

LEVANTAMIENTO Y PROPUESTA DE USO DE LA ALQUERIA DE LA TORRE



AGRADECIMIENTOS

Una vez finalizado el proyecto, tras todo el esfuerzo realizado, las mil horas de trabajo, noches sin dormir incluidas, los planos que uno olvida guardar en autoCad y hay que volver a repetir o cuando ya ni los programas responden, es entonces cuando se necesita del apoyo de padres, amigos, tutores, a los que quisiera agradecer la redacción de este proyecto.

En primer lugar, a mi tutor D. Luis Cortés Meseguer y mi Cotutora D^a Carmen Cárcel García, por las tutorías recibidas durante la evolución del trabajo.

En segundo lugar, a los servicios Centrales del Ayuntamiento de Valencia, sobre todo a Verónica y Mayte, por las diversas visitas realizadas a la alquería, a la que acudieron también varios historiadores.

Finalmente, mi más sincero agradecimiento a mi familia, concretamente a mis padres, por darme el apoyo necesario para llevar a término este proyecto, por confiar en mi trabajo y constancia y darme la fuerza necesaria.

Y también a mis compañeros, tanto de esta carrera (ETSIE) como del grado en Fundamentos de la arquitectura (ETSA), en especial a mi amiga Vanesa, por darme las pautas necesarias para acabar el trabajo a tiempo y por el apoyo recibido día a día.

A todos ellos, mis infinitas gracias.

RESUMEN

Este proyecto final de grado: “Levantamiento y propuesta de uso de la alquería de la Torre” está realizado a partir de un convenio de colaboración entre el Excmo. Ayuntamiento de Valencia y la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación (ETSIE).

El presente convenio tiene como objetivo revitalizar la huerta valenciana y poner en valor aquellos edificios de gran relevancia histórica y cultural que han quedado en desuso, permitiéndonos formar parte de un estudio pormenorizado de este tipo de construcciones, de su evolución y la importancia del espacio verde en la vida urbana.

Por ese motivo se ha investigado acerca del barrio de Benicalap, donde se emplaza la alquería de estudio, su evolución en el tiempo, así como de sus construcciones tradicionales y las necesidades de ese espacio urbano, por lo que se propone un nuevo uso al edificio, dedicado a granja-escuela.

PALABRAS CLAVE

Benicalap, Alquería, granja-escuela, rehabilitación, huerta

ABSTRACT

This final Project degree: “Levantamiento y propuesta de uso de la alquería de la Torre” is rewarded from a collaboration agreement between council of Valencia and Superior Technical School of Building engineering (ETSIE).

The aim of this agreement is associated to the vegetable garden’s revitalisation and also to value the historic and cultural relevance of this buildings which now are in disused. As well, it allows students to do a detailed study of this type of constructions, their evolution and the importance of the green space in the urban life.

For this reason I have been investigating Benicalap’s neighbourhood, where the farmhouse is located, its evolution through the years, as well as its traditional constructions and what needs this urban space has. This points motivate the proposal of giving a new use to this building, which would be a farm school.

KEY WORDS

Benicalap, farmhouse, farm school, rehabilitation, vegetable garden

ACRÓNIMOS

BRL: Bien de Relevancia Local

CTE: Código Técnico de la Edificación

EEIL: Espacio Etnológico de Interés Local

ETSIE: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación

PGOU: Plan General de Ordenación Urbana

TFG: Trabajo Final de Grado

Índice

Introducción	5
Objetivos del proyecto	6
Metodología	6
Contextualización	
Contexto Geográfico	9
Contexto Histórico	10
La huerta como paisaje valenciano	10
Las alquerías	12
Benicalap	14
Alquería de la Torre	
Memoria Descriptiva	19
Memoria Constructiva	31
Propuesta de cambio de uso	
Justificación de la propuesta	37
Memoria descriptiva	38
Memoria constructiva	48
Anexo normativo	51
Conclusiones	69
Mediciones y presupuesto	70
Anexos documentales	78
Bibliografía	94
Reportaje fotográfico	96
Documentación gráfica. Planos	101



Introducción

El presente documento redacta el Trabajo Final de Grado, con título: “Levantamiento y propuesta de uso de la alquería de la Torre”, correspondiente al área temática de Intervención en la Edificación No Patrimonial y Arquitectura Tradicional en la modalidad de Desarrollo de Proyectos Técnicos de la Construcción que ofrece la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universidad Politécnica de Valencia.

Forma parte de un Convenio de colaboración entre el ayuntamiento de Valencia y la Universidad Politécnica de Valencia para la realización de trabajos académicos y de investigación, por el interés del ayuntamiento en revitalizar y documentar estas arquitecturas tradicionales valencianas, muchas de ellas en estado avanzado de deterioro.

Esta iniciativa es impulsada por los profesores Carmen Cárcel García y Luís Cortés Meseguer con el objetivo de promover la conservación y puesta en valor del Patrimonio Arquitectónico de la ciudad de Valencia, en este caso de Benicalap.

Objetivos del proyecto

En la realización de este proyecto, basado en el levantamiento gráfico y propuesta de cambio de uso de la alquería de la Torre, se proponen los siguientes objetivos a cumplir:

- Principalmente, se pretende dar a conocer esta arquitectura tradicional valenciana, de la cual cada vez hay menos, y las que existen se encuentran en mal estado de conservación, necesitando de una rehabilitación inmediata; de modo que llegue a interesar a empresas y otras entidades para que inviertan en este proyecto, consiguiendo así que se materialice.
- En segundo lugar, la revitalización de la zona, mediante la propuesta de soluciones para darle un uso a todas estas edificaciones.
- Además, crear un espacio de integración entre lo urbano y lo rústico, de forma natural dentro de la propia ciudad.
- También, generar un pequeño pulmón verde en esta zona, sita en las afueras de la ciudad, a partir de este proyecto, que serviría de semilla para extenderse a las alquerías colindantes y unirse al existente parque de Benicalap, obteniendo un único y gran espacio verde con relevancia histórica, cultural y arquitectónica, que mejoraría las condiciones de vida de los vecinos.
- La propuesta de cambio de uso pretende atraer la mirada de inversores hacia este proyecto haciéndolo rentable.
- Por último, se deberán cumplir objetivos propios respecto a este proyecto, basados en el aprendizaje sobre la arquitectura rural valenciana y la rehabilitación, así como aplicar todos los conocimientos aprendidos en la carrera.

Para alcanzar los objetivos propuestos, en primer lugar, se deberá realizar un levantamiento gráfico del conjunto de la alquería, fundamental para el conocimiento del edificio.

A continuación se realizará un estudio exhaustivo de Benicalap necesario para conocer el entorno en el que se ubica y poder ser consciente de las necesidades del barrio.

Finalmente, para lograr la reutilización del bien protegido, se ha propuesto un proyecto de cambio de uso de alquería noble a granja escuela. Las razones principales por las que se ha optado por este uso han sido: la situación de la edificación, próxima a la huerta de Valencia, con un terreno de gran extensión, y el propio tamaño de la alquería, además de emplazarse frente a otras dos alquerías y al parque de Benicalap pudiendo realizarse un proyecto integrador que unificase los tres complejos y el parque, de forma que genere un espacio de gran atractivo tanto para niños como adultos, ya que se encuentra en la propia ciudad, creando espacios verdes de grandes dimensiones y con posibilidad de realizar actividades al aire libre.

Metodología

La metodología empleada ha sido de vital importancia para la realización de este trabajo, ya que ha permitido llevar un orden de los procesos para llegar a la conclusión final de este TFG.

Esta metodología se ha basado en distintas fases, primero se ha realizado un trabajo de campo y recopilación de información acerca de la vivienda en documentos municipales. Seguidamente ha habido un trabajo de gabinete donde se han procesado todos los datos obtenidos, hasta finalmente llegar a desarrollar la propuesta de cambio de uso.

Trabajo de campo

Se realiza una búsqueda de información, asesorada por el tutor, que orienta sobre la bibliografía necesaria para documentar el proyecto. Posteriormente, se organizan diferentes actividades, entre ellas, una visita al Archivo Histórico Municipal de Valencia con el profesorado para ayudarnos a solicitar la información que necesitamos, con ayuda de un técnico del ayuntamiento, pero no había documentación alguna sobre esta alquería.

También se acude a la Biblioteca Valenciana Nicolau Primitiu donde se encuentran ciertos libros relacionados con las alquerías valencianas (“Alqueries: Paissatge i arquitectura en l’horta” de Miguel del Rey Amat, “Arquitectura rural valenciana: tipos de casas dispersas y análisis de su arquitectura” del mismo autor) además de visitar el fondo gráfico obteniendo imágenes de la alquería, realizadas por Mario Guillamón Vidal y Francesc Jarque.

El director de esta misma biblioteca, Javier Sánchez Portas, al cual se solicita más información acerca de la alquería de la Torre, puso en conocimiento del expediente 415 C/ 97, realizado por la Oficina Técnica del Plan Verde del Ayuntamiento de Valencia, tratando del análisis y valoración del patrimonio de edificación rural. Que queda plasmado en anexos documentales de este proyecto.

Además se concreta una visita a las alquerías por parte de los técnicos del ayuntamiento, profesorado y alumnos que forman parte del convenio de colaboración.

Más tarde, fue concertada otra visita con un grupo de historiadores y arquitectos técnicos que informan brevemente sobre algunos materiales empleados en la vivienda.

Se realiza un breve estudio sobre las dotaciones públicas existentes y las necesidades del barrio de Benicalap. Se requiere que el uso que se le va a dar al inmueble pueda tener gran acogida por los vecinos y supla alguna de las necesidades del barrio, para que no caiga en desuso, y otorgarle la componente histórica y cultural, por el hecho de ser una construcción tradicional valenciana sita en plena huerta.

Tras la propuesta de distintas opciones de cambio de uso como la realización de una residencia de ancianos, institución cultural (danza, clases de cocina, música...etc.), restaurante para la celebración de grandes eventos, hotel, spa...etc. Se llega finalmente a la conclusión de que una granja-escuela sería lo más viable en cuanto a emplazamiento y tipología edificatoria.

Una vez elegido el cambio de uso a desarrollar, se pone en contacto con la Consellería para recopilar información sobre la normativa de granjas-escuelas de la que no se obtiene mera información, lo mismo ocurre con el CAAT y el propio ayuntamiento. También se recurre a la granja escuela existentes en la ciudad de Valencia para encontrar información acerca del programa de necesidades.

Finalmente se procede a la toma de datos del edificio mediante la realización de una serie de croquis, que definen todo el edificio, desde las plantas hasta alzados y secciones. Para la toma de medidas se dispone de un distanciómetro láser, un flexómetro para aquellas medidas más pequeñas en las que no alcanza el láser, cintas métricas, y se emplea la triangulación para dar una mayor exactitud a los planos. También se hace un exhaustivo reportaje fotográfico gracias a una cámara réflex y tres focos (uno de ellos más grande y otros dos menores) que permitían iluminar aquellas estancias en las que los huecos de ventana se encontraban tapiados. Una vez concluido el trabajo de campo, con los croquis y las fotografías, comienza el trabajo de gabinete recopilando toda esta información.



Fig. 1. Toma de datos in situ. Fuente: Propia

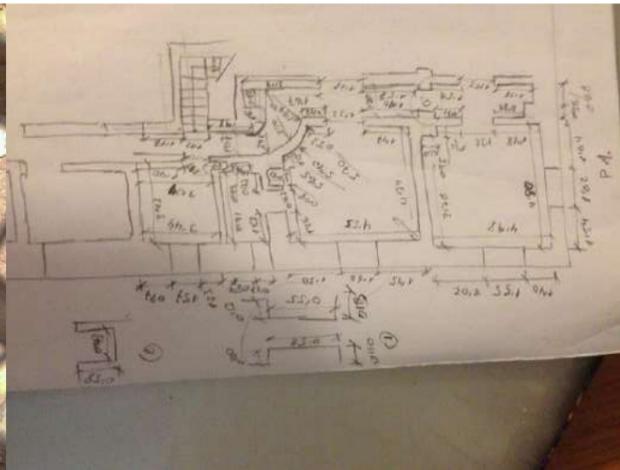


Fig. 2. Croquis in situ. Fuente: Elaboración propia

Trabajo de gabinete

Acabado la fase de recopilación de datos del edificio se procede al trabajo de gabinete para el procesamiento de los mismos.

En primer lugar se realiza el levantamiento gráfico del estado actual del edificio a través de programas informáticos, en este caso todos los planos han sido trazados mediante AutoCAD 2014. Y se consulta toda la normativa relativa al nuevo uso que se pretende dar.

Pero también se han requerido de otros programas como el Adobe Photoshop CC, el cual se ha empleado tanto para la texturización como la maquetación de todos los planos. Incluso ha servido de ayuda para retocar las imágenes y de esta forma eliminar las deformaciones producidas por la lente

Al mismo tiempo se redacta la memoria del proyecto para lo que se ha recurrido a Word como Programa de Microsoft Office.

Resultados del trabajo realizado

Cabe mencionar que para la toma de datos in situ necesaria para el levantamiento gráfico, han sido participes otros dos alumnos, Daniel Escobar Ibáñez y Christopher Eric Baeza Correa, que pertenecen al convenio y que realizan un proyecto de esta misma alquería, aunque tratando temas distintos.

Este TFG se centrará principalmente en el levantamiento gráfico y la adaptación de la vivienda tradicional a un nuevo uso.



Contextualización

Contexto geográfico

Contexto histórico

La huerta como paisaje valenciano
Las alquerías
Benicalap

Contextualización

Contexto Geográfico

Benicalap se encuentra en la ciudad de Valencia, concretamente en el distrito 16 según planeamiento de la ciudad. Aloja a 40.000 de los habitantes residentes en Valencia. Limita al norte con los Poblados del Norte y el municipio de Burjasot y al sur con Campanar y la Zaidía. Está formado por dos barrios, Benicalap y Ciudad Fallera.



Fig.3. Plano del Distrito 16 de la Ciudad de Valencia, 2017. Fuente: www.valencia.es

El edificio de estudio se encuentra en el barrio Ciudad Fallera, según planeamiento.



Fig. 4. Planeamiento por barrios: Ciudad Fallera. Fuente: www.valencia.es

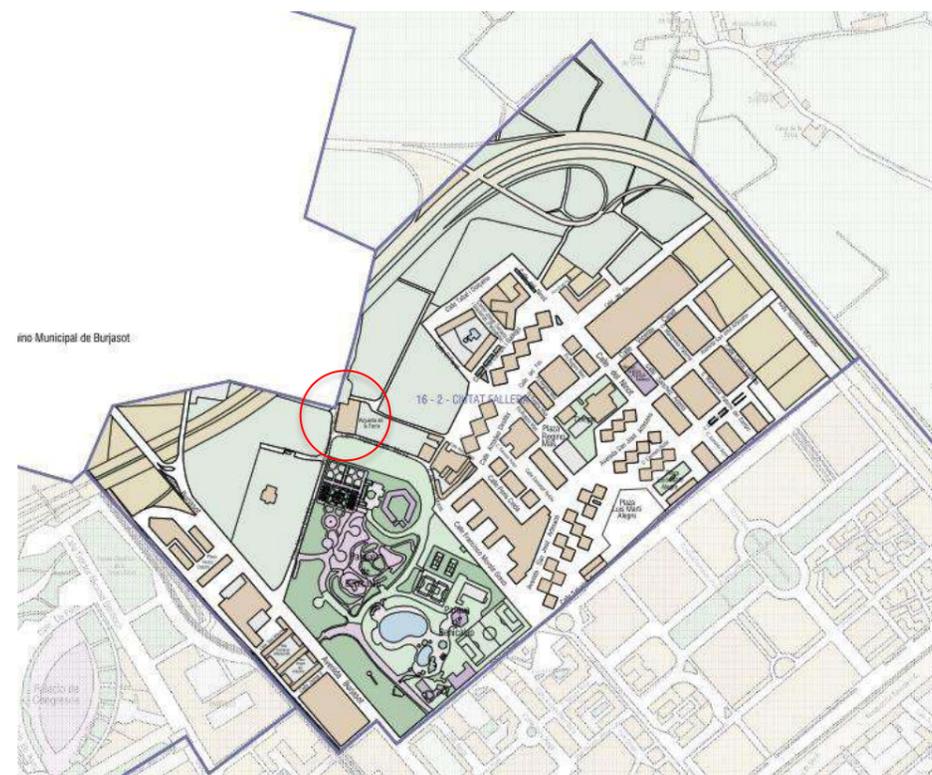


Fig.5. Planeamiento Ciudad Fallera. Fuente: www.valencia.es (28/12/2011)



Fig. 6. Imagen de la huerta valenciana. Fuente: Plan de acción territorial de protección

Contexto histórico

La huerta como paisaje valenciano

La huerta valenciana ubicada en la llanura aluvial entre el río Turia, el Mar mediterráneo y el lago de la Albufera, constituye un espacio que se extiende sobre 45 términos municipales e incluye aquellos regados por las acequias del Tribunal de las Aguas, la Acequia Real de Moncada y parte del canal del Turia junto con los perímetros de “francs y marjals”. Pudiendo incluirse en ésta las comarcas de l’Horta Nord, l’Horta Oest, suponiendo una superficie total de 63.000 hectáreas.

Este paisaje identitario de la ciudad de Valencia, de fértiles suelos, trabajados durante siglos a través de sistemas complejos de regadío ha generado un espacio de gran valor medioambiental, paisajístico, productivo y cultural.

Los regadíos de Valencia tienen su origen en el imperio romano, pero será en época islámica cuando proliferaran la creación de infraestructuras hidráulicas y llevarán a cabo la desecación de zonas pantanosas de la plana. Debido a estas nuevas técnicas agrícolas, a los cultivos de época romana como cereales, viñas y olivos, se les sumaron, el arroz, chufa o nuevas hortalizas, de cuya raíz latina deriva el nombre de “huerta”. Durante el periodo medieval se creará el Tribunal de las Aguas, en el que recae la administración y gestión de las aguas del río Turia.

De todas las huertas de la Comunidad Valenciana, la de Valencia es la más importante, debido tanto a su antigüedad como a su concentración de comunidades de regantes (doce de diferentes competencias) y ocho sistemas hidráulicos, siete de los que forman parte del tribunal de las Aguas (acequias de Rovella, Favara, Mislata-Xirivella, Quart-Benèger-Faitanar, Tormos, Rascanya y Mestalla) y la Real acequia de Moncada.

La huerta, presenta un gran interés para la ciudad de Valencia por su valor patrimonial y funcional. Patrimonial, en cuanto forma parte de la memoria e identidad histórica, por su paisaje, patrimonio construido y cultura artesanal.

Funcional, ejerciendo una función recreativa, social y medioambiental, mejorando el microclima por permitir el paso de brisas marinas y absorbiendo grandes cantidades de CO₂.

Es un paisaje vivo ya que se está cultivando desde el siglo XII hasta la actualidad. Además destacar que la huerta de Valencia es una de las seis huertas mediterráneas que persisten en Europa amenazadas por el crecimiento urbano, según el Informe Dobris de 1998 de la European Environmental Agency. Por ese motivo adquiere un interés no solo local si no universal.

Hoy en día este paisaje ha quedado notablemente dañado y en gran parte totalmente desaparecido debido a la civilización urbana, quedando pocos elementos de lo que fue, como es el caso de algunas alquerías que aún se conservan.

El agua y las acequias

Basado en: *Versión preliminar. Memoria de coordinación. Anexo - Plan de acción territorial de Protección de la huerta de Valencia.*



Fig. 7. Imagen de una acequia. Fuente: www.uv.es

En el paisaje valenciano siempre ha estado presente el agua. Las ciénagas en el Norte de la Comarca, inmediatos a la Vega del Palancia y al Sur, alrededor de la Albufera, es parte de lo que aun se conserva. Todo este sistema permitía el drenaje progresivo y pausado de la misma, dando lugar a una red natural de barrancos, ramblas y rieras.

La explotación del sol llevó a la creación de un nuevo sistema fluvial artificial, formado por acequias para llevar el agua donde fuese necesario. La ocupación de la plana del Turia por diferentes culturas provocó la implantación de un sistema de regadío, que todavía sigue en uso a pesar del crecimiento descontrolado de la Vega. El origen de estas construcciones es desconocido pero se data del periodo musulmán o incluso anterior. Pero si es cierta la existencia de un sistema estructurado de acequias datado desde la ocupación cristiana en el siglo XIII.

El sistema se organizaba a partir de presas localizadas en el curso bajo del río Turia que constituye el inicio de cada acequia. El embalse se comporta igual que una presa, produce la elevación del nivel de río y mediante compuertas reguladoras lo transporta a una canalización. Y este es el inicio de cada acequia, y de esta forma se transportaba a cada una de las mismas un caudal de río determinado.

La gran riada de 1957 provocó el desvío del curso fluvial al sur de la ciudad y esto obligó a la sustitución de los cuatro embalses por otro ubicado en los antiguos de Mestalla y Favara en el nuevo inicio del río.

De esta forma las acequias madre son: Montcada, Quart de la cual derivan las acequias de Benáger y Faitanar, Tormos, Mislata, Mestalla, Favara, Rascanya, Rovella y de l'Or o también llamada Canal del Turia. Moncada, Tormos, Mestalla, Rascanya circulan por la riba izquierda y el resto por la derecha. De esta forma se hace un reparto equitativo de las acequias, cuatro por cada riba (obviando la de l'Or por ser moderna).

Tormos es el nombre que recibe la acequia que pasa por la Alquería de la Torre y recorre la huerta de Burjassot-Borbotó-Carpesa desembocando en la acequia de Rascanya.

La organización de todas ellas se realizaba mediante comunidades de riego tradicionales que se correspondía con cada acequia principal. Y el tribunal de las aguas es el organismo que ejerce jurisdicción sobre estas comunidades de riego.

El riego de toda la comarca, superficial y por gravedad, originado en el embalse, capta parte del caudal del río Turia y la dirige desde una acequia madre a la zona cultivable donde la distribuye con canales más pequeños hasta llegar a una parcela, inundando de forma controlada la superficie. El sobrante va por otros canales para regar parcelas de cota inferior. Después de todo este proceso, las aguas que no hayan podido ser aprovechadas, se llevan a zonas perimetrales de la huerta donde hay ciénagas; que son los marjales. Y se encuentran tanto al norte como al sur.

La canalización que va directa al mar se hace desde las que están más cerca del curso de río y no tienen otras acequias cerca de las que regar.

La necesidad de dominio y control del agua ha transformado un paisaje pantanoso e insalubre en un lugar habitable y productivo.

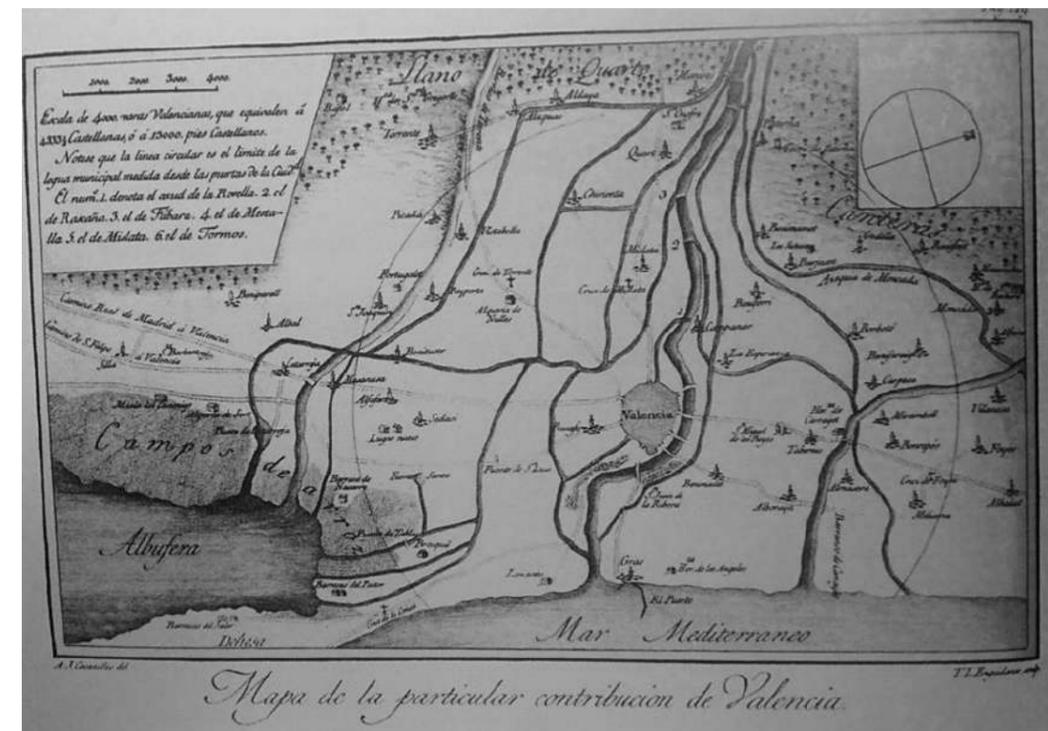


Fig.8. Mapa de la particular contribución de Valencia. Fuente: Alquerías. Paisatge i arquitectura en L'horta (Pg. 22).

Las Alquerías

Basado en el libro: *“Alquerías. Paisatge i arquitectura en l’horta”*, autor: Enric Guinot Rodríguez (páginas 33- 41):

La definición de alquería ha cambiado a lo largo del tiempo, aunque su origen ha sido siempre árabe, ya que la difundieron por L’Andalus durante el siglo VIII. La alquería constaba de 10 o 15 casas que formaban un pequeño núcleo y en cada una vivía un clan familiar. Durante la cristianización, en el siglo XIII se destruyeron muchas de ellas salvo en zonas mudejar-moricas.

Las alquerías se agrupaban de 4 hasta más de 20, en distritos en torno a un castillo en una elevación. Y este modelo se mantuvo desde el siglo XI al XIII. En la periferia de las ciudades como Valencia se sustituyeron estos núcleos por explotaciones agrarias privadas en manos de nobles. Y reciben el nombre de “rafals”, algunas incluso tienen ciertos lujos.

Durante la conquista cristiana por Jaume I y el posterior reparto en 1238, las alquerías se destinaron bien a un señorío feudal con propietario noble o a un consejo municipal para su repoblación. Todo ello dando lugar a dos anillos, uno más cerca de las murallas donde las alquerías se fragmentaron en parcelas y otro más externo que continuó con los poblados concentrados. Durante el siglo XIII las denominadas alquerías comenzaron también a llamarse villas y solo mantuvieron su nombre aquellas de mayores dimensiones con varios cuerpos dedicados a residencia y almacén agrícola.

A partir de este momento la huerta se organiza mediante pueblos concentrados, y el espacio agrícola se organiza a base de parcelas para la explotación familiar. Así es como surgen las casas populares y alquerías, siendo las primeras más grandes pero las segundas más populares y para pequeños propietarios. Este paisaje de huerta con casas dispersas no cambiará hasta bien entrado el siglo XVIII, definido por: villas para los labradores, alquerías como explotaciones agrarias y residencias temporales de nobles y casas populares dispersas. La finalidad principal de este tipo de casas no era la venta en el mercado de la producción si no el propio abastecimiento.

En los siglos XVI y XVIII se mantuvo la función de este tipo de casas y solo se puede hablar de cambios a partir de la segunda mitad del siglo XVIII, gracias a una minoría burguesa mercantil dedicada a la producción hacia el mercado, empobreciendo a los campesinos por la compra de sus tierras.

En los siglos XVIII y XIX aparece el proletariado de la huerta valenciana provocando una transformación en los edificios que son de propietarios absentistas. Y la alquería burguesa se convierte en residencia temporal, almacén y residencia de arrendatarios que trabajan las tierras, todo ello aumentó el número de estas alquerías.

En el siglo XIX y XX el campesinado con mayor poder económico pudo comprar las tierras a los señores burgueses y en 1900 gran parte de los arrendatarios volvieron a ser pequeños propietarios. En el siglo pasado se extiende el minifundismo y las nuevas casas dispersas construidas en el margen de la parcela, entendidas como alquerías contemporáneas.

Comparación de la alquería de la Torre con alquerías similares

Basado en el libro *“Alquerías. Paisatge i arquitectura en l’horta”*, autor: Miguel del Rey (páginas 89-90) y *“Arquitectura rural valenciana. Tipos de casas y análisis de su arquitectura”*, autor: J.Miguel del Rey Aynat

Para realizar una clasificación de los tipos de alquerías existentes se pueden tomar como referencias diferentes parámetros, obteniendo distintas catalogaciones para las mismas. A continuación se trabajará sobre ello aplicándolo a la alquería de la Torre.

- Agrupación según parámetros arquitectónicos y de uso.
 - Casas de una o dos crujías paralelas o perpendiculares a fachada. La alquería de estudio dispone de varios volúmenes de una sola crujía paralelos a fachada y otro de dos crujías, también paralelo. Esta forma de construcción es típica del entorno de la huerta valenciana. Ejemplificado en La alquería de Falcó, en l’horta (s.XVII).
 - Casa-patio. Aunque el patio no se considere un elemento arquitectónico en sí en esta zona de la huerta valenciana, sí se trata de un vacío sobre el que se articulan cuerpos distintos.
 - Casa – Patio – Pajar. Se trata de la trilogía básica del mundo rural valenciano. Un ejemplo de ello es, la Alquería de Colom.
 - La torre. En algunos casos, es a partir de esta torre la construcción de la vivienda. De esta forma pasa de ser una casa torre a una casa con torre.
- Según la situación de la vivienda en la casa.
 - La casa que alberga dos viviendas. En la Alquería de la Torre habían dos viviendas, la de los propietarios y la del administrador, el cual disponía sus estancias principales en planta baja y propietarios en la superior. Este hecho se puede observar también en la Alquería del Moro (s.XVI).

Análisis de la alquería de la Torre según ejemplos

La alquería de Colom. Pequeña granja campesina de finales del siglo XIX

La alquería de Colom o también denominada del Tío Colom en el Camí del Pouet (1877). Al igual que está casa, la alquería de la Torre está definida por el prototipo de la triada canónica agraria europea: casa-patio-pajar, en la variante de patio interior y casa compacta de geometría estricta, tal como indica el geógrafo A. Demangeón y que denomina, patio cerrado.

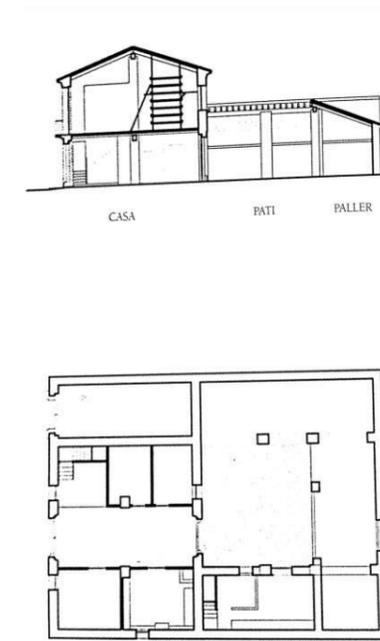


Fig.9 Alquerías. Paisatge i arquitectura en l’horta (Pg. 90). Alquería del Tío Colom

El patio está cerrado por el volumen de la casa y por los corrales y pajares en forma de porchada. Una cuadra autónoma adosada en la parte lateral, con acceso desde el exterior, completa el conjunto de la granja. En Planta alta hay una andana para el cultivo del gusano de seda. La planta superior, además adquiere la condición de vivienda, para ello asimila los huecos de fachada a las construcciones cercanas para dar servicio al proletariado agrario, dando lugar a las casas de escaletas. Estas casas transforman su andana superior en vivienda con acceso independiente desde la calle.

Esta vivienda pertenece al tipo de casa compacta de dos crujías paralelas a fachada, con una línea de carga central formado por dos machones y sistema de vigas de madera que resuelven la carrera. Sobre la línea central se construye en cubierta la cumbreira a dos aguas y alero horizontal a fachada.

Los espacios se estructuran a partir de un eje central que penetra por dos grandes vanos, las puertas anterior y posterior. El solado está conformado a partir de losas de piedra sobre encachado de bolos rodados. El acceso a las estancias se realiza a partir de un pequeño escalón de mamperlán con madera de mobila.

La cocina y cuartos están compartimentadas debido a la nueva necesidad de privacidad, que empieza a ser importante en la sociedad. Solo el comedor queda como estancia abierta.

Las escuadrías son muy estrictas obligando a emplear maderas compactas. La longitud de esta conlleva el recorte de los revoltones. Las vigas de los grandes vanos de las puertas, están enrasadas a las viguetas, presentando vanos esbeltos y elegantes.

En fachada se puede ver el mismo esquema que en planta marcando el eje central, mostrándolo a partir de grandes vanos de puerta y balcón. El balcón, de tradición urbana, nos relaciona con la ciudad; las ventanas del mismo muestran un espacio ambiguo, quizá la posible vivienda del hijo. También alberga una serie de camas para el cultivo de la seda. La planta baja está más cerrada debido a la vulnerabilidad por su situación, con pequeños huecos protegidos por rejas.

La cubierta se ejecuta a partir de un sistema de rastreles y entabacado de ladrillo compacto sobre el que descansan las tejas sobre una cama de arcilla impermeabilizante.

El espacio posterior a la casa se cierra en todos sus lados con construcciones en forma de porchada, a un agua. Se trata de estructuras diáfanas, utilizadas como almacén, pesebre o corrales.

La casa fue derruida en 1998 en el proceso de desaparición del antiguo Camí del Pouet.



Fig. 10. Alquería de Colom. Fuente: libro; "Arquitectura rural valenciana"



Fig. 11. Andana para el cultivo del gusano de seda. Fuente: libro; "Arquitectura rural valenciana"

La Alquería del Magistre

Esta alquería, situada en la partida de Massamardà 51 Camí de Roca, Alboraya desde el siglo XVIII, comparte con la alquería de estudio; la Torre, definiéndola como estructura vertical de planta cuadrada o rectangular, que raramente se encuentra como edificación aislada, generalmente adosada, definiendo la alquería.

La Torre ha sido un elemento vinculado a alquerías y casas señoriales de la huerta, siendo un elemento característico.

Podemos encontrar algunos ejemplos en: La antigua alquería islámica de Almussafes, Alquería de la fuente en el antiguo camino Fondo del Grau.



Fig. 12. Imagen de la alquería del Magistre. Fuente: www.ermidascomunidadvalenciana.com (Visitada junio 2016)



FIG 13 . Imagen de la alquería de Magistre. Fuente: blogs.comunitatvalenciana.com



Fig 14. ALQUERIA DE LA TORRE. Fuente: Alqueries. Paisatge i arquitectura en l'horta

A lo largo de los años la Torre no pierde su carácter señorial pero si cambia la función que realiza, primeramente se construyen torres con carácter defensivo pero progresivamente adquiere una función lúdica, llegando a cambiar su nombre por el de "Miramar". Con ejemplos como esta propia alquería denominada: "Torre miramar en la alquería de Magistre" o "Miramar de la alquería de la Tanca al Puig" (1994).

Actualmente se trata del Museo de la Horchata y de la Chufa de Alboraya, con lo que se ha pretendido la recuperación integral, conservación y difusión de los valores tradicionales de la huerta valenciana.

Benicalap

Benicalap, o también denominado Benicalap de L'horta (nombre oficial según libros parroquiales) para diferenciarlo de Benicalap "de les Valls" que fue anexionado en 1856 por el municipio de Benavides en la comarca del Campo de Morvedre y del que ahora solo queda la iglesia y unas ruinas.

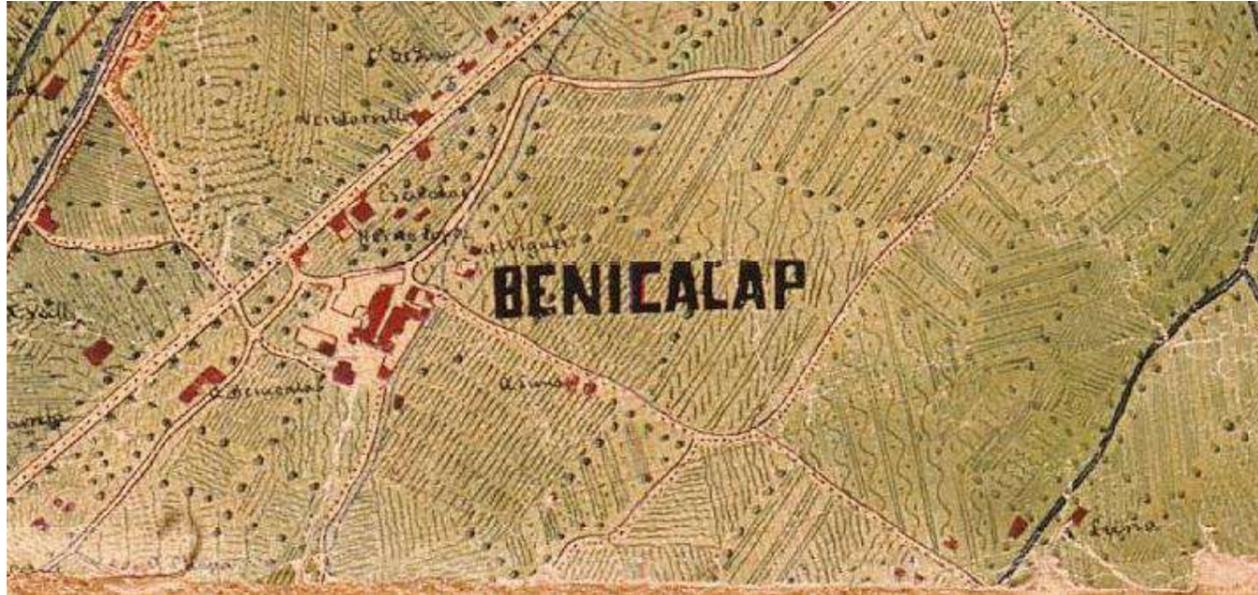


Fig. 15. Plano de Valencia y alrededores, realizado por el Cuerpo del Estado Mayor del Ejército, 1882.
Fuente: www.benicalapech.blogspot.com

Fue un municipio con autonomía propia hasta que se anexionó a Valencia en el siglo XIX. La primera parte del topónimo proviene del árabe "hijos de", término que comparten poblaciones levantinas por la existencia de alguna alquería. Las versiones en alfabeto latino más antiguas son las del Llibre del Repartiment que lo mencionan como Benicalapech y Benicalapec. Con el tiempo la pronunciación fue adaptándose y así encontramos los topónimos de Benicalaph y Benicalaf a partir del siglo XVII.

En el "Plano de Valencia y alrededores" perteneciente a la campaña topográfica de 1882, se puede observar diversos edificios de valor patrimonial en el barrio de Benicalap: el Casino del Americano, la Alquería de la Torre y la Alquería dels Moros.

Cabe destacar que el Casino del Americano, Quinta de Nuestra Señora de las Mercedes o Casino de Megía, aparezca nombrado como Chalet de Aballe (Avalle), haciendo referencia a Jacinto Gil de Avalle, hijo del primer matrimonio de Mercedes González-Larrinaga con Martín Gil de Avalle. Joaquín Megía, propietario del Casino, fue quien le vendió el Casino a Jacinto Gil de Avalle en 1880.

De igual forma, la Alquería de la Torre aparece rotulada con su nombre anterior, la Alquería de Castellar (por el Conde de Castellar) y la Alquería dels Moros (Morus).

Basado en: "Aproximación a la historia de Benicalap" del autor Frances Gamero Lluna de la asociación cultural "Cercle obert" (mayo 2016).

Orígenes de Benicalap (XIII-XVII)

Benicalap era una alquería musulmana, reflejo del modelo de población rural de Al-Ándalus, que tiene su antecedente en las villas romanas. Una alquería era una gran casa de campo donde vivía una familia con numerosos miembros dedicados a la tierra. Por esta razón muchas de las poblaciones empiezan con el prefijo "Beni-" que se traduce como "hijos de", como por ejemplo Benifaraig, donde vivían los descendientes de Al-faraig.

Conquista y colonización cristiana (1238-XVI)

Las tropas Catalana-aragonesas de Jaime I llegaron a L'horta en 1238 y las alquerías o arrabales (barrios periféricos de extramuros) fueron ocupadas por los soldados cristianos.

Manuel Fuster, citado más tarde por Vicent Boix y posteriormente por Manuel Sanchís Guarner dan una visión probable de la distribución del ejército del Conquistador en Balansiya: En Ruzafa estaba la base central y la tienda real donde Jaime I tenía su ejército personal, en el Grao y Cuartel de Benimaclet, los ballesteros de Jaca y el escuadrón de caballeros del Templo, en el Cuartel de Campanar el Gran Maestro y el resto de Templarios y en el Cuartel de Patraix estaban las primeras milicias urbanas catalanas y más al sur estaban el maestro y caballeros de la orden de San Jorge. Había cuatro cuarteles y en el de Campanar estaba incluido Benicalap.

