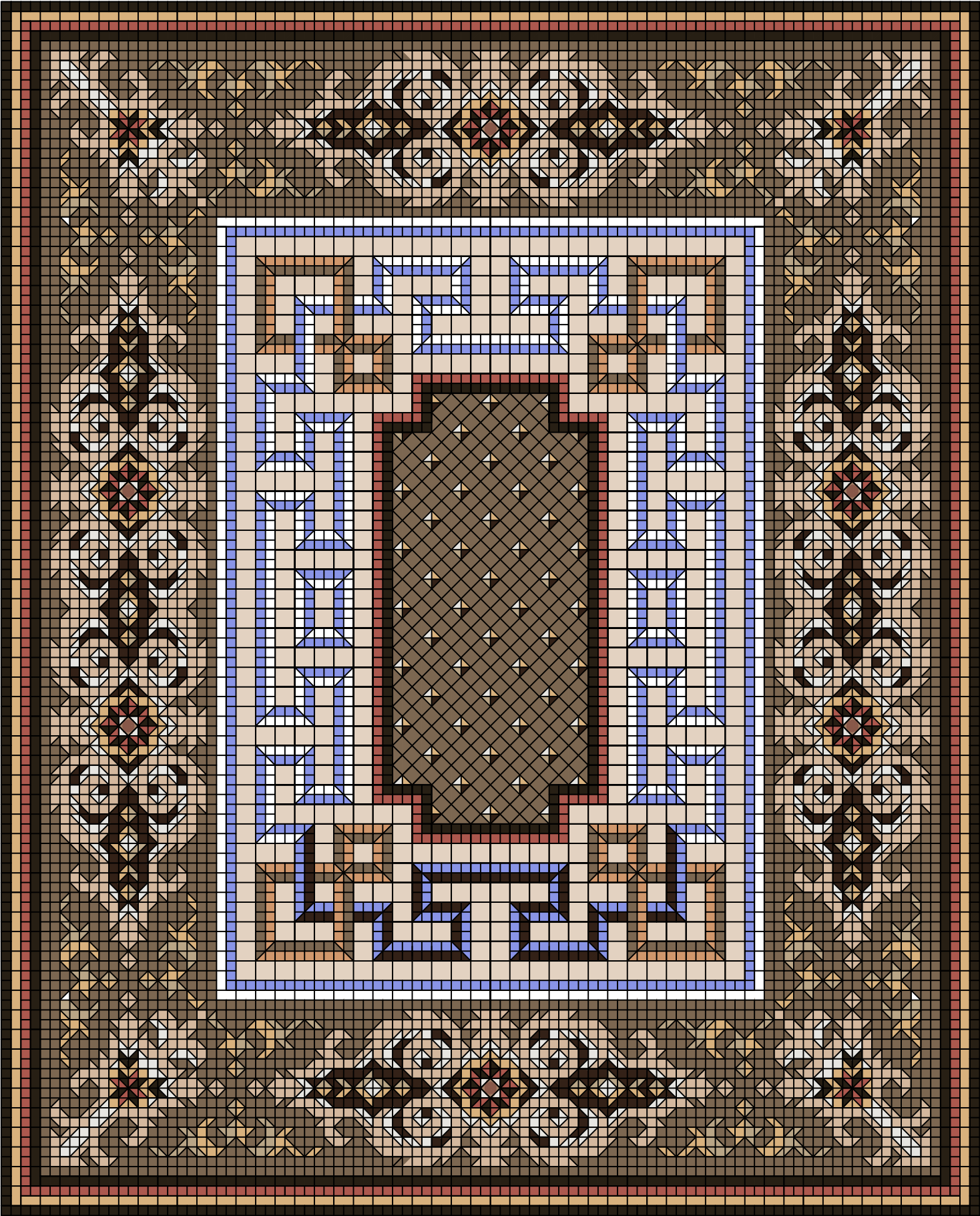
	TITULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS			
	PLANO ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA - FORJADO SUELO PLANTA PRIMERA			
	ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:75	Nº PLANO 27
	TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



	TITULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA - TECHO PLANTA PRIMERA		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:75	Nº PLANO 28
	TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

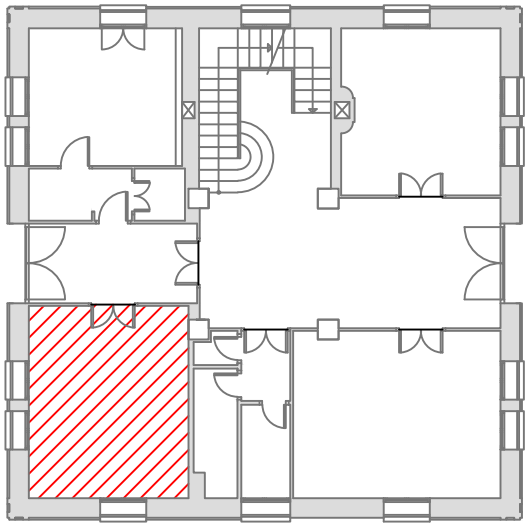


TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL ESTRUCTURA - CUBIERTA		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:75	Nº PLANO 29
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA

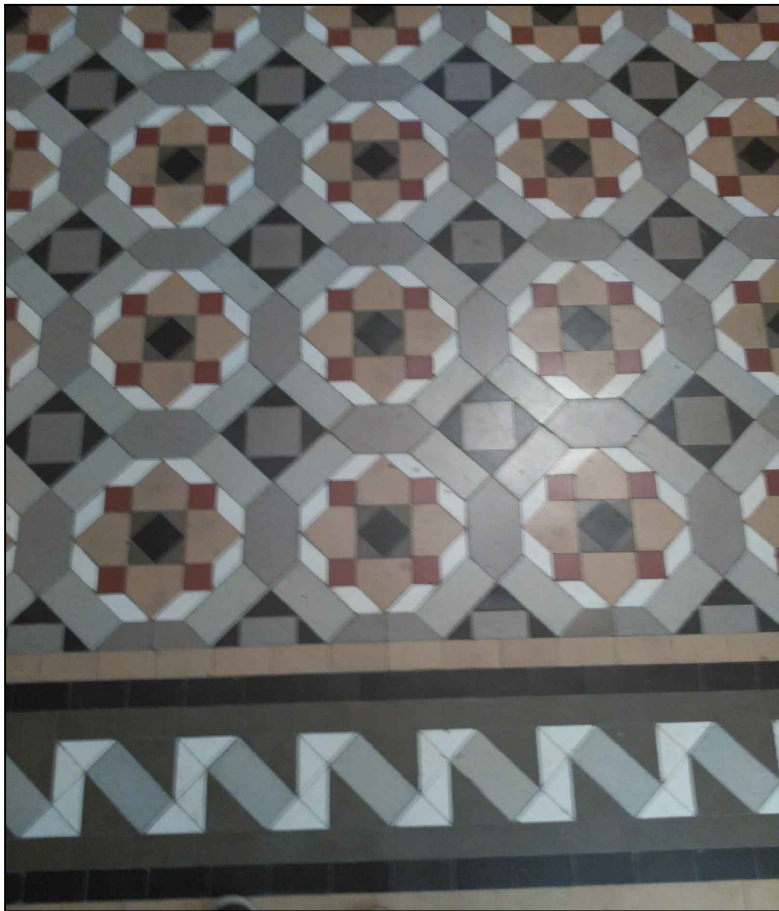
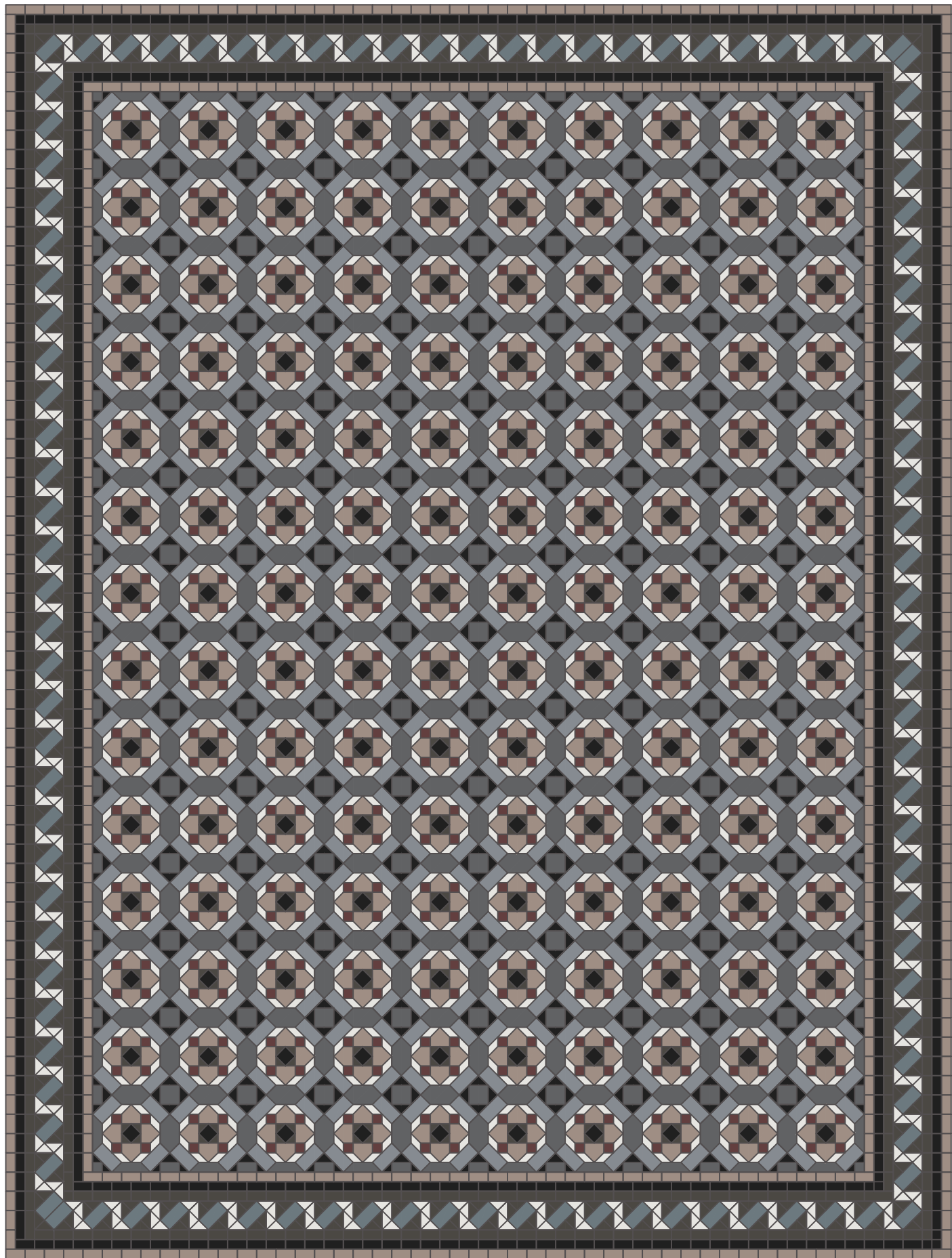


RELACIÓN DE COLORES RGB

230, 229, 225	172, 88, 78
227, 210, 193	124, 103, 81
216, 177, 125	137, 148, 230
212, 184, 158	51, 33, 23
185, 165, 134	39, 31, 20

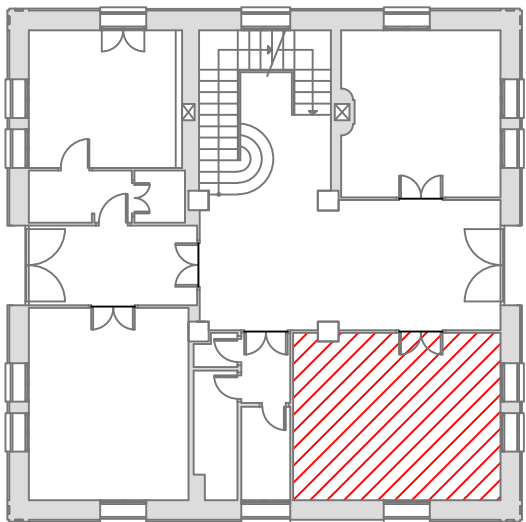


TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA HABITACIÓN A		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 30
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

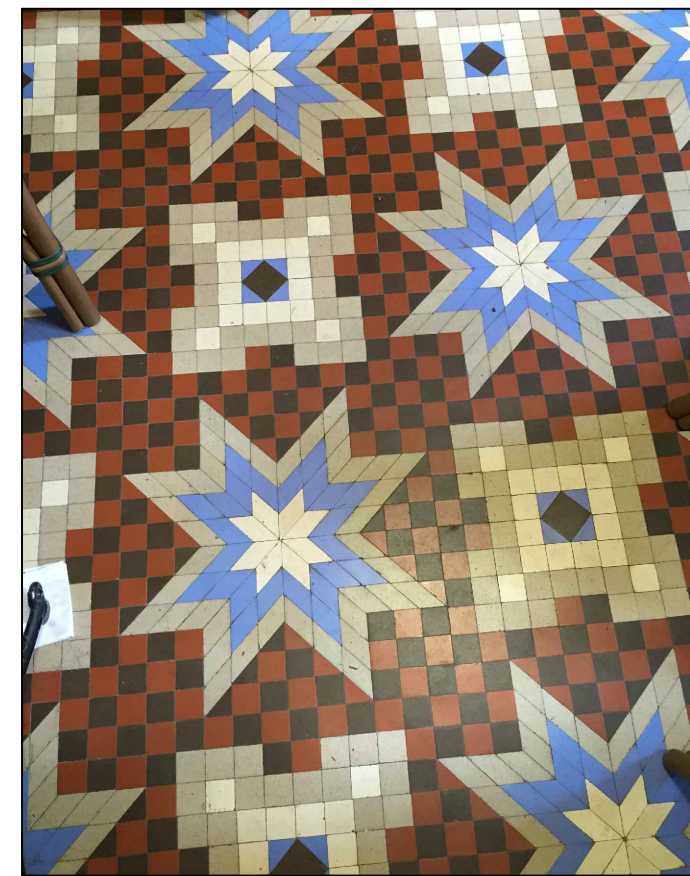
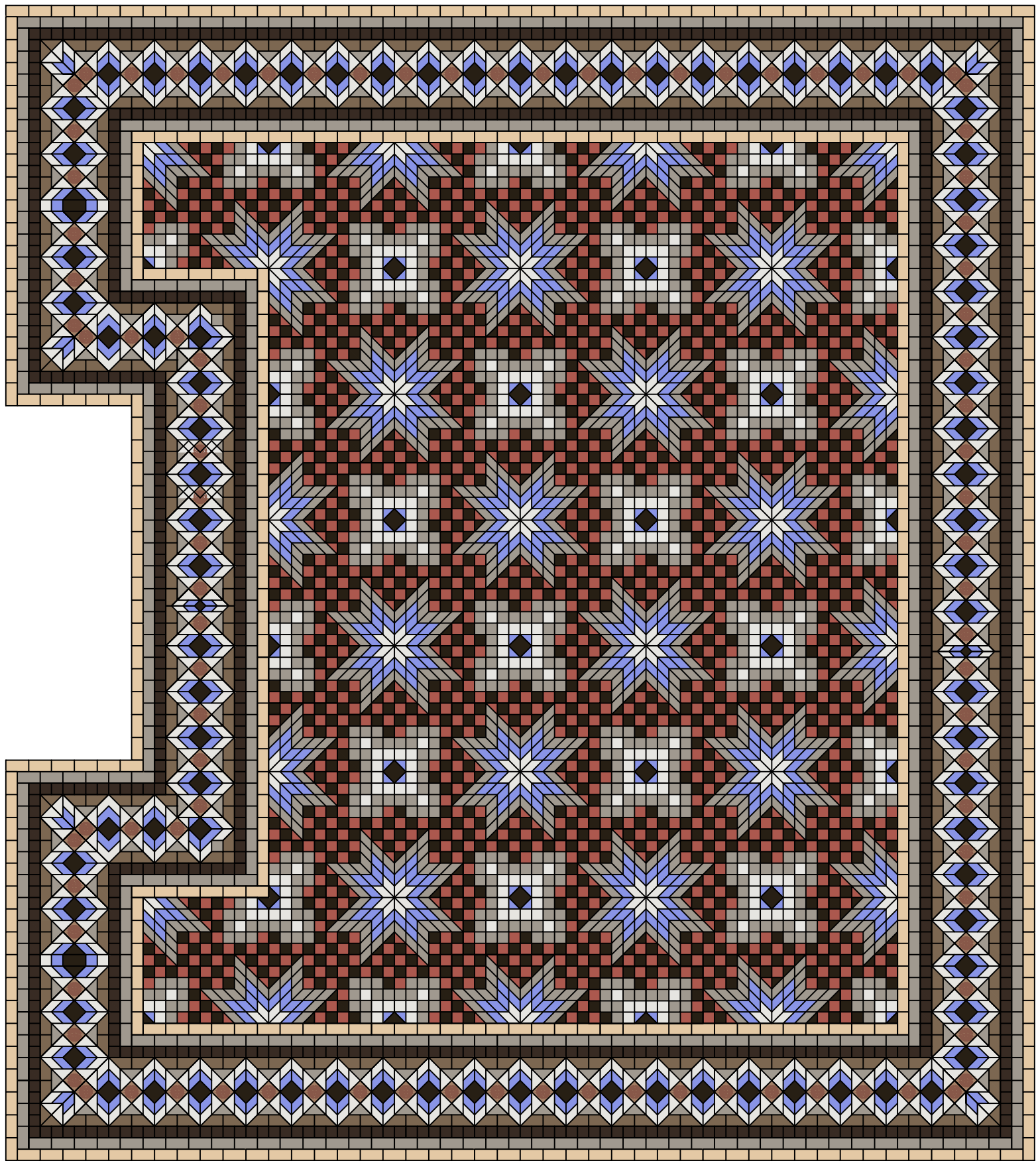


