



LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO DE LA VILLA MORRIS DE BÉTERA. CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES

AUTOR:

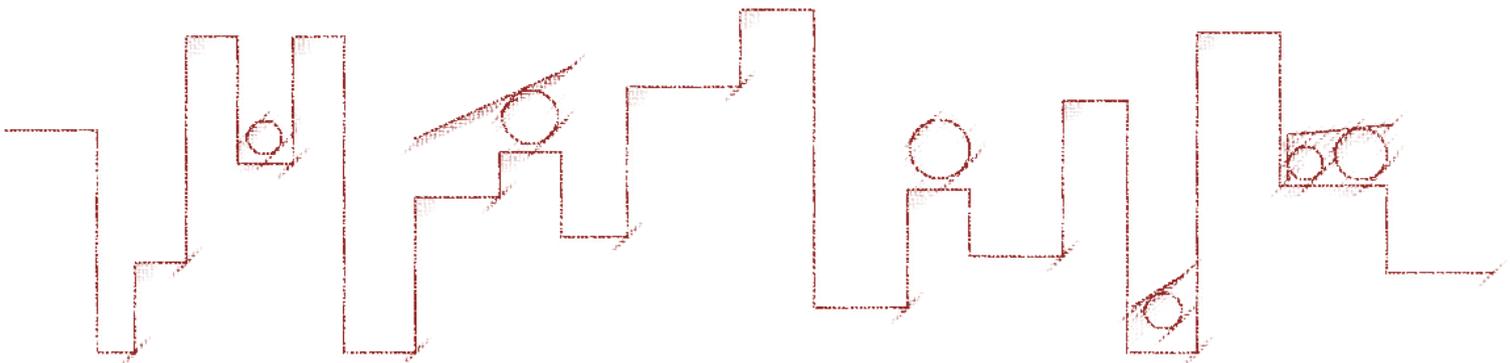
SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR ACADÉMICO:

JORGE GIRBÉS PÉREZ

CURSO:

2014-2015



Agradecimientos •

Me gustaría en primer lugar agradecer la ayuda de toda la junta de profesores de la Escuela Superior de Ingeniería de la Edificación a la hora de transmitirme los diferentes conocimientos de esta profesión y con ello poder realizar este proyecto de fin de grado.

Agradecer también a mi tutor del trabajo el señor Jorge Girbés Pérez que día tras día me ha dado indicaciones para mantener una línea ascendente en la calidad de este trabajo y corrigiéndome en caso de que fuera necesario. Darle las gracias también por la aportación de algunas que he podido tomar como referencia.

Quisiera agradecer a las mujeres que forman la asociación de amas de casa Tyrius de Bétera, las cuales me acogieron cada día que me tocaba realizar mediciones, mostrando siempre su mejor cara y ofreciéndome ayuda en todo momento.

También quisiera hacer mención a los compañeros de clase especialmente a aquellos con los que he compartido un largo tiempo durante estos cuatro años y sobre todo dar las gracias a la colaboración incondicional que me han prestado a la hora de realizar este documento.

Especialmente haciendo hincapié en Jose María Cremades, Salvador Bonet, Ignacio Cabañas, Javier Gil, Miguel Valero, David Ferragud, Jorge Serra, Sandra Fernández, Xavi Mateu, Pedro Navarro y desde la lejanía hacer mención especial a Carles Redondo, sin el cual no hubiera alcanzado cada una de las metas fijadas durante estos cuatro años. También recordar a los amigos “caídos” durante este periodo, con especial cariño a Ricard Guillem.

Y por último y no menos importante, agradezco especialmente a mi familia, padres y hermanos por el apoyo incondicional en los tramos más difíciles y el apoyo a lo largo de mi proceso formativo dándome buenas y valiosas lecciones de vida y consejos que me han ayudado a alcanzar el objetivo. Y sobre todo gracias a ti Valle por aguantarme y apoyarme día a día y por darme fuerzas para continuar hacia el objetivo. Gracias por todo.

Resumen.

El presente Trabajo Final de Grado tiene como objetivo alcanzar la relación de cada uno de los conocimientos adquiridos a lo largo de los cuatro años que duran los estudios universitarios de Grado en Arquitectura Técnica. De este modo se pretende crear un documento que recoja los distintos aspectos técnicos ausentes en el inmueble objeto del proyecto.

El edificio en cuestión es conocido como “Villa Morris”, una de las famosas obras del arquitecto José María Manuel Cortina Pérez. Arquitecto del cual se realiza un escueto resumen de la vida y obras ejecutadas a lo largo de su vida.

No obstante la principal finalidad del proyecto es la de proponer un cambio de uso para una vivienda de carácter señorial construida a principios del siglo XX. El cambio de uso propuesto es para elaborar un centro de día para las personas mayores. Se ha llevado a cabo con el objetivo de integrar a las personas de la tercera edad en un ambiente natural y libre de contaminación de cualquier tipo. Así pues se revaloriza el valor patrimonial de la Villa, integrándola en la vida cotidiana de todas las personas de la localidad valenciana de Bétera.

El documento que se expone a continuación queda estructurado en una serie de capítulos que describen el trabajo realizado.

En primer lugar se describe la metodología de trabajo empleada. Posteriormente se realiza una introducción de carácter histórico de la vivienda y de uno de sus aspectos más característicos que son los pavimentos del mosaico de Nolla. Seguidamente se describe el inmueble de manera tanto descriptiva como constructiva y por último, en una última fase, se expone la propuesta de cambio de uso realizada.

PALABRAS CLAVE: Cortina, Villa Morris, Cambio de uso, Bétera, Nolla.

Resum.

El present Treball Final de Grau té com a objectiu arribar a la relació de cadascún dels coneixements adquirits al llarg dels quatre anys que duren els estudis universitaris del Grau d'Arquitectura Tècnica. D'aquesta manera es pretén crear un document que reculla els distints aspectos tècnics ausents en l'inmoble objecte del projecte.

L'edifici en qüestió es conegut com "Villa Morris", una de les famoses obres de l'arquitecte José María Manuel Cortina Pérez. Arquitecte del qual es realitza un xicotet resum de la vida y obres executades al llarg de la seua vida.

No obstant la principal finalitat del projecte es propondré un canvi d'ús per a una vivenda de caràcter senyorial construïda a principis del segle XX. El canvi d'ús proposat es per a elaborar un centre de dia per a les persones majors. S'ha dut a compte amb l'objectiu d'integrar a les persones de la tercera edat en un ambient natural y lliure de contaminació de qualsevol tipus. Així doncs es revaloritza el valor patrimonial de la Villa, ficant-la dins la vida quotidiana de totes les persones de la localitat valenciana de Bètera.

El document que s'exposa a continuació queda estructurat en una sèrie de capítols que describen el treball realitzat.

En primer lloc es descriu la metodologia de treball empleada. Posteriorment es realitza una introducció de caràcter històric de l'inmoble y d'uns dels seus aspectos més característics que son el paviments del mosaïc de Nolla. Seguidament es descriu l'inmoble de manera tant descriptiva com constructiva y en una última fase s'exposa la proposta de canvi d'ús realitzat.

PARAULES CLAU: Cortina, Villa Morris, Canvi d'ús, Bètera, Nolla.

Abstract.

This Final Project aims to achieve the relationship of each of the knowledge acquired over the last four years university Degree in Technical Architecture. In this way it aims to create a document containing the various technical aspects absent in the property subject of the project.

The building in question is known as "Villa Morris", one of the famous works of the architect José María Manuel Cortina Pérez. Architect which a brief summary of the life and works performed throughout his life is done.

However the main purpose of the project is to propose a change of use for a vi-hous- of noble character built in the early twentieth century. The proposed change of use is to develop a day center for the elderly. It has been carried out with the aim of integrating older people in a natural environment free from pollution of any kind. So the asset value of the Villa, integrating it into the life coti-target everyone in the Valencian town of Bétera is revalued.

The document outlined below is divided into a series of chapters describing the work done.

First, the methodology employed is described. Subsequently, a historical introduction of housing and one of its most characteristic features are the mosaic pavements Nolla is performed. Then the building of both descriptively described as constructive and a final phase of the proposed change made use exposed.

KEY WORDS: Cortina, Villa Morris, Canvi d'ús, Bétera, Nolla.

Acrónimos utilizados •

CTE: Código Técnico de la Edificación.

DB-SI: Documento Básico Seguridad frente a Incendios

DB-SUA: Documento Básico Seguridad de Utilización y Accesibilidad

CAD: Computer Aided Design / Diseño asistido por Ordenador

AF: Agua Fría

ACS: Agua Caliente Sanitaria

INE: Instituto Nacional de Estadística

Índice del Trabajo

Capítulo 1

1.1. Introducción.....	8
1.2. Objeto del trabajo.....	9
1.3. Metodología.....	10

Capítulo 2

2.1. Ubicación y emplazamiento del inmueble.....	14
2.2. El Arquitecto.....	15
2.3. Villa Morris. Historia de la casa.....	20
2.4. Mosaico Nolla.....	22
2.4.1. Ejecución del mosaico de Nolla.....	24

Capítulo 3

3.1. Estado actual: Memoria descriptiva.....	25
3.2. Estado actual: Memoria constructiva.....	35

Capítulo 4

4.1. Intervención de lesiones existentes.....	41
4.2. Fichas técnicas de lesiones existentes.....	42

Capítulo 5

5.1. Justificante de cambio de uso.....	49
5.2. Programa de necesidades.....	49
5.3. Actuaciones para la adecuación del espacio.....	50
5.4. Instalaciones previstas.....	51

Conclusión y Bibliografía.....	52-53
--------------------------------	-------

Anexos

I. MEDICIONES.

II. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

III. RESUMEN CUMPLIMIENTO CTE DOCUMENTOS BASICOS.

IV. LISTADO DE PLANOS.

Capítulo 1.

1.1. INTRODUCCIÓN.

El presente Trabajo Final de Grado es la cumbre de los estudios de Grado en Arquitectura Técnica del curso 2014/2015, cursado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universitat Politècnica de València. Se pretende crear un estudio, levantamiento y cambio de uso de un edificio singular, estudiando todos los diferentes elementos constructivos del inmueble tradicional teniendo muy presente el valor patrimonial que posee y actuando de manera consecuente sobre el mismo.

El trabajo está supervisado por Jorge Girbés Pérez, actual profesor del departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica de la propia Escuela.

En lo que se refiere a mí, éste proyecto contempla el análisis arquitectónico y constructivo de la Villa Morris, situada en las inmediaciones del municipio valenciano de Bétera, más concretamente en la calle Pintor Francisco Lozano, haciendo esquina con la calle Lluís Vives. (C/ Masía Roda nº 9).

Tras dejar expuesto y justificado el análisis arquitectónico del estado actual que presenta el edificio, teniendo realizado previamente su levantamiento gráfico, se expondrá una propuesta de cambio de uso para la elaboración de un centro de día para personas mayores.

Para la realización del vigente trabajo no se ha dispuesto de ningún tipo de documentación gráfica o escrita, por lo que la totalidad del documento ha sido obra de un trabajo laborioso y duradero a lo largo de todo el curso, teniendo que visitar el edificio semanalmente.

1.2. OBJETO DEL TRABAJO.

En el presente curso, somos varios los estudiantes los que hemos decidido realizar como Trabajo Final de Grado un cambio de uso en diferentes edificios históricos ubicados en el entorno de la Comunidad Valenciana. En mi caso, el tutor propuso la Histórica Villa Morris, situada en el municipio valenciano de Bétera. La decisión de realizar finalmente éste proyecto, fue definitiva cuando nos acercamos a buscar información al Archivo Municipal de Bétera y descubrimos que no había ninguna información gráfica o escrita de la Villa en cuestión. Por lo tanto se realiza por primera vez una toma de datos de este inmueble, dejando con este proyecto constancia de su existencia mediante información escrita y gráfica.

El trabajo pretende analizar arquitectónica y constructivamente la residencia a modo completo. Posteriormente se plantea realizar un cambio de uso a un centro de día para las personas mayores. Para realizar dicho análisis, se deben marcar unos objetivos a conseguir:

- Realizar un estudio del estado actual del edificio.
- Realizar un exhaustivo levantamiento cerámico de los diferentes pavimentos que se encuentran en planta baja y en planta primera.
- Proponer un cambio de uso al edificio como centro de día para personas mayores. En este caso dicha propuesta afectaría a todo el inmueble.

La decisión de proyectar un centro de día nace de la propia necesidad por parte de las personas mayores del municipio. Esto se debe a que no existe ningún establecimiento diurno en las proximidades del término que responda a unas necesidades tales como disponer de un amplio espacio de zona verde para poder disfrutar del medio ambiente. Además a esto hay que añadir la perfecta situación urbana del edificio, ya que al situarse en la periferia no recibe contaminación de ningún tipo (acústica, lumínica, atmosférica, etc.).

Por ende, el objetivo principal viene dado por una propia motivación personal de ayudar y aportar documentación que hasta el día de hoy era inexistente, además de contribuir a crear un espacio que dará un salto cualitativo a la vida de ocio de nuestros mayores.

1.3. METODOLOGÍA.

Para la realización del presente trabajo se han realizado una serie de tareas que se pueden estructurar en tres fases.

Recordar que este estudio sobre la Villa Morris es la primera toma de datos que se recoge sobre la misma, ya que no existe ninguna fuente de información en el Archivo Municipal de Bétera, referencias en libros, internet, etc.

En una primera fase se estudia el entorno del edificio a rasgos generales. Realizamos una primera visita a la Villa y una recopilación fotográfica de la misma con la finalidad de tener visualmente concretadas todas las partes de las que se compone el edificio. Acompañado por el profesor Jorge Gibés, visitamos el interior de la vivienda analizando tanto la estructura como la distribución que posee, fijándonos en los detalles más llamativos y fotografiándolos para tenerlos en cuenta.



Imagen de una estación total.
Fuente: Buscador Google.

En la segunda fase hemos cooperado una serie de alumnos conjuntamente para la toma de datos de la casa. Para ello alquilamos una estación total para tomar todos los puntos topográficos necesarios para tener bien definido el entorno (jardín exterior de la Villa Morris).



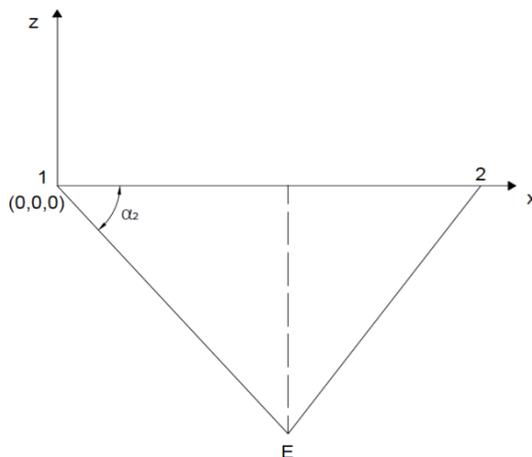
Imagen de los datos. Fuente: Foto propia sacada con cámara.



Imagen de los datos. Fuente: Foto propia sacada con cámara.

Para la ejecución de la toma de datos con la ayuda del equipo topográfico, se han seguido una serie de pasos que se detallan a continuación:

- Escogemos un par de puntos de la fachada. Uno de los cuales se le dará las coordenadas de origen (0,0,0).



- Se efectúa la medición de la distancia entre dos puntos con la ayuda de un elemento de medición como por ejemplo una cinta métrica.

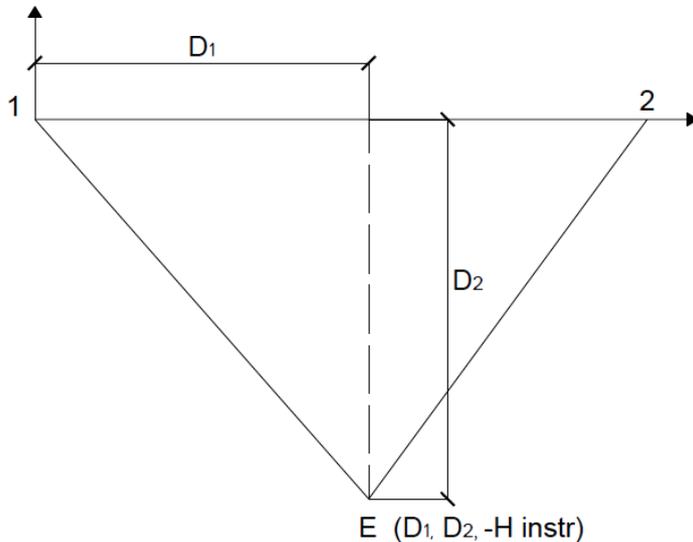
- Se procede a estacionar el aparato en un punto firme. Será el punto fijo de la estación.

- Se ejecuta la radiación a los puntos 1 y 2.

- Se marca el ángulo horizontal 0 sobre el primer punto.

- Realizamos la medición de la distancia horizontal (no geométrica) con la estación total.

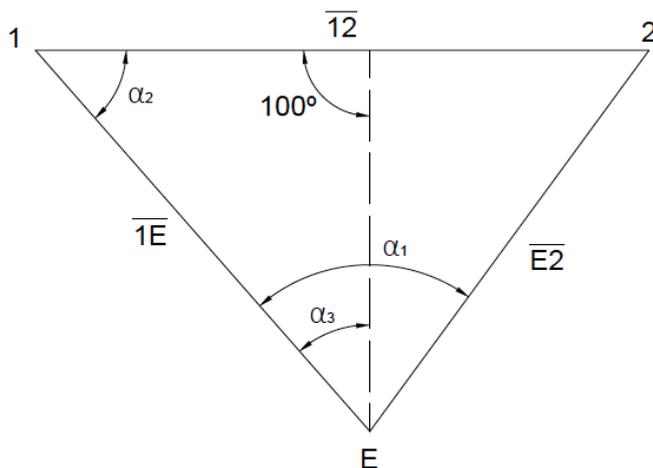
Representamos el segundo punto y obtenemos el ángulo horizontal, seguidamente medimos la distancia horizontal. La finalidad de realizar los pasos descritos anteriormente es la de colocar la estación total de manera ortogonal a la fachada estudiada.



A la hora de configurar el aparato hemos de tener muy presente los datos que se exponen a continuación:

- Coordenadas de la estación total.
- Altura del instrumento.
- Altura del prisma.

Ciñéndonos a los pasos descritos anteriormente se procede a anotar el mayor número de puntos de la fachada para así poder levantar el edificio de manera gráfica. Para dejar constancia y poder verificar que los datos extraídos son los correctos podemos ayudarnos de las siguientes operaciones:

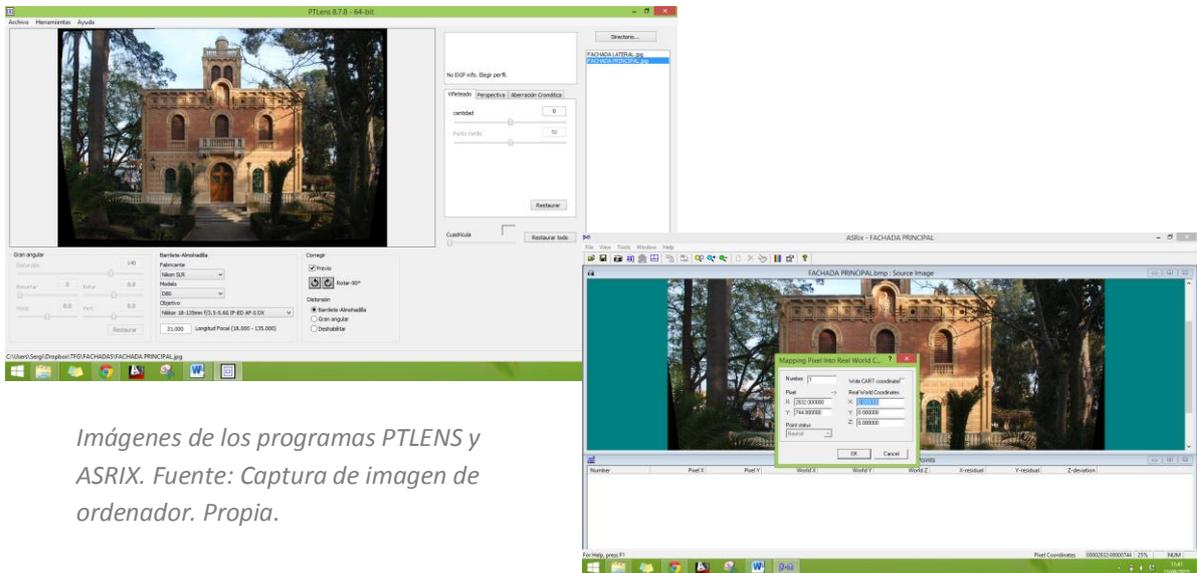


$$\sum \text{ANG} = 200$$

$$\frac{E2}{\text{sen } \alpha_2} = \frac{12}{\text{sen } \alpha_1}$$

$$200 - \alpha_2 - 100 = \alpha_3$$

Para realizar los alzados (tras anotar las medidas) utilizamos el programa PTLens y ASRIX para fotorestituir las imágenes tomadas de los mismos y poder comparar con las medidas para así rectificar posibles errores.



Imágenes de los programas PTLens y ASRIX. Fuente: Captura de imagen de ordenador. Propia.

Una vez obtenidos los puntos topográficos del exterior, tomamos medidas del interior, para lo cual utilizamos las siguientes herramientas:

- Distanciómetro láser.
- Cinta métrica.
- Flexómetro.



*Imagen de una cinta métrica.
Fuente: Buscador Google.*

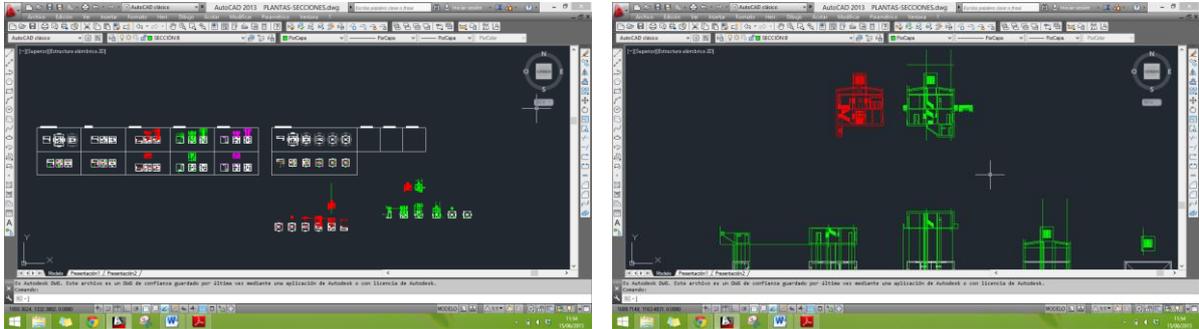


Imagen de un flexómetro. Fuente: Buscador Google.



Imagen de un distanciómetro láser. Fuente: Buscador Google.

Posteriormente, en una tercera fase, se procede al levantamiento gráfico del inmueble. Para ello se utiliza AutoCAD en su versión 2013. Se realizan las plantas, alzados y las secciones necesarias para tener el edificio bien descrito.



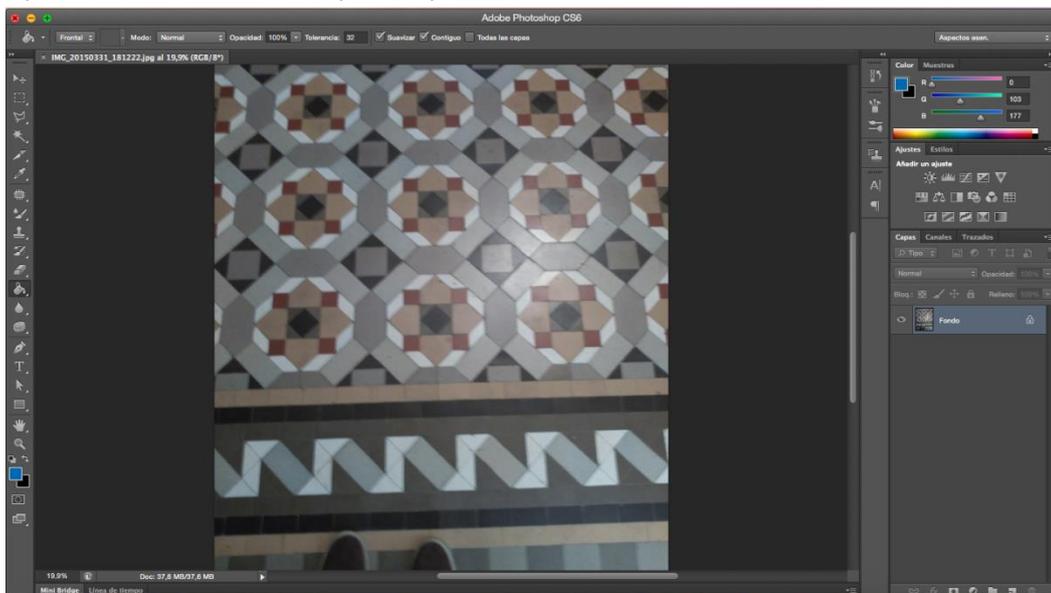
Imágenes del programa utilizado, en este caso AutoCAD. Fuente: Captura de pantalla al ordenador. Propia

Paralelamente se redactan las memorias tanto descriptiva como constructiva, así como los distintos puntos de los que se compone la parte escrita del trabajo. Para ello se utiliza el programa de Word en su versión 2010.

Como anexo a este trabajo se realizan una serie de restituciones de los pavimentos de cada una de las estancias de la vivienda. La metodología empleada para ello es la siguiente:

En primer lugar se fotografían todos y cada uno de los pavimentos a realizar para tener una percepción real de cada una de las piezas que lo componen. Se mide cada pieza y se dibuja con ayuda del programa anteriormente citado, AutoCAD.

Una vez dibujado, se procede al sombreado de cada pieza para dotar al pavimento de su color original. Para ello se necesita el programa Photoshop el cual nos facilita la gama de colores exacta para colorearlo de forma que se aproxime lo máximo a la realidad.



Imágenes del programa utilizado, en este caso Photoshop. Fuente: Captura de pantalla al ordenador. Propia

Capítulo 2.

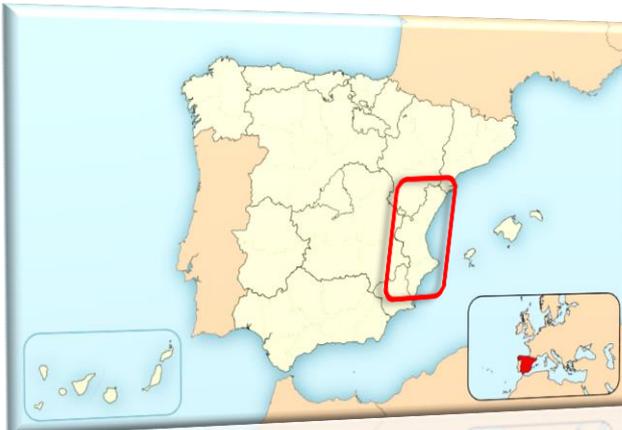
2.1. UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DEL INMUEBLE.

El inmueble objeto del trabajo es la Villa Morris, situada en el municipio valenciano de Bétera, localizado al este de la comarca del Campo del Turia. Concretamente el edificio queda emplazado entre las calles Pintor Francisco Lozano y Lluís Vives, aunque la entrada principal se sitúa en la calle Entrada Masía Roda nº 9. Pertenece a la urbanización “El Portón”.

Bétera tiene una situación geográfica entre el mar y la sierra que le proporciona un microclima, siendo el más suave de la comarca, teniendo como vientos dominantes el de Levante y el de Poniente.

Es un pueblo con una larga historia, como prueban los tres grandes yacimientos que tiene. Los primeros habitantes de Bétera se remontan al siglo VI a.C., los iberos. Han dejado abundantes restos arqueológicos bien conservados, de los que destaca la muralla con las calles y casas que había en su interior. Dentro de las casas se han encontrado diversos materiales que hablan de su vida cotidiana.

La localización y emplazamiento se detallan a continuación.



2.2. EL ARQUITECTO.

José María Manuel Cortina Pérez fue un arquitecto de los más importantes de la época del modernismo valenciano. Nació en 1868 en la ciudad de Valencia y falleció en el año 1950. Su arquitectura se caracteriza por ser imaginativa y fantasiosa.

Estudió arquitectura en Barcelona y Madrid y obtuvo el título en el año 1891. Una vez con el título volvió a su ciudad natal donde un año más tarde consigue la plaza de arquitecto municipal, realizando continuamente los significativos oficios de Arquitecto del Ensanche y de Cementerios.

Una vez asentado en Valencia, recibe una serie de encargos de instituciones religiosas así como encargos para la realización de diversos edificios en la capital, panteones y algunas restauraciones.

A lo través de su larga carrera profesional recibe un número elevado de premios de arquitectura en las exposiciones de la época. A partir del año 1929 fue Director del Centro de Cultura Valenciana, desde donde realiza su defensa del Palacio Señorial de Alaquás. Fue también miembro de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos. Fue secretario del V Congreso Nacional de Arquitectura en Valencia, en 1910.

Entre sus obras más importantes destaca la famosa Casa de los Dragones situada en la esquina formada por las calles Sorní y Jorge Juan de Valencia. Otra obra conocida es el edificio de la calle Félix Pizcueta, también de la ciudad de Valencia, en el que combinó diversos elementos medievales con las líneas sinuosas de Art Nouveau.

Fuera de la capital del Turia construyó para los hermanos Cerni González un edificio histórico de tres alturas (edificio localizado en la ciudad de Ceuta), el que es para algunos la obra más bella del señor Cortina.



Imagen de José María Manuel Cortina. Fuente: Buscador Google

A continuación se cita el texto escrito por la Doctora Concepción de Soto Arándiga para la Real Academia de San Carlos acerca de nuestro Arquitecto.

“Las obras de José Manuel Cortina Pérez se realizan dentro del periodo modernista valenciano. Sin embargo para entender sus obra hay que observar que dentro del panorama de la arquitectura valenciana, Cortina encuentra su propia línea arquitectónica dentro de las fuentes formales del gótico y románico que le distancian de los eclécticos, en 1895, aproximadamente, cuando el modernismo no ha llegado a Valencia (el mismo podía haber sido el primero en practicarlo, pues se forma en la Barcelona del primer modernismo). Esta propuesta formal nueva tendrá aceptación y Cortina se identifica con ella. En sus primeras obras el repertorio ornamental será tomado casi literalmente del gótico y posteriormente Cortina ira aportando interpretaciones propias sorprendentes y estrambóticas a veces, en un afán de impacto formal del que se alimenta su estilo. A partir de la Casa Paya en la Gran Vía Marqués del Turia y en la C/ Félix Pizcueta nº 3, ambas de 1906, el repertorio cae en decadencia por el propio y personal eclecticismo formal en que se encuentra Cortina, y también por la progresiva implantación de obras modernistas a través de F. Mora y M. Peris. A partir de 1906 Cortina intenta aproximarse a la ornamentación vegetal modernista, pero sin fortuna ni convicción.



Imagen de la Casa Paya en 1806. Fuente: Buscador Google.



Imagen de la actualidad de la antigua Casa Paya tomada en el año 2011. Fuente: Buscador Google.

Cuando Ll. Domenech investiga en el románico y gótico catalán, además de una posible interpretación formal de estas arquitecturas, unos conceptos de arquitecturas propias y experimentadas que le permitirán a partir de ellas, plantear una nueva arquitectura; el desarrollo de esta idea desembocara en un nuevo movimiento arquitectónico, el modernismo, gracias a unos planteamientos arquitectónicos de partida completos y en continua evolución.

Sin embargo el paralelismo con Domenech termina en Cortina al obtener formas góticas y románicas con las que ornamentar una arquitectura de base compositiva ecléctica, sin más ulteriores preocupaciones arquitectónicas por la evolución lingüística.

En la composición general de las fachadas, Cortina mantiene una constante compositiva que consiste en la utilización de dos módulos que combina agregándolos; uno será un cuerpo de mayor

altura y esbelto con remate almenado por lo general, que acompañara en número de dos al menos, al otro modulo más bajo y ancho, hasta completar la fachada.

Este sistema compositivo tiene su referencia en el gótico, y esto le permite mantener claras diferencias con las composiciones del eclecticismo; estas diferencias son substanciales con la acentuación de los elementos, pues en el eclecticismo el eje de simetría en el centro de la fachada suele ser la línea simetría existente, ya que se enfatiza la composición a partir de este eje, acentuando la altura de cornisa y ubicando la importante puerta de acceso; en definitiva la composición es de un cuerpo, mientras que en Cortina serán dos cuerpos que compone; esto implica que habrá un eje de simetría general y a su vez uno particular en el centro de cada módulo utilizado; por tanto la acentuación de la fachada recae en los cuerpos almenados que utiliza realzado en altura y además ubicando los miradores que señalan la importancia de este cuerpo en la composición esta será la primera diferencia en la composición que establece Cortina en su intento distanciado del eclecticismo.

En la proporción de las fachadas suele esforzarse por partir de un cuadrado que le da a los ejes o la partición para proporcionar los dos módulos que va a utilizar en la composición de la fachada; para las particiones posteriores la sección áurea fragmenta la fachada en horizontal, generalmente en dos rectángulos áureos y remate un cuadrado como se observa en los dibujos.

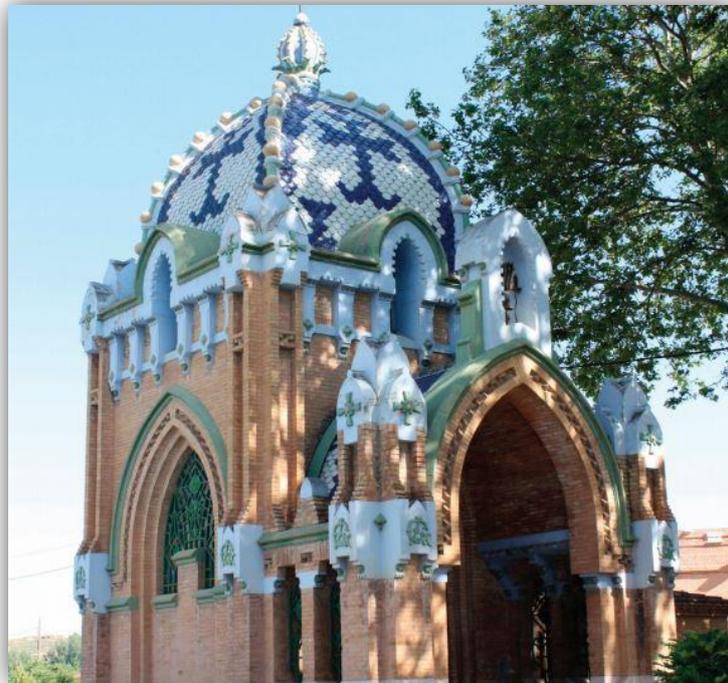
La preocupación por el diseño total, que en Cortina es mayor que en algunos arquitectos modernistas, se manifiesta en el cuidadoso y detallado dibujo, dentro de los límites de la escala, donde explica desde el despiece de la fábrica de ladrillo, la carpintería o las rejas. El despiece de las fábricas que utiliza, generalmente dos o tres texturas de materiales, ayudan en la composición de partida al completar la significación de cada uno de los módulos utilizados; en el zócalo del edificio, planta baja y entresuelo, la piedra por su imitación en bandas horizontales lo define; en los cuerpos altos el despiece de sillería revaloriza su importancia frente a la utilización del ladrillo visto en los cuerpos laterales.



Imágenes de la casa de los dragones de Valencia. Fuente: Buscador Google.

De esta manera consigue una jerarquía en los materiales y su textura que acompaña a la jerarquía compositiva; y otra consecuencia importante es la utilización de dos colores, tono suave de piedra y tono intenso del ladrillo rojo cara vista..

Hay que observar un conflicto entre la utilización de los dos tonos de color y la jerarquía compositiva y de materiales que se corresponden. En el dibujo es donde se observa que solamente en el proyecto de la calle Caballeros dibuja el despiece de la fábrica de ladrillo y ya en el resto de proyecto no lo hace; es más que probable que la densidad de líneas paralelas en el grafiado de ladrillo restara importancia en el dibujo a los módulos altos con despiece de piedra. Este aviso en el grafiado de líneas del ladrillo se ratifica en obra al entrar en la composición el color, que matiza considerablemente la voluntad proyectual, gráfica, de marcar una distancia jerárquica entre los elementos que componen la fachadas; así pues, el uso del color con la piedra y el ladrillo, tiene la consecuencia negativa desde la óptica de Cortina, de rebajar esta jerarquía debido a que no se controla desde la fase proyectual el tema del color.



*Imagen de la Ermita de la Virgen del Carmen. Proyectada en 1903
Fuente: Buscador de Google.*

En la ornamentación se encuentra la mayor afirmación estilística de Cortina. En sus primeras obras toma directamente del repertorio formal gótico elementos como: rosetas con cuatrefolios, canes, columnas con delgados fustes, molduras vierteaguas, utilización del biselado en pilastras, dragones, pseudo-gárgolas, entre otros. En una segunda etapa, la de mayor auge en su obra, Cortina reinterpreta su primer repertorio formal e incorpora elementos de la vanguardia industrial al ornamento de sus fachadas: el dragón baja de la cornisa para ser portador de escudos o sostén de columnas, las columnas aumentan el espesor del fuste y se ornamentan; aparecen temas vegetales, rosas y hojas de acanto en la ornamentación de fustes, capiteles, ménsulas o grecas, las barandillas son de hierro, la carpintería adopta formas curvas, la locomotora signo del progreso, las circulares cabezas de roblones sirven para ornamentar y/o sujetar los rosetones, ..etc.

En estas obras se observa la introducción tímida de formas modernistas que ya adoptara en las últimas obras sin demasiado interés.

Se puede afirmar que J. M. Cortina es un arquitecto que trata de distanciarse del eclecticismo por medio de una composición y unos elementos ornamentales en sus fachadas distintos al repertorio ecléctico. Sin embargo no tomara los datos arquitectónicos relevantes que le permitan una profunda reflexión y por tanto evolución en su arquitectura, que pese a sus esfuerzos innovadores en la ornamentación se agotara a sí misma.



Imagen de un mausoleo con el ornamento propio de José Manuel Cortina Fuente: Buscador de Google.

A mi modo de ver, y desde la distancia actual, tiene en su repertorio una obra que se puede calificar de auténticamente modernista en su concepción; sin alejarse de sus principios formales reúne en la obra de la C/ Sorní nº 3 una composición sencilla y original en el tratamiento del chaflán, empleando además con sinceridad constructiva y ornamental el ladrillo y la piedra. La contención, quizá obligada económicamente, que hace en el uso del ornamento y de los materiales, moderniza esta singular obra en su carrera.

No habrá salida para la llena ornamental-historicista que emprende Cortina, su obra quedará con personalidad, pero en medio de un puente entre el eclecticismo y los principios ornamentales del modernismo. La preocupación por el diseño total, que en Cortina es mayor que en algunos arquitectos modernistas, se manifiesta en el cuidadoso y detallado dibujo y un amplio conocimiento de la técnica de la acuarela.”

2.3. VILLA MORRIS. HISTORIA DE LA CASA.

Es una de las numerosas masías que se ejecutaron en torno a al pueblo. Hoy en día está queda situada en el interior del casco urbano ya que en 1990 los terrenos de la masía cambiaron a ser la nueva urbanización denominada “el portón”, por lo cual, el jardín que contiene la masía pasa a ser parte de un ente público para uso y disfrute de todos los vecinos de la localidad.

Este impresionante inmueble de carácter ilustre lo manda construir el señor británico Walter Morris hacia la última fase del siglo XIX adjudicando el nombre al inmueble.

Tras la guerra civil, el señor Iborra el cual era el dueño de la edificación contigua, la compra para de este modo fusionar las dos estancias en una, y seguidamente ejecuta una plantación de naranjos. La vivienda reformada pasa a ser la casa de los inquilinos de la nueva vivienda, y a la casa de Walter Morris se le concede el uso de residencia para los dueños, es por ello que el edificio en cuestión pasa a llamarse Masía de Iborra. Como se muestra en la imagen inferior, aún se puede leer Masía de la Barraca en la entrada a la misma, la cual es conocida también por ese nombre.

La villa estudiada está compuesta por una serie de barracas anexas al edificio principal con un uso diferente cada una de ellas. En primer lugar se realiza una barraca para un uso exclusivo de las hijas de la familia, para poder pasar el tiempo libre y jugar. Otra de las barracas tiene como función albergar el paellero y el lavadero. Y por último una tercera barraca alberga los vestuarios del personal de la vivienda.



Imagen de la entrada a la Masía de la Barraca. Actual Villa Morris. Imagen actual. Fuente: Propia. Realizada con la cámara.

La Villa Morris tiene también entre sus construcciones, una pequeña iglesia o más bien se podría denominar capilla, en la cual se imagina que los inquilinos de la vivienda tomaban misa. Todos estos pequeños locales quedan envueltos entre una vegetación muy rica ya que el jardín exterior de la Villa está caracterizado por tener y conservar una gran variedad de plantas y árboles de todo tipo, siendo predominante una serie de pinos centenarios

Me puse en contacto, con la ayuda de mi tutor, con Doña África Morris, biznieta del promotor Walter Morris, para poder preguntarle acerca de la historia del inmueble objeto de este proyecto. Con ello obtuve una serie de datos que aclaraban la razón de su ejecución.

Doña África Morris nos envió la siguiente información:

“no tengo inconveniente en transmitirle mis conocimientos sobre el caso que le ocupa.

Efectivamente la obra que cita fue encargo de mi bisabuelo Walter Morris, siempre me dijeron que Cooley era el apellido de mi bisabuela oriunda de México, excepto la de la ermita y la barraca de la casa Morris que fueron construidas por orden de su posterior propietaria Amadina Iborra.

El nombre de la casa de Bétera fue en realidad Villa Rosita, pues cuando mi bisabuelo volvió de México tras encontrar minas de oro y plata en Sonora, nació su cuarto hijo, una niña que llamada Rosita, mi tía abuela. Mi bisabuelo Morris, buscó a un amigo de la infancia Paco La Roda y ubicó su nueva casa justo en frente de la Casa La Roda, ahora llamada Casa Makintosh.”



Imagen del exterior de la Villa Morris. Imagen actual. Fuente: Propia. Realizada con la cámara.

2.4. MOSAICO NOLLA.

Una de las características presentes en la vivienda es el mosaico que se puede observar en todo el pavimento tanto de planta baja como de planta primera. Se ejecuta un estudio de las piezas que lo componen y se busca información acerca de las mismas. Para ello tuve que recurrir a la ayuda de mi tutor de empresa, el señor Jaume Coll Conesa, el cual nos facilitó información acerca del autor de aquellos pavimentos y finalmente llegamos a la conclusión de que se trataba del pavimento cerámico llamado “mosaico Nolla”.

Se encuentra un documento llamado “Revestiments per als interiors de l’arquitectura: algunes aportacions de la indústria” de Maribel Roselló y Nicolau en el cual se especifica una breve historia de los principios de la realización de los pavimentos cerámicos, los cuales, los arquitectos de aquella época tomaban como referencia e incluso introducían en sus proyectos, dotando a las viviendas de una majestuosidad considerable. A continuación se cita textualmente un párrafo de dicho 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.



Imagen de uno de los pavimentos de Nolla.

Fuente: Propia. Realizada con la cámara.

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.”

2.4.1. EJECUCION DEL MOSAICO NOLLA

A la hora de realizar este tipo de pavimentos se han de seguir al pie de la letra los pasos que nos describe la casa responsable de suministrar dicho producto. En este caso Roselló indica que las pautas a seguir en la realización del pavimento se especifican en un catálogo de la casa Nolla.

En dicho catálogo se exponen las siguientes pautas a seguir:

“En el catálogo Hijos de Miguel Nolla se dan las instrucciones para una buena colocación del pavimento. Los procesos que se tienen que seguir son los siguientes: 1. Cubrir todo el suelo con una capa de soporte de una parte de cal y tres de arena sin cribar. 2. Para colocar un metro: encuadre con rastrillos longitudinales; capa base entre los rastrillos de una parte de cal y una de arena fina; reglado con galga; lechada de portland; reglado de nuevo; colocación de las lositas humedecidas antes; encuadre con travesaños cada metro colocado; disposición de una post sobre el metro colocado y apisonado; limpieza. El rendimiento de la colocación es de ocho metros cuadrados por día.”.

Capítulo 3.

3.1. ESTADO ACTUAL: MEMORIA DESCRIPTIVA.

La Villa Morris es uno de los edificios más característicos tanto a nivel cultural como a nivel histórico de Bétera. El acceso reúne todos los elementos característicos asociados a la tipología de estos inmuebles: un gran jardín a la entrada que alberga, normalmente en el centro del mismo, el edificio de 2 o 3 plantas que habitualmente posee unos acabados estructurales puramente ornamentales y muy bien definidos. El inmueble queda perfectamente integrado en el ámbito rural del casco urbano.

Actualmente el uso al que está destinada es de sede de la asociación de amas de casa de Bétera, dando uso preferentemente a la planta baja del inmueble.

Se adjunta la ficha catastral del edificio en cuestión.

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
7756701YJ1875N0001WZ

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN:
CL ENTRADA MASIA RODA 9
46117 BETERA (VALENCIA)

JURISDICCIONAL PRINCIPAL: Residencial ASQ/CONSTRUCCIÓN: 1928

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 557

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN:
CL ENTRADA MASIA RODA 9
BETERA (VALENCIA)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 557 SUPERFICIE SUELO (m²): 3.445 TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
VIVIENDA	00	01	01	264
VIVIENDA	01	01	01	194
ALMACEN	00	01	01	55
RELIGIOSO	00	01	01	44

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA
Municipio de BETERA Provincia de VALENCIA

E: 1/800

INFORMACIÓN GRÁFICA

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.

717,600 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETR089
4.388,300 Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

Lunes . 18 de Mayo de 2015

La Villa cuenta con una superficie total de 3445 m² y las medidas del terreno delimitado por el vallado metálico perimetral son las siguientes:

-Noreste: 65,04 metros. -Noroeste: 46,87 metros. -Sudeste: Dos tramos de 32,30 y 20,14 metros.

-Sudoeste: 70,46 metros.

La vivienda tiene una superficie construida de 600 m² repartidos en cinco niveles sobre una parcela de 3445 m². Las plantas correspondientes a las alturas segunda, tercera y cuarta son completamente inhabitables, por tanto será un aspecto importante a tener en cuenta a la hora de realizar el cambio de uso requerido. A continuación se expone el cuadro de superficies reuniendo tanto las superficies constructivas como las superficies útiles de cada una de las estancias habitables que componen la vivienda.

SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Sótano	47,88 m ²	66,09 m ²
	Escalera	5,28 m ²	8,31 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		53,16 m ²	74,40 m ²
PLANTA BAJA	Habitación A	18,24 m ²	24,20 m ²
	Habitación B	24,09 m ²	30,04 m ²
	Distribuidor	33,62 m ²	43,67 m ²
	Habitación C	21,44 m ²	27,09 m ²
	Cocina	20,45 m ²	27,14 m ²
	Baños	10,48 m ²	13,26 m ²
	Escalera	7,35 m ²	10,67 m ²
TOTAL PLANTA BAJA		135,67 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Habitación D	20,70 m ²	25,55 m ²
	Habitación E	15,70 m ²	17,37 m ²
	Habitación F	16,82 m ²	20,78 m ²
	Habitación G	16,39 m ²	20,31 m ²
	Habitación H	14,95 m ²	16,96 m ²
	Habitación I	19,98 m ²	24,70 m ²
	Distribuidor	23,50 m ²	25,13 m ²
	Baños	17,00 m ²	21,05 m ²
	Escalera	3,28 m ²	4,23 m ²
TOTAL PLANTA PRIMERA		148,32 m ²	176,08 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		347,71 m ²	623,21 m ²

El inmueble en cuestión se encuentra asentado sobre un pódium elevándolo hasta una cota de 0,75 m. sobre la rasante del terreno. Para acceder a la cota de la vivienda se debe hacer a través de unos escalones colocados en cada una de las fachadas de la misma.

La envolvente del inmueble está formada por 4 fachadas simétricas entre sí, las cuales forman un cuadrado casi perfecto. Es en las fachadas Noroeste y Sureste donde encontramos los dos accesos al interior de la vivienda siendo el de la fachada Noroeste el acceso principal. Ambos están formados por dos grandes puertas de madera de una sección considerable.

A través del acceso principal de la vivienda se accede a un distribuidor. Tanto a mano derecha como a mano izquierda encontramos dos habitaciones destinadas al almacenamiento de diversos materiales. Al final del distribuidor encontramos el acceso a las plantas superiores mediante una escalera en forma de "U" (tres tramos). Enfrente de la escalera encontramos los baños de planta baja. Pasando el distribuidor damos con una sala que da salida al jardín exterior, así como por la que se puede acceder también al interior de la vivienda (entrada Sureste). A ambos lados de esa sala encontramos dos estancias, una de ellas es la cocina de la vivienda (quedando a mano derecha), y justo enfrente encontramos otra habitación.

La planta primera es completamente simétrica, teniendo a cada lado tres habitaciones y un baño.

La planta segunda del inmueble es completamente inhabitable debido a la debilidad estructural que presenta así como su escaso o nulo acondicionamiento para habitar. Se encuentra una pequeña sala desde la que asciende una escalera de caracol de madera. Ésta sube a otra sala totalmente cuadrada la cual descansa sobre los 4 pilares principales de la vivienda. La escalera de caracol sigue ascendiendo hasta una terraza de las mismas dimensiones que la sala inferior. Encontramos entonces, como coronación del edificio, una linterna de una altura aproximada de 2 metros.

A continuación se exponen unas cuantas fotos tomadas de la casa, tanto del interior como del exterior, para aclarar el párrafo anteriormente expuesto, así como para entender mejor la distribución del inmueble.

IMÁGENES TOMADAS DEL EXTERIOR DEL INMUEBLE.

Imágenes de las fachadas exteriores de la Villa Morris. Imágenes actuales. Fuente: Propia. Realizada con la cámara.



Imágenes de las fachadas exteriores de la Villa Morris. Imágenes actuales. Fuente: Propia. Realizada con la cámara.



Imágenes de las fachadas exteriores de la Villa Morris. Imágenes actuales. Fuente: Propia. Realizada con la cámara.

IMÁGENES TOMADAS DEL INTERIOR DEL INMUEBLE.

IMAGEN 2. Tomada desde el centro del distribuidor



IMAGEN 1. Tomada desde la puerta de entrada

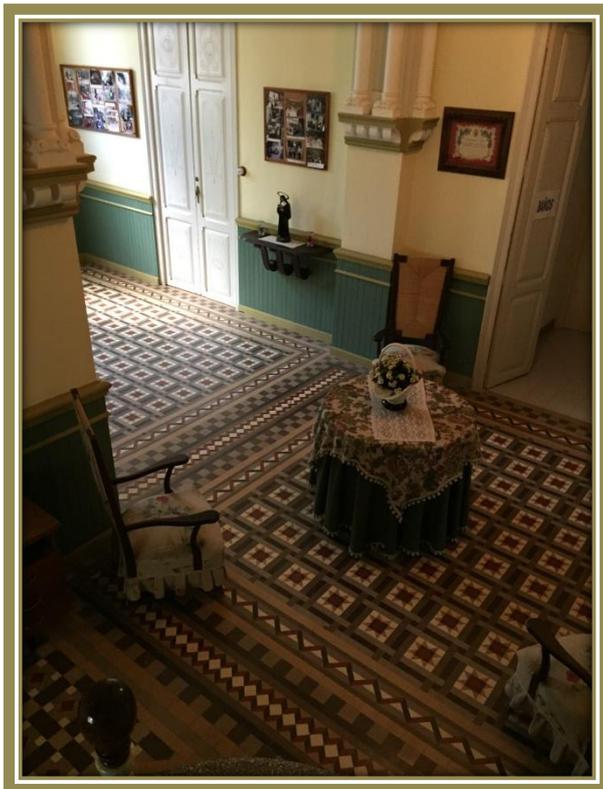
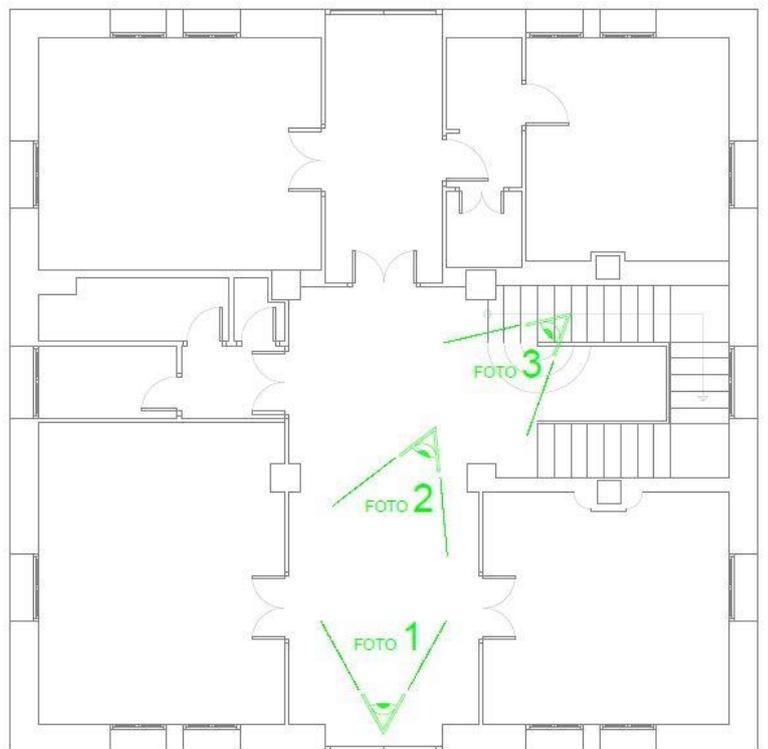


IMAGEN 3. Tomada desde la escalera.