Las alquerías y arrabales fueron ocupadas por los cristianos antes de la caída de Valencia. Tras la batalla del Puig por las tropas Catalana - aragonesas, serían enviadas al Este donde se encontraba Benicalap, Campanar y Beniferri, en las cuales se instalarían los oficiales y nobles. Los soldados cristianos encontrarían alquerías vacías y posiblemente llenas de muchas cosas que sus propietarios habrían tenido que dejar.

Jaume I repartió entre los vencedores las alquerías existentes tanto de Valencia como de la huerta, en el "Llibre del Repartiment" según su clase social y ayuda prestada en la campaña. En esta repartición Benicalap aparece nombrada en sucesivas ocasiones, como por ejemplo se menciona que la Alquería de Benicalap fue donada a Ramón de Tellet.

Según Martínez Aloy, Ramón de Tellet habría reformado la alquería en la cual incorporó un "Portalet" de influencia musulmana pero de contribución posterior, donde quizá se cobraban los impuestos para quien pasase por el Camí Vell de Burjassot.

Edad moderna (XVII-XVIII)

Del periodo comprendido entre los siglos XIII-XV no se tienen datos, tan solo se puede seguir la sucesión de señores de Benicalap, que ya no son los Tellet, según San Petrillo a principios del siglo XVI el señor de Benicalap era Jaime Alapont. Tras diversos casamientos acaba en manos de la nueva señora de Benicalap, Florinda o Florentina de Cruïlles.

En 1616, Tomás de Salelles, un apotecario de la ciudad de Valencia se establece en Benicalap y acaba teniendo gran influencia y poder.

Según la obra del siglo XVII "Décadas de la historia valenciana" de Gaspar Escolano y Perales, en Benicalap existían doce casas de cristianos y nombraba a Florentina de Cruïlles como la señora de este. Se produce la expulsión de los moriscos que fue un hecho desastroso ya que desplomó la economía. En 1611 escribe que tras la expulsión,

en l'horta habían dos pueblos habitados por ellos, por esta razón no se sabe si Benicalap fue habitada por mudeixars (moriscos convertidos al cristianismo) bajo el dominio cristiano. Se puede suponer que siempre ha sido un núcleo de cristianos ya que en general fueron expulsados de estos pueblos. Por otra parte con la expulsión, muchos pueblos quedaron despoblados y tardaron en volverse a habitar.

Resumen de los señores feudales de Benicalap:

1238	Ramón de Tellet
Principio del siglo XVI	Jaime Alapont
1533	Bertomeu Zarzuela y Ferrando
- 1611	Jeroni Zarzuela y Barrionuevo
- 1616	Florinda de Cruïlles
1700	Margarita – Antonio Ferrer
	Patriarca Sant Joan de Ribera
	Colegio del Corpus Cristi

1811 Abolición de los señoríos.

Durante los siglos XIII-XVII la población no debió cambiar mucho debido a que la estructura social y económica del Antiguo Régimen lo impedía. Habría dos núcleos de población, uno entorno a la alquería de Benicalapech y otro en la del Moro junto a un grupo de casas de labradores dispersas por la huerta. Estas casas estaban en terrenos de los feudales a los cuales cultivaban las tierras. Y Benicalap se desarrollaba entorno al Camí Vell de Burjassot, camino de gran importancia para la capital, puesto que no contaba con reservas suficientes de trigo y también porque era una vía de comunicación con la parte occidental de la huerta para el transporte de productos agrícolas. El Camí Vell de Burjassot, donde está emplazada esta alquería, arrancaba desde el puente de Sant José, atravesaba el Camino de Tránsitos (ahora Pesset Aleixandre) y continuaba por Benicalap por la calle Josep Grollo pasando por la Alquería del Moro (ahora calle de las alquerías de los moros) y después llega a la población de Sitges. Este camino fue un eje fundamental alrededor del cual nació el pueblo de Benicalap entorno a las alquerías. Finalmente éste acabó cortándose y la parte final que pasaba por la alquería del moro, adquirió su nombre.

Benicalap contaba con una ermita dedicada a San Roque donde más tarde se construyó una iglesia. Benicalap era una zona fuera del término de Valencia que comprendía la mayoría de los pueblos de la huerta.

Un hecho destacable fue la construcción de la Alquería de la Torre en 1750 por el conde de Castellar de apellido Castellví, teniendo como base una alquería anterior.

Consolidación de Benicalap (XVIII-XIX)

La guerra del Francés en Benicalap (1808-1812)

La guerra del Francés, nombre valenciano de la guerra de independencia afectó también a Benicalap llegando incluso las tropas del Mariscal Suchet a expoliar objetos de culto en el templo de San Roque. Después de la guerra desapareció el régimen señorial y aumentó la población agrupándose a los dos lados del Camí Nou de Burjassot (avenida de Burjassot) nueva vía de comunicación con Valencia.

Fin del antiguo régimen y periodo liberal (1812-1873)

Anteriormente a esta etapa, Benicalap era un señorío rural de la huerta dentro de la zona de especial jurisdicción de Valencia, es decir, zona de especial influencia que la ciudad ejercía sobre un área, de la que recibía impuestos, pero no era término urbano, ya que la ciudad pertenecía a la realeza y la huerta al señorío.

En 1769, Carlos III de Borbón da una real cédula por la que sus reinos se dividen en cuarteles y estos en barrios y en cada uno habría un alcalde de cuartel que supervisaría a los alcaldes de barrios. Y respecto a Valencia, ésta se divide en 4 cuarteles: Serranos, Mercado, Mar y San Vicente y 8 barrios. Por lo que Benicalap quedaba fuera, sujeta a dominio feudal.

La existencia de Benicalap como un núcleo de población consolidado lo demuestran una serie de planos que se hicieron de Valencia y parte de la Huerta entre 1808 y 1812 sobre el ataque de las fuerzas napoleónicas, por autores franceses, castellano e italianos.

Benicalap en el antiguo Régimen (1238-1811)

En los primeros tiempos, Benicalap era un señorío feudal, sujeto a jurisdicción del señor aunque no tan despiadada como en otros lugares ya que Valencia pretendía la emigración de los señores a la ciudad. Y así continuará hasta la abolición del sistema feudal en 1811.

Por otra parte toda la comarca de l'horta estaba sometida a un régimen fiscal en dos niveles: zona de particular contribución (donde se encontraba Benicalap) y de contribución general, que actuaban igual que en el Reino de Valencia.

Benicalap estaba incluida en la parroquia de San Bartolomeo, una de las doce de la ciudad, ya que lo normal era que las parroquias urbanas tuvieran una dependencia rural, por lo que los vecinos de Benicalap pagaban sus impuestos a esta parroquia.

Benicalap en el régimen liberal (XVIII-XIX)

Debido a la Real Cédula de 1769 dada por Carlos III de Borbón, Benicalap al igual que Campanar, Benimaclet, Beniferri, Orriols, Ruzafa, Patraix quedaban fuera, sujetas a dominio feudal.

Existen planos datados en fecha 1808 y 1812 donde muestran a Benicalap como un núcleo consolidado.

La zona de particular contribución ya comentada se encontraba dividida a su vez en cuatro cuarteles: Campanar, Patraix, Benimaclet, Ruzafa, y según un mapa de 1821 Benicalap pertenece a Campanar. Aun así la función concreta de estos cuarteles no se sabe.

En 1811 queda abolido el régimen señorial y los pueblos dejan de ser propiedad de un linaje nobiliario. No hay noticias sobre que Benicalap fuera independiente ni parte del municipio de Valencia porque formaba parte de los cuarteles de l'horta y no de los de Valencia. Puede que fuera una pedanía o una partida de otro pueblo como Burjassot debido a la proximidad.

Benicalap en el s.XX

En el siglo XX ya pertenece al municipio de Valencia, como pedanía, pero religiosamente se desvincula de la capital siendo la iglesia de San Roque ahora una parroquia independiente (1902). La pedanía recibía el nombre de "Poblado de Benicalap".

Expansión y decadencia de Benicalap (XX)

El siglo XX en Benicalap comienza con un gran hecho, en 1902 la iglesia de San Roque se eleva a la categoría de Parroquia. El archivo parroquial en esa fecha recogía un censo de 1.122 personas.

Estado actual de Benicalap

Actualmente Benicalap, perteneciente al distrito 16 de la ciudad de Valencia, se divide en dos barrios, Benicalap y Ciudad Fallera. Situado al nordeste de la ciudad y limitando al norte con Pueblo Nuevo, al este con Torrefiel, al sur con el barrio de Tormos, Marxalenes, El Calvari y Campanar y al oeste con Sant Pau.

La alquería de estudio se ubica en la Ciudad Fallera, que es un polígono singular de Valencia, donde trabajan la mayoría de artistas falleros. Está situado al norte, conformado por naves industriales donde se encuentran más de cincuenta talleres de estos artistas.

Según el Padrón Municipal de Habitantes, hay censadas 5.825 personas en el año 2016 en la Ciudad Fallera, con edades comprendidas entre 30 - 50 años mayoritariamente. Por lo tanto se trata de una mayoría de población adulta. También cabe mencionar el gran número de extranjeros que vive en el barrio, un total de 1.182, provenientes de América del Sur, África y Asia.

En el año 2016 la Oficina de Estadística del Ayuntamiento de Valencia publica que el sector de restaurantes, comercio y hospedaje, así como reparaciones son los principales del barrio, seguido por otros servicios como: instituciones financieras, seguros, servicios prestados a las empresas y alquileres.

Benicalap cuenta con diversos centros sociales, educativos y sanitarios como: un Multicentro social, Mercado, Biblioteca municipal Carmelina Sánchez – Cutillas, Correos, Escuela infantil El Castillo, Escuela Infantil Emboli, Escuela Secundaria, Centro concertado de enseñanza nuestra señora del Carmen y San Vicente de Paúl, Clínica Isabel Moreno, Centro médico, Centro de Salud Azucena..Etc.

Mientras que la Ciudad Fallera cuenta con los siguientes servicios, Policía Local de Valencia, Correos, Biblioteca municipal Vicnet Tortosa i Biosca, Colegio público Ciutat Artista Faller, Centro privado de enseñanza Argos, Iglesia Pentecostal...etc.

La Ciudad Fallera dispone de una gran zona verde que queda definida por el parque de Benicalap, el resto del distrito apenas dispone de espacios verdes.

Hay un acceso principal a Benicalap por la CV-35 Autovía de Ademuz y por la CV-30 por la zona norte y este, y también permite el acceso por la Avenida de Burjassot. Por tanto se trata de una zona rodeado de importantes conexiones viarias.

Selección de imágenes que marcan la evolución del barrio de Benicalap:



Fig.16. Calle de la Florista. Archivo de José Huguet (20.01.1950)

Fig.17. Fuente: Valenciadesaparecida.blogspot.com (2016)



Fig. 18. Calle Florista cruce calle Cuartel

Fig.19. Fuente: Valenciadesaparecida.blogspot (2016)

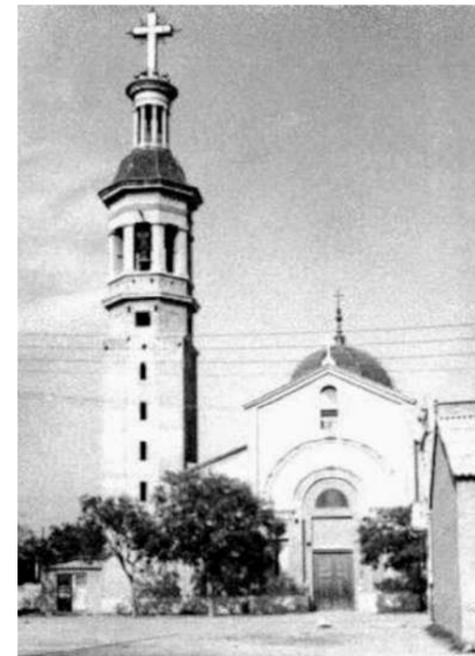


Fig.20. Iglesia San Roque (1965)



Fig.21. Fotografía 2014

Alquería de la torre

Memoria descriptiva

Emplazamiento

Datos urbanísticos

Datos históricos

Descripción del edificio

Estado de conservación

Memoria constructiva



Memoria descriptiva

Emplazamiento



Fig. 22. Imagen google maps con iPhone. (2017)

La Alquería de la Torre se encuentra en la periferia urbana de la ciudad de Valencia, en el distrito de Benicalap, en un entorno inmediato a la huerta y unida a la ciudad por la Avenida de Burjassot.

El acceso a la Alquería es único, a través de una carretera asfaltada de doble sentido de circulación denominado “Camí Vell de Burjassot”, próxima al parque de Benicalap, y junto a la Alquería de los Moros, ambas dos asentamientos rurales de origen señorial.

La parcela donde se encuentra ubicado el edificio tiene una geometría irregular, definida por el vallado perimetral de nueva construcción, el cual recrea el antiguo vallado del que solo quedan algunas ruinas.

Según documentación catastral el edificio tienen una superficie construida de 1.444 m² y una superficie de gráfica de parcela de 1.375 m². Ésta no se encuentra en división horizontal y se le asignan tres usos almacén, tanto en planta 0 con 847 m² de superficie, planta 1 con 561m² y planta 2 con 36 m².

Datos urbanísticos

El edificio fue construido entorno al siglo XVIII, situado en el distrito de Benicalap, barrio de Ciudad Fallera.



Fig. 23. Distrito de Benicalap. Fuente: mapas.valencia.es (mayo 2016)



Fig. 24. Barrio de la Ciudad Fallera. Fuente: mapas.valencia.es (mayo 2016)



Fig. 25. Vista Aérea de la Alquería de la Torre. Fuente: mapas.valencia.es (mayo 2016)

El conjunto de la Alquería de la Torre y la Alquería del Moro, según el Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos es un Bien de Relevancia Local (BRL), que está regulado por el decreto 62/2011, de 20 de mayo, del Consell, por el que se regula el procedimiento de declaración y el régimen de protección de los bienes de relevancia local; este decreto desarrolla o complementa la LEY 4/1998, de 11 de junio, de la Generalitat Valenciana, del Patrimonio Cultural Valenciano.

Según el artículo 2 del decreto 62/2011 son:

“1. Son bienes inmuebles de relevancia local aquellos inmuebles que poseen, en el ámbito comarcal o local, valores históricos, artísticos, arquitectónicos, arqueológicos, paleontológicos o etnológicos en grado relevante, aunque sin la singularidad propia de los bienes declarados de interés cultural, y así sean declarados dentro de alguna de las categorías establecidas en el artículo siguiente, conforme a los procedimientos establecidos en el presente decreto.

2. Sin perjuicio de su definitiva evaluación e inscripción en los correspondientes catálogos municipales de bienes y espacios protegidos, tienen, asimismo, la consideración de bienes inmuebles de relevancia local los elementos individuales a los que se refiere la disposición adicional quinta de la Ley 4/1998, de 11 de junio, de la Generalitat, del Patrimonio Cultural Valenciano, y los núcleos históricos tradicionales que así se delimiten y reconozcan conforme a lo dispuesto en este decreto.”

Según indica la revisión simplificada del Plan General de Valencia sobre el Catálogo de Bienes Inmuebles y Espacios Protegidos de Naturaleza Rural, la Alquería de la Torre está inscrito en la categoría de Espacio Etnológico de Interés Local (EEIL), por lo que el área de protección corresponde a: la totalidad de las áreas colindantes y espacios exteriores, además está inserta en el parque de Benicalap que está en el área de protección del BIC de la Alquería de los Moros. También se incluye en su entorno el área de protección de las Llungües Fernando Barraques.

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
001900500YJ27E0001AY

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN:
PL NUM 12 RES URB 34
46025 VALENCIA (VALENCIA)

USO LOCAL PRINCIPAL: Residencial
AÑO CONSTRUCCIÓN: 1930

COEFICIENTE DE OBTENCIÓN: 100,00000
SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 1.444

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN:
PL NUM 12 RES URB 34
VALENCIA (VALENCIA)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 1.444
SUPERFICIE GRANJA PARCELA (m²): 1.375
TIPO DE FINCA: Parcela construida sin división horizontal

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Puerta	Puerta	Superficie m²
ALMACEN	00	01		847
ALMACEN	01	01		561
ALMACEN	02	02		36

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

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000

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.

Jueves, 12 de Mayo de 2016

FIG. 26. Ficha urbanística del inmueble. Fuente: sede electrónica del catastro

INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AJUNTAMENT DE VALENCIA
Àrea de Desenvolupament Urbà i Vivenda
Servici de Planejament

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Superficie pública (m²)	Número de parcelas	Subparcelas	Superf. urbanizable (m²)	Módulo Suelo C
7.309,25	1	1	7.309,25	NR

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:
BOE 14/01/1989 - DOGV 03/05/1993

CLASIFICACIÓN:
RSNU/Suelo No Urbanizable
Sistema General

CALIFICACIÓN:
GELI -2/Sistema General Espacios Libres. Parque Urbano

USOS:
Dot. El/Sistema General Espacios Libres. Parque Urbano
Dot. El/Sistema General Espacios Libres. Parque Urbano
Art. 6.69 Norm. Urb.

CONDICIONES DE PARCELA (Art. 6.76 Norm. Urb.):
0,00 0,00 0,00 0,00

CONDICIONES DE VOLUMEN:
PROTEGIDO-DOT#2

CHEBROS Y ELEMENTOS SALIENTES:
APARCAMIENTOS: No será exención reserva

OBSERVACIONES:
Consultar Capítulo quinto del título tercero de las Normas Urbanísticas. Se tendrá en cuenta lo establecido en el Art. 2.70.3 de las N.N.U.U. del P.G.O.U. Las condiciones de volumen y forma de los Servicios Públicos del Art.6.76.4 son para parcelas exentas. Resto de los Servicios Públicos las de las edificaciones de la manzana en que se inserten (Art.6.75.1).

Fecha Emisión: 5 de mayo de 2016
Página: 1/1

Esta información, sólo válida para la parcela izquierda, es copia fiel de la Base de Datos Cartográfica Municipal, en la fecha de su emisión, y no tiene carácter vinculante para la Administración, salvo que fuese debidamente certificada.

FIG. 27. Informe de circunstancias urbanísticas 2016. Fuente: PGOU de Valencia

Según informe de circunstancias urbanísticas la clasificación y calificación del suelo es, Suelo Urbano No Urbanizable (SNU), calificado como Sistema General de Espacios Libres. Parque Urbano (GEL -2).

El uso del suelo dominante es Dotacional Espacios Libres (Dot. El), con usos y permisos prohibidos según artículo 6.69 Norma urbanística y con uso de suelo específico, calificado como Sistema Local de Servicios Públicos (SP) con usos permitidos y prohibidos según artículo 6.69, 6.73 Norma urbanística.

El edificio está protegido (DOT 2).

Además se han encontrado dos documentos urbanísticos sobre la alquería de la torre: La revisión simplificada del plan general de valencia – Catálogo de Bienes y espacios protegidos de naturaleza rural y el catálogo de bienes y espacios protegidos.

El primero, centrado en la Alquería de la Torre, menciona que se encuentra en el Camino Viejo de Burjassot, en el distrito 16 y clase de suelo urbano. Se inserta en el ámbito de protección del BIC de la alquería dels Moros y forma parte de la ampliación del parque de Benicalap. En esta área de protección se incluye también la protección de las Llungües Fernando Barraques, que deberán tener un tratamiento y campaña arqueológica.

Elementos a conservar

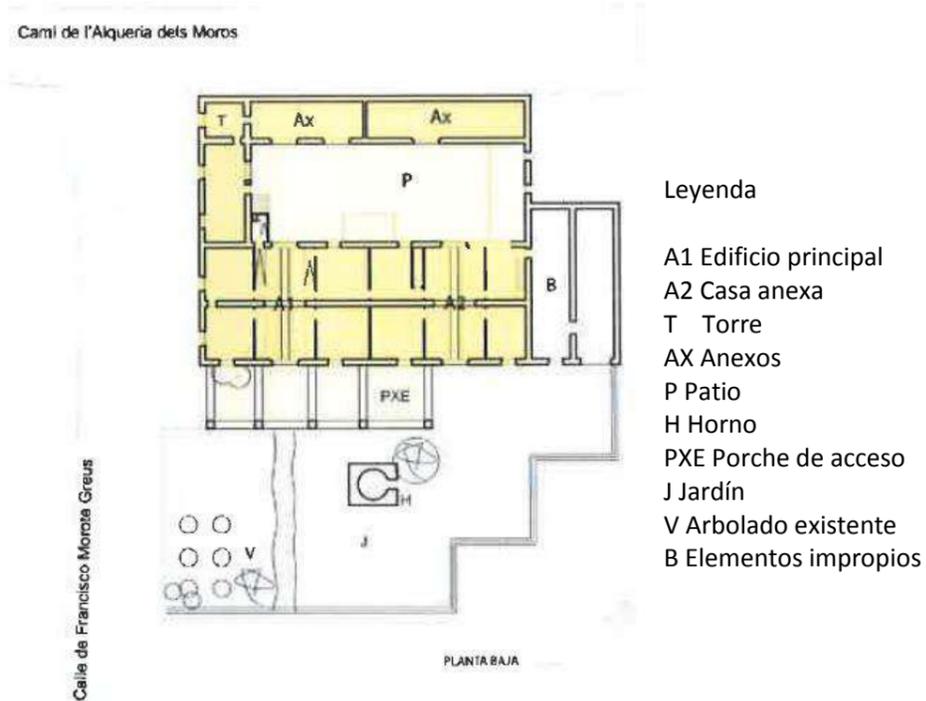


Fig. 28. Plano de elementos a conservar

- Edificio principal, casa anexa, Torre: Protección integral de la volumetría, fachadas, elementos de estructura vertical, cubierta, aleros y acabado de la torre. Mantener trazas de los muros, la estructura vertical y el sistema constructivo horizontal y de cubierta. Chimeneas. Forma de los elementos de fachada y su composición, materiales, textura, impostación, color y acabados de las fábricas. Reposición del escudo existente en la esquina. Interior: Elementos de interés en paredes y planta baja: frescos, azulejos, mobiliario.
- Anexos: Protección parcial. Se conservarán los elementos estructurales y compositivos de su arquitectura: líneas de carga, sección, cubierta, alero y altura de forjados.
- Patio y Horno. Protección integral
- Porche. Protección parcial
- Jardín y arbolado existente: Protección ambiental
- Elementos improprios – Cuerpos económicos. Construcciones adosadas a las paredes del patio interior. Elementos adosados a fachada: cables, farolas...etc. Distribución interna de planta superior, tabicado moderno.
- Régimen general de intervenciones. Núcleo principal: A1 + A2 + T + AX + P + PXE. El conjunto no se puede ampliar. La protección arqueológica del subsuelo viene marcada por el Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos URBANO el BRL número 16.02.04.

El procedimiento de intervención se centrará en valorar su condición de casa patio con cuerpo principal de dos crujías, cubierta de vertiente a dos aguas, y torreón, valorando tanto morteros, texturas y materialidad.

Según el documento, Catálogo de Bienes y espacios protegidos, cataloga al conjunto de la alquería del moro y de la torre como Espacio de protección Arqueológica (EPA). Situados ambos dos en la c/Alquería dels Moros 2, en el distrito 16 de Benicalap.

Estas alquerías tienen valores patrimoniales, clasificados en: valor arquitectónico de tipología, y valor socio-cultural de valores históricos, culturales y arqueológicos.

La normativa de aplicación es la siguiente:

- Con carácter general será la Ley 16/1985 de 25 junio, del Patrimonio Histórico Español (BOE de 29 de junio 1985)
- La ley de Patrimonio cultural Valenciano (LPCV)
- Ley 4/1998 de 11 junio del Consell de la Generalitat (DOGV nº 3.267 de 18/06/1998), modificada por la Ley 7/2004 de 17 de octubre y por la Ley 5/2007 de 9 de febrero.
- La Ley Urbanística Valenciana (LUV)
- Ley 16/2005 de 30 diciembre del Consell de la Generalitat (DOGV nº5.167 de 31/12/2005).

No se podrán alterar la planta de los edificios ni añadir elementos edificados nuevos. En la restauración y conservación de los edificios se deben emplear materiales de acuerdo a los existentes.

En el Informe de circunstancias urbanísticas se adjunta una serie de normativa de aplicación como es, el Capítulo Quinto del título tercero de las Normas urbanísticas. Se tendrá en cuenta lo establecido en el artículo 3.70.3 de las N.N.U.U del PGOU. Las condiciones de volumen y forma de los servicios públicos del art.6.76.4 son para parcelas exentas. El resto de los servicios públicos de las edificaciones de manzana en que se inserten (Art. 6.75.1).

Según el Capítulo Quinto del título tercero de las Normas urbanísticas:

“Capítulo Quinto: De la conservación, protección y renovación del patrimonio inmobiliario.

Sección Primera: El deber normal de conservación.

Artículo 3.57.- Obligación de conservar.

1. *Los propietarios de edificaciones, urbanizaciones, terrenos, jardines, carteles e instalaciones deberán conservarlas en estado que garantice su seguridad, salubridad y ornato público, debiendo realizar, a tal fin, las obras de mantenimiento, reparación o reposición que resulten necesarias.*
2. *El deber normal de conservación exigible de la propiedad inmueble se entiende sin perjuicio de las obligaciones y derechos de los arrendatarios según se derivan del artículo 110 de la Ley de Arrendamientos Urbanos.*
3. *El deber normal de conservación de la propiedad tiene como límite la realización de aquellas obras cuyo coste o características técnicas determinarían la ruina del inmueble si fueran precisas para la reparación de éste.”*

El artículo 3.70.3 de las N.N.U.U del PGOU establece:

“Artículo 3.70.- Protección de plantas bajas, parcelación y superficies anexas

3. *La protección se extiende a la totalidad de la parcela en que se encuentra situado el edificio, afectando su régimen a la totalidad del arbolado y jardinería existente en ella...”*

Para el cumplimiento de este artículo donde se exige la protección de la parcela, incluyendo el arbolado, se decide mantener intacto toda especie arbórea existente, tal y como se observa en los planos adjuntos.

Datos históricos

La alquería de la torre o también denominada de la Garrofera, según Martínez Aloy, se reedificó en el año 1760 ordenado por el Conde de Castellar, de apellido Castellví (su escudo estaba en una esquina de la fachada), teniendo como base una alquería anterior.

La zona donde está situada la alquería se mantuvo hasta mediados de siglo como zona rural, donde se podían encontrar casas de recreo señoriales o de la burguesía financiera valenciana. Esto que antiguamente era considerado el extrarradio, en la actualidad forma parte de la periferia urbana y aún sigue vigente esta estructura rural con fines agrícolas.

La alquería que se ha conservado hasta nuestro tiempo data del siglo XVIII y es muy probable de suponer que se construyó bajo una vieja alquería tardo medieval, de la que se mantiene la Torre.

La planimetría

El edificio está construido entorno a un patio central, la fachada de la misma se encuentra perpendicular al camino y recorrida por una pérgola que une la casa con el jardín. La casa, junto con el jardín estaba rodeados por un murete o tapia que la separa del camino. Al norte, la construcción posee un edificio anexo donde se encuentran los corrales y almacén, alineados con la fachada. La torre da el nombre a la casa y sobresale del conjunto como un cuerpo con almenas, enfatizando el elemento.

La planta se compone de varios cuerpos, el principal, que se corresponde con la fachada Este está dividido en dos crujías y el resto solo en una y albergaba las viviendas de la alquería. Este cuerpo principal construye un espacio de dos alturas, techado a dos aguas con alero paralelo a fachada que gira para formar la cornisa del lado Sur. Dentro de este bloque habían dos viviendas diferenciadas: una, la principal, donde habitaban los propietarios, y el servicio y caseros, en planta baja. Y la otra para el administrador de la finca.

Los accesos a la alquería se realizaban por medio de grandes vanos, sobre un solado que mantenía las vías de paso de carruajes, en algunos casos para actividades más lúdicas y en otros, dedicados al mundo agrario.

La construcción de alquerías con viviendas en paralelo es típico de las arquitecturas rurales de la gran casa agraria del siglo XVII hasta finales del XVIII, prolongándose incluso hasta el ochocientos y no solo en Valencia. Este tipo de casas señoriales se encuentran en la Plana, la Marina, etc. Al Norte y Sur de L'horta también mantienen esta estructura tardo barroca. Cabe destacar la Alquería de Falcó, en el Camí de Montcada fechada en 1600.

Las dos viviendas que forman parte de este edificio tienen gran semejanza, con una variación importante, y es en el tratamiento de los elementos. Podemos encontrar en ella soluciones constructivas realizadas con materiales y revestimientos ricos en una vivienda y más rústicos en la otra. La vivienda principal consta de un gran vestíbulo de entrada con dos escaleras dispuestas simétricamente con peldañado con azulejería y barandilla de hierro y madera, generando un espacio amplio. También se identifica que esta es la vivienda principal por una carpintería más trabajada y la disposición de pinturas a la cal que decora numerosas estancias como salas o la cocina, con escenas costumbristas, que en algún caso se han rehecho con escenas más propias del siglo XIX. Otro elemento que permite la diferenciación es el tratamiento de los huecos, tanto en dimensiones como en el tipo de cerrajería empleada. La otra vivienda más austera transmite un sentimiento más agrario.

Es en planta superior donde se podrá observar con claridad la diferenciación entre las dos viviendas, tanto en el uso como en la compartimentación espacial. La planta inferior genera un esquema limpio casi conceptual, mientras que en planta superior presenta una solución diferente para ambas viviendas. La vivienda de los propietarios dispone en planta alta las estancias principales, como salas o alcobas, procurando la privatización de las habitaciones, dejando en planta baja las de servicios como cocina, acceso y las estancias de habitación para el

servicio. Mientras que si lo comparamos con la vivienda del administrador, éste dispone de habitación en planta y la superior la reserva para secadero y almacén de cosechas.

La torre que queda englobada en esta vivienda principal. Un elemento singular lo marca el pasillo de acceso a las habitaciones sitas en la planta de la torre, este paso sobrevuela el patio en un cuarto de cilindro.

El volumen

Se entiende el edificio como único marcado por un sólido compacto, atado todo él con una cornisa limpia y contundente que recorre todas las fachadas, enfatizando las principales, la que da al camino y la Este. La torre sobresale del conjunto con carácter singular enfatizado por las almenas. Se considera su construcción de fecha diferente al resto del edificio pero no se tiene constancia escrita de ello.

Frente a la unidad volumétrica se puede encontrar una gran variedad en los huecos que diferencian ambas viviendas, sobre todo en planta alta. En la fachada Este, o fachada principal se puede observar los huecos de balcón con su enrejado de hierro, relativamente modernos, que se relacionan con la vivienda de los propietarios. Estos huecos de grandes dimensiones pueden haberse realizado con posterioridad si comparamos con el resto, ventanas a haces interiores del muro abocinado, típico del XVIII. Esta variación se realiza tapiando y variando el ritmo de los huecos existentes donde se alternan grandes vanos con pequeñas ventanas elevadas, quedando evidenciado en el lienzo de fachada. El sistema de a tresbolillo empleado era muy típico de finales del XVIII tal y como encontramos en la Alquería del Replá en Burriana.

La composición original de fachada se encuentra en aquella que vierte al patio, con ventanas, construidas con un arco rebajado de ladrillo, y pequeños tragaluz colocados a tresbolillo.

El vano de las puertas principales en muros de fachada se realiza con dintel de madera, mientras que el gran vano del muro central se ejecuta a partir de un arco carpanel que nace de una imposta clasicista, tratándose de igual forma en los dos vestíbulos de acceso. Mientras que los arcos de acceso a las cuadras son de medio punto.

A diferencia de las fachadas principales que vierten al camino, el resto de ellas sobre todo la Norte con vistas a la huerta mantiene una visión más rota y de agregación.

En la fachada Este hay un porche generado a partir de pilares de ladrillo definiendo una planta cuadrada, con cornisa de coronación de la que nace una pirámide. Éstas columnas, autónomas a la vivienda hacen pensar que sean anteriores a la remodelación de la misma, según comentan algunos autores, en 1760, y actuarían como referencia para la organización del jardín, del cual ya en 1996 tan solo se mantenían algunas especies y un horno clasicista de media esfera. Había también un escudo esquinado, ya inexistente en la esquina de la vivienda vertiendo al Camí Vell de Burjassot, eliminado a mediados de los años ochenta.

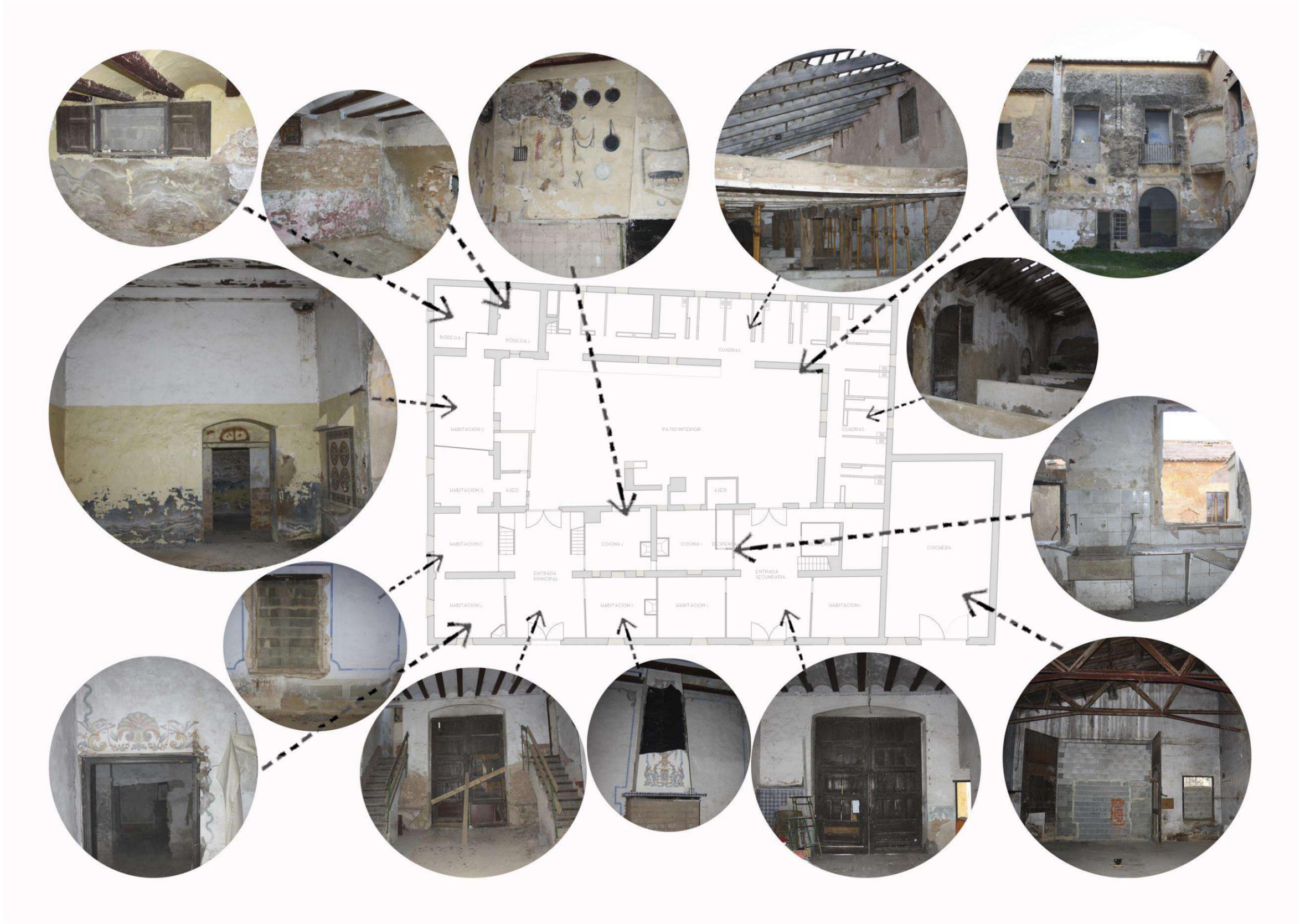
El trazado del jardín y especies botánicas

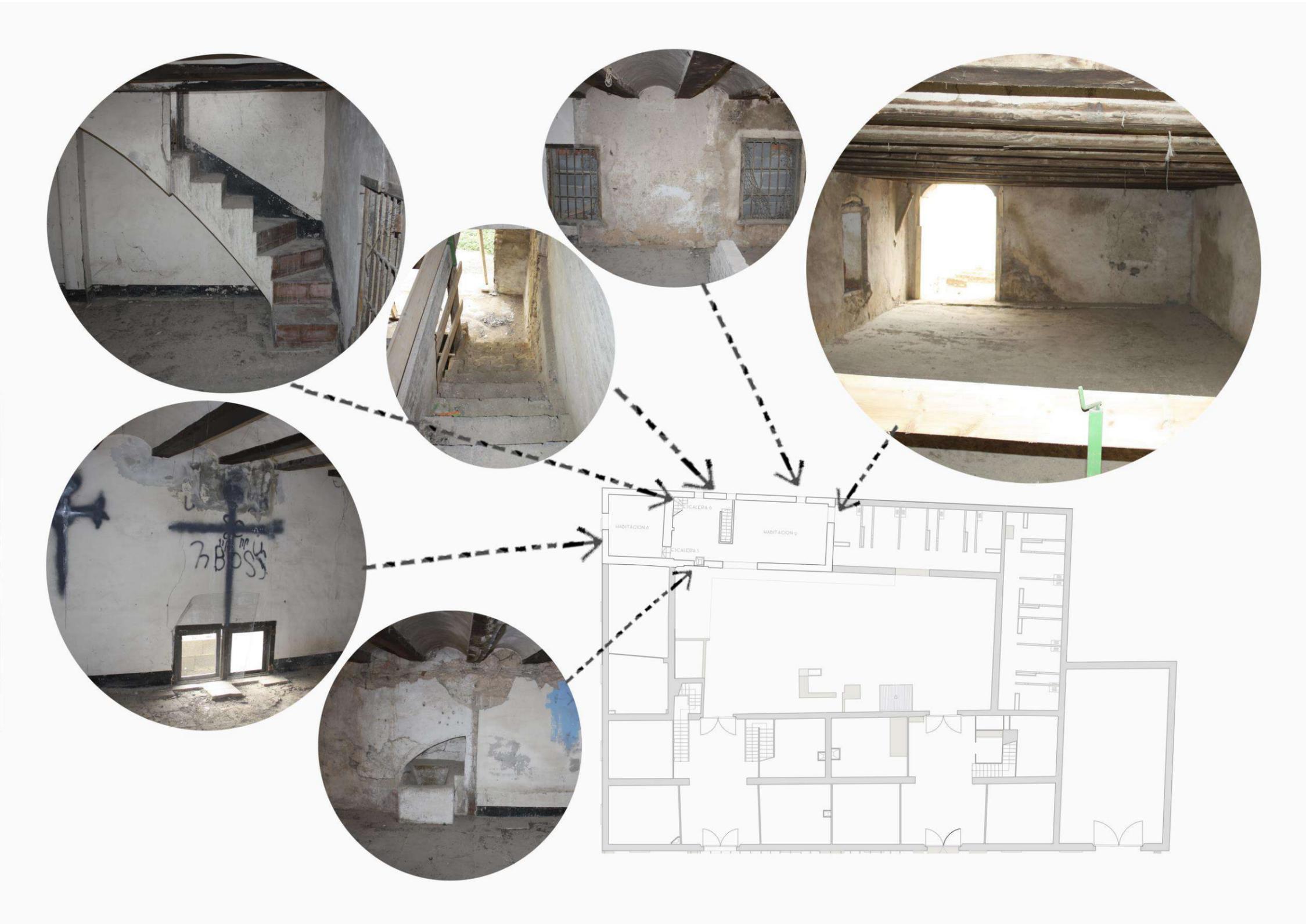
El jardín que poco a poco ha perdido su esplendor, se conservaban un pequeño sendero, el horno ya mencionado el porche. Con respecto al arbolado y demás elementos botánicos, quedaban en pie la cerca de Cupressus sempervirens, una masa plantada en cuadro geométrico de Meliá acedarach, algunas palmeras Phoenix canariensis, una Phoenix dactylífera, un Eucaliptus globulus al fondo y alguna Bouganvillea glabra en el entorno al porche.