RELACI3N DE COLORES RGB

230, 229, 225	124, 103, 81
185, 165, 134	97, 98, 100
172, 88, 78	39, 31, 20
160, 153, 143	

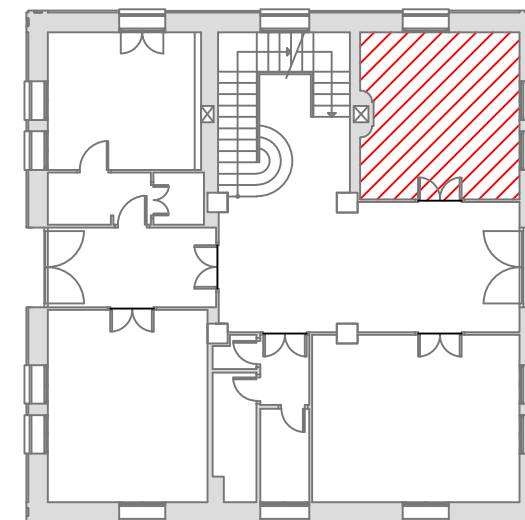


TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCI3N Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDIA, CONCEJALIA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA HABITACI3N B		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 31
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACI3	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

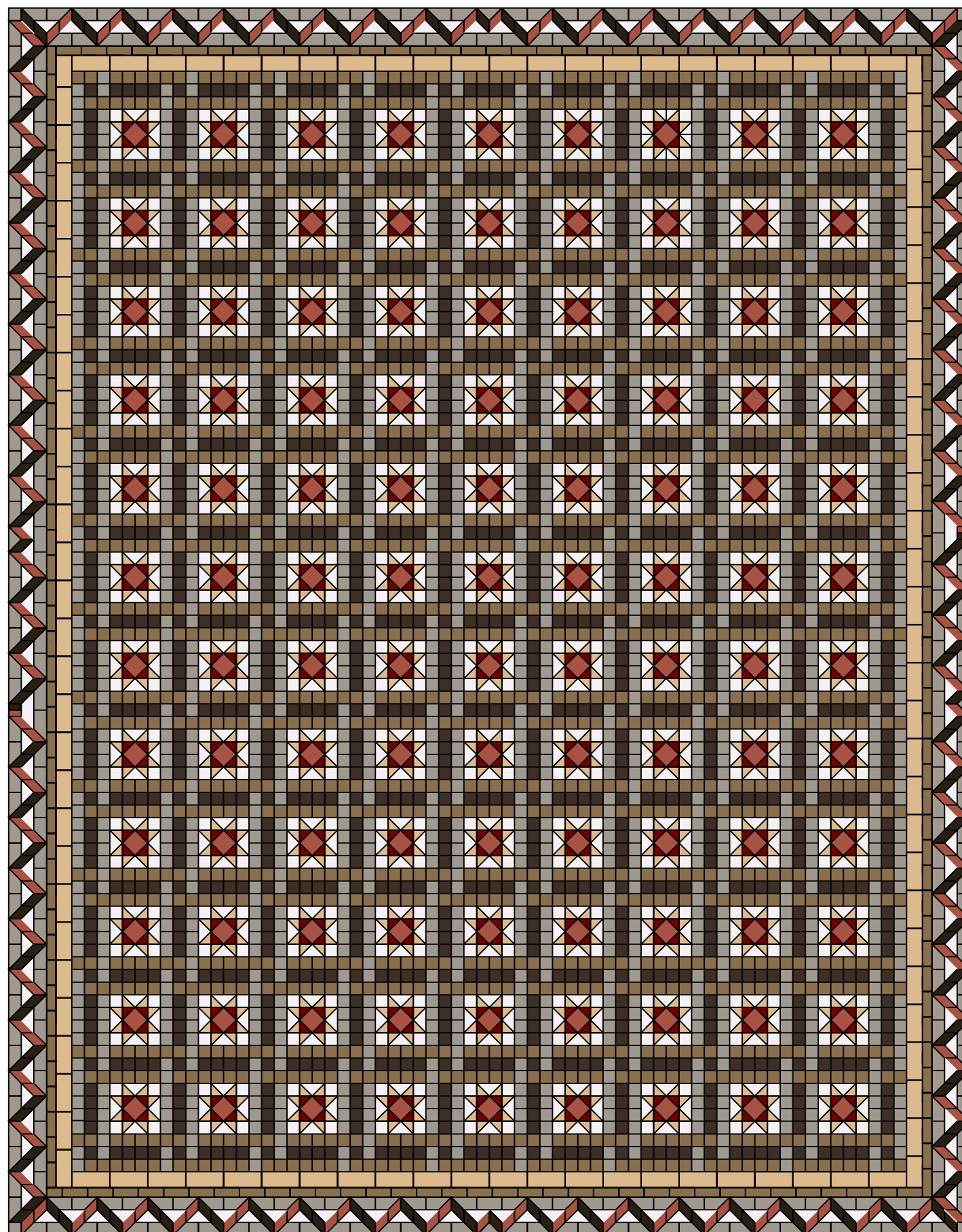


RELACIÓN DE COLORES RGB

230, 229, 225	137, 148, 230
212, 184, 158	124, 103, 81
172, 88, 78	51, 33, 23
160, 153, 143	39, 31, 20

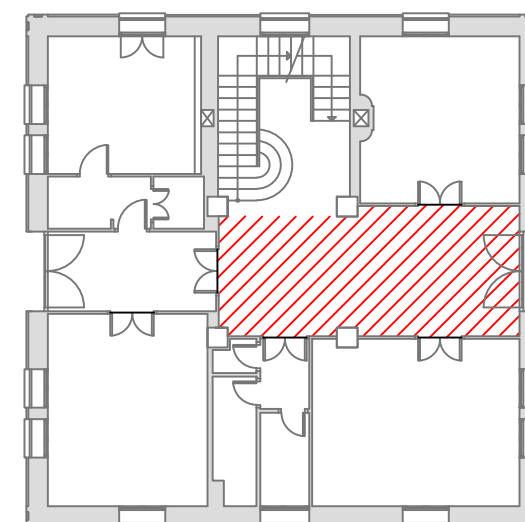


TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	ESTADO ACTUAL PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA HABITACIÓN C		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 32
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

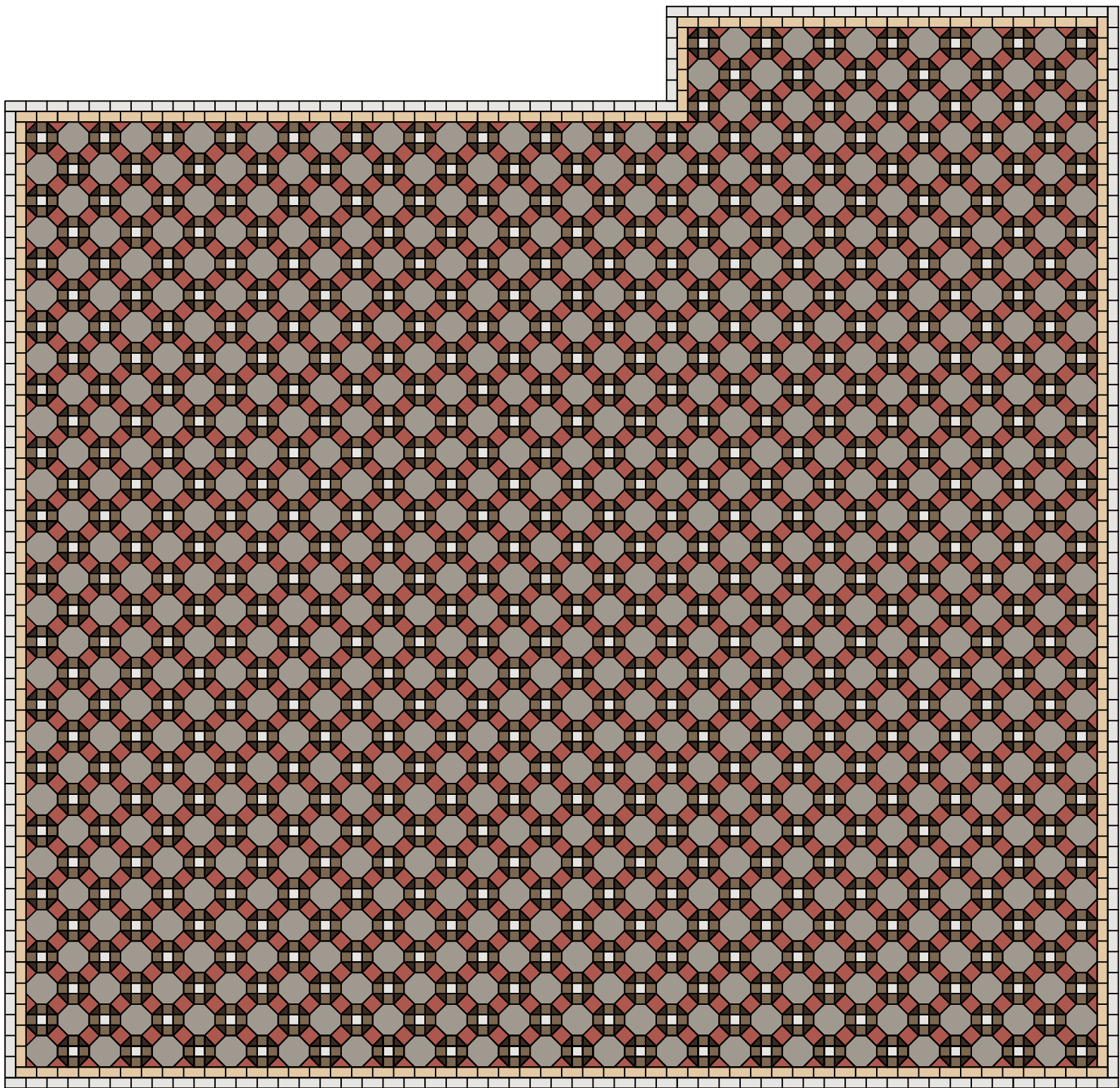


RELACI3N DE COLORES RGB

230, 229, 225	160, 153, 143
216, 177, 125	124, 103, 81
185, 165, 134	51, 33, 23
172, 88, 78	39, 31, 20

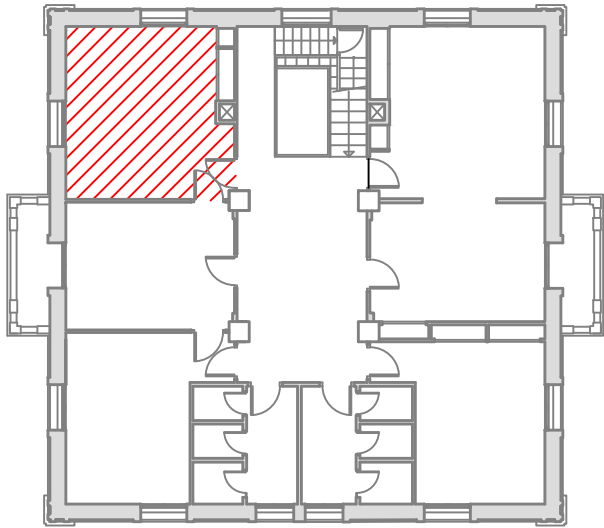


TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCI3N Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	ESTADO ACTUAL		
	PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA DISTRIBUIDOR P.B		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 33
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACI3	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

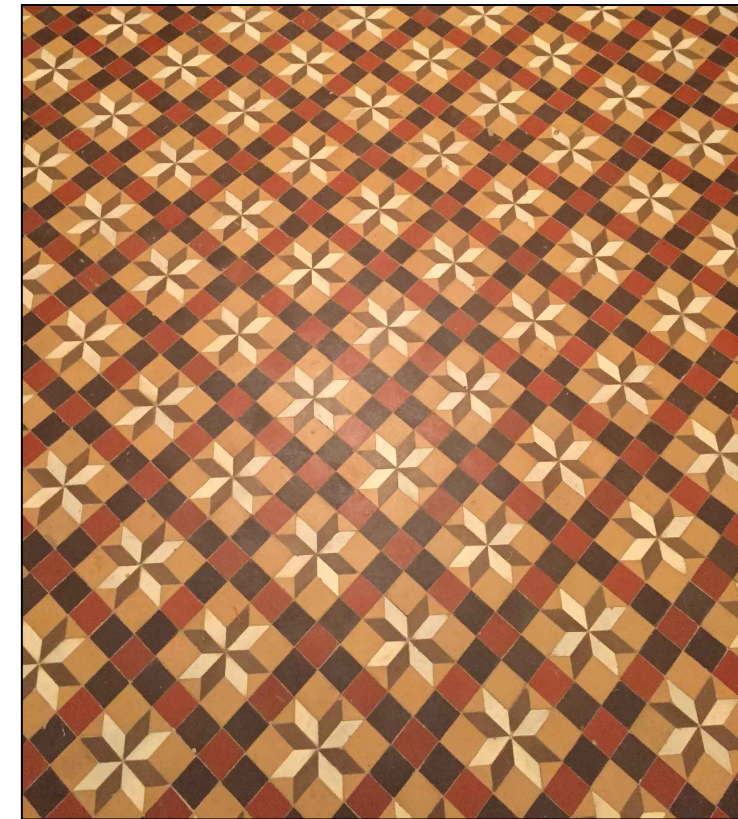
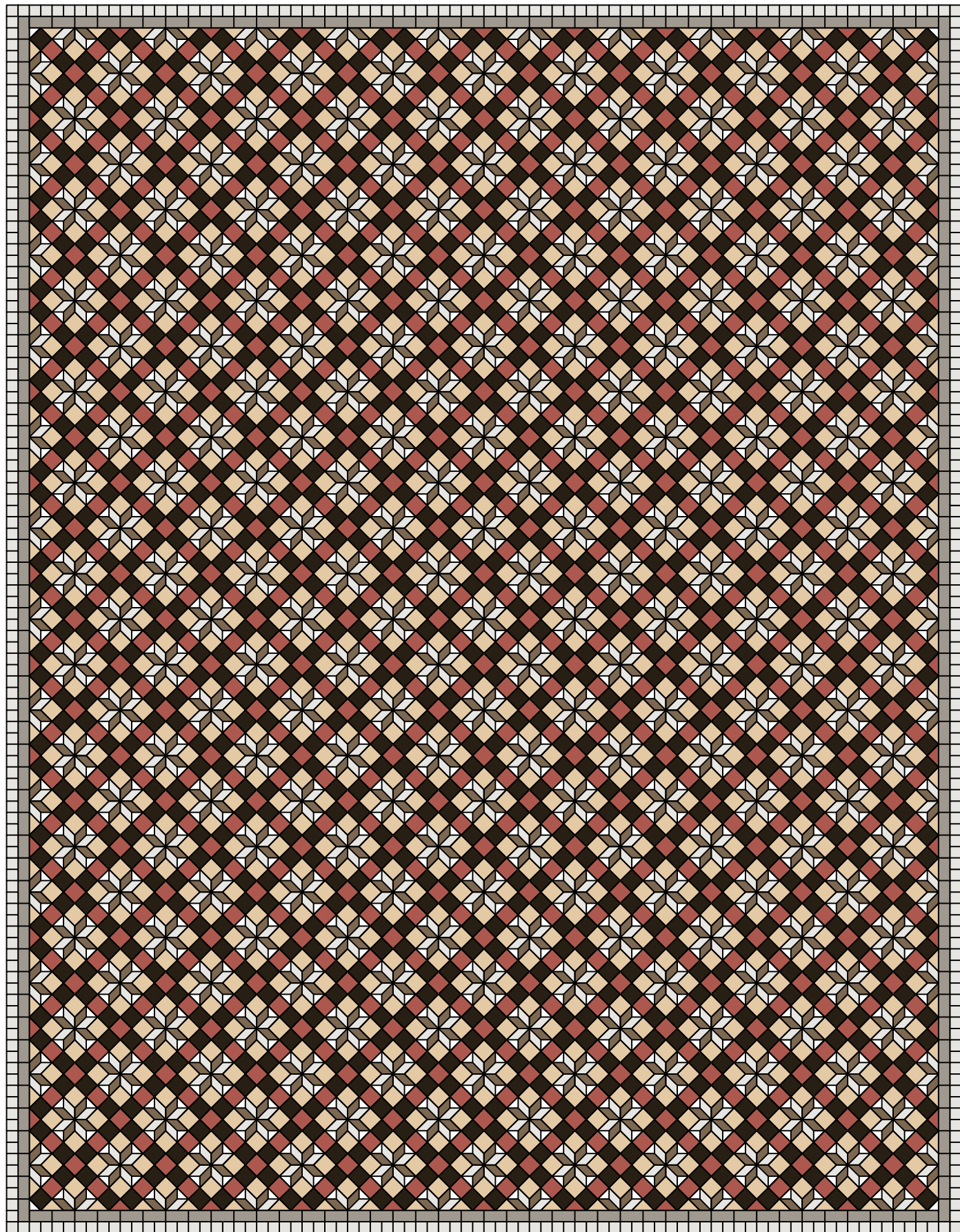