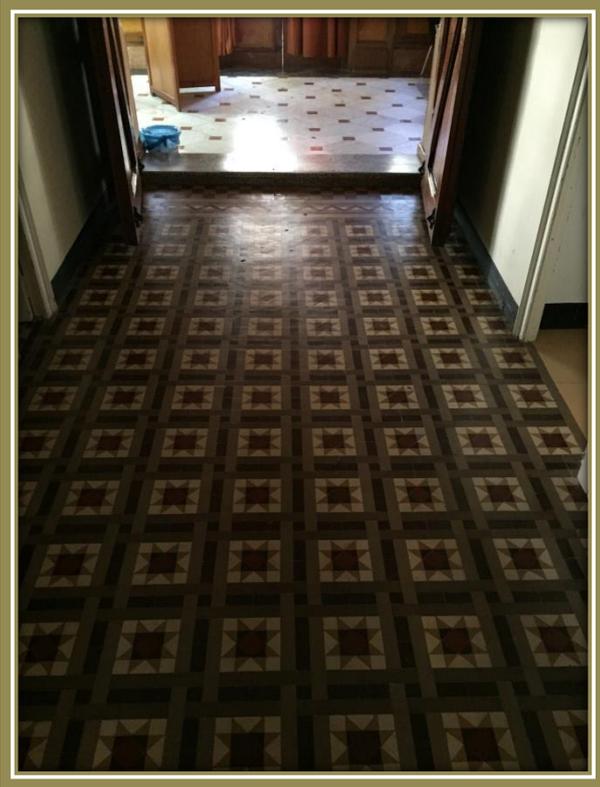


IMAGEN 4. Tomada a la sala que da a la salida.

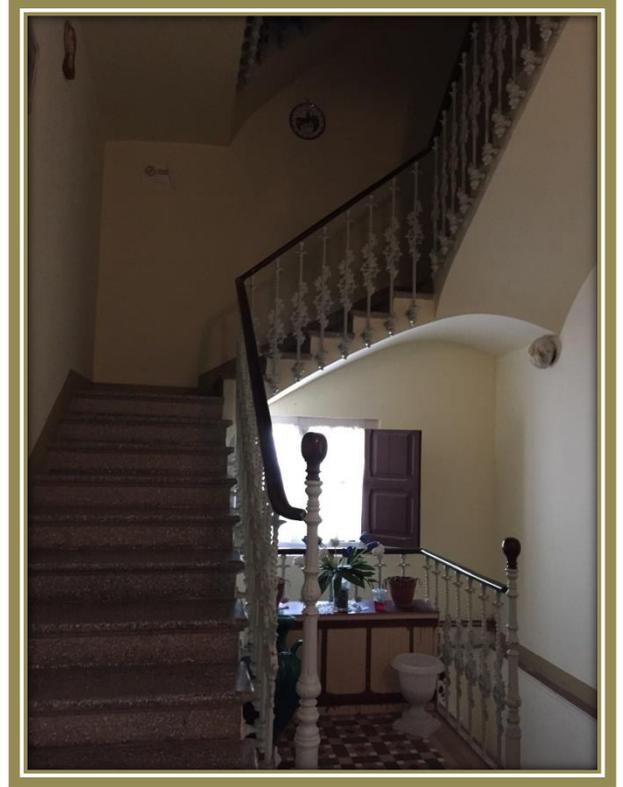
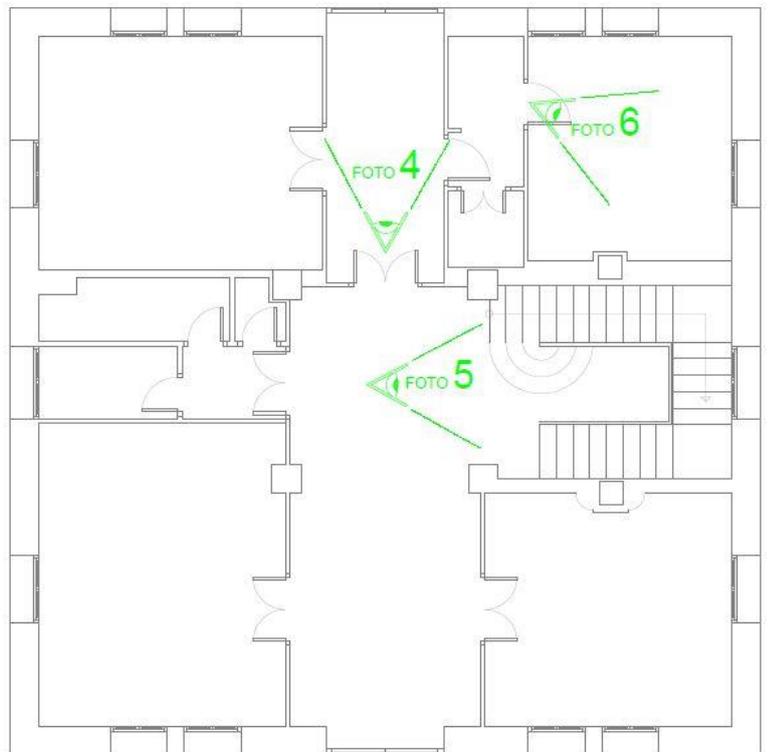


IMAGEN 5. Tomada a la escalera en forma de "U".



IMAGEN 6. Tomada a la cocina.



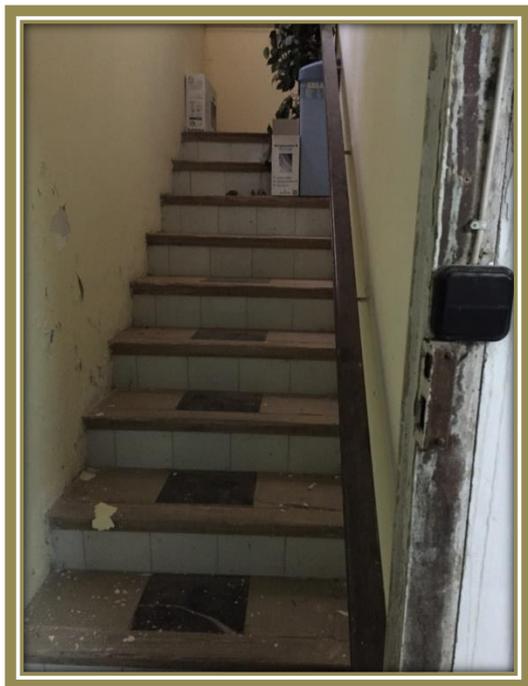


IMAGEN 7. Tomada desde la escalera de Planta Sótano.



IMAGEN 8. Tomada a la habitación principal de Planta Sótano .



IMAGEN 9. Tomada a la habitación que hay al fondo de la Planta Sótano.

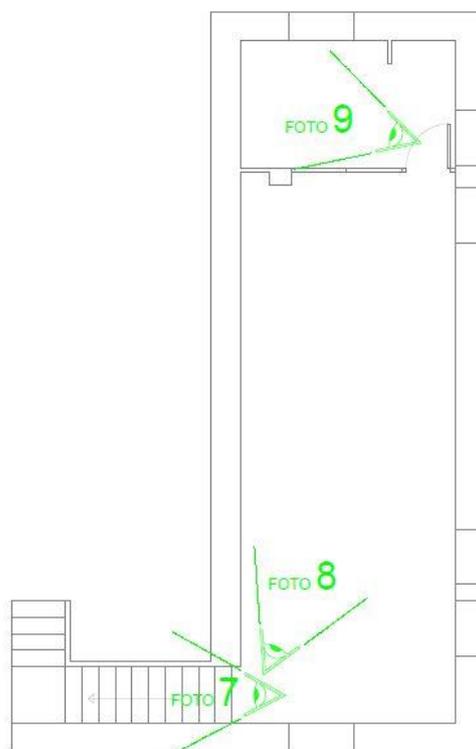




IMAGEN 10. Tomada al pie de la escalera de Planta Baja.



IMAGEN 11. Tomada al distribuidor de Planta Primera.

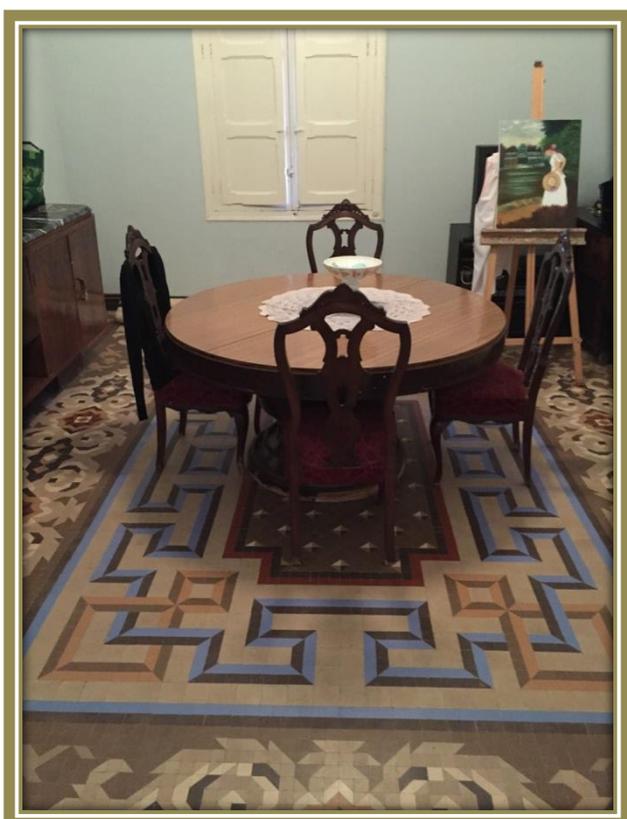


IMAGEN 12. Tomada a una habitación tipo de Planta Primera.

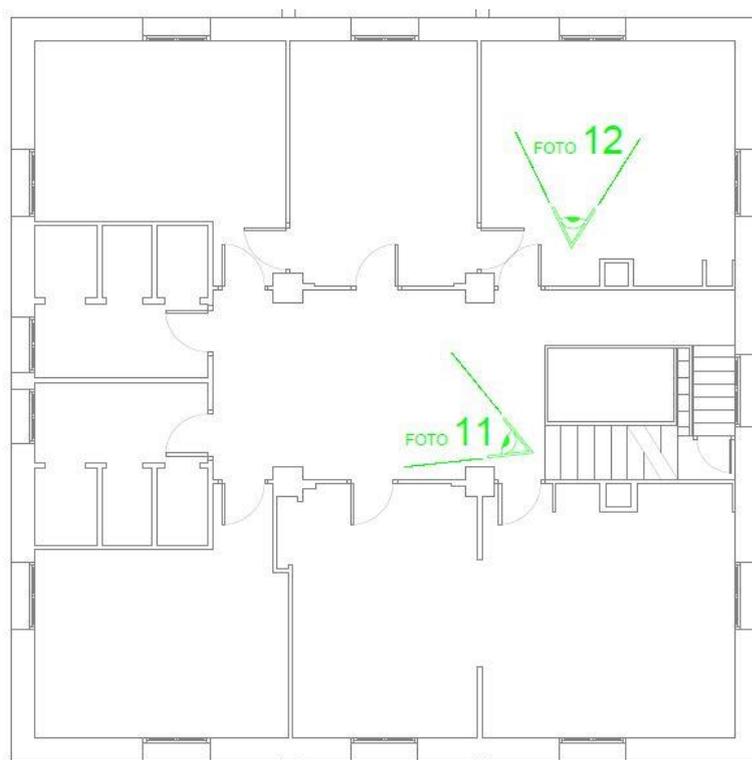




IMAGEN 14. Tomada a la escalera que sube a Planta Segunda.

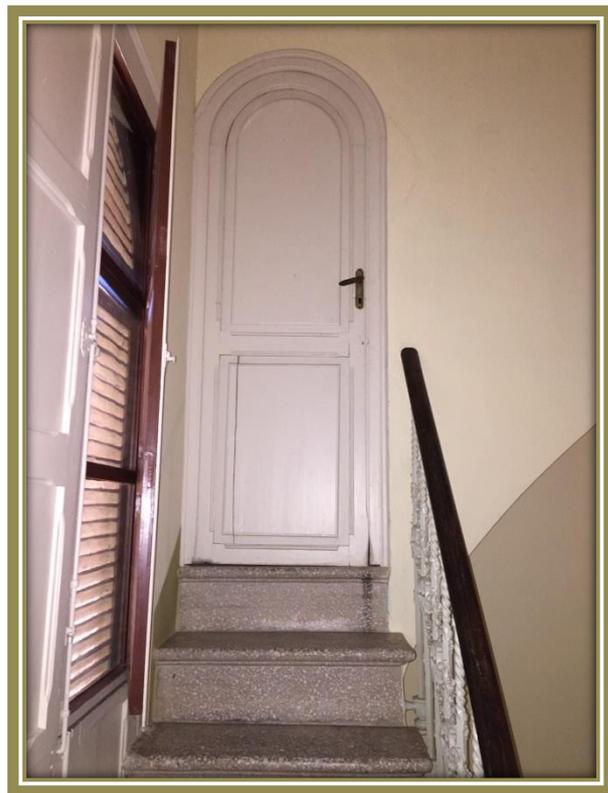
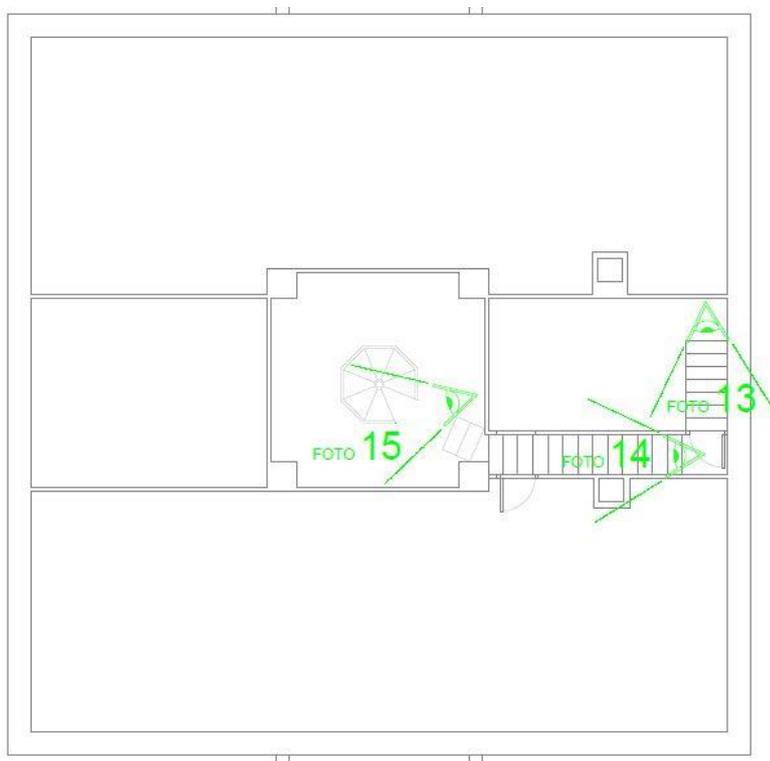


IMAGEN 13. Tomada a la escalera que sube a Planta Segunda.



IMAGEN 15. Tomada a la escalera de caracol.



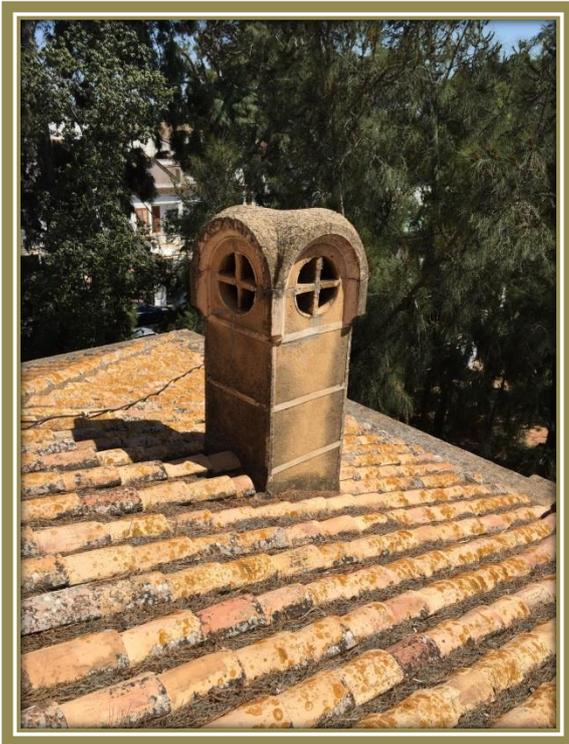


IMAGEN 16. Tomada al exterior del inmueble.

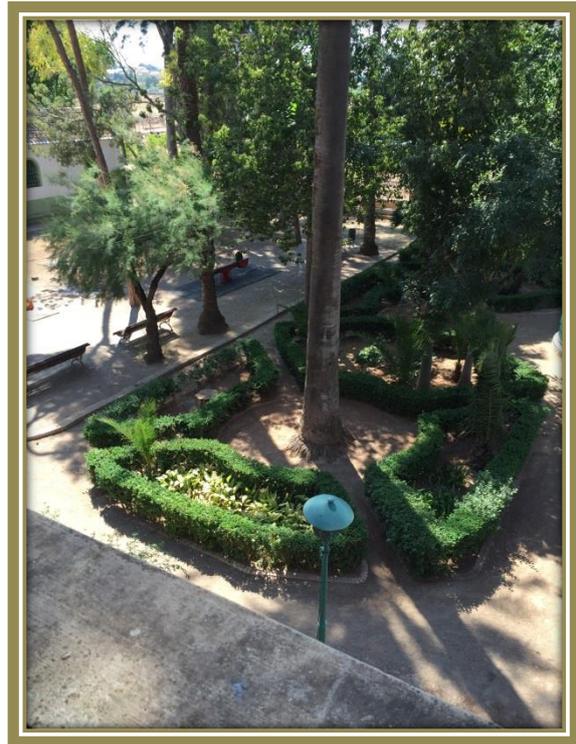


IMAGEN 17. Tomada al jardín de la Villa.

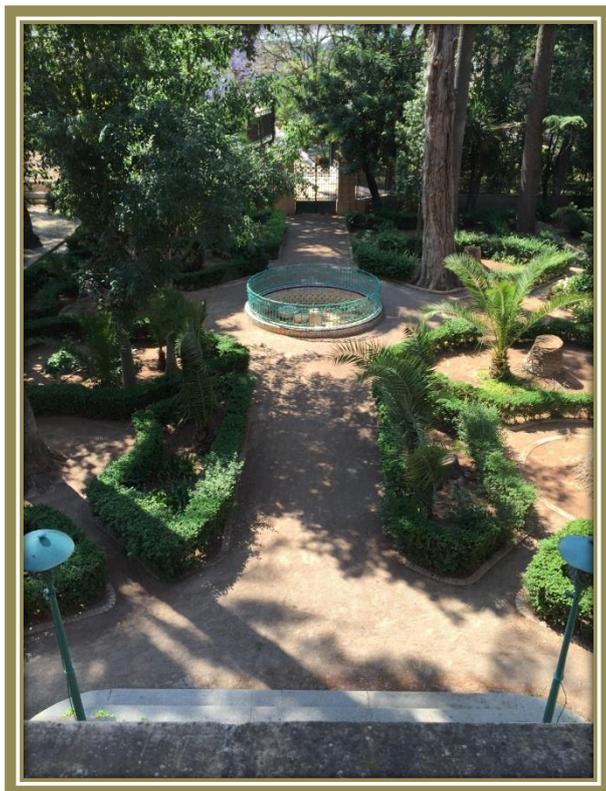
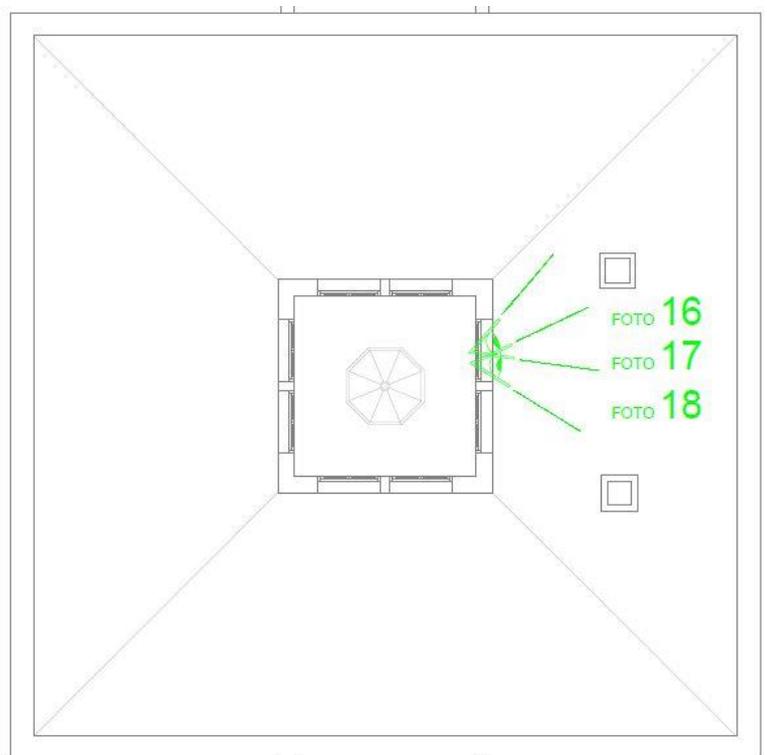


IMAGEN 18. Tomada al jardín de la Villa.

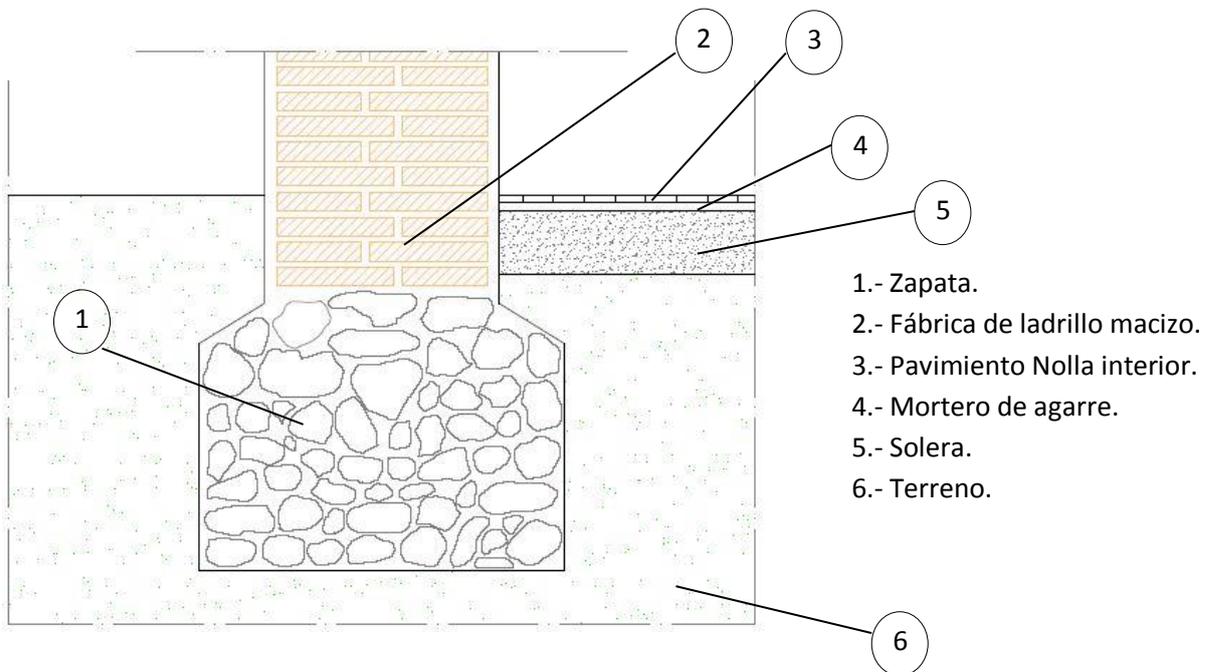


3.2. ESTADO ACTUAL: MEMORIA CONSTRUCTIVA.

El inmueble se encuentra en un buen estado de conservación teniendo en cuenta el tiempo transcurrido desde su realización. Algunas zonas han sido reformadas y todavía tiene un par de habitaciones pendientes de reforma, ya que son prácticamente inaccesibles. No obstante a continuación se explican las técnicas constructivas tradicionales empleadas en el levantamiento del edificio.

CIMENTACIÓN

Se trata de un elemento al cual no se puede acceder directamente, pero mediante el estudio de edificaciones de la época se puede llegar a una serie de suposiciones que serán lo más acertadas posibles. Se puede intuir que la cimentación esté formada por una serie de zapatas corridas bajo los muros perimetrales de carga que sustentan la edificación y el uso de zapatas aisladas bajo los pilares centrales de la casa. Se llega a esta conclusión ya que, según el profesor de construcciones históricas Rafael Marín, era la práctica habitual de esa época. La cimentación seguramente se ejecutó a base de restos de materiales pétreos y una consistente masa de mortero de cal.



Se llega a la conclusión, que el muro ha sido ensanchado por ambas partes formando las zapatas corridas bajo muros citadas anteriormente. La zanja no suele ser muy profunda, simplemente se excava hasta encontrar una superficie de apoyo sólida o simplemente, los estratos más superficiales. Las dimensiones oscilan entre 0,5 y 1,5 m. de espesor de la zapata.

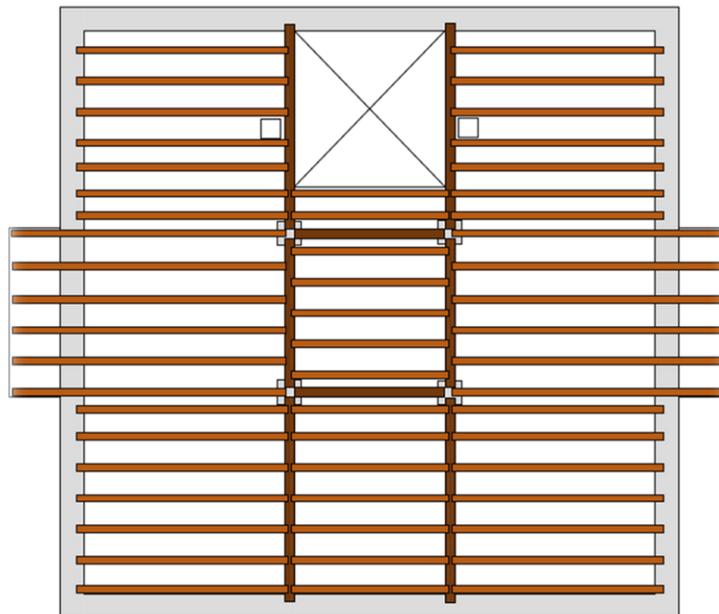
ESTRUCTURA PORTANTE

La descripción de la estructura se puede dividir en tres grupos: los elementos que conforman la estructura vertical, aquellos que conforman la estructura horizontal y por último los que conforman la estructura inclinada de la cubierta.

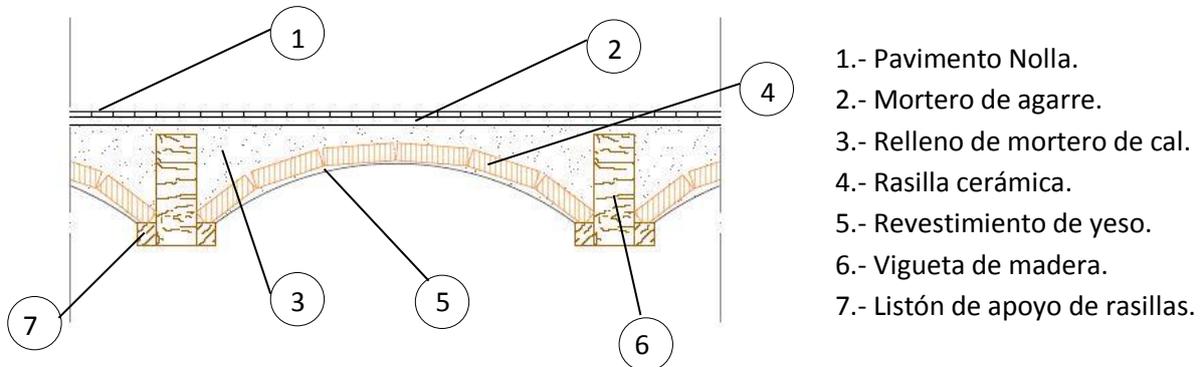
La estructura vertical está compuesta por un muro perimetral formado a base de fábrica de ladrillo cerámico macizo llegando a alcanzar los 50 cm de grosor. Se intuye, ya que no existe información ninguna acerca de los elementos constructivos, que existe una capa de mortero de cal entre las distintas fábricas de ladrillo para así economizar la ejecución de los forjados. A lo largo de todo el perímetro exterior de la vivienda se añadió posteriormente un zócalo perimetral que aumenta la sección del cerramiento.

En la parte central del inmueble se encuentran 4 pilares los cuales están separados entre sí una distancia de 2 m y que con la ayuda de los cerramientos exteriores, sustentan el edificio. Dichos pilares tienen proyección hasta la planta primera. La sección de los pilares es aproximadamente de unos 50x50 cm y en un principio aparentaban estar realizados de hormigón atendiendo a las características constructivas de la época en cuestión, pero al subir a la última planta se pudo observar que están realizados a base de ladrillo macizo como puede apreciarse en la imagen siguiente.

La estructura horizontal está formada por una serie de vigas de madera que descansan sobre los muros perimetrales así como sobre los 4 pilares citados en el anterior párrafo.

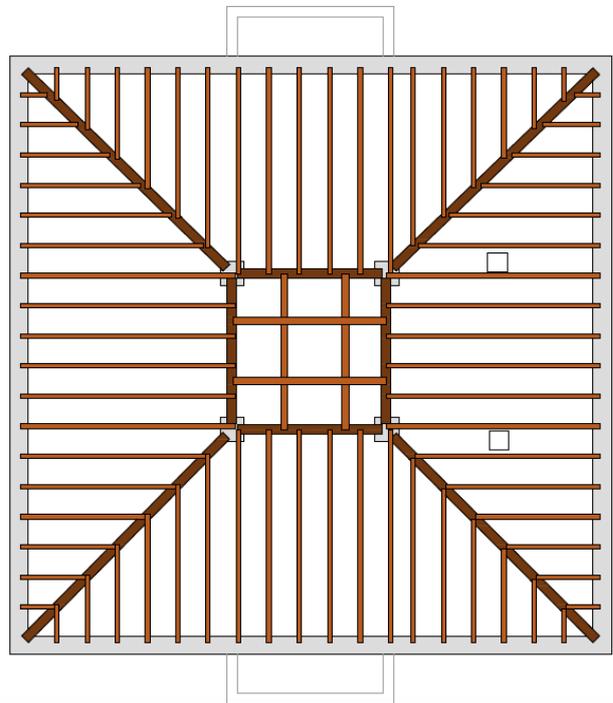


Podemos dividir la estructura horizontal en dos tipos de forjados. El primero lo encontramos situado en el forjado que salva la planta sótano y la planta baja así como el que salva la planta baja y la planta primera. Se encuentra realizado mediante una serie de viguetas de madera que descansan sobre las vigas principales. La zona que queda entre las vigas se soluciona a través del método constructivo del revoltón.

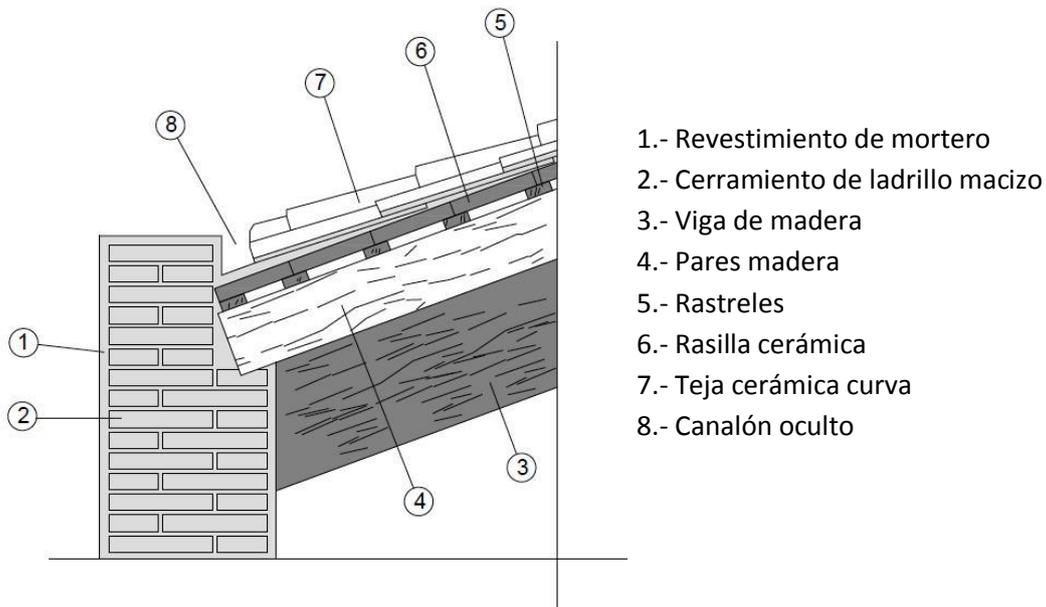


La técnica del revoltón consiste en realizar una serie de arcos con un radio muy grande formados a base de ladrillo macizo entre las viguetas. De este modo se consigue la formación de lo denominado como encofrado perdido. A lo largo de la parte superior de dicho encofrado se volcará el mortero el cual hace la función de capa resistente y capa de compresión. Encima de esta última capa de mortero se procede a la colocación del pavimento.

El otro tipo de forjado se encuentra entre la cubierta y la planta primera y se basa en la distribución de viguetas de madera sobre los apoyos y atirantadas mediante listones de madera a la cubierta. Las viguetas quedan cubiertas por la cara inferior con un manto de cañizo. En la parte inferior de dicho manto se aplica una fina capa de yeso para así conseguir el acabado deseado. Por último tenemos la cubierta resuelta a cuatro aguas. En primer lugar, y para crear el espacio en el cual se alzaría la linterna, se disponen vigas de madera con unas dimensiones de 20x30 cm apoyadas en los cuatro pilares. Sobre éstas vigas centrales así como sobre los muros de carga perimetrales apoyan y crean la pendiente correas de madera de sección aproximada de 10x23 cm, con interejos comprendidos entre 50 y 55 cm formando así la estructura portante de la cubierta. Sobre estos pares se colocan unos rastreles de 6x3 cm, sobre los que descansan unas rasillas para finalmente cubrirse con teja cerámica curva recibidas con mortero.



El sistema empleado para evacuar el agua depositada en la cubierta es el de la colocación de un canalón oculto, el cual recibirá el agua y la dirigirá a cada una de las esquinas que contiene el inmueble para así expulsar el agua al exterior.



- 1.- Revestimiento de mortero
- 2.- Cerramiento de ladrillo macizo
- 3.- Viga de madera
- 4.- Pares madera
- 5.- Rastreles
- 6.- Rasilla cerámica
- 7.- Teja cerámica curva
- 8.- Canalón oculto

En la parte superior del edificio encontramos una azotea completamente transitable la cual está terminada con un acabado a modo de baldosín cerámico denominado comúnmente "rajola". Por último y como coronación al edificio estudiado se encuentra una linterna de metal dotando al edificio de una estética en forma de punta. La linterna es al punto más alto al que puedes acceder del inmueble.

CERRAMIENTOS

El cerramiento de fachada está compuesto por el mencionado anteriormente muro perimetral. Este muro como es lógico posee su prolongación a lo largo de toda la fachada exterior, sufriendo una pequeña disminución en su espesor en la planta primera de aproximadamente 10 cm por cada cara.

El acabado existente en planta baja es la de la disposición de una serie de sillares bien pulidos y cubiertos con un revestimiento monocapa. Se remata la parte inferior de planta baja con un zócalo perimetral formado con mortero y con un acabado monocapa. Por otra parte, el acabado existente en planta primera es de ladrillo caravista rojo. Hay que hacer especial hincapié en los detalles bien cuidados de todas las carpinterías exteriores, ya que el hueco correspondiente a cada una de ellas se ha realizado con un arco de medio punto, también con un acabado de sillares revestidos con monocapa.

PARTICIONES

En cuanto a las particiones interiores del inmueble, se entiende que por el espesor tipo, están realizadas con ladrillo macizo de 5 cm y aplicando a ambas caras de la partición interior un revestimiento de mortero de cal de 1 cm. Por tanto tenemos un espesor de los tabiques de 7 cm, siendo de mayor sección en algunas estancias de la vivienda como por ejemplo en el caso de la partición entre baños.

En general estas particiones se encuentran en buen estado.

CARPINTERIAS

Todas las carpinterías de la vivienda son de madera y protegidas con rejería metálica, de carácter básico, propias de la edificación rural. Las ventanas son abatibles verticalmente. Se encuentran protegidas por reja metálica, un conjunto de barrotes de hierro forjados perpendicularmente entre sí que se prolongan hasta llegar a la zona superior y llegando casi a rozar el arco que forman las jambas de la ventana. Como oscurecimiento cuentan con un elemento tipo mallorquina.

La puerta de acceso principal es una puerta de madera de apertura doble, que posee dos batientes independientes entre sí con acristalamiento de iluminación y rejería elaborada en la parte superior de la misma.



Imagen de la entrada principal al interior del inmueble. Imagen actual. Fuente: Propia. Realizada con la cámara.

Las puertas interiores son de gran altura y en mayor medida de doble hoja. Son de apertura simple abatible. En la planta baja las puertas son enteramente de madera, hasta llegar hasta el punto más alto. Sin embargo las puertas de la planta primera tienen un acristalamiento en la parte superior de la carpintería.

PAVIMENTOS

Los diferentes pavimentos del edificio son uno de los aspectos más destacados, dotando al mismo de un salto cualitativo con respecto a otras edificaciones de la época. Cada una de las estancias contiene un pavimento con distinto estampado. No obstante todos ellos son pavimentos cerámicos fabricados y elaborados por Miguel Nolla (Posteriormente se realizará un estudio más amplio sobre dichos pavimentos).

Sin embargo los baños, tanto de primera planta como de planta baja, no cuentan con los pavimentos de Nolla sino que están realizados mediante baldosas de gres porcelánico habitual. Se puede observar la reforma realizada en las últimas décadas y es de suponer que el pavimento se retiraría y se cambiaría por el actual gres.

ESCALERAS

En el interior del inmueble se encuentran tres tipos diferentes de ejecución de una escalera las cuales dan acceso a los distintos niveles de la vivienda.

En primer lugar, la escalera que une la planta sótano con la planta baja está realizada a base de ladrillo cerámico macizo la cual descansa sobre el propio terreno y parte del pódium sobre el que asienta el inmueble. Está compuesta por 15 escalones y posee 20 cm de contrahuella y 30 cm de huella.

La escalera que une la planta baja con la planta primera se compone de 26 escalones y tiene 16,5 cm de contrahuella y 30 cm de huella. Se intuye que está ejecutada a base de una bóveda plana con el añadido de una serie de rasillas cerámicas cogidas con yeso. Se aumenta la resistencia con la ejecución de una segunda bóveda tomada con mortero y realizada sobre la primera bóveda descrita.

El arranque de la escalera se intuye que está formado por un macizado de ladrillo macizo o mampostería.

La escalera principal posee una barandilla de hierro forjado con unos elementos decorativos muy trabajados, dotando a la vivienda una vez más de su maestría.

En último lugar destacar la escalera que permite el acceso a las plantas superiores así como a la linterna. Se trata de una escalera de caracol completamente de madera y ejecutada de manera octogonal. La distancia comprendida entre los distintos listones de madera que forman el octógono es de 55 cm.

Capítulo 4.

4.1. INTERVENCIÓN DE LESIONES EXISTENTES.

En el presente capítulo se va a proceder al estudio de las lesiones existentes en la fachada de la Villa Morris.

Para ello se realizará un breve estudio fotográfico para que quede constancia de cada una de las lesiones estudiadas. Acto seguido se elaborará una ficha técnica que recogerá tanto las causas de la patología así como los métodos que, tras haber estudiado a fondo la causa, se piensa que darán solución al elemento constructivo afectado.

Para llegar a la conclusión de cada una de las causas que afectan a la fachada se ha tomado como referencia la enciclopedia Brotons de patologías, haciendo un estudio exhaustivo de las causas que se piensan en cada caso y llegando a la conclusión de cual (supuestamente) es el origen de cada una de las patologías.

Se adjuntan también, en cada una de las fichas que a continuación se exponen, una serie de fotografías, tomadas a diversos puntos de la vivienda, para demostrar (si así es) la repetición de la lesión estudiada a lo largo de la fachada.

Cabe decir que el estudio e intervención de lesiones existentes que se realiza se centra única y exclusivamente en la fachada Sureste del inmueble ya que las cuatro fachadas presentan las mismas patologías.

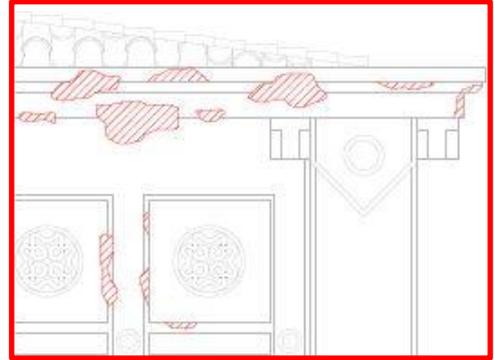
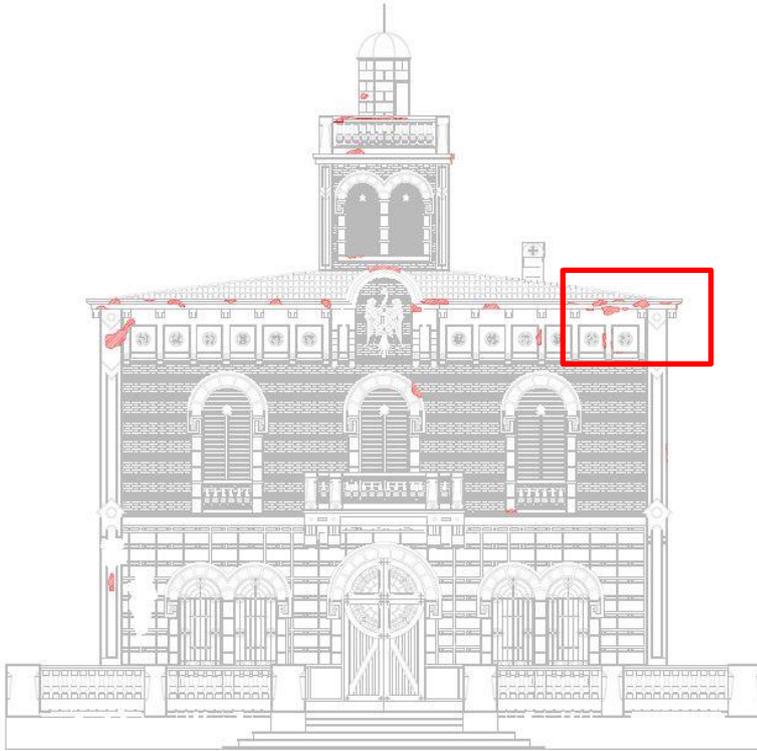
Destacar que pese a la cantidad de años que han pasado desde el levantamiento de la Villa, no se han llegado a encontrar lesiones de gran importancia debido a que sus materiales han respondido de manera fantástica al desgaste o a los ataques tanto químicos como físicos de los agentes externos.

A continuación se exponen las distintas fichas técnicas realizadas para la intervención de lesiones existentes en la vivienda.

4.2. FICHAS TÉCNICAS DE LESIONES EXISTENTES.

LESIÓN: DESCONCHAMIENTO Y DESPRENDIMIENTO DEL MATERIAL DE REVESTIMIENTO

UBICACIÓN: Parte superior derecha de la fachada Sureste



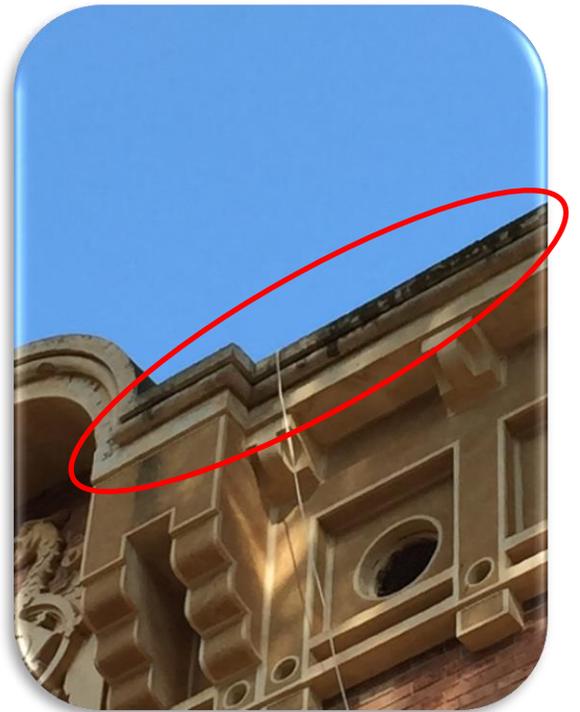
CAUSAS:

- Intrusión del agua procedente de la lluvia. Acción persistente del viento.
- Variación de las condiciones higrotérmicas en el ambiente.
- Errónea ejecución de la solución constructiva.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

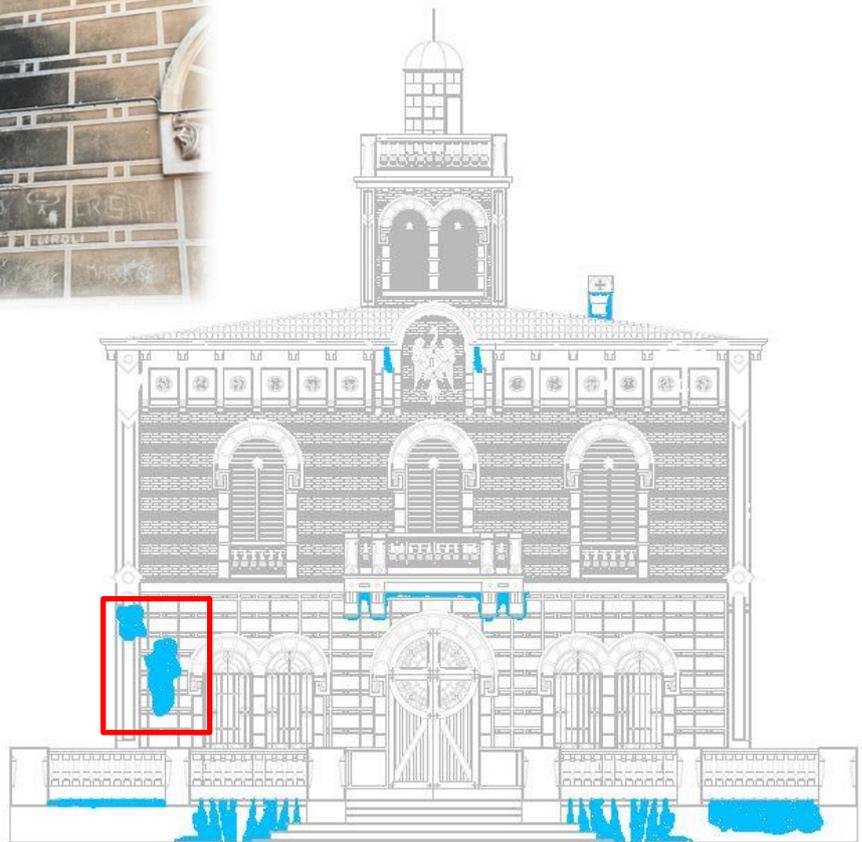
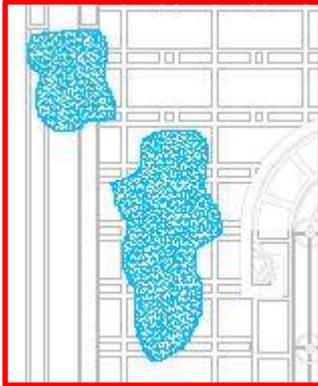
1. Instalación de red para evitar la posible caída de diversos cascotes.
2. Apuntalar si se creyese necesario.
3. Instalar un andamio para poder llevar a cabo la reparación del arco.
4. Reparación del elemento dañado:
 - Retirada y picado del mortero afectado hasta llegar a una capa de material sano.
 - Limpieza de la zona afectada.
 - Análisis de la posibilidad de que el estado de la estructura de madera en la zona sea pobre.
 - Aplicación de una protección para la madera.
 - Rehacer el elemento decorativo con la ayuda de un mortero especial mortero.
- f. Pintar con el uso de una pintura impermeabilizante.
5. Retirar andamio y apuntalamientos (en caso de haber utilizado)
6. Retirada de la red.

FOTOGRAFÍAS DE LOS DESCONCHAMIENTOS DEL RESTO DE LA FACHADA



LESIÓN: HUMEDADES EN FACHADA Y PÓDIUM.

UBICACIÓN: Parte inferior izquierda de la fachada Sureste.

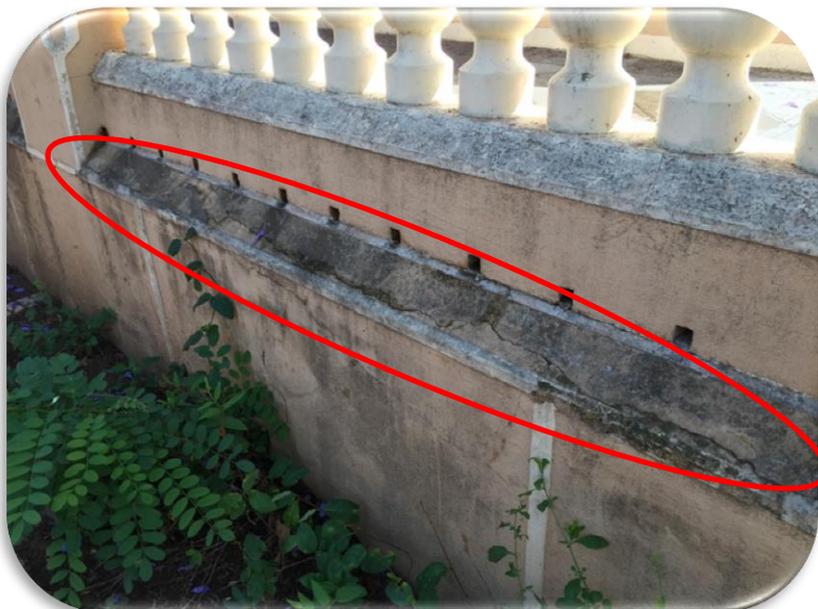
**CAUSAS:**

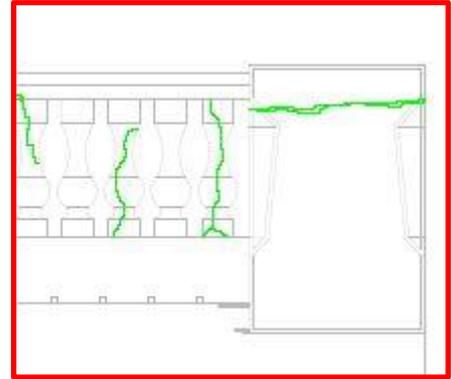
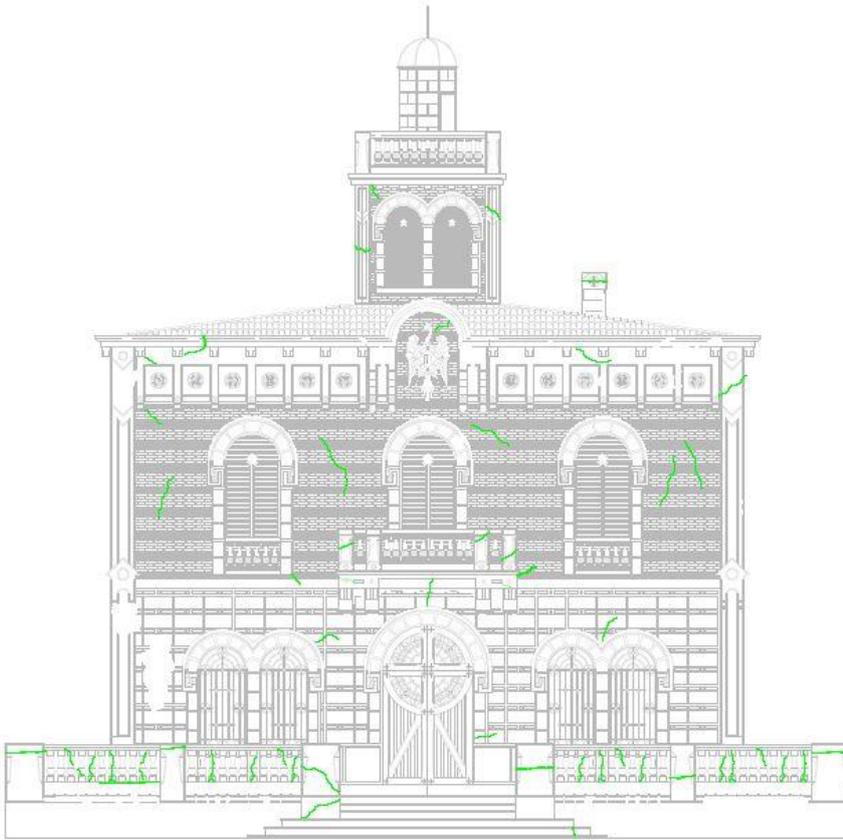
- Filtración por los paramentos del agua causada por las precipitaciones.
- Ausencia de bajantes en algunos puntos del inmueble.
- Inexistencia de vierteaguas en el Pódium y en balcones.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

1. Instalación de andamio que permita acceder a las zonas de intervención con seguridad.
2. Colocación de elemento que permita la evacuación correcta del agua.
3. Retirar el material afectado de la zona intervenida.
4. Aplicar un acabado impermeabilizante, como por ejemplo la aplicación de un mortero hidrófugo.
5. Instalación de un canalón con la sección suficiente para recoger y evacuar el agua de las precipitaciones.
6. Colocación de vierteaguas en las zonas necesitadas, en éste caso en la zona del pódium y en los balcones. También se añadirán en las ventanas.
7. Retirada de andamio.

FOTOGRAFÍAS DE LAS HUMEDADES DEL RESTO DE LA FACHADA.