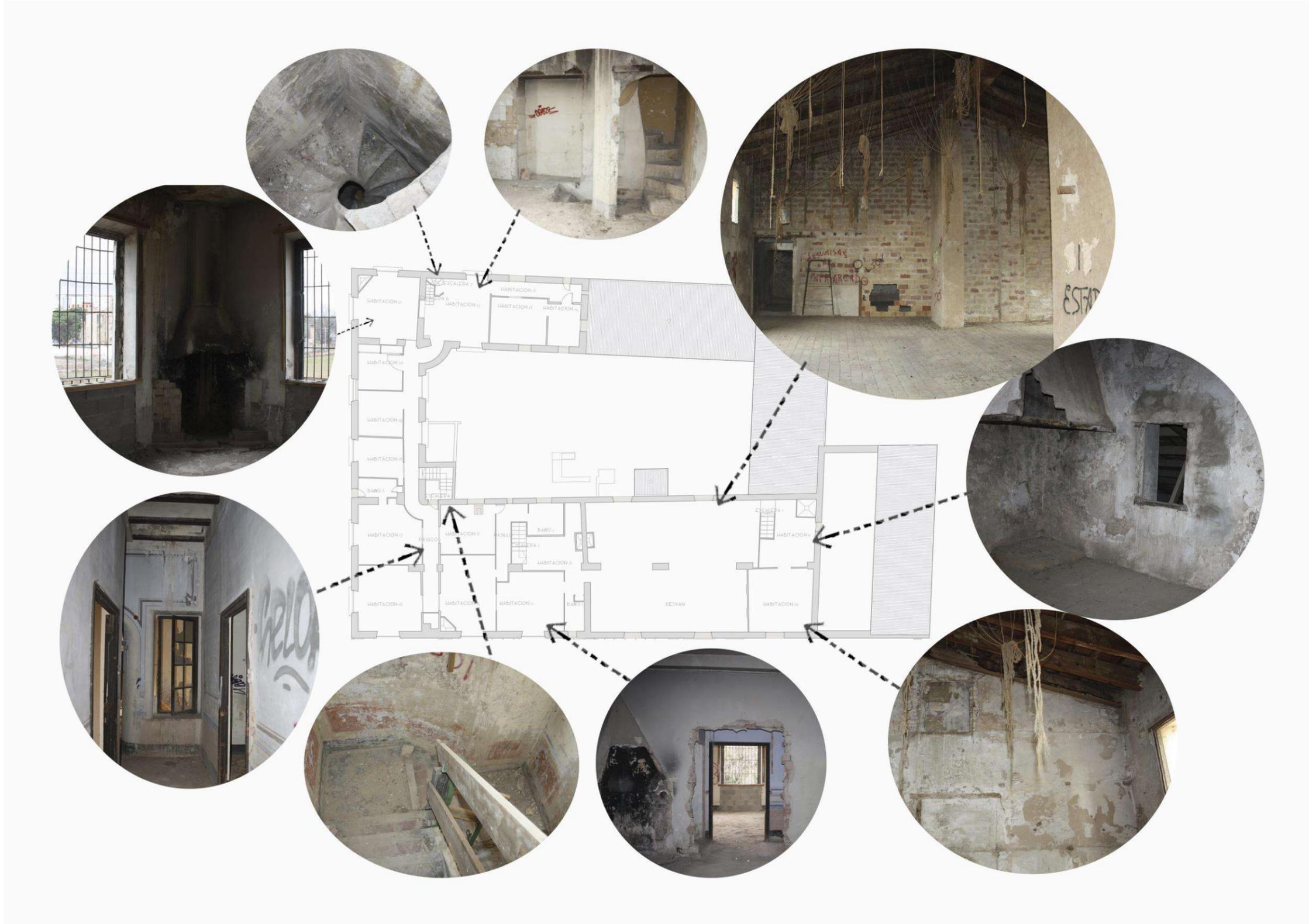


Descripción del edificio

- Planos de imágenes de las estancias PB
- Plano imágenes de las estancias entreplanta
- Plano de imágenes de las estancias P1







A la alquería de estudio se puede acceder desde la Avenida Burjasot pasando por el Camí Vell de Burjasot, que es el único camino que permite su entrada. Esta carretera se encuentra asfaltada, sin arcenes y laterales descuidados repletos de malas hierbas. Limita a su vez con el muro del parque de Benicalap y con la parcela de la Alquería del Casino del Americano. En el entorno próximo tan solo se perciben, un poste de luz y esta misma carretera como elementos de urbanización.



Fig. 29. Carretera Camí Vell de Burjasot / Fachada Norte con la huerta

La parcela donde se ubica la alquería tiene un pequeño jardín delantero de 1.594,79 m² de superficie. En este espacio se puede encontrar tanto especies arbóreas exentas, como elementos existentes: un horno moruno, la piscina y el porche, que consta de cinco pilares de ladrillo sobre los que apoyan pequeños troncos, en los que descansa las ramas de una vid. Además de un pequeño tramo de acequia proveniente de la huerta, que se introduce en el interior de la parcela, creando un rincón agradable, con el sonido del agua corriendo en torno a un pequeño bosque de árboles.



Fig. 30. Plano de emplazamiento. Fuente: Propia

El volumen del edificio se puede considerar unitario en su exterior, y dividido en el interior, por dos volúmenes diferenciados, el principal, la vivienda, que se encuentra en torno a un patio y el secundario, la nave lateral. La vivienda a su vez está compuesta por cuatro volúmenes, dos de ellos paralelos a fachada y los otros dos perpendiculares.

Según el antiguo uso como alquería noble, estaba dividida en dos viviendas. Una para los propietarios y otra para el administrador de la finca, más modesta. Se pueden distinguir claramente, quedando divididas en perpendicular a fachada, con sus propios accesos. La más noble se identifica principalmente por el acceso, dotado de dos escaleras simétricas, con estancias secundarias en planta baja y dormitorios en planta superior. Todas ellas mantienen pinturas a la cal en sus paredes, incluso la cocina. Mientras que la vivienda del administrador disponía en planta baja de las estancias principales y es en la planta superior se encuentran estancias dedicadas al trabajo en el campo.

El inmueble cuenta con planta baja, entreplanta y planta primera, sin olvidar la torre por la cual hace referencia a su nombre.

El volumen de fachada Este que da acceso a la vivienda, permite la entrada a través de tres grandes puertas de madera. La entrada principal, diferenciada de las otras dos por el carácter señorial de la estancia, cuenta con dos escaleras dispuestas en simetría que enlazan con la planta superior. El acceso secundario también dispone de otra escalera para salvar el desnivel con la planta superior pero en este caso se dispone oculta entre dos tabiques, mostrándola como un acceso de servicio, al contrario que las anteriores. Por los motivos anteriormente mencionados acerca de su uso. Este volumen cuenta con dos crujías paralelas a fachada. La crujía más próxima a fachada consta de 4 estancias, dos de ellas de carácter señorial debido a sus pinturas y a la existencia de chimeneas.

La segunda crujía tiene tres estancias y una pequeña despensa bajo la escalera. En dos de éstas se puede observar un mayor señorío marcado principalmente por las pinturas, ya que una de ella, la cocina, contiene las conocidas pinturas a la cal de un artista valenciano. Este artista trata de recrear los diferentes utensilios de cocina como son los paellers y parrillas, entre otros, también existen dibujos de alimentos como mazorcas de maíz o una ristra de salchichas. En la chimenea dibuja una paella en el fuego simulando lo que sucedía en la parte inferior de la misma, con un letrero que dice: "Aon no hi ha sang no's pogen fer butifarres". También sobre la puerta dibuja como si se tratase de un estante con diferentes elementos y escribe: "Bón pá y bón ví.. arre.. rosi".



Fig. 31. Fotografías de las pinturas de la cocina. Fuente: Propia

Otro de los volúmenes, el volumen al Sur, está definido por dos estancias separadas por un fino tabique, y por las dos bodegas. La primera habitación tiene un espacio anexo que da al patio interior y conforma un volumen vertical con baño en planta baja y escalera en la parte superior. La otra, con salida directa al patio por una gran puerta de madera, contiene una pila con aplacado en la pared contigua.



Fig. 32. Imagen de la habitación 6-7. Imagen del aplacado en pared. Imagen de una de las bodegas. Fuente: Propia

El Oeste, se ubican las cuadras y una escalera de ascenso a la entreplanta. El espacio de las cuadras se divide por tabiques bajos de separación y entre cada uno de ellos hay un bebedero.



Fig. 33. Imagen de las cuadras. Imagen de la escalera. Fuente: Propia

El último volumen, contiene más cuadras con la misma disposición de elementos, y tiene acceso desde el patio o a través de una puerta por pasillo interior.



Fig. 34. Imagen de las cuadras 2. Imagen del tabique bajo de separación y bebedero. Fuente: Propia

El volumen definido por una nave lateral, descubre un espacio diáfano con acceso directo en planta baja desde el jardín, que posibilita la entrada a la vivienda a través de una pequeña puerta que queda próxima a las cuadras.



Fig. 35. Imagen de la nave lateral y la cubierta de la misma. Fuente: Propia

Según lo descrito se puede suponer que la nave de dos crujeas con fachada al este definía la vivienda como tal, y el resto de los volúmenes que la componen serían anexos relacionados con el trabajo en la huerta y con los animales. Se podría clasificar a la edificación como vivienda en torno a un patio que actuaría de distribuidor de las estancias, permitiendo a su vez la entrada de luz a las mismas y ventilación. Los recorridos en esta planta se realizan en torno a este mediante un corredor en la parte norte, mientras que en la sur es necesario salir a este espacio para poder acceder al resto de las estancias de la misma.

A continuación se adjunta el plano de planta baja del estado actual con el cuadro de superficies:



Fig. 36. Plano de planta baja. Fuente: Propia

La entreplanta, permite su acceso ascendente desde las cuadras o bien descendente desde la planta primera, y en ella se pueden diferenciar dos espacios. Debido a la altura libre de esta planta, las disposiciones de los huecos, así como el tratamiento del pavimento y su situación en la parte superior de las cuadras se supone su uso como almacén de paja, alimento para los animales, donde dispondría en fachada de un elemento hueco para permitir trasladar este alimento a la parte inferior.



Fig. 37. Imágenes de la entreplanta. Fuente: Propia

A continuación se adjunta plano de entreplanta y su cuadro de superficies:

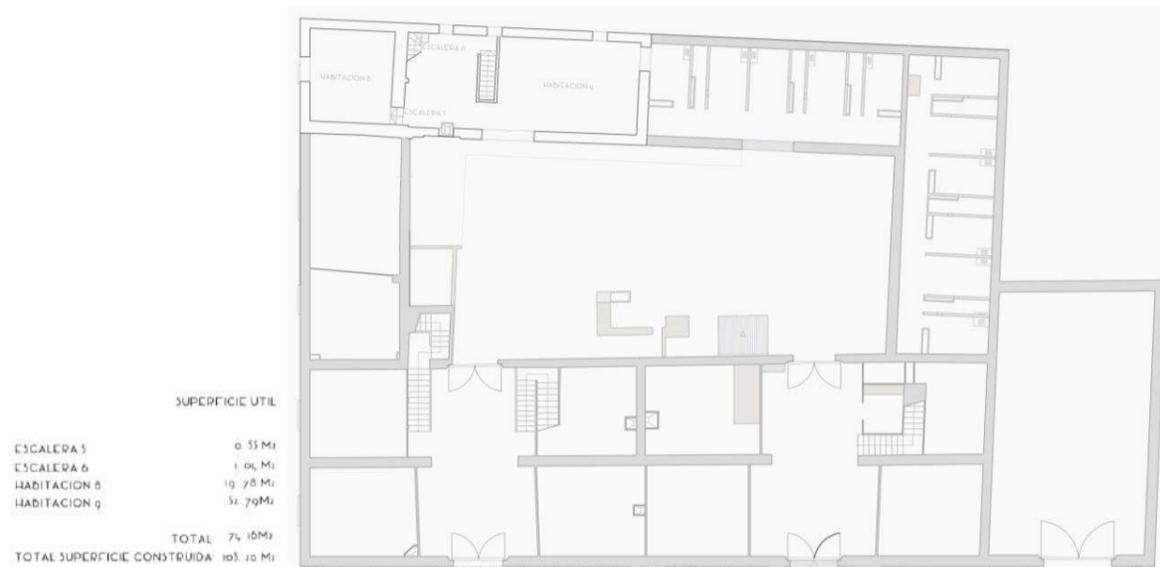


Fig. 38. Plano de entreplanta. Fuente: Propia

Tras salvar el desnivel a partir de alguna de las tres escaleras situadas en los accesos, se llega a la planta superior, que contiene distintas estancias de dormitorio, dos de ellas comunicadas con baño y otras dos a partir de un estrecho pasillo. Cada habitación tiene un balcón o más, con las correspondientes rejas, y varias de ellas disponen de chimenea. También en la parte Noreste se observa un gran espacio diáfano de gran altura marcado por las vigas de madera, con huecos de ventana de distintas dimensiones, y de acceso a otras dos estancias, una de ellas con chimenea.

La circulación en esta planta está marcada por distintos pasillos, el principal, recorre desde las habitaciones del fondo situadas al oeste con las de la cara opuesta. La parte que comunica las habitaciones del lado suroeste, se

encuentra iluminada, con vistas al patio interior. Para permitir el acceso a las estancias del oeste el pasillo se curva y sobresale en fachada. En éstas, se dispone de otro pequeño corredor oscuro debido a que las ventanas se encuentran tapiadas. El gran pasillo realiza de nuevo una curva en el encuentro con una de las escaleras principales, y culmina dando acceso a cuatro estancias. Desde ese punto se requiere del paso entre estancias contiguas para poder llegar a la gran estancia diáfana que servía antiguamente como secadero.



Fig. 39. Plano de planta primera. Fuente: Propia

En el ala Oeste se encuentran las escaleras tabicadas de caracol de subida a la torre. La planta de la torre es transitable, con una pendiente considerable y recorrida perimetralmente con almenas. La torre, empleada como elemento defensivo fue evolucionando hasta convertirse en un elemento de ocio adosado a la vivienda.



Fig. 40. Imagen de la cubierta transitable de la torre. Imagen de la escalera de caracol

Estado de conservación

El edificio en su conjunto se encuentra en estado de abandono, que ha ido empeorado por los ocupas que han habitado la alquería a lo largo del tiempo.

Por otro lado cabe destacar la importancia del parque Benicalap, el cual ha supuesto un escudo para la expansión incontrolada de la Ciudad Fallera, al quedar incluido tanto esta Alquería como la dels Moros dentro del trazado y territorio inmediato.

Recorriendo la alquería desde el exterior hasta las estancias, se puede observar un jardín que ha perdido todo su esplendor y su antiguo trazado del cual solo quedan algunas ruinas de lo que fue.

Actualmente el perímetro de la parcela queda definido por un nuevo vallado a base de bloques de hormigón y enrejado metálico que nada tiene que ver con el original. Los únicos elementos no arbóreos que definen el jardín son, el horno moruno frente a la casa, el porche adosado a la fachada principal del cual cuelgan pequeñas ramas de vid que florecen en temporada y la piscina, de trazado irregular, elevada sobre el terreno.

De la antigua fachada principal, adornada por el porche, se conservan en buen estado las rejas de los balcones de la planta superior, así como las de los huecos de ventanas de planta inferior aunque en no tan buen estado, además de encontrarse tapiadas. Tapiados están también los tres accesos a la vivienda, en los que sobre dos de ellos se han colocado puertas metálicas, que permiten acceso solo al personal autorizado. Ninguno de los huecos conservan ya las carpinterías de madera y otros incluso se han tapiado con bloque. El resto de la fachada se encuentra marcado por grafitis, desconchados, grietas... etc. quedando definida toda ella por una línea horizontal que marca la parte pintada de aquella que no lo está.

Del resto de las fachadas que definen el edificio mencionar que se encuentran en estado similar a esta, con abundancia de grafitis, desconchados, grietas, pérdida de material de revestimiento dejando ver los mampuestos que conforman el muro, con la mayoría de los huecos de ventana tapiados y tapiados en parte los balcones sitos en planta primera, aunque eso sí, conservando las rejas. En todas ellas se mantiene la línea horizontal anteriormente mencionada, eliminándose en la fachada norte.

En el interior de la edificación se observar la falta de pavimento en casi todas las estancias, manteniéndose el de los vestíbulos principales y parte en las escaleras y algunas estancias, aunque no es el original.

En la nave lateral, con sus cerchas apuntaladas, se pueden observar pequeños charcos de agua lo que supone la entrada de ella, bien por filtración en cubierta o capilaridad de los muros, además de suciedad, y pérdida de material de revestimiento, como también hay en las bodegas, de forma destacable.

Destacable e importante es el mal estado de los forjados, principalmente aquel sobre el que se encuentra la torre. En algunos de ellos, incluso hay agujeros de dimensiones considerables por la rotura de las viguetas.

Tras atravesar uno de los vestíbulos principales se accede al patio interior, en el que apenas se conserva pavimento, todo está recubierto de matojos y excrementos de paloma y su perímetro formado por las fachadas interiores está en unas condiciones bastante peores que las exteriores.

Frente al patio se ubican las cuadras, cuya cubierta está apuntalada en su totalidad, es la cubierta que está en peor estado de todo el conjunto.

En planta baja, llama la atención una habitación totalmente negra, con desconchados en todas sus paredes, posiblemente como resultado de una deflagración que, por suerte, no se ha extendido más estancias.

En general toda la vivienda presenta las mismas lesiones: suciedad, falta de pavimento y carpinterías, desconchados y pérdidas de material, rotura de elementos existentes, grietas, excrementos de palomas...etc.

A continuación se adjuntan una serie de fotografías con las mencionadas lesiones:



Fig. 41. Fachada Sur y fachadas interiores. Fuente: Propia



Fig. 42. Tabiquería de baño en planta primera. Paredes de la bodega en planta Baja. Fuente: Propia



Fig. 43. Habitación quemada en planta Baja. Hueco en forjado. Fuente: Propia

Memoria constructiva del estado actual

Cimentación

No se ha podido obtener una información, ni documentación acerca del tipo de cimentación del edificio; por lo tanto, se ha realizado una hipótesis basándose en la fecha de construcción del mismo, que según información extraída del Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos sería de 1760. De esta forma se conocen las técnicas, materiales y sistemas de constructivos habituales en la época.



Fig. 44. Detalle de cimentación. Fuente: Propia

Por otro lado, se han encontrado los resultados del Estudio Geotécnico realizado en el año 2005, en la parcela contigua correspondiente a la Alquería del Moro.

Los resultados mencionados son los siguientes:

- "Del nivel 0'00-1'00 m: se encuentra un relleno areno-limosos con cantos.
- Del nivel 1'00-5'00 m: esta capa del terreno se divide en dos niveles.
 - o El primero de ellos comprende desde 1'00-2'50 m, y está compuesta de limos arenosos finos, no plásticos y medianamente densos.
 - o El segundo nivel abarca desde los 2'50-5'00 m, y se compone de limos arcillo-arenosos de baja plasticidad y consistencia blanda.
- Del nivel 5'00-5'80 m: se encuentra una costra carbonatada/calcrea, fragmentada y con intercalaciones de arcillas y arenas.
- Del nivel 5'80-10'50 m: la composición de esta capa es de limos arcillosos y arcillas limosas de baja plasticidad con nódulos carbonatados.
- Del nivel 10'50-13'80 m: compuesto por un estrato granular formado por gravas calcáreas subangulosas con matriz arcillo-arenosa carbonatada.
- Del nivel 13'80-20'40 m: la última capa estudiada está compuesta de arcillas limosas de baja plasticidad y limos arenosos con nódulos carbonatados y que presentan una consistencia de firme a muy firme."

Estos datos están obtenidos del Trabajo Final de Carrera: "Estudio patológico y constructivo de la alquería del moro" de Gemma Mohedano Gascó, los cuales ofrecen mayor conocimiento acerca de la composición del terreno

Y, por todo ello, se deduce que la cimentación es la prolongación del muro de carga, aunque de mayor espesor (0,8-1,00) para mejorar la transmisión de las cargas al terreno. Ésta se supone mediante la ejecución de zapata corrida apoyada en los sustratos más resistentes del terreno, pero no a gran profundidad.

El material empleado se trata de hormigón ciclópeo, es decir, hormigón de baja calidad, trabando mampuestos recibidos con mortero de cal.

Estructura: Muros y pilares



Fig. 45. Imagen de la bodega. Fuente: Propia.

La estructura vertical está compuesta por muros de carga y pilares. Estos muros están situados en las líneas de fachada y en la división de la nave principal.

Debido al desconocimiento del material que los compone se realiza una hipótesis acerca de su construcción basándose de nuevo en la fecha de ejecución del edificio, técnicas y materiales empleados en esa época y en las construcciones similares de la huerta valenciana.

Tanto los muros de carga como pilares están compuestos del mismo material, y aunque hay de diversa naturaleza el material principal es mampostería careada o verdugada. En algunas de las estancias se pueden observar éstos, debido a distintas lesiones que presenta el muro.

Los muros son de 50 centímetros de espesor y los pilares comparten el mismo ancho, pero son de una longitud variable entre 1 y 1,50 metros, dependiendo su situación en planta.

Estructura horizontal: vigas y forjados

La vivienda posee de una única tipología de forjado tanto en planta baja como en la entreplanta.

El forjado está compuesto por viguetas de madera de sección 15 x 20 centímetros, con un intereje medio de 60 centímetros y una luz media de 4,70 metros. Las viguetas se encargan de absorber las cargas transmitidas por el forjado.

El entrevigado está resuelto mediante revoltón de ladrillo apoyado sobre un rebaje realizado a las viguetas. El relleno que conforma el sistema estructural permitirá generar cierta planeidad para la posterior colocación del pavimento.

Según las dimensiones de sus componentes se deduce que el forjado tiene una dimensión de 25 centímetros.

Las viguetas de madera apoyan en los muros de carga perpendiculares a estas, transmitiéndoles directamente las cargas.

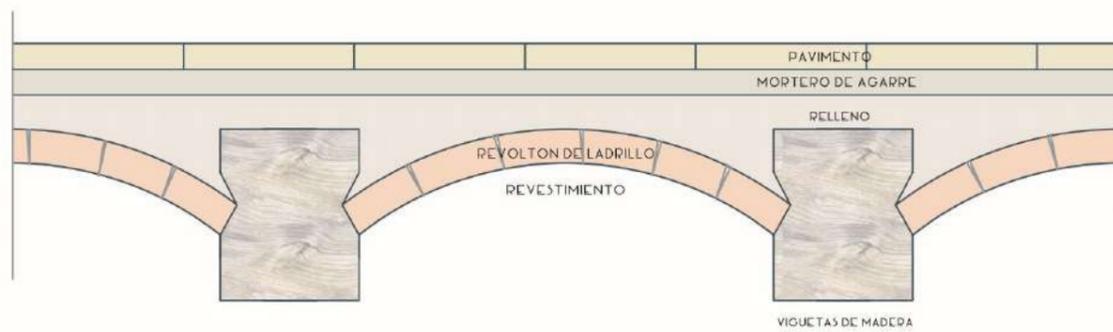


Fig. 46. Detalle de forjado. Fuente: Elaboración Propia.

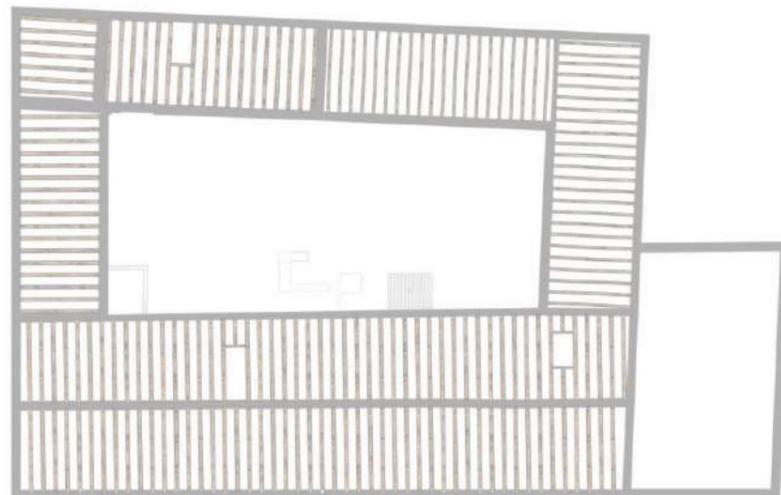


Fig. 47. Plano estructural de forjado 1. Fuente: Propia

Escaleras

La edificación cuenta con seis escaleras. Las principales, dan nombre al acceso donde se encuentran, generando una estancia señorial. La escalera que también comunica directamente con la planta superior se sitúa en el acceso secundario a la vivienda. Otra, está emplazada en las antiguas cuadras y permite salvar el desnivel con la entreplanta, en la cual se encuentra una escalera que da acceso a la planta primera, próxima a la escalera de ascensión a la torre.



Fig. 48. Plano de localización de las escaleras (PB). Fuente: propia

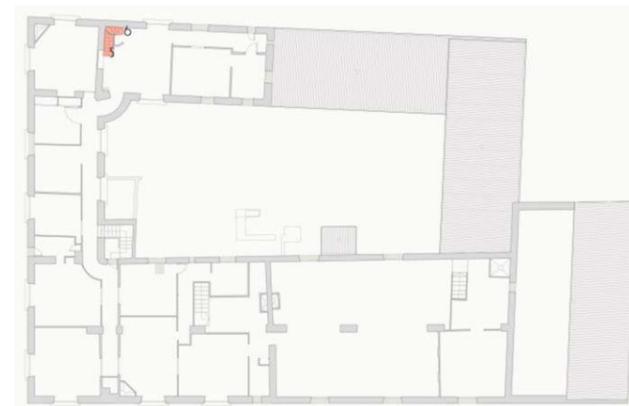


Fig. 49. Plano de localización de las escaleras (P1). Fuente: propia

Todas las escaleras señaladas en los planos, a excepción de la escalera de la torre (6) son de una misma tipología, escaleras tabicadas de un solo tramo o varios, que no llegar a unirse, ya que disponen de mesetas como planos de apoyo.

Están constituidas por tres primeros peldaños, ejecutados mediante un macizado de mampuestos o ladrillo, donde apoya el resto de la escalera. Ésta está realizada a partir de una bóveda tabicada, ejecutada mediante doble rosca de rasilla cogidas con yeso, realizándose con anterioridad una roza en el tabique contiguo para asegurar una correcta unión de los elemento. Se coloca una capa de mortero de cemento de 2 centímetro de espesor y sobre ella la segunda hoja de rasilla cogida con mortero de cemento. Y por último una capa de regularización. Entre roscas se debe romper la junta.

Los peldaños que apoyan en la bóveda se realizan mediante mampuestos pequeños tomados con yeso, y en este caso cubierto con piezas cerámicas.

La escalera de la torre también es una escalera de bóveda tabicada pero de caracol.

Imágenes de los tipos de escaleras existentes:



Fig. 50. Escalera del acceso principal y escalera del acceso secundario. Fuente: Propia



Fig. 51. Escalera de acceso a planta primera desde las cuadras y escalera de ascensión a la torre. Fuente: Propia

Cubierta

El edificio está constituido por seis cubiertas a diferentes cotas, de las cuales se pueden extraer dos tipologías diferenciadas.

La tipología empleada en todas las cubiertas, a excepción de la perteneciente a la nave lateral, es una cubierta a dos aguas o un agua (en el caso de las cuadras) con pendiente del 20%. Están compuestas por vigas pares de madera, de sección estimada 15 x 30 centímetros. Se apoyan directamente sobre los muros, a través de los cuales, transmiten las cargas a la cimentación, y sobre pilares y vigas de gran canto, donde las vigas pares se entrelazan. Sobre éstas, se encuentran los rastreles de madera, donde apoya el tablero cerámico, formado por ladrillos cerámicos, y sobre éstos, está el material de agarre, que sustentará la teja curva, y actuará como revestimiento exterior de la cubierta, sirviendo para la evacuación de las aguas.



Fig. 52. Cubierta del secadero de tabaco. Fuente: propia

La nave lateral posee una cubierta a un agua, con inclinación del 20%. Está compuesta por cerchas, formadas a partir de elementos de madera y metal. Los de madera son los denominados pares, diagonales y montantes, reforzados en las uniones con platabandas. En la parte inferior existe un tirante metálico de refuerzo. Y toda ella queda empotrada en los muros de carga.

Los pares se encargan de generar la pendiente de la cubierta. Y sobre éstos se encuentran los rastreles de madera horizontales y verticales, que son cubiertos por cañizo, el cual posee una caña transversal que actúa de refuerzo de la malla mediante cosido con hilo al resto.

Por encima se coloca una capa de mortero o tierra, sobre el cual apoyan las tejas.

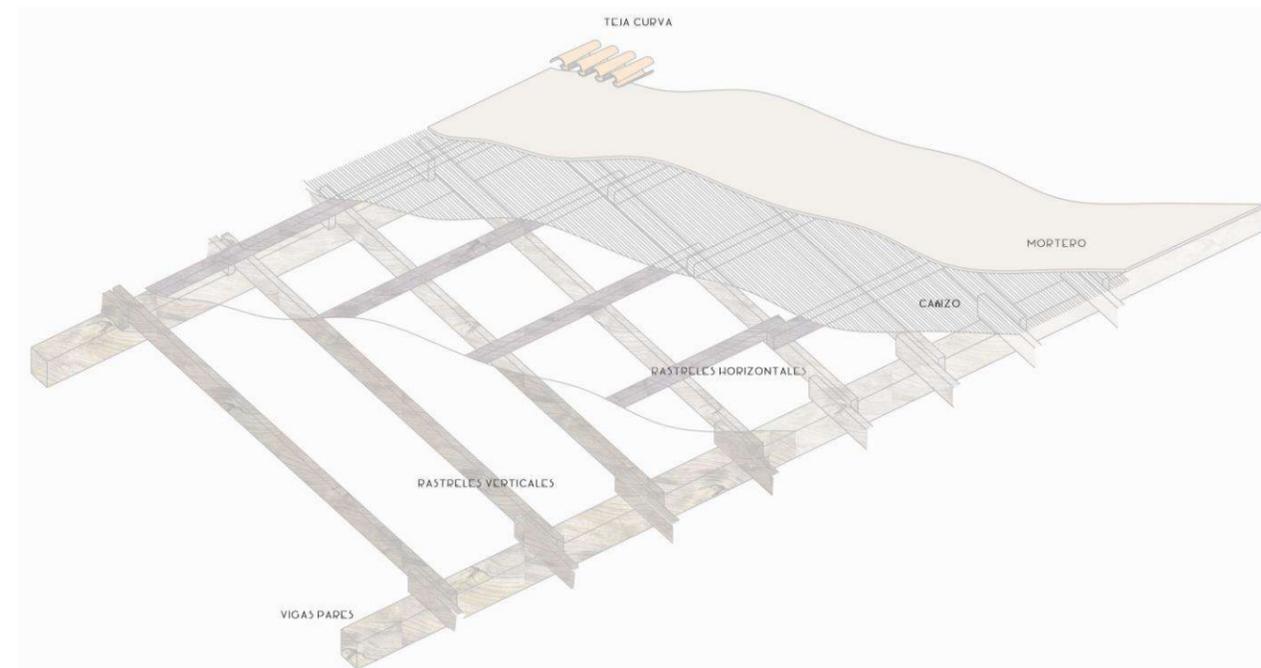


Fig. 53. Cubierta de la nave lateral. Fuente: Elaboración propia

Particiones. Acabados y revestimientos

Las particiones de la vivienda son de poco espesor, deduciendo ser de ladrillo cerámico colocado a panderete. Estando enlucidas con yeso y en su caso pintadas de color blanco. Otras de ellas, como las habitaciones de planta baja ubicadas en torno al acceso principal, muestran unos dibujos pintados, en paredes y techos. También destacan las paredes de lo que era la antigua cocina que aún se conservan.

Estas pinturas estaban realizadas con pintura a la cal, por lo que no se pueden limpiar con agua porque su dibujo desaparecería.

A continuación se muestran unas imágenes de las pinturas en las paredes de una habitación con chimenea y en la documentación gráfica se puede observar en detalle, aquellas ubicadas en la cocina.



Fig. 54. Imagen de la habitación con chimenea. Otra habitación de planta baja. Fuente: Propia

Algunas de las particiones que conforman baños o cocinas aún conservan una pequeña parte del chapado que poseían.

En lo referente a los revestimientos de fachada, se observa una capa de mortero de cal como enfoscado de la misma y pintura blanca a base de cal que llega hasta la mitad de la misma, que es la altura a la que se llegaría pintando desde la parte inferior.

Pavimentos

En la vivienda quedan pocos pavimentos, que se pueden encontrar en, los accesos principales a la vivienda, la habitación situada en la parte izquierda del acceso secundario y en las escaleras, correspondientes al acceso principal.



Fig. 55. Pavimento la habitación en acceso secundario y pavimento de las escaleras. Fuente: Propia

El pavimento de los accesos está compuesto por tres franjas, en los extremos hay piedras de canto rodado, a continuación losas de piedras por donde circulaban los carros en esa época y en la parte central, piezas alargadas con cantos redondeados dispuestos de forma inclinada.

El pavimento de las escaleras, no es el original, según informaron unas historiadoras que acudieron al edificio y comentaron que se trata de imitaciones de los años 60, que carecen de valor patrimonial. De este tipo de pavimento se encuentra alguna pieza en otra de las dependencias. Este tipo de pavimento estaba formado por crucetas de flores, colocado en forma diagonal para esconder los errores en la ejecución.

Carpintería exterior e interior

La carpintería interior del edificio es prácticamente inexistente, quedando bien conservadas algunas ventanas de madera con sistemas de apertura singulares. Pero el resto de la vivienda permanece exenta, debido al vandalismo sufrido por los distintos ocupas que la han habitado en este tiempo.

De la carpintería exterior, quedan en pie las tres puertas de madera de los accesos a la vivienda, de grandes dimensiones, estimadas en 2,70m de ancho x 3,45 de alto. Consta de dos hojas abatibles, incorporando en una de ellas otra de menores dimensiones. Todavía conserva parte de los herrajes que permiten su abertura.

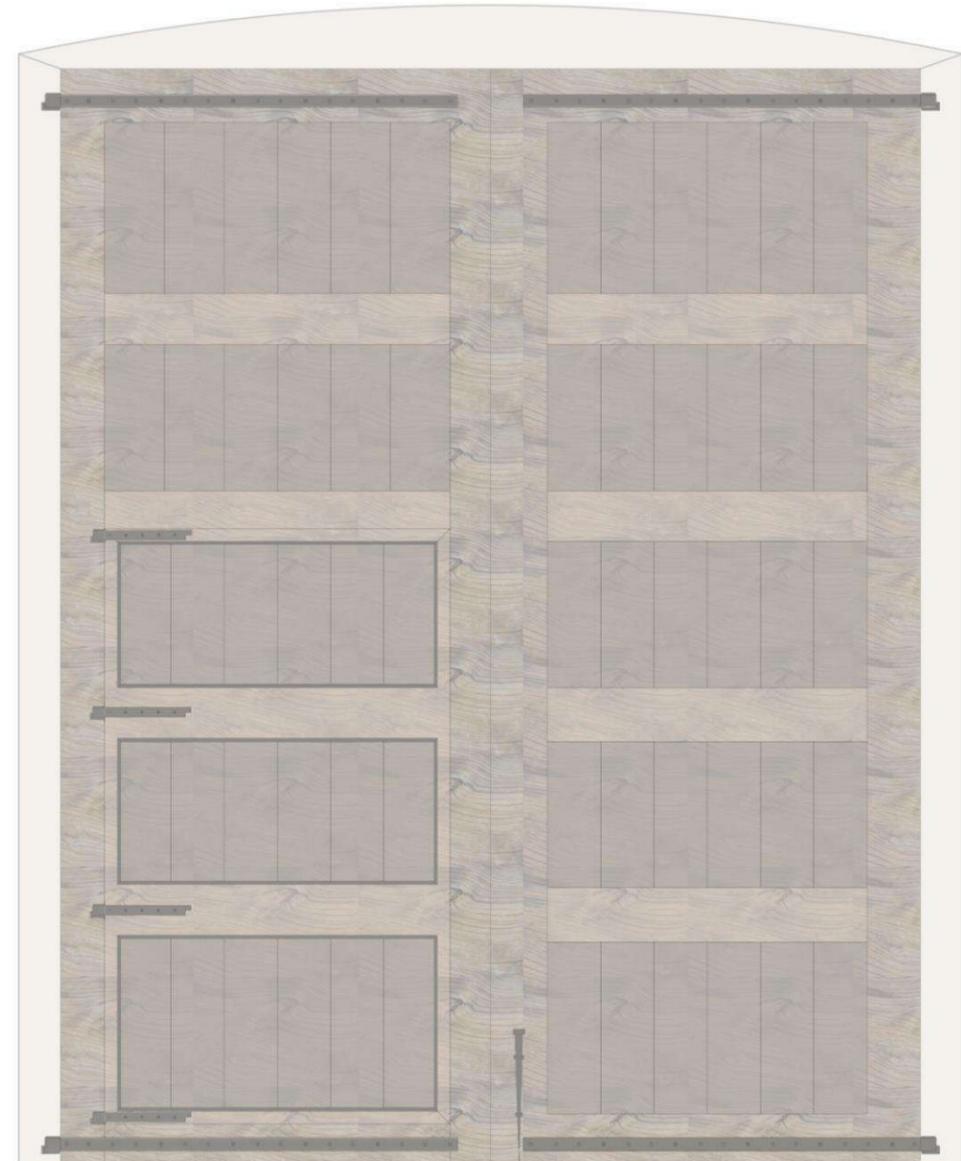


Fig. 56. Detalle puerta de acceso a la vivienda. Fuente: Elaboración propia



Propuesta de cambio de uso

Justificación de la propuesta

Memoria descriptiva

Memoria constructiva

Anexo Normativo

CTE. DB SI

CTE. DB SUA

DC-09 y normativa albergues

CTE. DB HS

Justificación de la propuesta

Introducción

La alquería de la Torre se encuentra ubicada dentro de la ciudad, pero al mismo tiempo alejada del trasiego urbano, enclavada en la huerta valenciana. Todo ello propicia la propuesta de uso como granja-escuela, permitiendo de esta forma el contacto de los niños con el medio ambiente y los animales, al tiempo que sirve de unión entre la urbe y la naturaleza.



Fig. 57. Plano de situación de la Alquería de la Torre. Fuente: Elaboración Propia

Se ha tenido especialmente en cuenta el valor ambiental, patrimonial e histórico del edificio y entorno, por esto se va a reactivar la huerta favoreciendo su uso, así como las acequias que la recorren. Se mantendrán las fachadas, tras su rehabilitación, conservando todos aquellos elementos singulares que la componen.

El punto de partida del proyecto es la conservación del edificio y, para ello, lo fundamental es darle un uso (ya que actualmente no lo tiene), y que éste sea generado por una necesidad de la población, porque si no podría caer en desuso y volver a su estado actual, que es de total abandono.

Por ese motivo, se proyecta la creación de una granja-escuela, próxima a la ciudad, contando con los servicios de ésta, pero en entorno rural, con los beneficios que conlleva.

La proximidad a la ciudad ofrece la disponibilidad de medios de comunicación como es el tranvía, metro o autobús, además de permitir su acceso a través de grandes carreteras y circunvalaciones como es la CV-30 y CV-35 (Autovía de Ademuz) o incluso a través de la propia ciudad por la Avenida Burjasot. Todo ello facilita el acceso al edificio, tanto para la llegada al mismo de los usuarios, como a los servicios de suministro, o en caso que hubiese una emergencia a éstos.

Por estar emplazada en la ciudad de Valencia, donde la climatología es buena, podría usarse durante todo el año, lo que podría generar grandes beneficios al propietario y lo que también ayudaría al mantenimiento de toda la infraestructura.

La huerta de Valencia es otro aspecto fundamental que justifica este uso, ya que envuelve toda la alquería y requeriría de su utilización por parte de niños y adultos, propiciando la conservación y revitalización de la misma. De esta forma no solo se le estaría dando un valor histórico y cultural al conjunto si no también ambiental, favoreciendo el medio ambiente, las condiciones de vida de los habitantes y tratando de crear una "conciencia verde" en la población.

Es también remarcable el tamaño de la alquería, tanto su edificación como jardín delantero, que posibilita la materialización de este proyecto. Dispone de un gran número de habitaciones y estancias para el ocio, así como una pequeña piscina en el jardín, donde los niños podrían bañarse, practicar deportes, relacionarse o incluso cuidar de los animales.

Este proyecto está basado en la Alquería de la Torre, pero, aun así se debe tener en cuenta el entorno próximo y, por ello, se plantea la idea de un proyecto conjunto que englobe a todas las edificaciones del entorno como son: el palacete "Casino del Americano" y la Alquería del Moro, así como el parque de Benicalap, en un único complejo verde, abierto al público; proporcionando, así, a la ciudad un nuevo pulmón verde a las afueras, con diferentes infraestructuras que proporcionen usos distintos al conjunto y que, a su vez, se complementen.