RELACIÓN DE COLORES RGB

230, 229, 225	160, 153, 143
216, 177, 125	124, 103, 81
172, 88, 78	51, 33, 23

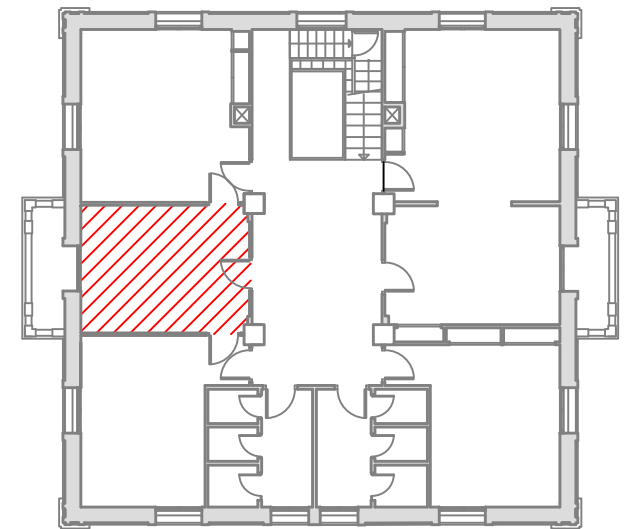


TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	ESTADO ACTUAL PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA HABITACIÓN D		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 34
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIO	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

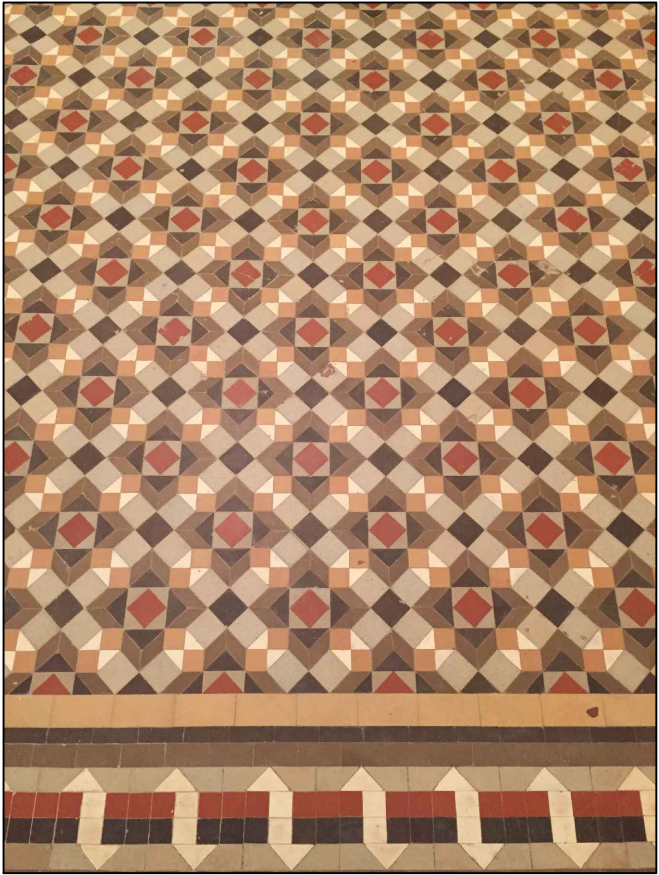
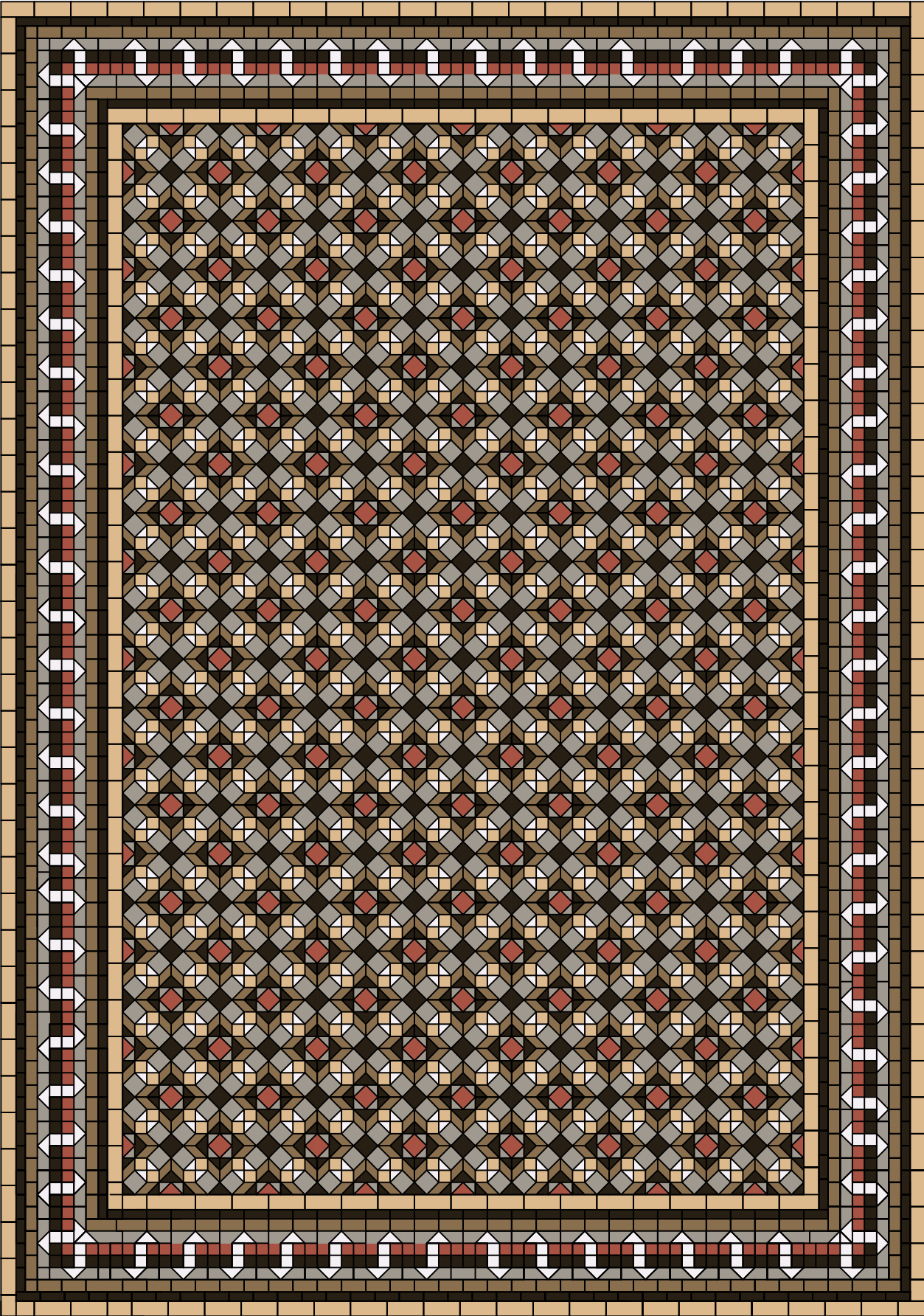


RELACIÓN DE COLORES RGB

 230, 229, 225	 160, 153, 143
 216, 177, 125	 124, 103, 81
 172, 88, 78	 39, 31, 20

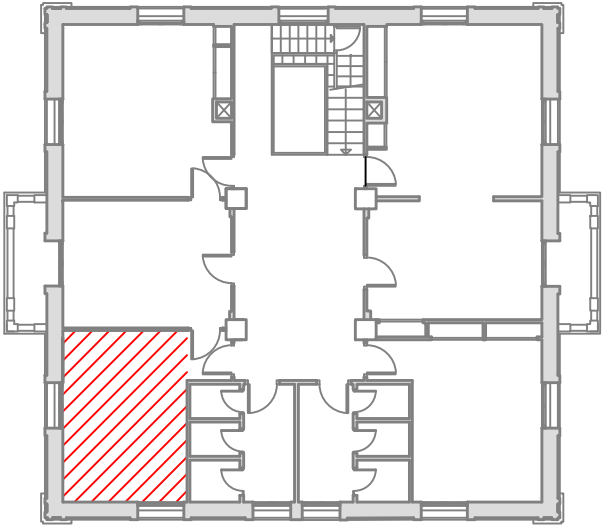


	TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO	ESTADO ACTUAL PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA HABITACIÓN E		
	ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 35
	TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

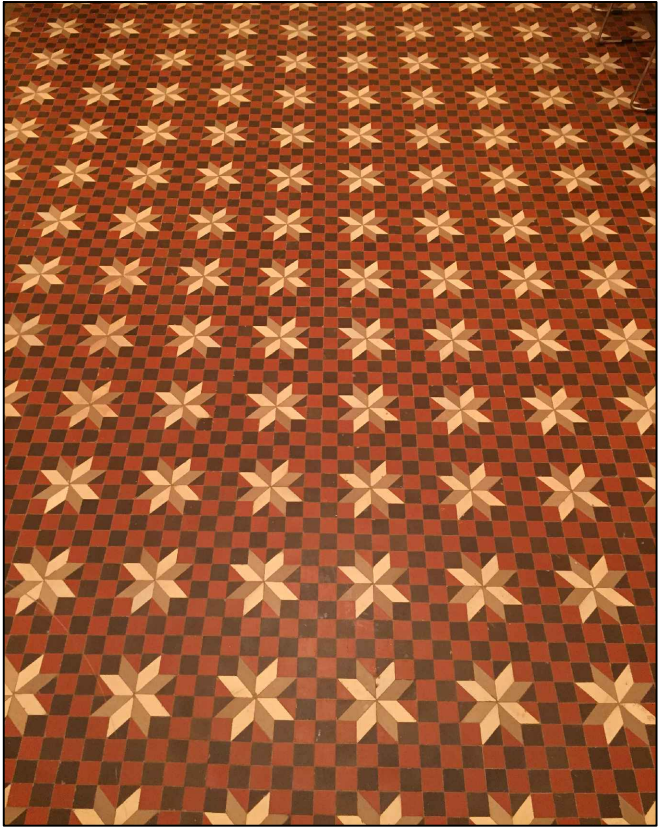
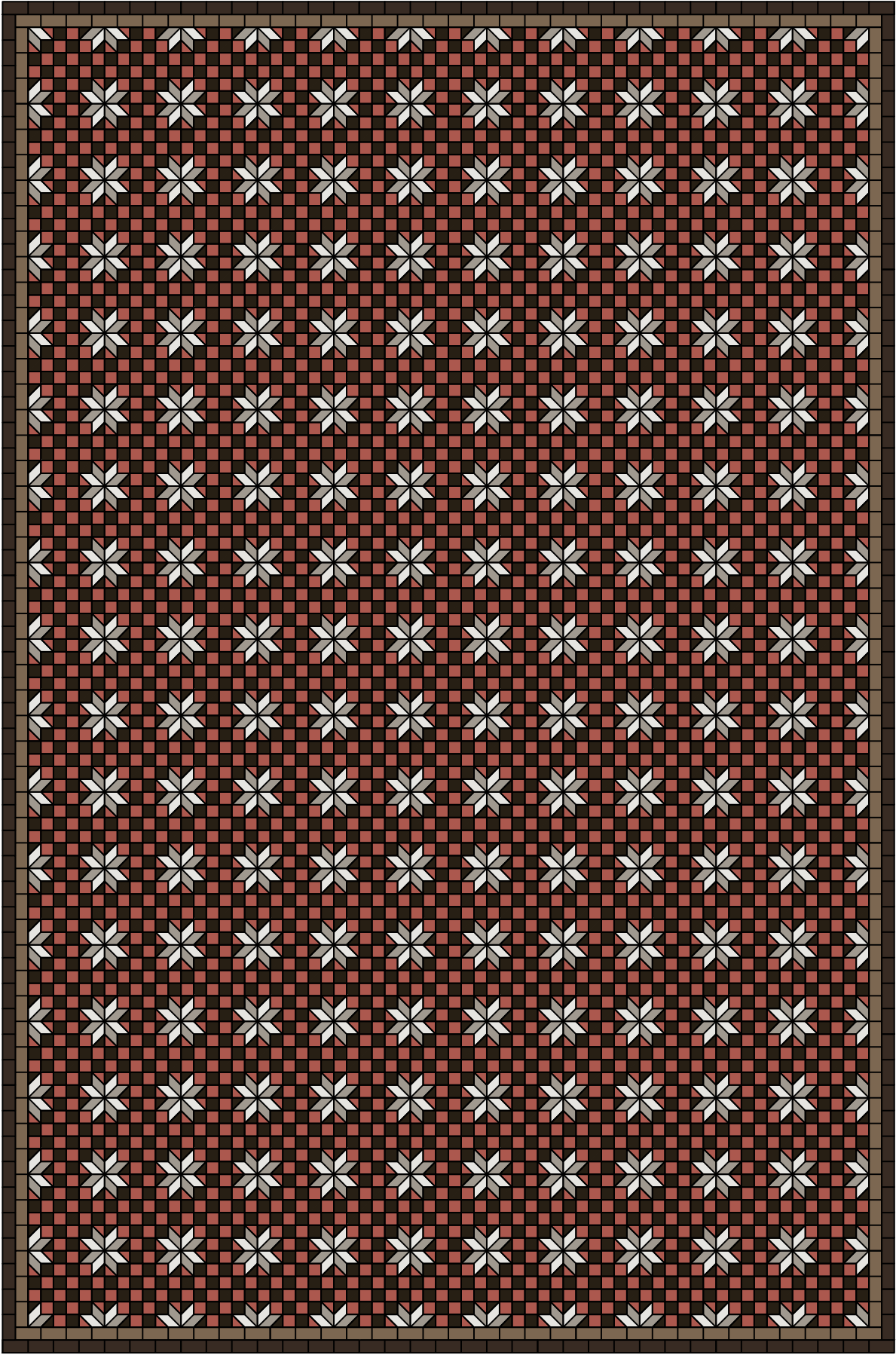