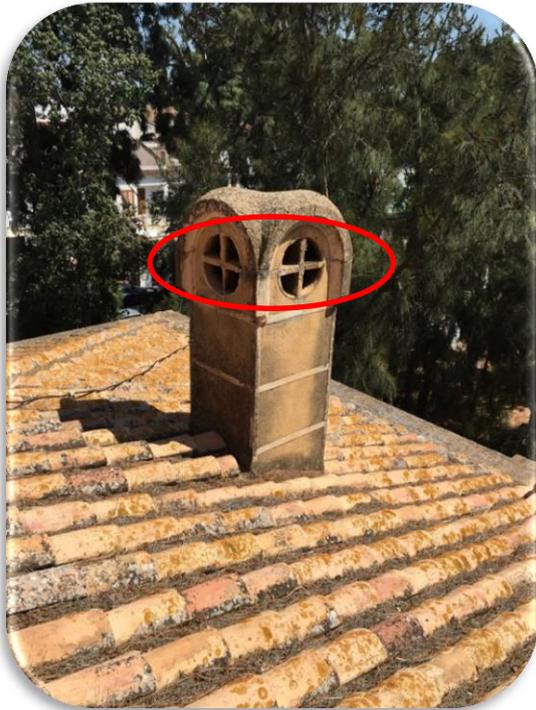
LESIÓN: FISURAS Y GRIETAS EN FACHADA Y PÓDIUM.**UBICACIÓN:** Parte derecha del Pódium.**CAUSAS:**

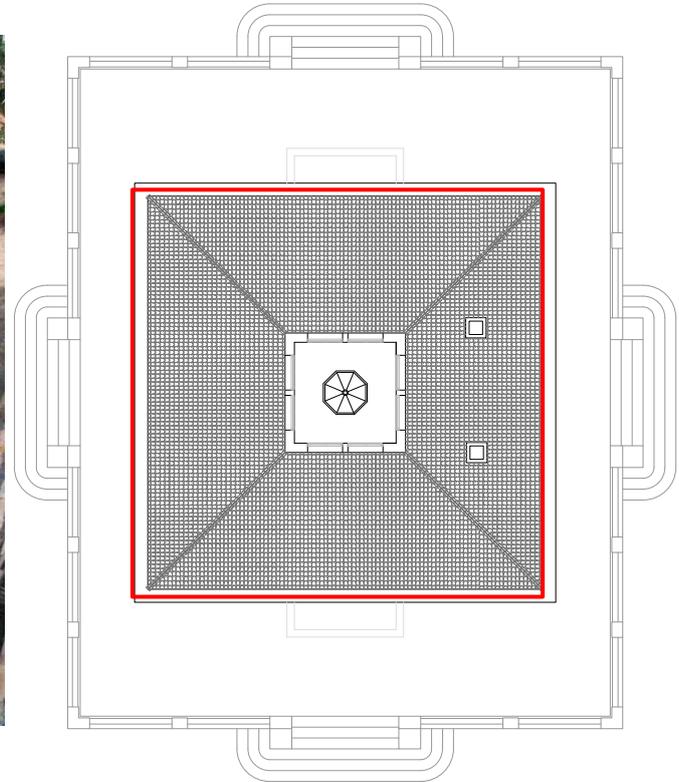
- Filtración del agua a causa de la escaso vuelo de la pieza de remate.
- Mala ejecución del remate. Ausencia de goterón.
- Dilatación de los elementos que concurren al pequeño pilar del pódium.
- Falta de mantenimiento.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

1. Retirada del elemento que actúa de remate en la pilastra.
2. Reparar la grieta:
 - Picado del material afectado en la zona intervenida.
 - Limpieza de la zona a intervenir.
 - Cosido de las grietas practicando perforaciones oblicuas. Posteriormente eliminar el polvo de las perforaciones y añadiendo resinas epoxi en las mismas. Por último se colocarán varillas de acero inoxidable que actuarán como elemento de enlace entre ambas partes del pilar.
3. Colocación de un nuevo remate con suficiente vuelo para evitar la filtración del agua. Se colocará con mortero hidrófugo.
4. Se realizará una serie de revisiones mensuales o trimestrales para evitar la aparición de nuevas humedades.

FOTOGRAFÍAS DE FISURAS O GRIETAS DEL RESTO DE LA FACHADA



LESIÓN: TAPONAMIENTO DEL CANALÓN OCULTO.**UBICACIÓN:** Perímetro de la cubierta.**CAUSAS:**

- Taponamiento del canalón a causa de la vegetación.
- Elementos decorativos ejecutados en las zonas de evacuación de agua en mal estado.

PROPUESTA DE INTERVENCION:

1. Instalación de un andamio para la realización de la intervención en la zona afectada.
2. Retirar los elementos decorativos afectados y delegar en una empresa especializada la misión de restaurarlos para así mantener la estética de la fachada.
3. Retirar de la cantidad de restos de vegetación u otros materiales que taponan las vías de evacuación.
4. Aplicación de un producto especial para prevenir y evitar la posible aparición de nuevo de elementos de vegetación.
5. Colocar rejillas en los puntos de evacuación y una red de cubrición a lo largo de todo el perímetro del canalón para evitar la deposición de cualquier material vegetal.
6. Colocar los nuevos elementos decorativos en su posición inicial.
7. Retirar del andamio.

Capítulo 5.

5.1. JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO DE USO.

Tal y como se especifica al principio del presente proyecto, se decide realizar un centro de día para personas mayores debido a la gran cantidad de éstas y al escaso número de centros que respondan a unas necesidades tales como un espacio amplio para poder disfrutar del entorno y de la naturaleza que caracteriza a la localidad valenciana de Bétera.

En cuanto a la proposición de llevar a cabo el cambio de uso ideado, se hace indispensable buscar un espacio libre, con un buen acceso tanto rodado como para los viandantes y realmente simbólico en lo referido a arquitectura y urbanismo se refiere y se llegó a la conclusión de que el emplazamiento idóneo para llevar a cabo la propuesta era la Villa Morris.

De acuerdo con tal necesidad se procede a hablar con el ayuntamiento, el cual se hará cargo de las contrataciones necesarias para la adecuación al inmueble, haciendo el papel de promotor de la obra.

5.2. PROGRAMA DE NECESIDADES.

Para poder expresar adecuadamente el nuevo uso del edificio, se ha realizado un seguimiento exhaustivo del Decreto de la Generalitat Valenciana 91/2002, de 30 de mayo, del Gobierno Valenciano, sobre Registro y Autorización de Funcionamiento de los Centros de Servicios Sociales, en la Comunidad Valenciana, ciñéndome al máximo al mismo ya que es el encargado de establecer tanto los servicios mínimos de un centro de día para personas mayores, así como las condiciones y requisitos que deben cumplir dichos centros.

La obra queda a cargo del Ayuntamiento de Bétera, siendo la figura del promotor de esta obra.

Debido a la escasez de superficie que presenta el inmueble estudiado se ha tenido que limitar los espacios y las salas a realizar, ajustándose a unos espacios mínimos que nos especifica el Decreto estudiado.

A continuación se especifican los espacios mínimos que deben contener un centro de día para personas mayores, así como su distribución en las distintas plantas del proyecto realizado:

Área de acceso:	<u>UBICACIÓN</u>
- Acceso/recepción.	P. BAJA
- Dirección/Administración	P. BAJA
Área de servicios generales:	
- Cocina.	P. BAJA
- Comedor.	P. BAJA
- Cuarto de basuras.	P. BAJA

Área de atención personalizada:

- | | |
|---|----------------------|
| - Sala de tratamientos y curas (mínimo 1 unidad). | P. PRIMERA |
| - Despachos polivalentes (mínimo 1 unidad). | P. PRIMERA |
| - Sala de rehabilitación. | P. PRIMERA |
| - Sala de actividades. | P. PRIMERA |
| - Cuartos de aseo adaptados. | P. BAJA y P. PRIMERA |
| - Baño o ducha geriátrica (mínimo 1 unidad). | P. PRIMERA |
| - Almacenes, vestuario y aseos de personal. | P. SÓTANO |

En el hueco de escalera se procederá a la instalación de un ascensor para facilitar el acceso a la planta primera del inmueble y en la parte exterior del edificio se instalará una rampa de acceso para así facilitar a las personas discapacitadas el acceso al centro.

5.3. ACTUACIONES PARA LA ADECUACIÓN DEL ESPACIO.

En el siguiente punto se especifican las actuaciones llevadas a cabo para la correcta adecuación al centro de día así como la información de los materiales a emplear.

Todas las particiones interiores van a ser retiradas. También se encargará la retirada de todas las carpinterías llevada a cabo por una empresa especializada en dicho campo para así restaurarlas de manera que se conserve la apariencia de las antiguas y de ese modo mantener, en la medida de lo posible, la estética característica de la Villa Morris.

Acto seguido se procederá a realizar la nueva distribución interior, para la que se ha utilizado tabiquería de yeso laminado con un espesor total de 10 cm (1,5 cm cada placa de yeso laminado + estructura metálica autoportante+ 7 cm de aislamiento tipo lana de roca entre placas), colocando las instalaciones indispensables para abastecer a todas las estancias que componen el nuevo centro de día. Los aseos se sustituirán completamente y se realizará la nueva distribución interior ciñéndose plenamente a la normativa en lo referido a la accesibilidad y espacios libres de obstáculos que más adelante se especifica tanto en memoria como en planos anexos.

Se retirara todo el pavimento original del inmueble y se colocarán baldosas de gres porcelánico que cumplan con las necesidades técnicas de resbaladidad adecuadas al proyecto.

El pavimento retirado se le aplicará una limpieza a fondo y se donará al Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias "González Martí".

Se instalará un ascensor el cual pueda dar acceso a la planta primera y se instalará aprovechando el hueco de escalera actual. Para poder ejecutar un itinerario accesible será indispensable elaborar una rampa de obra con una pendiente asequible en el exterior para salvar la altura entre el acceso al centro y la cota del terreno.

En último lugar destacar la colocación de un falso techo de tipo registrable en las estancias realizadas exceptuando las zonas comunes de la vivienda para así facilitar el paso de instalaciones ejecutadas.

5.4. INSTALACIONES PREVISTAS.

El centro de día quedará dotado de todas las instalaciones obligatorias en un proyecto. En cuanto a las instalaciones de fontanería, se abastecerá al edificio de agua fría la cual pasará por un calen-tador de agua e irá impulsada mediante una bomba para abastecer a las distintas plantas del in-mueble.

En cuanto a la red de saneamiento se dispondrán arquetas en los puntos que se necesiten. La instalación de saneamiento del sótano se supone que queda a una cota inferior que la red general de saneamiento que pasa por el subsuelo de la calzada, por tanto no será necesaria ninguna bomba de impulsión. En caso de que no fuera así se dispondría de dicha bomba en el cuarto de contadores del edificio para así impulsar las aguas de saneamiento hasta la cota de la red general.

Se dotará al edificio con las instalaciones exigidas para caso de incendio, tal y como queda reflejado en el Anexo XX del presente proyecto relativo al DB-SI.

Todas las instalaciones descritas anteriormente y añadiendo toda la instalación eléctrica se colocarán en el falso techo previsto para el proyecto.

Se procede a la instalación, anexamente a la vivienda, de unas placas solares que dotarán de energía a la luminaria de emergencia del interior de la vivienda.

Conclusión.

Una vez concluido este Trabajo Final de Grado me gustaría exponer una serie de conclusiones sacadas a raíz de su ejecución.

En primer lugar me gustaría destacar que la realización de este proyecto me ha servido y mucho a la hora de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos durante la carrera. Conseguir elaborar un trabajo de esta envergadura requiere tener una constancia y una atención extra en el momento de realizar cualquier cambio o propuesta pensada para con el trabajo.

En lo referente a la propuesta de cambio de uso realizada, me gustaría agradecer de nuevo a mi tutor Jorge Girbés por darme la idea de elaborar un centro de día para personas mayores. Me ha resultado fascinante el día a día de la realización del nuevo inmueble destinado a los inquilinos principalmente de Bétera, desde la nueva distribución interior hasta las instalaciones de abastecimiento instaladas en el edificio.

Me gustaría poder ver plasmado el centro de día propuesto en un futuro. Bajo mi punto de vista es una muy buena idea para con el pueblo ya que existe un número de centros de día escaso para dar servicio a la cantidad de personas mayores de la localidad.

Bibliografía.

- Código técnico de la Edificación (CTE).
- *“Arquitectos y arquitecturas modernista en la ciudad de valencia 1900-1915.”* Por Soto Arandiga, C (2013).
- *“José Manuel Cortina Pérez arquitecto de vertiente ornamental.”* Por RACV.
- *“Fabular edificando: La Obra de Cortina. Valencia.”* Por Arnau Amo, J (2011).
- *“Revestiments per als interiors de l’arquitectura: algunes aportacions de la industria. X congrés d’Història de Barcelona.”* Por Roselló i Nicolau, M (2007). *Texto traducido al castellano.
- *“Patologías de Cerramientos y Acabados Arquitectónicos.”* Por Carrió, J.M. (1999).
- Enciclopedia Broto de patologías de la construcción.
- <http://www.sedecatastro.gob.es>
- <http://www.mosaiconolla.com/index.html>
- <http://www.wikipedia.com>
- Instituto Valenciano de la Edificación.



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

ETS d'Enginyeria d'Edificació
Universitat Politècnica de València



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

ANEXO I: MEDICIONES

EDIFICIO: VILLA MORRIS. CENTRO DE DÍA PARA
PERSONAS MAYORES

AUTOR:

SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR ACADÉMICO:

JORGE GIRBÉS PÉREZ

CURSO:

2014-2015

En el presente anexo se detallan las mediciones relativas a las diversas modificaciones realizadas en la distribución original para así adecuar el espacio al centro de día de personas mayores previsto.

Se exponen las descripciones detalladas de los trabajos así como la cantidad de trabajo realizado. Para la realización de las siguientes mediciones se ha utilizado como referencia la base de datos del IVE.

35 ventanas y 20 puertas	U Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de 3 a 6 m ² , 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.
--------------------------	---

373,25	m ² 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.
--------	--

398,99	m ² 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
--------	--

324	m ² Falso techo realizado con paneles de 60x60cm, liso acústico de 8.5 kg/m ² de peso, a base de escayola, fibra de vidrio y Perlita, con panel de lana mineral cubierto de papel metalizado, con sustentación vista a base de perfil primario y secundario lacados, rematado perimetralmente con perfil angular y suspendido mediante tirantes roscados de varilla galvanizada de diámetro 3mm, según NTE/RTP-17.
-----	--

- 289 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.
-
- 324 m² Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3mm) realizado con baldosa de gres esmaltado monocolor de 30x30cm, colocado en capa gruesa con mortero de cemento y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06).
-
- 1 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 110x200cm (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.
-
- 14 U Inodoro completo compuesto por taza apoyada en suelo y tanque bajo con mecanismo de doble pulsador de 3/6 l de capacidad, de porcelana vitrificada blanca, con asiento y tapa lacados de caída amortiguada, gama alta, con juego de fijación, codo y enchufe de unión, colocada y con ayudas de albañilería según DB HS-4 del CTE.
-

-
- 1 U Bañera de fundición con fondo antideslizante, hidromasaje de aire/agua y asas cromadas, de dimensiones 170x80 cm, acabado en blanco, gama alta, con marcado CE.
-
- 1 U Lavabo de 1200x500mm de un seno/s, de forma cuadrada, de porcelana vitrificada acabado blanco, con juego de anclajes para fijación, incluso válvula desagüe de 1 1/2", sifón y tubo, colocado y con ayudas de albañilería según DB HS-4 del CTE.
-
- 8 U Lavabo de 800x530mm mural, sin pedestal, de porcelana vitrificada acabado blanco, con juego de anclajes para fijación, incluso válvula desagüe de 1 1/2", sifón y tubo, colocado y con ayudas de albañilería según DB HS-4 del CTE.
-
- 2 U Fregadero de acero inoxidable de dimensiones 800x490mm para encimera de 60 cm, con una cubeta normal con escurridor, con válvula desagüe, cadenilla, tapón, sifón y tubo, colocado y con ayudas de albañilería.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ETS d'Enginyeria d'Edificació
Universitat Politècnica de València



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

ANEXO II: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

EDIFICIO: VILLA MORRIS. FASE DE DEMOLICIÓN DE
TABIQUERIA

AUTOR:

SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR ACADÉMICO:

JORGE GIRBÉS PÉREZ

CURSO:

2014-2015

INDICE

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. CARACTERISTICAS 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.

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

2.1 Plazos

Se prevé una duración total para los trabajos de adecuación del edificio de 5 meses hasta su total adecuación al centro de día para personas mayores originalmente previsto.

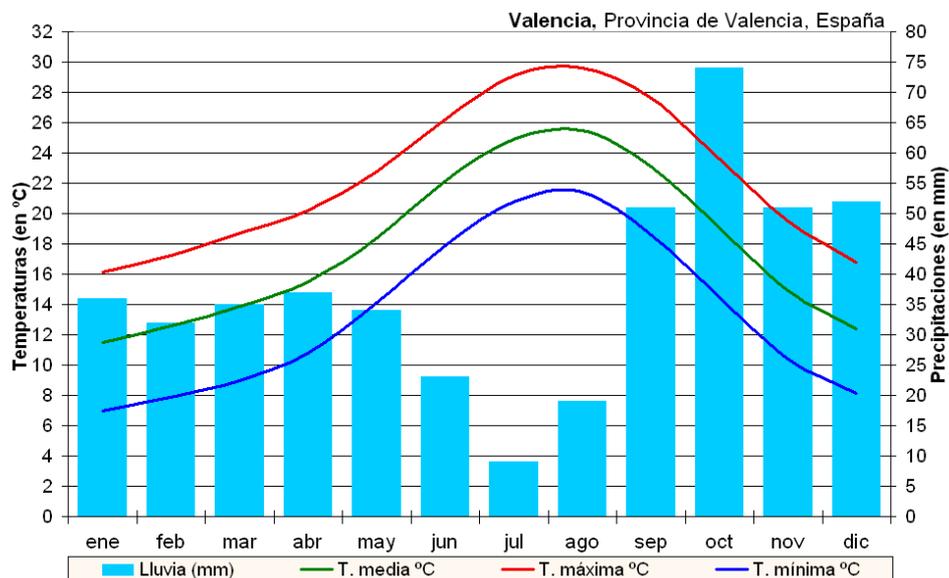
2.2 Climatología del lugar.

El clima se estima igual al de Valencia, ya que la localidad se encuentra a escasos kilómetros de la capital del Turia.

El clima de Valencia es el clima mediterráneo típico, el cual se caracteriza por ser un clima suave y húmedo. La temperatura media anual en la ciudad es de unos 17,8 °C, lo cual hace que Valencia posea un clima muy benigno, sin temperaturas extremas, y con una amplitud térmica media que oscila entre los 11,5°C de enero y los 25,5 °C de agosto. Las precipitaciones anuales son superiores a los 450 mm.

Puede destacarse que el clima de Valencia es muy irregular ya que se suceden largos períodos de sequía con algunos años muy húmedos, así como años muy calurosos, seguidos de años especialmente fríos.

La situación geográfica de Bétera entre el mar y la sierra le proporciona un microclima, que es el más suave de la comarca, siendo los vientos dominantes el de Levante y el de Poniente. Las lluvias aparecen principalmente en otoño y primavera.



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 m. sobre el nivel del mar en su punto más alto, destacando el barranco de Carraixet que lo atraviesa de noroeste a sureste.

2.4 Accesos.

El acceso al lugar, peatonal y de vehículos se realizará por C/ Pintor Francisco Lozano de Bétera, a la cual se accederá por la CV-35 hasta llegar al municipio y posteriormente por la CV-336 para acceder al pueblo.



2.5 Entorno.

No existen edificios colindantes ni medianeros con el futuro edificio. El entorno está consolidado por edificios de uso residencial con tráfico rodado por viales y pasos peatonales.



— VILLA MORRIS

□ EDIFICIOS DEL ENTORNO

Alturas de los edificios próximos:

En las inmediaciones de nuestro edificio existen diversos edificios unifamiliares alcanzando una altura máxima de 2 Plantas ≈ 6-8 metros.

2.6 Instalaciones existentes

- *Para acometidas de electricidad, agua y alcantarillado.*

Al existir previamente edificios en el entorno de nuestro inmueble, se presupone que no debe de haber ningún problema para acceder a las instalaciones de carácter público.

- *Aéreas o enterradas que pueden incidir en los trabajos.*

No se contemplan.

3. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA**3.1 Características generales referidas a números de plantas aéreas y subterráneas, superficie construida y superficie útil.**

SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Sótano	47,88 m ²	66,09 m ²
	Escalera	5,28 m ²	8,31 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		53,16 m ²	74,40 m ²
PLANTA BAJA	Habitación A	18,24 m ²	24,20 m ²
	Habitación B	24,09 m ²	30,04 m ²
	Distribuidor	33,62 m ²	43,67 m ²
	Habitación C	21,44 m ²	27,09 m ²
	Cocina	20,45 m ²	27,14 m ²
	Baños	10,48 m ²	13,26 m ²
	Escalera	7,35 m ²	10,67 m ²
TOTAL PLANTA BAJA		135,67 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Habitación D	20,70 m ²	25,55 m ²
	Habitación E	15,70 m ²	17,37 m ²
	Habitación F	16,82 m ²	20,78 m ²
	Habitación G	16,39 m ²	20,31 m ²
	Habitación H	14,95 m ²	16,96 m ²
	Habitación I	19,98 m ²	24,70 m ²
	Distribuidor	23,50 m ²	25,13 m ²
	Baños	17,00 m ²	21,05 m ²
	Escalera	3,28 m ²	4,23 m ²
TOTAL PLANTA PRIMERA		148,32 m ²	176,08 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		347,71 m ²	623,21 m ²

3.2 Características constructivas y de materiales.

- **Cimentación**

Se puede valorar la hipótesis de que sea una cimentación de zapatas corridas bajo los muros perimetrales de carga y zapatas aisladas bajo los pilares centrales de la casa. La cimentación puede estar ejecutada mediante restos de materiales pétreos y una importante masa de mortero de cal.

- **Estructura**

La estructura vertical está formada por un muro perimetral compuesto de fábrica de ladrillo cerámico macizo alcanzando los 50 cm de espesor. Debido a la falta de información también se puede dar el caso que haya una capa de mortero de cal entre las fábricas de ladrillo del muro para abaratar costes en la ejecución.

En la parte central de la vivienda se encuentran 4 pilares con proyección en la primera planta los cuales están separados entre sí una distancia de 2 m. La sección de los pilares es aproximadamente de unos 50x50 cm y están realizados a base de ladrillo macizo.

La estructura horizontal está ejecutada mediante vigas de madera que apoyan sobre los muros perimetrales y sobre los pilares.

Podemos dividir la estructura horizontal en dos tipos de forjados. El primero lo encontramos entre el sótano y la planta baja y la planta baja y la planta primera. Está realizado mediante viguetas de madera que apoyan sobre las vigas. El entrevigado se resuelve mediante el sistema constructivo del revoltón.

El otro tipo de forjado se encuentra entre la cubierta y la planta primera y consiste en la colocación de viguetas de madera sobre los apoyos y atirantadas mediante listones de madera a la cubierta. Las viguetas se cubren por la cara inferior con un manto de cañizo que a su vez se le aplica una capa de yeso para realizar un acabado liso y uniforme.

Por último tenemos la cubierta resuelta a cuatro aguas. En primer lugar, y para crear el espacio en el cual se alzarán las linternas, se disponen vigas de madera con unas dimensiones de 20x30 cm apoyadas en los cuatro pilares. Sobre estas vigas centrales así como sobre los muros de carga perimetrales apoyan y crean la pendiente correas de madera de sección aproximada de 10x23 cm, con interejos comprendidos entre 50 y 55 cm formando así la estructura portante de la cubierta. Sobre estos pares se colocan unos rastreles de 6x3 cm, sobre los que descansan unas rasillas para finalmente cubrirse con teja cerámica curva recibidas con mortero.

- **Cerramientos**

El cerramiento de fachada se compone del muro de carga perimetral ya mencionado anteriormente en el apartado de estructura. Este muro tendrá prolongación a la planta primera sufriendo una pequeña disminución en su sección (aproximadamente de 10 cm.).

- **Particiones**

Las particiones interiores de la vivienda se han realizado con ladrillo cerámico macizo y revestido por ambas caras de mortero de cal. El espesor de los tabiques es de 7 cm, siendo de mayor

sección en algunas estancias de la vivienda por necesidades constructivas o para ocultar distintos elementos, como por ejemplo en el caso de la partición entre baños.

3.3 Instalaciones provisionales de obra previstas: electricidad, suministro de agua y alcantarillado.

Se dotará a las casetas de obra de sistema de evacuación de aguas residuales, suministro de agua y de electricidad. Se dispondrá de un cuadro general de obra para suministro a todos los equipos que lo necesiten.

Las casetas de obra se diseñarán en la medida de lo posible según el R.D. 486/1977.

3.4 Equipos de trabajo previstos: máquinas, medios auxiliares, herramientas.

- *Herramientas:* Mesa de sierra circular, radial, martillo, goma de nivel, tenazas, taladro, cizallas, cubilote de hormigonado...

3.5 Número estimado de operarios.

Teniendo en cuenta el volumen de trabajo a realizar, se estima un número aproximado de operarios de 6 para realizar las tareas de derribo de las particiones interiores de la vivienda.

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

En este capítulo se describen una serie de normas necesarias para la seguridad tanto en el acceso como en la circulación de la obra. Estas normas se cumplirán por todas las personas autorizadas que accedan a la obra, independientemente de la labor que vayan a realizar, teniendo éstas que estar visiblemente expuestas en el acceso, vestuarios y panel de anuncios.

Se deberán adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder. La dirección facultativa asumirá esta función en defecto del coordinador. Éste o éstos deberán supervisar el procedimiento propuesto por el contratista para el control de acceso. La obra deberá estar limitada físicamente mediante vallado u otra propuesta de forma que sólo pueda sobrepasarse de forma intencionada. Los accesos se centralizarán en puntos fijos que permanezcan vigilados o cerrados, permitiendo la entrada sólo a autorizados. Las puertas deberán estar señalizadas cumpliendo el RD 485/1997, sobre señalización de seguridad y salud y tendrán una dimensión mínima de 0,8m para peatones y 3,5m para vehículos

El/los recurso/s preventivo/s o en su defecto el/los representante/s legal/es de cada empresa que realice algún trabajo en la obra, deberá/n entregar una copia de las presentes normas a todos sus trabajadores presentes en la obra (incluyendo autónomos, empresas subcontratadas o suministradores). De dicha entrega deberá dejarse constancia escrita mediante firma del trabajador, entregando una copia del registro de la misma al coordinador de seguridad.

El citado registro, es una de las medidas adoptadas para controlar el acceso a obra exigido por el R.D. 1627/97.

Se dispondrá de la debida señalización en la entrada a la obra.



5. SERVICIOS HIGIÉNICOS, BOTIQUÍN, COMEDOR Y RESTO DE RECINTOS DE USO Y SERVICIO.

En cumplimiento del RD 1627/97 por velar por la seguridad y salud de los trabajadores de esta obra:

Se dispondrá en obra de agua potable en las casetas desde el inicio de la obra y además en las plantas en altura a medida que se van construyendo, de forma que sea fácilmente accesible.

Se dedicará una de las casetas a vestuario, provisto de asientos y de armarios o 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.

Se adquirirá una caseta mixta donde esté integrado un local de aseo, que dispondrá de urinarios, lavabos con agua corriente, duchas con agua caliente y fría, toallas, jabón y retrete con descarga automática y papel higiénico.

Tanto el vestuario como la zona de aseo serán accesibles y de fácil limpieza y mantenimiento, separativos para hombres y mujeres (actualmente se desconoce el sexo de los futuros trabajadores de esta obra).

En cuanto a las dimensiones exigibles según el convenio de la construcción 2012 en su art. 243 y RD 486/97:

Exigibles		Nº trabajadores*	Unidades
Duchas	1 c.10	14	2
Lavabos	1 c. 10	14	2
Retretes	1 c. 25	14	1
Sup. vestuarios	2m ² por trabajador	14	28m ²

**El nº de trabajadores es una suposición según los trabajos que se prevén llevar a cabo simultáneamente en el caso más desfavorable.*

Habrà un lugar acondicionado y que sirva de comedor para los trabajadores dotados de mesas, asientos con respaldos y microondas o similar, en caso de que no se disponga de cafetería, restaurante o bar cercano, en este caso sí que se prevé la disponibilidad de bar/cafetería en el edificio contiguo al recinto.

Se deberá disponer, como mínimo, de un botiquín portátil que contenga desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

6. ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN CADA UNIDAD DE OBRA CON IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS.

La fase de obra que se contempla en este Estudio de Seguridad y Salud es la de demolición de la tabiquería interior del inmueble para darle el cambio de uso correspondiente a un Centro de Día para personas mayores.

Se analizan los riesgos y las medidas preventivas de dicha fase de obra.

- **Riesgos**

- Caídas de operarios al mismo nivel.
- Caídas de operario a distinto nivel.
- Caídas de objetos sobre operarios.
- Caídas de objetos sobre terceros.
- Cuerpos extraños en los ojos.
- Sobreesfuerzos.
- Inhalación de polvo
- Heridas en pies y manos.
- Electrocución por contacto indirecto.
- Electrocución por contacto directo.

- **Medidas preventivas**

- A todos los operarios se les facilitará los equipos de protección individual, como mínimo, previstos en este estudio: botas de seguridad, guantes de uso general, casco, chaleco reflectante, máscara antipolvo y gafas antiproyección.

- Los operarios que realicen trabajos en altura irán provistos de cinturón anticaídas tipo arnés. Antes de comenzar los trabajos se planificarán o se implantarán los puntos de anclaje. En esta obra solo será necesario este tipo de trabajo para el desmonte de algunos elementos en cubierta, o anclados en la fachada, para los que preferiblemente se utilizará camión grúa equipado con "cesta" homologada.

- Orden y limpieza de las vías de circulación de 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 señalarán adecuadamente, y se evitará su uso.

- De igual forma, las carpinterías de planta alta, donde los antepechos tengan una altura inferior a 90 cms. 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.

- 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 DERIVADOS DEL USO ESPECÍFICO EN LA OBRA DE EQUIPOS DE OBRA, MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y MEDIOS AUXILIARES.

SIERRA CIRCULAR

- **Riesgos**

- Cortes.
- Contacto con el dentado del disco en movimiento.
- Golpes y/o contusiones por el retroceso imprevisto y violento de la pieza que se trabaja.
- Atrapamientos.
- Proyección de partículas.
- Retroceso y proyección de la madera
- Proyección de la herramienta de corte o de sus fragmentos y accesorios en movimiento
- Emisión de polvo.
- Contacto con la energía eléctrica.

- **Medidas preventivas:**

En esta obra se dispondrá una zona de corte, cubierta para evitar riesgos eléctricos y que la emisión de polvo entre en las viviendas de los vecinos de la zona.

Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra, estarán dotadas de los siguientes elementos de protección:

- Carcasa de cubrición del disco.
- Cuchillo divisor del corte.
- Empujador de la pieza a cortar y guía.
- Carcasa de protección de las transmisiones por poleas.
- Interruptor de estanco.
- Toma de tierra.
- Se prohibirá ubicar la sierra circular sobre los lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos.
- El uso de esta máquina será restringido al personal autorizado. El justificante del recibí, se entregará al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra.

- **Equipos de protección individual**

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de seguridad antiproyecciones.
- Mascarilla antipolvo con filtro mecánico recambiable.
- Ropa de trabajo.
- Botas de seguridad impermeables.
- Guantes de cuero (preferible muy ajustados).

HERRAMIENTAS MANUALES

- ***Riesgos***

- Golpes en las manos y los pies.
- Lesiones oculares por partículas provenientes de los objetos que se trabajan y/o de la propia herramienta.
- Cortes en las manos.
- Proyección de partículas.
- Esguinces por sobreesfuerzos o gestos violentos.

- ***Medidas preventivas***

- Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas.
- Deberá hacerse una selección de la herramienta correcta para el trabajo a realizar.
- Deberá evitar un entorno que dificulte su uso correcto.
- Se deberá guardar las herramientas en lugar seguro.
- Siempre que sea posible se hará una asignación personalizada de las herramientas.
- 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.
- Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos.
- Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

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 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.
- Gafas contra proyección de partículas.

8. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS DERIVADOS DE LA MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y LA RETIRADA/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 a distinto nivel.
- Caída al mismo 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 impermeables.
- 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. | -Exposición a sustancias nocivas o tóxicas. |
| -Caída de objetos desprendidos. | -Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas. |
| -Golpes/Cortes por objetos o herramientas. | -Inhalación de gases nocivos o tóxicos. |
| -Proyección de fragmentos o partículas. | -Exposición a contaminantes químicos. |
| -Sobreesfuerzos. | |

- **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.
- 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).

En primer lugar se detendrá la actividad lo más rápido y de la forma más segura posible para evitar accidentes. A continuación se procederá a socorrer a los heridos manteniendo la calma, tranquilizando al accidentado e impidiendo las aglomeraciones entorno a él. Queda prohibido mover al accidentado sin evaluar su estado excepto en situaciones que se requiera como necesidad extrema. Se avisará a emergencias lo más rápido posible. Durante la espera a la atención médica no se le podrá dar de comer ni beber al accidentado y siempre que sea posible se le deberá tapar con una manta o similar.

9.1. Protección contra incendios.

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.

En caso de que se prendiera la ropa de algún operario, no deberá correr sino tirarse al suelo, rodar y solicitar ayuda.

10. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA.

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 (MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO).

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 utilizaremos 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.
- Botas de seguridad.

En el segundo de los casos utilizaremos cualquier andamio para exteriores, en este caso un andamio tubular. (Solución para intervención en fachada)

- **Riesgos**

- | | |
|---|-------------------------------------|
| -Caídas de objetos en manipulación. | -Caídas de objetos desprendidos. |
| -Caídas de personas a distinto nivel. | -Pisadas sobre objetos. |
| -Caídas de personas al mismo nivel. | -Golpes por objetos o herramientas. |
| -Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento. | -Atrapamientos por o entre objetos. |
| | -Sobreesfuerzos. |

- **Medidas preventivas**

- Los andamios deberán proyectarse, construirse y mantenerse convenientemente de manera que se evite que se desplomen o se desplacen accidentalmente.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios deberán construirse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de

objetos.

-Las medidas de las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de los andamios se ajustarán al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

-Los andamios deberán ser inspeccionados por una persona competente:

- Antes de su puesta en servicio.
- A intervalos regulares en lo sucesivo.
- Después de cualquier modificación, período de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o a su estabilidad.

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

-El montaje y desmontaje del andamio se realizará utilizando el arnés de seguridad anticaídas.

-El montaje se debe realizar mediante las instrucciones suministradas por el constructor del mismo y se realizará por personal competente y especializado en dichos montajes.

-Durante el montaje y desmontaje se subirán y bajarán las barras con cuerdas y nudos seguros (tipo marinero), los operarios adoptarán las protecciones necesarias para evitar su caída y será obligatoria la utilización del cinturón de seguridad, que atarán a los elementos sólidos de la estructura tubular o de la edificación.

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

-A partir de los 2 m de altura es necesaria la instalación de barandilla, listón intermedio y rodapié.

-La barandilla exterior será de 90 cm y el rodapié de 15 cm. La barandilla interior será de 70 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 prohíbe correr o saltar sobre los andamios.

-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 fijadas a unos anclajes situados sobre el último forjado del edificio.

- **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.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ETS d'Enginyeria d'Edificació
Universitat Politècnica de València



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

ANEXO III: RESUMEN CUMPLIMIENTO CTE DOCUMENTOS BÁSICOS

EDIFICIO: VILLA MORRIS. CENTRO DE DÍA PARA
PERSONAS MAYORES

AUTOR:

SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR ACADÉMICO:

JORGE GIRBÉS PÉREZ

CURSO:

2014-2015



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

ETS d'Enginyeria d'Edificació
Universitat Politècnica de València



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB-SUA

EDIFICIO: VILLA MORRIS. CENTRO DE DIA PARA
PERSONAS MAYORES

AUTOR:

SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR ACADÉMICO:

JORGE GIRBÉS PÉREZ

CURSO:

2014-2015

INDICE

- *INTRODUCCIÓN.*

- 1. *EXIGENCIA BÁSICA SUA 1: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS.*
 - 1.1.- *Resbaladidad 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.

Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, por 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.

1.1.- Resbaladidad de los suelos.

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.

- Zona interior seca sea con pendiente menor del 6% - Tipo de suelo clase 1: suelo de sótano, $15 < R_d < 35$.
- Zona interior húmeda (entrada desde el exterior al inmueble, terrazas, cocinas, baños y aseos) con pendiente menor del 6% - Tipo de suelo clase 2: Escaleras, $35 < R_d < 45$.
- Escalera en espacio no húmedo clase 2, $35 < R_d < 45$.
- Interior húmeda: entrada al inmueble desde exterior, clase 3, $R_d > 45$.

1.2.- Discontinuidades del pavimento.

Según normativa, el suelo presentará las condiciones siguientes:

- 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%.

***En la vivienda no se presentan 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.

A. Protección de los desniveles:

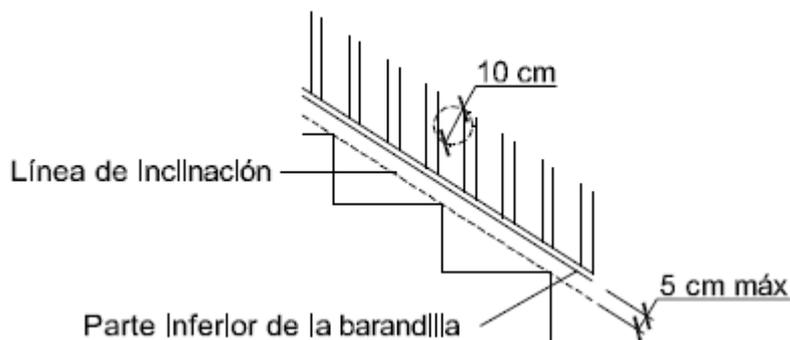
Se colocarán barreras en los huecos de escalera

B. Características de las barreras de protección:

- Altura:

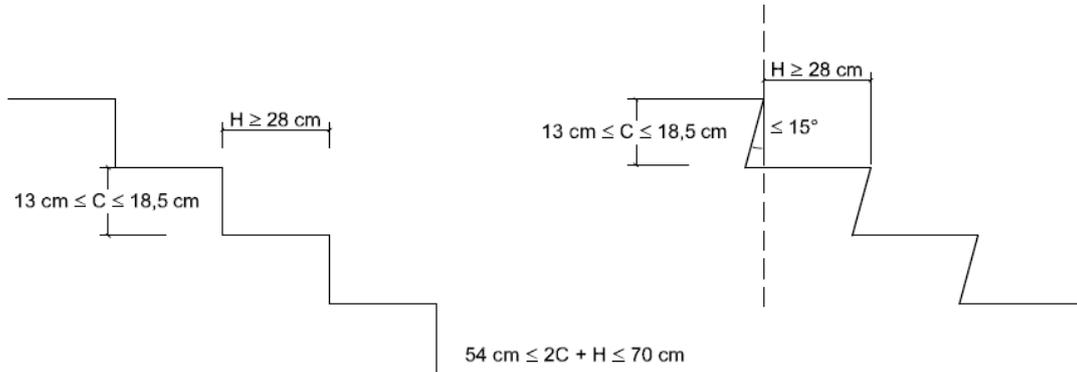
- Las alturas de todas las barreras de protección contra caídas al a distinto nivel son de **1,00 metros**, según la normativa deben de cumplir $\geq 0'90m$.

- Las barreras de protección de la escalera en proyecto son de **1,00 metros**. Normativa $\geq 0'90m$.



1.4.- Escaleras y rampas.**ESCALERAS**

- Escaleras de uso restringido según normativa:
- Anchura $\geq 80\text{cm}$ -Huella $\geq 22\text{cm}$ -Contrahuella $\leq 20\text{cm}$
- Dispondrán de barandillas en al menos una lado.

**Proyecto:**

- Anchura = 100 cm -Huella = 30cm -Contrahuella = 16,5 cm
- Dispondrán de barandillas en su lado de la pared.

- Escaleras de uso general según normativa:

- Anchura $\geq 80\text{cm}$ -Huella $\geq 28\text{cm}$ -Contrahuella $\geq 13\text{cm}$ y $\leq 20\text{cm}$
- Relación $54 < H + 2C < 70\text{cm}$

- Tramos: Proyecto según normativa

- En una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella varía $\pm 1\text{cm}$. En el proyecto de estudio todos los escalones son iguales.

- La anchura útil del tramo se determinará de acuerdo con las exigencias de evaluación establecidas en el DB-SI y será, como mínimo de 1m y será de uso residencial.

- Mesetas, proyecto según normativa: Espacio según proyecto 1,03m x 1,04m.

- Las mesetas dispuestas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrá al menos la anchura de la escalera y una longitud medida en su eje de 1m, como mínimo.

- Obligatorio a menos a un lado para desniveles $> 55 \text{ cm}$ dispondrán de pasamanos continuo en al menos un lado.

- Los pasamanos comprendidos entre 0,90 m y 1,10 m. En proyecto altura 1,00m

- Los pasamanos son firmes y fáciles de asir, está separado del paramento mínimo 4cm y 12 cm máximo para no reducir ancho. El ancho del pasamanos en proyecto será de 5 cm.
- El sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano.

RAMPAS

-Accesibles: 10 % hasta 3m, 8% hasta 6m y 6% > 9m.

1.5.- Limpieza de los acristalamientos exteriores.

La limpieza de los acristalamientos de las carpinterías de ventana no aprecian riesgo de caída ya que en la vivienda las ventanas son abatibles verticalmente hacia el interior

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

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.

2.1. – Impacto.

a) Impacto con elementos fijos:

- Altura libre mínima en zonas de circulación
- 2,10 m uso restringido, 2,00 m altura libre mínima en puertas
- 2,20 m resto zonas, 2,00 m altura libre mínima en puertas
- No salientes de más de 15 cm a una altura libre entre 1,50 m y 2,20 m.
- Restringir con limitadores e paso salientes $h < 2,00$ m

b) 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.

c) Impacto con elementos frágiles

- No se disponen acristalamientos en el proyecto

2.2.- Atrapamiento.

En proyecto no se disponen puertas correderas para evitar atrapamientos.

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

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

3.1.- Aprisionamientos.

- Sistema de desbloqueo de puertas desde el exterior.

- 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.

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

4.1.- Alumbrado normas en zonas de circulación

En cada zona dispondremos de una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, como mínimo, el nivel de iluminación que se establece en la norma, medido a nivel del suelo:

- Zona exterior ≥ 20 lux, aparcamientos interiores ≥ 50 lux
- Zona interior ≥ 100 lux, uniformidad $\geq 40\%$

4.2.- Alumbrado de emergencia

4.2.1. Dotación

En caso de fallo del alumbrado normal, suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad de los usuarios.

Se colocará alumbrado de emergencia en las zonas:
Según DB-SI

4.2.2.- Posición y características de las luminarias

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada, nuestras luminarias cumplen las siguientes condiciones:

- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones de peligro potencial como :
 - En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
 - En las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
 - En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

4.2.3. Características de la instalación

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.

4.2.4. 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 es de aplicación

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

No es de aplicación

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

No es de aplicación

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

Según normativa se adjunta ficha

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 habitaciones de las que dispone el centro de día. Dicho itinerario será completamente accesible para personas en silla de ruedas.
- Se prevé la instalación de un ascensor de dimensiones 1,10 x 2,07 m y 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 señaladoras 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 cumple:

- 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 (distribuidores de planta)
- 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 el caso del centro de día se instalarán puertas con una anchura de paso libre de 0,82 m.
- Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 -1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano.
- 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 felpudos están encastrados o fijados al suelo.
- Los suelos son resistentes a la deformación.

- La pendiente en sentido de la marcha es $\leq 4\%$, y la pendiente transversal al sentido de la marcha es $\leq 2\%$.

- Punto de llamada para recibir asistencia que cumple las siguientes condiciones:

- Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio.
- Cuenta con un sistema intercomunicador mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función, y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva.

-Servicios higiénicos accesibles.

- Aseos accesibles:

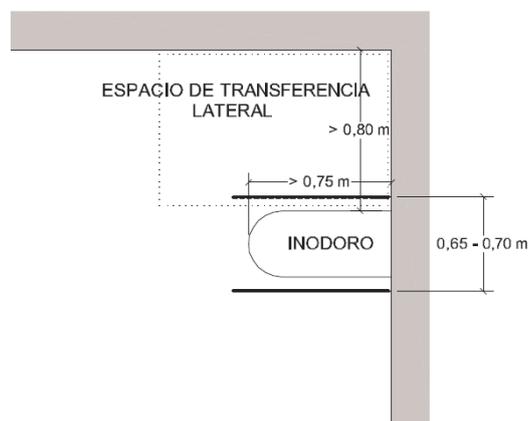
- Está comunicado con un itinerario accesible.
- Espacio para giro de diámetro $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos.
- Las puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible y son abatibles hacia el exterior.
- Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno.

- Equipamiento de aseos.

Lavabo: Espacio libre inferior de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. sin pedestal, la altura de la cara es de 85 cm.

-Inodoro:

- Espacio de transferencia lateral de anchura de 80 cm y 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. En uso público, espacio de transferencia a ambos lados.
- Altura del asiento de 45 cm.



- Barras de apoyo:

- 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.

*NOTA: Todo lo anteriormente expuesto queda perfectamente definido y grafiado en los planos adjuntos.



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

ETS d'Enginyeria d'Edificació
Universitat Politècnica de València



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE CUMPLIMIENTO DEL DB-SI

EDIFICIO: VILLA MORRIS. CENTRO DE DIA PARA
PERSONAS MAYORES

AUTOR:

SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR ACADÉMICO:

JORGE GIRBÉS PÉREZ

CURSO:

2014-2015

INDICE

- *INTRODUCCIÓN.*

- 1. *SECCIÓN SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR.*
 - 1.1.-*Compartimentación en sectores de incendio.*
 - 1.2.-*Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.*
 - 1.3.-*Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario.*

- 2. *SECCIÓN SI 2. PROPAGACIÓN 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.-*Protección de las escaleras.*
 - 3.4.-*Puertas situadas en recorridos de evacuación.*
 - 3.5.-*Señalización de los medios de evacuación.*
 - 3.6.-*Control del humo de incendio.*

- 4. *SECCIÓN SI 4. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.*
 - 4.1.-*Dotación de instalaciones de protección contra incendio.*
 - 4.2.-*Señalización de 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 la 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”.

Las exigencias básicas son las siguientes:

- SI 1 Propagación interior.
- SI 2 Propagación exterior.
- SI 3 Evacuación de ocupantes.
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.
- SI 5 Intervención de los bomberos.
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.

7. SECCIÓN SI 1. PROPAGACIÓN INTERIOR.

1.1.-Compartimentación en sectores de incendio.

La condición para un uso Residencial Público 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. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

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.

Las condiciones de reacción al fuego de los elementos constructivos se regulan en la tabla 4.1 del capítulo 4 de esta sección:

Situación del elemento	Revestimiento	
	De techos y paredes	De suelos
Zonas ocupables	C-s2, d0	EFL
Aparcamientos	A2-s1, d0	A2FL-s1
Pasillos y escaleras protegidas	B-s1, d0	CFL-s1
Recinto de registro especial	B-s1, d0	BFL-s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc...	B-s3, d	BFL-s2

8. SECCIÓN SI 2. PROPAGACIÓN EXTERIOR.

El edificio se encuentra en una parcela rodeada de un gran jardín y por tanto es un edificio aislado y no procede a realizar el estudio de propagación.

9. SECCIÓN SI 3. EVACUACIÓN DE OCUPANTES.

3.1.-Cálculo de la ocupación.

PB: $165/20 = 9$ personas

P1: $170/20 = 9$ personas

3.2.-Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 25 m en plantas o recintos de más de una salida de planta o recinto respectivamente.

Cuando en una zona, en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, considerando también como tales los puntos de paso obligado, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

Las longitudes de recorrido quedan especificadas en los planos de cumplimiento de SI.

Plantas p recintos que disponen de más de una salida de planta o salida de recinto respectivamente ⁽³⁾	<p>La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 m en zonas en las que se prevea la presencia de ocupantes que duermen, o en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria. - 75 m en espacios al aire libre en los que el riesgo de declaración de un incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc. <p>La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 15 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario o de la longitud máxima admisible cuando se dispone de una sola salida, en el resto de los casos.</p> <p>Si la altura de evacuación descendente de la planta obliga a que exista más de una salida de planta o si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una altura de evacuación mayor que 2 m, al menos dos salidas de planta conducen a dos escaleras diferentes.</p>
---	--

Cumpliendo con la tabla mencionada:

- Escaleras protegidas → 1 m de ancho.
- Puertas y pasos → 0,9 m de ancho y 0,82 m de ancho.
- Pasillos → Todos los pasillos $\geq 1,20$ m

3.3.-Protección de las escaleras.

No procede.

3.4.-Puertas situadas en recorridos de evacuación.

Se abrirán en el sentido de la evacuación todas las puertas de salida.

3.5.-Señalización de los medios de evacuación.

- Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rotulo "SALIDA".
- La señal con el rotulo "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.
- Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizara conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.6.-Control del humo de incendio.

No procede.

10. SECCIÓN SI 4. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

4.1.-Dotación de instalaciones de protección contra incendio.

- Extintores: 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: Se dispondrá de una boca de incendio totalmente equipada cada 25 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.
- Alumbrado de emergencia y salidas de emergencia: Ver planos de cumplimiento.

4.2.-Señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios.

Los medios de utilización manual se deben señalar mediante señales definidas por la norma UNE 23033-1 y características especificadas.

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

5.2.-Accesibilidad por la fachada.

La fachada dispone de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios, ya que las dimensiones horizontales y verticales de las ventanas superan 0.8 m y 1.20 m.

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

6.1.-Resistencia al fuego de la estructura.

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



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ETS d'Enginyeria d'Edificació
Universitat Politècnica de València



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

CUMPLIMIENTO DE LOS DOCUMENTOS BÁSICOS DEL CTE.

EDIFICIO: VILLA MORRIS. CENTRO DE DIA PARA
PERSONAS MAYORES

AUTOR:

SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR ACADÉMICO:

JORGE GIRBÉS PÉREZ

CURSO:

2014-2015

INDICE

- CUMPLIMIENTO DB-HS.

1. EXIGENCIA BÁSICA HS 1: PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD.
2. EXIGENCIA BÁSICA HS 2: RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.
3. EXIGENCIA BÁSICA HS 3: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.
4. EXIGENCIA BÁSICA HS 4: SUMINISTRO DE AGUA.
5. EXIGENCIA BÁSICA HS 5: EVACUACIÓN DE AGUAS.

- CUMPLIMIENTO DB-HR.

1. EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (HR).

- CUMPLIMIENTO DB-HE.

1. EXIGENCIA BÁSICA HE 1: LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA.
2. EXIGENCIA BÁSICA HE 2: RENDIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS.
3. EXIGENCIA BÁSICA HE 3: EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN.
4. EXIGENCIA BÁSICA HE 4: CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AGUA CALIENTE SANITARIA.
5. EXIGENCIA BÁSICA HE 5: CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

- CUMPLIMIENTO DB-SE.

1. EXIGENCIA BÁSICA SE 1: RESISTENCIA Y ESTABILIDAD.
2. EXIGENCIA BÁSICA SE 2: APTITUD AL SERVICIO.

Cumplimiento DB-HS.

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".

Se estudiarán las intervenciones de obligado cumplimiento para satisfacer la correcta ejecución de la reforma y cambio de uso. A continuación se citan los objetivos y las exigencias básicas de este documento.

- 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.

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

- El Documento Básico "DB HS Salubridad" 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 salubridad

1. EXIGENCIA BÁSICA HS 1: PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

Se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios 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.

2. EXIGENCIA BÁSICA HS 2: RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS.

Los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.

3. EXIGENCIA BÁSICA HS 3: CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá, con carácter general, por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

4. EXIGENCIA BÁSICA HS 4: SUMINISTRO DE AGUA

Los edificios dispondrán 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. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.

5. EXIGENCIA BÁSICA HS 5: EVACUACIÓN DE AGUAS

Los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

Cumplimiento DB-HR.

Este Documento Básico (DB) 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".

Para la correcta aplicación de las exigencias básicas se tienen en cuenta todos los requisitos que sean de aplicación en nuestro proyecto con el fin de cumplir satisfactoriamente la adecuación de los espacios proyectados y el óptimo uso para el cliente.

EXIGENCIAS BÁSICAS DE PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (HR)

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 .

El Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

Cumplimiento DB-HE.

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".

Se tienen en cuenta las medidas posibles de aplicar en el proyecto ya que se trata de una reforma de menos de 1000 m² y por tanto no es de aplicación. Se prevé una zona en el jardín para la instalación de placas solares tal y como se especifica en la memoria del presente trabajo. A continuación se citan los objetivos y las exigencias básicas de este documento.

- 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 siguientes apartados.

- 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.

1. EXIGENCIA BÁSICA HE 1: 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.

2. EXIGENCIA BÁSICA 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.

3. EXIGENCIA BÁSICA HE 3: EFICIENCIA ENERGÉTICA DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN

Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

4. EXIGENCIA BÁSICA 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.

5. EXIGENCIA BÁSICA 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-SE.

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permitan cumplir las exigencias básicas de seguridad estructural. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad estructural".

Este documento no es de aplicación en el proyecto que se lleva a cabo ya que se trata de una reforma pero se llevara a cabo un estudio de estabilidad y estado de la estructura de la vivienda para que en caso de sufrir algún tipo de anomalía se realice la intervención por parte de un profesional al que le competa la materia.

- El objetivo del requisito básico "Seguridad estructural" consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

- Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

- Los Documentos Básicos "DB-SE Seguridad Estructural", "DB-SE-AE Acciones en la Edificación", "DB-SE-C Cimientos", "DB-SE-A Acero", "DB-SE-F Fábrica" y "DB-SE-M Madera", especifican 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 seguridad estructural.