Memoria descriptiva

Programa de necesidades y cuadro de superficies

Para conocer cuál es el programa de necesidades de una granja-escuela se ha recurrido a diversas páginas web y documentos tales como:

- Anteproyecto: Granja-escuela. Granja Escuela: El Autillito
- <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448169921.pdf>
- Granja-escuela "El Oasis".
- Huerto Alegre
- Granja escuela. El Palomar

A partir de estas fuentes se ha confeccionado el programa de necesidades definitivo.

Para adaptar la alquería al nuevo uso se modifica la distribución actual pero siempre manteniendo los diferentes volúmenes de los que consta. Así mismo las fachadas se respetan, con el objetivo de no desvirtuar su estética.

Este nuevo uso requiere de una nueva organización de la circulación, tanto exterior como interior. Respecto al acceso rodado, dispone de la C/ Camí Vell de Burjasot como carretera única de llegada. Se realiza otra carretera asfaltada en la parte posterior de la vivienda, de acceso restringido a vehículos de suministro. De esta forma se deja libre de vehículos el complejo, favoreciendo la peatonalidad y la limitación de riesgos de atropello o interferencia entre actividades simultáneas.

El programa de necesidades abarca todo el conjunto, formado por la propia edificación y su jardín delantero. Estas necesidades se agrupan de forma simplificada en distintos paquetes según usos, yendo desde un uso principal destinado a hospedaje, seguido de las aulas y talleres, ocio y finalmente servicios.

Se considera a éstos paquetes como espacios más públicos en el complejo, a excepción de la agrupación correspondiente a servicios que engloba también el área administrativa y conformaría la parte privada.

El uso principal del edificio está relacionado con las necesidades básicas de los usuarios, es decir, la pernoctación, alimentación y aseo. Todo ello se clasifica en el grupo "Hospedaje".

Otro de los usos principales corresponde a las "aulas y talleres" donde los niños realizan actividades educativas, así mismo sucede con el grupo de estancias englobadas por el paquete "ocio".

Y por último, "servicios", que contiene todas aquellas tareas que son necesarias para el correcto funcionamiento de la granja-escuela.



Fig. 58. Plano de emplazamiento del estado proyectado. Fuente: Elaboración propia

A continuación se expone un análisis pormenorizado de distintos aspectos tenidos en cuenta para la distribución de la granja-escuela.

Accesos

El punto de partida de este cambio de uso nace en los accesos al edificio. Debido a que no se trata de nueva construcción, sino que es un edificio existente y tiene cierta urbanización ya ejecutada, se parte de la única calle de acceso, carretera asfaltada con doble sentido de circulación, accesible desde la Avenida Burjasot. Por este motivo se decide mantenerla, realizando las correspondientes actuaciones para su mejora.

Esta carretera permite la entrada tanto al autobús escolar como a aquellos padres que puedan acudir o los vehículos de emergencia en caso necesario. También será vía de circulación para aquellos vehículos de suministro de alimentación o cualquiera que se requiera. Éstos tienen una vía independiente, tras la alquería, con vinculación directa al almacén de comida en la fachada Norte, facilitando aparcar el vehículo, descargar la mercancía con tranquilidad y depositarla inmediatamente en el lugar.

En este proyecto se presta especial atención a la separación de las circulaciones, tanto rodada como peatonal, debido a la existencia de niños en el complejo. Por ello se restringe el tráfico rodado hasta el vallado de la finca, a partir de ese punto solo se autoriza circulación peatonal. Esto permite además evitar interferencias en las actividades realizadas en el jardín, ya que las furgonetas de mercancías tienen su propio recorrido y no hace falta interrumpir las tareas de los niños para dejar paso a estos.



Fig. 59. Boceto de distribución inicial. Fuente: Elaboración propia

Orientaciones

Tras un estudio detallado sobre las orientaciones del edificio y el programa de necesidades requerido, se considera la siguiente distribución:

- La nave lateral, como las estancias sitas al norte deben contener un uso que no conlleve unas condiciones de habitabilidad estrictas, debido a su mala orientación, ya que apenas incide el sol de forma directa, por lo tanto tan solo recibe radiación solar a primera y última hora en los meses de verano. Estas estancias tienen poca cantidad de huecos para evitar pérdidas energéticas, ya que en invierno son las que demandan más calefacción.
- En la fachada este, el sol incidirá de forma más directa y durante mayor tiempo en verano, aportando más luz a estas estancias, recibiendo a su vez mayor radiación en las primeras horas de la mañana hasta a medio día. Por ello se distribuyen en esta zona las estancias que aprovechen la luz solar de la mañana. Además se mantiene el porche principal con la vid ya que servirá de elemento de sombra, evitando la radiación en verano y como aprovechamiento de sol en invierno.
- El sur, es de gran importancia puesto que recibe la mayor cantidad de radiación solar en verano y mayor cantidad de luz natural. Se dispone de gran cantidad de huecos y de grandes dimensiones que permiten captar esa radiación. También se proyecta un pequeño jardín con grandes árboles que permitan controlar esta radiación y a su vez sean de hoja caduca para en invierno dejar pasar a ésta.
- Oeste. El sol incide a partir del mediodía, sobre todo por la tarde recibiendo la radiación solar de las últimas horas. Todas las estancias que se encuentran orientadas a Oeste, dispondrán de ventilación cruzada mediante ventanas a Este favoreciendo la correcta refrigeración nocturna en verano.

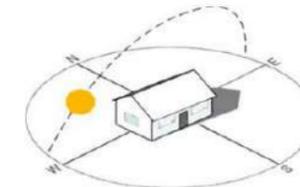


Fig. 60. Esquema de orientación. Fuente: <http://arquienenergy85.blogspot.com.es>

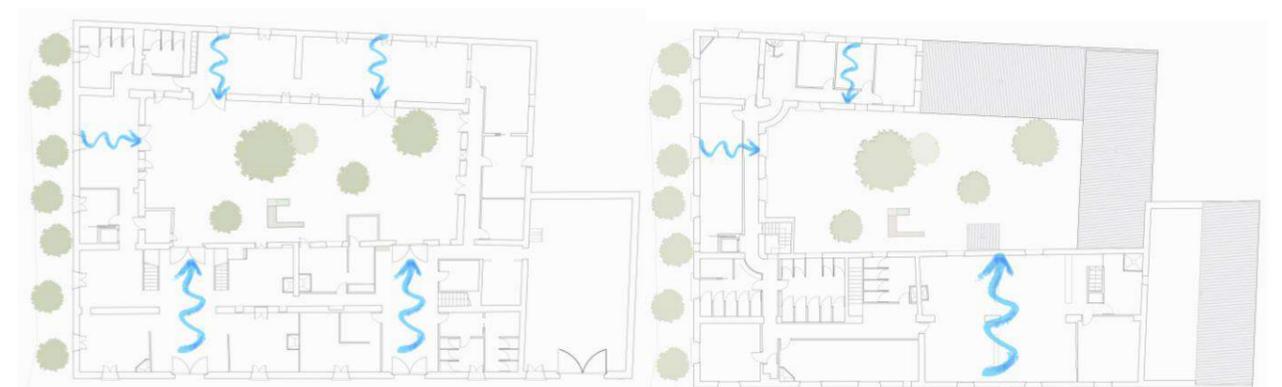


Fig. 61. Esquema de ventilación cruzada de PB y Esquema de P1. Fuente: Elaboración propia

Recorridos

Se pueden diferenciar distintos recorridos en el conjunto: tanto en el jardín, como en planta baja o planta primera.

El jardín dispone de una puerta de entrada, donde permanece el autobús mientras los niños se introducen en la granja-escuela. La entrada se encuentra pavimentada para facilitar el paso de los usuarios hasta las puertas de acceso al edificio. El jardín se contempla como un espacio abierto y verde, por lo que carece de un pavimento estricto, si no que se trata de tierra y césped, salvo un recorrido de piedra que lleva a la piscina.

En planta Baja el elemento principal es el patio interior, en torno al cual vierten las diferentes estancias. Por esa razón se crea un recorrido principal mediante corredor alrededor de este, cosa que en el estado actual estaba interrumpido, con lo que interfería en la correcta circulación.

La edificación contiene tres accesos, uno de ellos es claramente el principal por el uso que se le otorga, la siguiente puerta de entrada se considera como un acceso secundario, relacionado con el servicio y finalmente el tercero, que vincula directamente con una única estancia.

El primero, posibilita el ascenso a la planta superior por dos escaleras o bien mediante un ascensor, próximo a estas, también permite la salida al patio interior. El recorrido desde esta puerta se realiza a través de espacios más públicos, llegando hasta una zona de hospedaje, que es el punto final del recorrido. Todas las estancias alrededor del patio tienen acceso a él a través de grandes puertas. Y éste facilita su recorrido por una tarima que lo envuelve, ensanchándose en la cara orientada al sur formando una terraza.

El acceso de servicio, con salida al patio interior, se comunica con la parte más pública a través de un pasillo que será levemente transitado, pero permite mantener una circulación ininterrumpida dentro del edificio. También dispone de escaleras para acceder a la planta superior. Finalmente otro pasillo comunica con los distintos espacios de servicio, quedando totalmente agrupados.

A planta primera se llega a través de tres escaleras y un ascensor. Una de ellas, así como el ascensor, comunican directamente con las habitaciones a través de un largo pasillo. La otra escalera se emplaza muy próxima a la zona de aseos y a otras dos habitaciones, pudiendo llegar al espacio de actividades, accesible también desde la escalera de servicio.

Como mejora de las circulaciones del estado actual, se ha eliminado el pasillo estrecho que conducía al baño, ejecutándose uno nuevo que permita la comunicación directa de la zona de pernoctación con la zona de ocio sin tener que atravesar las distintas estancias para llegar. También se ha mejorado el acceso a las estancias del lado oeste generando un recibidor que conduce a un pasillo a través del cual distribuye a los distintos dormitorios. Y además se facilitan los recorridos desde la escalera de servicio, comunicándola directamente con el espacio de trabajo.



Fig. 62. Esquemas recorridos estado actual. Fuente: Elaboración propia

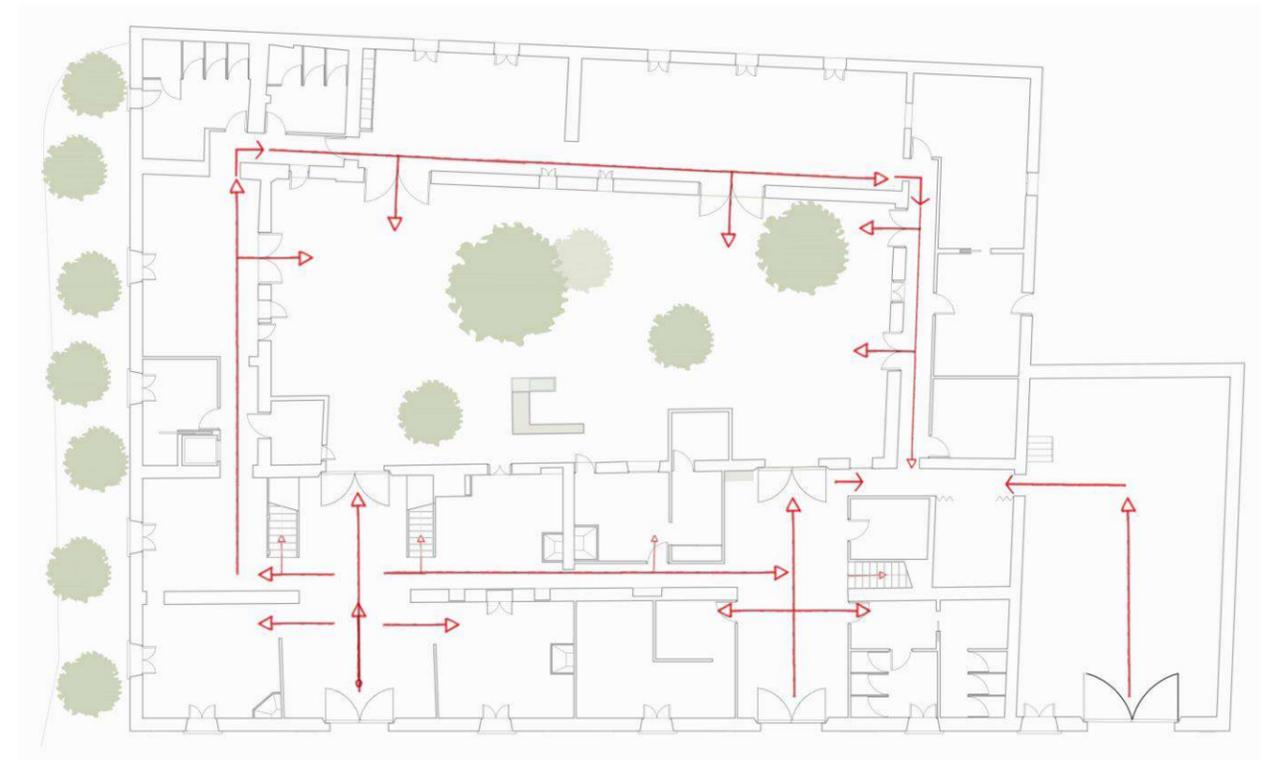


Fig. 63. Esquema de recorridos en PB. Fuente: Elaboración propia



Fig. 64. Esquema de recorridos P1. Fuente: Elaboración propia

Zona pública y privada

La planta baja, por su ubicación en el edificio, relacionada con el acceso y con los espacios exteriores, tiene un carácter más público. Por lo que en ella se ubican elementos de comunicación vertical y algunos espacios de hospedaje. Al encontrarse en ésta los accesos a la edificación, así como el de suministro facilitan las relaciones en el interior. A pesar de esto también se puede localizar una zona más privada marcada por el bloque de servicios, que quedan totalmente agrupados en la mitad de la planta, con recorridos independientes y casi de acceso restringido a ese uso, salvo algún pasillo para mantener la comunicación ininterrumpida de la planta.

En planta superior se observa de forma evidente la zona más privada destinada a los usuarios, de una parte más pública relacionada con actividades y zona de servicio-administrativa, quedando incluso diferenciadas por tabiques de separación y por la posibilidad de acceso por escaleras distintas.

A continuación se adjuntan las plantas esquematizadas, marcando en azul las zonas públicas y en rojo las privadas.



Fig. 65. Plano esquema de PB. Fuente: Propia



Fig. 66. Plano esquema de P1. Fuente: Propia

Zona de noche y zona de día

Según lo ya mencionado acerca del programa de necesidades de este nuevo uso, se requiere de una zona de pernoctación y otra que permita la realización de actividades, relacionados ambos usos con la noche y el día. Por esto se piensa que la zona de día debe emplazarse en planta baja, por ser el espacio de acceso al edificio, más público, con menos intimidad...etc. Además, al disponer de un patio, permite relacionar todas las estancias con éste, generando un espacio abierto, también facilita ser usado durante el día ya que no hay que subir escaleras constantemente y está en contacto con el jardín donde los niños pasan la mayor parte del tiempo. Así mismo la zona administrativa y recepción, como otras estancias, necesariamente tendrían que estar en esta planta para facilitar así la utilización de la granja-escuela.

Por todo ello y por la privatización que conlleva estar en una planta superior, se decide distribuir la zona de noche en la planta primera, ya que es un espacio que no va a requerir de uso continuado a lo largo del día. Además de tener sus únicos accesos a través de las escaleras genera un espacio tranquilo, alejado del resto de estancias donde permanece el servicio o donde se practiquen otros trabajos. Aun así esta planta queda dividida en dos zonas, la ya mencionada, otra, que dispone de una gran habitación como zona de día, pero queda claramente diferenciada de la anterior y separada por un pasillo y puerta a su vez, con incluso acceso independiente por otras escaleras, para garantizar la zona de descanso, ya que se requería de más aulas para los niños y no más dormitorios, y además es una estancia de grandes dimensiones que favorecía este uso frente a otros.

En los siguientes planos-esquema de zonas de día y noche se colorean en azul los espacios dedicados a la noche y en amarillo al día.



Fig. 67. Planos esquema de zonas de día y noche. Fuente: Elaboración propia

Zona húmeda - seca

Estas zonas quedan distribuidas indiferentes entre las dos plantas y están caracterizadas por los baños y aseos, así como cocina. También puede pertenecer a esta clasificación el patio y jardín exterior.

En planta baja se ubican los aseos en bloques, unos se encuentra en el acceso de servicio, para su uso por parte de los trabajadores como por los usuarios de la granja-escuela cuando se encuentren realizando actividades en el exterior. Otro pack se sitúa en estancia contigua a la zona de comedor para dar uso a esta. Además se dispone de un aseo en la enfermería y otro, de minusválidos, próximo a la entrada principal.

En esta planta está también la gran cocina ubicada en el bloque de servicios con pasillo restringido, situada en fachada oeste lo que permite un acceso directo a la misma sin interferir con el resto de tareas y sin tener que atravesar todo el edificio.

En el nivel superior se encuentran los baños completos, agrupados de forma que se establece una zona para ese uso y el resto queda libre para el uso principal, la zona de noche. Además se dispone de un aseo, contiguo al espacio de trabajo, evitando así tener que bajar al nivel inferior.

Todos los baños y aseos, incluida la cocina disponen como mínimo de una ventana o balcón que permita la ventilación natural y la entrada de luz.



Fig. 68. Plano esquema de zonas húmedas. Fuente: Elaboración propia

El uso granja-escuela que se proyecta para este edificio lleva consigo un programa de necesidades, que queda dividido en los siguientes bloques diferenciados:

- Hospedaje
- Aulas y talleres
- Ocio
- Servicios

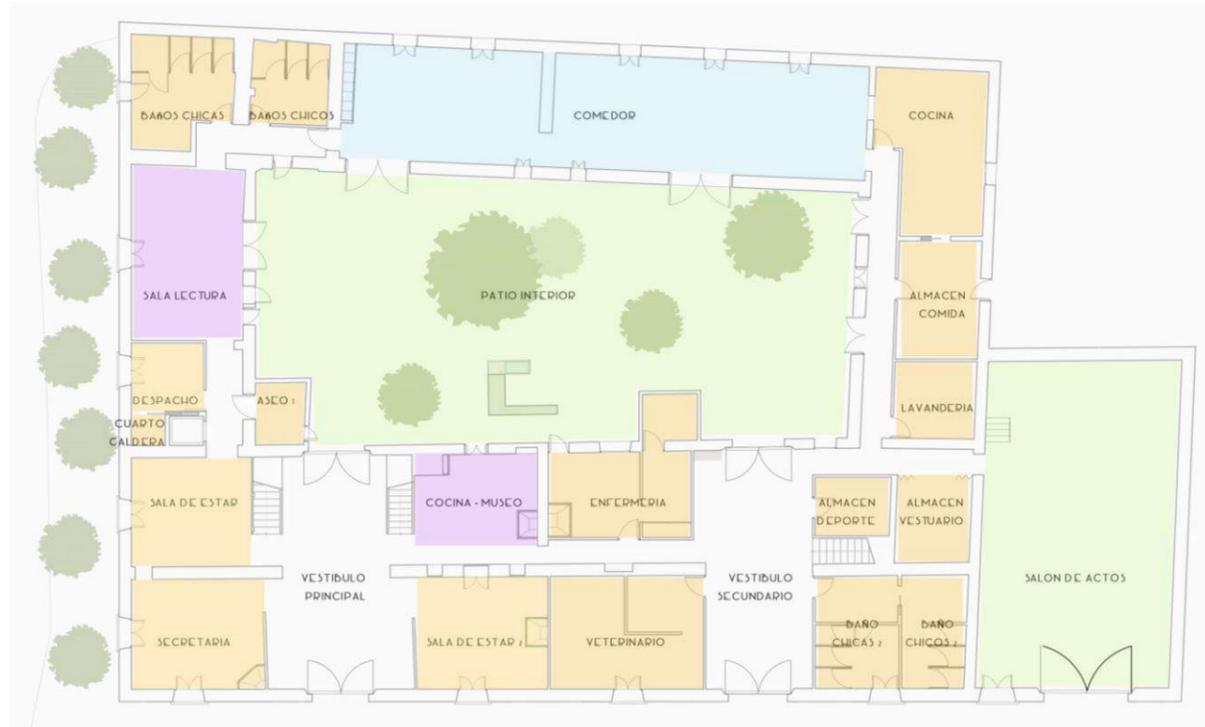


Fig. 69. Plano de planta baja zonificado. Fuente: Elaboración propia



Fig. 70. Plano de planta baja zonificado. Fuente: Elaboración propia.

Estancia	Superficie útil	Estancia	Superficie útil
Comedor	99,76 m ²	Veterinario	29,67 m ²
Sala de lectura	33,00 m ²	Cuarto caldera	1,47 m ²
Cocina - museo	18,00m ²	Aseo 1	5,21 m ²
Patio interior	259,73 m ²	Baños chicos	10,97 m ²
Jardín	1.594,79 m ²	Baños chicas	17,68 m ²
Salón de actos	107,36 m ²	Baños chicos 2	12,40 m ²
Despacho	8,39 m ²	Baños chicas 2	16,16 m ²
Secretaria	24,80 m ²	Vestíbulo principal	49,71 m ²
Sala estar 1	21,97 m ²	Vestíbulo secundario	44,89 m ²
Sala de estar 2	25,083 m ²	Superficie útil total= 2.500,46 m²	
Cocina	27,53 m ²		
Almacén cocina	16,29 m ²		
Lavandería	10,71 m ²		
Almacén deporte	7,47 m ²		
Almacén vestuario	11,14 m ²		
Enfermería	24,34 m ²		

Estancia	Superficie útil	Estancia	Superficie útil
Dormitorio 1	14,95 m ²	Almacén equipajes	2,07 m ²
Dormitorio 2	10,48 m ²	Cuarto limpieza	1,354 m ²
Dormitorio 3	10,37 m ²	Superficie útil total = 375,42 m²	
Espacio libre dormitorios	9,59 m ²		
Dormitorio 4	21,51 m ²		
Dormitorio 5	34,58 m ²		
Dormitorio 6	21,37 m ²		
Dormitorio 7	35,04 m ²		
Baños chicas	20,65 m ²		
Baños chicos	24,29 m ²		
Aseo mixto	14,34 m ²		
Aulas - talleres	116,07 m ²		
Sala reuniones	24,30 m ²		
Almacén aulas	14,46 m ²		

A continuación se identifican y analizan los diferentes espacios de cada bloque de forma detallada.

Hospedaje

Este bloque define las necesidades básicas de los usuarios de la granja-escuela, por lo que incluye la zona de pernoctación, aseo y alimentación.

En planta baja, como se ha mencionado se encuentra la zona de día, por lo tanto se sitúa el espacio comedor. Este espacio se distribuye donde anteriormente se encontraban las cuerdas. Se requería de un lugar amplio, para alojar a todos los usuarios y mantener un único horario de comidas y cenas, próximo a la zona cocina y que mantuviera unas condiciones de habitabilidad adecuadas, es decir, estar bien iluminada y ventilada. Es por este motivo, su ubicación, en fachada Oeste, ya que recibe radiación solar sobre todo a medio día coincidiendo con la hora de comer y permitiendo su iluminación natural. Debido a su orientación se genera una ventilación cruzada con huecos en fachada dando a oeste y Este, permitiendo una correcta refrigeración de la estancia por las noches en verano. El comedor se abre al patio interior, por lo que además de todo, obtiene vistas a un jardín con arbolado. Su acceso se realiza a partir del corredor más público entorno al patio, con salida directa a este a través de grandes puertas, favoreciendo su recorrido desde el jardín delantero de forma directa. Por otro lado también tiene un acceso privado a través de un pasillo, para el servicio.

La distribución en esta estancia queda en parte dividida en dos por un muro de carga, pero se consigue mantener como un único habitáculo al no colocar tabiques, ni cristalerías, dejando un espacio continuo a través de un pasillo abierto. Dispone de un total de seis mesas con ocho asientos cada una, se encuentran ubicadas perpendicularmente a fachada permitiendo las vistas al patio de todos los comensales, también hay un gran armario para guardar todo el menaje, manteles y demás elementos necesarios. En una de las estancias más próxima a cocina se coloca un aparador que se emplea para servir la comida a los niños mediante bandejas.



Fig. 71. Plano detalle de la zona comedor. Fuente: Elaboración propia

En planta primera se encuentra la zona de pernoctación de los usuarios. La granja-escuela cuenta con siete habitaciones para una ocupación de 43 alumnos y monitores en total. Los dormitorios están amueblados con módulos de litera y armariada individual, disponen de balcones en cada uno de ellos y de chimeneas en dos de las estancias. Una de las habitaciones está adaptada y cuenta con cama individual. Su acceso se realiza desde planta baja a través de dos escaleras en el vestíbulo principal o bien ascensor, también se dispone de otras escaleras en el vestíbulo secundario. Las habitaciones tienen vistas a la calle, con pasillos hacia el interior abriendo al patio. Las que se encuentran a Oeste tienen ventilación cruzada, todas ellas orientadas a Este, Sur, Oeste, recibiendo la radiación solar e iluminación a lo largo del día.

En esta planta, también se encuentra el paquete aseo, representado por dos baños completos y un aseo, para chicos y chicas diferenciados, con duchas, inodoros y lavabos, según la normativa de albergues. Dispuestos de esta forma para dar servicio tanto a la zona de noche como las aulas de la misma planta y agrupar esta actividad en un único espacio para evitar la dispersión de los niños por la planta, además debido a la existencia de balcones y chimeneas resultaba más factible la colocación de habitaciones en éstas que de estancias para el aseo personal.



Fig. 72. Planta primera de distribución. Fuente: Elaboración propia

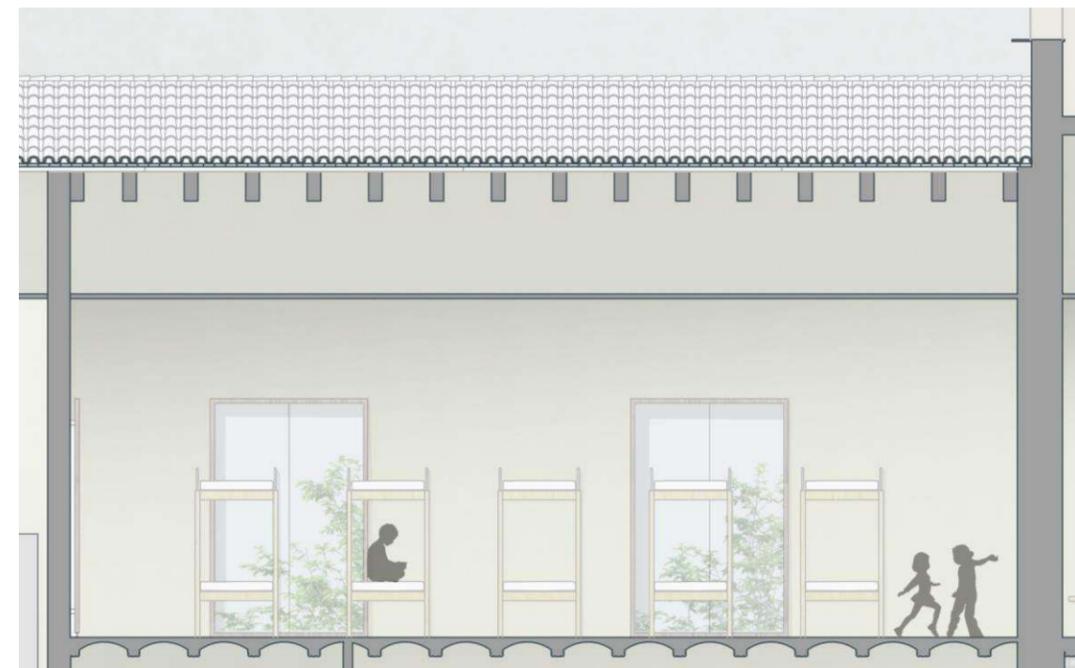


Fig. 73. Plano de detalle de una de las habitaciones. Fuente: Elaboración propia

Aulas y talleres

El segundo uso principal de la granja-escuela queda reservado a las actividades educativas de los niños que les permiten relacionarse con la naturaleza y animales, aprendiendo.

Estas estancias quedan repartidas entre la planta inferior y la superior. La planta baja cuenta con una sala de lectura, amueblada con mesas, estanterías con libros, sillas y pequeños sofás de descanso. Este espacio tiene salida directa al patio, a una zona de terraza con mobiliario de jardín dando continuidad al espacio interior, esto proporciona una sensación de tranquilidad, permitiendo la concentración en la lectura. Esta zona se puede entender como un espacio de transición entre el acceso y el comedor, quedando abierta, sin pasillo que la encierre. Su ubicación se decide debido a la orientación Sur, proporcionando iluminación natural, necesaria para la lectura, con ventilación cruzada Norte-Sur y próxima al comedor, utilizada como lugar de descanso tras la comida.



Fig. 74. Plano de detalle de sala de lectura. Fuente: Elaboración propia

En esta misma planta, se encuentra la estancia dedicada a museo realista que recrea una cocina de la época, con una exhibición de utensilios de cocina, mobiliario típico...etc. De esta forma, se conservan las pinturas de las paredes, realizadas por un artista valenciano, permitiendo a los niños visualizar la forma de habitar en la huerta valenciana. Se mantiene su ubicación del estado actual por estar las pinturas en ella y por mantener la distribución de las viviendas de la época.



Fig. 75. Cocina-museo en planta baja. Fuente: Elaboración propia

A continuación se adjunta una fotografía para visualizar el acabado final que se le pretende dar a esta estancia.



Fig. 76. Imagen de cocina. Fuente: Luis Cortés Meseguer

En la planta superior, se ha habilitado un gran espacio diáfano bajo cubierta, para el uso de aulas y talleres. Este espacio carece de tabiques, pero permite la separación en cuatro aulas mediante mueble bajo. De esta forma, se pretende generar un espacio amplio donde los niños puedan relacionarse y realizar actividades de artesanía, talleres con plantas aromáticas, jabones naturales, pinturas, arcilla...etc., entre otras actividades. Además de contener largas mesas de madera, dispone de dos grandes estanterías para guardar los trabajos realizados y demás. Se accede a través de las distintas escaleras ubicadas en planta baja, aunque con acceso directo desde el vestíbulo secundario. La decisión de colocar los talleres en este gran espacio y no en otro se debe a que permite agrupar a todos los usuarios en un mismo espacio evitando dispersiones, permitiendo una mayor relación entre los niños, generando un ambiente más relajado en contra de aulas individuales que asemejaría a un colegio. Esta estancia, además dispone de ventilación cruzada Este-Oeste mediante huecos de fachada, obteniendo iluminación natural por la mañana y por la tarde, horario ideal para la realización de estas actividades y con vistas al patio y jardín delantero,



Fig. 77. Planta de aulas y talleres en planta primera. Fuente: Elaboración Propia

Ocio

Este bloque queda definido por los espacios verdes y la nave lateral.

Patio interior. Se identifica como el espacio central de la vivienda y permite su acceso directo desde las puertas de entrada, principal y secundaria. Se encuentra pavimentado en todo su contorno para permitir el paso a las distintas estancias alrededor de él sin necesidad de pisar el césped. Queda dividido en dos zonas, una de descanso y otra de relación. La zona de descanso, está pavimentada de forma que permite la continuidad de espacios y se genera a partir de un ensanchamiento del recorrido rectangular alrededor del patio, cuenta con sillas y mesas de jardín. La segunda zona se encuentra a una cota de $-0,185$ m, ajardinada, con arbolado y bancos en L de madera y piedra, además de la preexistencia del lavadero que se mantendrá como fuente. Esta zona se emplea como espacio de esparcimiento para los niños en un lugar controlado.

Como se puede observar el patio favorece la ventilación en el complejo, así como las condiciones de habitabilidad generando vistas.

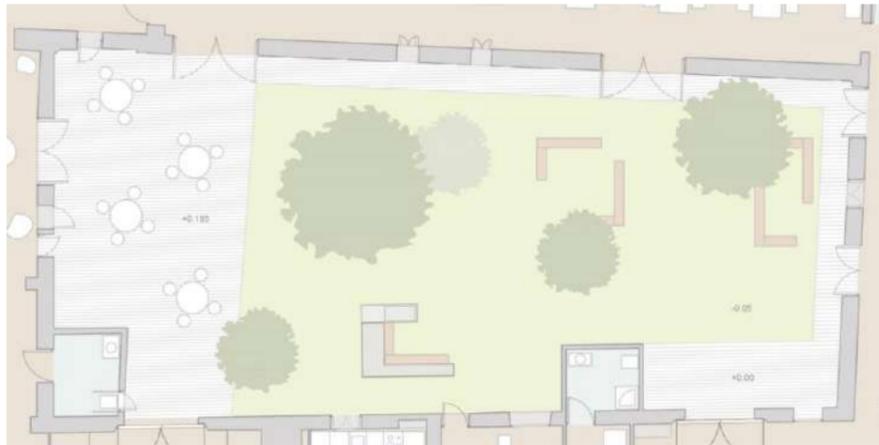


Fig. 78. Patio interior proyectado. Fuente: propia

Jardín exterior. El jardín delantero permite el acceso al complejo, disponiendo de una zona pavimentada en la puerta de entrada facilitando el acceso de los usuarios, bajo un porche que genera sombra mediante las ramas de una vid. Tiene una forma rectangular y se encuentra totalmente vallado en su perímetro. En él se han mantenido ciertas pre-existencias como todo el arbolado, la zona elevada atravesada por las acequias y el montículo con la piscina, solamente se han introducido más elementos. El jardín clasificado en el bloque "Ocio" contiene actividades diferenciadas como:

Deporte. Al tratarse de una granja-escuela, los niños no solo deben aprender acerca de la naturaleza y animales, también deben divertirse y tener hábitos saludables, para ellos se dispone de una cancha de baloncesto ubicada próxima al acceso, con grandes gradas de madera dispuestas enfrentadas que permiten a los niños que no están jugando animar a sus compañeros. Además se rehabilita la piscina existente para su uso y disfrute sobre todo en verano, la cual se valla en todo su perímetro mediante enrejado metálico evitando el acceso a los niños sin permiso.

Animales. No sería una granja-escuela si no se contase con los animales. Éstos se encuentran ubicados en una zona cercada y techada. Se dispondrá de pequeños animales tales como: gallinas, patos, conejos, ovejas... etc., debido a las dimensiones de la parcela. Al estar todo el complejo

vallado se permite que se encuentren libremente en él. Además cuentan con veterinario en el interior del edificio.

Huerta. Se realiza un pequeño huerto mediante un vallado y elementos de madera, ubicada próxima a la entrada y piscina. Éste posibilita a los niños la oportunidad de cultivar y cuidar sus plantas y que puedan servir de alimento propio para la granja.



Fig. 79. Plano del jardín delantero. Fuente: Propia

Nave lateral. Este espacio de gran amplitud se proyecta como salón de actos y sala de visualización, con escenario elevado, accesible a través de una pequeña escalera y asientos fijos. Esta estancia posibilita su uso como tal por sus grandes dimensiones necesarias para esta actividad. Cuenta con un vestuario próximo a la sala y zona de almacenaje. No dispone de ventanas lo que favorece una iluminación más teatral mediante focos. Se encuentra ubicada al Norte, debido a este motivo es adecuada la falta de huecos sobre todo en invierno, ya que serán las estancias ubicadas al norte las que requieran de mayor calefacción.

Se realiza su acceso directo a través de una gran puerta de madera o bien a través de un acceso de servicio.



Fig. 80. Salón de actos. Fuente: Propia

Servicio

Este bloque agrupa no solo las actividades relacionadas con el servicio sino también las administrativas y todas ellas conforman la parte privada de la granja-escuela.

De esta forma se diferencia entre las actividades que dan servicio a la granja y las administrativas. Los espacios destinados a servicio se clasifican en:

Aseos. Éstos, se ubican en distintas zonas de la alquería. Uno de ellos se encuentra en el vestíbulo del acceso secundario con diferenciación entre chicas y chicos, y da servicio al salón de actos y sobre todo al jardín exterior, para cuando se realicen actividades en él. Otro, se ubica en el extremo opuesto, próximo a la sala de lectura y comedor dando servicio a ambos. También se mantiene la ubicación de otros dos pequeños aseos, uno de ellos adaptado para minusválidos, próximo a la entrada principal y el último en la enfermería, recayente al patio interior.

Cocina y almacenaje. La cocina, almacenaje alimenticio y lavandería agrupan en un espacio de forma que se encuentren los distintos servicios juntos favoreciendo las circulaciones. La cocina, contigua al espacio comedor, tiene dos accesos, uno directo y otro, a través de la zona de almacén, y cuenta con todos los electrodomésticos necesarios para su funcionamiento, además de bancadas y fregaderos. El almacén de alimentos tiene un acceso exterior para permitir la entrada de suministros de forma directa.

Lavandería. Es una pequeña estancia, contigua a la cocina y almacén. Contiene, lavadoras, secadoras, fregadero, bancadas para extender la ropa y zona de plancha. Además de tener salida directa al patio interior como posibilidad para tener la ropa si fuese necesario.

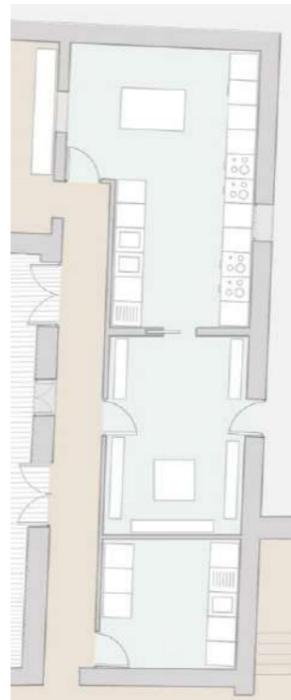


Fig. 81. Agrupación de servicios. Cocina, almacén, Lavandería.

Enfermería. Se encuentra en esta planta para facilitar el acceso al enfermo, próxima a la entrada de servicio, accesible a través de un pasillo levemente transitado lo que favorece la tranquilidad de la estancia. Cuenta con un pequeño despacho para el doctor, una habitación con camilla y botiquín de primeros auxilios, así como un pequeño baño.



Fig. 82. Plano de planta de la enfermería. Fuente: Propia

Veterinario. También está en esta planta, por el mismo motivo, justo en la entrada de servicio, evitando el trasiego por el resto del edificio, manteniendo las condiciones de higiene. Consta de dos estancias separadas por un tabique, un despacho y una sala con camilla y botiquín médico. Además de un zona con jaulas para alojar a los animales en caso necesario.

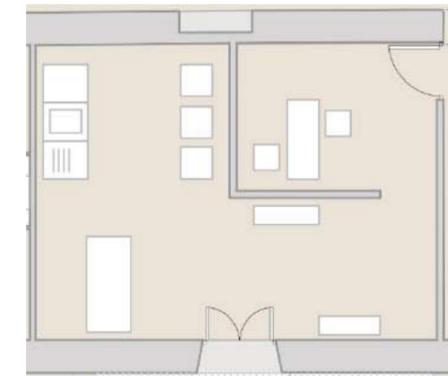


Fig. 83. Veterinario. Fuente: Propia

Espacios de almacenaje. Tanto en planta baja como en primera planta se han dedicado espacios para el almacenaje. En planta baja está el cuarto de la caldera y grupo electrógeno, el almacén de comida, ya mencionado, y próximo al salón de actos se encuentra el vestuario y el almacén de deporte con balones, cuerdas...etc. Mientras que en planta primera hay un pequeño armario para guardar las maletas y una habitación próxima a las aulas, como almacén para estas actividades.

En lo referente a la zona administrativa se localiza principalmente en la planta inferior, mediante las estancias de secretaria sita próxima a la entrada principal, las dos salas de espera totalmente amuebladas con sofás y mesitas, además de estar tordas las paredes pintadas con pintura a la cal y disponer de chimenea dotándolas de elegancia, el despacho del director. Y en planta superior se encuentra la sala de profesores con una gran mesa y estanterías.

Memoria constructiva

Las soluciones constructivas aportadas serán necesarias para la correcta ejecución del proyecto:

Actuación de demolición

Según el plano adjunto en: “Documentación gráfica. Planos” se marcan los elementos o estancias a demoler. Cabe destacar la demolición completa de la entreplanta debido a un motivo de cumplimiento de la normativa en lo referente a altura libre mínima de la planta baja, así como de esta misma, lo que provocaría la inutilización de las dos. Para evitarlo y poder por lo menos hacer uso de la planta baja, se decide eliminarlo, así como las escaleras de ascensión a entreplanta y la de bajada a la misma.

Otro elemento importante en la demolición son las cubiertas de las cuadras, los tabiques bajos y bebederos.

Y también se actúa en los elementos existentes encontrados en el patio interior que carecen de uso.

Demolición de la tabiquería interior

Debido al nuevo uso del que se va a dotar a la alquería y por lo tanto el cambio de las distribuciones de la misma, se prevé la demolición de toda la tabiquería interior, a excepción de aquellas paredes que aun conserven pinturas como, las de la cocina o las nuevas salas de estar de planta baja, así como el pasillo de planta primera, las cuales se van a limpiar y restaurar.