RELACI3N DE COLORES RGB

230, 229, 225	160, 153, 143
216, 177, 125	124, 103, 81
172, 88, 78	39, 31, 20

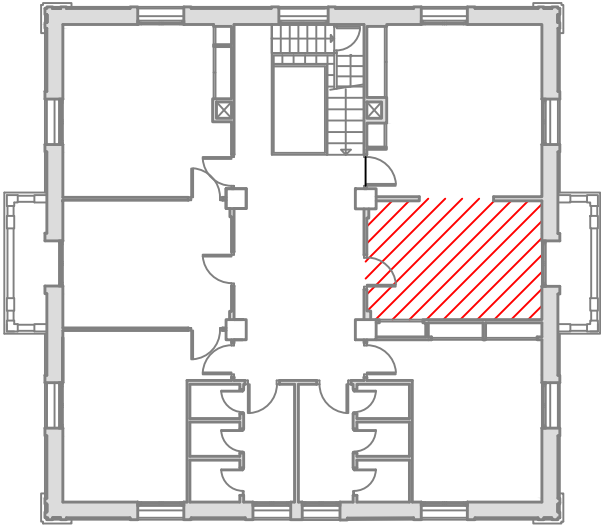


TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCI3N Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	ESTADO ACTUAL		
	PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA HABITACI3N F		
	ALUMNO		
TUTOR	JORGE SERRA CASES		ESCALA S/E
	JORGE GIRBÉS PÉREZ		Nº PLANO 36
		 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACI3	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

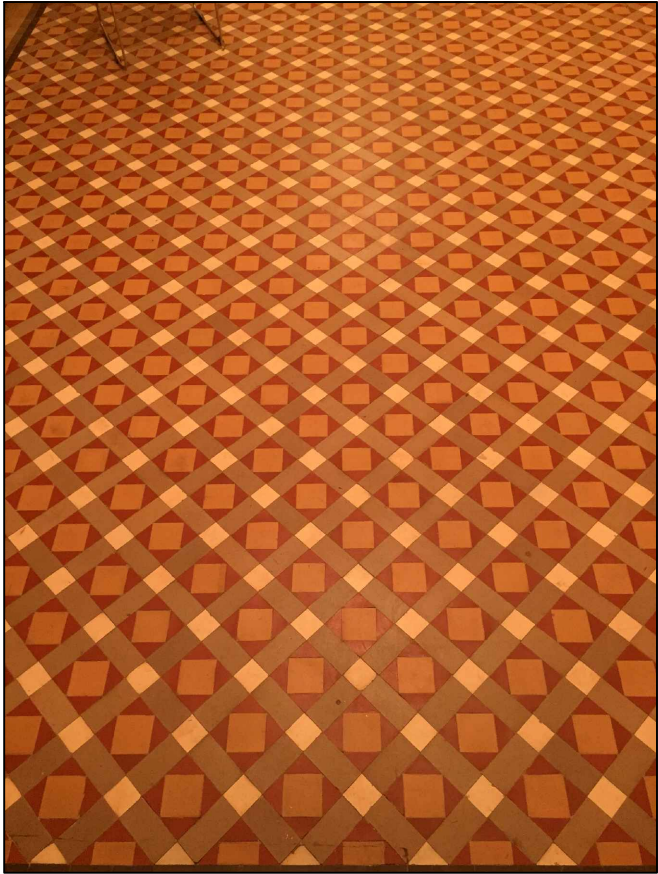
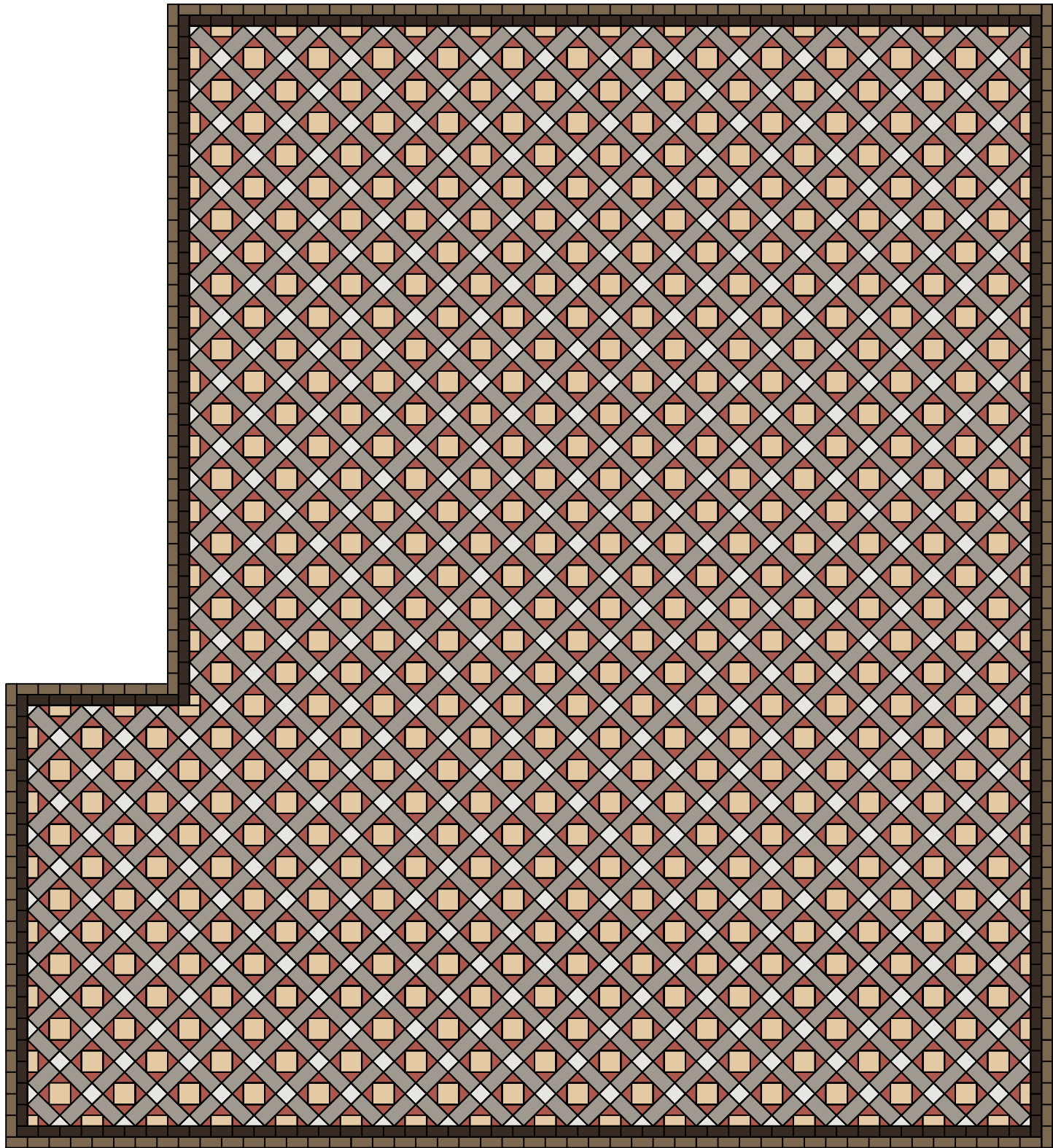


RELACIÓN DE COLORES RGB

230, 229, 225	124, 103, 81
172, 88, 78	51, 33, 23
160, 153, 143	39, 31, 20

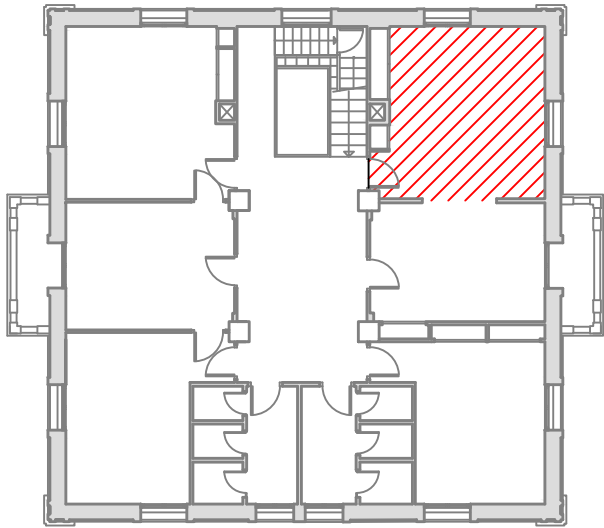


	TITULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO ESTADO ACTUAL PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA HABITACIÓN H		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 37
	TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÀCNICA DE VALÈNCIA

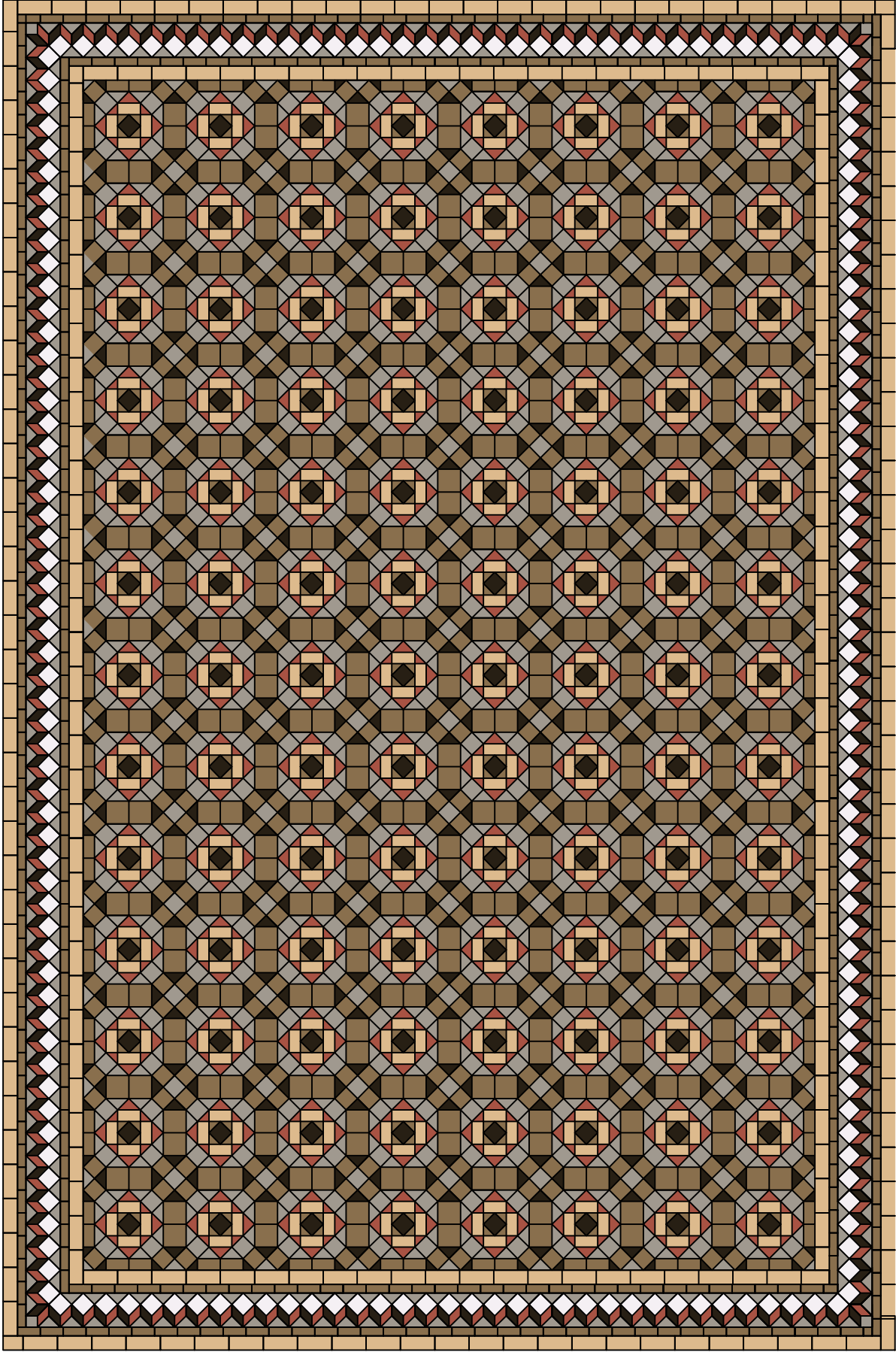


RELACIÓN DE COLORES RGB

230, 229, 225	160, 153, 143
216, 177, 125	124, 103, 81
172, 88, 78	51, 33, 23

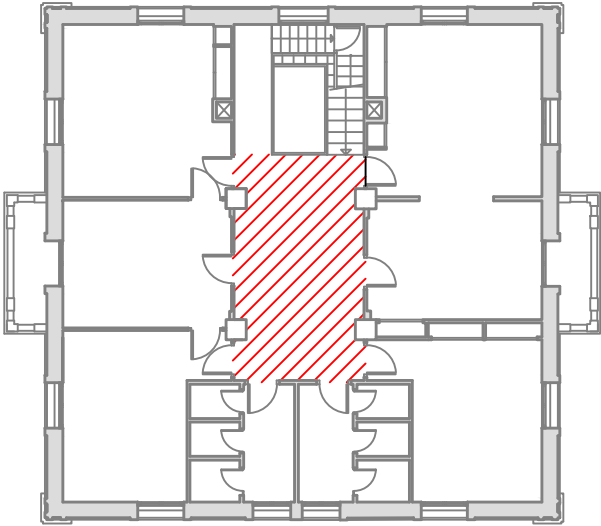


	TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO	ESTADO ACTUAL PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA HABITACIÓN I		
	ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 38
	TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

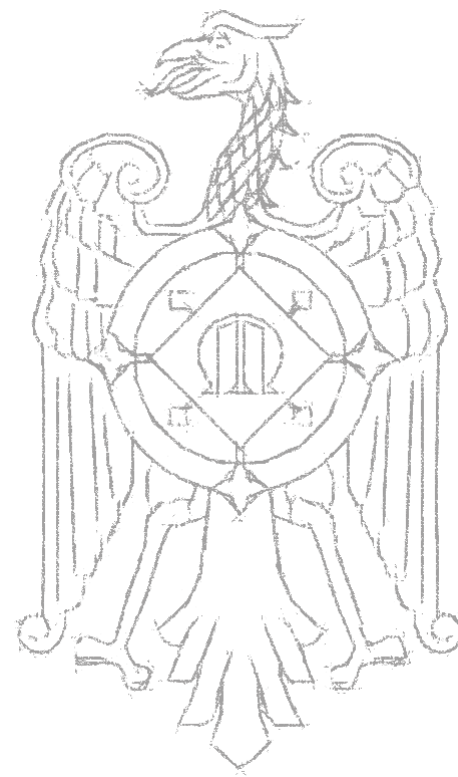


RELACIÓN DE COLORES RGB

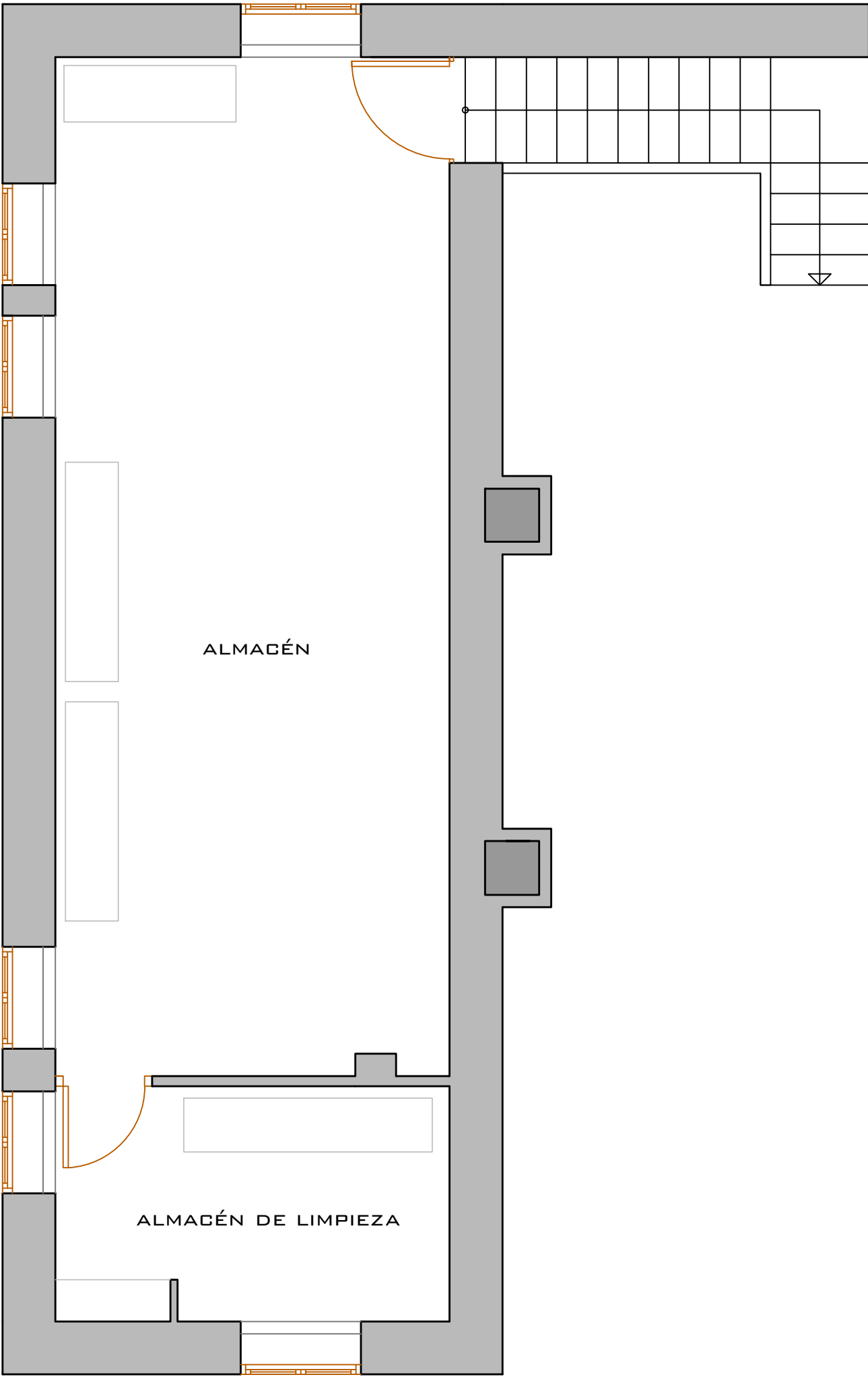
230, 229, 225	160, 153, 143
216, 177, 125	124, 103, 81
172, 88, 78	39, 31, 20