1. EXIGENCIA BÁSICA SE 1: RESISTENCIA Y ESTABILIDAD

La resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

2. EXIGENCIA BÁSICA SE 2: APTITUD AL SERVICIO

La aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

ETS d'Enginyeria d'Edificació
Universitat Politècnica de València



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ

ANEXO IV: LISTADO DE PLANOS

EDIFICIO: VILLA MORRIS. CENTRO DE DÍA PARA
PERSONAS MAYORES

AUTOR:

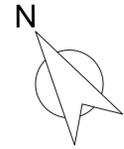
SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR ACADÉMICO:

JORGE GIRBÉS PÉREZ

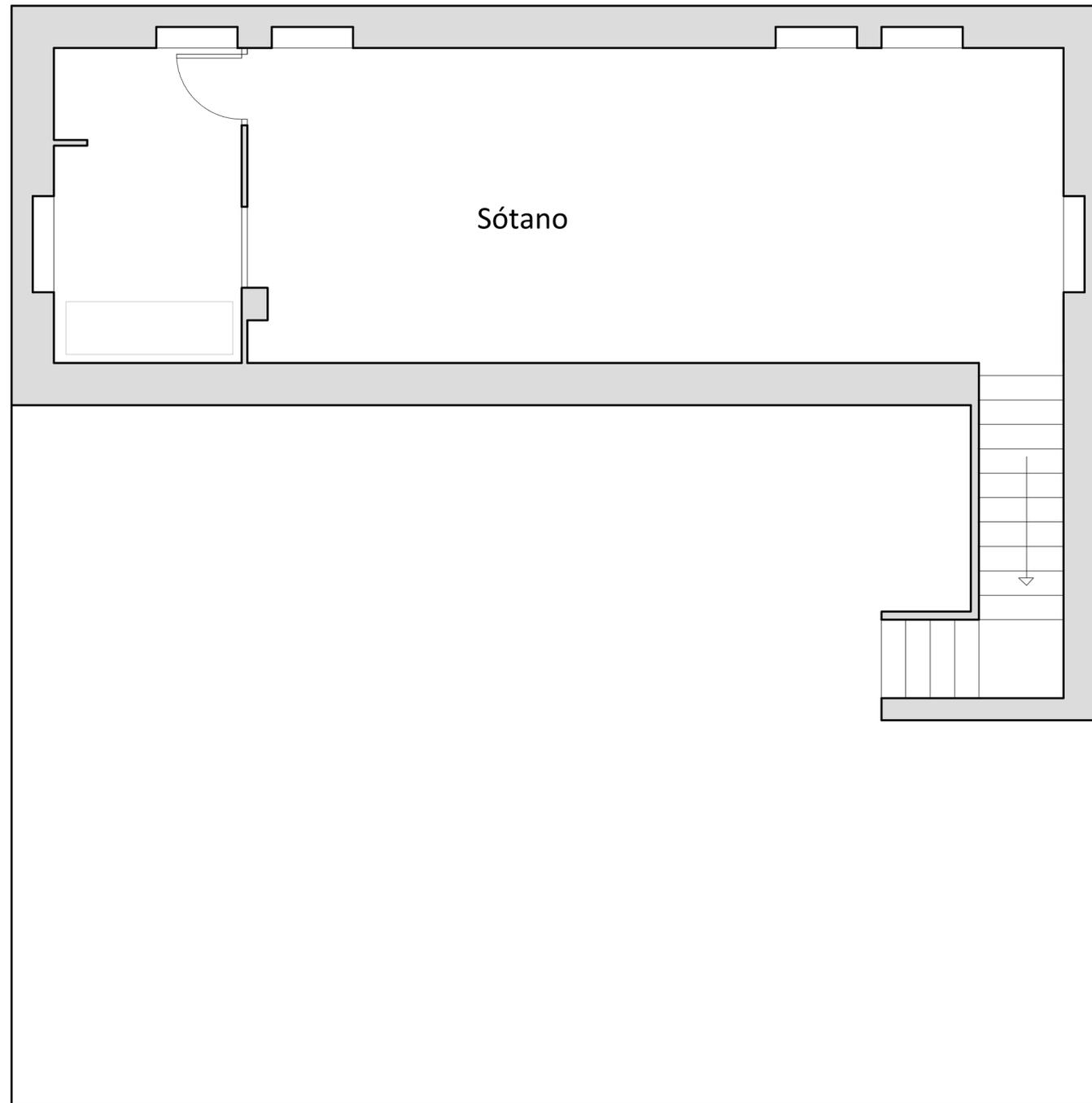
CURSO:

2014-2015



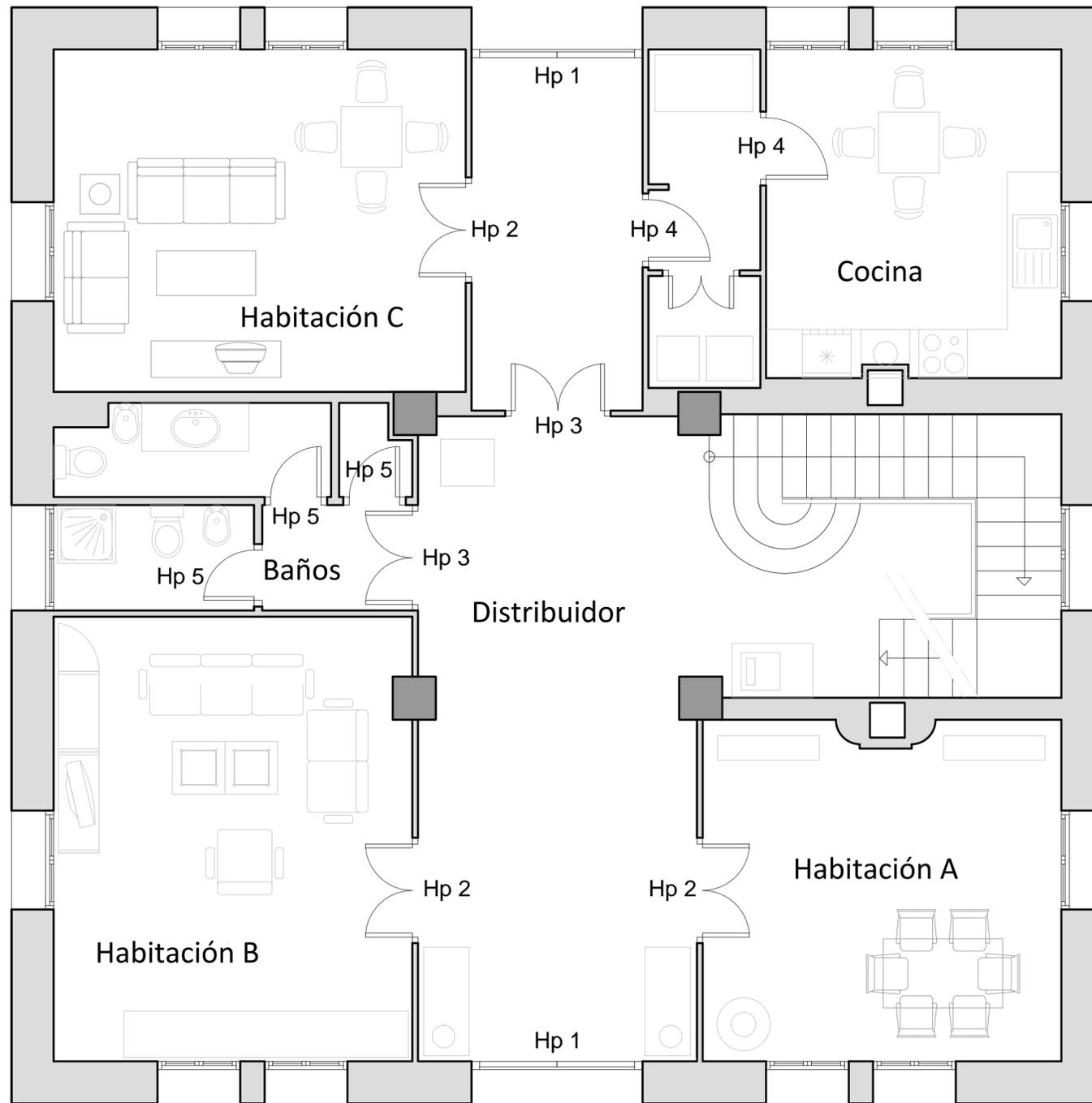
TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		01
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:125	PLANO	 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FECHA JULIO 2015	EMPLAZAMIENTO. JARDÍN EXTERIOR.	

Sergio Lizama Gran



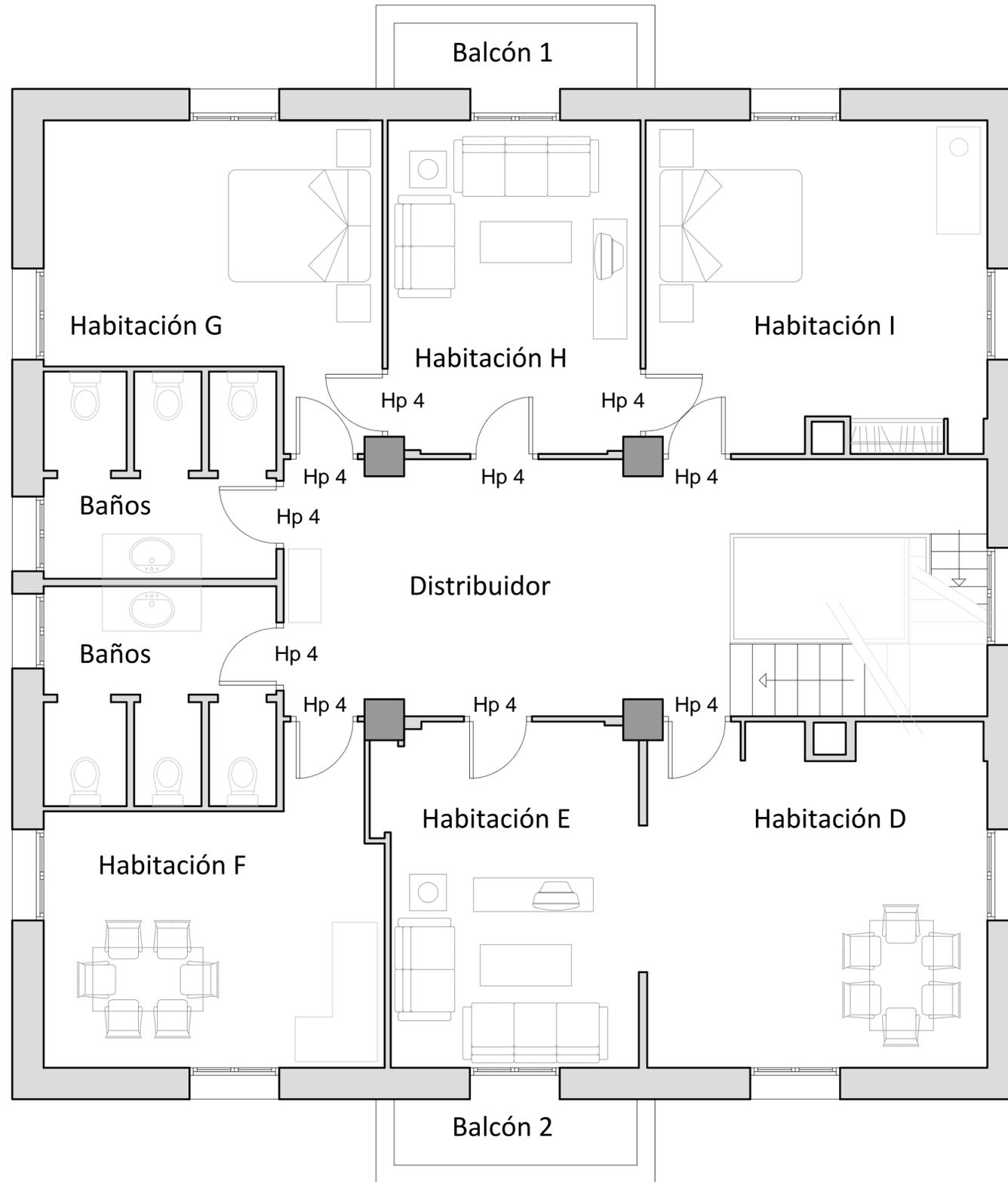
SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Sótano	47,88 m ²	66,09 m ²
	Escalera	5,28 m ²	8,31 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		53,16 m ²	74,40 m ²
PLANTA BAJA	Habitación A	18,24 m ²	24,20 m ²
	Habitación B	24,09 m ²	30,04 m ²
	Distribuidor	33,62 m ²	43,67 m ²
	Habitación C	21,44 m ²	27,09 m ²
	Cocina	20,45 m ²	27,14 m ²
	Baños	10,48 m ²	13,26 m ²
	Escalera	7,35 m ²	10,67 m ²
TOTAL PLANTA BAJA		135,67 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Habitación D	20,70 m ²	25,55 m ²
	Habitación E	15,70 m ²	17,37 m ²
	Habitación F	16,82 m ²	20,78 m ²
	Habitación G	16,39 m ²	20,31 m ²
	Habitación H	14,95 m ²	16,96 m ²
	Habitación I	19,98 m ²	24,70 m ²
	Distribuidor	23,50 m ²	25,13 m ²
	Baños	17,00 m ²	21,05 m ²
	Escalera	3,28 m ²	4,23 m ²
TOTAL PLANTA PRIMERA		148,32 m ²	176,08 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		347,71 m ²	623,21 m ²

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		02	
TUTOR		Jorge Gírbés Pérez		FIRMA	
ESCALA		1:50			
FECHA		JULIO 2015			
PLANO		PLANTA SÓTANO. MOBILIARIO Y SUPERFICIES. ESTADO ACTUAL			



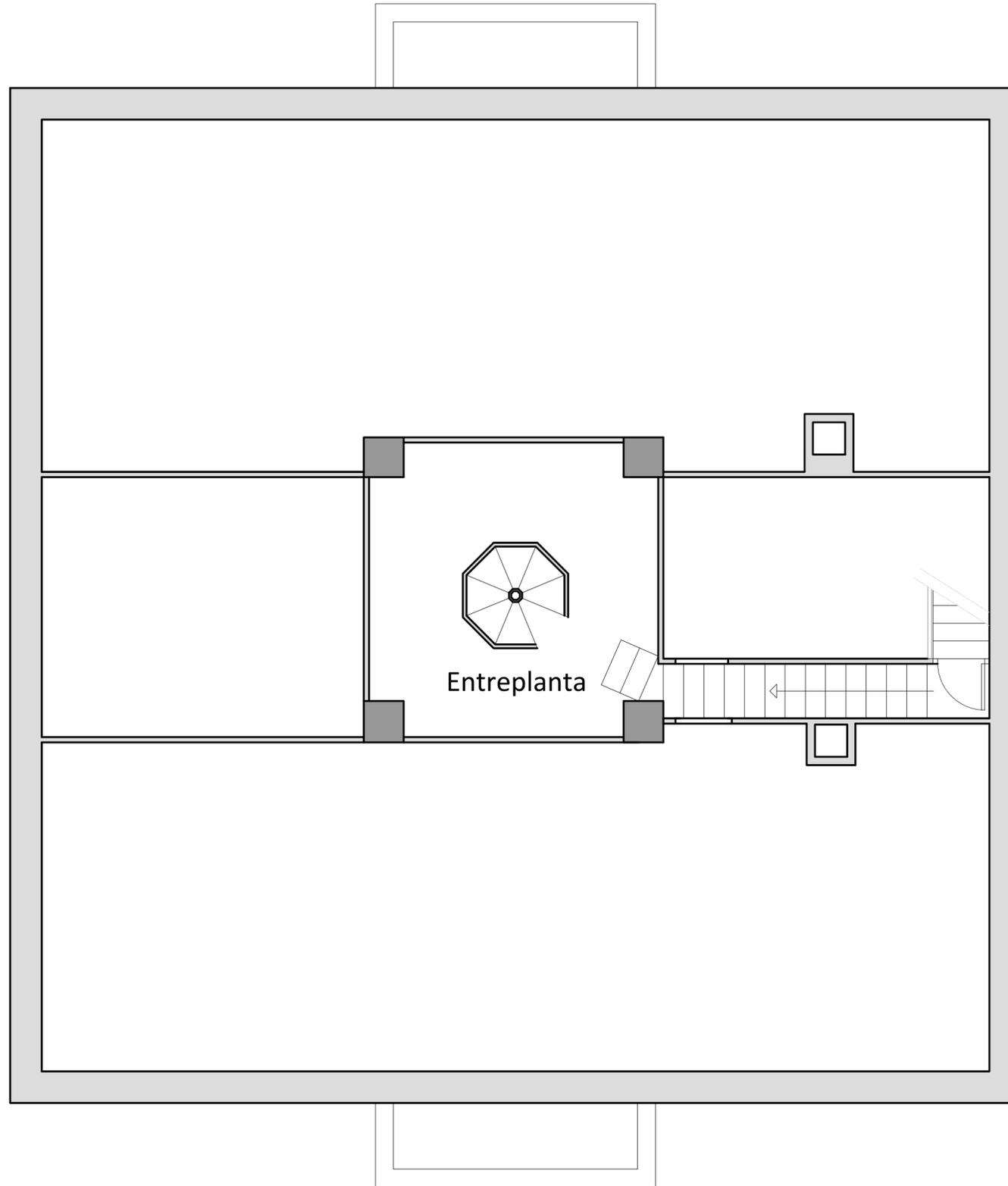
SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Sótano	47,88 m ²	66,09 m ²
	Escalera	5,28 m ²	8,31 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		53,16 m ²	74,40 m ²
PLANTA BAJA	Habitación A	18,24 m ²	24,20 m ²
	Habitación B	24,09 m ²	30,04 m ²
	Distribuidor	33,62 m ²	43,67 m ²
	Habitación C	21,44 m ²	27,09 m ²
	Cocina	20,45 m ²	27,14 m ²
	Baños	10,48 m ²	13,26 m ²
	Escalera	7,35 m ²	10,67 m ²
TOTAL PLANTA BAJA		135,67 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Habitación D	20,70 m ²	25,55 m ²
	Habitación E	15,70 m ²	17,37 m ²
	Habitación F	16,82 m ²	20,78 m ²
	Habitación G	16,39 m ²	20,31 m ²
	Habitación H	14,95 m ²	16,96 m ²
	Habitación I	19,98 m ²	24,70 m ²
	Distribuidor	23,50 m ²	25,13 m ²
	Baños	17,00 m ²	21,05 m ²
TOTAL PLANTA PRIMERA		148,32 m ²	176,08 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		347,71 m ²	623,21 m ²

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		03	
TUTOR		Jorge Gírbés Pérez		FIRMA	
ESCALA		1:50			
FECHA		JULIO 2015			
		PLANO			
		PLANTA BAJA. MOBILIARIO Y SUPERFICIES. ESTADO ACTUAL			



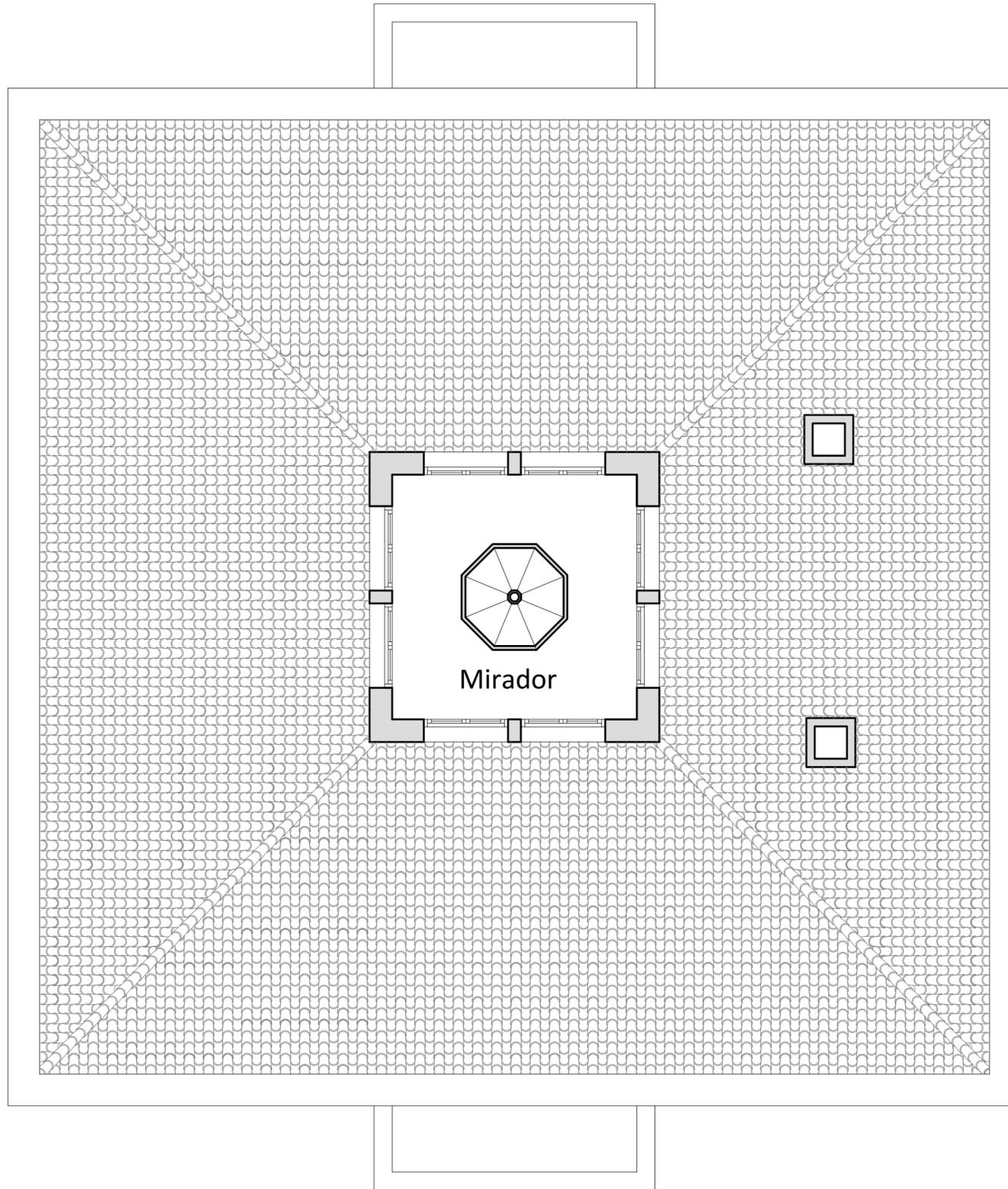
SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Sótano	47,88 m ²	66,09 m ²
	Escalera	5,28 m ²	8,31 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		53,16 m ²	74,40 m ²
PLANTA BAJA	Habitación A	18,24 m ²	24,20 m ²
	Habitación B	24,09 m ²	30,04 m ²
	Distribuidor	33,62 m ²	43,67 m ²
	Habitación C	21,44 m ²	27,09 m ²
	Cocina	20,45 m ²	27,14 m ²
	Baños	10,48 m ²	13,26 m ²
	Escalera	7,35 m ²	10,67 m ²
TOTAL PLANTA BAJA		135,67 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Habitación D	20,70 m ²	25,55 m ²
	Habitación E	15,70 m ²	17,37 m ²
	Habitación F	16,82 m ²	20,78 m ²
	Habitación G	16,39 m ²	20,31 m ²
	Habitación H	14,95 m ²	16,96 m ²
	Habitación I	19,98 m ²	24,70 m ²
	Distribuidor	23,50 m ²	25,13 m ²
	Baños	17,00 m ²	21,05 m ²
	Escalera	3,28 m ²	4,23 m ²
TOTAL PLANTA PRIMERA		148,32 m ²	176,08 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		347,71 m ²	623,21 m ²

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	04
AUTOR	SERGIO LIZAMA GRAN		 	FIRMA	
TUTOR	Jorge Girbés Pérez			 	
ESCALA	1:50	PLANO			
FECHA	JULIO 2015	PLANTA PRIMERA. MOBILIARIO Y SUPERFICIES. ESTADO ACTUAL			



SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Sótano	47,88 m ²	66,09 m ²
	Escalera	5,28 m ²	8,31 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		53,16 m ²	74,40 m ²
PLANTA BAJA	Habitación A	18,24 m ²	24,20 m ²
	Habitación B	24,09 m ²	30,04 m ²
	Distribuidor	33,62 m ²	43,67 m ²
	Habitación C	21,44 m ²	27,09 m ²
	Cocina	20,45 m ²	27,14 m ²
	Baños	10,48 m ²	13,26 m ²
	Escalera	7,35 m ²	10,67 m ²
TOTAL PLANTA BAJA		135,67 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Habitación D	20,70 m ²	25,55 m ²
	Habitación E	15,70 m ²	17,37 m ²
	Habitación F	16,82 m ²	20,78 m ²
	Habitación G	16,39 m ²	20,31 m ²
	Habitación H	14,95 m ²	16,96 m ²
	Habitación I	19,98 m ²	24,70 m ²
	Distribuidor	23,50 m ²	25,13 m ²
	Baños	17,00 m ²	21,05 m ²
	Escalera	3,28 m ²	4,23 m ²
TOTAL PLANTA PRIMERA		148,32 m ²	176,08 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		347,71 m ²	623,21 m ²

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		05	
TUTOR		Jorge Gírbés Pérez		FIRMA	
ESCALA		1:50		ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA D'EDIFICACIÓ UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	
FECHA		JULIO 2015			
		PLANO			
		PLANTA ENTREPLANTA. MOBILIARIO Y SUPERFICIES. ESTADO ACTUAL			



SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Sótano	47,88 m ²	66,09 m ²
	Escalera	5,28 m ²	8,31 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		53,16 m ²	74,40 m ²
PLANTA BAJA	Habitación A	18,24 m ²	24,20 m ²
	Habitación B	24,09 m ²	30,04 m ²
	Distribuidor	33,62 m ²	43,67 m ²
	Habitación C	21,44 m ²	27,09 m ²
	Cocina	20,45 m ²	27,14 m ²
	Baños	10,48 m ²	13,26 m ²
	Escalera	7,35 m ²	10,67 m ²
TOTAL PLANTA BAJA		135,67 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Habitación D	20,70 m ²	25,55 m ²
	Habitación E	15,70 m ²	17,37 m ²
	Habitación F	16,82 m ²	20,78 m ²
	Habitación G	16,39 m ²	20,31 m ²
	Habitación H	14,95 m ²	16,96 m ²
	Habitación I	19,98 m ²	24,70 m ²
	Distribuidor	23,50 m ²	25,13 m ²
	Baños	17,00 m ²	21,05 m ²
	Escalera	3,28 m ²	4,23 m ²
TOTAL PLANTA PRIMERA		148,32 m ²	176,08 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		347,71 m ²	623,21 m ²

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		06	
TUTOR		Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA		1:50		PLANO	
FECHA		JULIO 2015		PLANTA MIRADOR. MOBILIARIO Y SUPERFICIES. ESTADO ACTUAL	

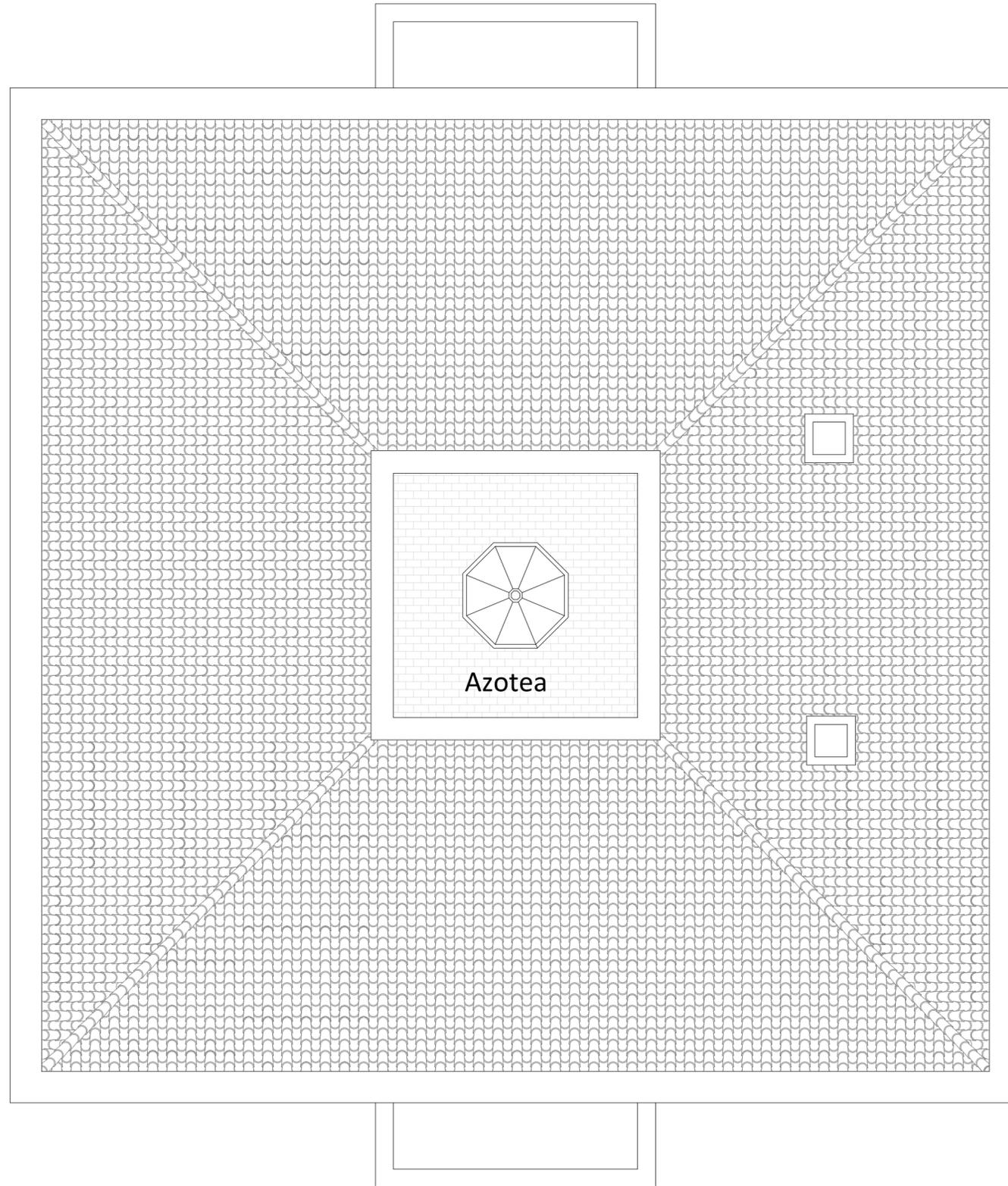


ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
D'ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ



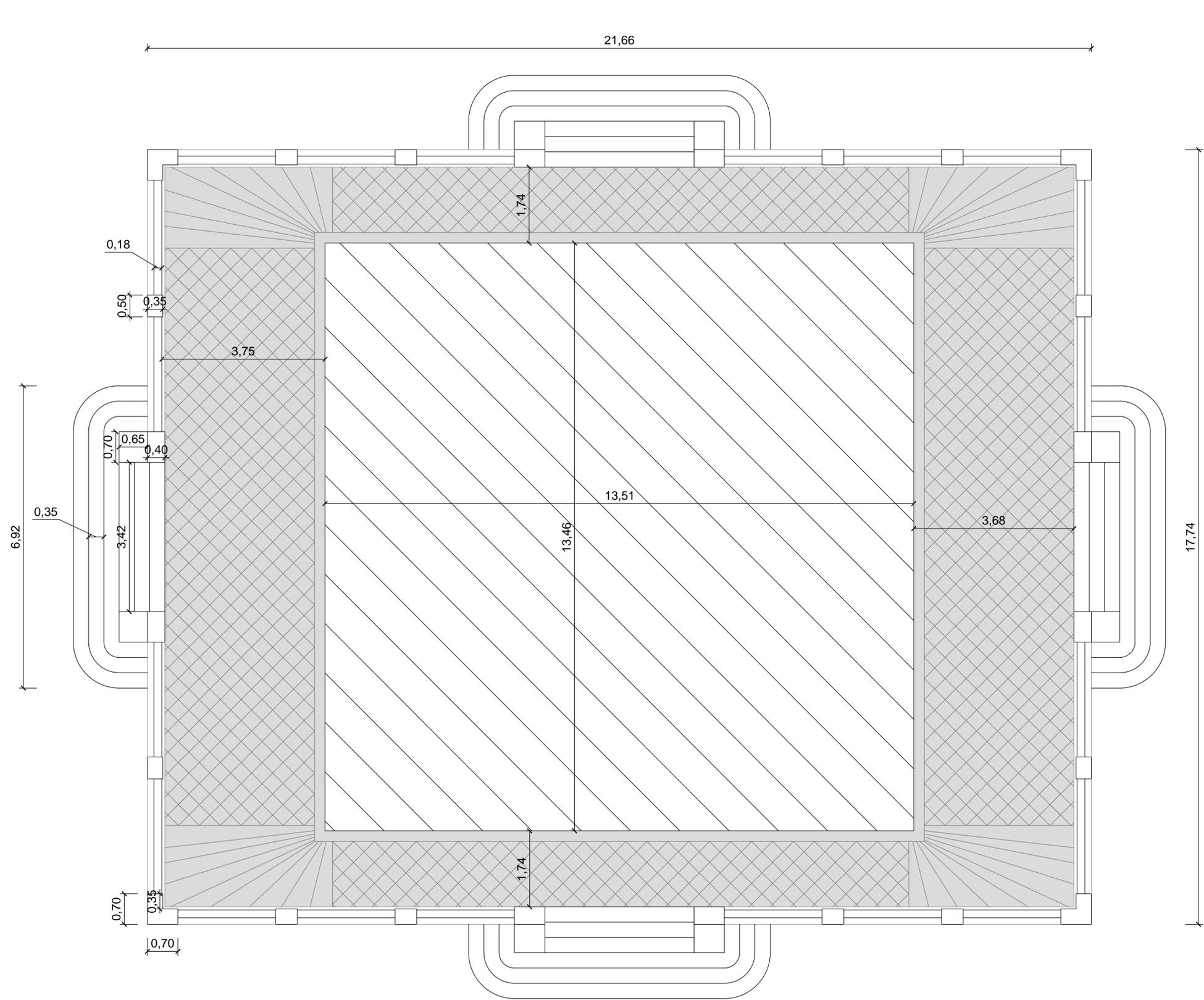
UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA





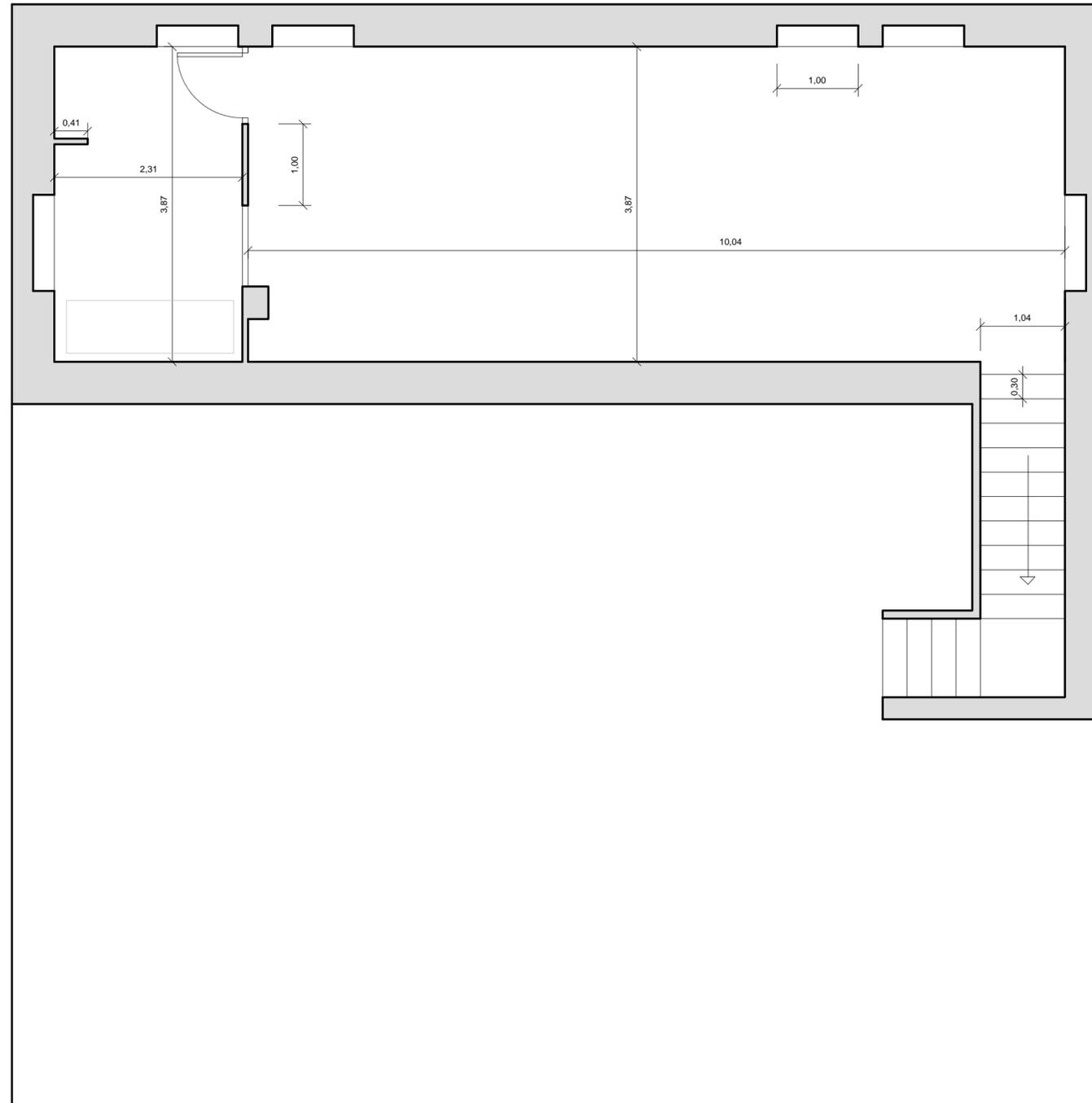
SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Sótano	47,88 m ²	66,09 m ²
	Escalera	5,28 m ²	8,31 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		53,16 m ²	74,40 m ²
PLANTA BAJA	Habitación A	18,24 m ²	24,20 m ²
	Habitación B	24,09 m ²	30,04 m ²
	Distribuidor	33,62 m ²	43,67 m ²
	Habitación C	21,44 m ²	27,09 m ²
	Cocina	20,45 m ²	27,14 m ²
	Baños	10,48 m ²	13,26 m ²
	Escalera	7,35 m ²	10,67 m ²
TOTAL PLANTA BAJA		135,67 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Habitación D	20,70 m ²	25,55 m ²
	Habitación E	15,70 m ²	17,37 m ²
	Habitación F	16,82 m ²	20,78 m ²
	Habitación G	16,39 m ²	20,31 m ²
	Habitación H	14,95 m ²	16,96 m ²
	Habitación I	19,98 m ²	24,70 m ²
	Distribuidor	23,50 m ²	25,13 m ²
	Baños	17,00 m ²	21,05 m ²
	Escalera	3,28 m ²	4,23 m ²
TOTAL PLANTA PRIMERA		148,32 m ²	176,08 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		347,71 m ²	623,21 m ²

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		07	
TUTOR		Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA		1:50			
FECHA		JULIO 2015			
		PLANO			
		PLANTA CUBIERTA. MOBILIARIO Y SUPERFICIES. ESTADO ACTUAL			



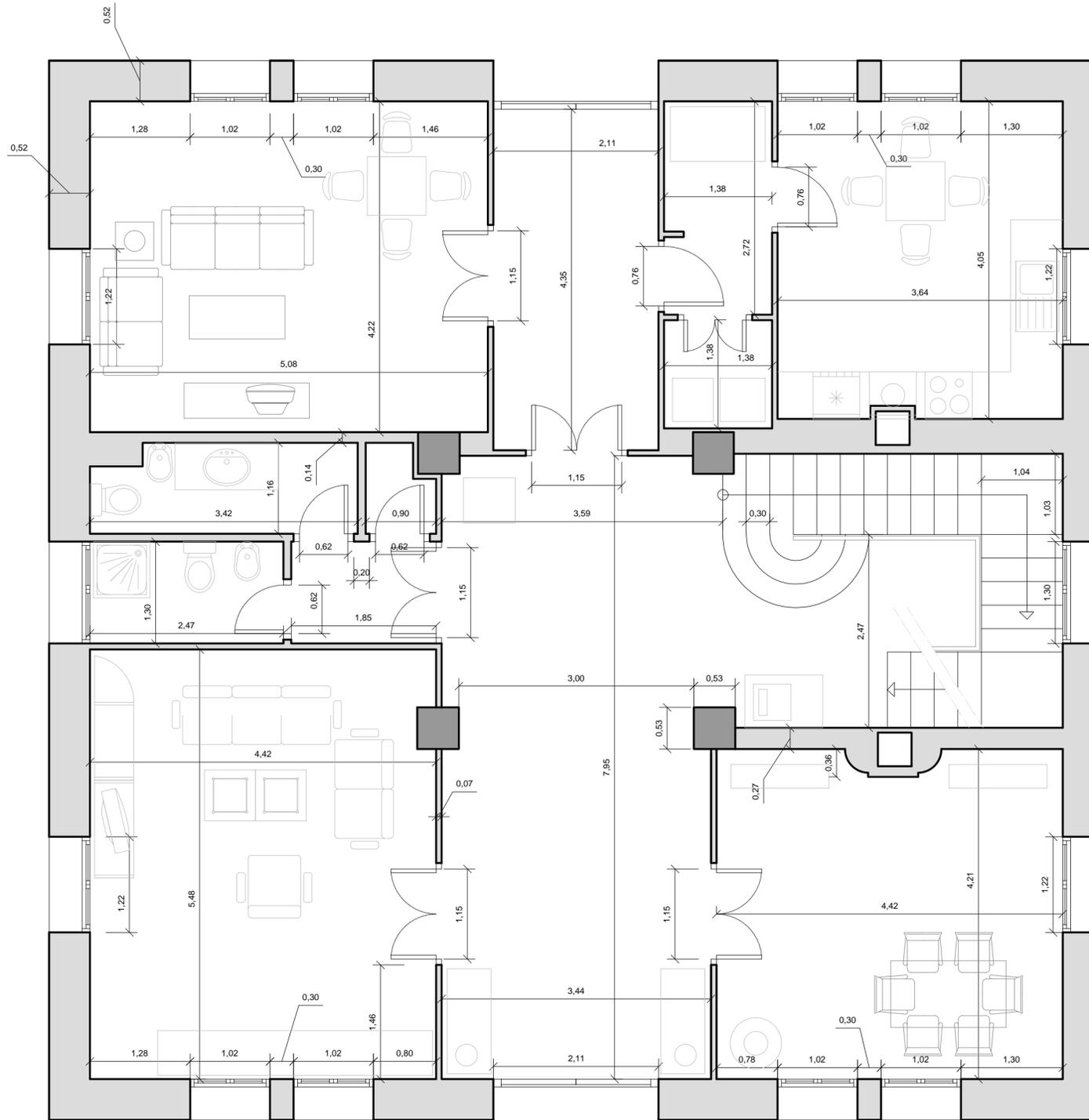
TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.	PLANO Nº
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN	08
TUTOR		Jorge Girbés Pérez	FIRMA
ESCALA	1:50	PLANO	
FECHA	JULIO 2015	COTAS. PÓDIUM.	

Sergio Lizama Gran



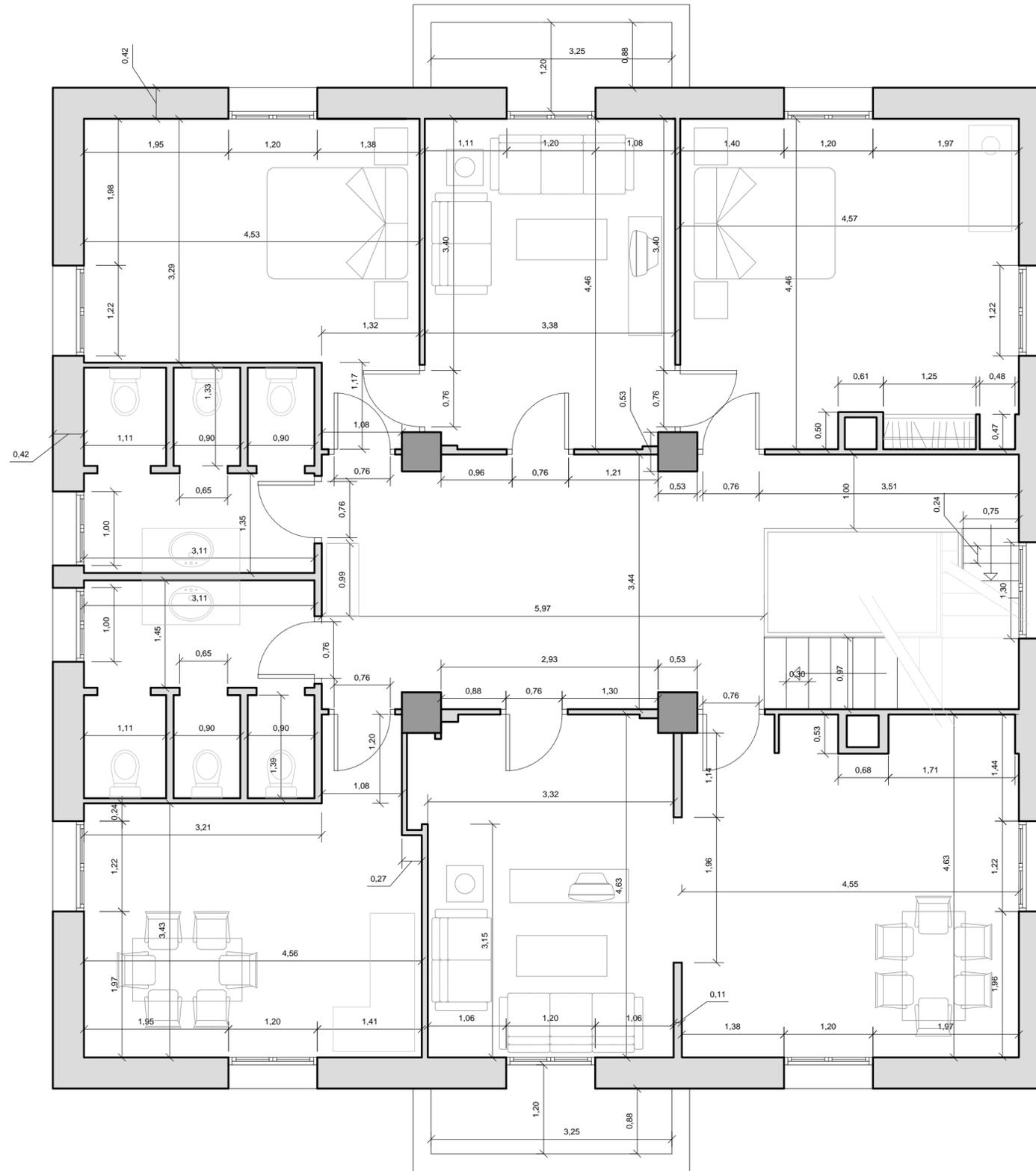
TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		09
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA SÓTANO. COTAS. ESTADO ACTUAL	
FECHA JULIO 2015		



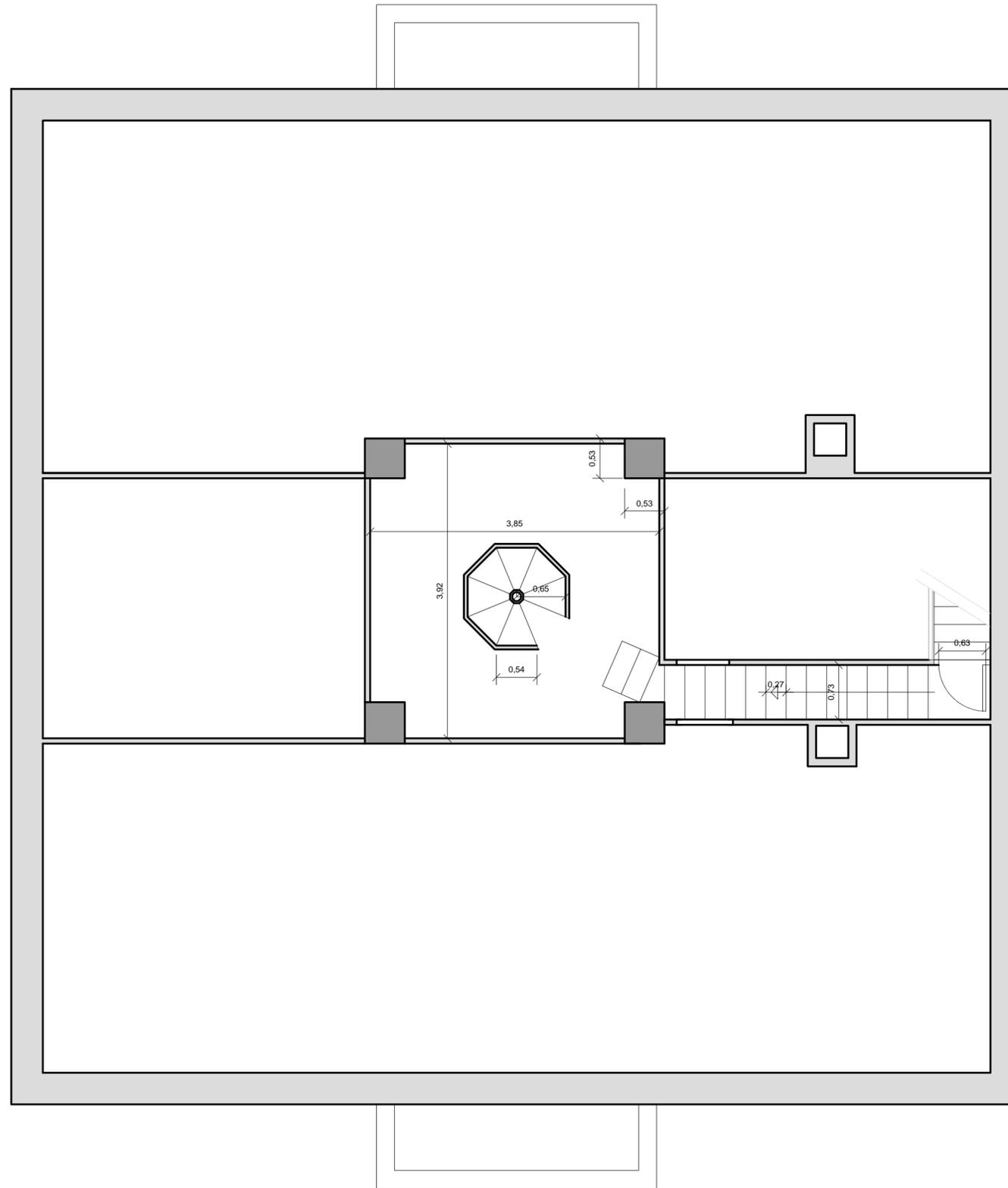


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		10
TUTOR Jorge Gírbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA BAJA. COTAS. ESTADO ACTUAL	
FECHA JULIO 2015		

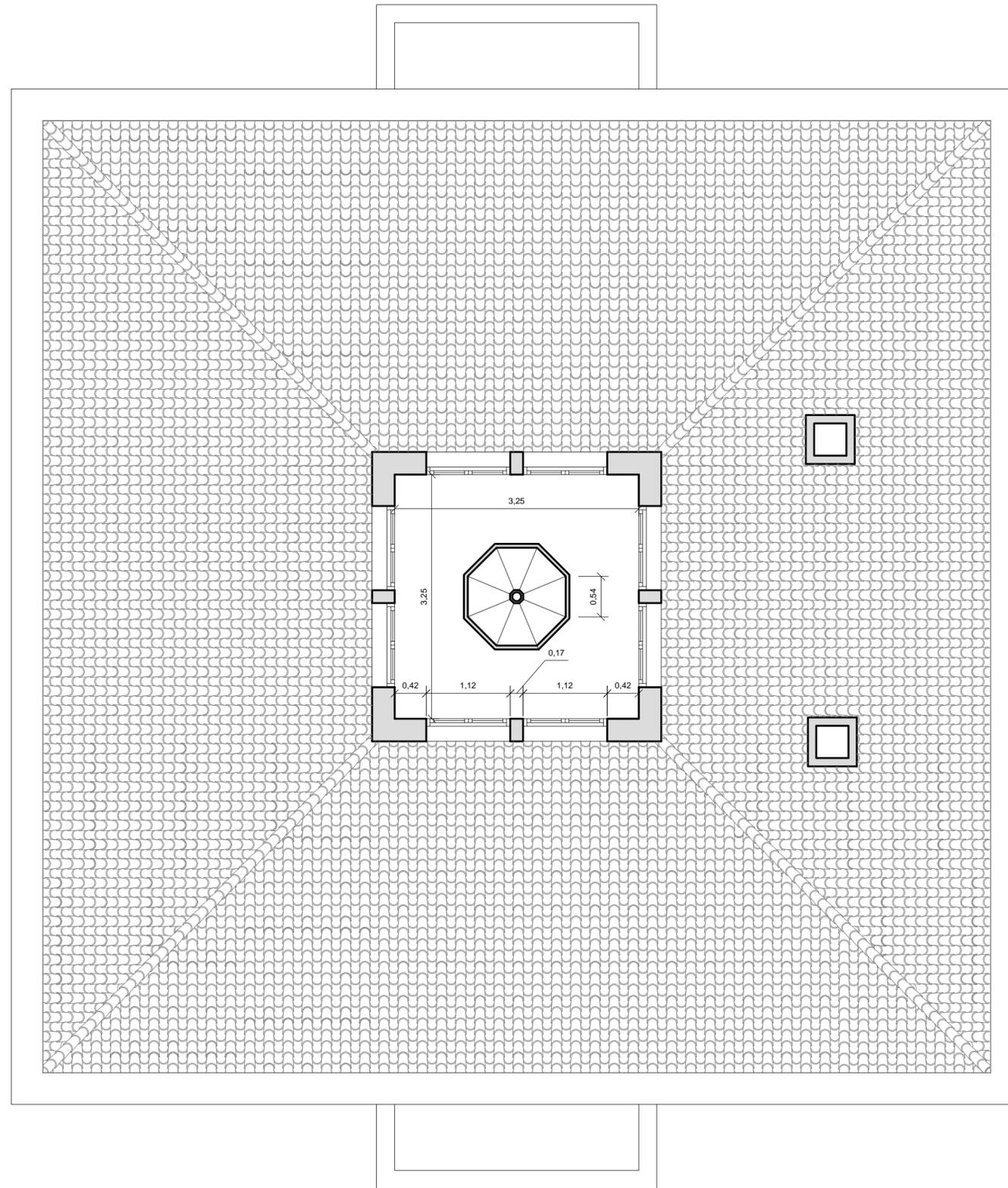




TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	11
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ  UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	FIRMA 
TUTOR		Jorge Girbés Pérez			
ESCALA		1:50		PLANO PLANTA PRIMERA. COTAS. ESTADO ACTUAL	
FECHA		JULIO 2015			