También se demolerán los falsos techos y alicatados, ya que los que aún se conservan no tienen ninguna importancia patrimonial.

Forjados

Todos los forjados del edificio necesitan una comprobación de la capacidad resistente de las viguetas de madera y del estado de las bovedillas.

Se formula una hipótesis debido al estado observado de las viguetas por orificios generados en los forjados, por el cual se deduce la existencia de carcoma o podredumbre.

Según esta hipótesis, los forjados requieren de un refuerzo. Es importante mencionar que uno de los principales problemas que sufre la madera es la humedad que ocasiona podredumbre y el ataque de los xilófagos. Por ese motivo primero se coloca sobre las viguetas una capa de plástico, de forma que la humedad del hormigón no traspase a la madera. Para que esta lámina no impida el trabajo conjunto de los dos materiales (hormigón y madera) se introduce en las viguetas, atravesando la lámina, unos conectores estructurales madera-hormigón. También se colocan barras de acero corrugado clavadas en el muro mediante el empleo de resinas, colaborando de esta forma el muro junto al forjado, evitando que puedan abrirse.

Por último se va a ejecutar una capa de compresión, mediante la colocación de un mallazo que colabore con el hormigón evitando la fisuración del mismo, y el vertido de hormigón con un espesor inferior a 10 centímetros es suficiente.

Se debe tener en cuenta que tras las comprobaciones de la madera, si se deduce que no se encuentra en buen estado, habrá que apejar el forjado hasta que el hormigón haya endurecido.

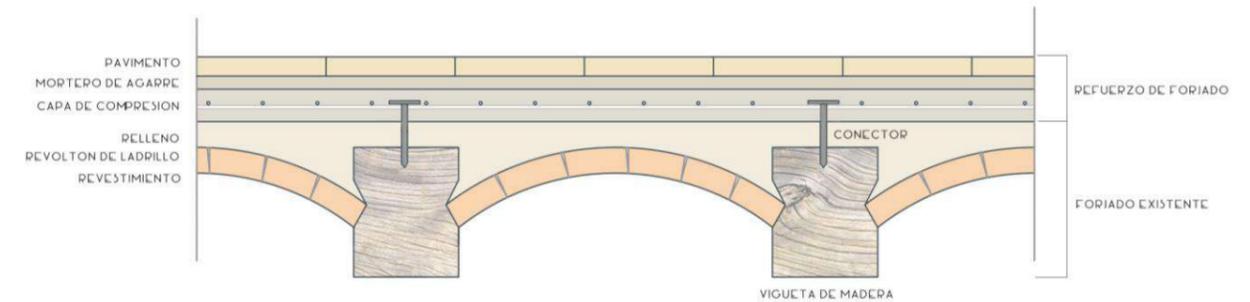


Fig. 84. Detalle de refuerzo de forjado. Fuente: Elaboración propia

Ascensor

Para la colocación del ascensor es imprescindible la realización de un foso de ascensor.

Este foso se realiza a una profundidad suficiente y ancho según dimensiones de la estructura portante del ascensor. Primero se debe vertir el hormigón de limpieza de espesor 10 cm sobre el que se colocan los calzos de apoyo. A continuación se colocan las armaduras y se hormigona con un espesor de 25 cm, dejando juntas de dilatación en los extremos. En la superficie vertical del terreno se ejecuta del mismo modo un espesor de 20 cm.

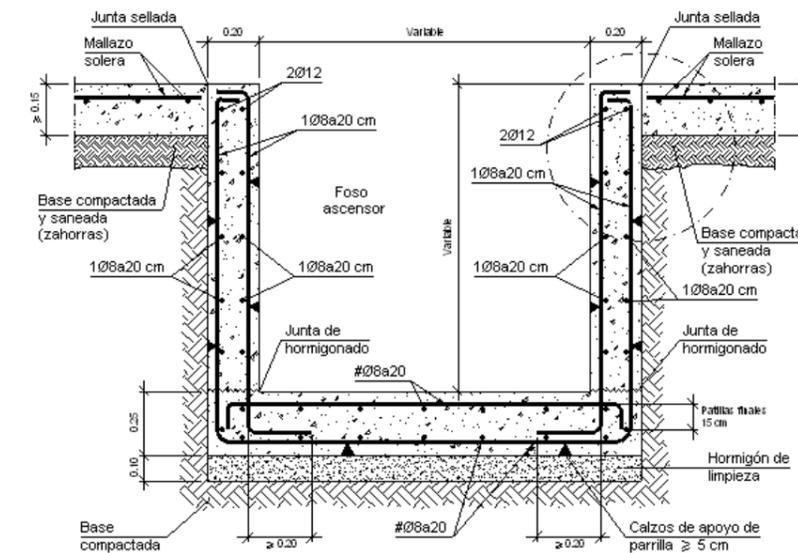


Fig. 85. Detalle de foso de ascensor. (Detalle constructivo cype)

Una vez ejecutado se colocará la estructura del ascensor y el ascensor.

Se adjunta ficha técnica del ascensor en el apartado Anexos.

Cubiertas

Se debe realizar la reparación de todas las cubiertas del edificio, para mejorar el aislamiento acústico y térmico y evitar las posibles filtraciones, causadas por falta de material de cubrición.

A continuación se exponen las diferentes cubiertas existentes y los diferentes trabajos que se realizaran en cada una para posteriormente aplicarles la misma solución constructiva:

Cubierta de la nave lateral. Se comprueba la resistencia de las cerchas, ya que se encuentran apuntaladas y en su caso se sustituirán por otras cerchas "Polonceau" metálicas. El resto de componentes de la cubierta se retira para ejecutar la solución constructiva mencionada y posteriormente se volverán a colocar tanto el tablero cerámico como las tejas que se conserven en buen estado.

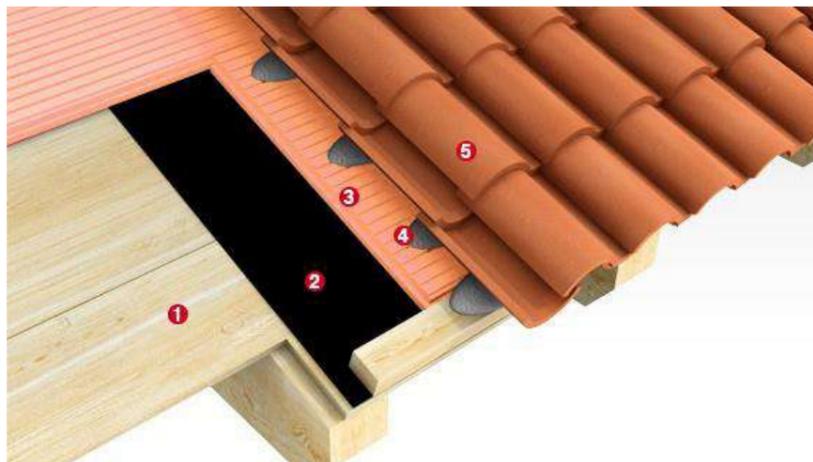
Cubierta sobre la zona de hospedaje. Se elimina el falso techo de cañizo y se coloca falso techo de escayola no desmontable cogido con estopa de yeso y esparto.

Cubierta sobre los talleres. Comprobación de la resistencia y estabilidad de las vigas principales, así como vigas pares.

Cubiertas sobre antiguas cuadras. Una vez demolidos los restos de las mismas, se procede a su construcción con la misma composición de materiales que el resto, para la unificación de todo el conjunto.

Aplicación para todas las cubiertas:

Se realiza una impermeabilización adherida de betún modificado elastomérico de 1,5 mm de espesor, con armadura superior constituida por un film de polietileno biorentado y en la inferior con film siliconado (LBA-15-PE). A continuación, una capa de aislamiento térmico con planchas rígidas de espuma de poliestireno extruido (XPS) y acanaladuras en la parte superior. Finalmente se colocan las tejas con pelladas de mortero.



1. Soporte cerámico
2. Impermeabilización
3. Aislamiento Térmico
4. Pasta de mortero
5. Teja

Fig. 86. Reparación cubierta de teja. Fuente: TEXSA

Tabiquería y revestimientos

Los nuevos tabiques de separación entre estancias se ejecutarán con LH-11 cogido con mortero de cemento, humectados previa su colocación. El tabique estará revestido con enlucido de yeso y pintura color blanco.

Las cabinas de inodoro se realizaran mediante tableros fenólicos, así como sus puertas de acceso.

En el caso de tener que mantener los tabiques por existencia de pinturas, en la cara opuesta se regularizarán y si fuese necesario lijarán antes de la colocación del enlucido.

En baños y cocinas, tras la colocación de la capa de enlucido se ejecutará el alicatado de los mismos con azulejos biselado de 20x10 cm, color blanco, cogidos con cola y colores según solado.



Fig. 87. Revestimiento interior de baños y cocina. (Leroy Merlín)

Solados

Según lo mencionado ya en la memoria, apenas se conservan parte de los pavimentos originales, los cuales se deben reparar en caso necesario o sustituir por otros similares. Y en el resto de las estancias se dispone de una capa de mortero de regularización y se colocan baldosas de gres porcelánico imitación madera, generando una continuidad en el pavimento. La clase de pavimento en lo referente a la resbaladidad se adecua a lo mencionado en el apartado de la memoria del DB-SUA1.



Fig. 88. Pavimento de gres porcelánico rectificado: "Manhattan natural". Fuente: Porcelanosa

Instalaciones

La vivienda no cuenta con ningún tipo de instalación, por lo que no puede aprovecharse nada y se debe instalar todo nuevo. Cabe mencionar que debido a las grandes dimensiones del edificio y ya de por sí el extenso trabajo realizado, se opta por proyectar únicamente las instalaciones situadas en el ala sur del edificio.

Instalación de fontanería. Se ejecuta una instalación completa desde la red general hasta cada aparato. Se coloca un contador de agua en el exterior del edificio para posible mantenimiento por el técnico. Y se realiza un cuarto en planta baja, para el grupo electrógeno y la caldera, que distribuye el agua fría y caliente a todos los aparatos de la vivienda, mediante tuberías empotradas en rozas realizadas en los tabiques. Las tuberías suben a planta superior por el hueco del ascensor, llegando a todos los baños. Las conducciones son de PVC, así como accesorios y codos. Los elementos de grifería y sanitarios son de la marca Roca o similar. Además se dispone de un sistema de agua caliente de retorno.

Instalación de saneamiento. Al igual que el resto de las instalaciones, se realiza en su totalidad, desde cada aparato hasta la red general de saneamiento. Se dispone los diámetros adecuados según el aparato, en los inodoros será de 110mm y en duchas y lavabos de 40mm. Las bajantes de planta primera bajan verticalmente realizándose un falseado. En cada bajante se dispondrá de una arqueta, así como en la unión entre cada bajante o en los giros para evitar codos. El material de las conducciones es de PVC.

Instalación eléctrica. Ésta es acorde al REBT, y se dispone de una línea de alumbrado y una de enchufes para cada habitación con sus correspondientes protecciones magneto térmica y diferencial, dispuesta en cuadro eléctrico.

Se colocan dos cuadros generales en armarios, uno en planta baja próximo a la puerta de acceso principal y un segundo en planta superior, en el cuarto de limpieza. El cableado está homologado y empotrado en pared.

Todas aquellas líneas de alumbrado van asociadas líneas de alumbrado de emergencia para, en el caso de fallo, se pongan en funcionamiento de forma automática.

Red teléfono fijo. Dispone de control de mando en la estancia de secretaria y la conexión según prescripciones de la compañía. La conexión a los puntos previstos se realiza mediante tubo empotrado en paredes.

Carpintería

En lo referente a la carpintería exterior se mantienen las tres puertas que dan acceso a la vivienda, tras las reparaciones que les sean requeridas.

Debido a que estas puertas son de grandes dimensiones y su apertura es hacia el interior, se dejan como puertas decorativas que permanecen abiertas y se colocan puertas acristaladas con apertura hacia el exterior como cumplimiento del CTE DBSI.

Mientras que la carpintería interior al ser prácticamente inexistente se coloca toda nueva manteniendo los huecos originales. Se tratará de mantener un aspecto acorde a la construcción existente por lo que se opta por una carpintería mixta de aluminio lacado y madera.

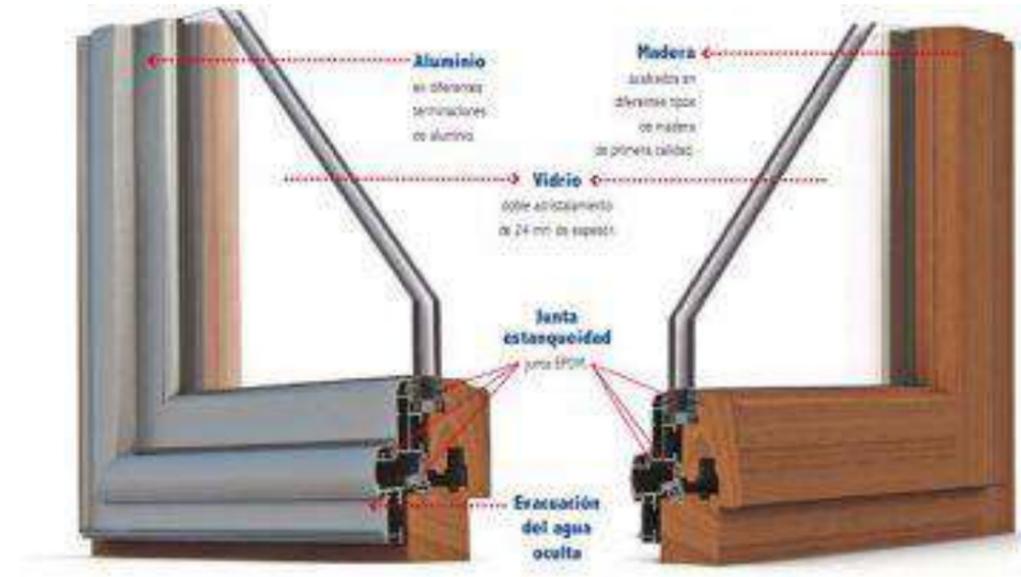


Fig. 89. Carpintería de aluminio lacado y madera. Fuente: Kerco

Falso techo

Se elimina el falso techo de cañizo empleado en las estancias de la planta superior y se coloca falso techo de escayola no desmontable cogido con estopa de yeso y esparto.

Anexo normativo

La normativa que le es de aplicación a este proyecto es la siguiente:

- Ordenanzas municipales
 - P.G.O.U de Valencia
 - Normas Urbanísticas del Plan General de Ordenación Urbana
 - Ordenanza Municipal de Usos y Actividades
 - Ordenanza Municipal de Ruidos y Vibraciones
- Código técnico de la edificación
 - Documento Básico de Seguridad en caso de incendios
 - Documento Básico de utilización y accesibilidad
 - Documento Básico de Salubridad
 - Documento Básico de protección frente al ruido
 - Documento Básico de Ahorro de Energía
 - Documento Básico de Seguridad Estructural
- Normativa en materia de accesibilidad
 - Ley 1/1998, de 5 de mayo, de la Generalitat Valenciana, de Accesibilidad y Supresión de Barreras arquitectónicas, Urbanísticas y de la Comunicación, y las normas que la desarrollen.
- Normativa en materia de albergues y animales
 - Ley 18/2010, de 30 de diciembre, de la Generalitat, de Juventud de la Comunidad Valenciana [2010/14172].
 - Ley 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio.
 - Ley 3/1998, de Turismo en la Comunidad Valenciana
 - Orden 7 mayo 1986 (Conselleria de Sanidad y Consumo). Normas mínimas de tratamiento sanitario de los establecimientos hoteleros y alojamientos turísticos.
 - DECRETO 75/2015, de 15 de mayo, del Consell, regulador de los establecimientos hoteleros de la Comunitat Valenciana. Además de la Corrección de errores de este mismo decreto.
 - Decreto 206/2010, de 3 de diciembre, del Consell, por el que se modifican los decretos reguladores del alojamiento turístico en la Comunidad Valenciana.
 - Decreto 86/2015, de 5 de junio, del Consell, por el que se desarrolla reglamentariamente la Ley 18/2010, de 30 de diciembre, de la Generalitat, de Juventud de la Comunitat Valenciana. [2015/5396].
- Normativa en materia de patrimonio
 - Ley 9/2017, de 7 de abril, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano. [2017/3091]

DB SI. Seguridad en caso de incendios

Generalidades. El edificio se verá afectado por el cumplimiento del CTE DB SI, ya que éste debe aplicarse a proyectos de reforma o cambio de uso, excluyendo aquellos de uso industrial. Se deben cumplir las prescripciones de la parte general y anexos conforme el uso del edificio.

Objeto y aplicación. El objetivo principal de este DB SI es reducir a límites aceptables el riesgo de los usuarios de un edificio a sufrir daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia del uso, mantenimiento, construcción y características del proyecto.

SI 1 Propagación interior

1 Compartimentación en sectores de incendio

Tabla 1.1 Condiciones de compartimentación en sectores de incendio

Uso previsto del edificio o establecimiento	Condiciones
Residencial público	- Superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de: 2500m ² . - Toda habitación y planta que no obliguen a su clasificación como local de riesgo especial SI 1-2, debe tener paredes EI-60, y si su superficie excede de 500m ² , puertas de acceso EI2 30-C5.

Fig. 90. Tabla 1.1 Condiciones de compartimentación en sectores de incendio. Fuente: Elaboración propia, basada en la tabla 1.1 del CTE DBS1

Según la tabla 1.1 de este CTE DB SI1, el edificio se clasifica como Residencial Público, debido a la actividad que desarrolla. Y Constará de un único sector de incendios, ya que posee una superficie construida de 1.731,437 m² que es inferior a la establecida (2.500m²).

Esto conlleva a que todas las paredes sean EI-60 (a excepción de los locales de riesgo especial SI 1-2, y al exceder su superficie de 500m², tendrá puertas de acceso EI2 30-C5).

Resistencias al fuego exigibles.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio^{(1) (2)}

Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concur-rencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio	EI ₂ t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.			

Fig. 91. Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio. Fuente: CTE DB SI1

Conclusión:

No se deben considerar estas resistencias al fuego en paredes, techos ni puertas puesto que hay un sector único, no delimita con otros, ni posee cubierta transitable ni paredes medianeras. Tan solo le será de aplicación lo establecido en el apartado anterior.

2 Locales y zonas de riesgo especial

Uso previsto del edificio	Tamaño del local		
	Riesgo bajo	Medio	Alto
En cualquier edificio o establecimiento			
Almacenes de elementos combustibles (mobiliario, limpieza, documentos...etc.)	100 < V < 200	200 < V < 400	V < 400m
- Vestuario	15,64		
- Limpieza	5,12		
- Documentación, mobiliario	69,63		
Cocina según potencia instalada*			
Lavandería	20 < S < 100m ² (67 m ²)		
Sala de maquinaria de ascensores	En todo caso		
Sala de grupo electrógeno	En todo caso		

Fig. 92 .Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio. Fuente: Elaboración propia basada en la tabla 2.1 del CTE DBSI1

En el edificio hay varios locales con riesgo espacial bajo.

Para el espacio destinado a cocina es necesario realizar el cálculo de la potencia a instalar. En éste, solo se tendrá en cuenta los aparatos destinados a la preparación de alimentos y capaces de provocar ignición. Freidoras y sartenes basculantes computarán a razón de 1kw cada litro de capacidad independientemente de la potencia.

En la cocina se dispone de lo siguiente:

- 2 freidoras de 6 litros cada una - 12 kw (1 freidora - 1kw/litro)
- 4 hornos - 56 kw (1 horno - 14 kw)
- 4 Cocina con cuatro fuegos - 80 kw (1 cocina con 4 fuegos -20kw)
- 2 microondas - 8 kw (1 microondas - 4kw)

Según estos aparatos, la cocina tendrá una potencia instalada de 156 kw > 50 kw. Por lo que supondría ser clasificada como local de riesgo especial alto, pero al tratarse de uso residencial público no se considerará, si está protegida con sistema automático de extinción. Que en este caso será obligatorio por tener una potencia superior a 50 kw, según estipula el capítulo 1 de la Sección 4 de este CTE DB SI1.

Pero a pesar de todo ello, tendrá que cumplir la nota (2).

(2) Los sistemas de extracción de los humos de las cocinas que conforme a lo establecido en este DB SI deban clasificarse como local de riesgo especial deben cumplir además las siguientes condiciones especiales:

- Las campanas deben estar separadas al menos 50 cm de cualquier material que no sea A1.
- Los conductos deben ser independientes de toda otra extracción o ventilación y exclusivos para cada cocina. Deben disponer de registros para inspección y limpieza en los cambios de dirección con ángulos mayores que 30° y cada 3 m como máximo de tramo horizontal. Los conductos que discurran por el interior del edificio, así como los que discurran por fachadas a menos de 1,50 m de distancia de zonas de la misma que no sean al menos EI 30 o de balcones, terrazas o huecos practicables tendrán una clasificación EI 30. No deben existir compuertas cortafuego en el interior de este tipo de conductos, por lo que su paso a través de elementos de compartimentación de sectores de incendio se debe resolver de la forma que se indica en el apartado 3 de esta Sección.
- Los filtros deben estar separados de los focos de calor más de 1,20 m sin ser tipo parrilla o de gas, y más de 0,50 m si son de otros tipos. Deben ser fácilmente accesibles y desmontables para su limpieza, tener una inclinación mayor que 45° y poseer una bandeja de recogida de grasas que conduzca éstas hasta un recipiente cerrado cuya capacidad debe ser menor que 3 l.
- Los ventiladores cumplirán las especificaciones de la norma UNE-EN 12101-3: 2002 "Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos." y tendrán una clasificación F400 90.

Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios⁽¹⁾

Característica	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto
Resistencia al fuego de la estructura portante ⁽²⁾	R 90	R 120	R 180
Resistencia al fuego de las paredes y techos ⁽³⁾ que separan la zona del resto del edificio ⁽²⁾⁽⁴⁾	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	-	Sí	Sí
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI ₂ 45-C5	2 x EI ₂ 30 -C5	2 x EI ₂ 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local ⁽⁵⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾	≤ 25 m ⁽⁶⁾

Fig. 93. Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios CTE. DB-SI

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

1 Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego establecido en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

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

Fig. 94. Tabla 4.1. Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos. CTE DBS1

En caso necesario se recabaran las fichas técnicas necesarias para su comprobación.

SI3 Evacuación de ocupantes

2 Cálculo de la ocupación

Para el cálculo de la ocupación se ha tenido en cuenta el uso de cada local y la tabla 2.1 de este CTE DB SI3 en el caso de no estar claro el número exacto de ocupantes.

Uso previsto	Según mobiliario	Según CTE M2/ persona	Total ocupación
Almacenes varios		Zona ocupación ocasional	Ocupación nula
Baños PB (5)		3	(62,42m2) = 21
Despacho	3		3
Sala estar 1	4		4
Sala estar 2	5		5
Secretaría	2		2
Vestíbulo principal		2- Vestíbulos generales	(49,71 m2) = 25
Vestíbulo secundario		2 -"	(44,89 m2) = 22
Enfermería	2		2
Veterinario	1		1
Lavandería		10 - Zona de servicio	(10,71m2) = 1
Cocina		10 - Zona de servicio	(27,53 m2) = 3
Salón de actos	55		55*
Dormitorios	43		43
Comedor	43		43
Aulas-talleres	43		43
Sala profesores	8		8

Fig. 95. Tabla 2.1. Densidades de ocupación. Fuente: Elaboración propia basándose en tabla 2.1 del CTE.DB SI3

3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

1 En la tabla 3.1 se indica el número de salidas que debe haber, como mínimo y la longitud de los recorridos de evacuación.

Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación⁽¹⁾

Número de salidas existentes	Condiciones
Plantas o recintos que disponen de una única salida de planta o salida de recinto respectivamente	<p>No se admite en uso <i>Hospitalario</i>, en las plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo, así como en salas o unidades para pacientes hospitalizados cuya superficie construida exceda de 90 m².</p> <p>La ocupación no excede de 100 personas, excepto en los casos que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 500 personas en el conjunto del edificio, en el caso de salida de un edificio de viviendas; - 50 personas en zonas desde las que la evacuación hasta una salida de planta deba salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente; - 50 alumnos en escuelas infantiles, o de enseñanza primaria o secundaria. <p>La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta no excede de 25 m, excepto en los casos que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 m en uso <i>Aparcamiento</i>; - 50 m si se trata de una planta, incluso de uso <i>Aparcamiento</i>, que tiene una salida directa al espacio exterior seguro y la ocupación no excede de 25 personas, o bien de un espacio al aire libre en el que el riesgo de incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc. <p>La altura de evacuación descendente de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso <i>Residencial Público</i>, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio⁽²⁾, o de 10 m cuando la evacuación sea ascendente.</p>
Plantas o 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 <i>Hospitalario</i> 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 <i>Hospitalario</i> 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>

Fig. 96. Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los recorridos de evacuación. Fuente: CTE DB SI3

Según la tabla 3.1 no se puede disponer de única salida de planta o recinto en el edificio ya que se debe evacuar a más de 100 personas. Por lo que ya no cumple una de las condiciones para tener una única salida y se tendrán que realizar dos.

La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 metros, ni 35 m en zonas en las que se prevea ocupantes que duermen.

Y el recorrido desde el origen de evacuación hasta algún punto de recorrido alternativo no excede de 25 metros.

4 Dimensionado de los medios de evacuación

4.1 Criterios para la asignación de los ocupantes

1 En este caso, al ser necesaria dos salidas de planta, el cálculo se realizará suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

2 Para el cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras, al existir varias y no ser protegidas debe inutilizarse alguna de ellas.

4.2 Cálculo

1 Dimensionado de elementos de evacuación según tabla 4.1:

4.2 Cálculo

1 El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0,80 \text{ m}^{(2)}$ La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m}^{(3)(4)(5)}$
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc. ⁽⁶⁾	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, $A \geq 30 \text{ cm}$ cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos. En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, $A \geq 30 \text{ cm}$ en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: $A \geq 50 \text{ cm}^{(7)}$ Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras no protegidas⁽⁸⁾	
para evacuación descendente	$A \geq P / 160^{(9)}$
para evacuación ascendente	$A \geq P / (160-10h)^{(9)}$
Escaleras protegidas	$E \leq 3 S + 160 A_s^{(9)}$
Pasillos protegidos	$P \leq 3 S + 200 A^{(9)}$
En zonas al aire libre:	
Pasos, pasillos y rampas	$A \geq P / 600^{(10)}$
Escaleras	$A \geq P / 480^{(10)}$

Fig. 97, Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación. CTE DBS13

Para el dimensionado del ancho de los pasillos, puertas y pasos y pasos entre filas de asientos se aplicará la tabla 4.1 de este CTE BS S13:

Puertas y pasos

$A \geq P/200 \geq 0,8 \text{ m}$. Todas las puertas sitas dentro de un recorrido de evacuación cumplen con las dimensiones.

Pasillos

$A \geq P/200 \geq 1,00 \text{ m}$.

En planta superior todos los pasillos del recorrido de evacuación cumplen la dimensión establecida, oscilando entre 1,05 - 1,20 m. En planta inferior también cumplen y oscilan entre 1,05 - 1,5 m.

Pasos entre filas de asientos

En este caso hay 5 filas con 11 asientos en cada una. Al tener salida a pasillo únicamente por un extremo se requerirá: $A \geq 30 \text{ cm}$ por filas de 7 asientos y en este caso como son 11, se le añadirá 2,5 cm más por asiento, es decir, tendrá un ancho superior a 0,4 cm.

Se cumple en proyecto debido a que la separación es de 0,74 cm > 0,4 cm.

Escaleras no protegidas con evacuación descendente

$A \geq P / 160 = 1,00 \text{ m}$

Tendrá que ser igual a 1,00 según se observa en la tabla 4.2 de este documento, por ser escalera no protegida de evacuación descendente, con ocupación menor a 160 personas.

Escalera principal izquierda mide 0,95m, la escalera principal derecha 1,1m y la escalera del acceso secundario 1,03m. La escalera principal izquierda no cumpliría con el ancho establecido, pero al tratarse de un edificio patrimonial no se puede modificar, por ello se recurre también a la hipótesis más desfavorable inutilizando esta escalera, y haciéndose cumplir los recorridos máximos establecidos.

Tabla 4.2. Capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura

Anchura de la escalera en m	Escalera no protegida		Escalera protegida (evacuación descendente o ascendente) ⁽¹⁾					
	Evacuación ascendente ⁽²⁾	Evacuación descendente	Nº de plantas					
			2	4	6	8	10	cada planta más
1,00	132	160	224	288	352	416	480	+32
1,10	145	176	248	320	392	464	536	+36
1,20	158	192	274	356	438	520	602	+41
1,30	171	208	302	396	490	584	678	+47
1,40	184	224	328	432	536	640	744	+52
1,50	198	240	356	472	588	704	820	+58
1,60	211	256	384	512	640	768	896	+64
1,70	224	272	414	556	698	840	982	+71
1,80	237	288	442	596	750	904	1058	+77
1,90	250	304	472	640	808	976	1144	+84
2,00	264	320	504	688	872	1056	1240	+92
2,10	277	336	534	732	930	1128	1326	+99
2,20	290	352	566	780	994	1208	1422	+107
2,30	303	368	598	828	1058	1288	1518	+115
2,40	316	384	630	876	1122	1368	1614	+123

Número de ocupantes que pueden utilizar la escalera

⁽¹⁾ La capacidad que se indica es válida para escaleras de doble tramo, cuya anchura sea constante en todas las plantas y cuyas dimensiones de rellanos y de mesetas intermedias sean las estrictamente necesarias en función de dicha anchura. Para otras configuraciones debe aplicarse la fórmula de la tabla 4.1, determinando para ello la superficie S de la escalera considerada.

⁽²⁾ Según se indica en la tabla 5.1, las escaleras no protegidas para una evacuación ascendente de más de 2,80 m no pueden servir a más de 100 personas.

Fig98. Tabla 4.2. Capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura. Fuente: CTE DBS13

5 Protección de las escaleras

Tabla 5.1. Protección de las escaleras

Uso previsto ⁽¹⁾	Condiciones según tipo de protección de la escalera		
	No protegida	Protegida ⁽²⁾	Especialmente protegida
Escaleras para evacuación descendente			
Residencial Vivienda	$h \leq 14 \text{ m}$	$h \leq 28 \text{ m}$	
Administrativo, Docente,	$h \leq 14 \text{ m}$	$h \leq 28 \text{ m}$	
Comercial, Pública Concur-rencia	$h \leq 10 \text{ m}$	$h \leq 20 \text{ m}$	
Residencial Público	Baja más una	$h \leq 28 \text{ m}^{(3)}$	
Hospitalario			Se admite en todo caso
zonas de hospitalización o de tratamiento intensivo	No se admite	$h \leq 14 \text{ m}$	
otras zonas	$h \leq 10 \text{ m}$	$h \leq 20 \text{ m}$	
Aparcamiento	No se admite	No se admite	
Escaleras para evacuación ascendente			
Uso Aparcamiento	No se admite	No se admite	Se admite en todo caso

Fig. 99. Tabla 5.1. Protección de las escaleras. Fuente: CTE DBS13

Conclusión.

Aunque las escaleras no deban ser protegidas, por tratarse de un edificio de uso Residencial público con planta baja más una, si se dispone de una escalera protegida con zona de confinamiento.

6 Puertas situadas en los recorridos de evacuación

En planta baja hay tres puertas de salida al exterior, actualmente de madera, las cuales se van a mantener pero tan solo como elemento decorativo debido al ancho de la hoja que es superior a 1,23m y a su apertura hacia el interior.

Se colocarán otras tres puertas nuevas que cumplan la normativa, es decir, al servir para la evacuación de más de 50 personas serán, abatibles, con eje de giro vertical sistema de cierre será de fácil apertura desde el lado que provenga la evacuación, sin tener que utilizar llave sin tener que actuar sobre más de 1 mecanismo.

La apertura de las puertas será:

En el caso de la nave lateral será en sentido de la evacuación por desalojar más de 50 ocupantes en el recinto en el que está situada.

En el acceso secundario no será necesario ya que en esa planta no salen más de 50 personas allí situadas ni 100 en total.

Lo mismo sucede en el acceso principal.

7 Señalización de los medios de evacuación

1 Se emplearán señales de evacuación definidas por la norma UNE 23034:1998 conforme a los siguientes criterios:

A) Salida de recinto, planta o edificio tendrán un rotulo "SALIDA".

E) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

g) Los itinerarios accesibles (ver definición en el Anejo A del DB SUA) para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".

h) La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo "ZONA DE REFUGIO" acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

9 Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

Se debe realizar un vestíbulo de independencia en itinerario accesible, para la evacuación de personas con discapacidad.

SI4 Instalaciones de protección contra incendios

1 Dotación de instalaciones de protección contra incendios

1 Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se

indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Uso previsto del edificio o establecimiento	Condiciones
Instalación	
En general	
Extintores portátiles	Uno de eficacia 21A -113B: <ul style="list-style-type: none">- A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo <i>origen de evacuación</i>.- En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1⁽¹⁾ de este DB.
Bocas de incendio equipadas	En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas ⁽²⁾
Ascensor de emergencia	En las plantas cuya <i>altura de evacuación</i> exceda de 28 m
Hidrantas exteriores	Si la <i>altura de evacuación</i> descendente excede de 28 m o si la ascendente excede de 6 m, así como en <i>establecimientos</i> de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m ² y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m ² . Al menos un hidrante hasta 10.000 m ² de superficie construida y uno más por cada 10.000 m ² adicionales o fracción. ⁽³⁾
Instalación automática de extinción	Salvo otra indicación en relación con el uso, en todo edificio cuya <i>altura de evacuación</i> exceda de 80 m. En cocinas en las que la potencia instalada exceda de 20 kW en uso <i>Hospitalario</i> o <i>Residencial Público</i> o de 50 kW en cualquier otro uso ⁽⁴⁾ En centros de transformación cuyos aparatos tengan aislamiento dieléctrico con punto de inflamación menor que 300 °C y potencia instalada mayor que 1 000 kVA en cada aparato o mayor que 4 000 kVA en el conjunto de los aparatos. Si el centro está integrado en un edificio de uso Pública Concurrencia y tiene acceso desde el interior del edificio, dichas potencias son 630 kVA y 2 520 kVA respectivamente.
Residencial Público	
Bocas de incendio equipadas	Si la superficie construida excede de 1.000 m ² o el <i>establecimiento</i> está previsto para dar alojamiento a más de 50 personas. ⁽⁷⁾
Columna seca ⁽⁵⁾	Si la altura de evacuación excede de 24 m.
Sistema de detección y de alarma de incendio ⁽⁶⁾	Si la superficie construida excede de 500 m ² . ⁽⁸⁾
Instalación automática de extinción	Si la altura de evacuación excede de 28 m o la superficie construida del <i>establecimiento</i> excede de 5 000 m ² .
Hidrantas exteriores	Uno si la superficie total construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m ² . Uno más por cada 10 000 m ² adicionales o fracción. ⁽³⁾

Fig. 100 Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios. Fuente: CTE DB SI4

Conclusión.

Según el uso general, le corresponde la dotación de las siguientes instalaciones:

Extintores portátiles.

- Uno de eficacia 21A-113B:
 - A 15m de recorrido en cada planta, como máximo desde todo origen de evacuación.
 - En zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la sección 1.

Instalación automática de extinción

- En cocinas con potencia instalada exceda de 50 kW en uso Residencial público.

Bocas de incendio. Sí, porque la superficie construida excede de 1.000m².

2 Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

1 los medios de protección contra incendios manuales (extintores, bocas de incendio) se deben señalar mediante señales definidas por la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

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

2 Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean foto luminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

SI5 Intervención de los bomberos

1 Condiciones de aproximación y entorno

1.1 Aproximación los edificios

1 Los viales de aproximación de los vehículos de bomberos a los espacios de maniobra del apartado 1.2 deben cumplir lo siguiente:

- Anchura mínima libre 3,5m
- Altura mínima libre 4.5m
- Capacidad portante del vial 20 kN/m².

2 En tramos curvos el carril deberá estar limitado por la traza de una corona circular con radio mínimo 5,3m y 12,5m, Con anchura libre de circulación de 7,20m.

2 Accesibilidad por fachada

1 se debe disponer de huecos en fachadas con las siguientes dimensiones para el paso de personal de extinción de incendios:

- El alfeizar del nivel de planta al que se accede no sea superior a 1,2m.
- Las dimensiones de los huecos no deben ser inferiores a 0,8 por 1,20m y la distancia entre huecos debe ser inferior a 25m.
- no se deben instalar elementos que dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de los huecos, a excepción de elementos de seguridad situados en los huecos con altura de evacuación inferior a 9 m.

SI6 Resistencia al fuego de la estructura

3 Elementos estructurales principales

Según el uso del edificio, en este caso Residencial público y según la tabla 1.1 del CTE DB SI1-2 le es exigible un EI 60 a paredes, a excepción de los locales de riesgo especial. Y según las tablas 3.1 y 3.2, a los elementos estructurales un R60 y en zonas de riesgo especial bajo R90.

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante		
		altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 ⁽⁴⁾		

Tabla 3.2 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios⁽¹⁾

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

Fig. 101. Tabla 3.1 y 3.2 Resistencia al fuego de elementos estructurales. Fuente: CTE DB SI6

DB SUA. Seguridad de utilización y accesibilidad

SU 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

1 Resbaladidad de los suelos

1 Para limitar el riesgo de resbalamiento en los suelos de zonas de uso Residencial Público se deben adecuar al punto 3 de este apartado.

3 La tabla 1.2 indica la clase de suelo que debe tener como mínimo en función de su localización.

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

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

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

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

Fig. 102. Tabla 1.2. Clase exigible a los suelos en función de su localización. Fuente: CTE. DB SUA1

(La clase de suelo se obtiene a partir de la resistencia al deslizamiento R_d según tabla 1.1 de este mismo CTE DB SUA).

Según la tabla 1.2 el solado del edificio según uso será:

Interior del edificio (excepto vestíbulo)	Clase 1	$15 < R_d \leq 35$
Vestíbulo	Clase 2	$35 < R_d \leq 45$
Baños y cocina	Clase 2	$35 < R_d \leq 45$
Zona de piscina y exteriores. Duchas	Clase 3	$R_d > 45$

Fig. 103. Tabla 1.2 adaptada a las necesidades del proyecto. Fuente: DB-SUA

3 Desniveles

3.1 Protección de los desniveles

2 En zonas de uso público con desniveles inferiores a 0,55 metros se facilitará la percepción mediante diferenciación visual y táctil. Y comenzará a 0,25 metros del borde.

3.2.3 Características constructivas

1 En el caso de escuelas infantiles las barreras de protección, incluidas en escaleras y rampas estarán diseñadas de forma:

A) No puedan ser escaladas por niños:

- En una altura de 30 a 50 cm sobre el nivel del suelo o inclinación de la escalera no habrán apoyos ni salientes de más de 5 cm.
- En la altura entre 50 y 80 no habrán salientes con superficie horizontal mayor de 15 cm.

B) No habrán aberturas superiores a una esfera de 10 cm de diámetro excepto en el hueco formado por huella y contrahuella que será inferior de 5 cm.

4 Escaleras y rampas

4.2 Escaleras de uso general

Las escaleras de proyecto mantendrán su forma y estructura al tratarse de un edificio protegido, por lo que no se podrán adoptar tales medidas a excepción de la colocación de barandillas de protección según las adecuadas consideraciones.

SU 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

1 Impacto

1.1 Impacto con elementos fijos

La determinación de la altura libre se realizará mediante el artículo 3 del DC-09 Condiciones de Diseño y Calidad, que se expone más adelante.

1.2 Impacto con elementos practicables

1 Excepto zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula situadas en lateral de los pasillos cuyo ancho es menor de 2,5 m, se dispondrá de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo. Y si es mayor de 2,5 se dispondrán según el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI.

3 Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241- 1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m² cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.

2 Atrapamiento

1 Para evitar el atrapamiento de una puerta corredera manual, se dispondrá de una distancia al punto fijo de 20 cm.

SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

1 Alumbrado normal en zonas de circulación

- 1 En cada zona se dispondrá de una instalación de alumbrado capaz de proporcionar una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y 100 lux en interiores. El factor de uniformidad es de 40% como mínimo.
- 2 En el salón de actos se dispondrá de iluminación de balizamiento en cada uno de los peldaños.