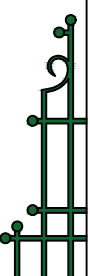


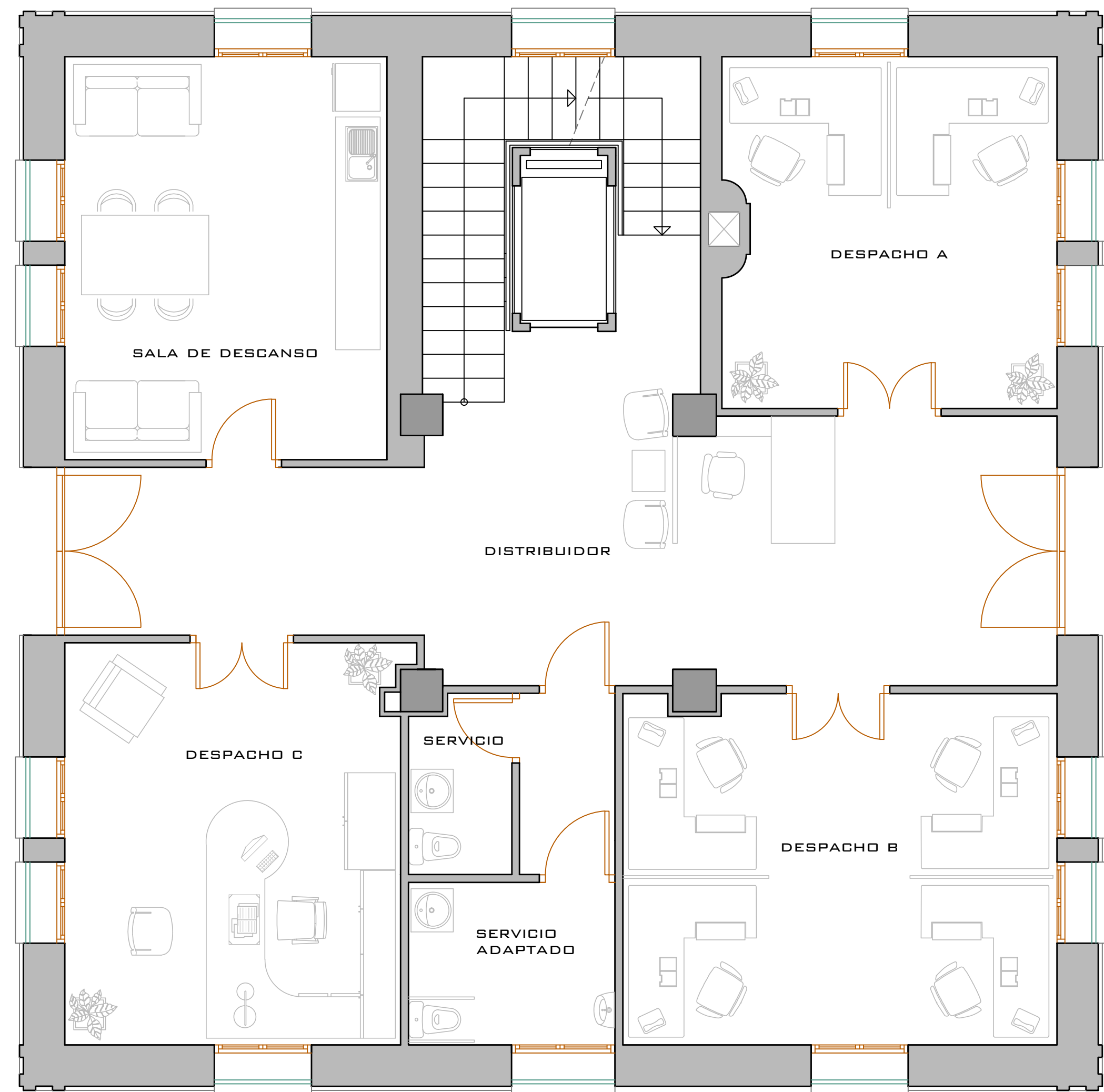
	TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO	ESTADO ACTUAL PAVIMENTOS - MOSAICO NOLLA DISTRIBUIDOR P. 1		
	ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA S/E	Nº PLANO 39
	TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



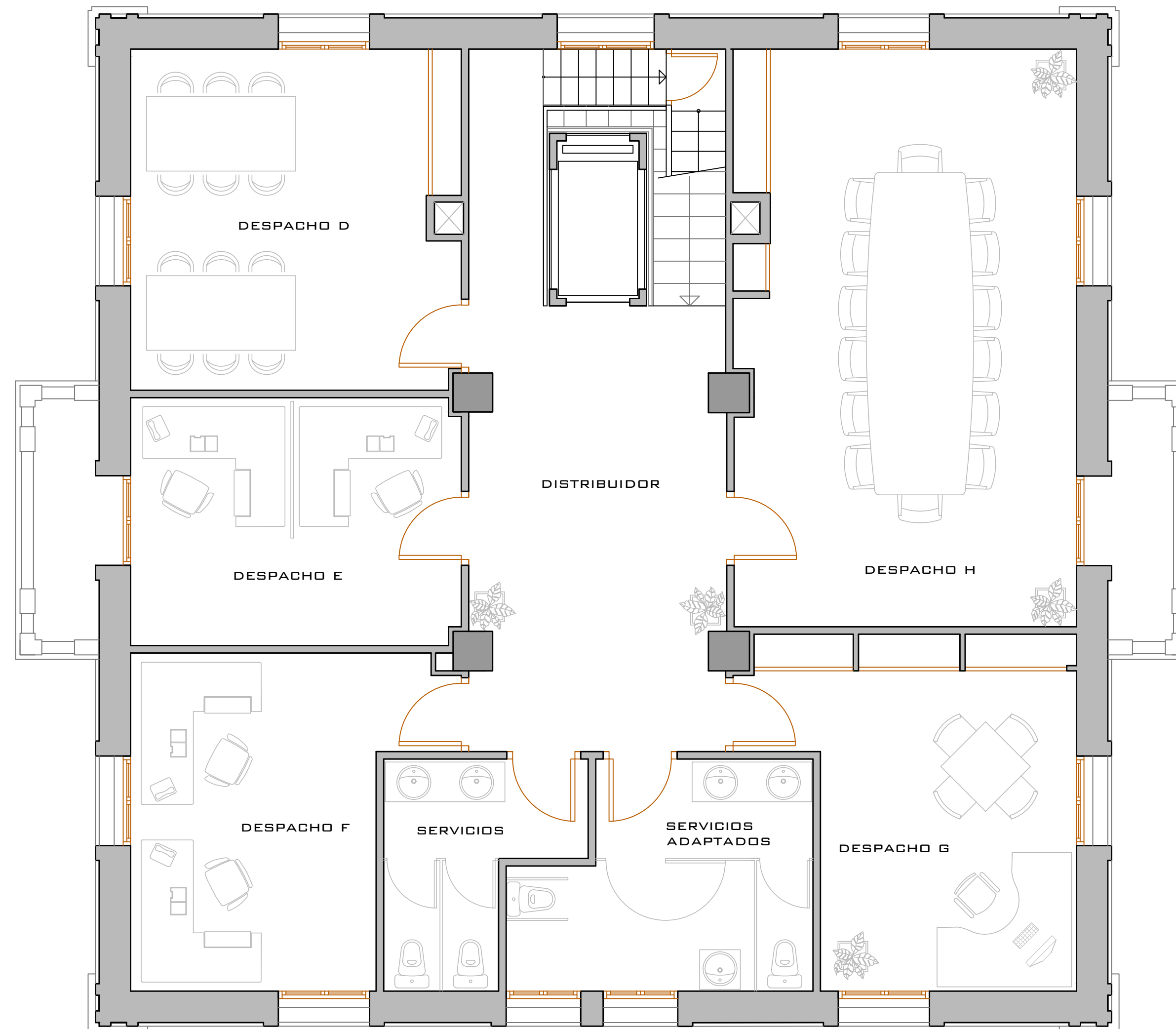
CAMBIO DE USO



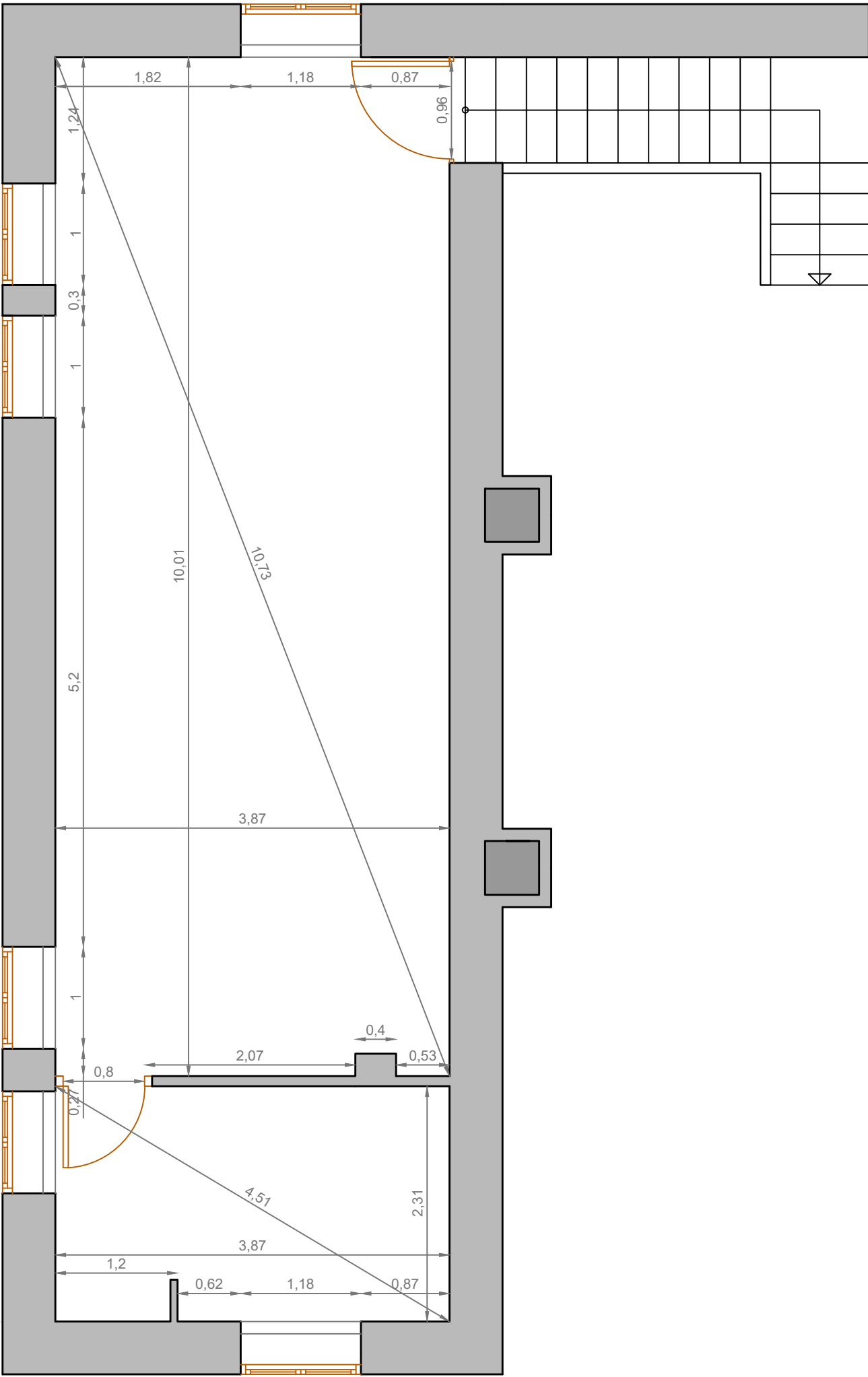
	TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO CAMBIO DE USO PLANTA SÓTANO		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 40
	TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



	TITULO			LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS	
	PLANO			CAMBIO DE USO PLANTA BAJA	
	ALUMNO			JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50
	TUTOR			JORGE GIBBÉS PÉREZ	Nº PLANO 41

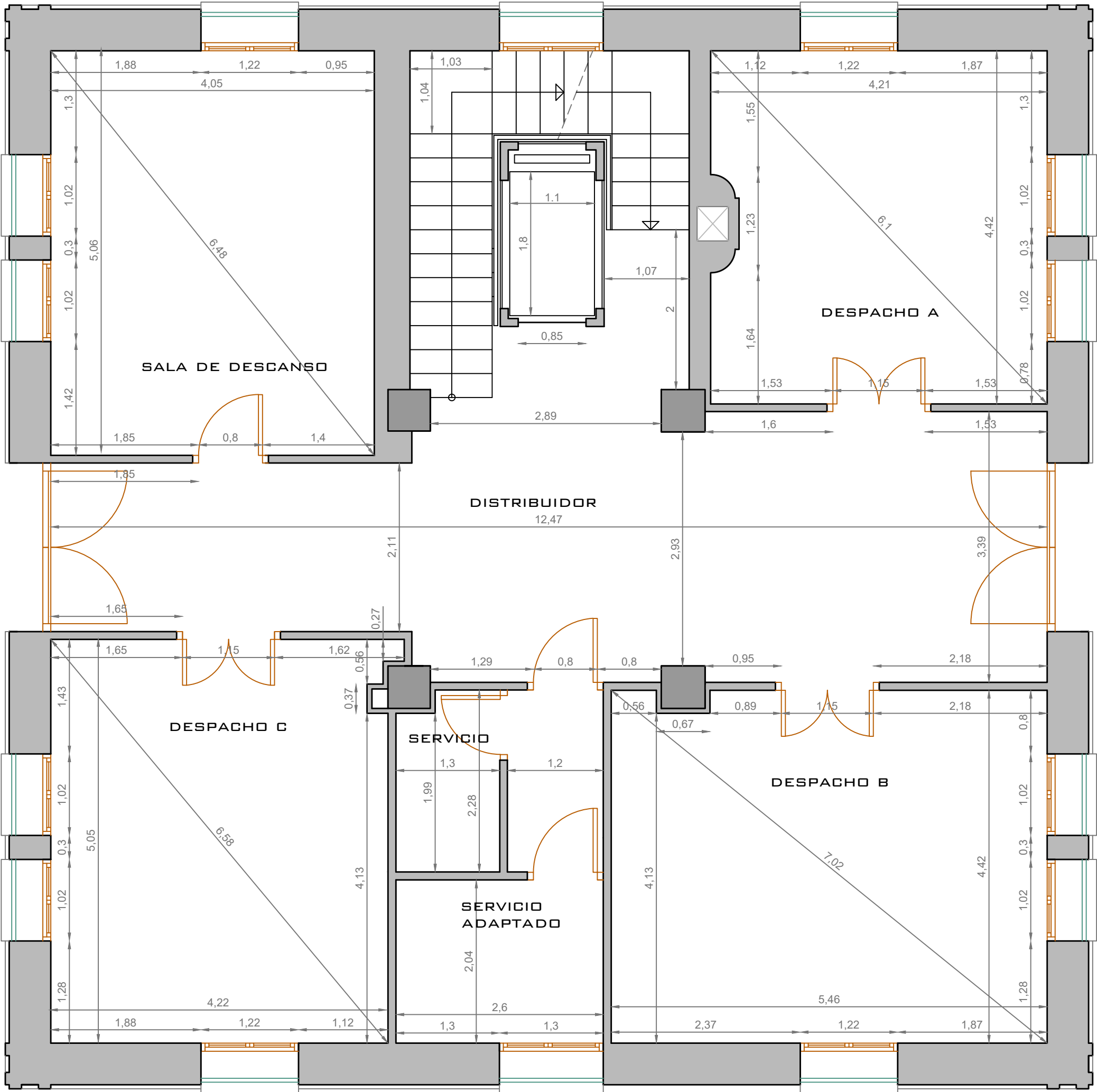


	TITULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO CAMBIO DE USO PLANTA PRIMERA		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 42
	TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ		



ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONST.
ALMACÉN	38.75 m²	---
LIMPIEZA	8.91 m²	---
TOTAL P.S.	47.66 m²	65.27 m²

TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	CAMBIO DE USO PLANTA SÓTANO - COTAS		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 43
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONST.
DISTRIBUIDOR	40.08 m²	---
SALA DE DESCANSO	20.49 m²	---
DESPACHO A	21.27 m²	---
DESPACHO B	23.88 m²	---
DESPACHO C	18.24 m²	---
SERVICIOS	10.99 m²	---
TOTAL P.B.	134.95 m²	181.84 m²

TITULO

LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS

PLANO

CAMBIO DE USO
PLANTA BAJA - COTAS

ALUMNO

JORGE SERRA CASES

ESCALA

1:50

Nº PLANO

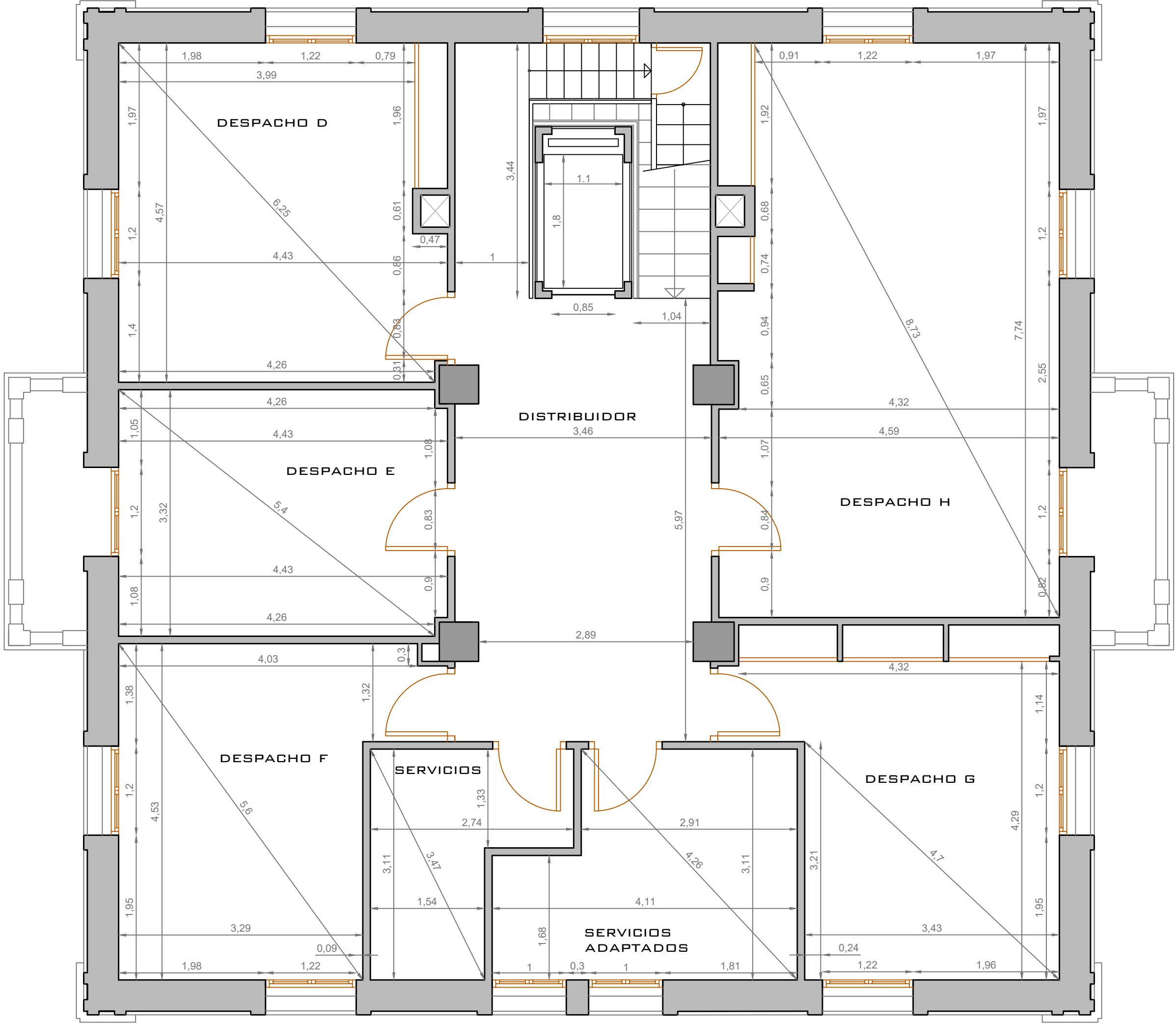
44

TUTOR

JORGE GIRBÉS PÉREZ

 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ

 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONST.
DISTRIBUIDOR	23.44 m²	
SERVICIOS	17.44 m²	---
DESPACHO D	19.90 m²	---
DESPACHO E	14.62 m²	---
DESPACHO F	16.28 m²	---
DESPACHO G	18.00 m²	---
DESPACHO H	34.98 m²	---
TOTAL P.B.	144.66m²	186.01 m²



TITULO

LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS

PLANO

CAMBIO DE USO
PLANTA PRIMERA - COTAS

ALUMNO

JORGE SERRA CASES

ESCALA

1:50

Nº PLANO

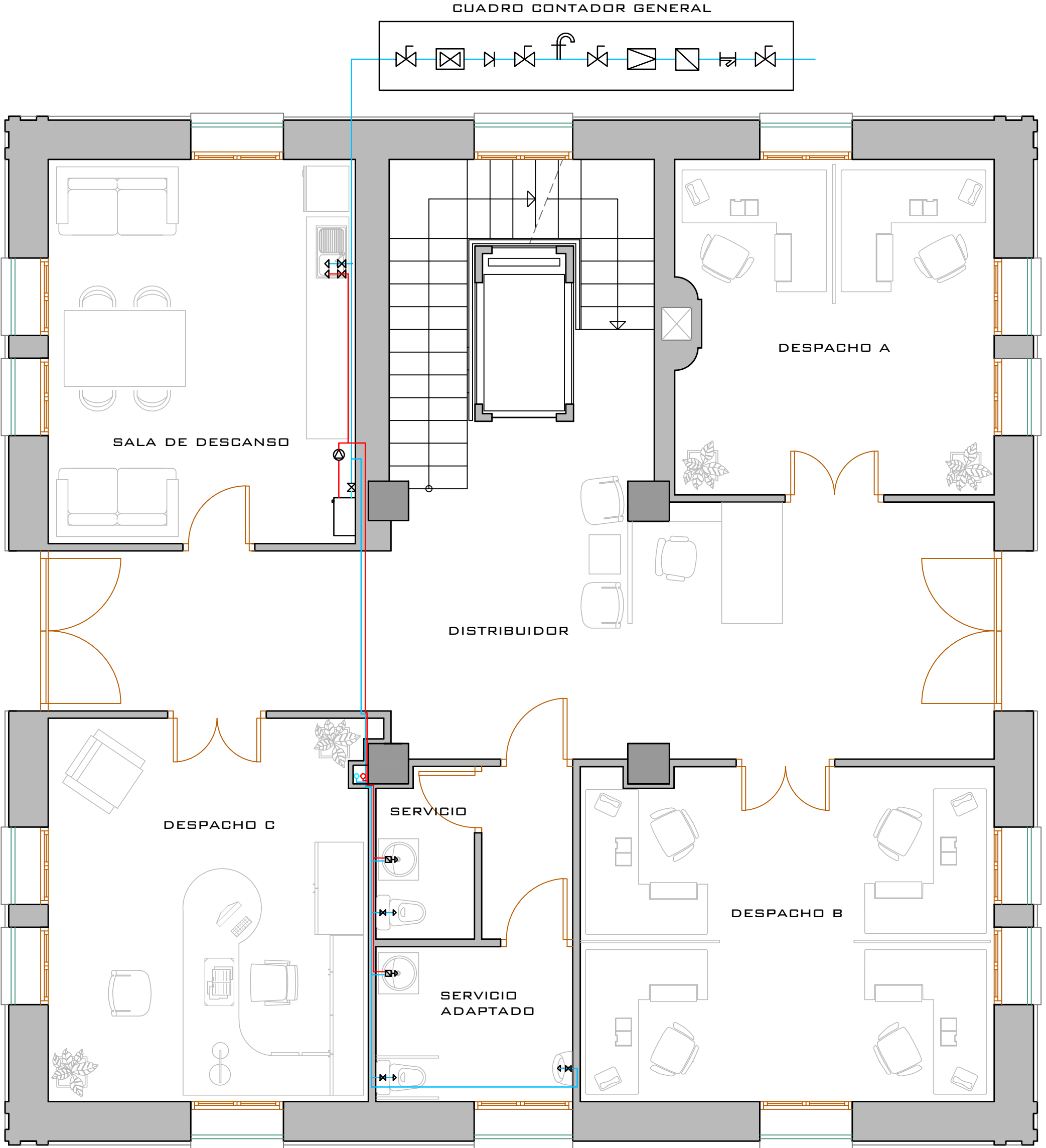
45

TUTOR

JORGE GIRBÉS PÉREZ

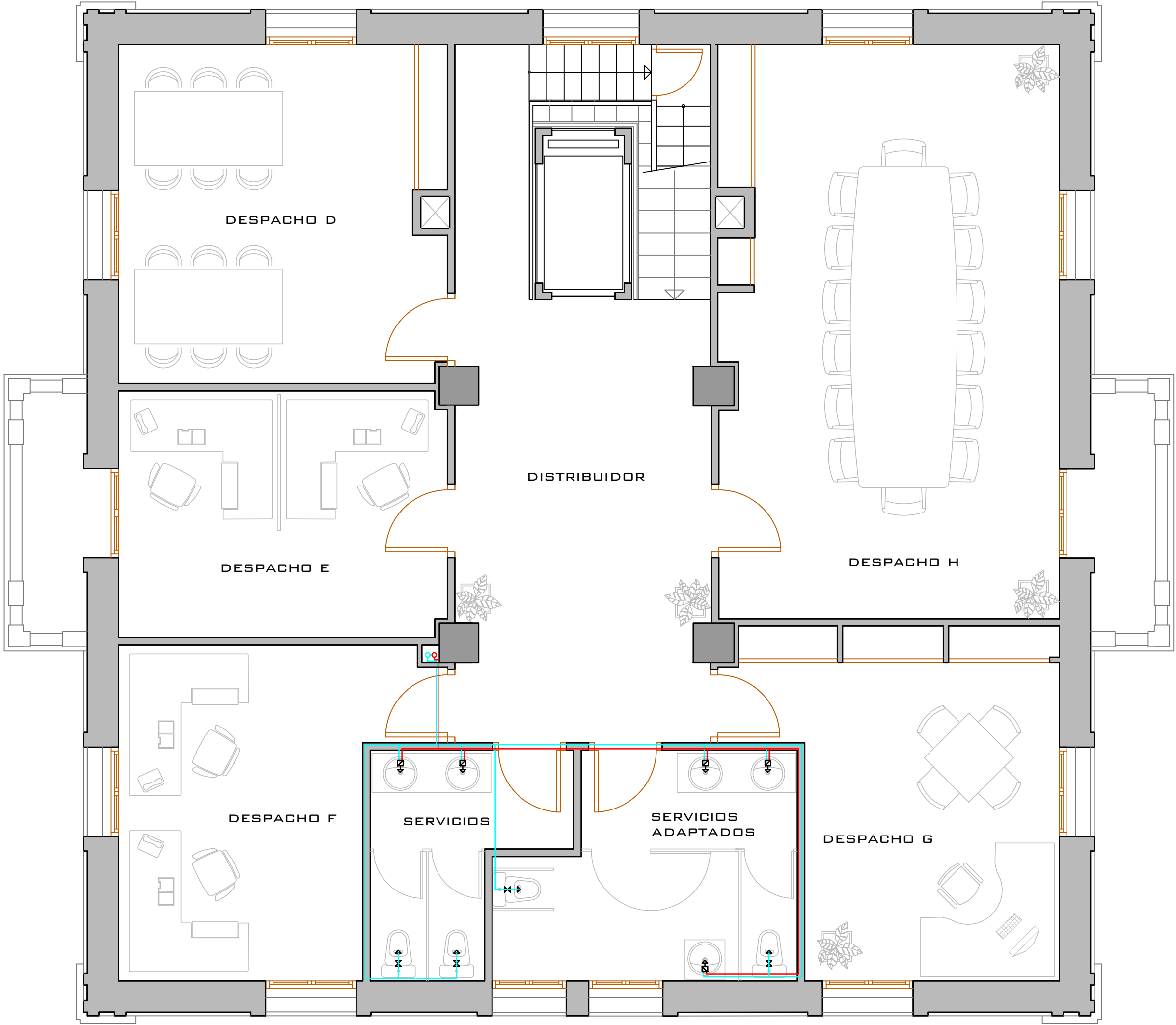






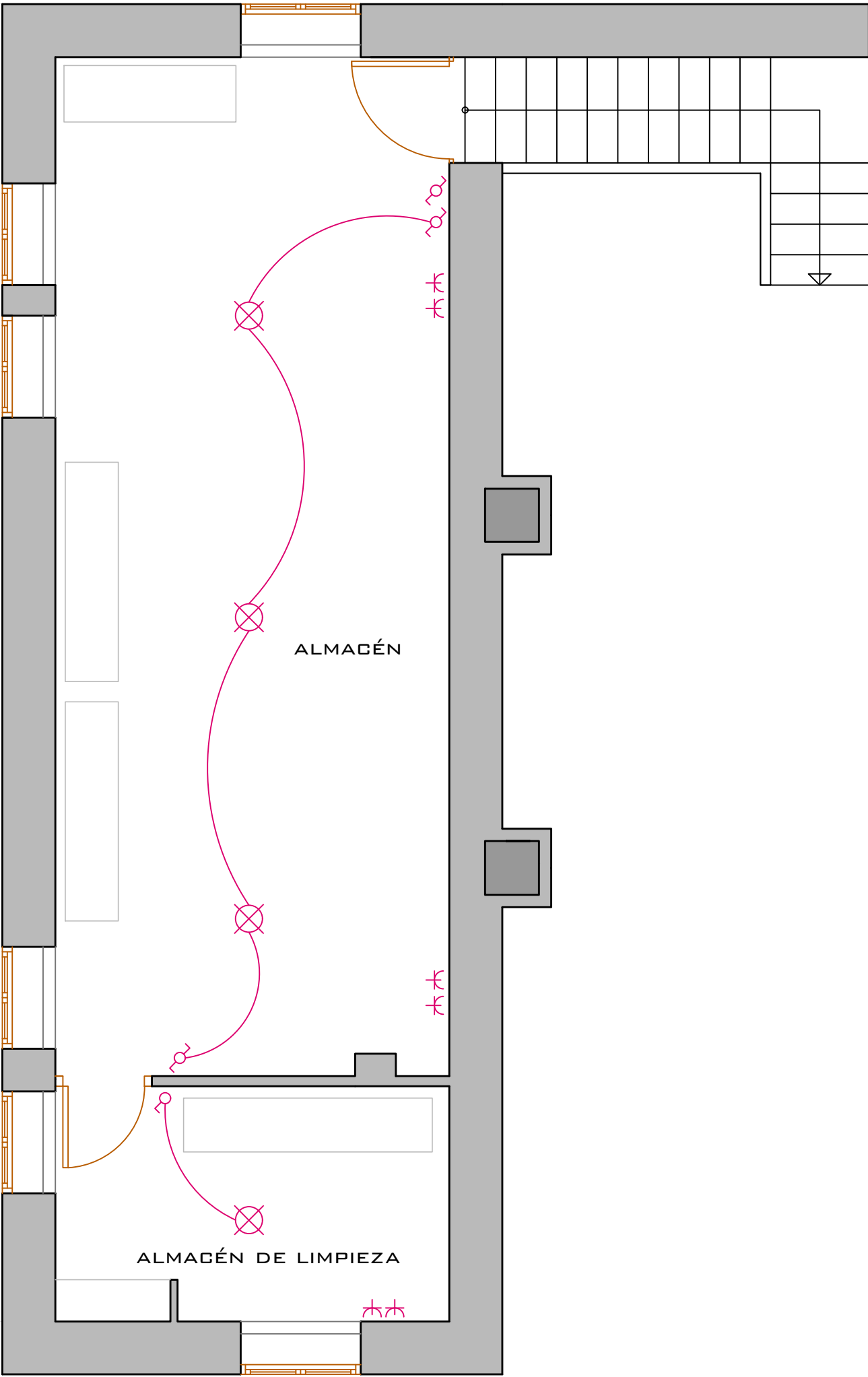
	TUBERÍA IMPULSIÓN AF
	TUBERÍA IMPULSIÓN ACS
	BAJANTE AF Y ACS
	FILTRO
	CONTADOR
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
	GRIFO DE COMPROBACIÓN
	VÁLVULA ANTIRETORNO
	LLAVE GENERAL DE PASO
	LLAVE DE PASO CON GRIFO DE VACIADO
	CALDERA
	GRIFO HIDROMEZCLADOR
	GRIFO AF
	BOMBA

	TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO CAMBIO DE USO PLANTA BAJA - FONTANERÍA		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 46
TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ			



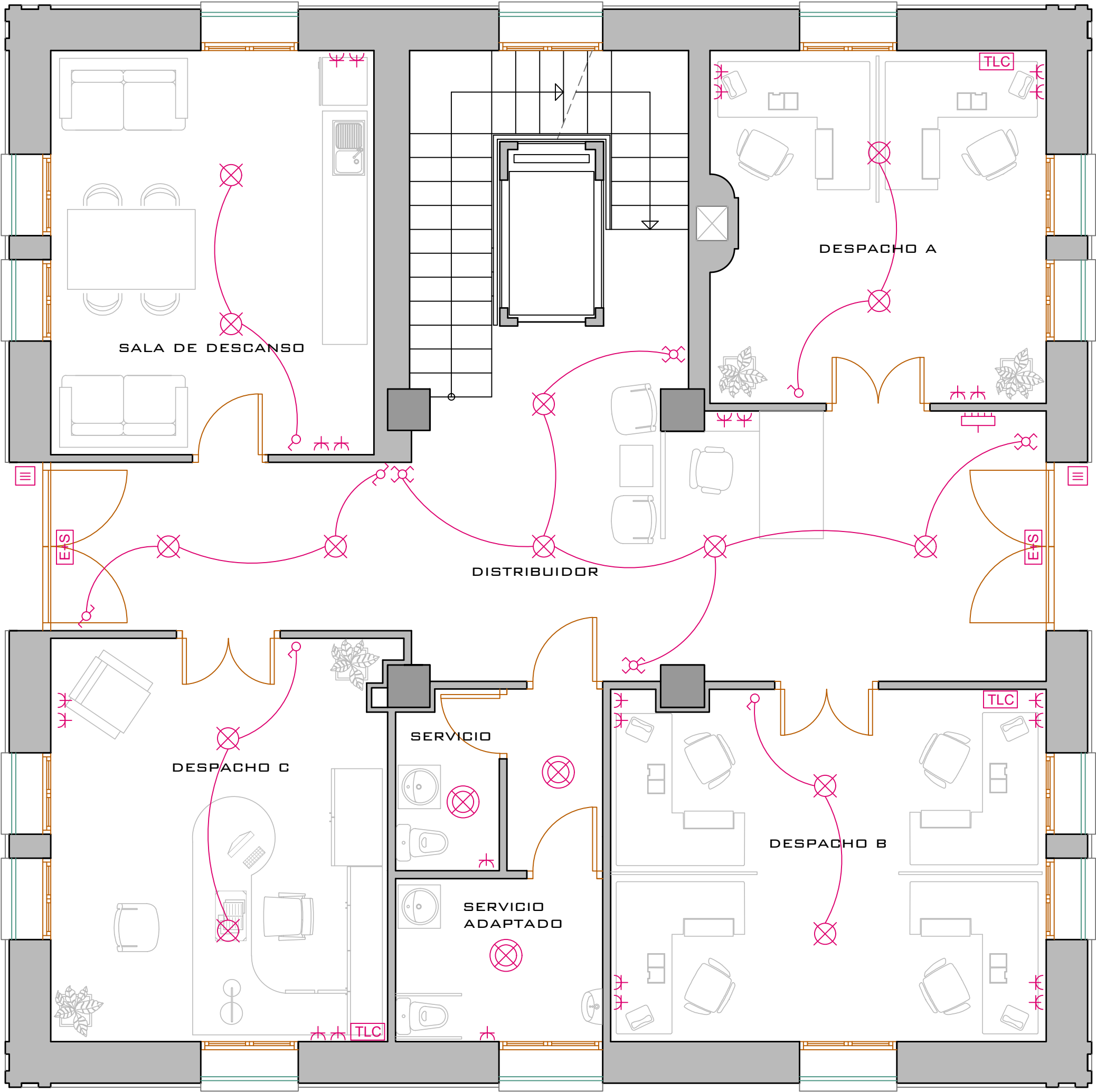
	TUBERÍA IMPULSIÓN AF
	TUBERÍA IMPULSIÓN ACS
	BAJANTE AF Y ACS
	FILTRO
	CONTADOR
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
	GRIFO DE COMPROBACIÓN
	VÁLVULA ANTIRETORNO
	LLAVE GENERAL DE PASO
	LLAVE DE PASO CON GRIFO DE VACIADO
	CALDERA
	GRIFO HIDROMEZCLADOR
	GRIFO AF
	BOMBA

	TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO CAMBIO DE USO PLANTA PRIMERA - FONTANERÍA		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 47
TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ			



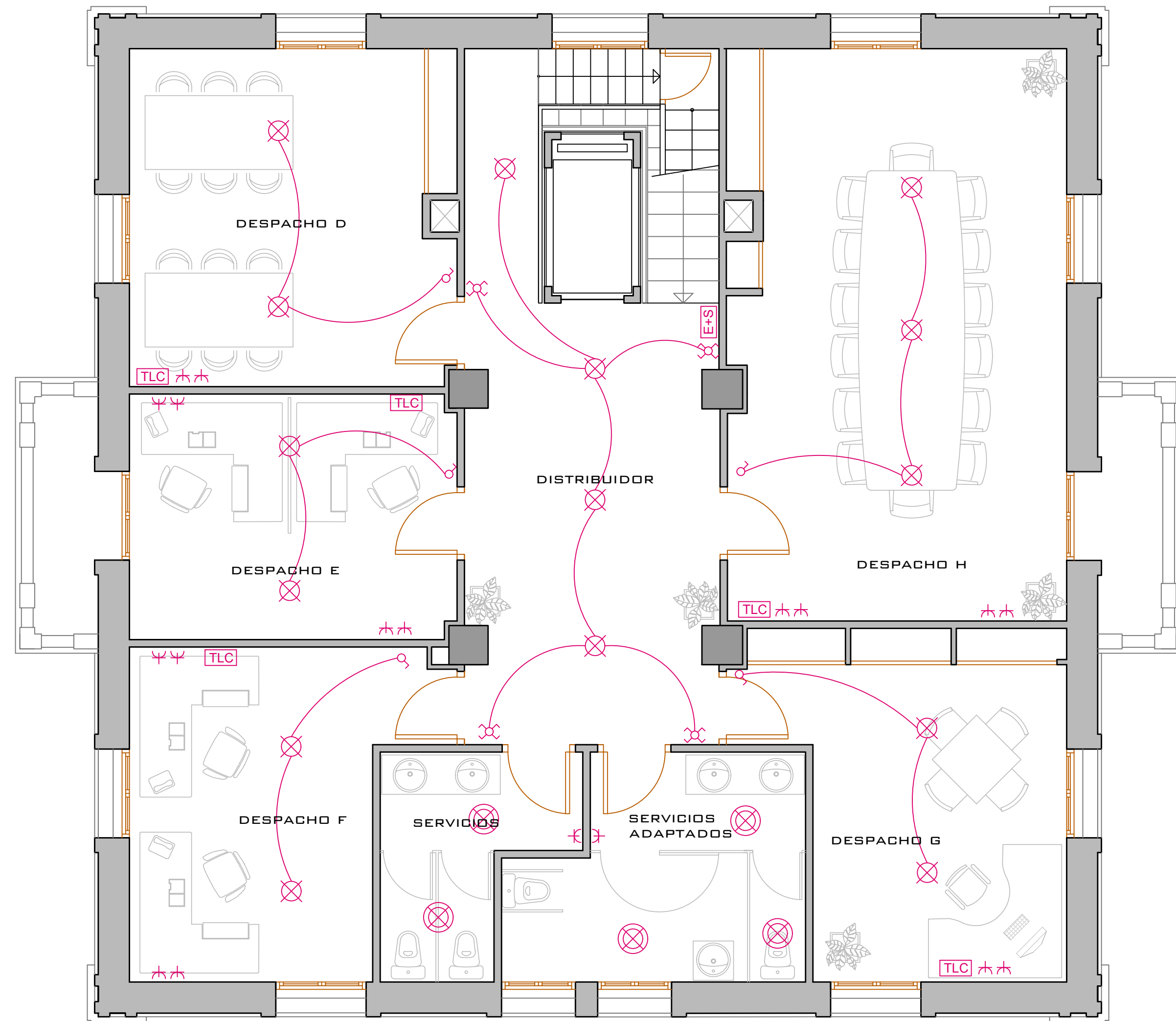
	CUADRO DE TELECOMUNICACIONES
	BASE DE ENCHUFE DE 16A
	PUNTO DE LUZ DE 60W
	PUNTO DE LUZ 60W CON SENSOR MOV.
	INTERRUPTOR SIMPLE
	CONMUTADOR
	CRUZAMIENTO
	LUZ DE EMERG. Y SALIDA AUTONOMÍA 1 HORA
	PORTERO ELÉCTRICO
	CUADRO ELÉCTRICO

	TITULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO CAMBIO DE USO PLANTA SÓTANO - ELECTRICIDAD		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 48
TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ		UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	



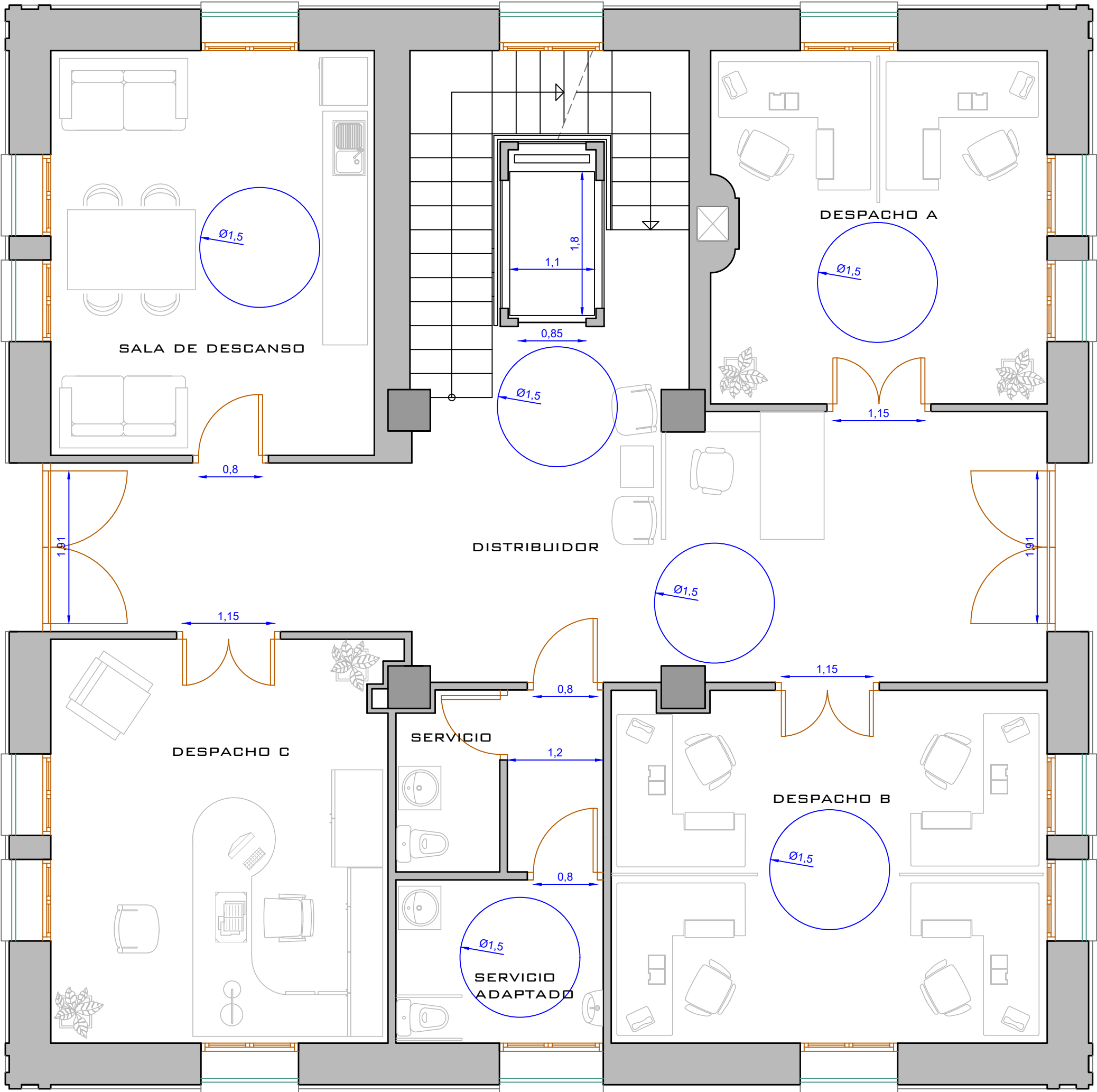
TLC	CUADRO DE TELECOMUNICACIONES
⌚	BASE DE ENCHUFE DE 16A
⊗	PUNTO DE LUZ DE 60W
⊗	PUNTO DE LUZ 60W CON SENSOR MOV.
⌚	INTERRUPTOR SIMPLE
⌚	CONMUTADOR
⌚	CRUZAMIENTO
E+S	LUZ DE EMERG. Y SALIDA AUTONOMÍA 1 HORA
⌚	PORTERO ELÉCTRICO
⌚	CUADRO ELÉCTRICO

TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
PLANO	CAMBIO DE USO PLANTA BAJA - ELECTRICIDAD		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 49
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA D'EDIFICACIÓ	UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