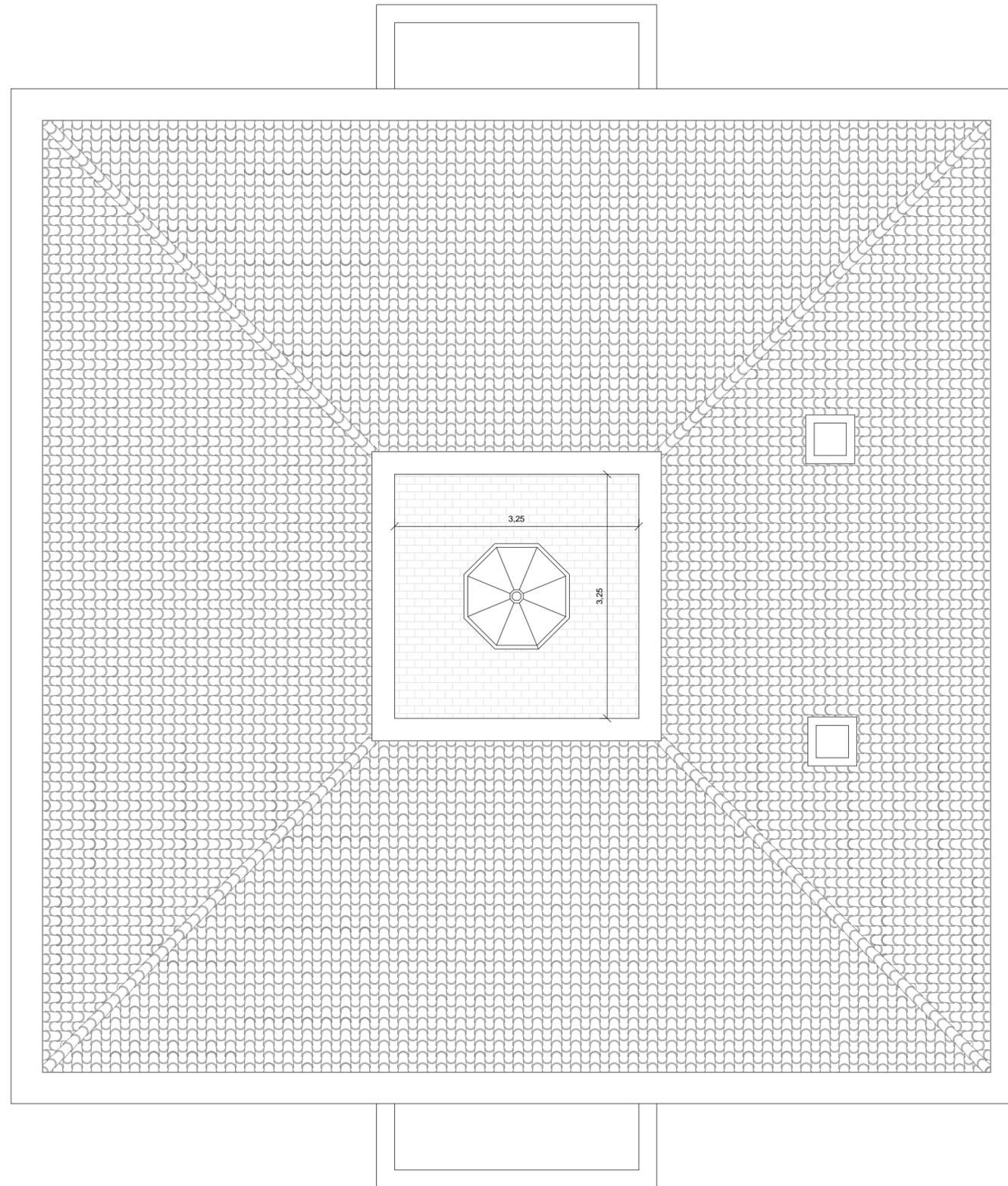


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		12	
TUTOR Jorge Gurbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50		PLANO	
FECHA JULIO 2015		PLANTA ENTREPLANTA. COTAS. ESTADO ACTUAL	



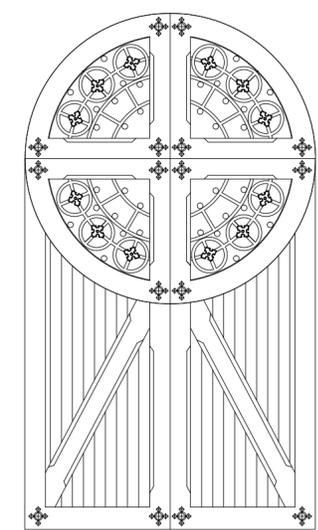
TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR	SERGIO LIZAMA GRAN	13
TUTOR	Jorge Girbés Pérez	FIRMA
ESCALA	1:50	PLANO PLANTA MIRADOR. COTAS. ESTADO ACTUAL
FECHA	JULIO 2015	



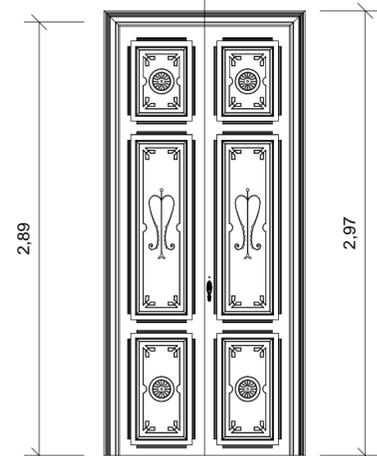


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		14	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA CUBIERTA. MOBILIARIO Y SUPERFICIES. ESTADO ACTUAL		
FECHA JULIO 2015			



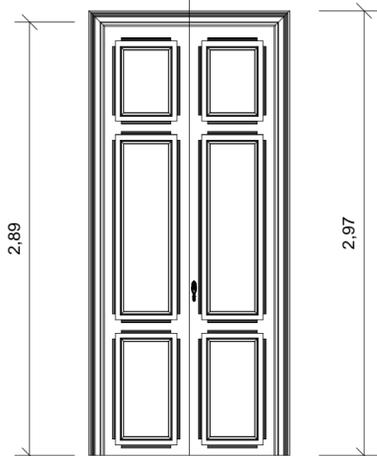


3,44



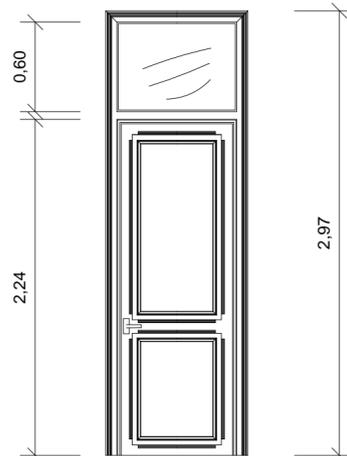
2,89

2,97



2,89

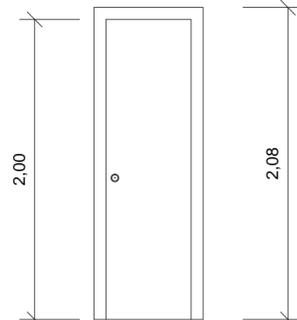
2,97



0,60

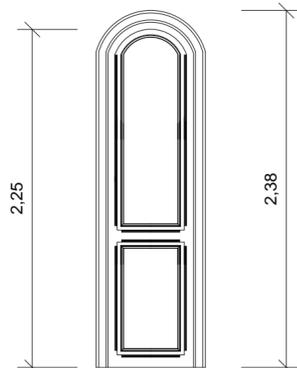
2,24

2,97



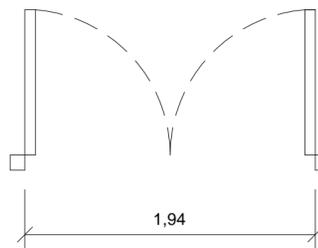
2,00

2,08

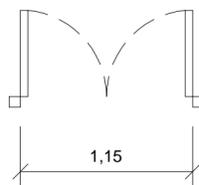


2,25

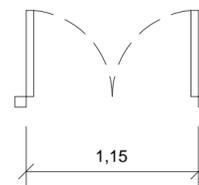
2,38



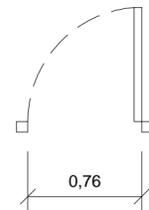
1,94



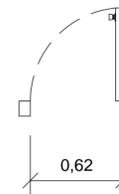
1,15



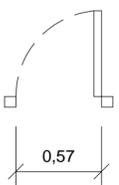
1,15



0,76



0,62



0,57

Hp 1

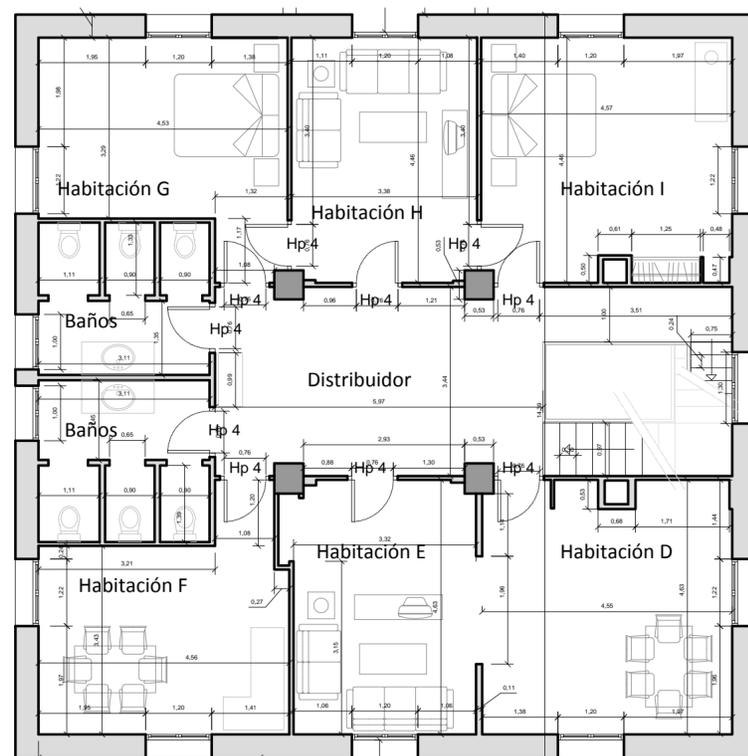
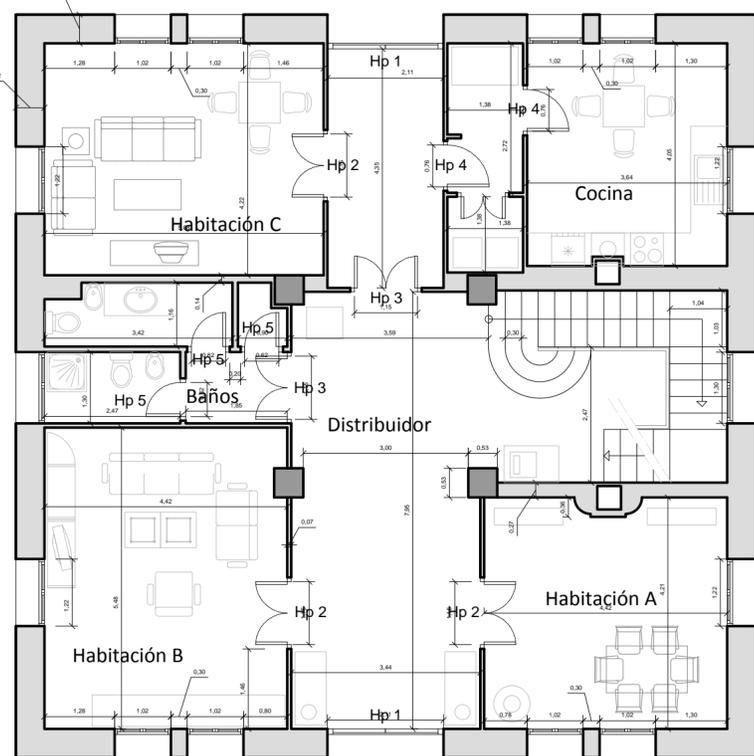
Hp 2

Hp 3

Hp 4

Hp 5

Hp 6



MEMORIA CARPINTERÍA INTERIOR

CARPINTERÍA		NÚMERO UD	DIMENSIÓN HOJA (cm)	COMPOSICIÓN/APERTURA	PERFIL	PREMARCO	TIPO DE HOJA	SUJECIÓN S/HOJA	HERRAJES	
MATERIAL	TIPO								SEGURIDAD	ACCIONAMIENTO
ROBLE	Hp1	2	97	DOBLE HOJA/ABATIBLE	ROBLE	SI	CIEGA	BISAGRA	SI	SI
HAYA	Hp2	2	57,5	DOBLE HOJA/ABATIBLE	HAYA	SI	CIEGA	BISAGRA	NO	SI
HAYA	Hp3	2	57,5	DOBLE HOJA/ABATIBLE	HAYA	SI	CIEGA	BISAGRA	NO	SI
HAYA	Hp4	11	76	UNA HOJA/ABATIBLE	HAYA	SI	CIEGA/VIDRIERA	BISAGRA	NO	SI
HAYA	Hp5	3	62	UNA HOJA/ABATIBLE	HAYA	SI	CIEGA	BISAGRA	NO	SI
HAYA	Hp6	1	57	UNA HOJA/ABATIBLE	HAYA	SI	CIEGA	BISAGRA	NO	SI

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.

AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR Jorge Gírbés Pérez

ESCALA S/E

FECHA JULIO 2015

PLANO CARPINTERÍAS. ESTADO ACTUAL



PLANO Nº

15

FIRMA



TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	16
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	FIRMA
TUTOR		Jorge Girbés Pérez			
ESCALA	1:50	PLANO		ALZADO. FACHADAS NOROESTE Y SUDESTE	
FECHA	JULIO 2015				

Sergio Lizama Gran



TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.

PLANO Nº

17

AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR Jorge Girbés Pérez



FIRMA

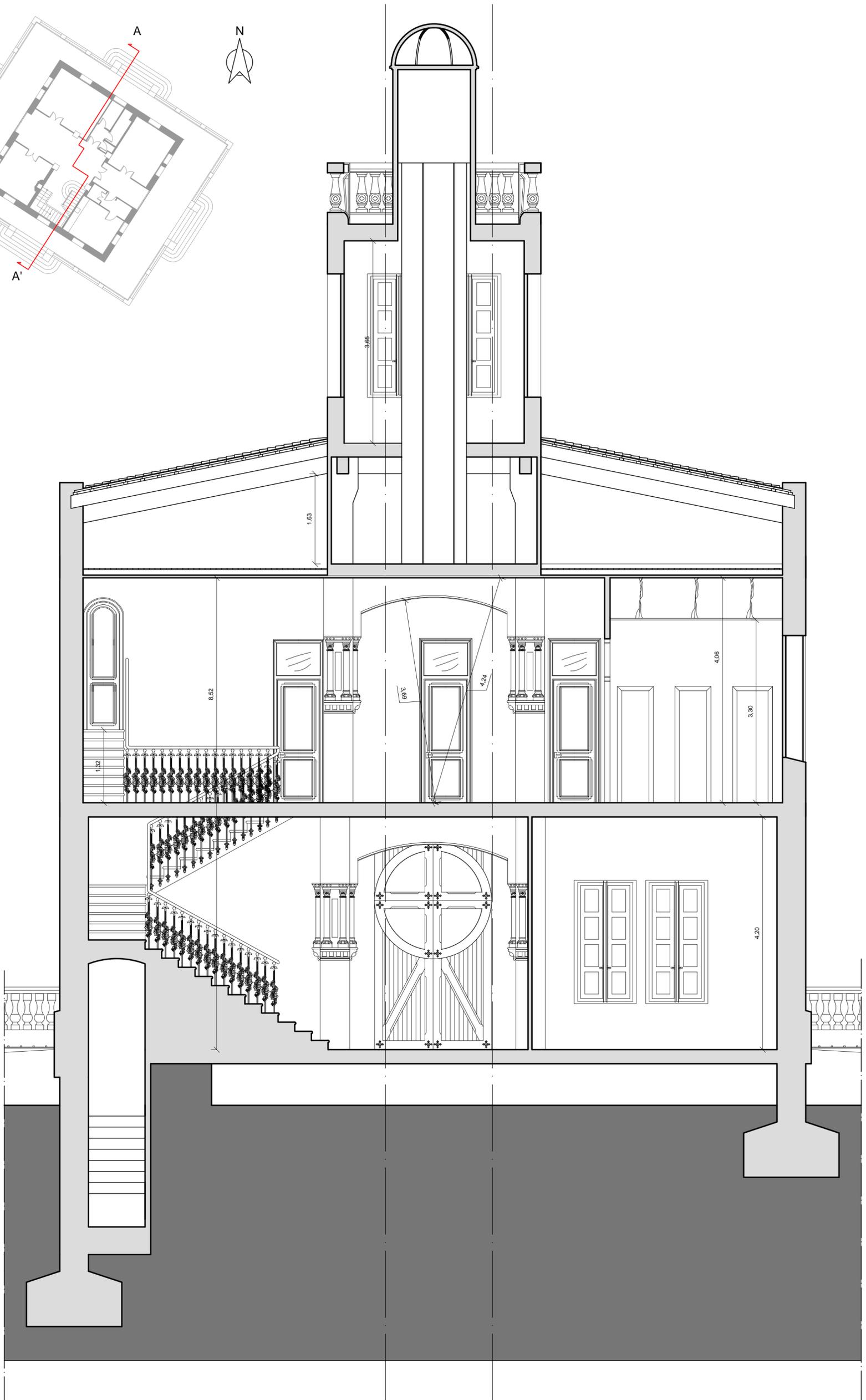
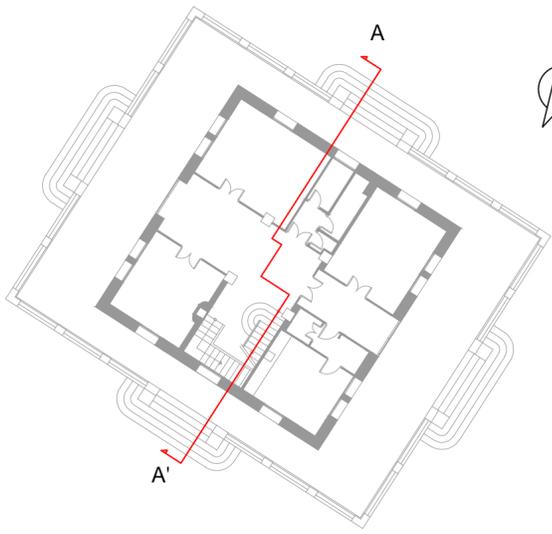
ESCALA 1:50

PLANO ALZADO. FACHADA NORESTE

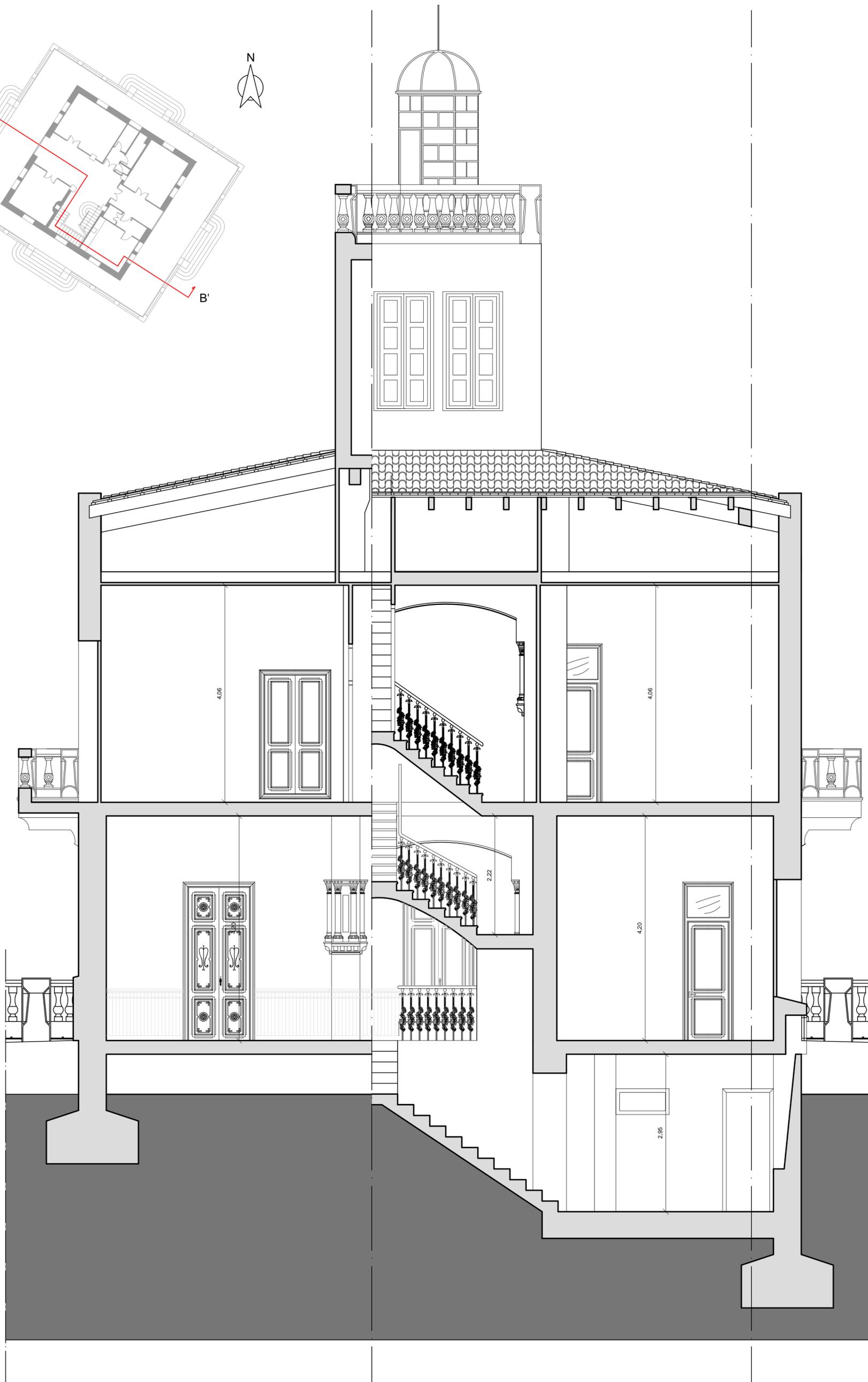
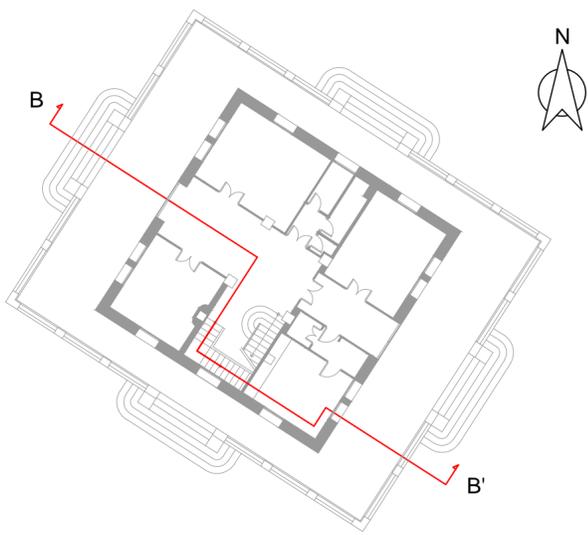
FECHA JULIO 2015



TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	18
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		 	FIRMA
TUTOR		Jorge Girbés Pérez			
ESCALA		1:50		PLANO	
FECHA		JULIO 2015		ALZADO. FACHADA SUDOESTE	
					



TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	19
AUTOR	SERGIO LIZAMA GRAN			FIRMA	
TUTOR	Jorge Girbés Pérez		  UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA		
ESCALA	1:50	PLANO	SECCIÓN A-A'.		
FECHA	JULIO 2015				



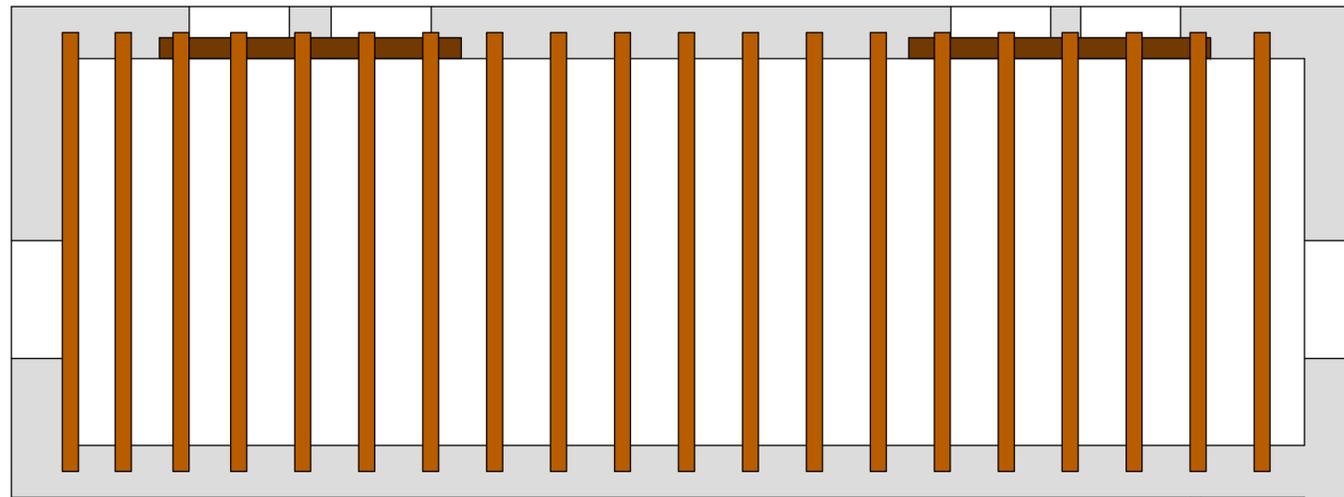
TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	20
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		 ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	 UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
TUTOR		Jorge Girbés Pérez			
ESCALA		1:50		PLANO	
FECHA		JULIO 2015		SECCIÓN B-B'.	



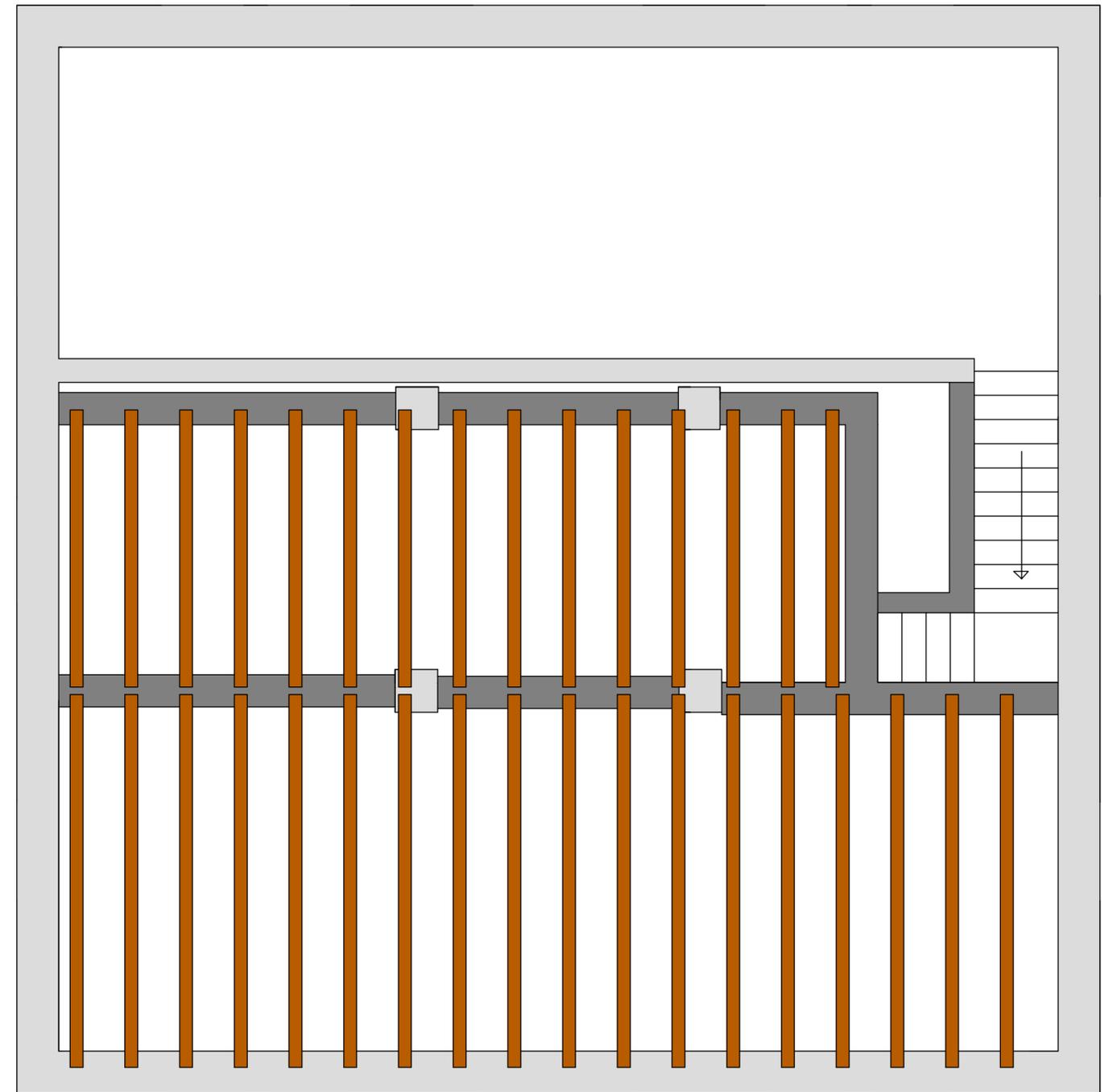
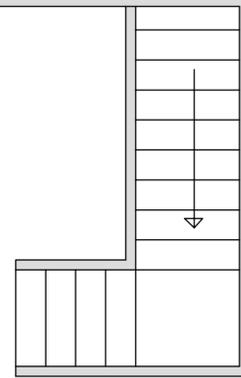
	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL.
	HUMEDAD.
	GRIETA O FISURA.

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		21
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO MAPEADO DE LESIONES. FACHADAS NOROESTE Y SURESTE	
FECHA JULIO 2015		

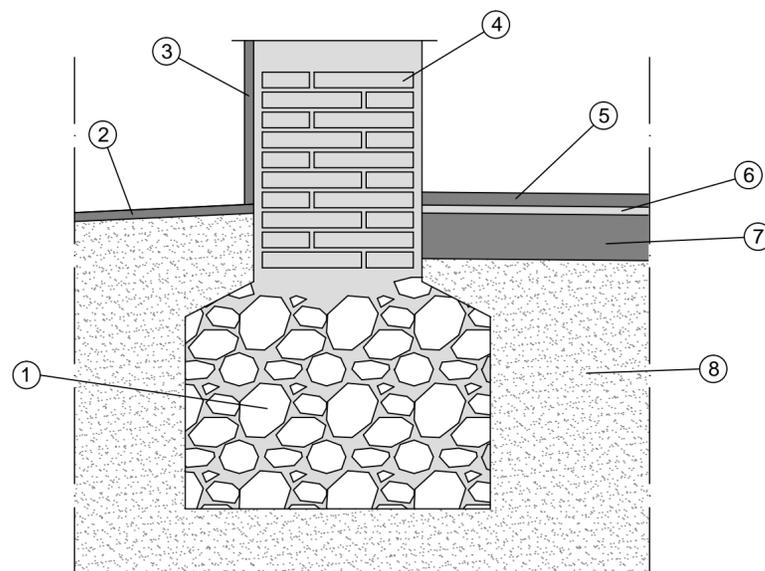




FORJADO SÓTANO - PLANTA BAJA



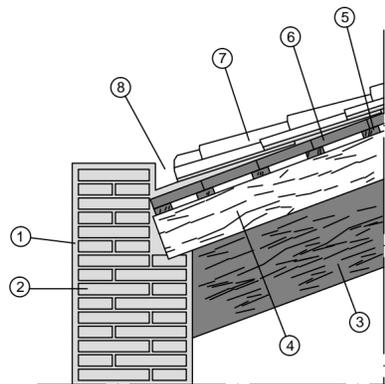
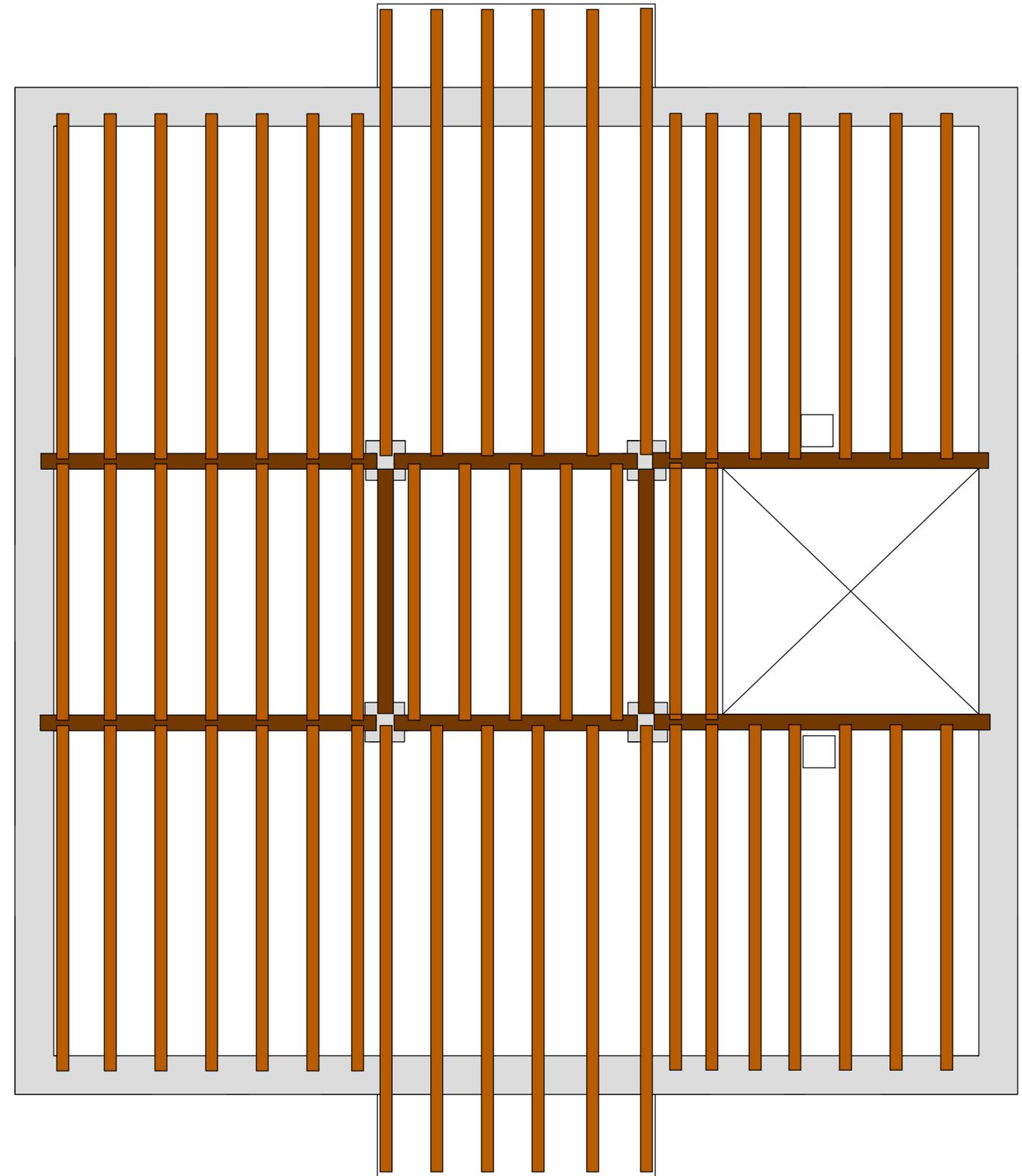
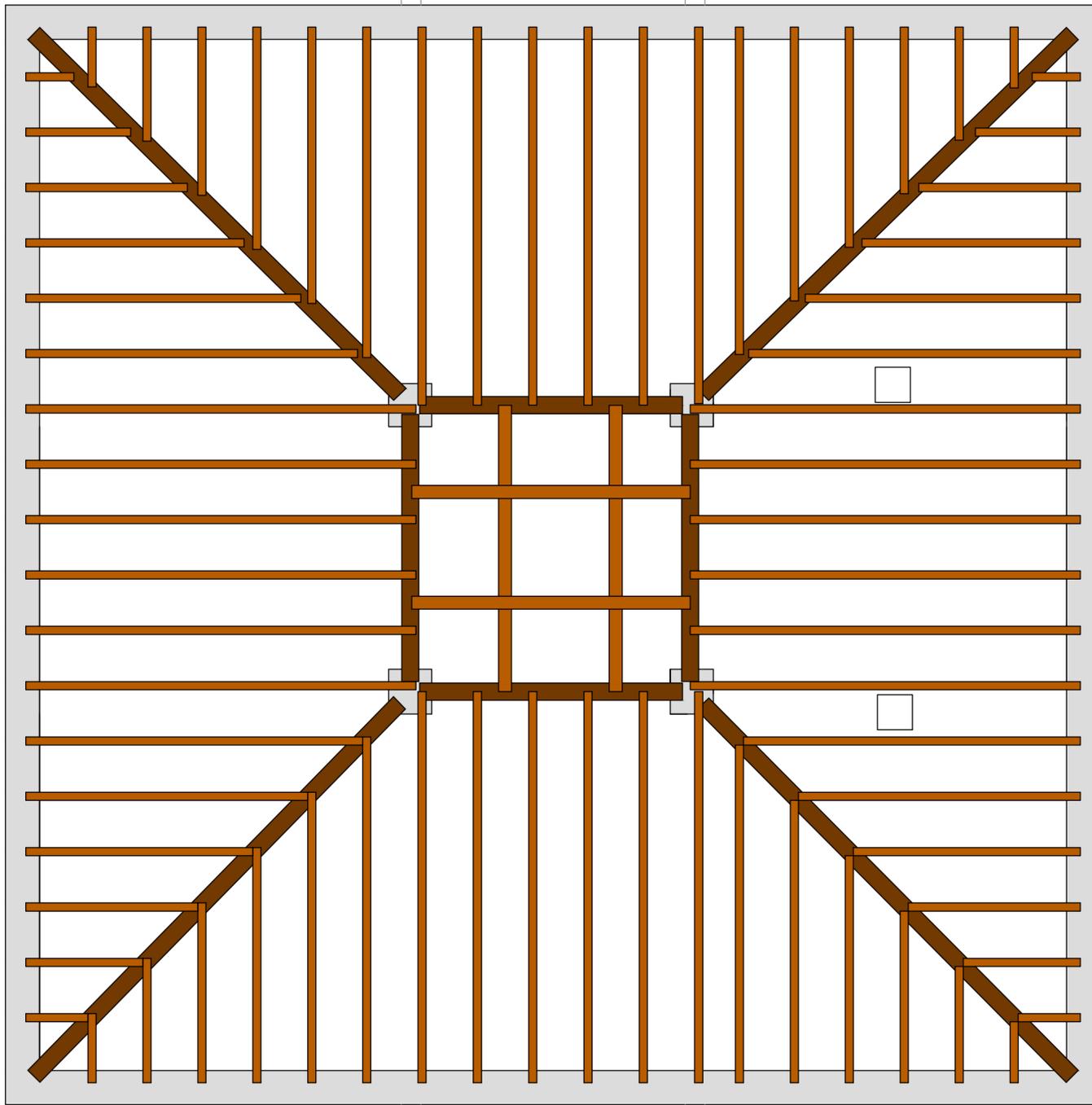
FORJADO SANITARIO



DETALLE CONSTRUCTIVO ZAPATA

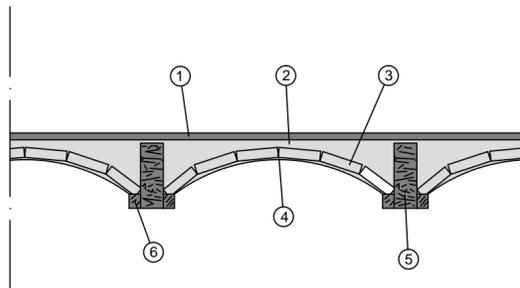
1. Zapata
2. Pavimento exterior
3. Mortero fachada
4. Fabrica de ladrillo macizo
5. Pavimento interior
6. Mortero de agarre
7. Solera
8. Terreno

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	22
AUTOR	SERGIO LIZAMA GRAN		 	FIRMA	
TUTOR	Jorge Girbés Pérez				
ESCALA	1:50	PLANO	DISTRIBUCIÓN ESTRUCTURA I.		
FECHA	JULIO 2015				



DETALLE CONSTRUCTIVO CORNISA

1. Revestimiento de mortero
2. Muro ladrillo macizo
3. Viga de madera
4. Pares madera
5. Rastreles
6. Rasilla cerámica
7. Teja cerámica curva
8. Canalón oculto



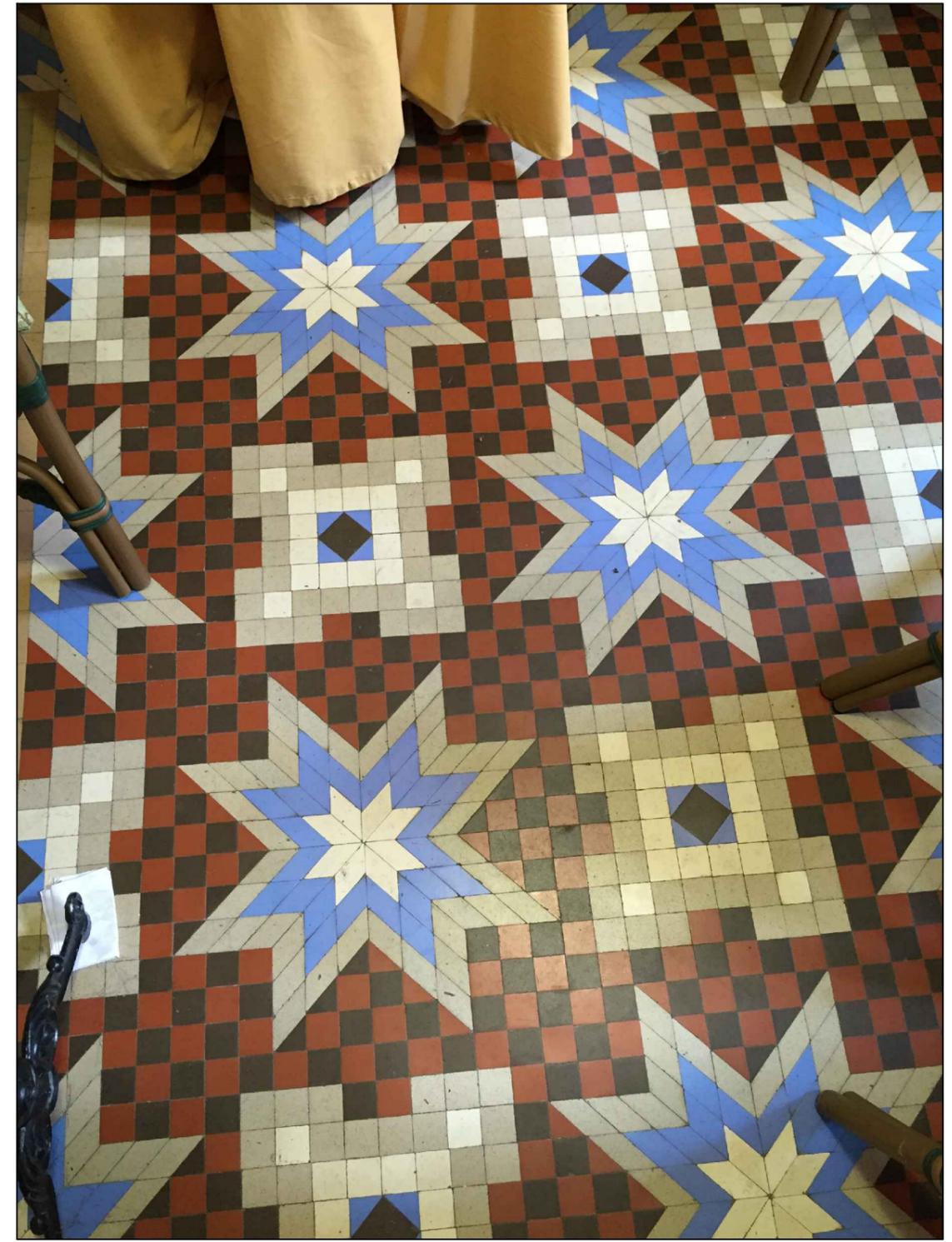
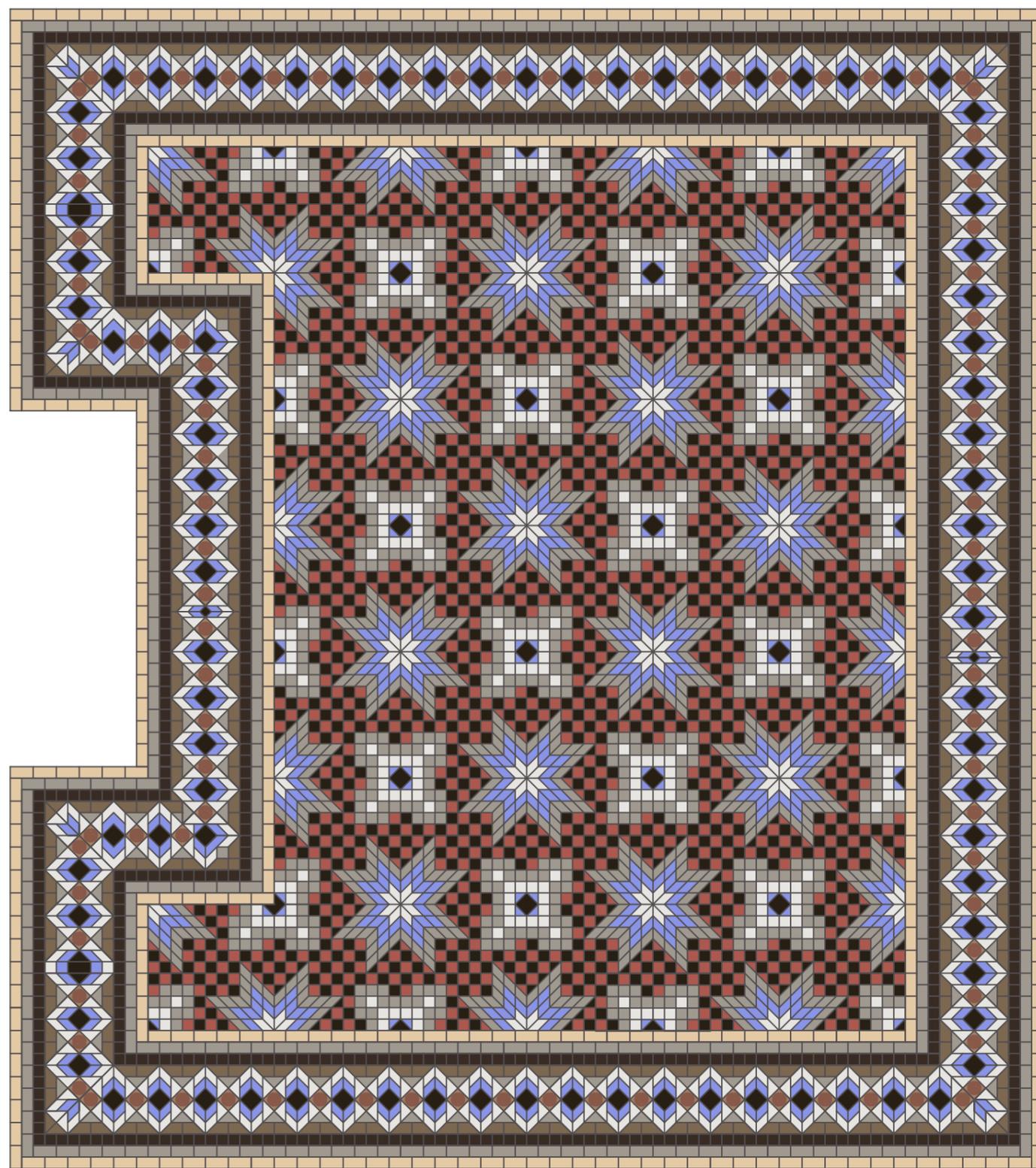
DETALLE CONSTRUCTIVO FORJADO

1. Pavimento
2. Relleno mortero de cal
3. Rasilla cerámica
4. Revestimiento yeso
5. Vigueta madera
6. Listón de apoyo rasillas

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		23
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO	DISTRIBUCIÓN ESTRUCTURA II.
FECHA JULIO 2015		

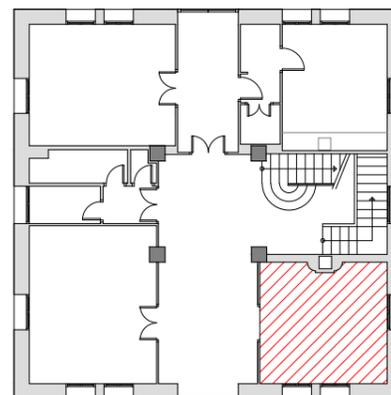


Sergio Lizama Gran



RELACIÓN DE COLORES RGB

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



TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.

AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR Jorge Girbés Pérez

ESCALA S/E

FECHA JULIO 2015

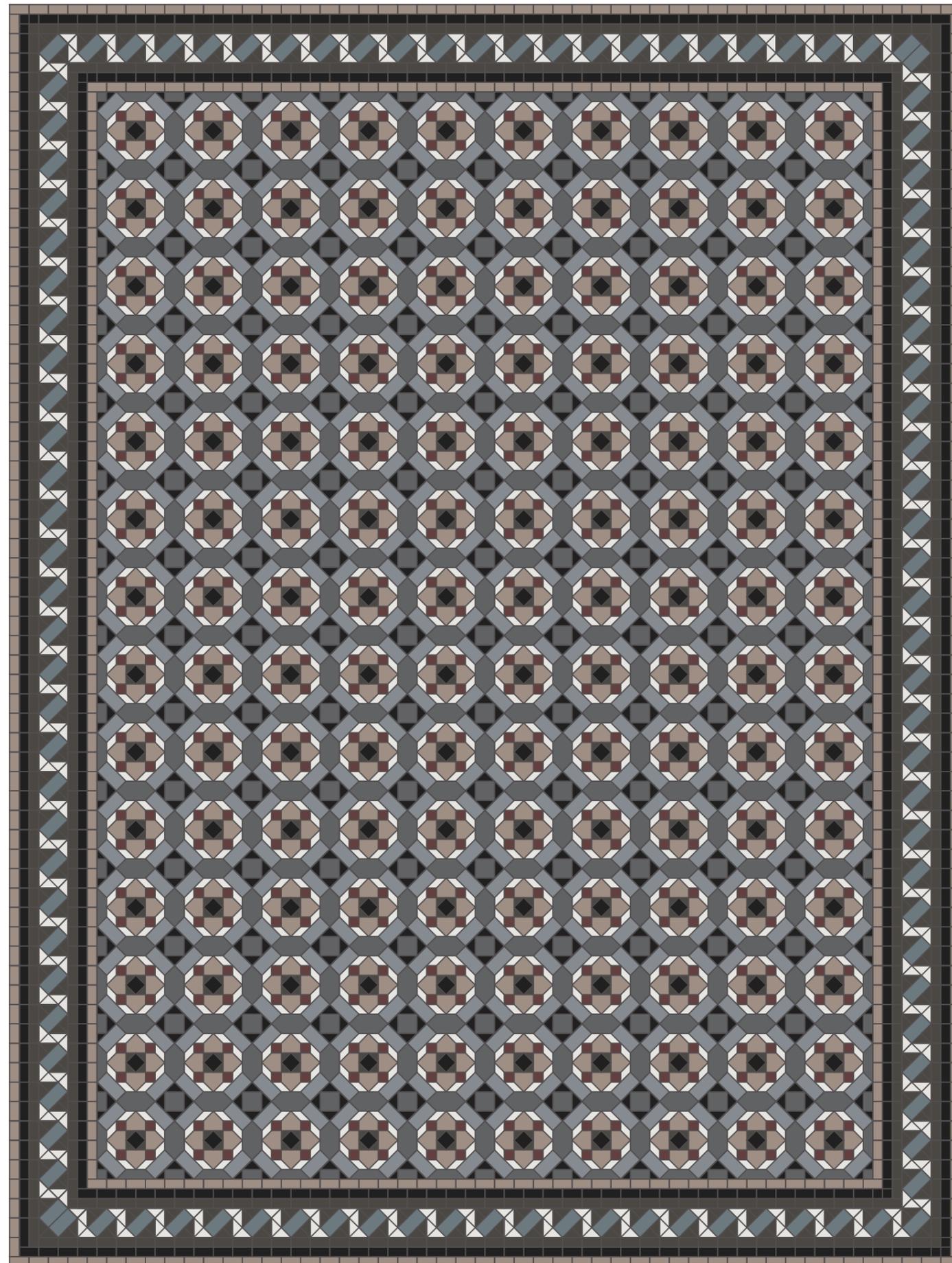
PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. HABITACIÓN A



PLANO Nº

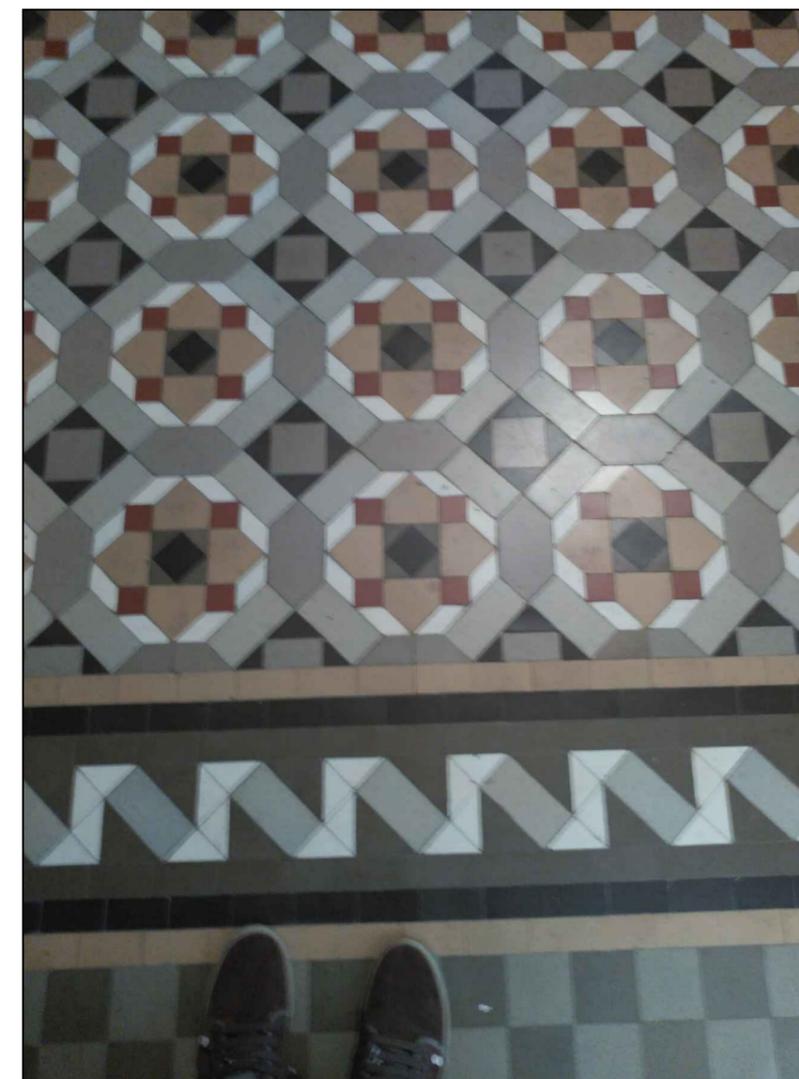
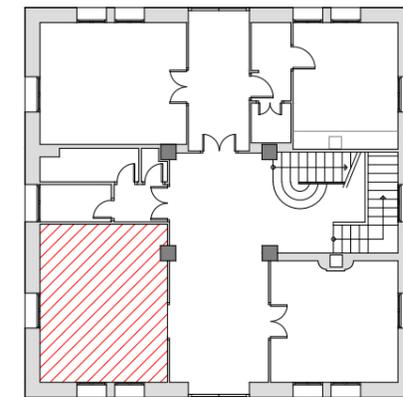
24

FIRMA 

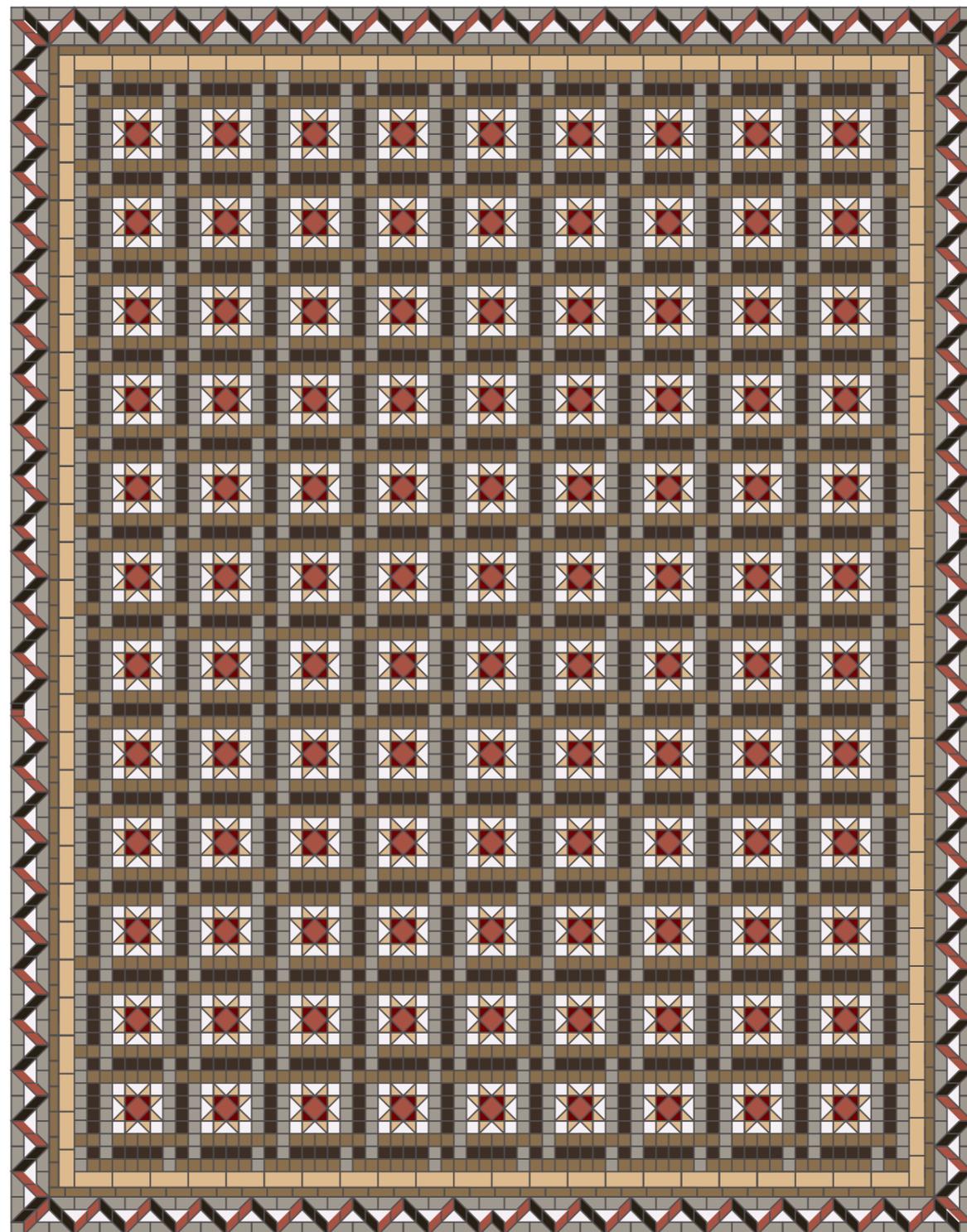


RELACIÓN DE COLORES RGB

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

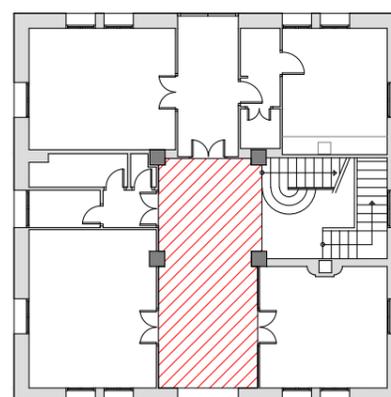


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO N° <h1>25</h1>
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN	  ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		
ESCALA S/E	PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. HABITACIÓ B	
FECHA JULIO 2015	FIRMA 	



RELACIÓN DE COLORES RGB

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



TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.

AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR Jorge Girbés Pérez

ESCALA S/E

FECHA JULIO 2015

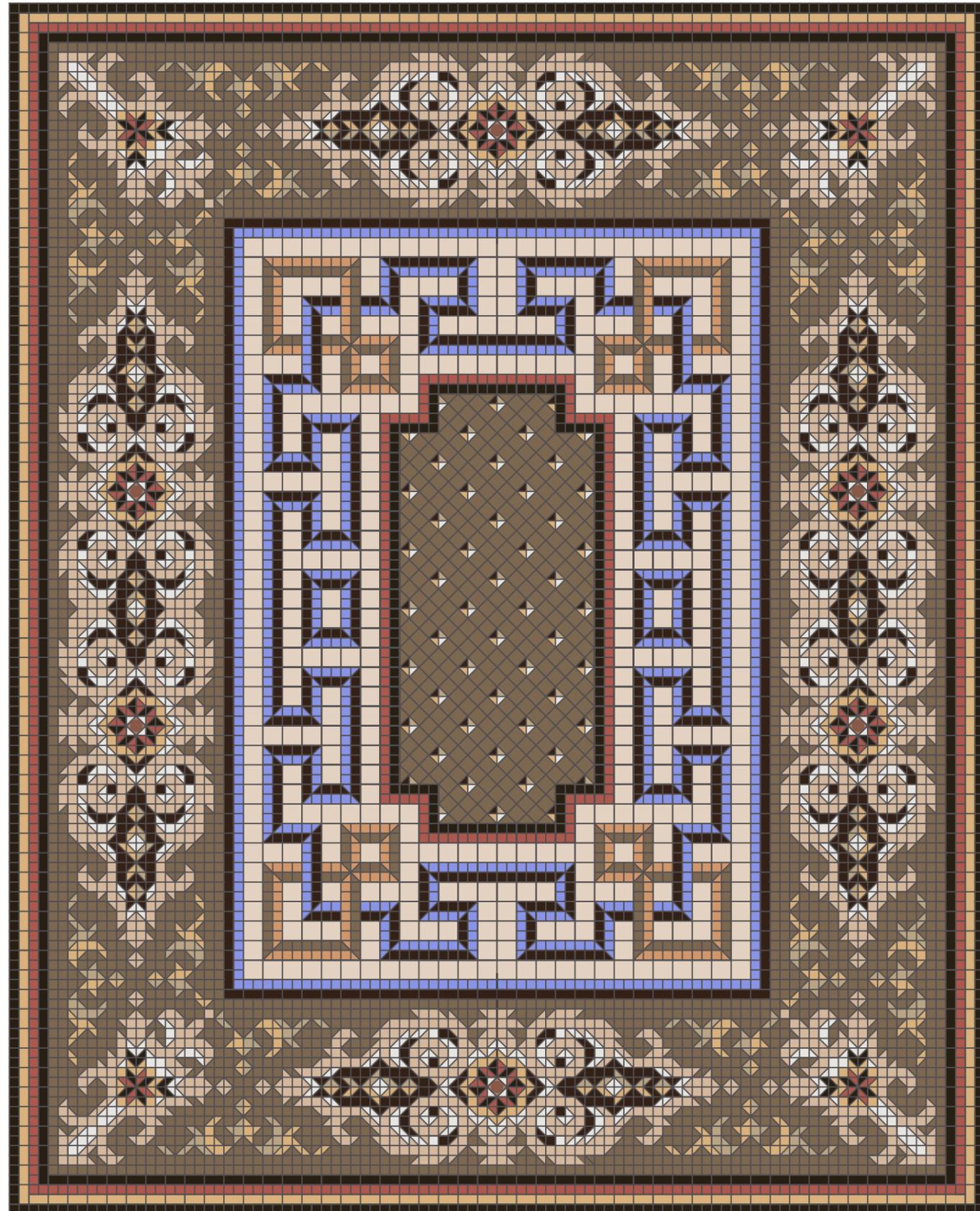
PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. DISTRIBUIDOR



PLANO Nº

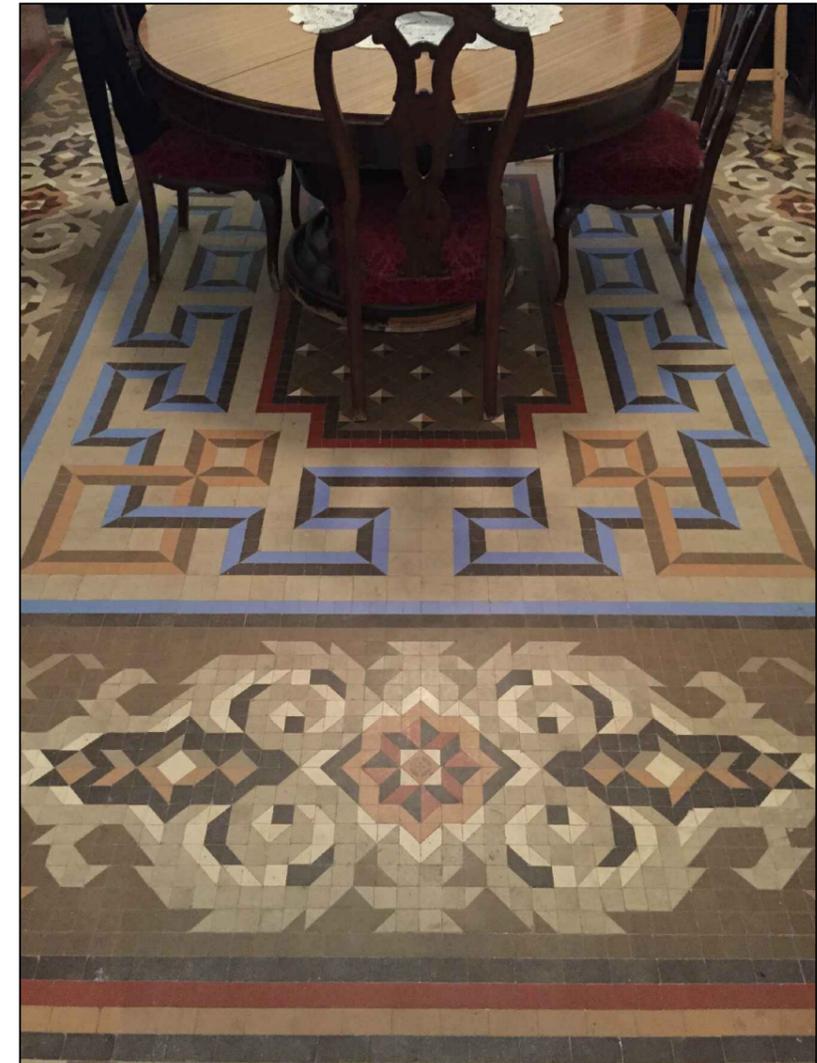
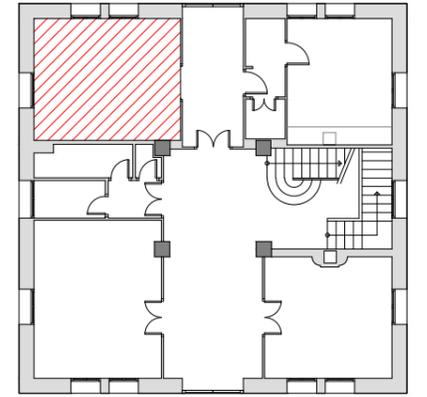
26

FIRMA



RELACIÓN DE COLORES RGB

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



TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.

AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR Jorge Girbés Pérez

ESCALA S/E

FECHA JULIO 2015

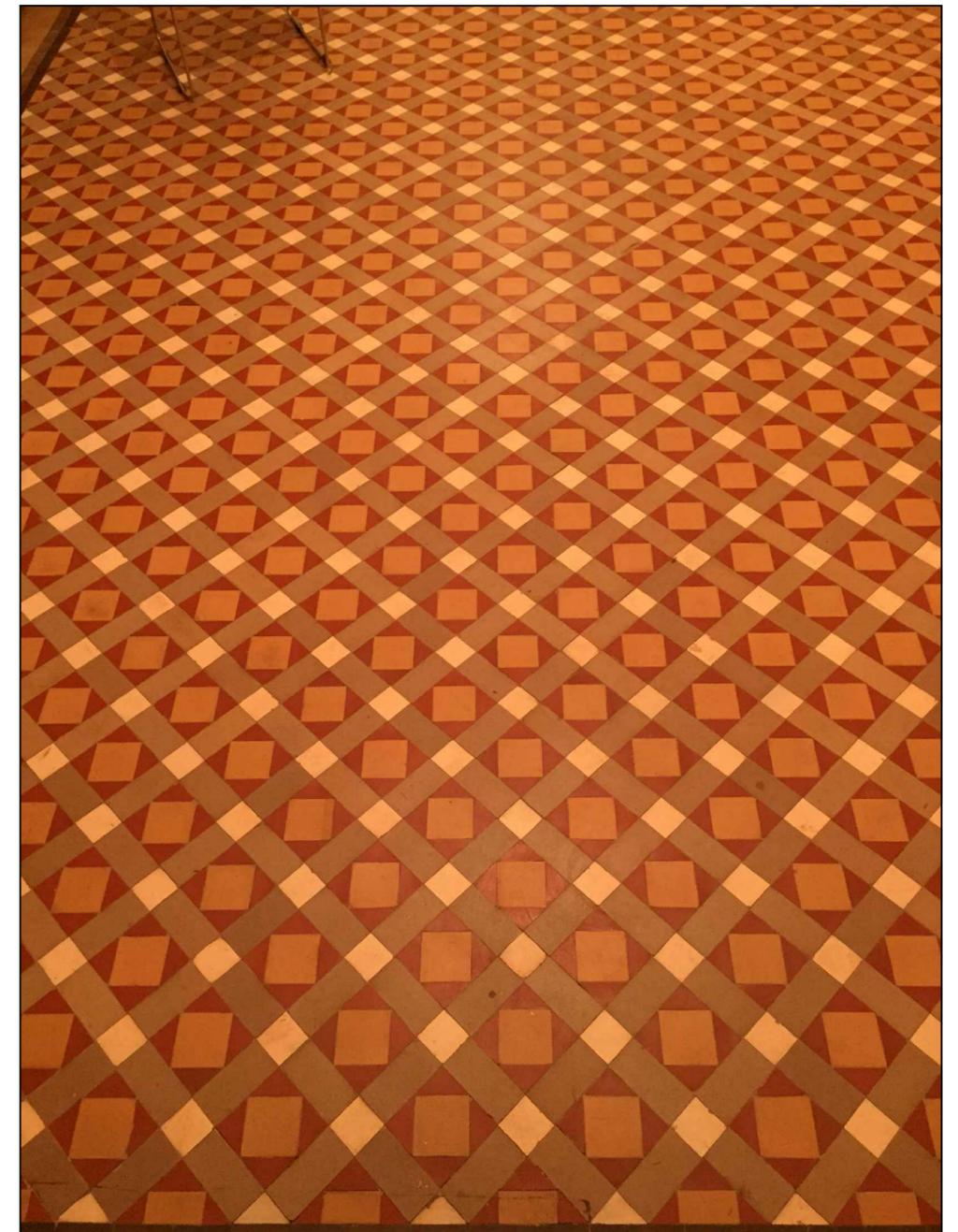
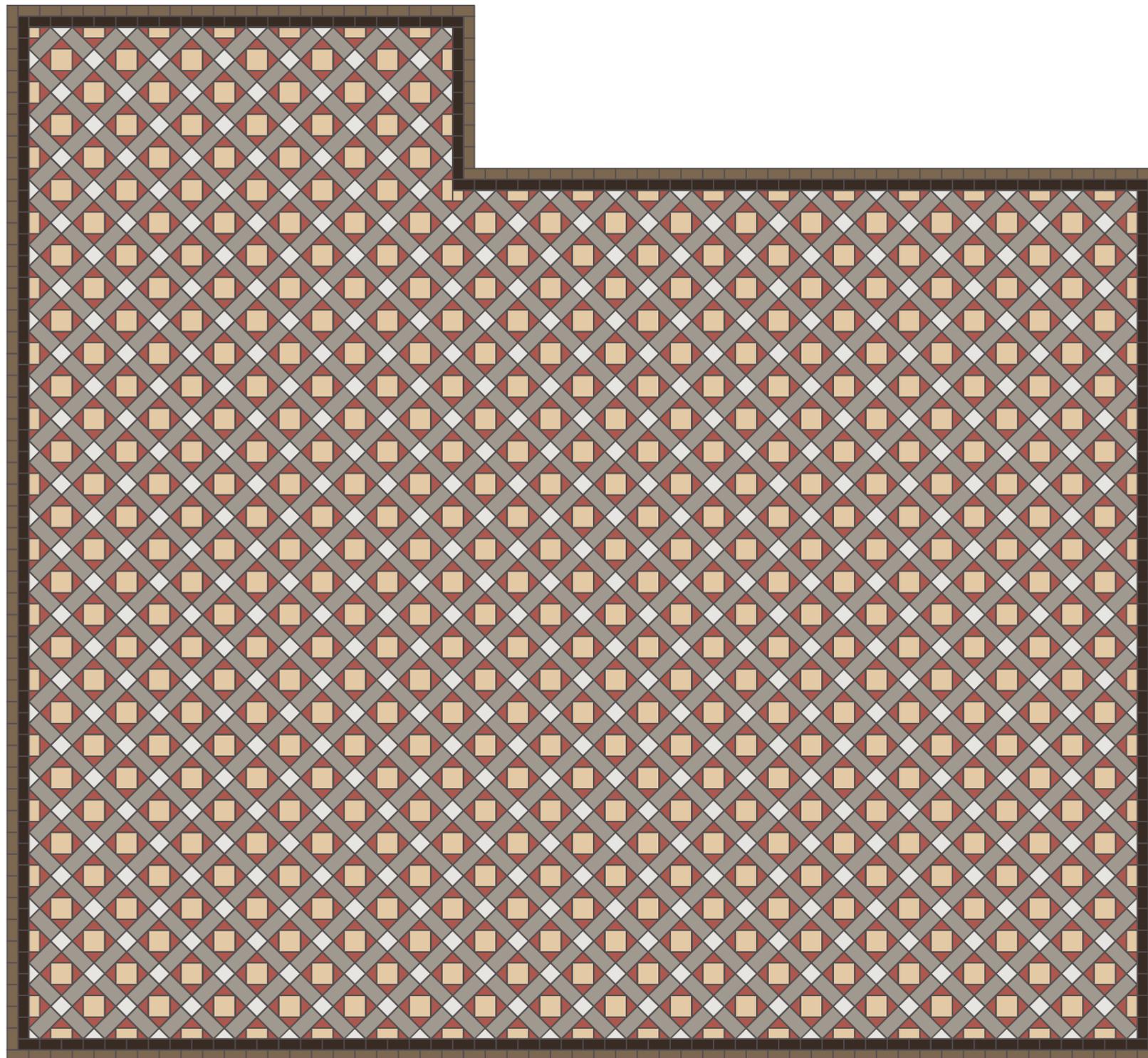
PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. HABITACIÓN C



PLANO N°

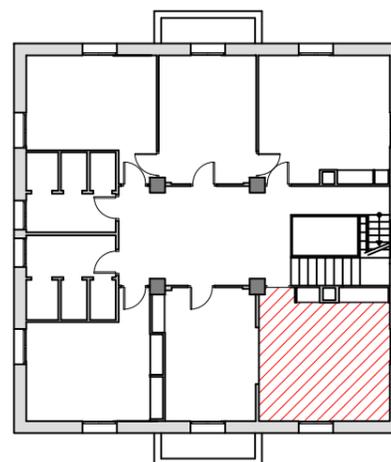
27

FIRMA 

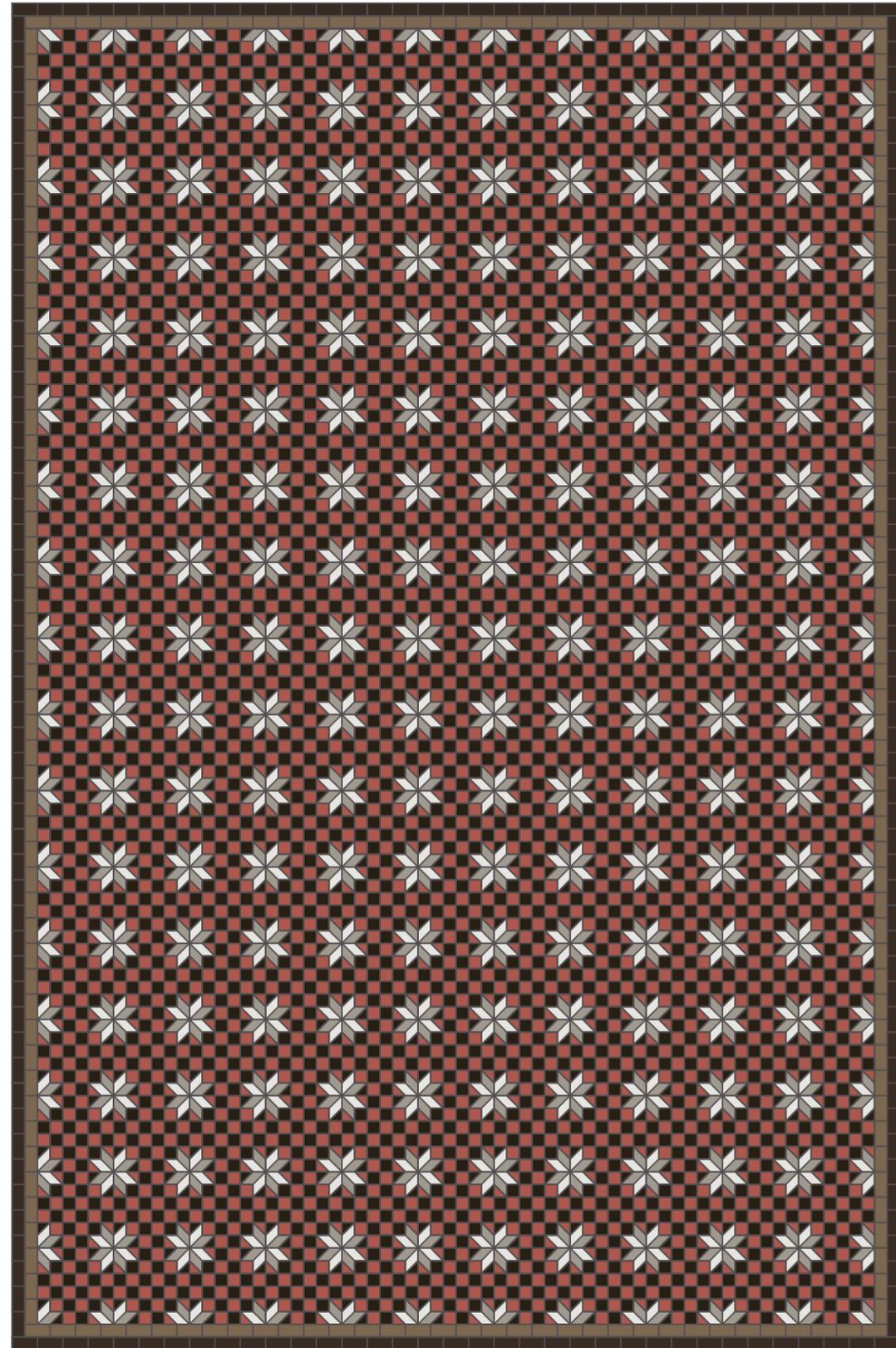


RELACIÓN DE COLORES RGB

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

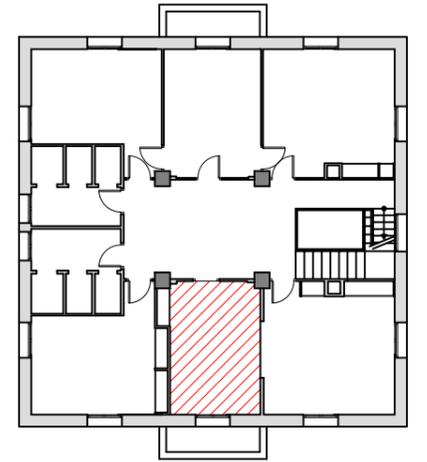


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO N° <h1>28</h1>
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		 
TUTOR Jorge Girbés Pérez		
ESCALA <h2>S/E</h2>	PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. HABITACIÓN D	
FECHA JULIO 2015	FIRMA 	

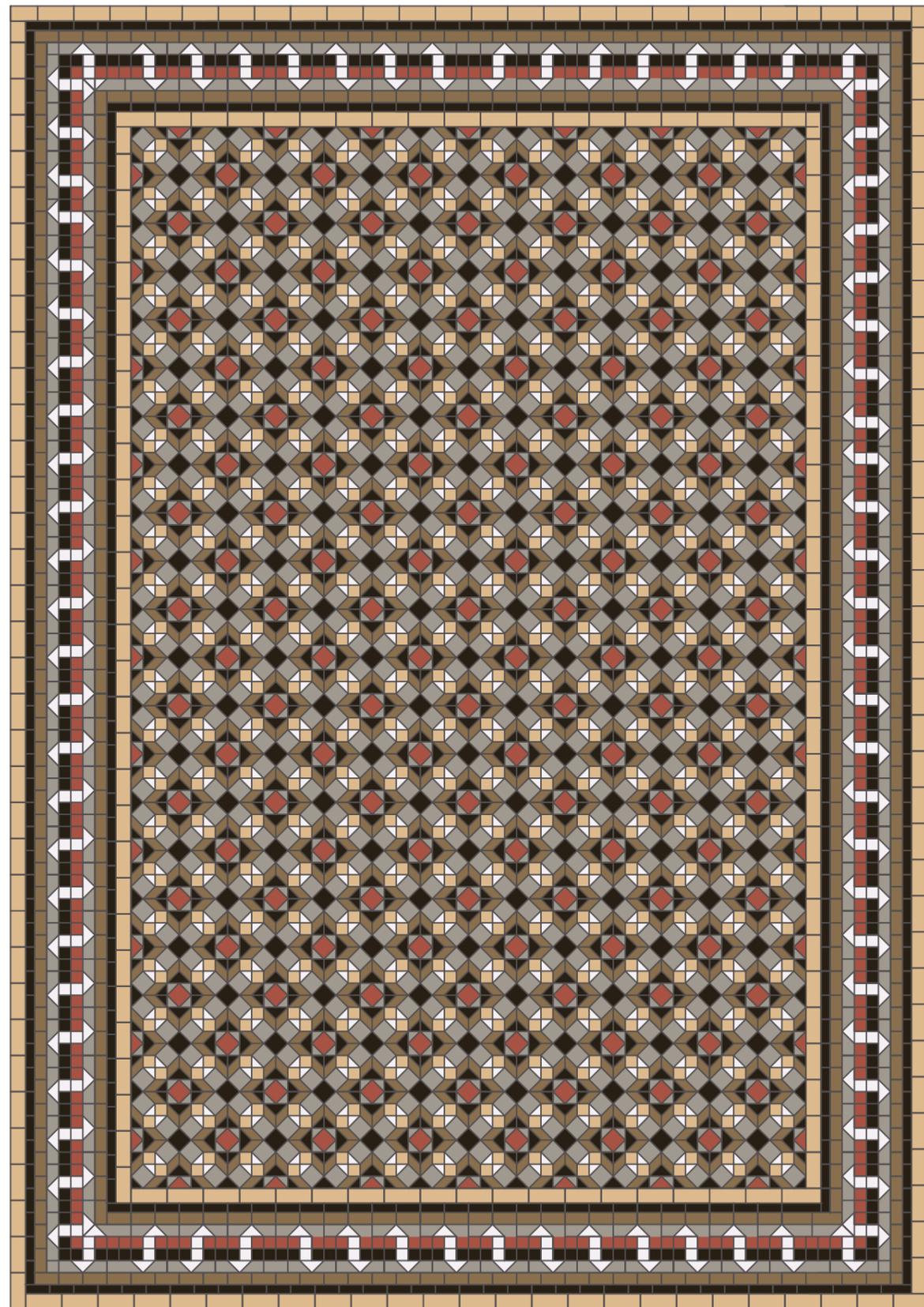


RELACIÓN DE COLORES RGB

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

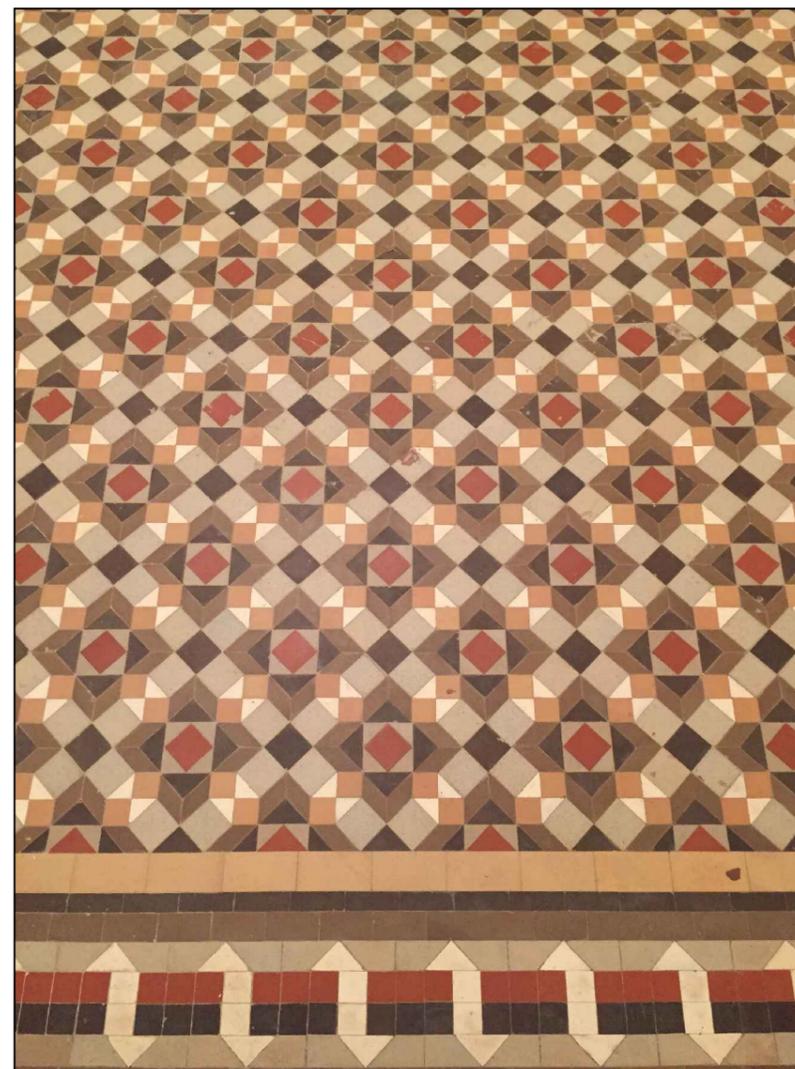
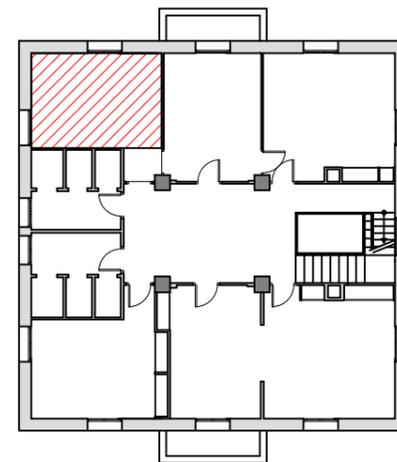


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO N° 29
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN	 	FIRMA 
TUTOR Jorge Girbés Pérez		
ESCALA S/E	PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. HABITACIÓN E	
FECHA JULIO 2015		

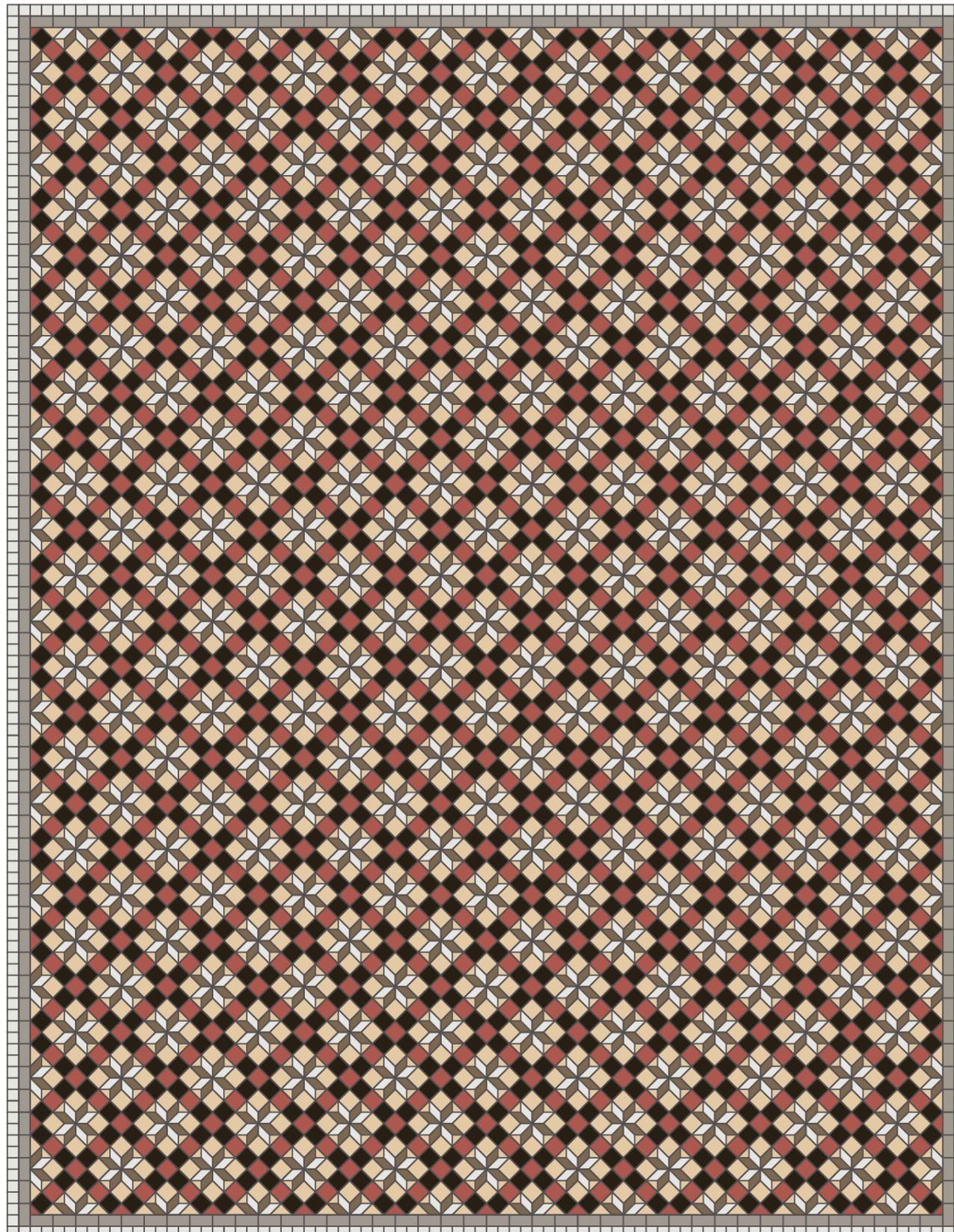


RELACIÓN DE COLORES RGB

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

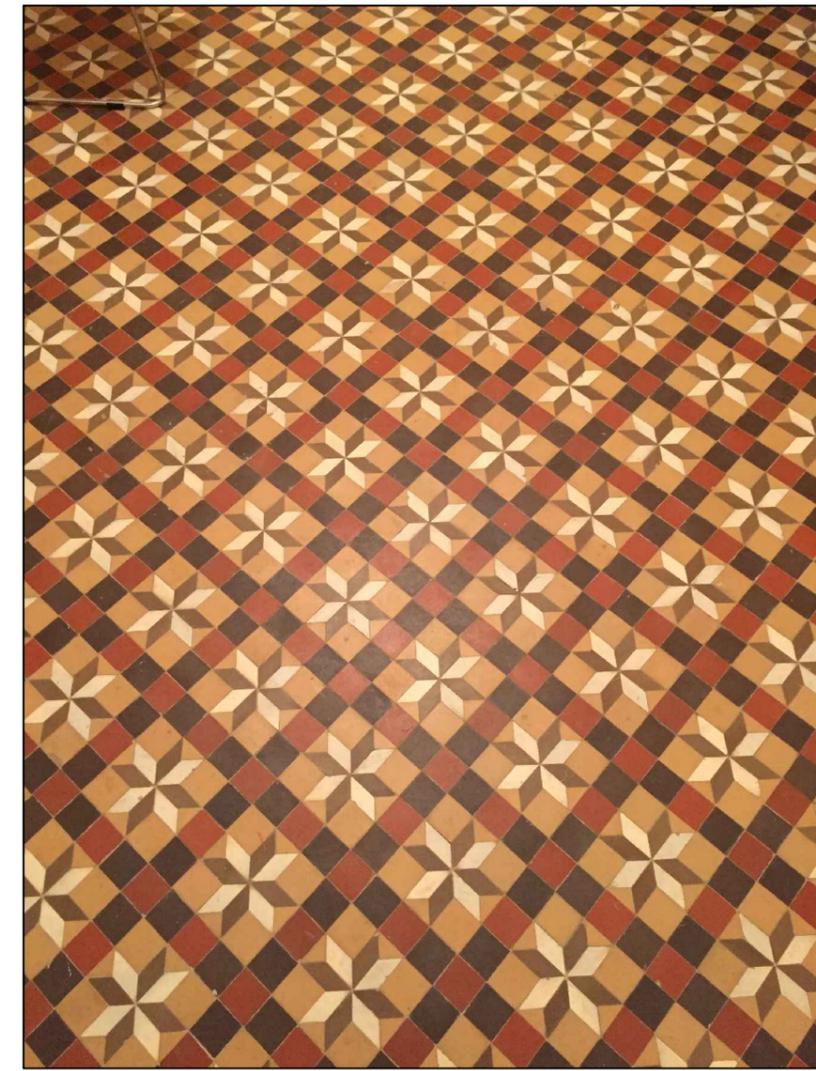
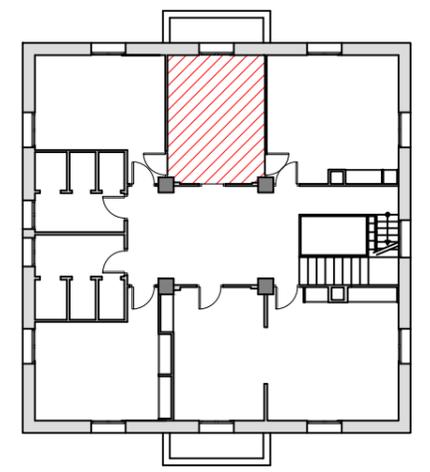


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO N° 30
AUTOR	SERGIO LIZAMA GRAN	ESCOLA TÉCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
TUTOR	Jorge Girbés Pérez	
ESCALA	S/E	PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. HABITACIÓ G
FECHA	JULIO 2015	
		FIRMA

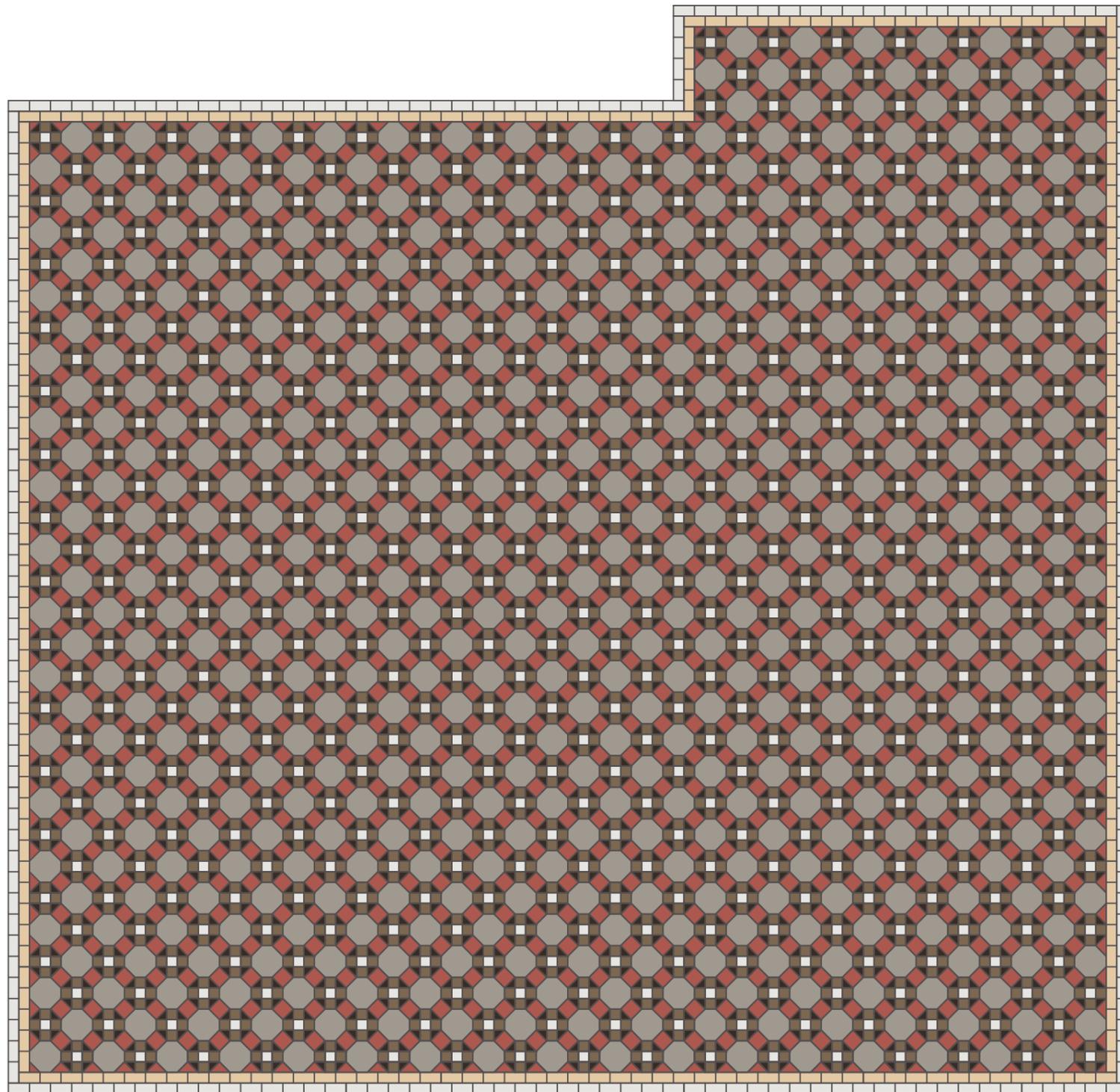


RELACIÓN DE COLORES RGB

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

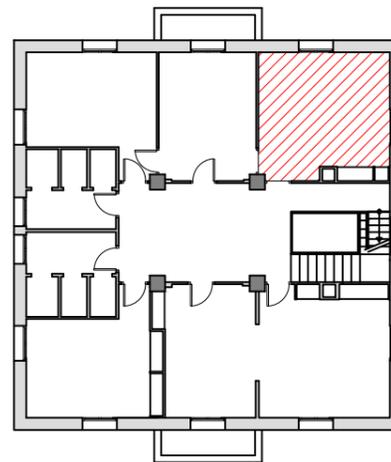


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO N° 31
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN	 	FIRMA 
TUTOR Jorge Girbés Pérez		
ESCALA S/E	PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. HABITACIÓN H	
FECHA JULIO 2015		



RELACI3N DE COLORES RGB

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



TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCI3N Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.

AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR Jorge Girb3s P3rez

ESCALA S/E

FECHA JULIO 2015

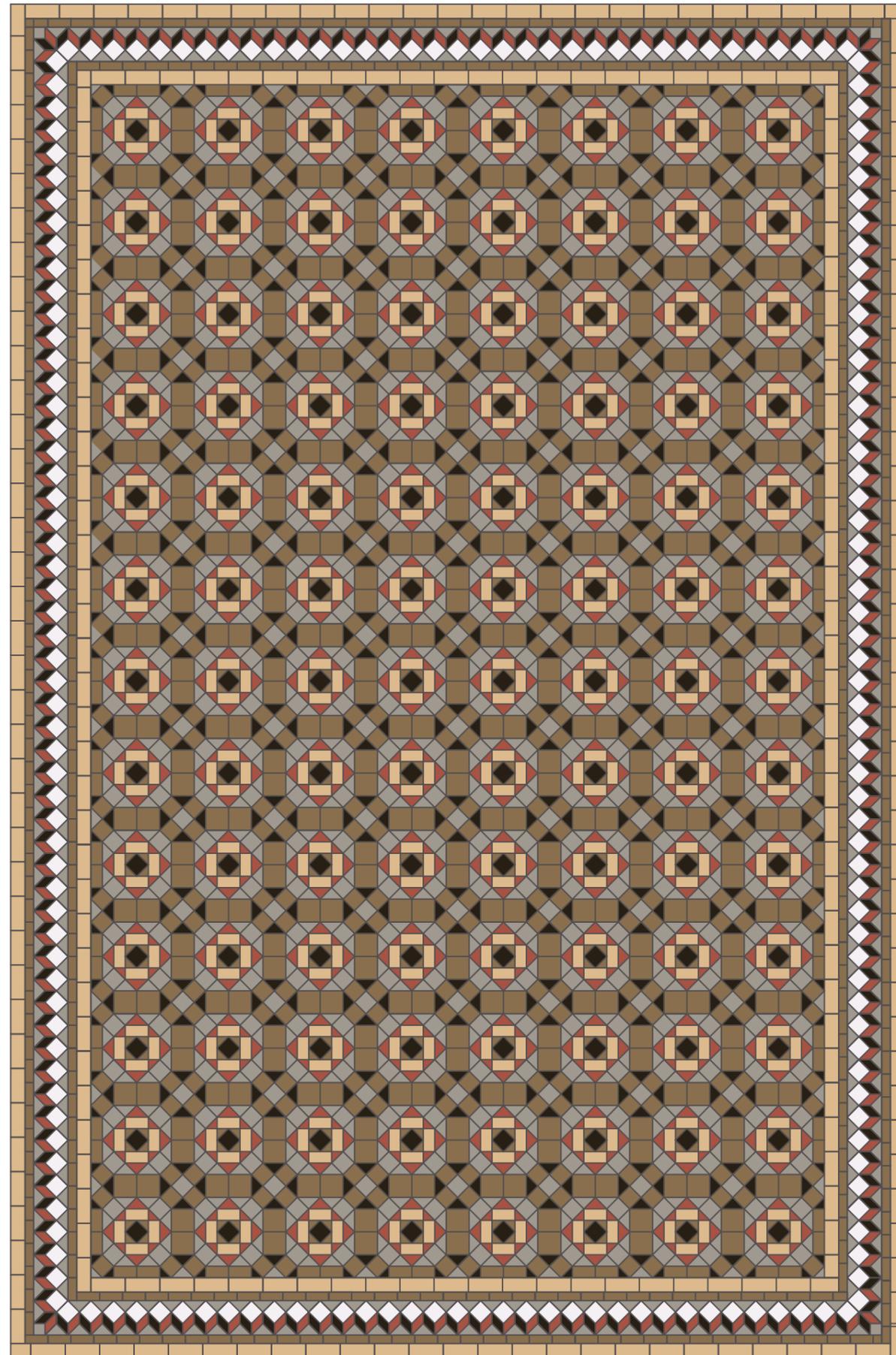
PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. HABITACI3N I



PLANO N3

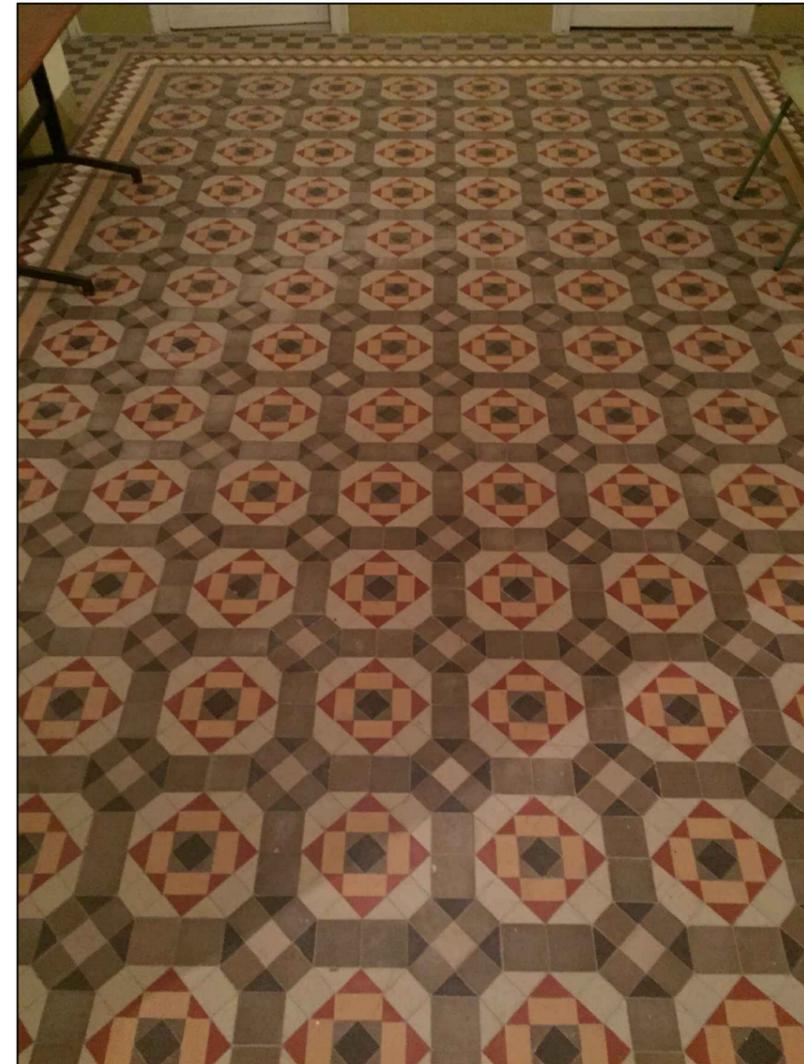
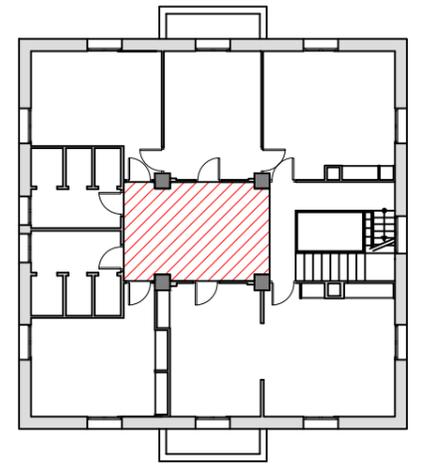
32

FIRMA

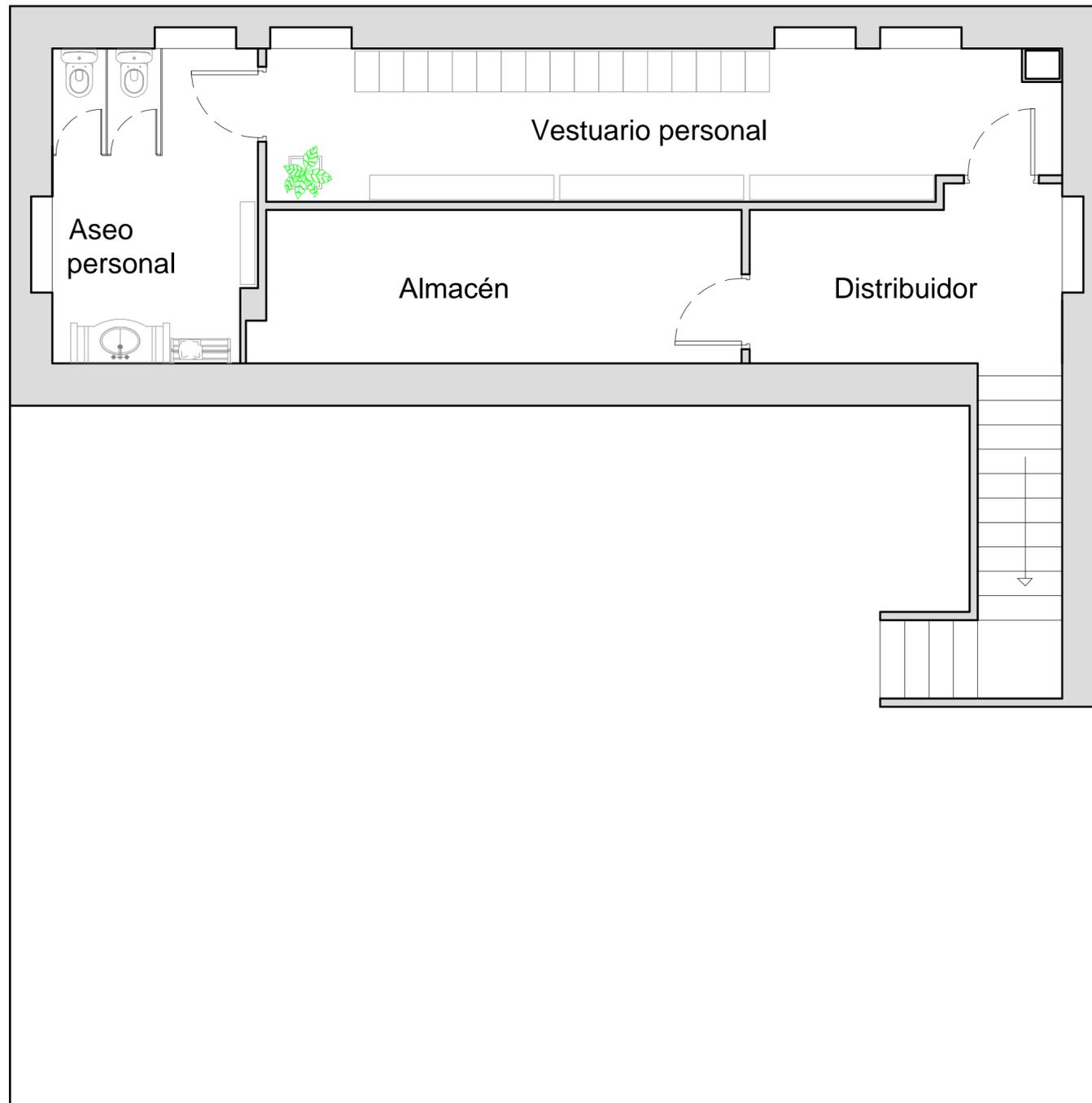


RELACIÓN DE COLORES RGB

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



TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO N° 33
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN	 	FIRMA 
TUTOR Jorge Girbés Pérez		
ESCALA S/E	PLANO LEVANTAMIENTO PAVIMENTO DE NOLLA. DISTRIBUIDOR P1	
FECHA JULIO 2015		



SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Distribuidor	7,72 m ²	11,47 m ²
	Vestuario personal	17,74 m ²	24,81 m ²
	Aseo personal	9,59 m ²	14,92 m ²
	Almacén	11,15 m ²	14,87 m ²
	Escalera	5,44 m ²	8,28 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		51,64 m ²	74,35 m ²
PLANTA BAJA	Recepción	3,20 m ²	4,34 m ²
	Administración	9,57 m ²	13,22 m ²
	Cocina	9,92 m ²	13,13 m ²
	Cuarto de basuras	8,02 m ²	12,20 m ²
	Distribuidor	40,09 m ²	45,20 m ²
	Comedor/Cafetería	47,50 m ²	59,21 m ²
	Aseos	9,37 m ²	10,37 m ²
	Aseos adaptados	6,62 m ²	8,67 m ²
	Escalera	7,00 m ²	9,73 m ²
TOTAL PLANTA BAJA		141,29 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Distribuidor	35,25 m ²	38,80 m ²
	Sala de baño	13,73 m ²	17,42 m ²
	Sala de curas	28,88 m ²	34,44 m ²
	Aseos	9,18 m ²	10,15 m ²
	Aseos adaptados	6,78 m ²	8,94 m ²
	Sala de rehab. y act.	22,21 m ²	27,06 m ²
	Sala de espera	13,35 m ²	15,60 m ²
	Dirección	14,08 m ²	17,88 m ²
Escalera	3,30 m ²	4,23 m ²	
TOTAL PLANTA PRIMERA		153,24 m ²	174,52 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		356,73 m ²	621,60 m ²

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		34	
TUTOR		Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA		1:50		PLANO	
FECHA		JULIO 2015		PLANTA SÓTANO. MOBILIARIO Y SUPERFICIES. CENTRO DE DIA PARA PERSONAS MAYORES.	