2 Alumbrado de emergencia

2.1 Dotación

- 1 Existirá un alumbrado de emergencia para que en el caso de fallo del alumbrado normal pueda permitir la visión de las señales de salida y situación de equipos de protección existentes:
Tendrán este alumbrado las siguientes zonas:

- B) Los recorridos desde el origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definición en el anejo A del DB SI.
- D) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial indicados en el DB-SI1.
- E) Aseos generales en edificios de uso público
- F) Los lugares donde están los cuadros de distribución o accionamiento de instalación de alumbrado de las zonas anteriores.
- G) Las señales de seguridad
- H) Los itinerarios accesibles

2.2 Posición y características de las luminancias

- 1 Cumplirán las siguientes condiciones:

- A) 2 metros por encima del suelo
- B) Situadas en puerta de salida y en posición en las que se destaque un peligro potencial. Como mínimo dispuestas en:
 - Puertas de los recorridos de evacuación
 - En las escaleras para que cada tramo tenga iluminación directa
 - En todos los cambios de nivel
 - En los cambios de dirección e intersecciones de pasillos

2.3 Características de la instalación

- 1 Instalación fija, con fuente propia y se pondrá en funcionamiento ante fallo del alumbrado normal. Se considera fallo de alimentación el descenso de tensión por debajo del 70% de su valor nominal.
- 2 El alumbrado de emergencia en vías de evacuación debe alcanzar el 50% de iluminación al cabo de 5 s y el 100% a los 60s.
- 3 La instalación cumplirá las condiciones establecidas durante una hora como mínimo desde el fallo:
 - A) En vías de evacuación cuyo ancho es menor a 2m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser 1lux mínimo en el eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende la mitad del ancho de la vía. Las vías con ancho superior a 2 metros pueden ser tratadas como bandas de 2 metros de ancho como máximo.
 - B) En puntos donde estén los equipos de seguridad, instalaciones de protección contra incendios de uso manual y cuadros de distribución, la iluminancia horizontal será de 5 lux mínimo.
 - C) A lo largo de una línea central la diferencia de iluminancia máxima y mínima no será mayor de 40:1.

- D) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando factor nulo de reflexión en paredes, techos, contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y envejecimiento de lámparas.
- E) Para identificar los colores de la señalética, el valor mínimo de rendimiento cromático R_a de las lámparas será 40.

2.4 Iluminación de las señales de seguridad

- 1 la iluminación de las señales de evacuación de salidas e indicativas de medios manuales de protección contra incendios y primeros auxilios cumplirán:

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes;
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;
- c) La relación entre la luminancia L blanca, y la luminancia L color >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

SU 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

1 Piscinas

- 1 Esta sección es de aplicación por ser una piscina de uso colectivo.

1.1 Barreras de protección

- 1 Si el acceso a la piscina por niños no está controlado se dispondrá de barreras de protección que impidan el acceso excepto a través de los puntos previstos practicables con sistema de cierre y bloqueo.
- 2 Las barreras de protección tendrán una altura mínima de 1,2 m, resistiendo una fuerza horizontal aplicada en el borde superior de 0,5 kN/m y condiciones constructivas según apartado 3.2.3 de la Sección SUA1.

1.2 Características del vaso de piscina

1.2.1 Profundidad

- 1 Profundidad de 3 metros máximo y contará con zonas con profundidad menor a 1,4m.
- 2 Se señalizaran los puntos que sobrepasen la profundidad de 1,4 metros y se señalará el valor máximo y mínimo del vaso.

1.2.2 Pendiente

- 1 Los cambios de profundidad se resolverán con pendientes:

- B) piscinas de recreo, el 10% hasta una profundidad de 1,4 m y el 35% en el resto de zonas.

1.2.3 Huecos

1 Los huecos en el vaso estarán protegidos con rejillas u otro dispositivo que impidan el atrapamiento de los usuarios.

1.2.4 Materiales

1 En zonas que no supere la profundidad de 1,5m el fondo será de Clase 3 en función de la resbaladidad, según el apartado 1 de la Sección SUA 1.
2 El revestimiento del fondo del vaso será de color claro para permitir visión.

1.2 Andenes

1 El suelo que circunda el vaso será de clase 3, con ancho 1,20m mínimo y su construcción evitará el encharcamiento.

1.3 Escaleras

1 Tendrá una profundidad bajo el agua de 1 metro como mínimo o hasta 30 cm por encima del suelo del vaso.
2 Estarán en la proximidad de los ángulos del vaso y cambios de pendiente, para que no disten más de 15 metros entre ellas. Con peldaños antideslizantes, carezcan de aristas vivas y no sobresaldrán del plano de la pared del vaso.

2 Pozos y depósitos

1 Los pozos y depósitos o conducciones abiertas que presenten riesgo de ahogamiento tendrán sistemas de protección como rejillas, con suficiente rigidez y resistencia, así como cierres que impidan su apertura por personal no autorizado.

SU 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

1 Procedimiento de verificación

1 Habrá que poner un sistema de protección frente al rayo según el apartado 2 cuando la frecuencia de impactos Ne sea mayor que el riesgo admisible Na.

3 La frecuencia esperada de impactos Ne, se determina mediante:

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6} \text{ (Nº de impactos al año)}$$

N_g densidad de impactos sobre el terreno (n° impactos/año, km²), según figura 1:

$$N_g = 2$$



Figura 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno N_g

Figura 104 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno Ne. CTE. DB SUA 8

A_e superficie de captura equivalente del edificio aislado en m², es la delimitada por una línea trazada a una distancia de 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado.

$$A_e = 8115,32$$

C_1 : coeficiente relacionado con el entorno, tabla 1.1:

Tabla 1.1 Coeficiente C_1

Situación del edificio	C_1
Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
Rodeado de edificios más bajos	0,75
Aislado	1
Aislado sobre una colina o promontorio	2

Edificio aislado

En la tabla 1.1, se considera que un edificio está aislado cuando no hay otros edificios a menos de una distancia 3H.

Fig. 105. Tabla. Tabla 1.1 Coeficiente C_1 . Fuente: CTE DB SUA 8

$$C_1 = 0,5 \text{ (Próximo a edificios de misma altura o más altos)}$$

$$N_e = 2 \cdot 8115,32 \cdot 0,5 \cdot 10^{-6} \text{ (Nº de impactos al año)} = \underline{0,00811}$$

4 El riesgo admisible Na puede determinarse mediante:

$$Na = \frac{5,5}{C2 C3 C4 C5} * 10^{-3}$$

Siendo:

C2 Coeficiente en función del tipo de construcción, tabla 1.2

C3 " en función del contenido del edificio, tabla 1.3

C4 " en función del uso, tabla 1.4

C5 " en función de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio, tabla 1.5

	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera
Estructura metálica	0,5	1	2
Estructura de hormigón	1	1	2,5
Estructura de madera	2	2,5	3

Edificio con contenido inflamable	3
Otros contenidos	1

Edificios no ocupados normalmente	0,5
Usos Pública Concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	3
Resto de edificios	1

Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, ...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave	5
Resto de edificios	1

Fig. 106. Tabla 1.2. Coeficiente C₂. CTE DB SUA 8

$$Na = \frac{5,5}{C2 C3 C4 C5} * 10^{-3} = \frac{5,5}{3 1 3 1} * 10^{-3} = 0,000611$$

Siendo:

C2 = 3

C3 = 1

C4 = 3

C5 = 1

2 Tipo de instalación exigido

1 La eficacia E para una instalación de protección frente al rayo se determina:

$$E = 1 - \frac{Na}{Ne}$$

2 La tabla 2.1 indica el nivel de protección correspondiente a la eficiencia requerida. Las características del sistema para cada nivel de protección se describen en el Anexo SUA B:

Eficiencia requerida	Nivel de protección
$E \geq 0,98$	1
$0,95 \leq E < 0,98$	2
$0,80 \leq E < 0,95$	3
$0 \leq E < 0,80$ ⁽¹⁾	4

⁽¹⁾ Dentro de estos límites de eficiencia requerida, la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.

Fig. 107. Tabla 2.1 Componentes de la instalación. CTE DB SUA 8

$$E = 1 - \frac{Na}{Ne} = 1 - \frac{0,000611}{0,00811} = \underline{0,9246}$$

Al ser mayor Ne que Na (riesgo admisible) si debe haber un sistema de protección frente al rayo, con nivel de protección 3.

SUA 9 Accesibilidad

De acuerdo a lo establecido en el ámbito de aplicación del CTE se le debe aplicar al edificio las condiciones de accesibilidad siguientes.

1 Condiciones de accesibilidad

1.1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

La parcela dispondrá de un itinerario accesible que comunique con la entrada principal, así como vía pública y zonas comunes exteriores. Es decir, todos los accesos al edificio se realizarán desde cota 0,00.

1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

Según lo mencionado en este apartado se dispondrá de un ascensor accesible que comunique la planta baja de acceso al edificio con la planta superior, ya que:

- Ya que a pesar de ser un edificio existente, se van a realizar reformas de gran envergadura, por lo que el CTE exige la instalación de un ascensor.
- Las plantas de uso público con más de 100m² de superficie útil o elementos accesibles como plazas reservadas dispondrán de ascensor accesible que las comunique con las entradas accesibles al edificio.

Según el Anejo A Terminología, se adjunta la siguiente tabla para determinar las dimensiones del ascensor accesible requeridas:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de uso Residencial Vivienda	
	sin viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas	con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas
	En otros edificios, con superficie útil en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m ²	> 1.000 m ²
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40

Fig. 108. Tabla sobre las dimensiones de la cabina en función del edificio. Fuente: CTE DB- SUA

Al ser un edificio de uso distinto a Residencial Vivienda y con superficie útil en planta distinta al acceso de <1000m² y una puerta, tendrá unas dimensiones de 1,00 x 1,25 m.

Además dispondrá de botonera con caracteres en braille y alto relieve, contrastados cromáticamente.

1.2 Dotación de elementos accesibles

1.2.2 Alojamientos accesibles

1 Los establecimientos de uso Residencial público deberán tener el siguiente número de alojamientos.

Número total de alojamientos	Número de alojamientos accesibles
De 5 a 50	1
De 51 a 100	2
De 101 a 150	4
De 151 a 200	6
Más de 200	8, y uno más cada 50 alojamientos o fracción adicionales a 250

Fig. 109. Tabla 1.1 Número de alojamientos accesibles. CTE. DB SUA 9.

En este caso, al tener 7 alojamientos, según la tabla 1.1 correspondería la disposición de un alojamiento accesible.

1.2.4 Plazas reservadas

El salón de actos, al tener asientos fijos tendrá el siguiente número de plazas reservadas:

- A) Una para usuarios de sillas de ruedas por cada 100 o fracción.
- B) Al disponer de más de 50 asientos fijos (55 asientos) se reservará una plaza para persona con discapacidad auditiva.

1.2.5 Piscinas

Al tratarse de un uso Residencial Público con alojamientos accesibles dispondrá de entrada al vaso mediante grúa.

1.2.6 Servicios higiénicos accesibles

1 Siempre que sea exigible la existencia de aseos por disposición obligatoria, existirá al menos:

- A) Un aseo accesible por cada 10 o fracción unidades de inodoros.

En esta edificación hay 14 inodoros en planta baja y 11 inodoros en planta primera, por lo tanto se deberá disponer de 2 aseos accesibles.

1.2.7 Mobiliario fijo

El mobiliario fijo en zonas de atención al público tendrá al menos un punto de atención accesible que se proyectará a una altura de 0,85m.

1.2.8 Mecanismos

Excepto en zonas de ocupación nula, los interruptores, dispositivos de intercomunicación y pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

2.1 Dotación

1 Para facilitar el acceso se señalizaran los elementos de la tabla 2.1, con las características del apartado 2.2 en función de la zona en que se encuentren.

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización ⁽¹⁾

Elementos accesibles	En zonas de uso privado	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles, Plazas reservadas		En todo caso
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva		En todo caso
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso Residencial Vivienda las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de uso general	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles	---	En todo caso

Fig. 110. Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles en función de su localización. CTE DBSUA9

2.2 Características

- 1 Entradas accesibles, itinerarios accesibles y servicios higiénicos accesibles se señalizarán con SIA (símbolo internacional de accesibilidad), complementado con flecha direccional.
- 2 Los ascensores accesibles señalizados con SIA. Contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura de 0,8 a 1,2 metros, del número de planta en la jamba derecha en sentido de salida de la cabina.
- 3 Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán 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.
- 4 Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
- 5 Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

Anejo A Terminología

El Itinerario accesible debe tener:

- Espacio para giro de 1,5m de diámetro en el vestíbulo de entrada, al fondo de pasillos de más de 10m y frente a ascensores accesibles.
- Pasillos y pasos. Anchura de paso mayor a 1,2m. Estrechamientos puntuales <1,00m de longitud <50cm y separación >0,65m a cambios de dirección.
- Puertas:
 - Anchura libre >0,8, el paso libre reducido por el grosor de la hoja es >0,78m.

- Mecanismo de apertura y cierre 0,8-1,2 m de alto.
- En ambas caras un espacio de barrido libre de las hojas de 1,2m

Pendiente

En el sentido de la marcha es <4% o cumple condiciones de rampa accesible y pendiente transversal al sentido de la marcha es de 2%.

Plaza reservada para usuarios de sillas de ruedas

- Próximo a salida del recinto y comunicado con itinerario accesible.
- Sus dimensiones son: 0,8 por 1,2m mínimo en aproximación frontal y 0,8 por 1,5 en aproximación lateral.

Aseo accesible

- Tiene un itinerario accesible
- Espacio de giro de diámetro 1,5 libre de obstáculos
- Puertas que cumplen itinerario accesible. Abatibles al exterior
- Duchas.

La dimensión es de 0,8 x 1,2

Si es recinto cerrado tiene un diámetro de 1,5 libre

Dispone de barras de apoyo

- Aparatos sanitarios

Lavabo. Espacio libre inferior 70 cm alto y 50cm profundo

Inodoro. Espacio de transferencia lateral >80cm de ancho y 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro.

Ducha. Espacio transversal >80cm

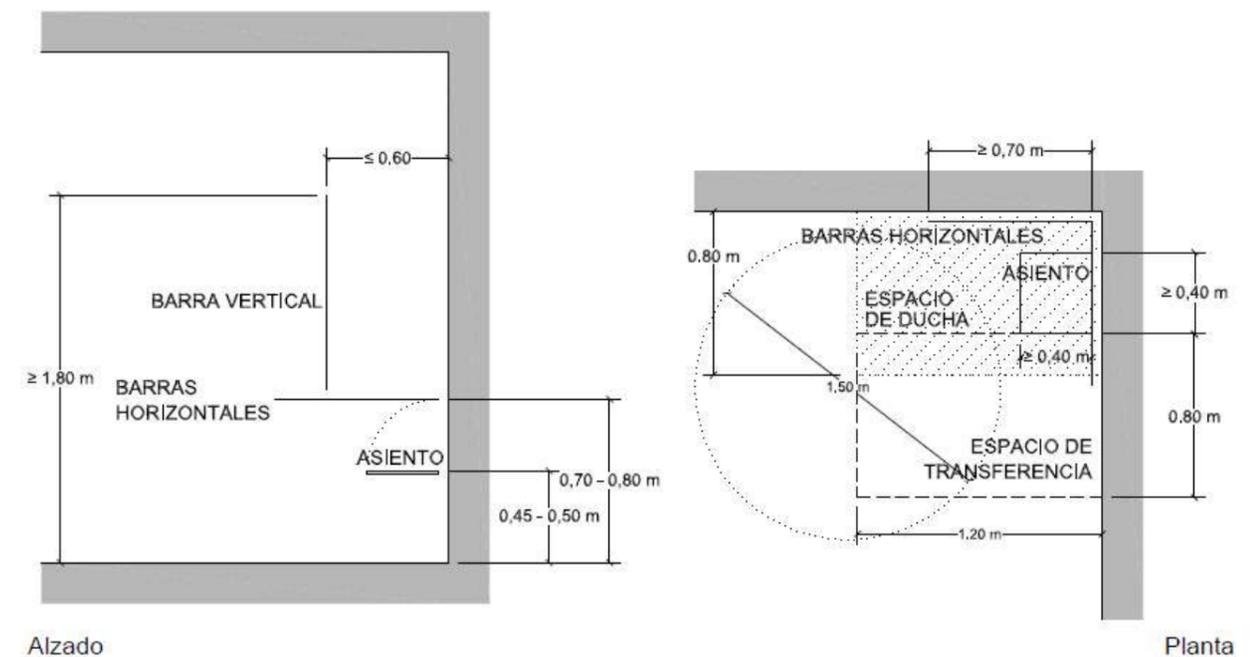


Figura 111 del CTE DB Anejo A Terminología

Vivienda accesible para usuarios de sillas de ruedas

- Pasillos y pasos. > 1.10m. Estrechamiento ya mencionado
- Vestíbulo. Espacio para giro de diámetro 1,5m libre de obstáculos. Se puede invadir por el barrido de puertas.
- Puertas. Ídem
- Estancia principal. Espacio de giro de 1,5 m de diámetro libre de obstáculos.
- Espacio de aproximación a la cama es <0,9.
- Paso a los pies de la cama 0,9m
- Aseos. Inodoro y ducha espacio transferencia lateral ancho <0,8m a un lado

DC-09 CONDICIONES DE DISEÑO Y CALIDAD EN EDIFICIOS DE VIVIENDA Y EDIFICIOS PARA ALOJAMIENTO

Capítulo 1 Edificios de vivienda

Sección primera. Condiciones de funcionalidad

SUBSECCIÓN PRIMERA. LA VIVIENDA

Artículo 2. Relación de los distintos espacios y recintos

a) El espacio para la evacuación fisiológica se ubicará en un recinto compartimentado, pudiendo albergar éste la zona de higiene personal.

(Anexo III gráfico 1)

b) Todo recinto o zona de la vivienda en el que esté ubicada una bañera o una ducha, se considerará como local húmedo a los efectos del Documento Básico HS 3 Calidad del aire interior del Código Técnico de la Edificación, y sus acabados superficiales cumplirán lo establecido en el Artículo. 5 d) de esta disposición.

Artículo. 3. Dimensiones lineales

1. En la vivienda la altura libre mínima será de 2,50 m, admitiéndose descuelgues hasta 2,20 m, con ocupación en planta de cada recinto de hasta el 10% de su superficie útil. En espacios de circulación, baños, aseos y cocinas, la altura libre mínima será de 2,20 m.

2. En las habitaciones o recintos deberán poder inscribirse dos tipos de figuras mínimas:

a) Las figuras libres de obstáculos se pueden superponer entre sí, si las funciones se agrupan en el mismo recinto.

b) Las figuras para mobiliario no se pueden superponer con ninguna otra figura, por estar destinada cada una a su mobiliario específico.

Tabla 3.1. Figuras mínimas inscribibles (en m).

	Estar	Comedor	Cocina	Lavadero	Dormitorio	Baño
Figura libre de obstáculos	Ø1,20 (1)	Ø1,20	Ø1,20			Ø1,20 (3)
Figura para mobiliario	3,00 x 2,50	Ø 2,50	1.60 entre paramentos	1,10 x 1,20	D. Doble: 2,60 x 2,60 (2) 2,00 x 2,60 ó 4,10 x 1,80 D. Sencillo: 2,00 x 1,80	

(1) En el acceso a la vivienda se cumplirá también esta figura.

(2) Al menos en un dormitorio doble podrá inscribirse esta figura.

Fig. 112. Tabla 3.1.Figuras mínimas inscribibles (en m)

3 Baños y aseos se dimensionarán según los aparatos. Las zonas de uso podrán superponerse. El abatimiento de la puerta puede invadir la zona de uso.

Tabla 3.2. Dimensiones mínimas de aparatos sanitarios y de las zonas de uso.

Tipo aparato sanitario	Zona de aparato sanitario		Zona de uso	
	Anchura (m)	Profundidad (m)	Anchura (m)	Profundidad (m)
Lavabo	0,70	Igual dimensión que aparato sanitario	0,70	0,60
Ducha	Igual dimensión que aparato sanitario		0,60	
Bañera	Igual dimensión que aparato sanitario		0,60	
Bidé	0,70		0,70	
Inodoro	0,70		0,70	

Fig. 113. Tabla 3.2 Dimensiones mínimas de aparatos sanitarios y de las zonas de uso. DC-09

4 El lavadero se dimensionará según los aparatos que contenga considerando su zona de uso.

Artículo. 5. Equipamiento

A) Almacenamiento. Toda vivienda dispondrá de espacio para almacenar ropa no inferior a 0,80m³ por usuario con profundidad mínima de 0,55m, materializado con armarios empotrados o espacio para mobiliario.

B) Secado ropa. Opciones:

- Sistema de secado natural en espacio exterior
- Otros casos según artículo 11 de esta disposición.

C) Aparatos. Equipamiento mínimo:

- Cocina: fregadero con agua fría y caliente y evacuación con cierre hidráulico. Espacio para lavavajillas. Espacio para cocina, horno y frigorífico. El espacio mínimo de bancada debe ser de 2,5m, incluido fregadero y zona de cocción.
- Zona de lavadero. Espacio para lavadora
- Baño: Lavabo, ducha, inodoro, todos con evacuación de cierre hidráulico.
- Aseo: inodoro, lavabo.

D) Acabados superficiales

Recintos húmedos irán con material lavable e impermeable hasta 2,00m mínimo.

SUBSECCIÓN SEGUNDA. EL EDIFICIO

Artículo. 6. Circulaciones horizontales y verticales.

A) Acceso: La puerta con hueco de 0,9m y 2,10 de alto.

C) Pasillos. El ancho será de 1,2m y altura libre mínima es de 2,3m. Con estrangulamientos de hasta 0,9m con longitud máxima de 0,6m por elementos estructurales, sin exceder del 25% de la longitud del recinto.

2 Los edificios con itinerario practicable o adaptado, sus espacios de circulación contarán con:

- A) Acceso: Para acceder sin rampa se dispondrá de un desnivel de 0,12m, con pendiente máxima de 25% y anchura mínima de 0,9m.

4 El ascensor

a) Obligatorio en los siguientes casos:

- Si el desnivel a salvar es superior a 4,5 metros y el número de viviendas es mayor a 6.

B) No se colocará un segundo ascensor porque el edificio es más bajo que 23,5 m y el ascensor no serviría a 24 viviendas.

D) Al menos un ascensor deberá estar conectado con el itinerario practicable y tendrá las siguientes características:

- Una profundidad mínima de 1,25m
- El ancho mínimo será de 1,00m
- las puertas de la cabina serán automáticas. Y el hueco de acceso tendrá un ancho de 0,8 m mínimo.
- Frente al hueco del ascensor habrá una circunferencia libre de diámetro 1,2m.

Artículo. 8. Huecos de servicio.

Con instalaciones comunes o conjunto de acometidas individuales serán registrables desde espacios comunes, separadas entre sí según normativa.

Artículo. 11. Locales del edificio

B) Lavadero y tendedero. Se puede optar por secado natural en zonas comunes del edificio, protegidos de vistas desde la vía pública.

D) Recintos para instalaciones. Cumplirán la reglamentación de las instalaciones que contengan.

SECCIÓN SEGUNDA. CONDICIONES DE HABITABILIDAD

SUBSECCIÓN PRIMERA. LA VIVIENDA

Artículo. 12. Iluminación natural.

A excepto de baños, aseos y acceso dispondrán de:

- A) Al menos el 30% de la superficie útil interior de la vivienda se iluminará con huecos que recaigan a la vía pública, al patio de manzana o patio tipo I.
- C) Habrá sistemas de control de iluminación en los espacios destinados a descanso.

La superficie mínima de iluminación de ventana estará comprendida entre 0,5m y 2,20m de altura.

Artículo. 13. Ventilación.

Para ventilación de huecos estos serán practicables al menos en la tercera parte del hueco.

SUBSECCIÓN SEGUNDA. EL EDIFICIO

Artículo. 14. Iluminación natural

Si las escaleras disponen de ventilación natural:

- A) Iluminación por huecos. La superficie será como mínimo 1 m², en cada una de las plantas.

Artículo. 15. Ventilación

En escaleras no protegidas se optará por:

- A) Ventilación natural.

Mediante huecos cuya superficie de apertura practicable sea mayor o igual a 1/6 de la superficie mínima de iluminación.

- B) Ventilación por conductos independientes de entrada y salida de aire o mediante un sistema de presión diferencial conforme el DB SI en caso de Incendio del CTE.

CAPÍTULO II. VIVIENDA ADAPTADA

Artículo. 16. Generalidades

Se adecuarán al Capítulo I. Edificios de viviendas. Excepto lo que a continuación se establece.

Artículo. 17. Dimensiones lineales

Figuras inscribibles libres de obstáculos y del abatimiento de puertas son:

Tabla 17. Figuras mínimas inscribibles (en m)

	Estar	Comedor	Cocina	Lavadero y Tendedero	Dormitorio	Baño y aseo
Figura libre de obstáculos	Ø1,50 (1)	Ø1,50	Ø1,50	Ø1,50	Ø1,50	Baño: Ø1,50 Aseo: Ø1,20 (2)

(1) En el acceso a la vivienda adaptada se cumplirá también esta figura

(2) En el caso de que el recinto sólo contenga el aparato para la evacuación fisiológica, la figura libre será la del aseo.

Fig. 114. Tabla 17. Figuras mínimas inscribibles (en m). DC-09

CAPÍTULO III. EDIFICIO PARA ALOJAMIENTOS

Artículo. 19. Composición

1 Habrán espacios privativos definidos por las unidades de alojamiento y colectivos definidos por los servicios comunes.

2 El edificio dispondrá de habitaciones adaptadas en función de la normativa vigente.

Artículo. 22. Patios de los edificios para alojamiento

Se establecen dos tipos de patios para iluminación y ventilación:

Tipo 1: Estos patios podrán servir simultáneamente a cualquier tipo de unidad de alojamiento o espacio para servicios comunes de uso colectivo, y serán utilizables como espacio comunitario. Los paramentos de estos patios deberán tener tratamiento de fachada en su diseño y construcción. El diámetro mínimo de la circunferencia inscribible en metros según la altura H del patio será de 0,40 H, con un valor mínimo de 6 metros.

En los patios Tipo 1, cuando el ancho del solar sea inferior, hasta en un 20%, al diámetro obtenido por aplicación de la fórmula anterior, se tomará éste como ancho del patio, y como profundidad del patio el diámetro de la circunferencia obtenido.

CAPÍTULO IV. REHABILITACIÓN

Artículo. 24. Aplicación.

1 En la rehabilitación de elementos privativos de las viviendas se cumplirá el Capítulo I.

2 En la rehabilitación de los elementos comunes, en edificios de vivienda, a los que según su licencia municipal de obras les correspondiera la clasificación de vivienda existente o de vivienda de nueva planta según la Orden de 22 de abril de 1991, HD-91, se les aplicarán las condiciones que les corresponda según dicha clasificación. En lo no

contemplado en la Orden citada, se estará a lo establecido en el Capítulo I de la presente disposición, excepto en las condiciones que a continuación se establecen.

Artículo. 26. Documento Reconocido

1 Para facilitar el conocimiento y la aplicación de las actuaciones en materia de rehabilitación, se podrá utilizar el Documento Reconocido correspondiente que se apruebe en aplicación del Decreto 132/2006, de 29 de septiembre, del Consell, por el que se regulan los Documentos Reconocidos para la Calidad en la Edificación.

2 El Documento Reconocido será difundido por la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.

Normativa Albergues

DECRETO 75/2015, de 15 de mayo, del Consell, regulador de los establecimientos hoteleros de la Comunitat Valenciana. Además de la Corrección de errores de este mismo decreto.

Según la normativa de aplicación, artículo 6. Requisitos de seguridad, diseño y calidad en edificios de alojamiento:

Todos los establecimientos dispondrán en cada planta de un plano donde figure las escaleras, pasillos, salidas e itinerario de evacuación.

Anexo IV. Requisitos específicos para albergues de ciudad o albergues urbanos

A) Habitaciones.

- En una habitación como máximo se dispone de 12 plazas < 20. Por lo tanto cumple con la normativa.
- Las literas tendrán dos alturas
- La distancia entre literas es de 75 cm.
- Dispondrán de un armario/taquilla por cada plaza en la habitación.

B) Servicios higiénico-sanitarios

- Se dispondrá de 7 duchas, lavabos e inodoros. (1 por cada 6 plazas).

C) Servicios comunes.

- Hay zonas diferenciadas entre zonas comunes y esparcimiento. La superficie mínima por persona es de 1,5m².
- Se dispondrá de biblioteca, ludoteca diferenciada de otras zonas comunes.

Decreto 86/2015, de 5 de junio, del Consell, por el que se desarrolla reglamentariamente la Ley 18/2010, de 30 de diciembre, de la Generalitat, de Juventud de la Comunitat Valenciana. [2015/5396].

Según este decreto se califica a la granja escuela como un centro de vacaciones por la actividad que se realiza y dispondrá de:

Instalaciones suficientes para la realización de la actividad formativa y constará como mínimo en tres espacios (Atención al público, secretaría y aulario). Las aulas se adecuarán al número y características del alumnado (máximo 35 alumnos por aula), con un mínimo de 2 m² por alumno.

DB HS. Salubridad

HS3 Calidad del aire interior

1 Generalidades

1.1 Ámbito de aplicación

1 Esta sección será de aplicación para los edificios de viviendas, al interior, los trasteros, y edificios de cualquier otro uso.

2 Caracterización y Cuantificación de las Exigencias

El caudal de ventilación mínimo se obtiene de la tabla 2.1.

Tabla 2.1 Caudales de ventilación mínimos exigidos

	Caudal de ventilación mínimo exigido q_v en l/s		
	Por ocupante	Por m ² útil	En función de otros parámetros
Locales	Dormitorios	5	
	Salas de estar y comedores	3	
	Aseos y cuartos de baño		15 por local
	Cocinas		2 50 por local ⁽¹⁾
	Trasteros y sus zonas comunes		0,7
	Aparcamientos y garajes		120 por plaza
	Almacenes de residuos		10

Fig. 115. Tabla 2.1. Caudales de ventilación mínimos exigidos

Según la tabla anterior se calculan los caudales de ventilación del edificio.

	Estancia	Local	l/s	Ocupantes	m2 útiles	local	l/s total	
PLANTA BAJA	Sala de estar	Sala de estar	3,00	5			15	
	Secretaria	Sala de estar	3,00	2			6	
	Sala de exposición	Sala de estar	3,00	3			9	
	Sala de espera	Sala de estar	3,00	4			12	
	Despacho	Sala de estar	3,00	3			9	
	Baño minusválidos	Aseos y cuartos de baño	15,00				1	15
	Sala de lectura	Sala de estar	3,00	8			24	
	Baño 1	Aseos y cuartos de baño	15,00				1	15
	Baño 2	Aseos y cuartos de baño	15,00				1	15
	Comedor 1	Comedor	3,00	16			48	

Fig. 116. Tabla de cálculo de caudales. Fuente: Elaboración propia.

	Estancia	Local	l/s	Ocupantes	m2 útiles	local	l/s total	
PLANTA PRIMERA	Dormitorio 1	Dormitorio	5,00	4			20	
	Dormitorio 2	Dormitorio	5,00	4			20	
	Dormitorio 3	Dormitorio	5,00	4			20	
	Dormitorio 4	Dormitorio	5,00	4			20	
	Dormitorio 5	Dormitorio	5,00	10			50	
	Dormitorio 6	Dormitorio	5,00	6			30	
	Dormitorio 7	Dormitorio	5,00	12			60	
	Baño 3	Aseos y cuartos de baño					1	15
	Baño 4	Aseos y cuartos de baño					1	15
	Baño 5	Aseos y cuartos de baño					1	15

Fig. 117. Tabla de cálculo de caudales. Fuente: Elaboración propia.

3 Diseño

3.1 Condiciones generales de los sistemas de ventilación

El edificio debe disponer de un sistema general de ventilación ya sea híbrida o mecánica y la circulación del aire se tiene que producir desde los locales secos a los húmedos, por lo tanto los primeros tienen aberturas de admisión y los otros de extracción. Las cocinas, comedores, dormitorios y salas de estar deben disponer de sistema de ventilación natural. Y además las cocinas, un sistema adicional de extracción mecánica.

HS4 Suministro de agua

La instalación para el suministro de agua se realiza desde el contador dispuesto en el muro exterior del edificio, para posible mantenimiento, hasta cada uno de los aparatos. La canalización se realiza con tubería de PVC y se cumple con lo establecido en este DB –HS 4 del código técnico de la Edificación, además de legislación vigente en materia de instalaciones de agua potable.

El abastecimiento de agua caliente se obtiene a partir de un calentador situado en planta baja y el cual da suministro a esta planta y la planta primera.

2 Caracterización y Cuantificación de las Exigencias

2.1 Propiedades de la instalación

2.1.1 Calidad del agua

El agua de suministro cumple lo establecido en la legislación vigente.

Las compañías suministradoras facilitarán los datos de caudal y presión que se emplearán para el dimensionado.

Los materiales empleados en la instalación no producirán sustancias nocivas que excedan los valores establecidos en el Real Decreto 140/2003 del 7 febrero, ni modificarán el olor, sabor ni potabilidad del agua, deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40 grados y temperaturas exteriores de su entorno inmediato.

2.1.2 Protección contra retornos

Se emplearán para evitar la inversión del sentido del flujo.

Aquellas instalaciones de suministro de agua no se conectarán a las de evacuación.

Los anti retornos se dispondrán con grifos de vaciado para que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de la red.

2.1.3 Condiciones mínimas de suministro

1 La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales de la tabla 2.1.

Tipo de aparato	Caudal Instantáneo Mínimo de agua fría (dm ³ /s)	Caudal instantáneo mínimo de ACS (dm ³ /s)
Lavabo	0,1	0,065
Ducha	0,2	0,1
Inodoro con cisterna	0,1	-
Fregadero doméstico	0,2	0,1
Lavavajillas doméstico	0,15	0,1
Lavadero	0,2	0,1
Lavadora industrial	0,6	0,4

Fig. 118. Tabla 2.1 condiciones mínimas de suministro. Fuente: (CTE DB-HS)

Los aparatos de los locales cumplirán con lo establecido en la tabla anterior y además, en los puntos de consumo la presión mínima será de:

- 100 kPa para grifos comunes
- 150 kPa para fluxores y calentadores

La presión en cualquier punto no debe superar 500kPa.

La temperatura de ACS en los puntos de consumo estará comprendida entre 50 – 65 grados.

2.3 Ahorro de agua

Se dispondrá de red de retorno en redes de ACS debido a que la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado en mayor a 15m.

3 Diseño

La instalación se compone de los siguientes elementos:

- Llave de paso. Sita en el interior de la propiedad en lugar accesible.
- Derivaciones particulares. Cada una contará con llave de corte, de agua fría y caliente.
- Ramales de enlace
- Puntos de consumo. En la que todos los aparatos de descargan dispondrán de una llave de corte individual.

3.2.2 Instalaciones de ACS

Para soportar los movimientos de dilatación por efectos térmicos deben tomarse las siguientes precauciones:

- En distribuciones principales se disponen tuberías y anclajes para que dilaten libremente según (ITE) para las redes de calefacción.

El aislamiento de las redes de tuberías debe ajustarse a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.

3.4 Separación respecto a otras instalaciones

- Las tuberías no deben verse afectadas por los focos de calor y separadas de canalizaciones de ACS a una distancia de 4cm mínimo. Cuando estén en un plano vertical la fría estará debajo de la caliente.
- Deberán ir debajo de canalización eléctrica, así como de red de telecomunicaciones guardando una distancia de 30cm.
- Con respecto a conducciones de gas se guardará 3 cm.

3.5 Señalización

Las tuberías de agua potable se señalarán con los colores verde oscuro o azul.

4 Dimensionado

4.2 Dimensionado de las redes de distribución

La red de distribución se realiza desde el contador hasta la llave de paso.

4.2.1 Dimensionado de los tramos

El cálculo del caudal se realiza mediante el caudal máximo, los coeficientes de simultaneidad y la velocidad. El trazado y elementos, se especifican en la documentación gráfica.

4.3 Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán según lo que establece en la tabla 4.2. El resto, se tomará en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato.

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal de ramal de enlace
	Tubo de plástico (mm)
Lavabo	12
Ducha	12
Inodoro con cisterna	12
Fregadero doméstico	12
Lavavajillas industrial	20
Lavadora industrial	25

Fig. 119. Tabla 4.2 de diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos. Fuente: Elaboración propia

5.2 Puesta en servicio

La instalación se realizara por empresa especializada, con sujeción al proyecto, al DB-HS4, normas de buena construcción e instrucciones de la dirección facultativa.

5.2.1.1 Pruebas de instalaciones interiores

La empresa instaladora realizará prueba de resistencia mecánica y estanqueidad de todas las tuberías, elementos y accesorios, estando sus componentes vistos y accesibles para su control.

5.2.1.2 Pruebas particulares de las instalaciones de ACS

En las instalaciones de preparación de ACS se realizan:

- a) Medición de caudal y temperatura
- b) Obtención de caudales exigidos a temperatura fijada una vez abierto el número de grifos estimado
- c) Tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez ejecutado el equilibrado hidráulico de las ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ninguno en las 24 h.
- d) Medición temperaturas en la red.
- e) Con acumulador a régimen, comprobar con termómetro las temperaturas, en salida y en los grifos. La temperatura de retorno no debe ser inferior a 3 grados a la salida del acumulador.

HS5 Evacuación de aguas

1 Generalidades

1.1 Ámbito de aplicación

Esta sección es de aplicación para la evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación del CTE.

La instalación se encuentra soterrada, realizada con tuberías de PVC, quedando previsto su trazado y dimensiones de diámetros en planos adjuntos.

En la instalación de desagües se verterá aguas residuales y pluviales. No se verterán residuos agresivos.

La red general de desagüe dispondrá de una ventilación adecuada de bajantes.

4 Dimensionado

4.1 Dimensionado de la red de evacuación de las aguas residuales

El dimensionado de la red se realiza según el apartado 4.1 de esta sección. En el plano correspondiente se detallan los diámetros de los tramos, así como derivaciones a cada aparato.

Para determinar los diámetros se sifones y derivaciones individuales se consideran las unidades de desagüe, según la tabla 4.1 del DB HS5.

El diámetro de los ramales colectores se obtiene de la tabla 4.3 de esta sección.

Conclusiones

Este proyecto final de grado me ha permitido poner en práctica mis conocimientos adquiridos en la carrera, aplicándolos de forma integradora en un proyecto único, en especial las asignaturas de construcción, dibujo arquitectónico, instalaciones y presupuestos. Además he desarrollado mis conocimientos en las asignaturas relacionadas para el correcto desarrollo de un proyecto de intervención en el patrimonio arquitectónico.

La alquería de la Torre, ubicada en el Barrio de Benicalap, se encuentra actualmente en un estado grave de abandono y deterioro, que requiere de una rehabilitación por las numerosas lesiones que presenta, incluso estructurales. Por este motivo este trabajo, junto con los trabajos de mis compañeros en relación con esta alquería, pretenden devolverle el uso y mantener su valor histórico y patrimonial.

La principal aportación reside en el levantamiento gráfico de todo el conjunto, formado por la alquería y su jardín delantero, ya que no se tenía constancia de la existencia de ningún plano de este edificio.

Y en segundo lugar, y no menos importante, se ha proyectado un nuevo uso como granja escuela para el conjunto. Con este uso se pretende revitalizar la zona, rodeada por la huerta valenciana, promocionar el patrimonio arquitectónico e integrar este espacio en el barrio de Benicalap, haciendo que los vecinos lo sientan como propio y sea una prolongación del mismo.

Este proyecto permite de cara al futuro, generar un gran pulmón verde que sea extensión del actual parque de Benicalap, capaz de agrupar las diferentes alquerías que lo rodean, como son la del Casino Americano y la del Moro; y a su vez crear un complejo único, no solo de zonas verdes, sino también con valores culturales, patrimoniales y arquitectónicos.