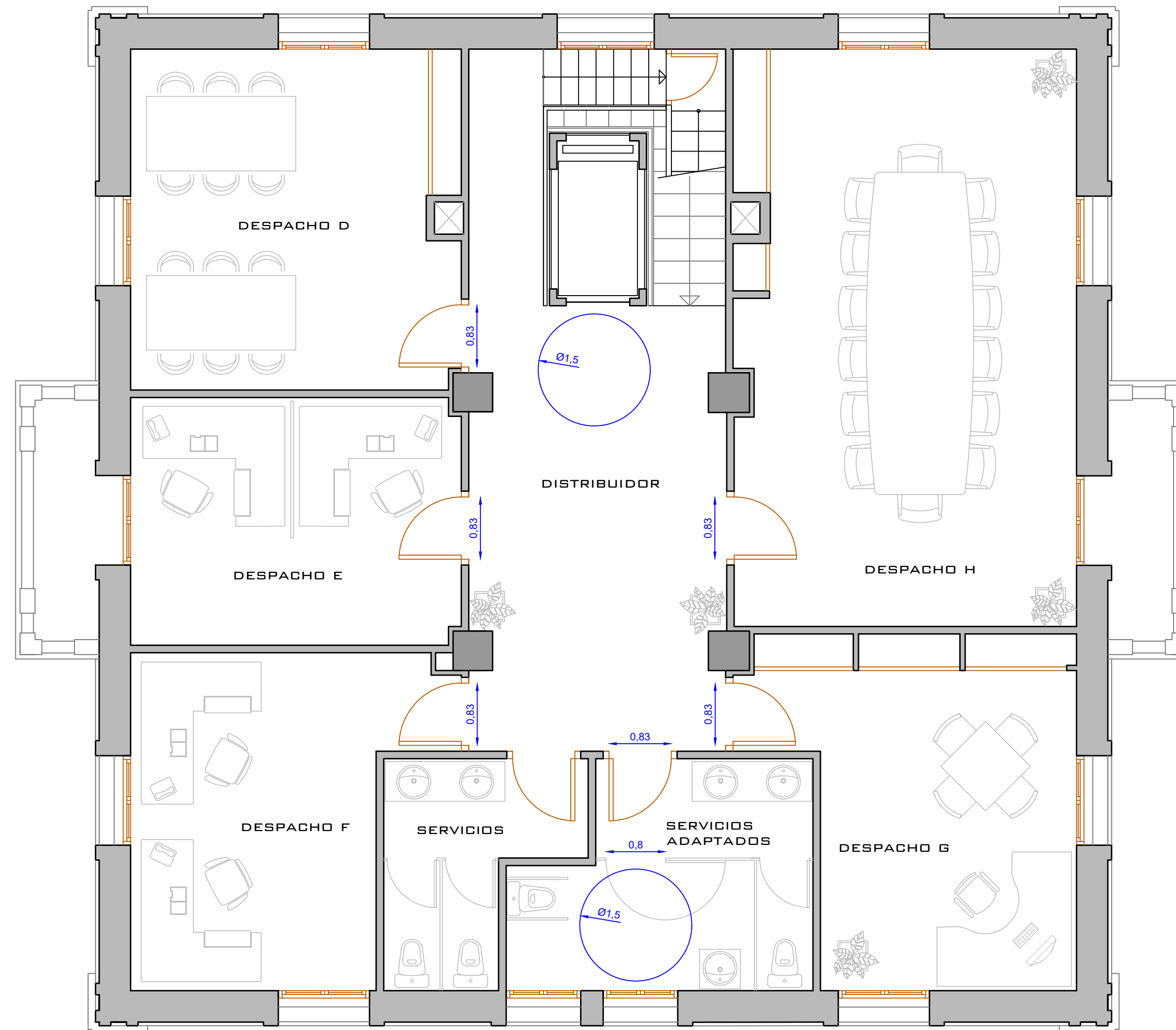


TLC	CUADRO DE TELECOMUNICACIONES
⌚	BASE DE ENCHUFE DE 16A
⊗	PUNTO DE LUZ DE 60W
⊗	PUNTO DE LUZ 60W CON SENSOR MOV.
⌚	INTERRUPTOR SIMPLE
⌚	CONMUTADOR
⌚	CRUZAMIENTO
E+S	LUZ DE EMERG. Y SALIDA AUTONOMÍA 1 HORA
⌚	PORTERO ELÉCTRICO
⌚	CUADRO ELÉCTRICO

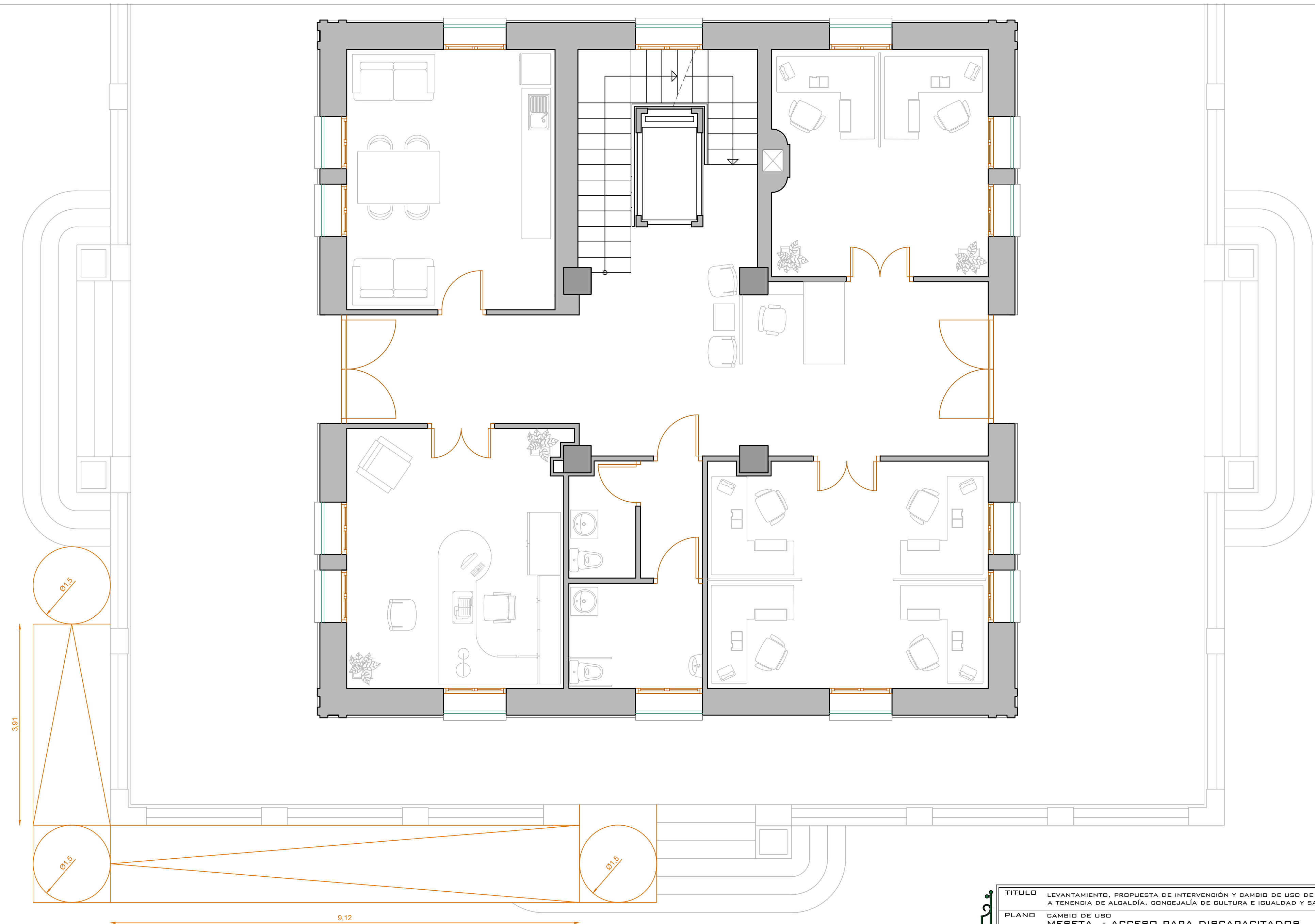
TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	CAMBIO DE USO		
PLANO	PLANTA PRIMERA - ELECTRICIDAD		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 50
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 	



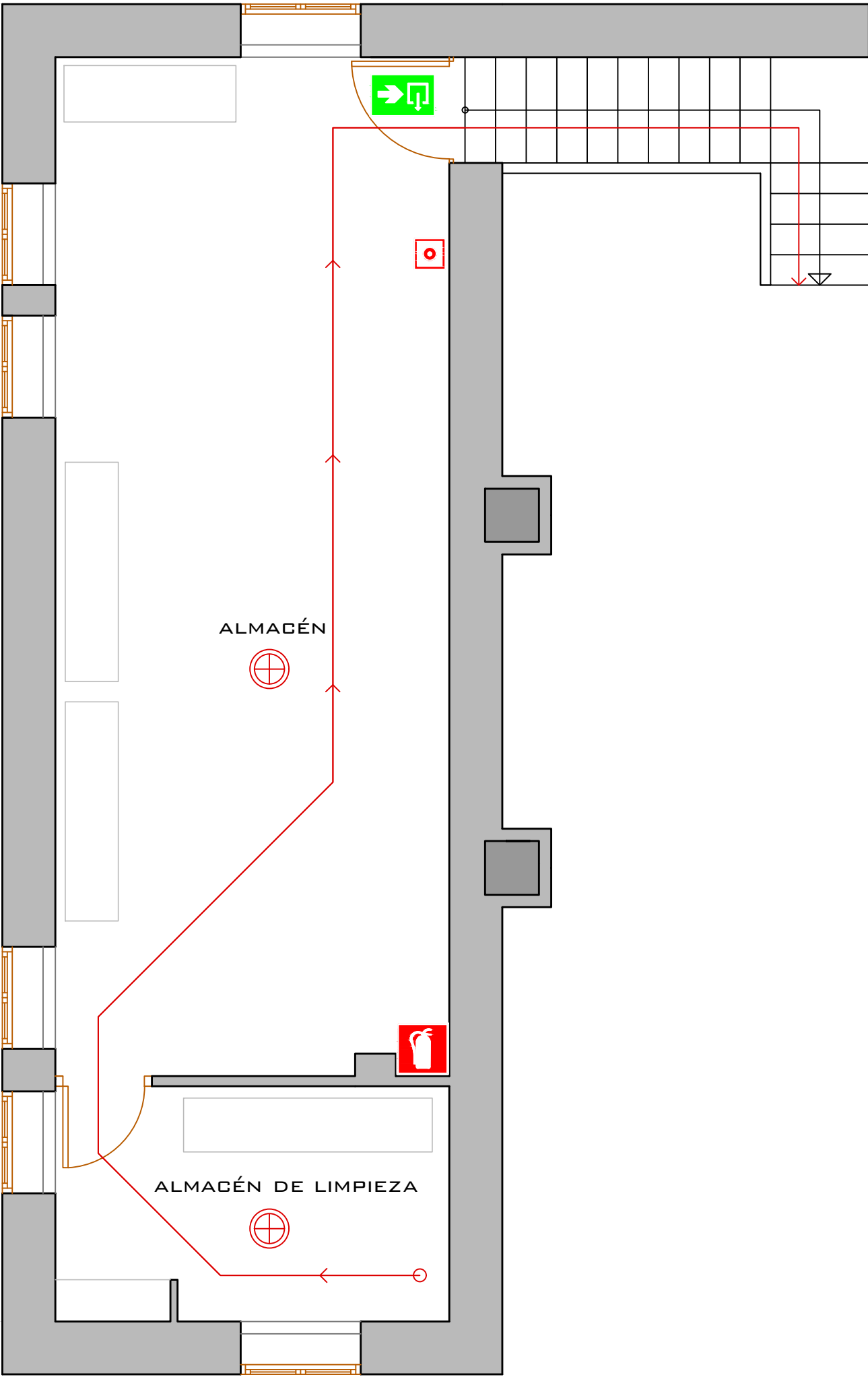
TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	CAMBIO DE USO PLANTA BAJA - CUMPLIMIENTO DB-SUA		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 51
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 	



TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	CAMBIO DE USO PLANTA PRIMERA - CUMPLIMIENTO DB-SUA		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 52
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 	

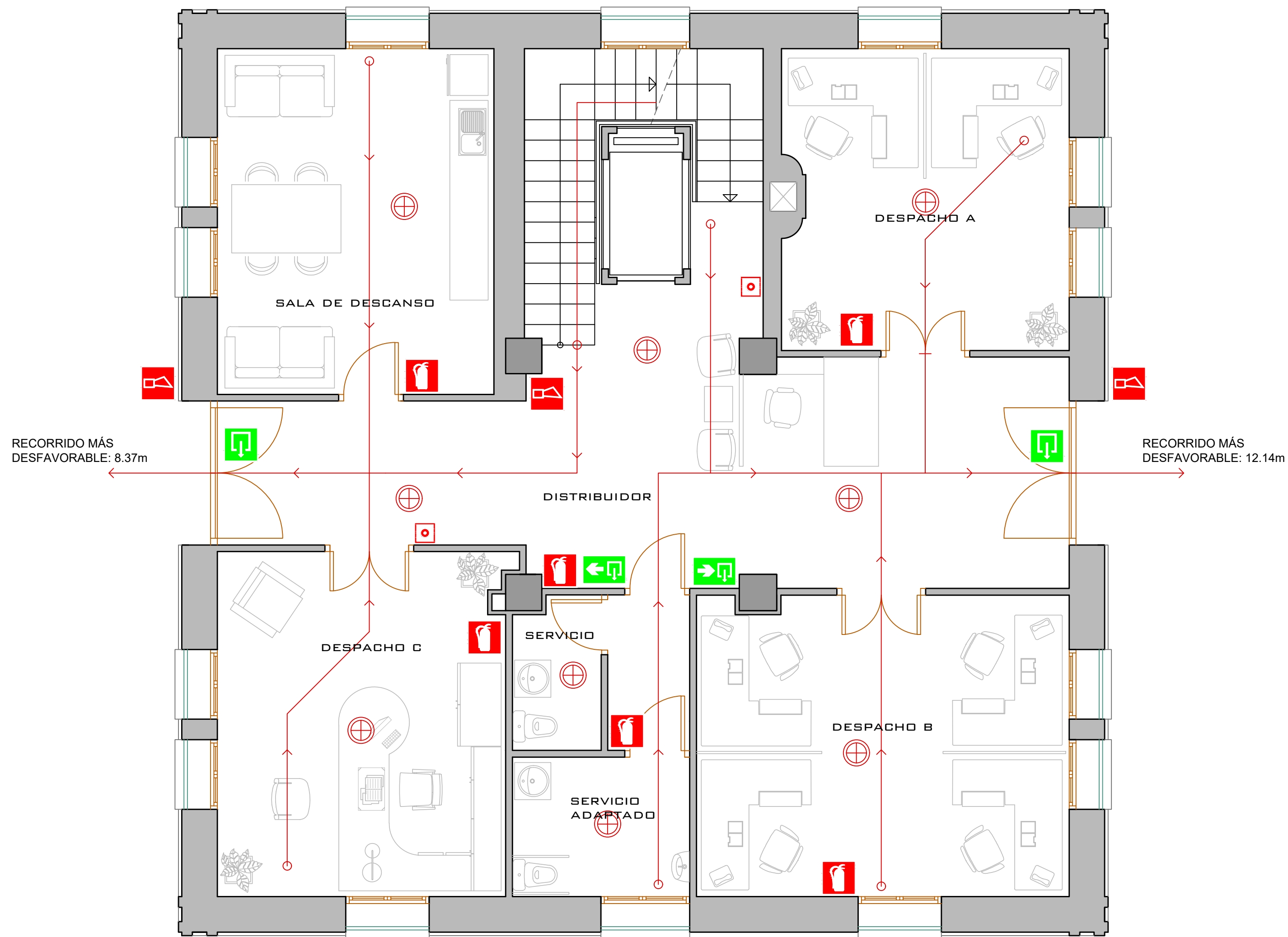


TITULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO CAMBIO DE USO MESETA - ACCESO PARA DISCAPACITADOS		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 53
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	



	SEÑALIZACIÓN EXTINTOR
	SEÑALIZACIÓN SIRENA
	SEÑALIZACIÓN PULSADOR ALARMA
	SEÑALIZACIÓN SALIDA
	SEÑALIZACIÓN RECORRIDO DE SALIDA
	DETECTOR DE INCENDIOS
	RECORRIDO EVACUACIÓN

	TITULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO CAMBIO DE USO PLANTA SÓTANO - CUMPLIMIENTO DBSI		
	ALUMNO JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 54
TUTOR JORGE GIRBÉS PÉREZ			



	SEÑALIZACIÓN EXTINTOR
	SEÑALIZACIÓN SIRENA
	SEÑALIZACIÓN PULSADOR ALARMA
	SEÑALIZACIÓN SALIDA
	SEÑALIZACIÓN RECORRIDO DE SALIDA
	DETECTOR DE INCENDIOS
	RECORRIDO EVACUACIÓN

	TITULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS A TENENCIA DE ALCALDÍA, CONCEJALÍA DE CULTURA E IGUALDAD Y SALAS DE CURSOS		
	PLANO CAMBIO DE USO PLANTA BAJA - CUMPLIMIENTO DBSI		
ALUMNO	JORGE SERRA CASES	ESCALA 1:50	Nº PLANO 55
TUTOR	JORGE GIRBÉS PÉREZ		