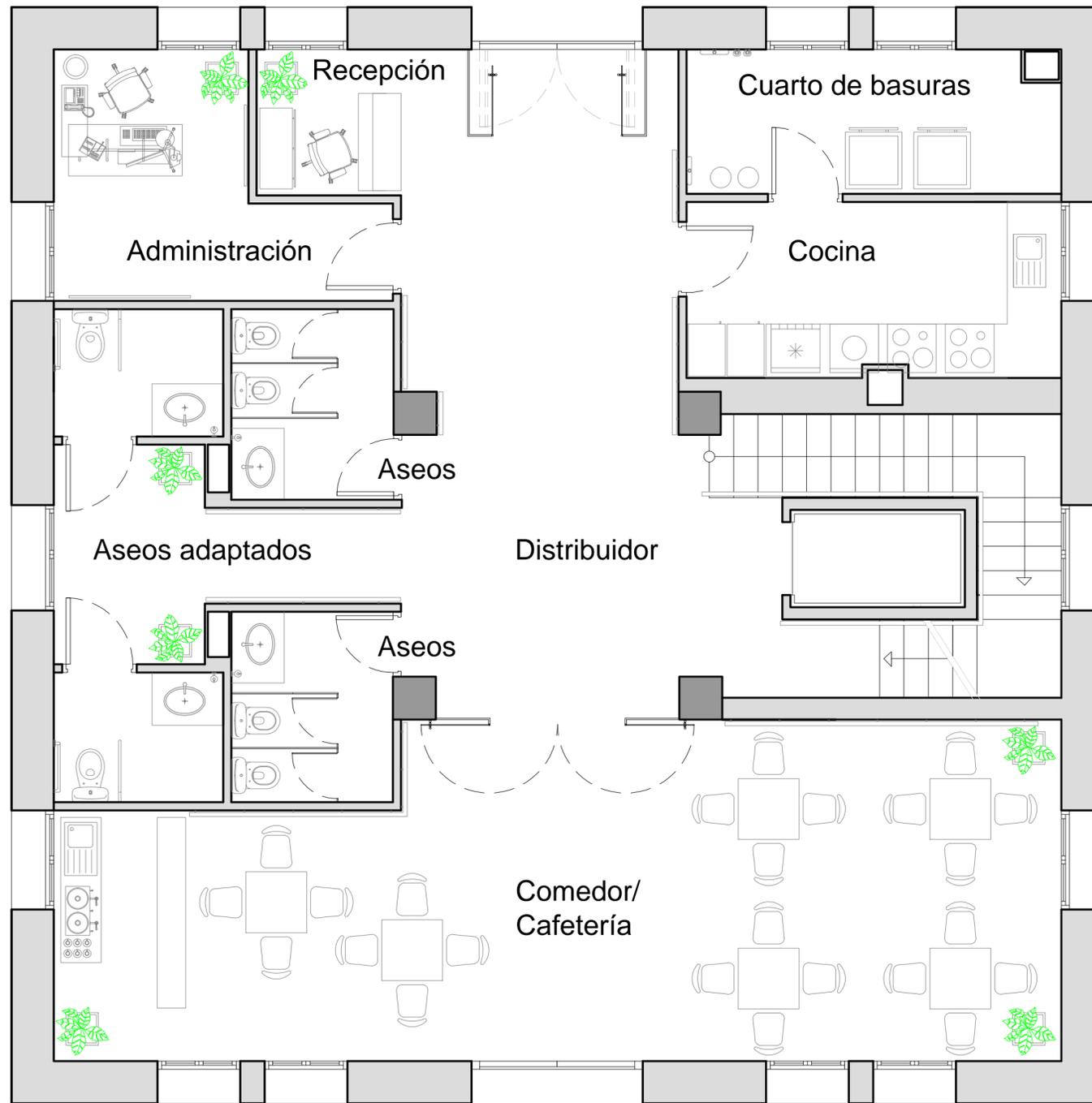


ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
D'ENGINYERIA
D'EDIFICACIÓ



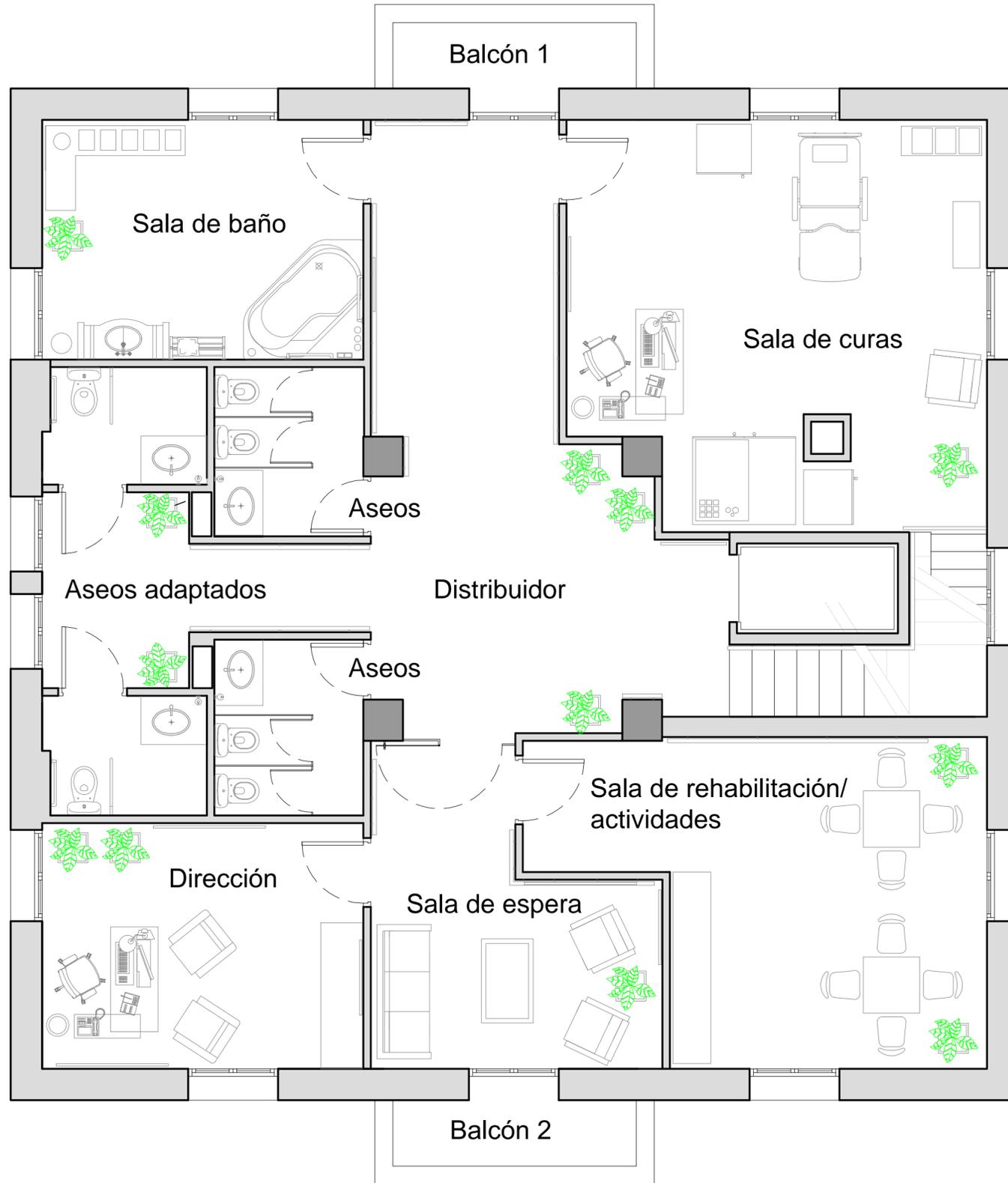
UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA





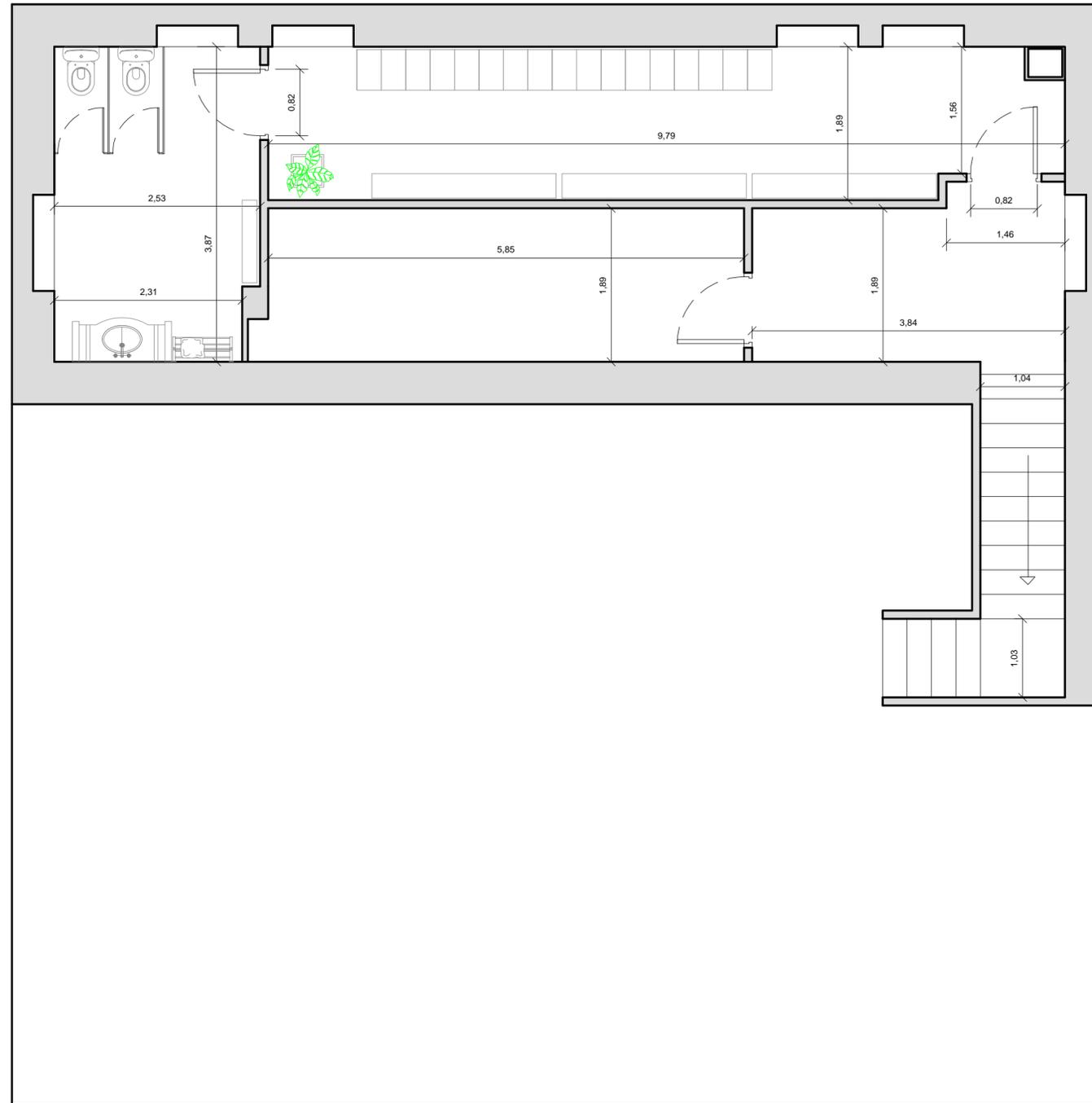
SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Distribuidor	7,72 m ²	11,47 m ²
	Vestuario personal	17,74 m ²	24,81 m ²
	Aseo personal	9,59 m ²	14,92 m ²
	Almacén	11,15 m ²	14,87 m ²
	Escalera	5,44 m ²	8,28 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		51,64 m ²	74,35 m ²
PLANTA BAJA	Recepción	3,20 m ²	4,34 m ²
	Administración	9,57 m ²	13,22 m ²
	Cocina	9,92 m ²	13,13 m ²
	Cuarto de basuras	8,02 m ²	12,20 m ²
	Distribuidor	40,09 m ²	45,20 m ²
	Comedor/Cafetería	47,50 m ²	59,21 m ²
	Aseos	9,37 m ²	10,37 m ²
	Aseos adaptados	6,62 m ²	8,67 m ²
Escalera	7,00 m ²	9,73 m ²	
TOTAL PLANTA BAJA		141,29 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Distribuidor	35,25 m ²	38,80 m ²
	Sala de baño	13,73 m ²	17,42 m ²
	Sala de curas	28,88 m ²	34,44 m ²
	Aseos	9,18 m ²	10,15 m ²
	Aseos adaptados	6,78 m ²	8,94 m ²
	Sala de rehab. y act.	22,21 m ²	27,06 m ²
	Sala de espera	13,35 m ²	15,60 m ²
	Dirección	14,08 m ²	17,88 m ²
Escalera	3,30 m ²	4,23 m ²	
TOTAL PLANTA PRIMERA		153,24 m ²	174,52 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		356,73 m ²	621,60 m ²

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN			
TUTOR		Jorge Girbés Pérez			
ESCALA		1:50		PLANO	
FECHA		JULIO 2015		PLANTA BAJA. MOBILIARIO Y SUPERFICIES. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	
				FIRMA	
					
				35	



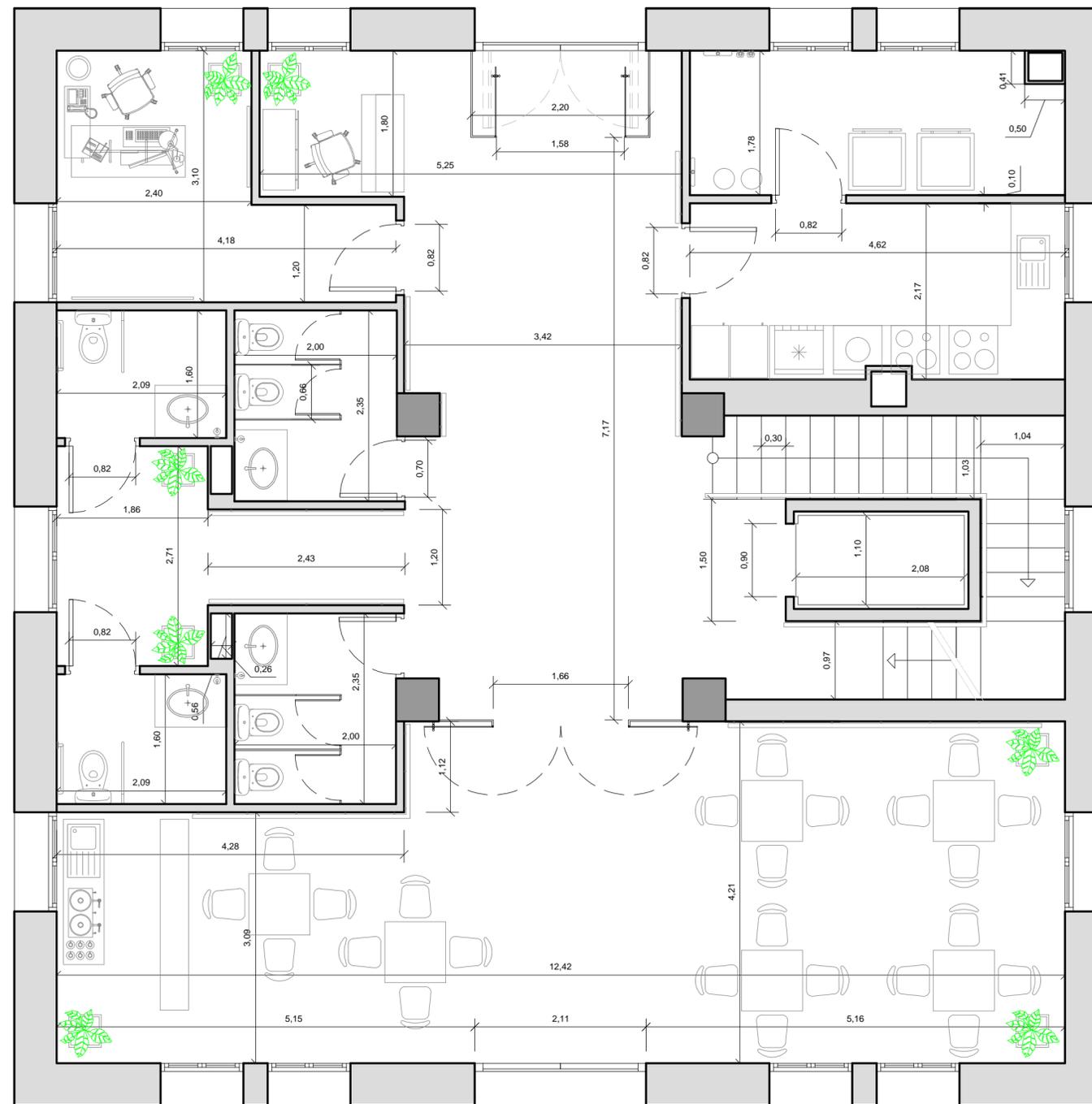
SUPERFICIES			
ALTURA	ESTANCIA	SUP. ÚTIL	SUP. CONSTRUIDA
PLANTA SÓTANO	Distribuidor	7,72 m ²	11,47 m ²
	Vestuario personal	17,74 m ²	24,81 m ²
	Aseo personal	9,59 m ²	14,92 m ²
	Almacén	11,15 m ²	14,87 m ²
	Escalera	5,44 m ²	8,28 m ²
TOTAL PLANTA SÓTANO		51,64 m ²	74,35 m ²
PLANTA BAJA	Recepción	3,20 m ²	4,34 m ²
	Administración	9,57 m ²	13,22 m ²
	Cocina	9,92 m ²	13,13 m ²
	Cuarto de basuras	8,02 m ²	12,20 m ²
	Distribuidor	40,09 m ²	45,20 m ²
	Comedor/Cafetería	47,50 m ²	59,21 m ²
	Aseos	9,37 m ²	10,37 m ²
	Aseos adaptados	6,62 m ²	8,67 m ²
Escalera	7,00 m ²	9,73 m ²	
TOTAL PLANTA BAJA		141,29 m ²	176,07 m ²
PLANTA PRIMERA	Distribuidor	35,25 m ²	38,80 m ²
	Sala de baño	13,73 m ²	17,42 m ²
	Sala de curas	28,88 m ²	34,44 m ²
	Aseos	9,18 m ²	10,15 m ²
	Aseos adaptados	6,78 m ²	8,94 m ²
	Sala de rehab. y act.	22,21 m ²	27,06 m ²
	Sala de espera	13,35 m ²	15,60 m ²
	Dirección	14,08 m ²	17,88 m ²
Escalera	3,30 m ²	4,23 m ²	
TOTAL PLANTA PRIMERA		153,24 m ²	174,52 m ²
CUBIERTA	Mirador	10,56 m ²	14,82 m ²
	Cubierta inc.	-	167,02 m ²
	Azotea	-	14,82 m ²
TOTAL CUBIERTA		10,56 m ²	196,66 m ²
TOTAL SUPERFICIES		356,73 m ²	621,60 m ²

TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		36	
TUTOR		Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA		1:50			
FECHA		JULIO 2015			
PLANO				PLANO Nº	
PLANTA PRIMERA. MOBILIARIO Y SUPERFICIES.				36	
CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.				FIRMA	



TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		37
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA SÓTANO. COTAS. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES	
FECHA JULIO 2015		





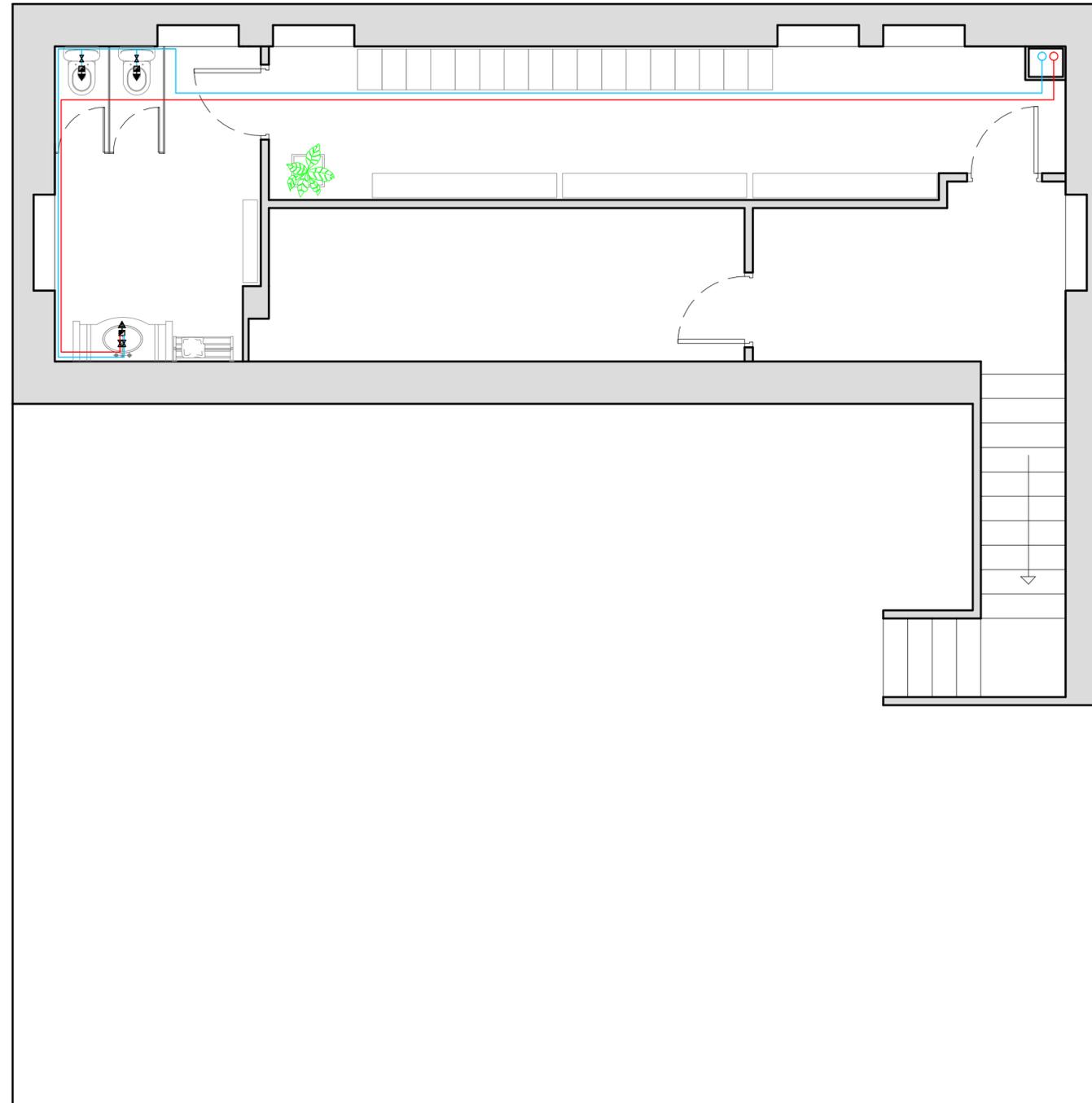
TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		38
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA BAJA. COTAS. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	
FECHA JULIO 2015		





TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		39	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50		PLANO	
FECHA JULIO 2015		PLANTA PRIMERA. COTAS. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	

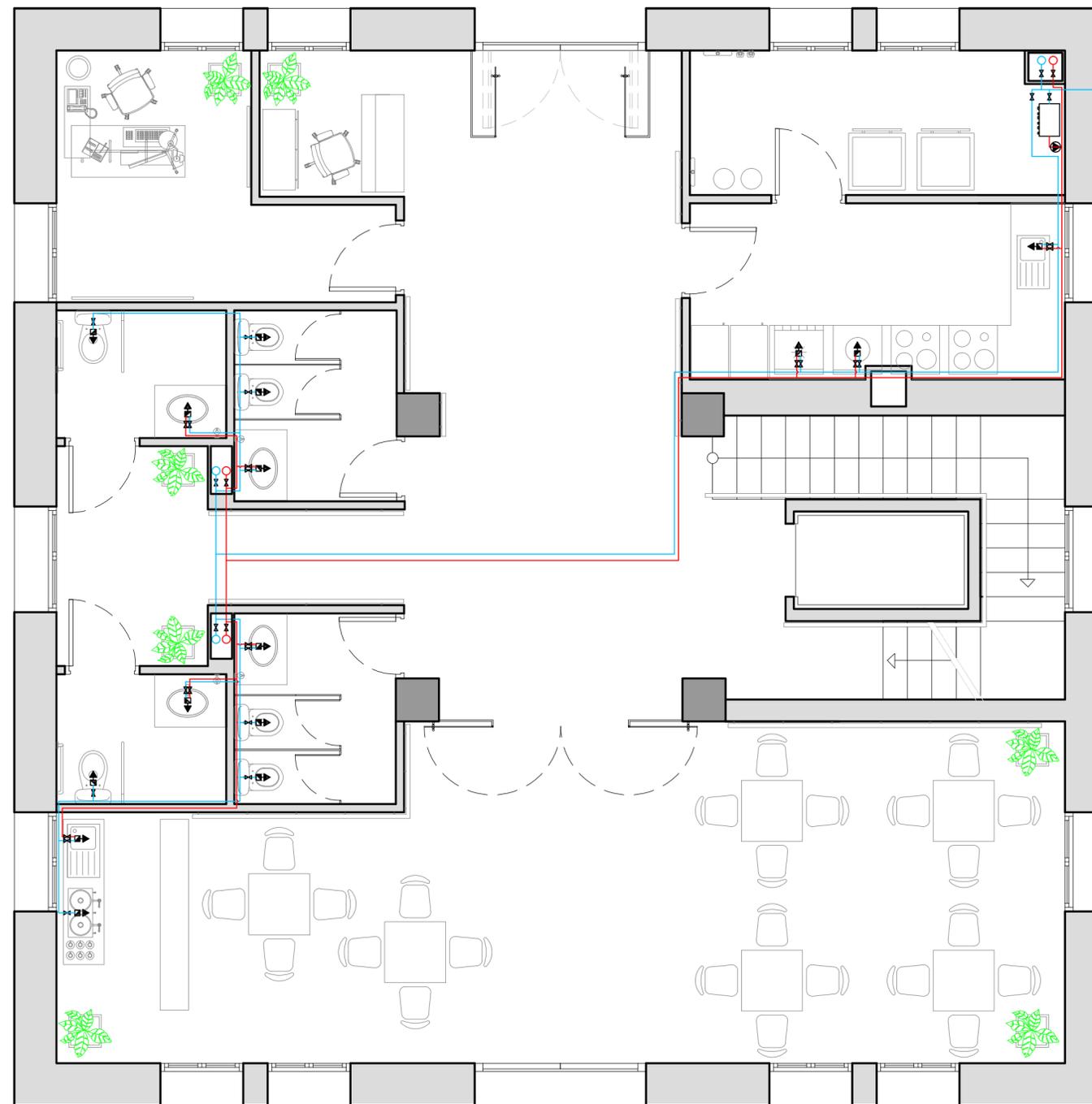




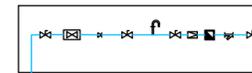
LEYENDA DE INSTALACIÓN AF Y ACS	
	LLAVE DE PASO CON GRIFO DE VACIADO
	LLAVE GENERAL DE PASO
	FILTRO
	VÁLVULA ANTIRETORNO
	CONTADOR
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
	GRIFO COMPROBACIÓN
	TUBERÍA IMPULSIÓN AF
	TUBERÍA IMPULSIÓN ACS
	GRIFO HIDROMEZCLADOR AUTOMÁTICO
	GRIFO AF
	LLAVE DE PASO
	CALDERA
	BAJANTE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

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		40
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA SÓTANO. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES	
FECHA JULIO 2015		





CUADRO CONTADOR GENERAL



LEYENDA DE INSTALACIÓN AF Y ACS

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

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.

AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN

TUTOR Jorge Girbés Pérez

ESCALA 1:50

FECHA JULIO 2015



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA D'EDIFICACIÓ



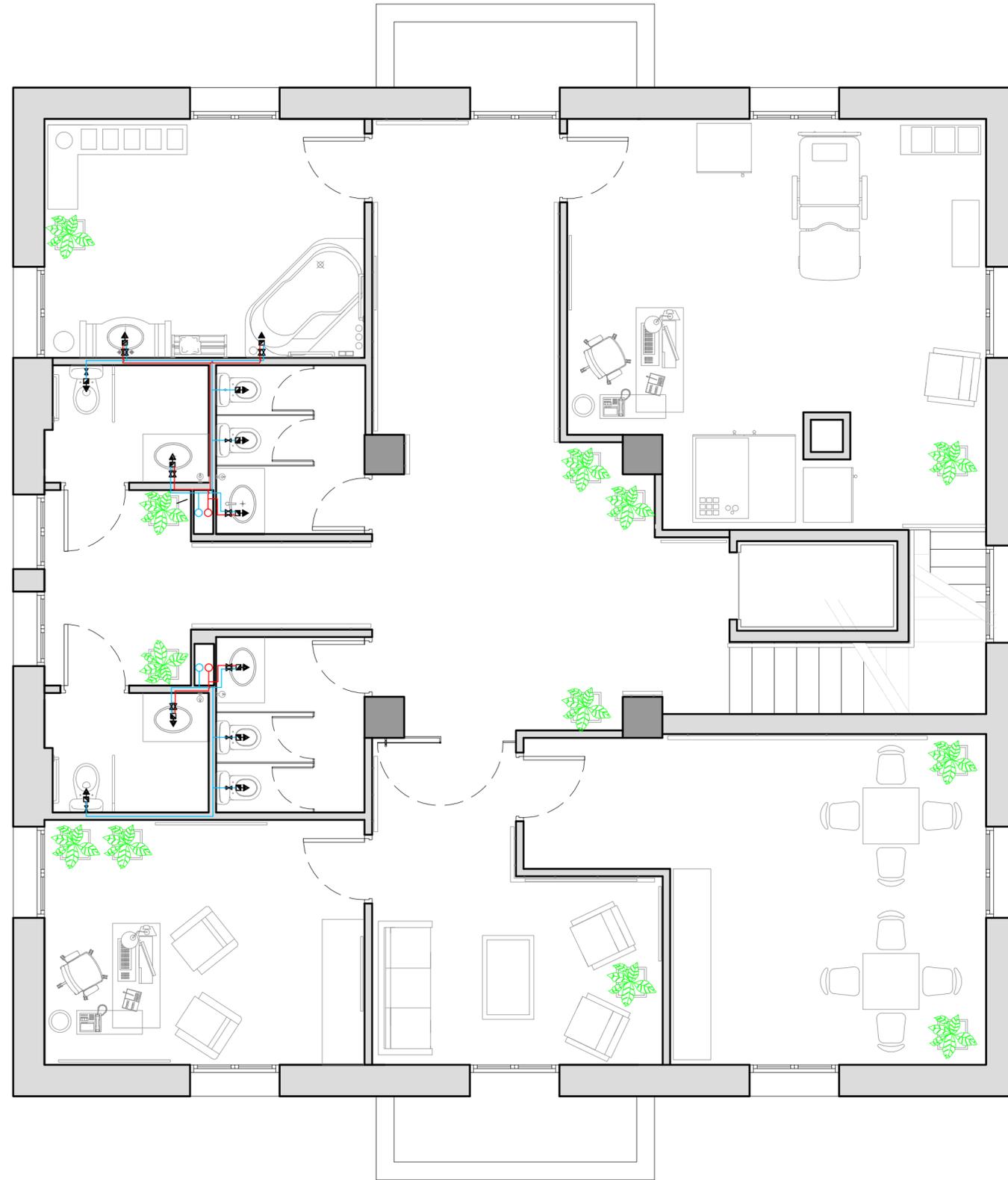
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

PLANO PLANTA BAJA. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.

PLANO Nº

41

FIRMA

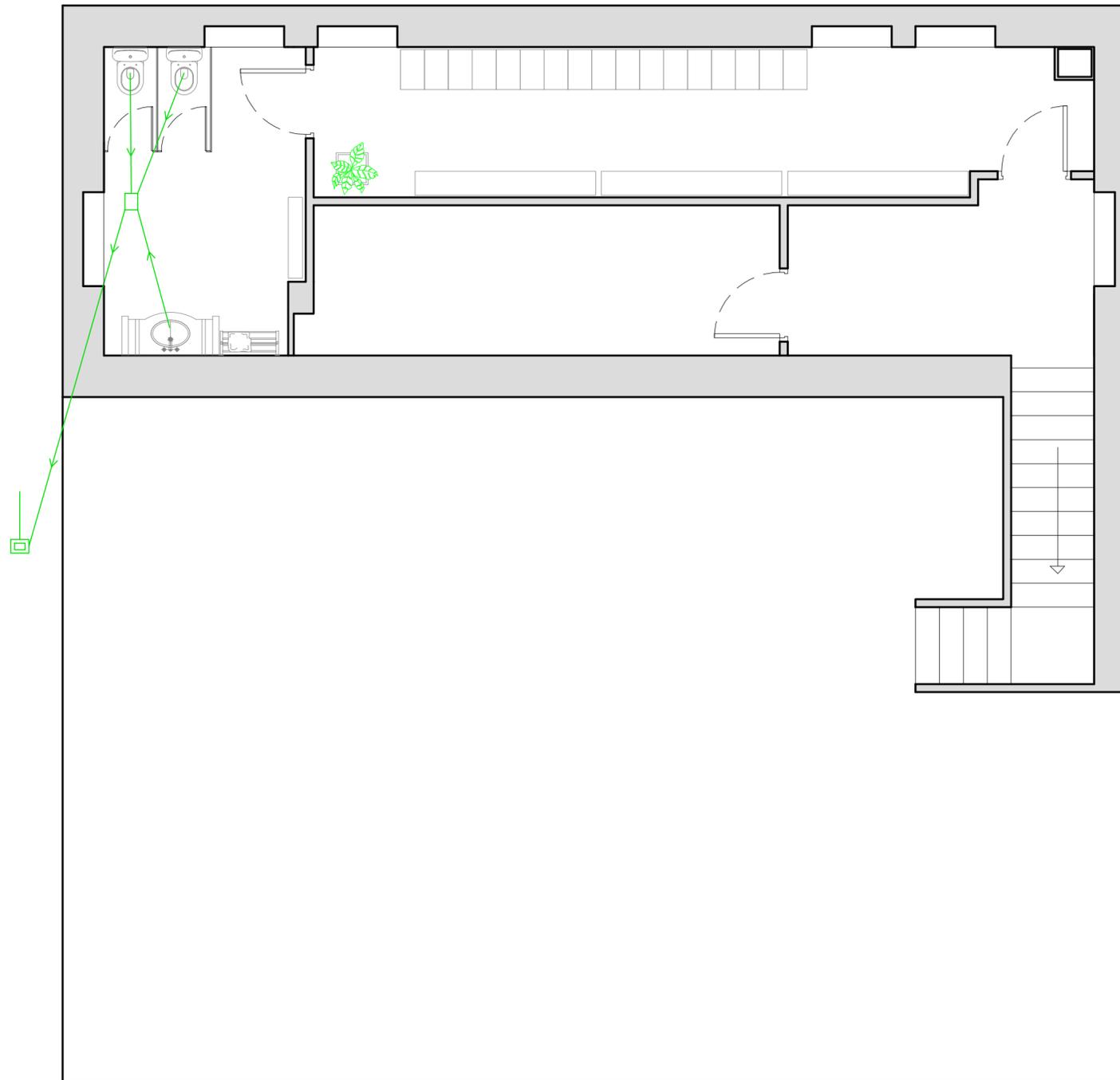


LEYENDA DE INSTALACIÓN AF Y ACS	
	LLAVE DE PASO CON GRIFO DE VACIADO
	LLAVE GENERAL DE PASO
	FILTRO
	VÁLVULA ANTIRETORNO
	CONTADOR
	VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN
	GRIFO COMPROBACIÓN
	TUBERÍA IMPULSIÓN AF
	TUBERÍA IMPULSIÓN ACS
	GRIFO HIDROMEZCLADOR AUTOMÁTICO
	GRIFO AF
	LLAVE DE PASO
	CALDERA
	BAJANTE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

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		42	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50		PLANO	
FECHA JULIO 2015		PLANTA PRIMERA. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	



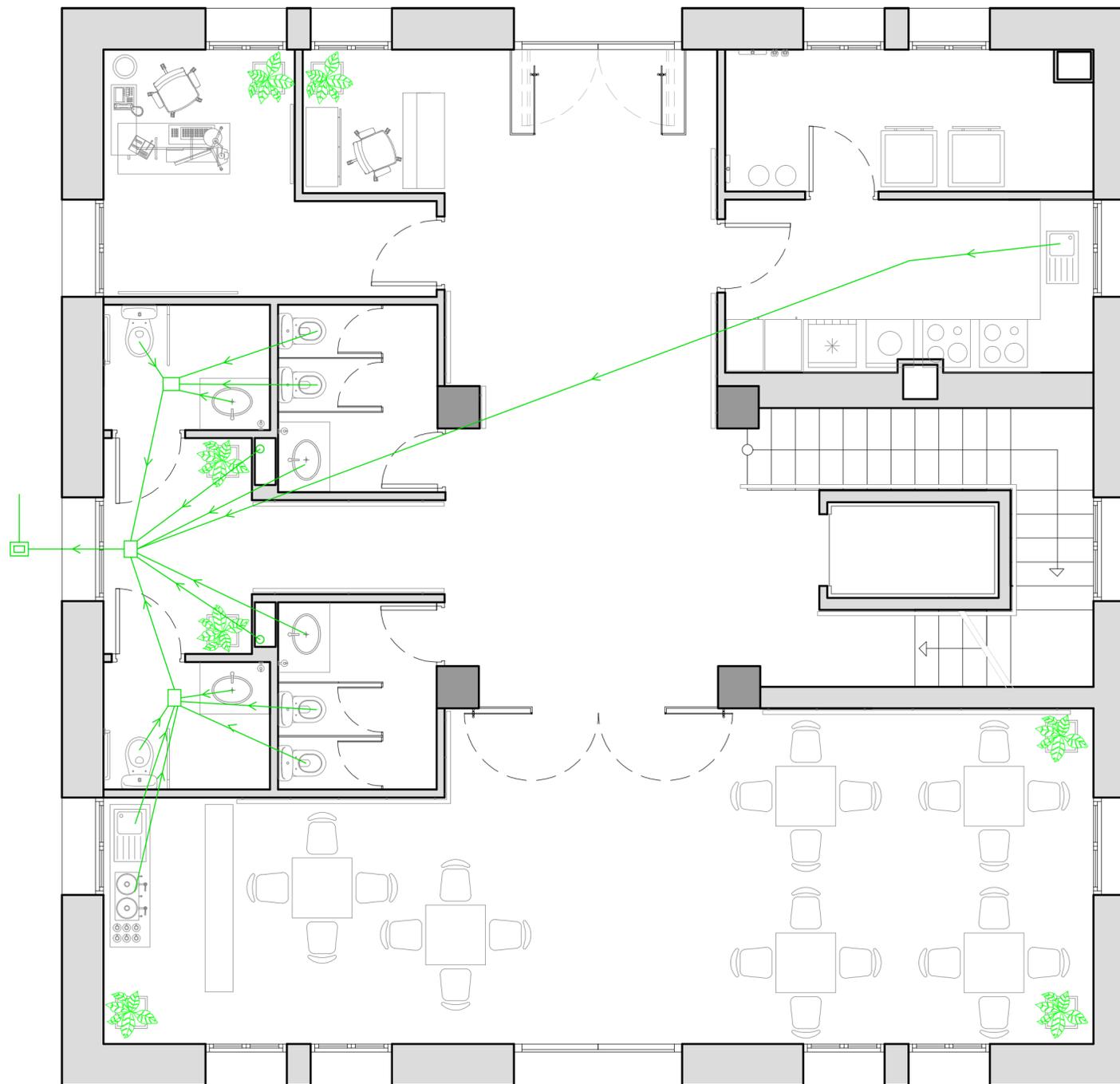
[Handwritten signature]



LEYENDA DE INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	
	ARQUETA SECUNDARIA
	COLECTOR
	ARQUETA PRINCIPAL

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		43
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA SÓTANO. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES	
FECHA JULIO 2015		

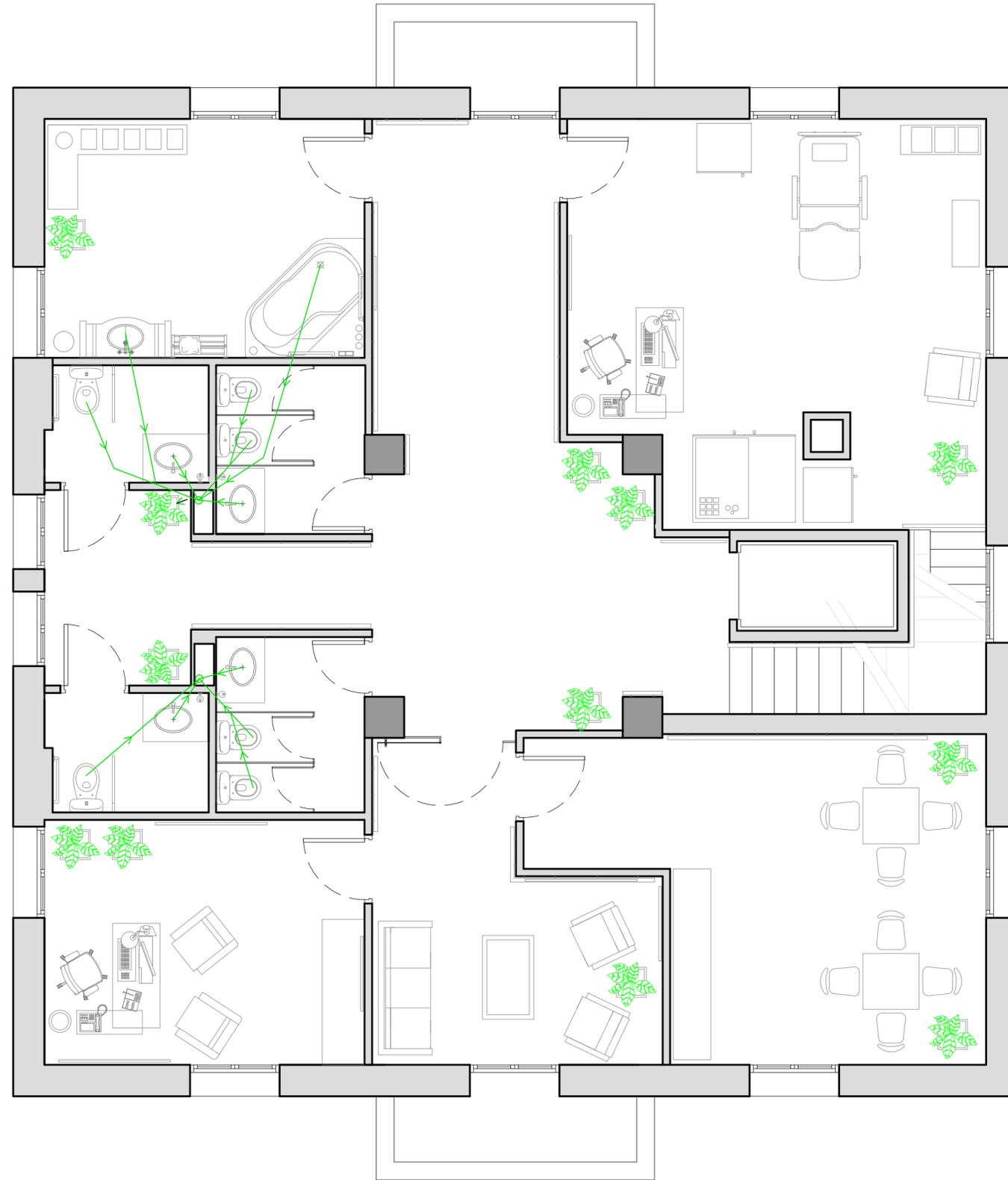




LEYENDA DE INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	
	ARQUETA SECUNDARIA
	COLECTOR
	ARQUETA PRINCIPAL

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		44
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA BAJA. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	
FECHA JULIO 2015		

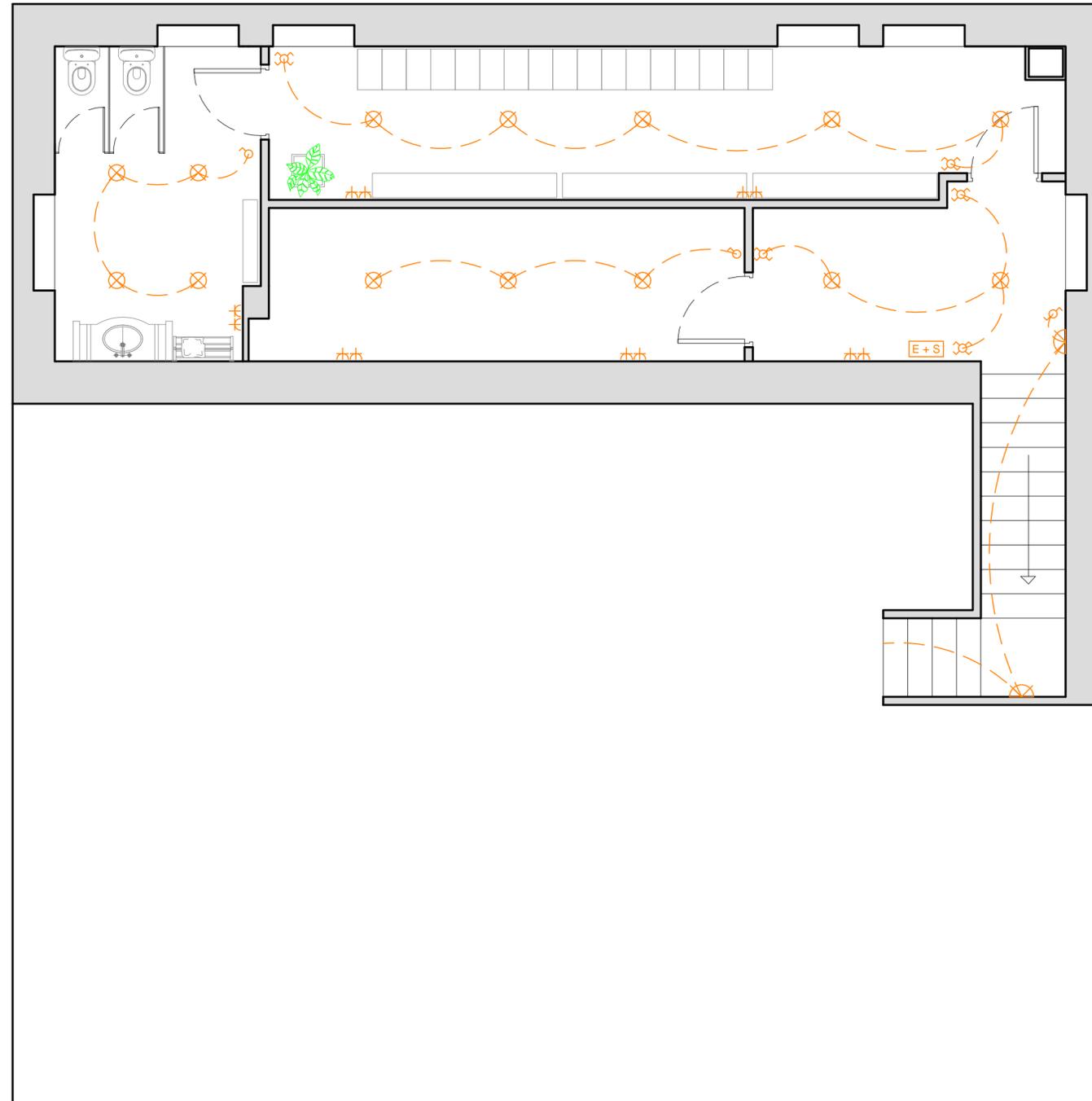




LEYENDA DE INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO	
	ARQUETA SECUNDARIA
	COLECTOR
	ARQUETA PRINCIPAL

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR	SERGIO LIZAMA GRAN	45
TUTOR	Jorge Girbés Pérez	FIRMA
ESCALA	1:50	
FECHA	JULIO 2015	
PLANO PLANTA PRIMERA. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		

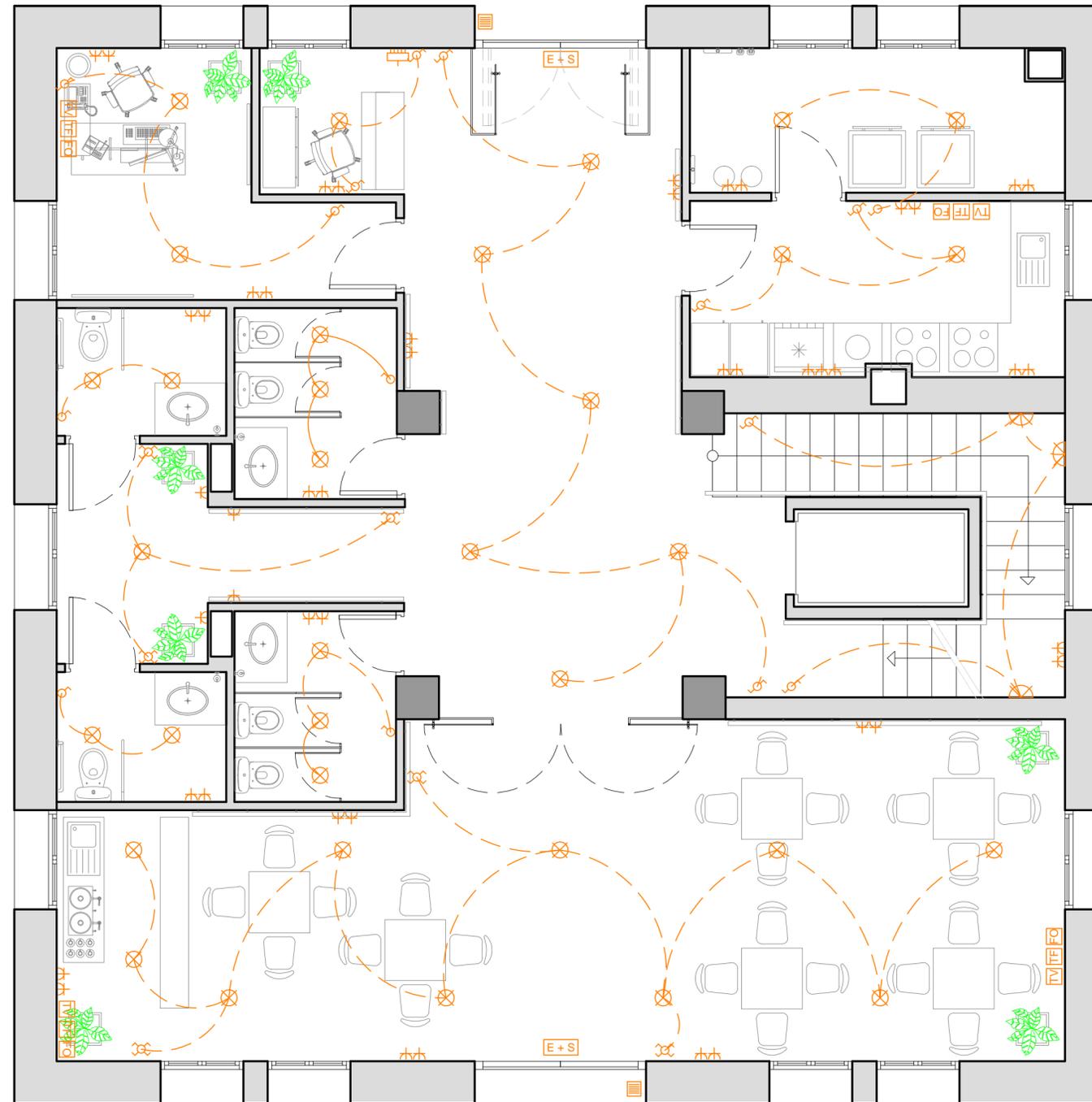
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



LEYENDA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
	PUNTO DE LUZ INCASCENDENTE 60 W
	INTERRUPTOR SIMPLE
	CONMUTADOR
	CRUZAMIENTO
	BASE DE ENCHUFE 16A
	LUMINARIA DE PARED DE 100 W
	TIMBRE
	TOMA TV, TELEFONO Y FIBRA OPTICA
	CUADRO ELÉCTRICO INMUEBLE
	EQUIPO AUTÓNOMO 1h EMERG.+ SALIDA 178Lúm ACTO ALUMBRADO ITC-BT-28

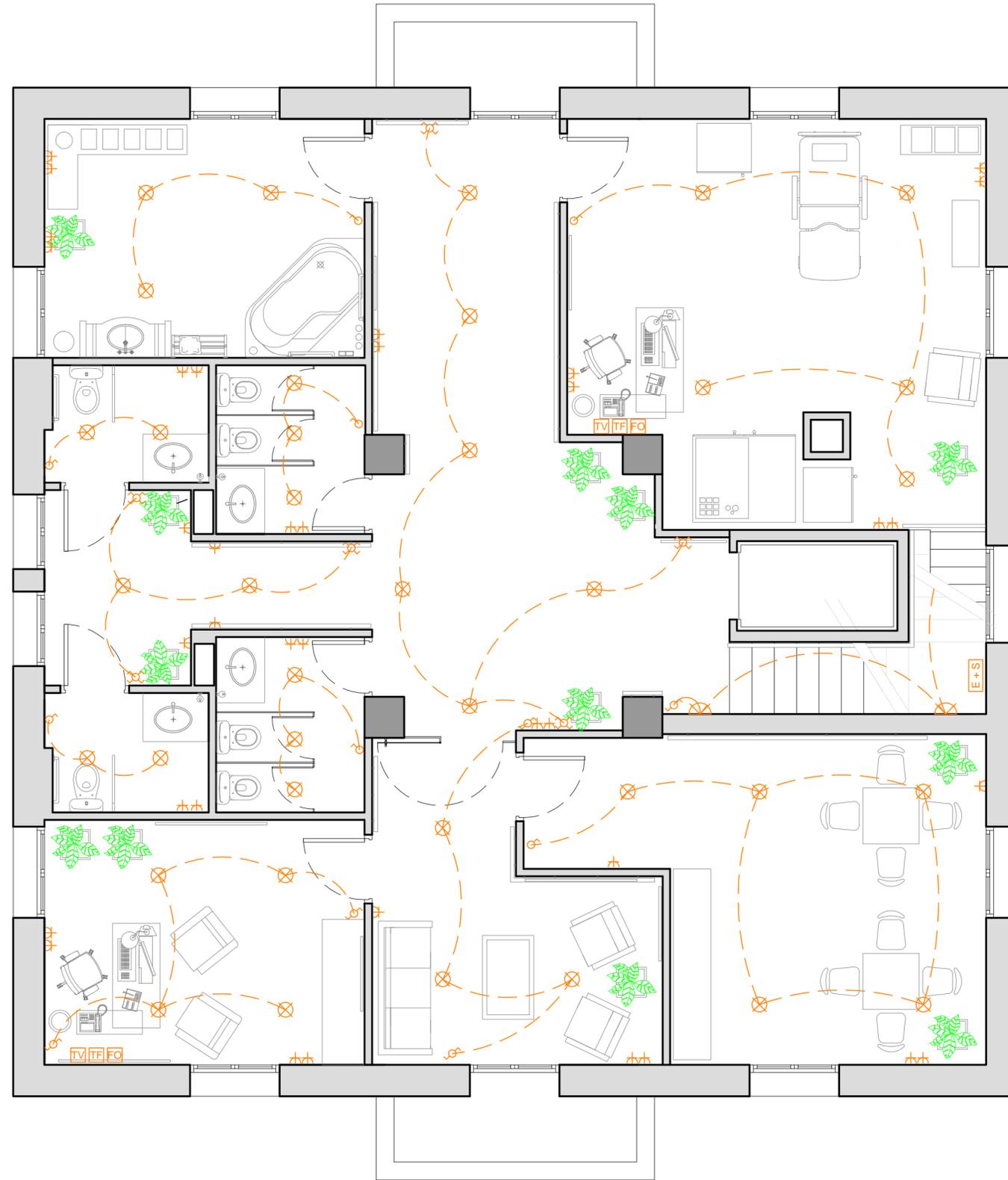
TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		46
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA SÓTANO. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES	
FECHA JULIO 2015		

ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA



LEYENDA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
	PUNTO DE LUZ INCASCENDENTE 60 W
	INTERRUPTOR SIMPLE
	CONMUTADOR
	CRUZAMIENTO
	BASE DE ENCHUFE 16A
	LUMINARIA DE PARED DE 100 W
	TIMBRE
	TOMA TV, TELEFONO Y FIBRA OPTICA
	CUADRO ELÉCTRICO INMUEBLE
	EQUIPO AUTÓNOMO 1h EMERG.+ SALIDA 178Lúm ACTO ALUMBRADO ITC-BT-28

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		47	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50			
FECHA JULIO 2015			
PLANO PLANTA BAJA. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.			