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 01 Derribos				
EADE.8a	m2 Demol fido vig-madera Demolición de forjados de vigas de madera, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-11.	76,26	23,57	1.797,45
EADE.1a	m2 Demol escalera tabicada Demolición de escalera a la tabicada, con retirada y carga de escombros, sin incluir transporte a vertedero.	3,97	52,92	210,09
EADF.1a	m2 Demol tabique Ladrillo cerámico a mano Demolición de tabique de ladrillo cerámico a panderete, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-9.	16,85	3,72	62,68
EADI.1a	m Levantado mobiliario cocina Levantado de bancos, armarios y repisas de cocina, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero.	3,87	35,37	136,88
EADF.6\$	u Levantado de carpintería Levantamiento de carpintería de madera de cualquier tipo, con medios manuales sin deteriorar elementos constructivos a los que esta sujeta y carga manual sobre camión o contenedor.	95,00	3,88	368,60
EADQ12c	m2 Demol cub tje c/recu Demolición de cubierta de teja, con recuperación de las piezas, incluso retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero.	805,33	22,51	18.127,98
EADQ10\$	m2 Demolición falso techo Demolición de falso techo realizado con cañizo, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-12\	264,70	4,52	1.196,44
EADR.5b	m2 Picado enf param vert ext Picado de enfoscado de mortero de cemento, realizado en paramentos verticales exteriores (fachadas), incluso retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero.	1.039,28	6,81	7.077,50
TOTAL CAPÍTULO CAP. 01 Derribos				28.977

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 02 Acondicionamiento y cimientos				
ECAD.1\$	m2 Limpieza terreno Limpieza del terreno , hasta una profundidad minima de 25 cm con medios mecanicos,retirada de los materiales excavados y carga a camión sin incluir transporte a vertedero autorizado.	1.339,87	0,72	964,71
E13	m² Desbroce y limpieza del terreno Desbroce y limpieza del terreno, con desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra,retirada de los materiales excavados y carga a camión sin incluir transporte a vertedero autorizado.	249,84	5,36	1.339,14
E14	m3 Relleno de zanjas Relleno de zanjas con medios manuales, con tierras propias, pisón manual y compactado según NTE/ADZ-12.	16,55	3,57	59,08
ECSS.2a	m2 Solera ligera HM 15 e 10 Solera ligera realizada con hormigón HM 15/B/20/IIa con un espesor de 10 cm. extendido sobre lámina aislante de polietileno y capa de arena de granulometría 0/5 de 10 cm. de espesor con terminación mediante reglado y curado mediante riego según NTE/RSS-4.	66,21	11,51	762,08
TOTAL CAPÍTULO CAP. 02 Acondicionamiento y cimientos.....				3.125,01

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 03 Estructuras				
E54	m2 Refuerzo de forjado de madera Refuerzo de forjado de viguetas de madera, mediante la disposición en tableros de 5 conectores por m2 de forjado, formados por tornillos de acero galvanizado (calidad 6.8 según UNE-EN ISO 898-1), con cabeza hexagonal, de 12 mm de diámetro y 100 mm de longitud, fijados a las vigas con resina epoxi-acrilato, libre de estireno; y 15 conectores por m2 de forjado, formados por tornillos de acero galvanizado (calidad 6.8 según UNE-EN ISO 898-1), con cabeza hexagonal, de 10mm de diámetro y 80 mm de longitud, fijados a las viguetas con resina epoxi-acrilato, libre de estireno; colocación de malla electosoldada ME 20X20 diámetro 5-5 B500T 6x2,20 UNE-EN 10080 y vertido de capa de compresión de 5 cm de espesor de hormigón ligero HLE-25/B/10/Ila, densidad entre 1200 y 1500 kg/m3, (cantidad mínima de cemento 275 kg/m3), fabricado en central y vertido con cubilote.	596,98	70,87	42.307,97
E55	m2 Tratamiento cerchas contra hongos y xilófagos Tratamiento preventivo contra hongos de pudrición y ataques de insectos xilófagos en cercha de madera, mediante la aplicación, conbrocha, pincel o pistola, de dos manos, de 0,14 l/m2 cada una, de líquido protector.	4,74	14,40	68,26
RLC010	m2 Protección anticorrosiva elemntos acero Tratamiento superficial de protección anticorrosiva para elementos de acero mediante imprimación anticorrosiva a base de resina epoxi y fosfato de zinc, aplicada en dos manos	4,74	19,48	92,34
TOTAL CAPÍTULO CAP. 03 Estructuras				42.468,57

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 04 Particiones				
EFPC.1\$	m2 PT una hoja de ldr (PT01) Partición de una hoja de ladrillo cerámico 11 cm de espesor, recibidas con mortero de cemento M-5, con juntas de 1 cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE, NTE-PTLN.	12,37	22,58	279,31
E56	u Cabina de tablero fenólico HPL Cabina para vestuario de 900x1400mm y 2000mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir, compuesta de puerta de 600x1800mm y 2 laterales de 1800mm de altura; estructura soporte de acero inoxidable y herrajes de acero inoxidable AISI 316L.	24,00	952,25	22.854,00
TOTAL CAPÍTULO CAP. 04 Particiones				23.133,31

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 05 Defensas				
FDD105	m Barandilla de escalera, de hierro forjado Barandilla para escalera, de 100 cm de altura, formada por: bastidor compuesto de barandal superior e inferior de pletina de perfil macizo de hierro forjado marcado de 16x16 mm con una separación de 100 cm entre si: entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de cuadrado de perfil macizo de hierro forjado marcado, con retorcido salomónico, de 12x12mm con separación de 12cm, fijada mediante anclaje químico con varillas roscadas.	8,30	129,98	1.078,83
TOTAL CAPÍTULO CAP. 05 Defensas				1.078,83

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 06 Carpintería				
LCY010	u Carpintería de aluminio ventanas 1,2 x1,5 Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana abisagrada practicable de apertura hacia el interior de 120 x150 cm, sistema Cor-Galicia Premium Aluminio-Madera Canal Europeo, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y sin premarco.	17,00	494,06	8.399,02
E15	u Carpintería de aluminio ventanas 0,9 x 0,7 Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana abisagrada practicable de apertura hacia el interior. de 90x70 cm, sistema Cor-Galicia Premium Aluminio-Madera Canal Europeo, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico, y sin premarco.	10,00	282,10	2.821,00
E16	u Carpintería de aluminio fija 0,8 x 0,7 Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de fijo de 80x70 cm, sistema Cor-Galicia Premium Aluminio -Madera Canal Europeo, formada por una hoja, con perfiles provistos de rotura de puente térmico y sin premarco.	2,00	153,72	307,44
E18	u Carintería de aluminio 1 hoja Carpintería de aluminio, lacado imitación madera, para conformado de fijo, serie básica, formado por una hoja, y con premarco.	2,00	310,69	621,38
E17	u Carpintería de aluminio balconera Carpintería de aluminio anodizado natural, para conformado de puerta balconera abisagrada practicable de apertura hacia el interior de 160 x250 cm, con sistema Cor - Galicia Premium Aluminio-Mmadera Cnala Europeo, formada por dos hojas, con perfiles provistos de rotura de puente térmico y sin premarco.	13,00	1.154,97	15.014,61
LPM010	u Puerta interior abatible, de madera. 1 hoja Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 210 x 82,5 x 3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con roble E, barnizada en taller, precerco de pino país de 90 x 35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de roble E de 90 X20 mm; tapajuntas de MDF con rechapado de madera de roble E 70 x 10 mm: con herrajes de colgar y cierre.	32,00	233,77	7.480,64
E19	u Puerta interior abatible de madera. 2 hojas Ppuerta interior abatible, de dos hojas de 210 x 82,5 x3,5 cm de tablero de aglomerado, chapado con roble E, barnizado en taller: precerco de pino país de 90x35mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de roble E de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera de roble E de 70 x 10 mm; con herrajes de colgar y de cierre.	1,00	389,82	389,82
LPM021	u Puerta interior corredera de madera Puerta interior corredera para doble tabique hueco, ciega, de una hoja de 210 x 82,5 x 3,5 cm de tablero aglomerado, chapado con roble E, barnizada en taller, precerco de pino país de 120,35m, galces de MDF, con rechapado de madera de roble E de 120x20mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera de roble E de 70 x 10 mm, con herrajes de colgar y cierre.	5,00	311,02	1.555,10
E20	m Vierteaguas con piezas ceramicas Vierteaguas cerámico de baldosín cerámico catalán rojo mate en piezas de 11x24x1,2 cm, recibido con mortero de cementos, industrial, con aditivo hidrófugo M-10 y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso con absorción de agua reducida, CG2, para juntas entre 3 y 15 mm.	32,60	15,28	498,13

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
LVS010	m² Vidrio laminar de seguridad Vidrio laminar de seguridad, 3+3 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.	185,56	58,68	10.888,66
FVT020	U Puerta de vidrio templado Puerta de vidrio templado incoloro, de 2090x796 mm y 10mm de espesor.	6,00	418,66	2.511,96
E57	m2 Vidrio templado Vidrio templado de silicato sodocálcico templado, incoloro, de 10 mm de espesor, clasificación de prestaciones 1C1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzons y sellado continuo.	17,66	94,61	1.670,81
TOTAL CAPÍTULO CAP. 06 Carpintería				52.158,57

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 07 Instalaciones				
SUBCAPÍTULO 07.1 Fontanería				
IFA010	u Acometida de abastecimiento de agua potable Acometida enterrada de abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro, PN=10atm y 2 mm de espesor y llave de corte alojada en arqueta prefabricada de polo	1,00	234,56	234,56
E22	u Grupo de presión Grupo de presión, con 2 bombas centrifugas multietapas horizontales, con unidad de regulación electrónica pontencia nominal total de 3kW.	1,00	4.240,68	4.240,68
E23	m Canalización PE baja densidad Canalización realizada con tubo de polietileno de baja densidad PE40 color negro,6 atm de presión de trabajo, 32mm de diametro interior y espesor de pared 2,9mm,suministrado en rollo de 100m de longitud, incluso garras de sujección y con un incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones,accesorios y piezas especiales,totalmente instalada y comprobada.	115,74	12,04	1.393,51
E24	u Caldera a gas doméstica Caldera mural a gas N, para calefacción y ACS instantanea, camra de combustión estanca y tiro natural, potenci anominal 24kW, potencia de calefacción 24 kW,potencia de ACS 24kW, caudal específico de ACS según UNE-EN 625 de 11,8l/min. dmensiones 700x400x298mm,peso 27,5kg,con plantilla de montaje horizontal.	1,00	1.489,08	1.489,08
E25	u Mezclador para ducha Mezclador monobloque para ducha,monomando.calidad estándar,acabado cromado,mezclador exterior,con ducha telefono flexible de 1,50m longitud y soporte articulado, totalmente instalado y comprobado.	10,00	114,20	1.142,00
E28	u Mezclador lavabo Mezclador monobloque para lavabo,monomando,calidd estandar de repisa,acabado cromado,caño central con aireador,desagüe automático y enlaces de alimentación flexibles,totalmente instalado y comprobado	19,00	113,02	2.147,38
EIFG16a	u Manecilla monom manos libr Manecilla de tipo gerontológico, manos libres, para hospitales y locales donde se manipulan alimentos, totalmente instalada y comprobada.	2,00	43,65	87,30
E29	u Plato ducha porcelana Plato de ducha de porcelana, de dimensiones 90x90 cm y 10 mm de espesor en color blanco con fondo antideslizante con marcador AENOR,según las Normas Básicas para las instalaciones interiores de Suministro de Agua.	10,00	163,06	1.630,60
E30	u Lavabo 600x475mm sob encmr bl lavabo de 600x475 mm sobre encimera sin epdestal de porcelana vitrificada blanca con juego de anclajes para fijación incluso válvulo desagüe de 1 1/2", sifón y tubocolocado y con ayudas de albañilería.	18,00	162,99	2.933,82

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E1FS17a	u Inodoro Tanque alto de material plástico en color blanco, de 9 litros de capacidad, con cadenilla, incluso tubo de bajada a inodoro, colocado y con ayudas de albañilería.	24,00	39,49	947,76
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.1 Fontanería				16.246,69
SUBCAPÍTULO E31 Seguridad en caso de incendios				
E32	u Exti aut polv ABC 6kg Extintor por disparo automatico con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68 grados, con agarre extirntor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B,C fabricada en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y valcula de comprobación de presión interno conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de instalaciones de Proteccion contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	16,00	89,34	1.429,44
E33	u Señ PVC 447x447 ftlumi med eva Placa para señalización de medios de evacuación, fabricada en PVC, fotoluminiscente, de dimensiones 447x447 mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23034:1988, totalmente instalada según DB SI-3 del CTE.	3,00	32,60	97,80
TOTAL SUBCAPÍTULO E31 Seguridad en caso de incendios				1.527,24
SUBCAPÍTULO E34 Saneamiento				
E35	m Cndc eva PP inso DN 100mm 30%acc Conduccion para evacuación no enterrada de aguas residuales con tubo de polipropileno insonorizado de diámetro nominal 100mm con incremento del precio del tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, incluso ayudas de albañilería.	73,80	37,30	2.752,74
E36	m Cndc eva PP inso DN40mm 30%acc Coduccion para evacuación no enterada de aguas residuales co tubo de polipropileno insonorizado de diámetro nominal 40mm, con incremento del precio de tubo del 30% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, incluso ayudas de albañilería.	24,15	28,21	681,27
TOTAL SUBCAPÍTULO E34 Saneamiento				3.434,01

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO E37 Ascensor				
E38	u cabina Ascensor electrico de adherencia de 0,63 m/s de velocidad, 2 paradas, 450 kg de carga nominal, con capacidad para 1 persona, nivel básico de acabado en cabina de 1000x1250x2200 mm, maniobra universal simple, puertas interiores automáticas de acero inoxidable y puertas exteriores automáticas en acero para pintar de 800x2000mm.	1,00	2.712,57	2.712,57
E39	u amortiguacion	1,00	483,23	483,23
E40	u botonera	4,00	12,11	48,44
E41	u botonera	1,00	63,75	63,75
E42	u Grupo tractor	1,00	2.964,38	2.964,38
E43	u Llimitador de velocidad	1,00	694,88	694,88
E44	u Cuadro y cable	1,00	1.150,69	1.150,69
E45	u Puerta ascensor	4,00	292,19	1.168,76
E46	u Recorrido guías	1,00	1.399,31	1.399,31
E47	u Selector de paradas	4,00	51,95	207,80
E48	u Lámpara	4,00	3,74	14,96
E49	u Gancho	4,00	37,38	149,52
E50	u Instalacion linea telefonica	1,00	111,89	111,89
E51	h oficial de 1º aparatos elevadores	60,07	18,00	1.081,26
E52	h Ayudante	60,07	16,26	976,74
E53	% medios auxiliares	129,00	2,02	260,58
TOTAL SUBCAPÍTULO E37 Ascensor				13.488,76

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO E59 Electricidad				
E60	m Línea 3x35+2x16 tb fix PVC Línea de cobre trifásica con un aislamiento de tensión nominal de 450/750 V formada por 3 fases de 35 mm ² de sección y neutro+tierra 16 mm ² de sección, colocada bajo tubo flexible corrugado doble capa de PVC de 63mm de diámetro, incluso parte proporcional de pequeño material y piezas especiales, totalmente instalada,conectada y en correcto estado de funcionamiento,según REBT.	50,00	95,76	4.788,00
E61	m Línea 2x35+1x16 tb fix PVC Línea de cobre monofásica con un aislamiento nominal de 450/750 V formada por fase+neutro de 35mm ² sección y tierra de 16mm ² de sección, colocada bajo tubo flexible corrugado doble capa de PVC de 63 mm de diámetro, totalmente instalada,conectada y en correcto estado de funcionamiento según REBT.	200,00	62,84	12.568,00
E62	u Intr mgnt caj moldd 100A 3P difl Interruptor magnetotérmico de caja moldeada de intensidad nominal 100A para instalaciones de 3 polos con poder de corte 36 kAa, protección diferencial regulable desde 0,03-3A e intensidad de disparo regulable y protección contra cortocircuitos instantánea y regulable,totamente instalado, conectado y en correcto funcionamiento.	1,00	948,37	948,37
E63	u Intr dif 40A bip 300mA Interruptor diferencial de intensidad nominal 40 A bipolar, con intensidad nominal de defecto 300mA, clase AC para corrientes diferenciales alternas senoidales ordinarias,totamente instalado, conectado y en correcto estado de funcionamiento.	1,00	112,92	112,92
E65	u Intr simple nor emp Interruptor empotrado de calidad media con mecanismo completo de 10A/250 V con tecla y con marco, incluso totalmente instalado,conectado y en correcto estado de funcionamiento.	33,00	10,44	344,52
E66	u Intr conm nor emp Interruptor conmutador empotrado de calidad media con mecanismo completo de 10A/250 V con tecla y marco, totalmente instalado,conectado y en correcto estado de funcionamiento.	34,00	11,11	377,74
E67	u Toma de corriente emp nor 25 A Toma de corriente doméstica de calidad media para instalaciones empotradas, 2 polos+tierra lateral,con mecanismo completo de 25 A, 230 V, incluso clavija,totamente instalada,conectada y en correcto estado de funcionamiento.	41,00	23,17	949,97
E68	u Toma de corriente emp nor 10/16A Toma de corriente doméstica de calidad media para instalaciones empotradas, 2 polos+tierra lateral, con mecanismo completo de 10/16A, 230 V, incluso marco,totamente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según REBT.	32,00	9,40	300,80
E69	u Punto de luz simple Punto de luz empotrado sencillo, instalado con cable monofásico con un aislamiento de tensión nominal de 450/750 V formada por fase+neutro+tierra de 1,5 mm ² de sección, bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de 13,5mm de diámetro, totalmente instalado,conectado y en correcto estado de funcionamiento.	70,00	78,46	5.492,20
TOTAL SUBCAPÍTULO E59 Electricidad				25.882,52
TOTAL CAPÍTULO CAP. 07 Instalaciones				60.579,22

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP. 08 Cubiertas				
QTT010	m2 Cubierta inclinada de tejas ceramicas sbre espacio habitable Cubierta inclinada de tejas cerámicas, sobre espacio habitable, con una pendiente media del 30%, formada por: impermeabilización, teja cerámica curva 40x19x16cm de color rojo,fijada con peyada de mortero, formación de pendientes con tablero cerámico (no incluido en el precio)	157,95	44,17	6.976,65
E21	m2 Sistema impermeabilización y aislamiento en cubiertas Impermeabilización y aislamiento de cubiertas no transitables con superficie soporte de baldosa cerámica (no incluida en el precio), impermeabilización adherida de betún modificado elastomérico de 1,5mm de espesor, con armadura superior constituida por un film de polietileno bioentado y en la inferior con film siliconado (LBA-15-PE). Capa de aislamiento térmico con placas rígidas de espuma de poliestireno extruido (XPS) y acanaladuras en la parte superior.	647,38	42,20	27.319,44
E58	m² Retejado de cubierta inclinada Retejado de cobertura en cubierta inclinada, sustituyendo las tejas deterioradas por teja cerámica curva, 40x19x16 cm,color rojo fijada con peyadas de mortero.	647,38	15,82	10.241,55
TOTAL CAPÍTULO CAP. 08 Cubiertas				44.537,64

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO CAP 9 Revestimientos				
RSG011	m² Solado baldosa cerámica C1 Solado de baldosa cerámica de gres porcelánico imitación madera , capacidad de absorción de agua E<3%, grupo Blb, resistencia al deslizamiento 15<Rd<=35, clase 1, recibida con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco,L,BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	840,23	21,91	18.409,44
P033	m² solado baldosa ceramica C2 Solado de baldosa cerámica de gres porcelánico imitación madera , capacidad de absorción de agua E<3%, grupo Blb, resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45, clase 2, recibida con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor y rejuntadas con lechada de cemento blanco,L,BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	161,09	21,91	3.529,48
RTA010	m² Falso techo continuo de placas de escayola Falso techo continuo suspendido situado a una altura menor de 4m, formado por placas de escayola con nervaduras de 100x60 con canto recto y acabado liso, suspendidas del forjado ediante estopadas colgantes.	206,17	12,86	2.651,35
RTB025	m² Falso techo registrable de placas de escayola falso techo registrable situado a una altura menor de 4m, formado por placas de escayola fisuradas, con perfilera oculta.	161,09	24,38	3.927,37
RAG011	m² Alicatado sobre superficie soporte interior de fábrica Alicatado con azulejo biselado 20x10 cm, color blanco ,capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, resistencia al deslizamiento Rd<=015 clase 0, colocado sobre una superficie soporte de fábrica en paramentos interiores,mediante mortero de cemento M-5,con junta abierta (separación entre 3 y 15 mm); cantoneras de PVC.	602,09	47,91	28.846,13
RPG011	m² Enlucido de yeso Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6 en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura.	2.607,25	1,67	4.354,11
RIA020	m² Pintura a la cal paramento interior Aplicación manual de dos manos de pintura a la cal color blanco, la primera mano diluida con un 20 a 30% de agua y la siguiente diluida con un 20% de agua o sin diluir (rendimiento:0,16 l/m2 cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación granulosa traslucida sobre paramento interior de mortero de cal o mortero bastardo de cal, vertical, de hasta 3m de altura.	2.607,25	7,44	19.397,94
ERPE.2a	m² Enfoscado impermeabilizante Enfoscado sin maestrear y revoco fratasado, realizado con mortero de cemento M-15, con impermeabilizante hidrófugo, incluso lechada de cemento, indicado para la para la impermeabilización de depósitos de agua, piscinas, canales, etc, en interior de sótanos y exterior de muros enterrados.	1.039,28	27,01	28.070,95
RFA020	m² Pintura a la cal sobre paramento exterior Aplicación manual de dos manos de pintura a la cal color blanco, la primera mano diluida con un 20 a 30% de agua y la siguiente diluida con un 20% de agua o sin diluir (rendimiento 0,16 l/m2 cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación granulosa traslúcida,sobre paramento exterior de mortero de cal o mortero bastardo de cal.	1.039,28	7,87	8.179,13
TOTAL CAPÍTULO CAP 9 Revestimientos				117.365,90
TOTAL.....				373.424,67

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
CAP. 07	Instalaciones	60.579,22	16,22
CAP. 02	Acondicionamiento y cimientos	3.125,01	0,84
CAP. 03	Estructuras	42.468,57	11,37
CAP. 04	Particiones	23.133,31	6,19
CAP. 05	Defensas	1.078,83	0,29
CAP. 06	Carpintería	52.158,57	13,97
CAP. 07	Instalaciones	60.579,22	16,22
CAP. 08	Cubiertas	44.537,64	11,93
CAP 9	Revestimientos	117.365,90	31,43
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		405.026,27	
13,00 % Gastos generales		52.653,42	
6,00 % Beneficio industrial		24.301,58	
SUMA DE G.G. y B.I.		76.955,00	
21,00 % I.V.A.....		101.216,07	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		583.197,34	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		583.197,34	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

, a 30 de junio de 2017.

El promotor

La dirección facultativa



ANEXOS DOCUMENTALES

Tabla de Figuras

Fichas técnicas

Tabla de Figuras

Fig. 1. Toma de datos in situ. Fuente: Propia.....	8	Fig. 28. Plano de elementos a conservar.....	29
Fig. 2. Croquis in situ. Fuente: Elaboración propia.....	8	Fig. 29. Carretera Camí Vell de Burjasot / Fachada Norte con la huerta.....	28
Fig. 3. Plano del Distrito 16 de la Ciudad de Valencia, 2017. Fuente: www.valencia.es.....	9	Fig. 30. Plano de emplazamiento. Fuente: Propia.....	28
Fig. 4. Planeamiento por barrios: Ciudad Fallera. Fuente: www.valencia.es.....	9	Fig. 31. Fotografías de las pinturas de la cocina. Fuente: Propia.....	28
Fig. 5. Planeamiento Ciudad Fallera. Fuente: www.valencia.es (28/12/2011).....	10	Fig. 32. Imagen de la habitación 6-7. Imagen del aplacado en pared. Imagen de una de las bodegas. Fuente: Propia.....	29
Fig. 6. Imagen de la huerta valenciana. Fuente: Plan de acción territorial de protección.....	11	Fig. 33. Imagen de las cuadras. Imagen de la escalera. Fuente: Propia.....	29
Fig. 7. Imagen de una acequia. Fuente: www.uv.es.....	12	Fig. 34. Imagen de las cuadras 2. Imagen del tabique bajo de separación y bebedero. Fuente: Propia.....	29
Fig. 8. Mapa de la particular contribución de Valencia. Fuente: “Alqueries. Paisatge i arquitectura en L’horta” (Página 22).....	12	Fig. 35. Imagen de la nave lateral y la cubierta de la misma. Fuente: Propia.....	29
Fig. 9. “Alqueries. Paisatge i arquitectura en l’horta” (Página 90). Alquería del Tio Colom.....	13	Fig. 36. Plano de planta baja. Fuente: Propia.....	29
Fig. 10. Alquería de Colom. Fuente: libro; “Arquitectura rural valenciana”.....	14	Fig. 37. Imágenes de la entreplanta. Fuente: Propia.....	30
Fig. 11. Andana para el cultivo del gusano de seda. Fuente: libro; “Arquitectura rural valenciana”.....	14	Fig. 38. Plano de entreplanta. Fuente: Propia.....	30
Fig. 12. Imagen de la alquería del Magistre. Fuente: www.ermitascomunidadvalenciana.com (Visitada junio 2016).....	14	Fig. 39. Plano de planta primera. Fuente: Propia.....	30
Fig. 13. Imagen de la alquería de Magistre. Fuente: blogs.comunitatvalenciana.com.....	15	Fig. 40. Imagen de la cubierta transitable de la torre. Imagen de la escalera de caracol.....	30
Fig. 14. ALQUERIA DE LA TORRE. Fuente: Alqueries. Paisatge i arquitectura en l’horta.....	15	Fig. 41. Fachada Sur y fachadas interiores. Fuente: Propia.....	31
Fig. 15. Plano de valencia y alrededores, realizado por el Cuerpo del Estado Mayor del Ejército, 1882. Fuente: www.benicalapech.blogspot.com.....	16	Fig. 42. Tabiquería de baño en planta primera. Paredes de la bodega en planta Baja. Fuente: Propia.....	31
Fig. 16. Calle de la Florista. Archivo de José Hugué (20.01.1950).....	18	Fig. 43. Habitación quemada en planta Baja. Hueco en forjado. Fuente: Propia.....	31
Fig. 17. Fuente: Valenciadesaparecida.blogspot.com(2016).....	18	Fig. 44. Detalle de cimentación. Fuente: Propia.....	32
Fig. 18. Calle Florista cruce calle Quartell.....	18	Fig. 45. Imagen de la bodega. Fuente: Propia.....	32
Fig. 19. Fuente: Valenciadesaparecida.blogspot (2016).....	18	Fig. 46. Detalle de forjado. Fuente: Elaboración Propia.....	33
Fig. 20. Iglesia San Roque (1965).....	18	Fig. 47. Plano estructural de forjado 1. Fuente: Propia.....	33
Fig. 21. Fotografía 2014.....	18	Fig. 48. Plano de localización de las escaleras (PB). Fuente: propia.....	33
Fig. 22. Imagen google maps con iphone. (2017).....	20	Fig. 49. Plano de localización de las escaleras (P1). Fuente: propia.....	33
Fig. 23. Distrito de Benicalap. Fuente: mapas.valencia.es (mayo 2016).....	20	Fig. 50. Escalera del acceso principal y escalera del acceso secundario. Fuente: Propia.....	34
Fig. 24. Barrio de la Ciudad Fallera. Fuente: mapas.valencia.es (mayo 2016).....	20	Fig. 51. Escalera de acceso a planta primera desde las cuadras y escalera de ascensión a la torre. Fuente: Propia.....	34
Fig. 25. Vista Aérea de la Alquería de la Torre. Fuente: mapas.valencia.es (mayo 2016).....	20	Fig. 52. Cubierta del secadero de tabaco. Fuente: propia.....	34
Fig. 26. Ficha urbanística del inmueble. Fuente: sede electrónica del catastro.....	21	Fig. 53. Cubierta de la nave lateral. Fuente: Elaboración propia.....	35
Fig. 27. Informe de circunstancias urbanísticas 2016. Fuente: PGOU de Valencia.....	21	Fig. 54. Imagen de la habitación con chimenea. Otra habitación de planta baja. Fuente: Propia.....	35

Fig. 55. Pavimento la habitación en acceso secundario y pavimento de las escaleras. Fuente: Propia.....	36	Fig. 85. Detalle de foso de ascensor. (Detalle constructivo cype).....	49
Fig. 56. Detalle puerta de acceso a la vivienda. Fuente: Elaboración propia.....	36	Fig. 86. Reparación cubierta de teja. Fuente: TEXSA.....	50
Fig. 57. Plano de situación de la Alquería de la Torre. Fuente: Elaboración Propia.....	38	Fig. 87. Revestimiento interior de baños y cocina. (Leroy merlin).....	50
Fig. 58. Plano de emplazamiento del estado proyectado. Fuente: Elaboración propia.....	39	Fig. 88. Pavimento de gres porcelánico rectificado: “Manhattan natural”. Fuente: Porcelanosa.....	50
Fig. 59. Boceto de distribución inicial. Fuente: Elaboración propia.....	40	Fig. 89. Carpintería de aluminio lacado y madera. Fuente: Kerco.....	51
Fig. 60. Esquema de orientación. Fuente: http://arquienergy85.blogspot.com.es	40	Fig. 90. Tabla 1.1 Condiciones de compartimentación en sectores de incendio. Fuente: Elaboración propia, basada en la tabla 1.1 del CTE DBS1.....	52
Fig. 61. Esquema de ventilación cruzada de PB y Esquema de P1. Fuente: Elaboración propia.....	40	Fig. 91. Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio. Fuente: CTE DB SI1.....	53
Fig. 62. Esquemas recorridos estado actual. Fuente: Elaboración propia.....	41	Fig. 92. Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio. Fuente: Elaboración propia basada en la tabla 2.1 del CTE DBSI1.....	53
Fig. 63. Esquema de recorridos en PB. Fuente: Elaboración propia.....	41	Fig. 93. Tabla 2.2 Condiciones de las zonas de riesgo especial integradas en edificios CTE. DB-SI.....	53
Fig. 64. Esquema de recorridos P1. Fuente: Elaboración propia.....	41	Fig. 94. Tabla 4.1. Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos. CTE DBS1.....	54
Fig. 65. Plano esquema de PB. Fuente: Propia.....	42	Fig. 95. Tabla 2.1. Densidades de ocupación. Fuente: Elaboración propia basándome en tabla 2.1 del CTE.DBSI3.....	54
Fig. 66. Plano esquema de P1. Fuente: Propia.....	42	Fig. 96. Tabla 3.1. Número de salidas de planta y longitud de los recintos de evacuación. Fuente: CTE DB SI3.....	54
Fig. 67. Planos esquema de zonas de día y noche. Fuente: Elaboración propia.....	42	Fig. 97, Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación. CTE DBSI3.....	55
Fig. 68. Plano esquema de zonas húmedas. Fuente: Elaboración propia.....	43	Fig. 98. Tabla 4.2. Capacidad de evacuación de las escaleras en función de su anchura. Fuente: CTE DBSI3.....	55
Fig. 69. Plano de planta baja zonificado. Fuente: Elaboración propia.....	44	Fig. 99. Tabla 5.1. Protección de las escaleras. Fuente: CTE DBSI3.....	55
Fig. 70. Plano de planta baja zonificado. Fuente: Elaboración propia.....	44	Fig. 100 Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios. Fuente: CTE DB SI4.....	56
Fig. 71. Plano detalle de la zona comedor. Fuente: Elaboración propia.....	45	Fig. 101. Tabla 3.1 y 3.2 Resistencia al fuego de elementos estructurales. Fuente: CTE DB SI6.....	57
Fig. 72. Planta primera de distribución. Fuente: Elaboración propia.....	45	Fig. 102. Tabla 1.2. Clase exigible a los suelos en función de su localización. Fuente: CTE. DB SUA1.....	58
Fig. 73. Plano de detalle de una de las habitaciones. Fuente: Elaboración propia.....	45	Fig. 103. Tabla 1.2 adaptada a las necesidades del proyecto. Fuente: DB-SUA.....	58
Fig. 74. Plano de detalle de sala de lectura. Fuente: Elaboración propia.....	46	Figura 104 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno Ne. CTE. DB SUA 8.....	60
Fig. 75. Cocina-museo en planta baja. Fuente: Elaboración propia.....	46	Fig. 105. Tabla. Tabla 1.1 Coeficiente C1. Fuente: CTE DB SUA 8.....	60
Fig. 76. Imagen de cocina. Fuente: de Luis Cortés Meseguer.....	46	Fig. 106. Tabla 1.2. Coeficiente C2. CTE DB SUA 8.....	61
Fig. 77. Planta de aulas y talleres en planta primera. Fuente: Elaboración Propia.....	46	Fig. 107. Tabla 2.1 Componentes de la instalación. CTE DB SUA 8.....	61
Fig. 78. Patio interior proyectado. Fuente: propia.....	47	Fig. 108. Tabla sobre las dimensiones de la cabina en función del edificio. Fuente: CTE DB-SUA.....	62
Fig. 79. Plano del jardín delantero. Fuente: Propia.....	47	Fig. 109. Tabla 1.1 Número de alojamientos accesibles. CTE. DB SUA 9.....	62
Fig. 80. Salón de actos. Fuente: Propia.....	47		
Fig. 81. Agrupación de servicios. Cocina, almacén, Lavandería.....	48		
Fig. 82. Plano de planta de la enfermería. Fuente: Propia.....	48		
Fig. 83. Veterinario. Fuente: Propia.....	48		
Fig. 84. Detalle de refuerzo de forjado. Fuente: Elaboración propia.....	49		

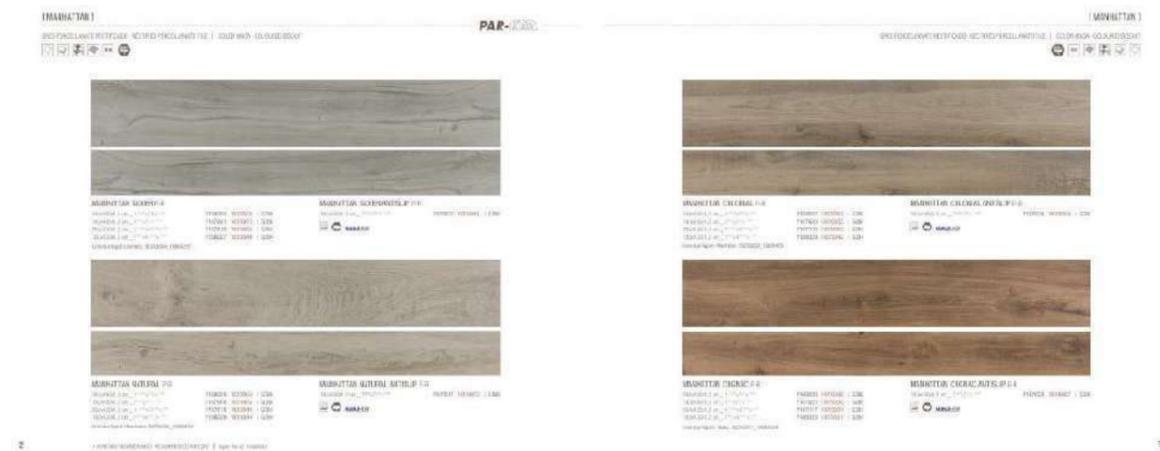
Fig. 110. Tabla 2.1. Señalización de elementos accesibles en función de su localización. CTE DBSUA9.....	63
Figura 111 del CTE DB Anejo A Terminología.....	63
Fig. 112. Tabla 3.1.Figuras mínimas inscribibles (en m).....	64
Fig. 113. Tabla 3.2 Dimensiones mínimas de aparatos sanitarios y de las zonas de uso. DC-09.....	65
Fig. 114. Tabla 17.Figuras mínimas inscribibles (en m). DC-09.....	66
Fig. 115. Tabla 2.1. Caudales de ventilación mínimos exigidos.....	67
Fig. 116. Tabla de cálculo de caudales. Fuente: Elaboración propia.....	67
Fig. 117. Tabla de cálculo de caudales. Fuente: Elaboración propia.....	67
Fig. 118. Tabla 2.1 condiciones mínimas de suministro. Fuente: (CTE DB-HS).....	68
Fig. 119. Tabla 4.2 de diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos. Fuente: Elaboración propia.....	68

Fichas Técnicas

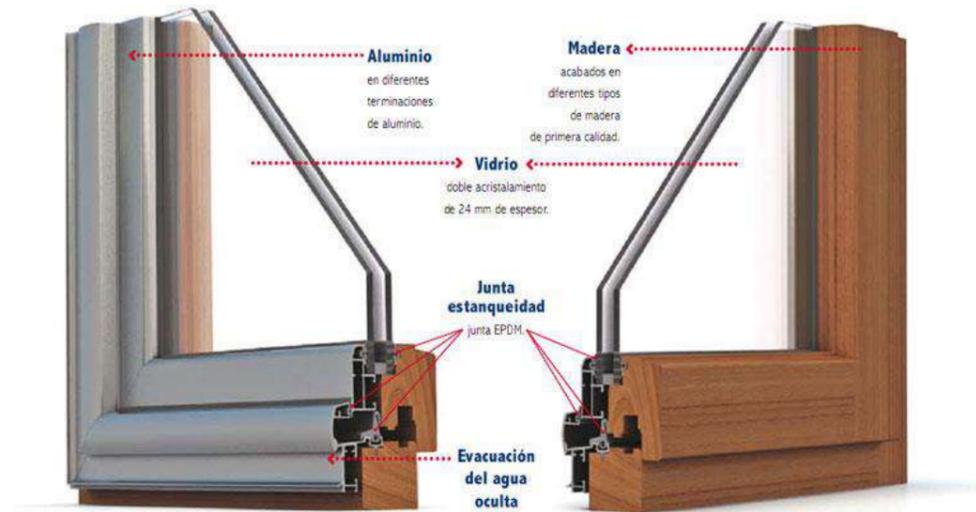
Alicatado

Ficha Técnica	
Serie	BISELADO
Antideslizante	No
Soporte	Pasta roja
Resistencia a productos de limpieza	Sí
Resistencia a productos de piscina	Sí
Resistencia a ácidos	Sí
Resistencia a bases	Sí
Espesorado	No
Rectificado	No
Dificultad del corte	Dificultad de corte baja
Antihielo	No
Recomendado para	Interior
Lugar de uso	Todas las piezas cerámicas son válidas para estancias interiores como cocinas y baños, habitaciones y salones. Para zonas afectadas por la humedad (cocina y baño), se recomienda el uso de pavimentos con tratamiento antideslizante. En el caso de la instalación en exteriores así como terrazas y jardines, se recomienda seleccionar una cerámica de alta resistencia, antihielo y antideslizante, de material porcelánico o, en su defecto, pasta roja o blanca de gran espesor y de fabricación pensada para instalaciones exteriores.

Pavimentos



Carpintería



La ventana **KERCO MX-5** ofrece excelentes prestaciones. Su funcionalidad, la fácil adaptabilidad a cualquier tipo de colocación y su coeficiente de transmitancia térmica, muy inferior al requerido incluso en las zonas más exigentes, son argumentos suficientes para validarla como la ventana idónea para todo tipo de viviendas.

- **Aislamiento térmico** hasta U_w 1,57 W/(m².K) con acristalamiento apropiado $U_g=1.1$ W/(m².K).
- **Acristalamiento estándar** 24 mm. Pasar de una ventana con un acristalamiento simple a la MX-5 con cristal doble $U_g=1.1$ W/(m².K).
- **Espesor de perfiles** 70 mm.
- Lámina de aire circulante entre la madera y aluminio (AFNOR XP P 23-308): no hay puente térmico y no se crea condensación.
- **2 niveles de juntas** con una goma central.
- **Niveles de seguridad** de estándar a WK2 (máxima seguridad).
- **Existe en todas las aperturas.**
- Evacuación oculta del agua.
- Fabricación **sin junquillo visible** interior (posibilidad de cambiar el cristal si fuera necesario).
- Resultados de ensayos con acristalamiento 4/16/4:
 - **Permeabilidad al aire:** clase 4.
 - **Estanqueidad al agua:** clase E-9 (1650).
 - **Resistencia al viento:** clase C5.
 - **Aislamiento acústico:** clase 35,9 db.
- **Adaptabilidad** de la ventana para cualquier tipo de colocación (medidas de cerco completo de 70 y hasta medidas a definir por el cliente).

Datos Técnicos

Plataforma elevadora eléctrica E10-ECOvimec Sistema de elevación apto para personas con capacidad motriz limitada

Homologaciones

- Homologación TÜV para el paracaídas
- Homologación TÜV para las cerraduras
- Conforme a la Directiva Europea 2006/95 - Baja Tensión
- Conforme a la Directiva Europea 2004/108 - Compatibilidad Electromagnética
- Conforme a la Directiva Europea 42/2006 - Directiva Máquinas

Instalación

El sistema se puede instalar en ambientes exteriores o interiores. Se trata de una instalación MRL-Machine RoomLess (sin cuarto de máquinas), sin contrapeso. En las instalaciones exteriores es obligatoria la presencia de un techo sobre las protecciones.

Capacidad: 400 kg; la capacidad máx. es de 320 kg, si hay una puerta telescópica automática en la cabina, y de 250 kg, si hay dos. Para cada pared de vidrio presente en la cabina, se deben considerar 50 kg de capacidad menos con respecto al valor nominal.

Carrera: 5 paradas/14,6 m

Huida: 2450 mm; 2600 mm, en caso de puerta telescópica automática en la cabina.

Tracción: con motor eléctrico y correas.

Velocidad: hasta 0,15 m/s

Paradas intermedias: máx. 3, con una distancia mínima entre las paradas de 350 mm (para una distancia mínima técnica de 200 mm, es necesario el consentimiento de la Oficina Técnica).