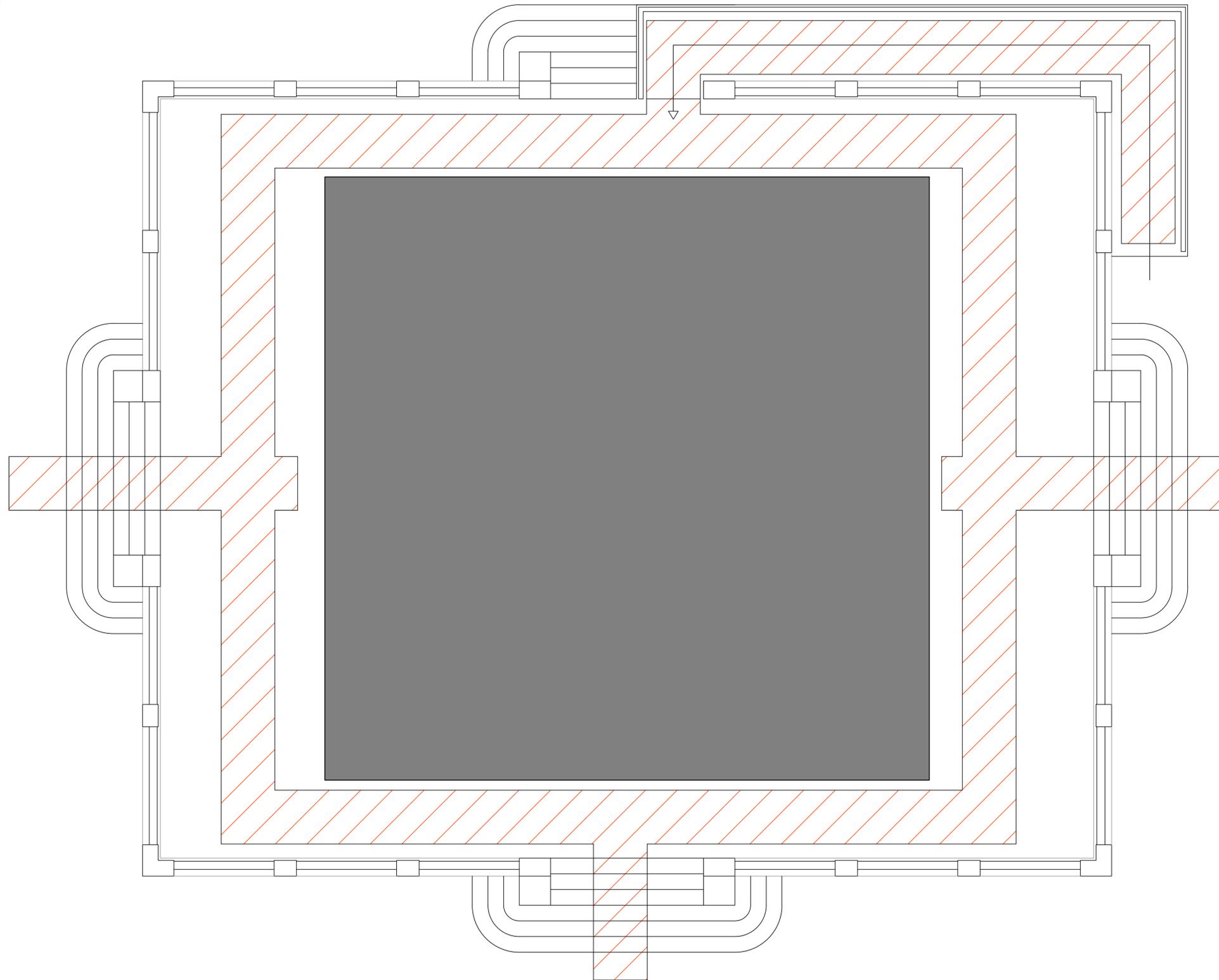


LEYENDA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
	PUNTO DE LUZ INCASCENDENTE 60 W
	INTERRUPTOR SIMPLE
	CONMUTADOR
	CRUZAMIENTO
	BASE DE ENCHUFE 16A
	LUMINARIA DE PARED DE 100 W
	TIMBRE
	TOMA TV, TELEFONO Y FIBRA OPTICA
	CUADRO ELÉCTRICO INMUEBLE
	EQUIPO AUTÓNOMO 1h EMERG.+ SALIDA 178Lúm ACTO ALUMBRADO ITC-BT-28

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		48	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50		PLANO	
FECHA JULIO 2015		PLANTA PRIMERA. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	

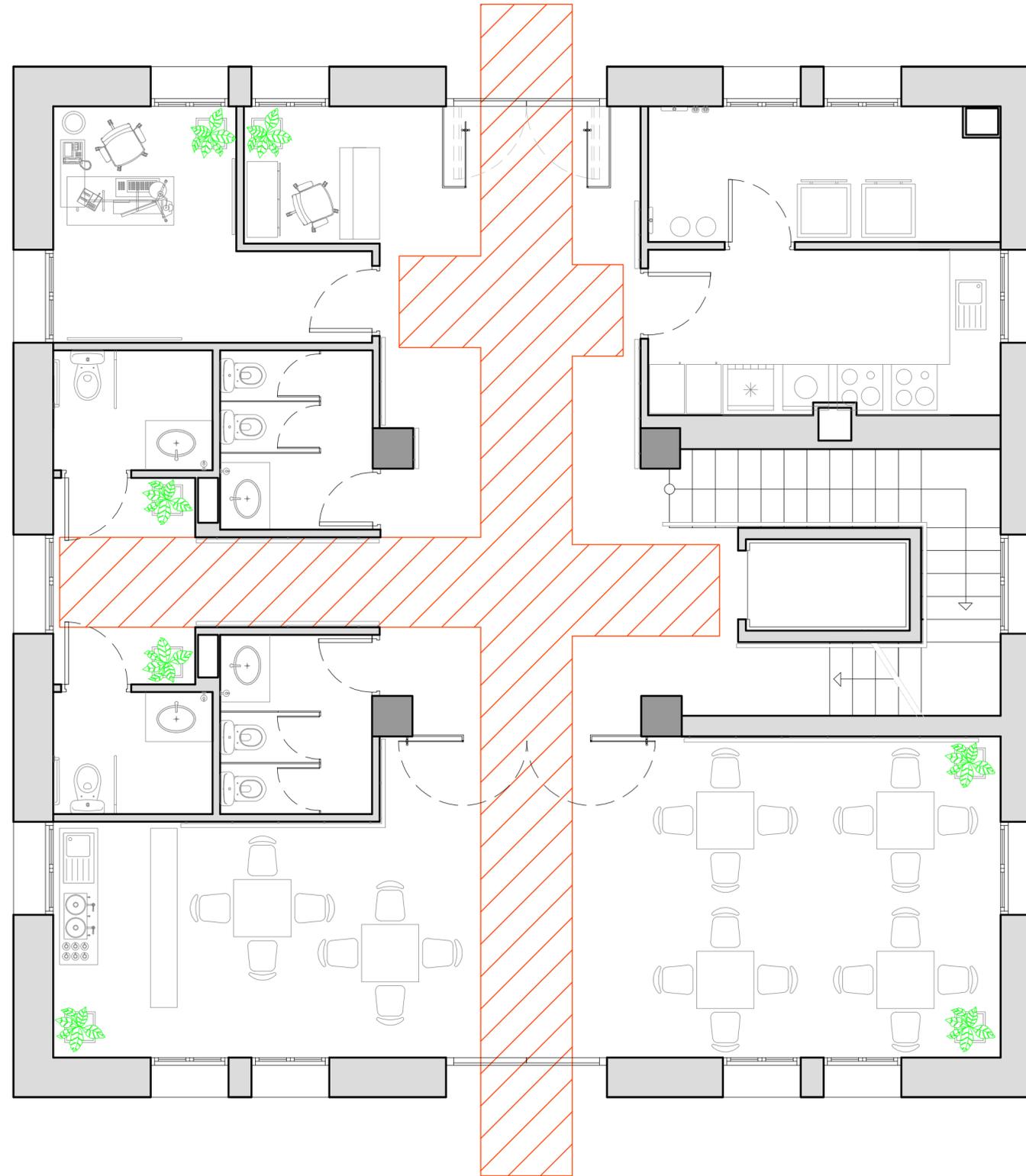


[Handwritten signature]



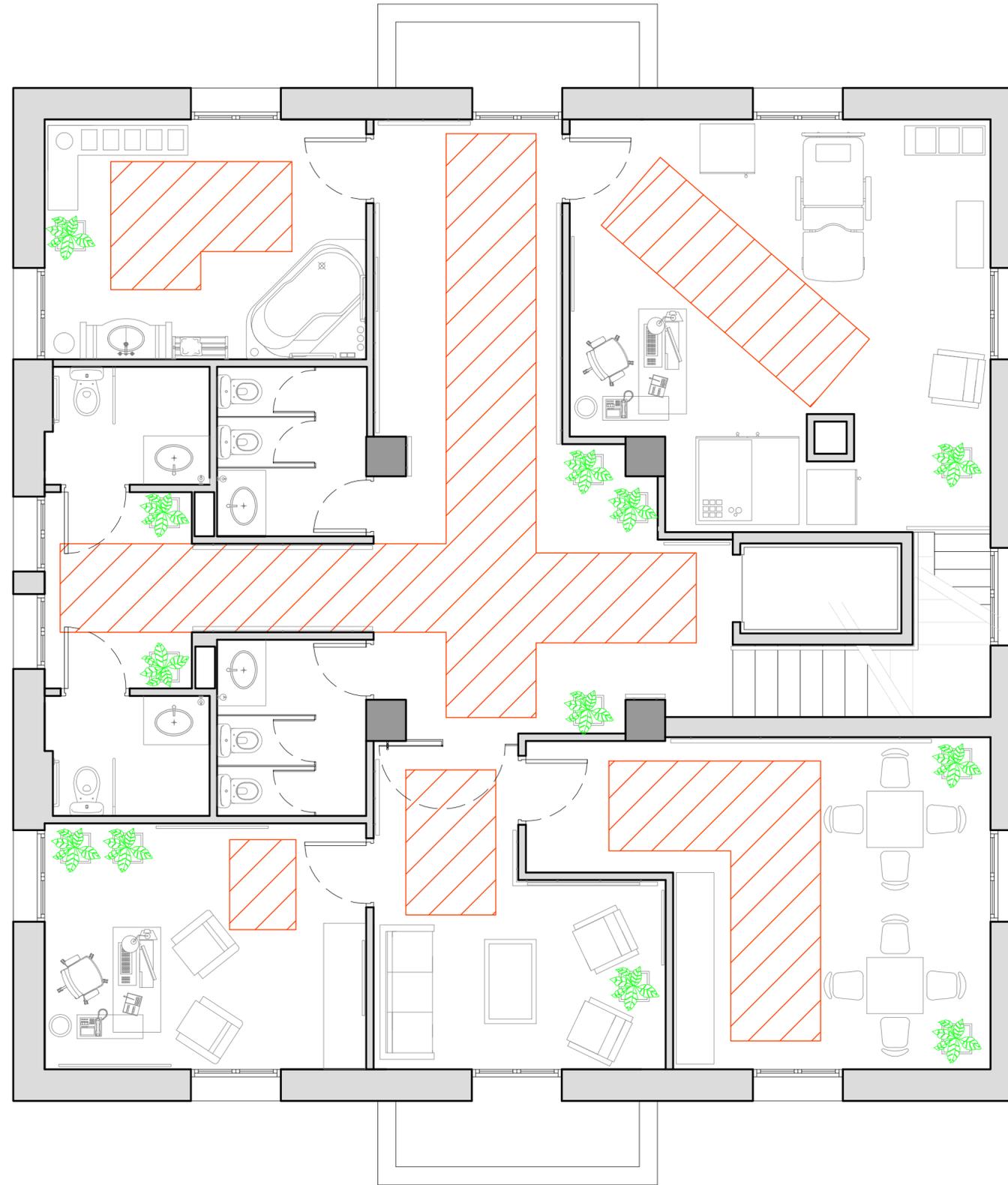
ACCESIBILIDAD
ITINERARIO ACCESIBLE. ESPACIO LIBRE DE 1,50 m.

TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	PLANO Nº	49
AUTOR	SERGIO LIZAMA GRAN		FIRMA
TUTOR	Jorge Girbés Pérez		
ESCALA	1:50	PLANO	EXTERIOR. ITINERARIO ACCESIBLE. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.
FECHA	JULIO 2015		

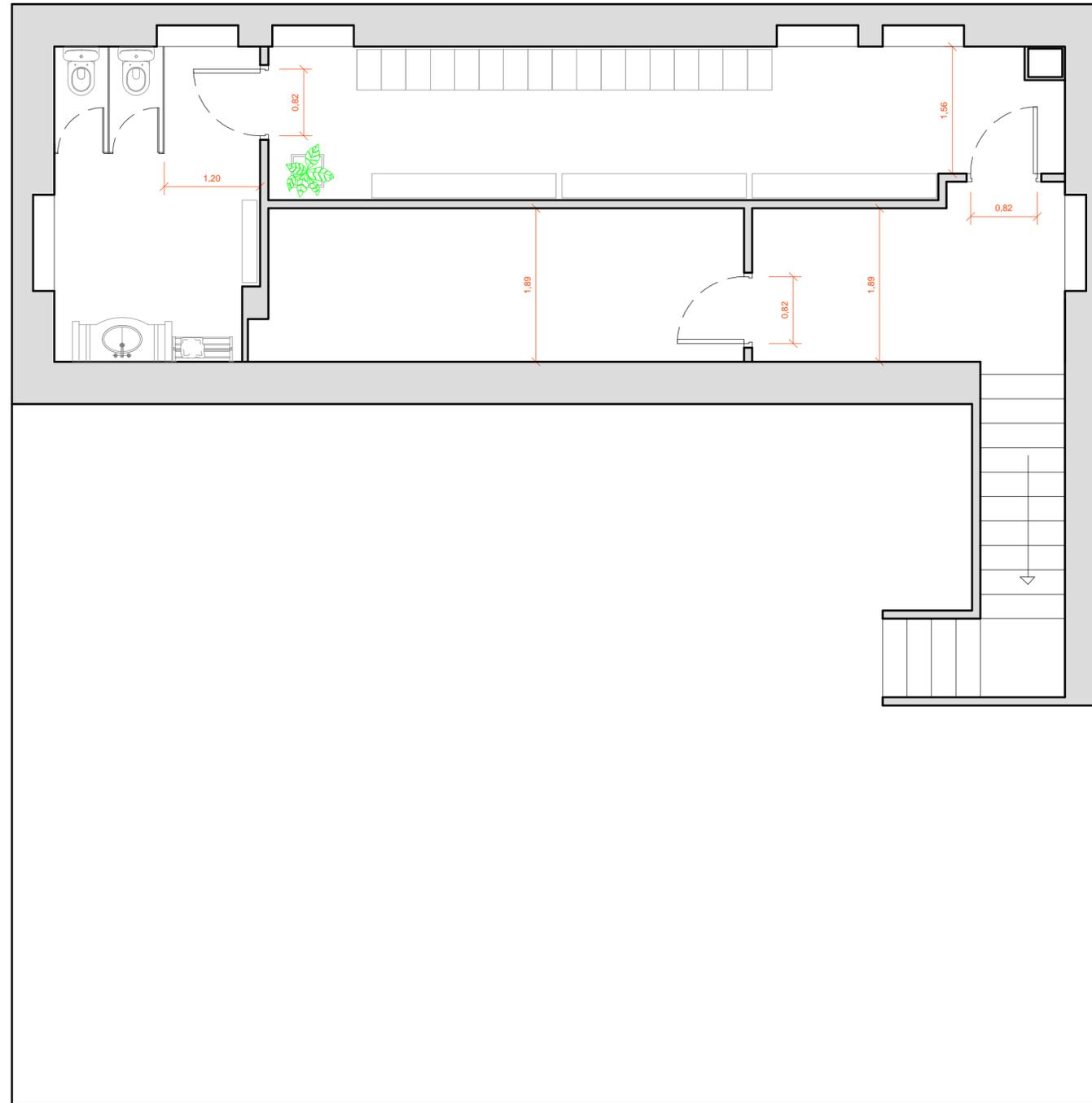


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		50	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50		PLANO	
FECHA JULIO 2015		PLANTA BAJA. ITINERARIO ACCESIBLE. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	



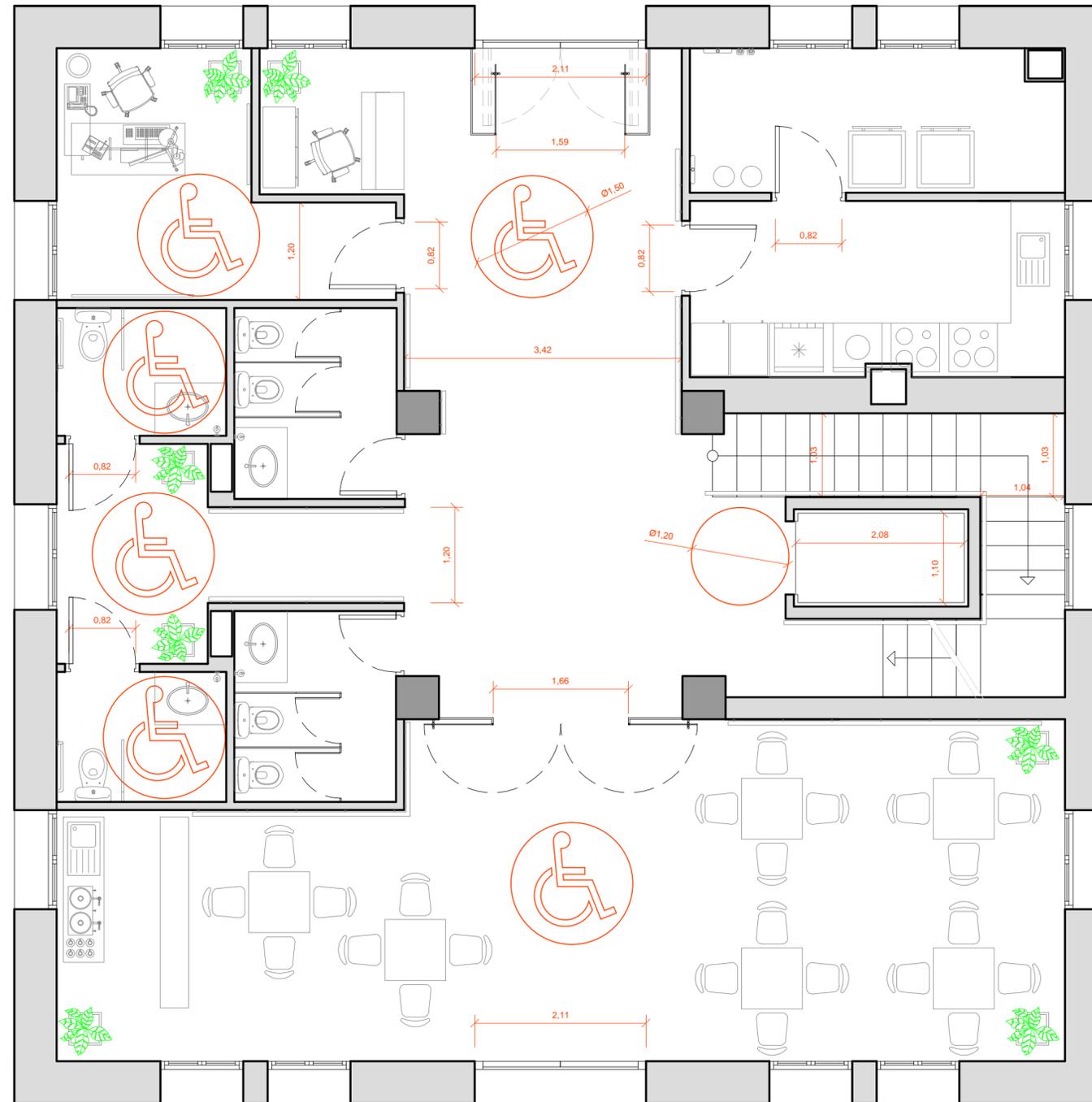


TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		51	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50		PLANO	
FECHA JULIO 2015		PLANTA PRIMERA. ITINERARIO ACCESIBLE. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	



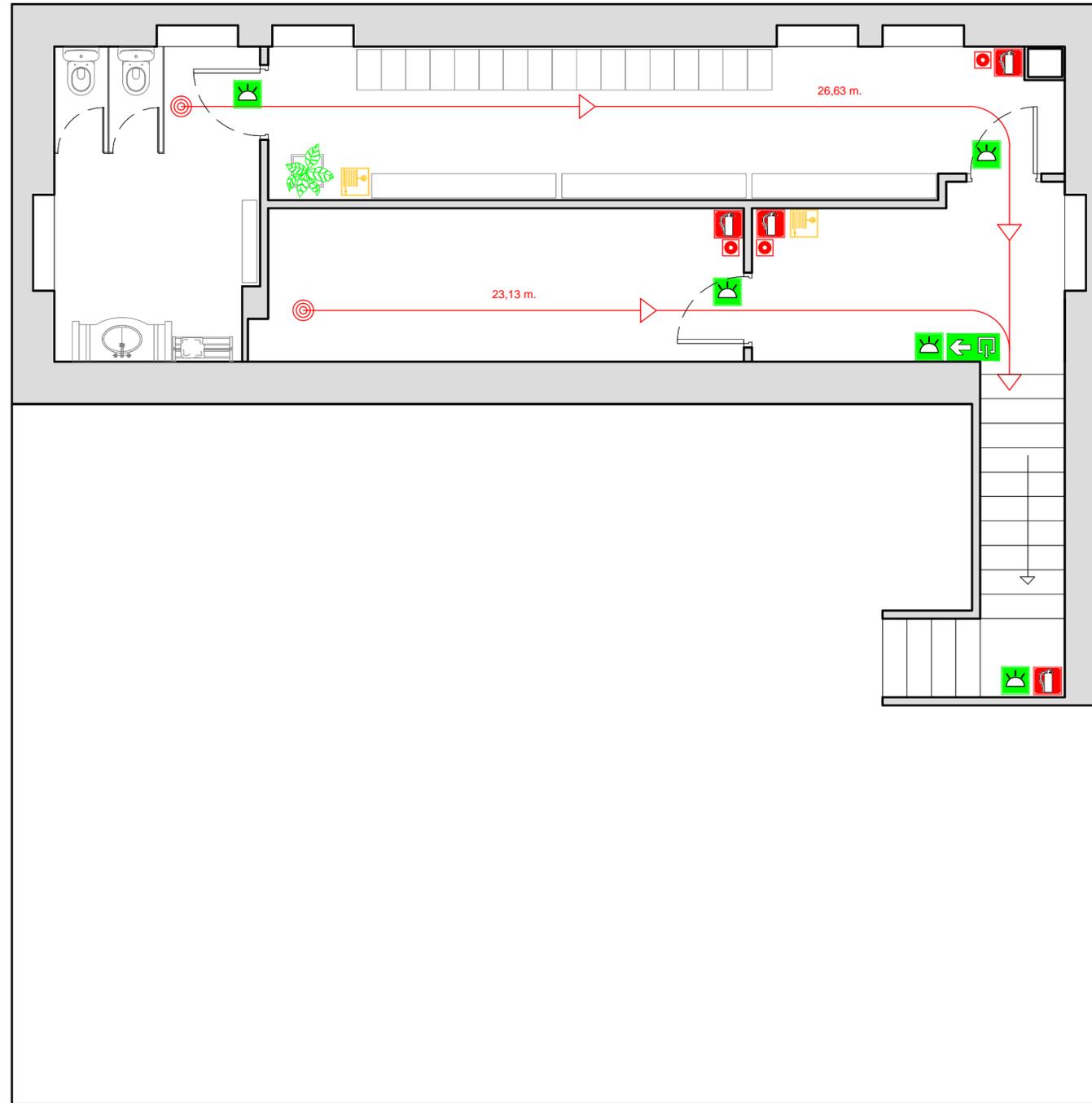
TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		52	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA SÓTANO. CUMPLIMIENTO DB-SUA. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		
FECHA JULIO 2015			





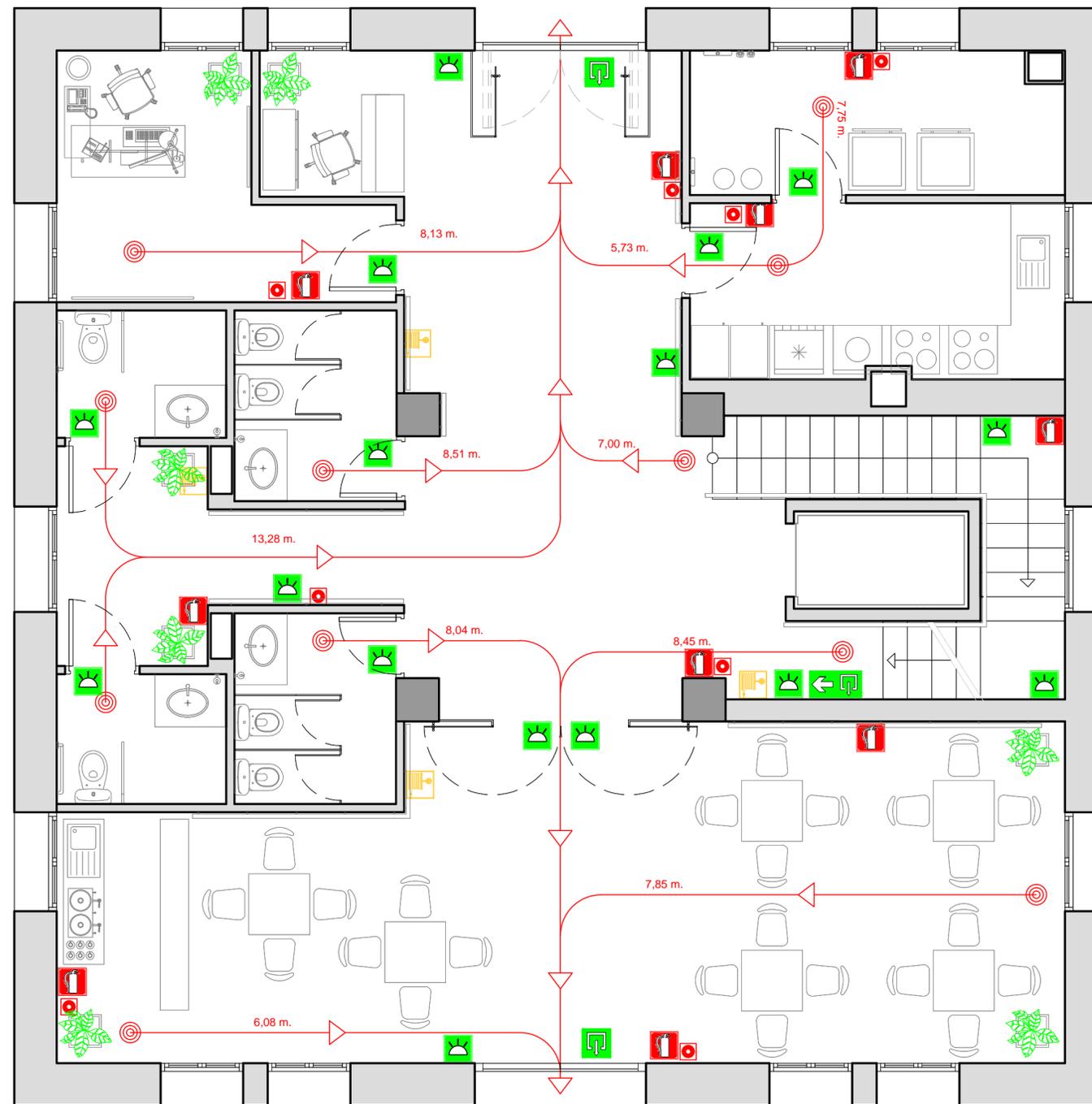
TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		53
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50	PLANO PLANTA BAJA. CUMPLIMIENTO DB-SUA.	
FECHA JULIO 2015	CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	





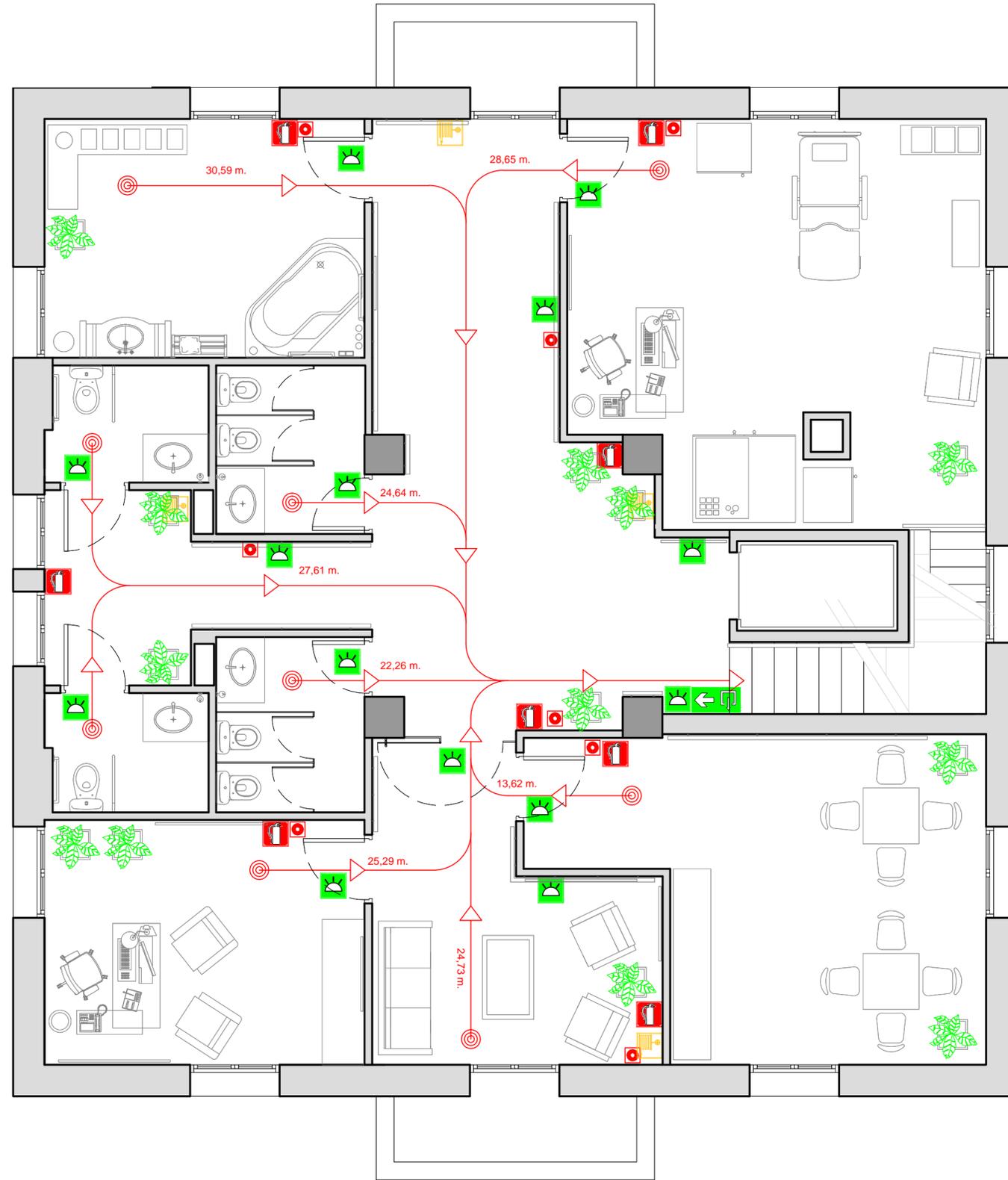
LEYENDA DE CUMPLIMIENTO DB-SI	
	EXTINTOR 21A-113B SEÑALIZADO
	BIE 25 mm. SEÑALIZADO
	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
	SALIDA. CARTEL LUMINOSO.
	SEÑALIZACIÓN RECORRIDA A SALIDA
	PULSADOR DE EMERGENCIA SEÑALIZADO
	RECORRIDO

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		55	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50		PLANO	
FECHA JULIO 2015		PLANTA SÓTANO. CUMPLIMIENTO DB-SI. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	



LEYENDA DE CUMPLIMIENTO DB-SI	
	EXTINTOR 21A-113B SEÑALIZADO
	BIE 25 mm. SEÑALIZADO
	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
	SALIDA. CARTEL LUMINOSO.
	SEÑALIZACIÓN RECORRIDA A SALIDA
	PULSADOR DE EMERGENCIA SEÑALIZADO
	RECORRIDO

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		56
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA
ESCALA 1:50		
FECHA JULIO 2015		
PLANO PLANTA BAJA. CUMPLIMIENTO DB-SI. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		

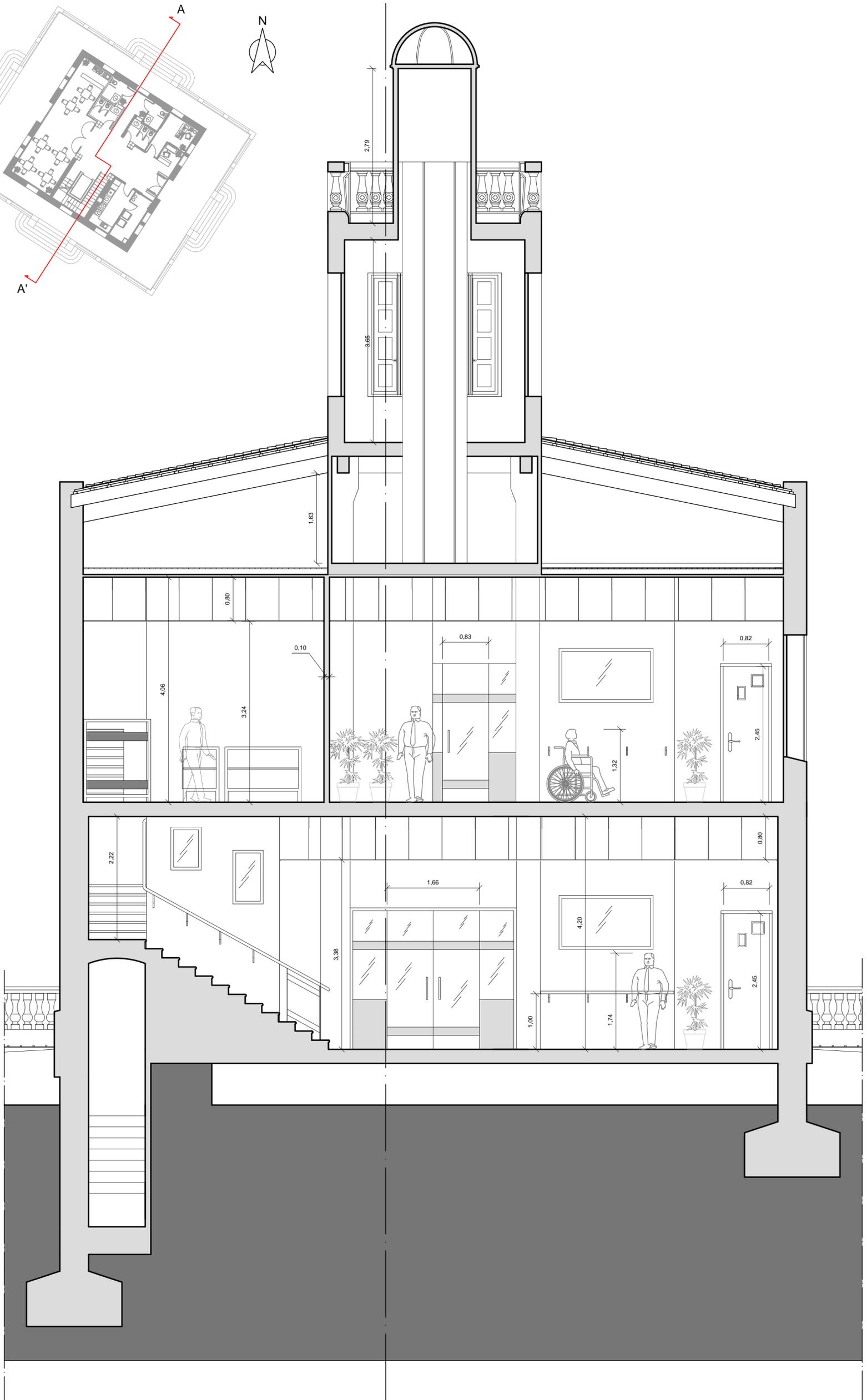
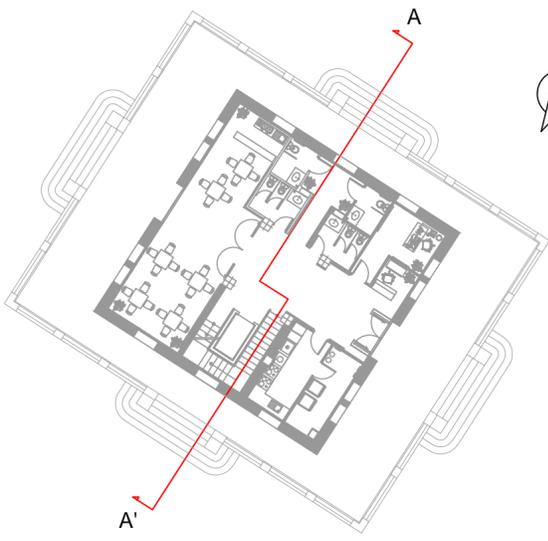


LEYENDA DE CUMPLIMIENTO DB-SI	
	EXTINTOR 21A-113B SEÑALIZADO
	BIE 25 mm. SEÑALIZADO
	ALUMBRADO DE EMERGENCIA
	SALIDA. CARTEL LUMINOSO.
	SEÑALIZACIÓN RECORRIDA A SALIDA
	PULSADOR DE EMERGENCIA SEÑALIZADO
	RECORRIDO

TÍTULO LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	
AUTOR SERGIO LIZAMA GRAN		57	
TUTOR Jorge Girbés Pérez		FIRMA	
ESCALA 1:50		PLANO	
FECHA JULIO 2015		PLANTA PRIMERA. CUMPLIMIENTO DB-SI. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	

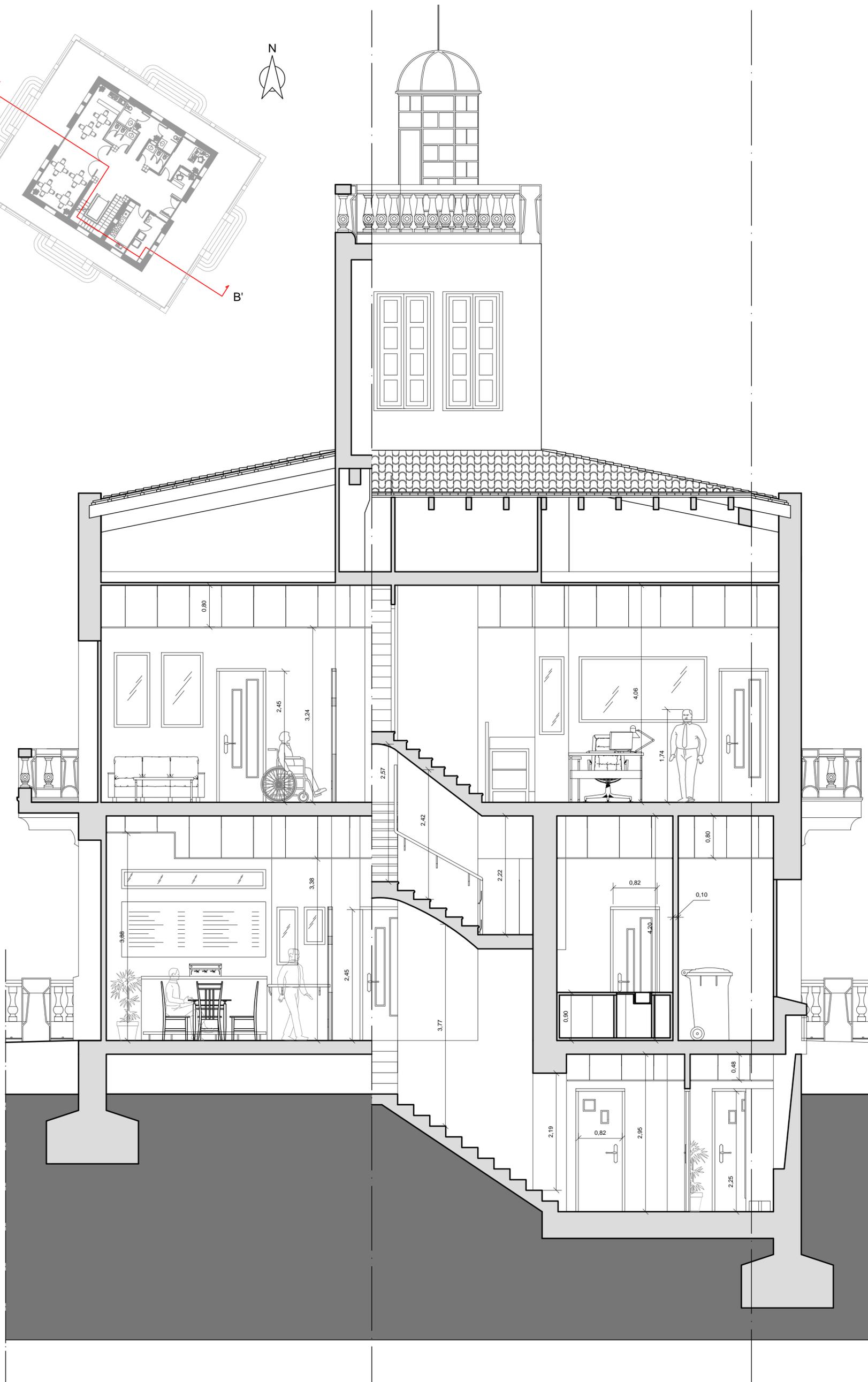
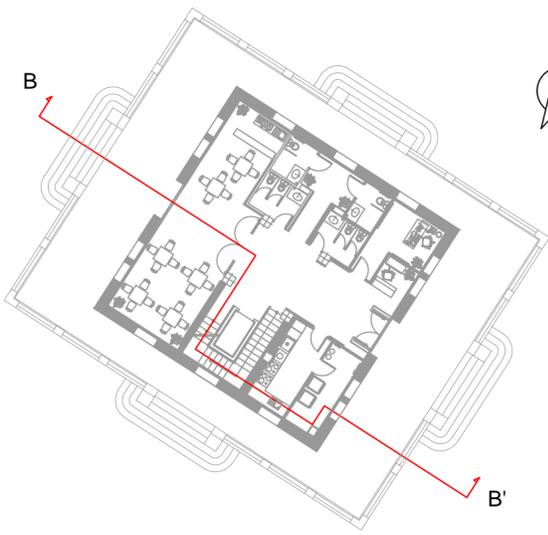


[Handwritten signature]

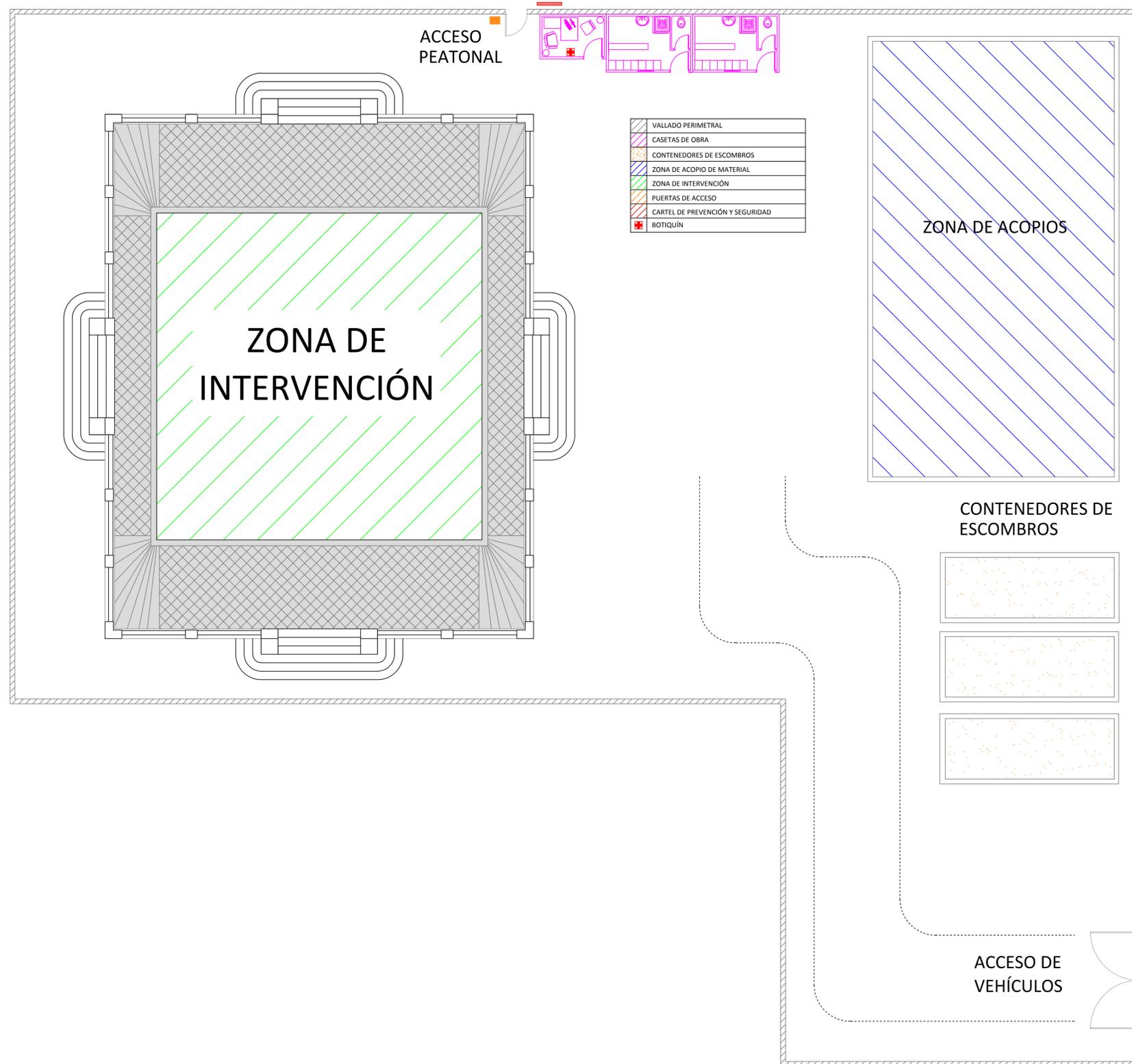


TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	58
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		FIRMA	
TUTOR		Jorge Girbés Pérez		UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	
ESCALA		1:50		PLANO	
FECHA		JULIO 2015		SECCIÓN A-A'. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	

Sergio Lizama Gran



TÍTULO		LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.		PLANO Nº	59
AUTOR		SERGIO LIZAMA GRAN		FIRMA	
TUTOR		Jorge Girbés Pérez		ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ	
ESCALA		1:50		UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA	
FECHA		JULIO 2015		SECCIÓN B-B'. CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	



TÍTULO	LEVANTAMIENTO, PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Y PROPUESTA DE CAMBIO DE USO A CENTRO DE DÍA PARA PERSONAS MAYORES.	PLANO Nº	60
AUTOR	SERGIO LIZAMA GRAN		
TUTOR	Jorge Girbés Pérez		
ESCALA	1:50	PLANO	
FECHA	JULIO 2015	IMPLANTACIÓN. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.	