Motor y alimentación

Motor situado en el compartimiento de movimiento, con las siguientes especificaciones:

- potencia: 1,5 kW;
- tensión de línea: 230 Vca - Monofásica - 50 Hz;
- tensión alimentación motor: 230 V \pm 5 %;
- tensión alimentación auxiliar: 24 Vcc.

Conexiones

A elección del cliente:

- con estribos de anclaje empotrados o, en alternativa,
- fijado a la pared posterior con tacos mecánicos;
- fijado a la pared posterior con tacos químicos o vigas verticales;
- con torre metálica.

Guías

De perfiles T70-1a mecanizados.

Materiales de la cabina y colores

La cabina se suministra con:

- tres paredes (en caso de acceso individual a la cabina; dos paredes, en caso de dos accesos adyacentes o de accesos opuestos) de chapa revestida serie "Color" tipo "Grey" ["Gris"] (o a elección entre serie "Color" tipo "Beige", "Blue" ["Azul"], "Rosso" ["Rojo"], serie "Legno" ["Madera"] tipo "Acer" ["Arce"], "Ciliegio" ["Cerezo"]);
- el piso de la plataforma está revestido en "Goma" con "burbujas de color gris";
- techo con barra de leds.

Todas las cabinas **carecen de zócalo**.

Las puertas y la torre metálica son de **RAL 9006 aluminio brillante**.

Otros materiales y colores disponibles:

Paredes:

- una serie "Steel", tipo "Silver";
- una de acero inoxidable a prueba de rayas serie "Inox", tipo "Lino lucido" ["Lino brillante"];
- dos series "Vidrio" (transparente y ahumado);
- media pared (parte superior) de vidrio (transparente o ahumado), encajada en un bastidor RAL 9018, opcional con todas las paredes disponibles (parte inferior); la pared inferior siempre tiene el mismo cierre en el lado interior y exterior de la cabina.

Pisos:

- uno de simil madera, tipo "Pero selvaggio" [Pero silvestre];
- tres *safestej* (antideslizantes): gris claro, gris oscuro, rojo camión.

Cabina

Compuesta por tres paredes físicas de los materiales mencionados; el cuarto lado de la cabina (o cualquier lado libre de paredes) estará dotado de barrera de rayos infrarrojos dispuesta en posición vertical.

Los mandos suministrados de serie son **verticales en toda la altura**, con revestimiento de serie "Color" tipo "Grey" ["Gris"], botones situados a una altura conforme a la norma EN81-41 y preinstalación I-button. El suministro estándar prevé teléfono en la cabina.

A petición, en la cabina: solo para la serie "Inox" tipo "Lino lucido" ["Lino brillante"], el toldo vertical tiene el mismo acabado que las paredes de la cabina (es decir, Inox tipo Lino brillante), barra serie "Rich" (de aluminio satinado), espejo horizontal, espejo vertical, kit display LCD en la cabina, kit display LCD en el piso, combinador telefónico, kit telefónico GSM, llaves I-button, síntesis de voz, campana en el piso de llegada, música ambiental, teclado de piso a distancia (por cable y por radio), rampa de acceso.

Altura interior de la cabina: 2000 mm

Dimensiones de las plataformas* **estándar**:

- 1250 x 1000
- 1400 x 1100

Alternativas

- 900 x 900
- 900 x 1250
- 1000 x 1250
- 1000 x 1400
- 1100 x 1400
- 1250 x 900
- 1250 x 1250
- 1400 x 1000

(*espacio útil: sustraiga 30 mm por cada pared y 10 mm por cada barrera de infrarrojos; en caso de puerta automática telescópica a bordo de la cabina, las dimensiones adicionales del compartimiento de movimiento estarán comprendidas indicativamente entre 210 y 270 mm).

La medida mínima de la plataforma en el lado de las guías es de 900 mm.

A petición del Cliente, también se pueden realizar plataformas de medidas especiales.

Accesos a la cabina

- Número máximo de accesos: 6
- Número máximo de accesos en el piso: 2

Mandos

Botones en la cabina con mando de hombre presente de 50 x 50 mm, con indicaciones braille y retroiluminación azul.

La presencia de puerta automática telescópica en la cabina, junto a tres paredes físicas (o dos puertas telescópicas y dos paredes físicas), permite la maniobra universal.

Botones en el piso, funcionamiento con maniobra universal, de 50 x 50 mm, antivandálico, con indicaciones braille y retroiluminación roja y verde para la indicación —respectivamente— de sistema en uso/ocupado y sistema libre/disponible para el uso; todos los mandos funcionan solo si las puertas están cerradas.

Dispositivos eléctricos de seguridad

Botón de emergencia a bordo, con alarma acústica y números preestablecidos (a elección del cliente), si está dotado de combinador telefónico; interruptor térmico en el inverter; final de carrera de piso; microinterruptor de sobrecarrera; foso y huida con microinterruptores de seguridad que, en caso de activación, inhiben los mandos en la cabina y en el piso; dispositivo de seguridad contra el aflojamiento/rotura de las correas; circuito de alimentación y auxiliar con cables separados; cerraduras de accionamiento eléctrico homologadas según la Directiva CEE 81/2, con microinterruptor de seguridad para el control del desbloqueo de las puertas homologado; bajada antiapagón con mando a bordo; luz de emergencia a bordo; visualización del piso alcanzado en el display a bordo y en el piso (si está previsto); luces temporizadas en la cabina.

Dispositivos mecánicos de seguridad

Dos correas de elevación con sistema de muelles para la distribución de la carga; paracaídas para ascensores (homologado según las directivas CEE 84/529 y 86/312), que actúa sobre las guías; protección en los pisos con puertas de piso; desbloqueo de emergencia de las puertas desde el exterior, con llave; foso artificial de 700 mm con microinterruptores de seguridad; huida artificial de 500 mm con microinterruptores de seguridad; techo de la cabina portante.

- OSG - Over Speed Governor: limitador de velocidad.
- Control de aflojamiento de las correas de tracción.

Vimec s.r.l. - Via Pardi, 7 - 42045 Luzzara - (RE) Italia

Tel. +39 0522 970666 - Fax +39 0522 970919

info@vimec.biz - www.vimec.biz

p. Iva 00758850358 - cod. fisc. 00596150201

- OLC - Over Load Control: control de carga y bloqueo de la máquina en caso de carga superior a los límites previstos.

Puertas

- panorámica de aluminio, con vidrios estratificados;
- panorámica de doble batiente, motorizada y con vidrios estratificados,
- contrachapada con ventanilla;
- contrachapada panorámica (en este último caso con vidrios blindados, disponible en las medidas 800, 860 y 900).

Todas las puertas tienen una altura útil de 2000 mm.

Para las puertas de un batiente el suministro prevé el movimiento manual (los actuadores mecánicos ocultos las vuelven semiautomáticas, con cierre independiente). A petición del Cliente, las puertas de un batiente pueden ser motorizadas. La puerta de doble batiente siempre es motorizada.

Puertas automáticas telescópicas

Están disponibles puertas automáticas telescópicas en la cabina con dimensiones estándar de 700, 750, 800 y 900 mm. Opcionalmente, están disponibles las medidas 600 y 650 mm.

Las puertas automáticas telescópicas **de cabina** siempre están acompañadas por puertas automáticas telescópicas **de piso**.

Están disponibles puertas automáticas telescópicas de **dos hojas** (con apertura derecha o izquierda) y de **cuatro hojas** (en los accesos situados frente a las guías, la puerta de cuatro hojas permite el acceso centrado en la cabina).

El color estándar de las puertas automáticas telescópicas es RAL 7038 anticorrosivo.

Colores opcionales:

- RAL especial
 - Revestimiento de acero inoxidable
- Variantes opcionales para la puerta de piso, solo para la versión de dos hojas:
- Cortafuegos EI 120
 - Fireproof UK
 - Fireproof UK con revestimiento de acero inoxidable

La presencia de una puerta automática telescópica con operador en la cabina presupone obligatoriamente una puerta automática telescópica análoga de piso (con "análoga" se entiende la misma versión, con dos o cuatro hojas, y las mismas dimensiones).

La profundidad máxima de la plataforma en la que se puede instalar una puerta automática telescópica es de 1250 mm.

Es posible instalar dos puertas automáticas telescópicas en una misma máquina que prevé accesos opuestos o adyacentes.

Se desaconseja la instalación de puertas telescópicas no protegidas en ambientes exteriores, ya que no son herméticas.

Protección

Si está prevista la torre metálica, el techo puede ser solicitado para ambientes interiores o exteriores (obligatorio para instalaciones exteriores).

Vimec s.r.l. - Via Pardi, 7 - 42045 Luzzara - (RE) Italia

Tel. +39 0522 970666 - Fax +39 0522 970919

info@vimec.biz - www.vimec.biz

p. Iva 00758850358 - cod. fisc. 00596150201



Estado del suministro

En componentes para ensamblar.

Si está prevista la torre metálica, el suministro incluye perfiles de acero componibles y vidrio estratificado o eventuales paneles ciegos de chapa estratificada para el cierre de la estructura.

A cargo del Cliente

El cliente debe realizar a sus expensas todas las eventuales modificaciones del hueco antes de la entrega, siguiendo las indicaciones de nuestro proyecto.

También son a cargo del Cliente los gastos correspondientes a la realización de la línea eléctrica dedicada hasta nuestro cuadro, con conductores con una sección mínima de 2,5 mm², seccionable con interruptor magnetotérmico diferencial (con capacidad nominal de 16 A y sensibilidad de 0,03 A) y toma de tierra con un cable de 2,5 mm², para la alimentación de la máquina.

También será a cargo del Cliente la realización de una línea eléctrica separada de la antedicha, con conductores con una sección mínima de 2,5 mm², seccionable con interruptor magnetotérmico diferencial (con capacidad nominal de 16 A y sensibilidad de 0,03 A) y toma de tierra con cable de 2,5 mm². Esta línea debe incluir una o más tomas de servicio (de 16 A) para las operaciones de mantenimiento, una de las cuales debe estar dentro del foso artificial del hueco.

Por último, también será a cargo del Cliente la preparación de una línea telefónica a través del cable correspondiente, en proximidad del panel eléctrico.

La resistencia de las paredes, terrazas, pavimentos y plintos es responsabilidad exclusiva del cliente.

NOTA: Los datos aquí señalados son indicativos y no vinculantes.

Vimec S. r. l. se reserva la facultad de realizar cualquier modificación que considere oportuna, en cualquier momento y sin obligación de preaviso.

01/08/2011

CABINA SANITARIA DINOR



1. DESCRIPCIÓN

Sistema de construcción en seco de elementos modulares desmontables y neutrables apto para el uso en ambientes con alto contenido de humedad como baños y cocinas.

2. SERIES DE LA CABINA SANITARIA

En Divisiones Normalizadas disponemos de cuatro series de cabina sanitaria según sus componentes:

Serie A (panel fenólico+acero inox)

Cabina sanitaria de 2000mm de altura total compuesta por, **Panels de tablero laminado fenólico:** de 12 ó 13mm de espesor por 1800mm de alto. Puertas, plex centrales y laterales de tablero con galga de 10mm y cantos redondeados y fijados.

Guía de fijación superior de acero inoxidable: perfil de sección circular de Ø25x 1,2 mm

Perfiles de fijación de acero inoxidable: perfil en U de arranque de pared perforado en el lomo de medidas 1800x25x13mm y ángulos en L de 30x30mm para los giros a 90º.

Herrajes de soporte de acero inoxidable: púas superiores, plex atornillados a suelo de 150mm de alto regulables en la base, bisagras de 90x55mm, rosetas de fijación a pared, codos de 90º, uniones de 3 salidas, herrajes para comedera, condensas y pomos de puerta.

Este tipo de cabina permite la colocación de puerta comedera.

Serie B (panel fenólico + aluminio)

Cabina sanitaria de 2000mm de altura total compuesta por, **Panels de tablero laminado fenólico:** de 13 ó 12mm de espesor por 1825mm de alto. Puertas, plex centrales y laterales de tablero con galga de 10mm y cantos redondeados y fijados.

Guía de fijación superior de aluminio: perfil de sección en U de aluminio anodizado color plata mate

Perfiles de fijación de aluminio: perfil en U de arranque de pared y ángulos en L de 30x30mm para los giros a 90º ambos acabados en anodizado color plata mate.

Herrajes de soporte en acero inoxidable: púas superiores, plex atornillados a suelo de 150mm de alto regulables en la base, bisagras de 90x55mm, rosetas de fijación a pared, codos de 90º, uniones de 3 salidas, condensas y pomos de puerta.

Serie C (panel DM compacto + acero inox)

Cabina sanitaria de 2000mm de altura total compuesta por, **Panels de DM compacto:** de 13 mm de espesor por 1800mm de alto. Puertas, plex centrales y laterales de tablero con galga de 10mm y cantos redondeados y fijados.

Guía de fijación superior de acero inoxidable: perfil de sección circular de Ø25x 1,2 mm.

Perfiles de fijación de acero inoxidable: perfil en U de arranque de pared perforado en el lomo de medidas 1800x25x13mm y ángulos en L de 30x30mm para los giros a 90º.

Herrajes de soporte de acero inoxidable: púas superiores, plex atornillados a suelo de 150mm de alto regulables en la base, bisagras de 90x55mm, rosetas de fijación a pared, codos de 90º, uniones de 3 salidas, herrajes para comedera, condensas y pomos de puerta.

Este tipo de cabina permite la colocación de puerta comedera.

Serie D (panel DM compacto + aluminio)

Cabina sanitaria de 2000mm de altura total compuesta por, **Panels de DM compacto:** de 13 mm de espesor por 1825mm de alto. Puertas, plex centrales y laterales de tablero con galga de 10mm y cantos redondeados y fijados.

Guía de fijación superior de aluminio: perfil de sección en U de aluminio anodizado color plata mate

Perfiles de fijación de aluminio: perfil en U de arranque de pared y ángulos en L de 30x30mm para los giros a 90º, ambos acabados en anodizado plata mate.

Herrajes de soporte de acero inoxidable: púas superiores, plex atornillados a suelo de 150mm de alto regulables en la base, bisagras de 90x55mm, rosetas de fijación a pared, codos de 90º, uniones de 3 salidas, condensas y pomos de puerta.

3. CARACTERÍSTICAS

PANEL FENÓLICO

De 13mm de espesor con 2 caras de papel decorativo

CARACTERÍSTICA	MÉTODO	PROPIEDAD	VALOR
Epesor	EN 608-2.5	mm	13/12
Resistencia al agua en ebullición	EN 608-2.12	Aspecto de acabado (grado)	4/5
Resistencia al calor seco (180ºC)	EN 608-2.16	Aspecto de acabado (grado)	4/5
Resistencia al vapor del agua	ISO 1584	(grado)	4/5
Densidad	ISO 1584	Densidad (kg/m ³)	>1650
Reacción a fuego (epesor=13mm)	EN 1350-1	Clase de reacción	R42-00

PANEL DE DM COMPACTO

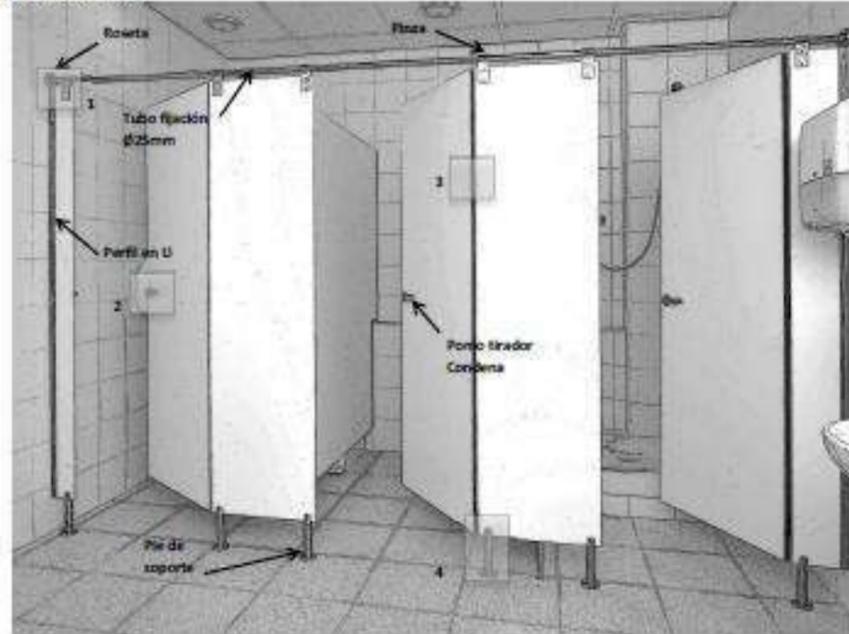
De 13mm de espesor con 2 caras de papel decorativo

CARACTERÍSTICA	MÉTODO	PROPIEDAD	VALOR
Estabilidad dimensional epesor	UNE EN 428	%	5
Resistencia al calor seco	UNE EN 14224	Aspecto de acabado (grado)	4
Estabilidad dimensional exterior	UNE EN 428	%	5
Resistencia al agua (después de 24h)	UNE EN 1217	%	2
Densidad	UNE EN 424	Densidad (kg/m ³)	>1000
Resistencia al apilamiento	UNE EN 14224	Grado	4

4. PRESTACIONES

Del 100% de los componentes debido al uso de técnicas de construcción en seco permite la reutilización de sus piezas. La desmontabilidad permite el aprovechamiento de la cabina en otras distribuciones por traslado, ampliaciones, rehabilitaciones o reformas.

HERRAJES SERIE INOX



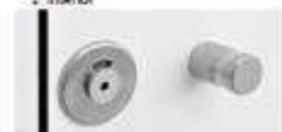
Roseta de fijación a pared
Pinza superior
Tubo de acero inoxidable
Perfil en U de fijación a pared



Bisagra



Condensa
Pomo tirador



Condensa
Pomo tirador



Pie de soporte

2 interior
2 exterior
Pol.Ind. La Rigola, Camí de les Torres, 1 - 43712 Lloréns del Penedès - Tarragona - Tel. 977 677 793 fax. 977 678 463 - info@dinor.es - www.dinor.es



MORTERPLAS SBS FP 3 KG BAND 33

MORTERPLAS SBS FP 3kg BAND es una lámina auxiliar no auto protegida para impermeabilización, de betún elastomérico SBS, excelente plegabilidad en frío, con armadura de fieltro de poliéster (FP) de alto gramaje y acabado en film termo fusible por ambas caras.

VENTAJAS

- Las correspondientes a la MORTERPLAS SBS FP 3 kg ya que se obtienen de dicha lámina:
- El mastico elastomérico SBS, que aporta a la lámina una excelente plegabilidad a bajas temperaturas.
- La armadura de no-tejido de fieltro de poliéster (FP) reforzado y estabilizado, confiere a la lámina las mejores propiedades mecánicas:
- Elevada resistencia a la tracción.
- Mínima resistencia al punzonamiento (estático y dinámico).
- Gran resistencia al desgamo.
- Buena estabilidad dimensional.



APLICACIÓN

- MORTERPLAS SBS FP 3 Kg BAND 33 se aplica como banda de adherencia, refuerzo o terminación en los puntos singulares de las cubiertas (perímetros, juntas de dilatación, lima hojas, limasasas, etc.)

NORMATIVA

- En conformidad con la norma EN 13707. Certificada con el marcado CE NP 0099/CPO/AR5/0005.
- Sistema de Calidad de acuerdo a la ISO 9001

Impermeabilización Bituminosa Auxiliar

TEXSA SYSTEMS S.L.U. se reserva el derecho a modificar los datos referidos en previo aviso y deroga cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS S.L.U. c/ Ferro 7, Pol. Ind. Can Pelegrí 08758 Castellbatal-Bercelona (+34) 93 636 14 00

MORTERPLAS SBS FP 3 KG BAND 33



PRESENTACION Y ALMACENAMIENTO

	MORTERPLAS SBS FP 3 Kg BAND
Kg/m ²	3 -5/4-10%
Longitud (m)	13
Anchura (m)	0,33
Rolls/palet	75
m ² /palet	975

Almacenamiento: Vertical. Almacenar dentro del embalaje original, en lugar seco y protegidos de la intemperia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	Método de ensayo	Unidad	MORTERPLAS SBS FP 3 kg Band 33
Comportamiento a un fuego externo	EN 1187	-	Broo(11)
Reacción al fuego	EN 13501-1:2002 (EN ISO 11925-2)	-	E
Estanqueidad	EN 1928:2000 (B)	-	Pasa (10 kPa)
Fuerza máxima en tensión (L x T)	EN 12311-1	N/50 mm	700 ± 200 450 ± 150
Elongación (L x T)	EN 12311-1	%	45 ± 15 45 ± 15
Resistencia a la penetración de raíces	EN 13948	-	NE
Resistencia a una carga estática	EN 12730 (A)	kg	≥ 15
Resistencia al impacto	EN 12691:2008	mm	≥ 1000
Resistencia al desgarro (cliclo) (L x T)	EN 12310-1	N	NE
Resistencia al pelado de juntas	EN 12318-1	N/50 mm	NE
Resistencia a la cizalla de juntas (L x T)	EN 12317-1	N/50 mm	NE
Envejecimiento artificial por exposición prolongada a elevada temperatura	EN 1296 12 sem/weeks	EN 1109 / 1110	NE
Envejecimiento artificial por exposición prolongada a la combinación de radiación UV, elevada temperatura y agua	EN 1297	EN 1850-1	NE
Flexibilidad a bajas temperaturas	EN 1109	°C	≤ -15
Sustancias peligrosas	-	-	PND

OTRAS CARACTERÍSTICAS:

Impermeabilización Bituminosa Auxiliar

TEXSA SYSTEMS SLU. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS SLU. c/ Ferro 7, Pol. Ind. Can Pelegrí 08758 Castellbisbal-Bercelona (+34) 93 635 14 00

MORTERPLAS SBS FP 3 KG BAND 33



TEXSELF 1,5

TEXSELF 1,5 es una lámina impermeabilizante autoadhesiva compuesta por un mastico elastomérico (SBS), recubierto en la cara superior por un film de polietileno biorientado de altas prestaciones mecánicas y en la cara inferior por un film siliconado fácilmente extraíble.

VENTAJAS

- TEXSELF 1,5 es una lámina no armada en la que el acabado superior actúa a la vez como armadura y como film antideshucante. Se trata de un film de polietileno de alta densidad, del tipo laminado-cruzado, muy estable, con fuerte resistencia al desgarro y con magníficas propiedades mecánicas.
- Máxima simplicidad de colocación: se aplica de forma rápida, limpia, y sin necesidad de herramientas especiales.
- Adhesión: sencilla al sustrato previa aplicación de una imprimación asfáltica.
- Los solapes se realizan por simple contacto y presión.
- No se necesita soplete; para la aplicación de TEXSELF 1,5 sólo son necesarios cepillo, cortador de cuchilla y rodillo de caucho.
- Seguridad en la aplicación; mínimo riesgo de incendio porque no se usa fuego.
- Lámina flexible, que absorbe con facilidad los movimientos del soporte.



APLICACIÓN

- Impermeabilización de muros bajo rasante, precisando protección en función del tipo de relleno del trazo.
- Impermeabilización de depósitos de agua no potable.
- Resolución de detalles en cubiertas inclinadas.
- Refuerzo de impermeabilización para cubiertas inclinadas sujetas a los efectos de las filtraciones por efecto de la lluvia con viento, o la acumulación de nieve o hielo en los tejados, especialmente en cubiertas de pendiente baja y en la parte de los tejados.
- Se utiliza como capa inferior o refuerzo para el sistema de impermeabilización con placa asfáltica TEGOLA.
- Barrera de capilaridad en muros parcialmente enterrados, para cortar la ascensión de agua.
- Como barrera de vapor en sistemas de cubierta convencionales y cubierta deck.

NORMATIVA

- En conformidad con la norma EN 13859-1 y EN 13898. Certificada con el marcado CE Nº 0009/CPD/A85/0087.
- Tiene la certificación nº 124905 "Texsa Damp-Proof Membranes" del BBA (British Board of Agreement).
- Sistema de Calidad de acuerdo a la ISO 9001.

Impermeabilización Bituminosa SBS

TEXSA SYSTEMS SLU. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS SLU. c/ Ferro 7, Pol. Ind. Can Pelegrí 08758 Castellbisbal-Bercelona (+34) 93 635 14 00

TEXSELF 1,5



PUESTA EN OBRA

- **SOPORTE:** La superficie donde se va a aplicar deberá estar limpia de polvo, materiales sueltos o mal adheridos, residuos grasos o antiadherentes y cualquier suciedad en general. Se podrá aplicar sobre soportes de hormigón, madera y chapa grecada; sobre otras superficies se deberá realizar una prueba de adherencia.

- **Imprimación:** Para favorecer la adherencia de la lámina, se aplicará EMUFAL I sobre el soporte, dejando secar completamente, aproximadamente 24 horas. En superficies muy lisas y cohesionadas: superficies metálicas, plásticas, madera maciza; puede no ser necesaria la imprimación. Se recomienda hacer una prueba previa para confirmar la adherencia.

- Sacar el film siliconado antiadherente de la cara inferior y colocar la lámina sobre la superficie previamente imprimada.

- Presionar la lámina contra el sustrato con un cepillo partiendo del centro y hacia fuera, para evitar la formación de burbujas.

- El solape será de 8 cm, y se ejecutará presionando fuertemente (una vez eliminado el plástico siliconado) sobre la lámina superior, con un rodillo de caucho.

- TEXSELF 1,5 no se debe colocar por debajo de 5°C. En caso de frío, viento, humedad, conviene calentar ligeramente.

- TEXSELF 1,5 no debe quedar expuesto a la intemperie; la lámina deberá protegerse de la acción del sol. El tiempo de degradación ante la exposición es relativo de acuerdo con las condiciones particulares de la aplicación.

- La puesta en obra y definición de detalles se llevarán a cabo de acuerdo con los lineamientos de la norma UNE 104401.



Impermeabilización Bifábrica SBS

TEXSA SYSTEMS S.L.U. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS S.L.U. of Ferro 7, Pol. Ind. Can Pelegrí 08758 Castellbisbal-Bercelona (+34) 93 535 14 00



PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

	TEXSELF 1,5
Espesor (mm)	1,5 -0,1 +0,2
Designación	LBA-15-PE
Longitud (m)	20
Anchura (m)	1
m ² /rollo	20
m ² /palet	480

Almacenamiento: Horizontal. Almacenar dentro del embalaje original, en lugar seco y protegidos de la intemperie y especialmente de las altas temperaturas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	Método de ensayo	Unidad	TEXSELF 1,5
Comportamiento a un fuego externo	ENV 1187	-	-
Reacción al fuego	EN 13501-1:2002 (EN ISO 11925-2)	-	E
Estanqueidad	EN 1028:2000 (B)	-	Pasa (10 MPa)
Fuerza máxima en tensión (L x T)	EN 12511-1	N/50 mm	270 ± 70 270 ± 70
Elongación (L x T)	EN 12511-1	%	250 ± 50 220 ± 50
Resistencia a la penetración de raíces	EN 13948	-	NE
Resistencia a una carga estática	EN 12730 (A)	kg	≥ 5
Resistencia al impacto	EN 12691:2006	mm	NPO
Resistencia al desgarro (clavo) (L x T)	EN 12310-1	N	180 x 140 ± 50
Resistencia al pelado de juntas	EN 12316-1	N/50 mm	100 ± 50
Resistencia a la cizalla de juntas (L x T)	EN 12317-1	N/50 mm	270 x 270 ± 70
Envejecimiento artificial por exposición prolongada a elevada temperatura	EN 1296 12 sem/weeks	EN 1109 / 1110	NPO
Envejecimiento artificial por exposición prolongada a la combinación de radiación UV, elevada temperatura y agua	EN 1297	EN 1850-1	NPO
Flexibilidad a bajas temperaturas	EN 1109	°C	≤ -15
Sustancias peligrosas	-	-	PND

Impermeabilización Bifábrica SBS

TEXSA SYSTEMS S.L.U. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS S.L.U. of Ferro 7, Pol. Ind. Can Pelegrí 08758 Castellbisbal-Bercelona (+34) 93 535 14 00

www.texsa.es



OTRAS CARACTERÍSTICAS

OTRAS CARACTERÍSTICAS	Método de ensayo	Unidad	Valor
Defectos visibles	EN 1850-1	-	Pasa
Rectitud	EN 1848-1	-	Pasa (<20 mm/10 m)
Masa por unidad de área	EN 1849-1	kg/m ²	-
Espesor	EN 1849-1	mm	1,5 ± 0,2
Espesor en solape	EN 1849-1	mm	-
Esterilidad tras abajamiento a bajas temperaturas	EN 13897	%	-
Estabilidad dimensional	EN 1107-1	%	NE
Estabilidad de forma bajo cambios cíclicos de temperatura	EN 1108	mm	-
Resistencia a la fluencia a elevadas temperaturas	EN 1110	°C	≥ 80
Adhesión de gránulos	EN 12039	%	NE
Propiedades de transmisión de vapor de agua	EN 1931	μ	71800



TEXTIL

TEXTIL es una armadura de refuerzo de 60 gr. de poliéster no tejido y punzonado y recubierto por polímeros que se utiliza en los sistemas de impermeabilización base poliuretano y TEXTOP.

VENTAJAS

- Fácil aplicación
- Altamente resistente
- Resistente a los rayos UVA
- Aumenta la cohesión de las membranas de los sistemas de poliuretano
- Sigue manteniendo la elasticidad de las membranas de poliuretano

APLICACIÓN

- TEXTIL se usa para reforzar las membranas impermeables de aplicación líquida base poliuretano y TEXTOP, obteniendo así un alto rendimiento en el sistema.
- Se puede aplicar localmente en juntas de paredes y suelos, en juntas móviles, en grietas, en desagües o chimeneas, en sifones de mangueras, etc.
- Reparación de grietas antes de aplicar las membranas impermeables base poliuretano.
- Sellado estanco de juntas móviles previa aplicación de la membrana impermeable base poliuretano.



Impermeabilización Bifásica SBS

TEXSA SYSTEMS S.L.U. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS S.L.U. c/ Ferro 7, Pol. Ind. Can Palegri 08755 Castellollobal-Bercelona (+34) 93 838 14 00

TEXSELF 1,5

Impermeabilización Líquida Acrílico

TEXSA SYSTEMS S.L.U. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de



PUJSTA EN OBRA

- + Reforzar el sistema de impermeabilización con el TEXTIL en toda la superficie a impermeabilizar, o en zonas con problemas locales como juntas de paredes y suelos, juntas móviles, grietas, desagües, chimeneas, sifones, mangueras, etc.
- + Mezclar y aplicar las resinas de poliuretano según documentación técnica.
- + Estirar seco TEXTIL sobre la resina líquida, asegurándose de que el lado liso queda en la cara superior (Procedimiento desecado natural).
- + TEXTIL comenzará a saturar rápidamente de resina líquida, de abajo hacia arriba.
- + Aplicar una ligera presión, para eliminar las burbujas de aire, arrugas, etc.
- + Aplique una segunda capa de resina líquida adicional en la parte superior del velo hasta que saturar completamente. La cantidad correcta de resina no dejará blancura en el velo.
- + El revestimiento de la superficie debe ser lisa y uniforme.

Impermeabilización Líquida Acrílico

TEXSA SYSTEMS SLU. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.



PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

	TEXTIL	TEXTIL
Ancho (m)	0,2	1
Largo (m)	50	50
Color	Blanco	Blanco
Almacenamiento	En lugar seco, libre de humedad y el calor, y si es posible, en posición horizontal.	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Propiedades	Unidad	Método Ensayo	TEXTIL
Peso	g/m ²	ISO 9073-1	60
Grosor	Mm	ISO 9073-2	0,7
Resistencia a Tracción (L)	N/5cm	ISO 9073-3	65
Resistencia a Tracción (T)	N/5cm	ISO 9073-3	100
Elongación hasta rotura (L)	%	ISO 9073-3	78
Elongación hasta rotura (T)	%	ISO 9073-3	80

Impermeabilización Líquida Acrílico

TEXSA SYSTEMS SLU. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXTOP

TEXTOP es una resina de impermeabilización de betún - poliuretano monocomponente, lista para el empleo. TEXTOP contiene agentes anti raíces que impiden la penetración de las raíces a través de la impermeabilización.

VENTAJAS

- Puesta en obra fácil y rápida con brocha o rodillo.
- Sin sopletes, se puede colocar incluso en lugares de riesgo con seguridad.
- Sin imprimación.
- Adherencia perfecta y definitiva. Altísima resistencia de adhesión, incluso en soportes con formas complicadas.
- Sin juntas: minimiza los riesgos de filtración.
- Elongación superior al 500%. Absorbe cualquier movimiento del soporte, por tanto la adherencia está garantizada.
- Compatibilidad total con las láminas bituminosas.
- Excelente envejecimiento: Resiste a los rayos UV y permanece flexible incluso a bajas temperaturas.
- No necesita protección.
- Permite la supresión de los perfiles de remate, dada su excepcional adherencia.
- 10 años de referencia en el mercado.



APLICACIÓN

- TEXTOP se emplea en la realización de pisos, detalles y juntas de encuentro en obra nueva y en rehabilitación. No necesita de imprimación previa.
- Es compatible y se utiliza como continuación de la impermeabilización tradicional con láminas bituminosas.
- Se utiliza en cubiertas planas accesibles a peatones y vehículos y en cubiertas no transitables y técnicas.
- También se emplea, dada su característica anti raíces, en la impermeabilización entera de muros, particularmente en el caso de jardinerías y muros enterrados.

NORMATIVA

- Fabricada bajo sistema de calidad según ISO 9001, certificado BSI.

Impermeabilización Líquida Bitumen - Poliuretano

TEXSA SYSTEMS S.L.U. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS S.L.U. of Ferro 7, Pta. Ind. Can Pelegrí 08795 Castellbisbal-Barcelona (+34) 93 535 14 00

TEXTOP

PUESTA EN OBRA

- **PREPARACIÓN DEL SOPORTE:**
 - La superficie a tratar debe estar seca, limpia de grasa, curadores químicos, aceite, polvo y suciedad en general.
 - Se ha de eliminar la autoprotección en el caso de láminas con acabados metálicos y de partículas sueltas en las láminas auto protegidas con pizarrilla o arena.
- **CAPAS Y REFUERZO** (aplicación con brocha o rodillo):
 - Colocación de TEXTOP con ayuda de una ligera capa de TEXTOP de 500 g/m².
 - Colocación de 2 capas de TEXTOP DE 900 g/m² + 700 g/m².
- **ACABADO:**
 - Opcional, espolvorear TEX DECOR, para obtener el mismo acabado que presentan las láminas.
- **LIMPIEZA DE LOS MATERIALES:** usar DISOLVENTE V.
- TEXTOP tiene un tiempo de secado que va entre 2 y 12 horas dependiendo de las condiciones meteorológicas.
- TEXTOP polimeriza con la humedad formando una membrana impermeable.
- **RENDIMIENTO:** Aproximadamente entre 400 a 700 g/m² por capa (agitar el producto hasta obtener una masa homogénea)



PRECAUCIONES

- Inflamable: previamente a la utilización de una llama desnuda, es obligatorio alejar al menos 10 m. Todos los botes de productos inflamables, llenos o amezados.
- Contiene isocianatos: ver instrucciones del fabricante.
- No respirar los vapores.
- Evitar el contacto con la piel.
- En caso de ingestión no provocar el vómito: consultar inmediatamente un médico y mostrarle el embalaje o la etiqueta.
- Conservar alejado de cualquier llama o fuente de chispas. No fumar.
- En locales cerrados es necesario prever una ventilación apropiada.

Impermeabilización Líquida Bitumen - Poliuretano

TEXSA SYSTEMS S.L.U. se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS S.L.U. of Ferro 7, Pta. Ind. Can Pelegrí 08795 Castellbisbal-Barcelona (+34) 93 535 14 00

TEXTOP

PRESENTACION Y ALMACENAMIENTO

	TEXTOP	
	5	15
Bote (kg)		
Rendimiento	400 a 700 g/m ² por capa (1) Agitar el producto hasta obtener una masa homogénea.	
Consumo medio	1500 g/m ² en dos capas 1ª capa de 900 g/m ² 2ª capa de 700 g/m ² .	
Almacenamiento	9 meses en el bidón original cerrado y vuelto del revés a una temperatura entre +5º y +35º.	

(1) El consumo indicado es aproximado y está en función de la porosidad del hormigón, temperatura, humedad y el método de aplicación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PROPIEDADES(1)	Unidad	TEXTOP
Estado físico	-	Pasta isotrópica monocomponeente de color negro
Densidad a 25º	Kg/L	1,05
Viscosidad a 23º	Poise (Po)	250
Extracto seco	%	80
Punto de inflamación	ºC	2,5
Inflamabilidad	-	Fácilmente inflamable
Secado	h.	12 (pegajoso al tacto)(2)

(1) Según las normas oficiales en vigor o, en su defecto, según las normas internas.

(2) Repintado después de 2 horas.

Impermeabilización Líquida Bitumen - Poliuretano

TEXSA SYSTEMS SLU se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS SLU: al Ferro 7, Pol. Ind. Can Pelegrí 08755 Castellbisbal-Barcelona (+34) 93 636 14 00

TEXTOP

XPS TR

El poliestireno extruido XPS es el aislamiento ideal para cubiertas. Dentro de esta gama, el producto XPS TR es el recomendado para la cubierta inclinada en la cual el aislamiento se coloca directamente debajo de las tejas. XPS TR presenta una superficie acanalada para recibir correctamente el mortero de fijación de las tejas y un acabado en media madera para facilitar su colocación en la cubierta.

APLICACIÓN

XPS TR se aplica en cubierta inclinada bajo teja:

- Acabado en teja cerámica o de cemento.
- Acabado con púama.

Aislamiento Térmico XPS

TEXSA SYSTEMS SLU se reserva el derecho a modificar los datos referidos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS SLU: al Ferro 7, Pol. Ind. Can Pelegrí 08755 Castellbisbal-Barcelona (+34) 93 636 14 00

XPS TR



PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Dimensiones mm	Espesor mm	Unidades / paquete	m ² / paquete	m ² / pallet
1250 x 800 (0,75 m ²)	40	10 paneles / paquete	7,5	90
1250 x 800 (0,75 m ²)	50	8 paneles / paquete	6	72
1250 x 800 (0,75 m ²)	60	7 paneles / paquete	5,25	63
1250 x 800 (0,75 m ²)	80	5 paneles / paquete	3,75	45
1250 x 800 (0,75 m ²)	100	4 paneles / paquete	3	36

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad	Norma
Resistencia a la compresión mínima (10% deformación)	300	KPa	EN 826
Densidad nominal	35 (+/-15%)	kg/m ³	EN 1802
Conductividad térmica a 10°C	0,034 (30-60 mm)	W/m.K	EN 12667
Conductividad térmica a 10°C	0,036 (> 60 mm)	W/m.K	EN 12939
Absorción de agua	<0,7	% volumen	EN 12067
Reacción al fuego	E	Euroclase	EN 13501-1
Temperatura límite de aplicación	-50/+75	°C	
Coefficiente térmico de expansión lineal	0,07	mm/m.K	
Capilaridad	0		
Espesor	40, 50, 60, 80, 100	mm	EN 822
Largo x ancho	1250x800	mm	EN 822
Acabado de la superficie	Lisa, acanalada		
Esquadra	5	mm/m	EN 824
Tolerancia de espesor	+2/-2 (< 50 mm)	mm	EN 823
Tolerancia de espesor	+3/-2 (> 50 mm)	mm	EN 823
Tolerancia de ancho	+/- 8	mm	EN 822
Tolerancia de largo	+/- 10	mm	EN 822

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Espesor (mm)	40	50	60	80	100
Resistencia térmica (m ² .K/W)	1,2	1,5	1,8	2,2	2,8

Aislamiento Térmico XPS

TEXSA SYSTEMS SLU se reserva el derecho a modificar los datos reflejados en previo aviso y detiene cualquier responsabilidad en el caso de anomalías producidas por el uso indebido del producto. Los valores reflejados en la ficha técnica corresponden a los valores medios de los ensayos realizados en nuestro laboratorio.

TEXSA SYSTEMS SLU, c/ Ferro 7, Pol. Ind. Can Païlegri 08756 Castellbisbal-Barcelona (+34) 93 636 14 00

XPS TR



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Libros consultados

Del Rey Aynat, J.M. Alquerías: Paisatge i arquitectura en l'horta. 2002. Valencia: Generalitat Valenciana, Consell Valencià de Cultura.

Del Rey Aynat, J.M. Arquitectura rural Valenciana. Tipos de casas dispersas y análisis de su arquitectura. 1998. Valencia: Conselleria de Cultura, Educación y Ciencia. Dirección General de Patrimonio Artístico.

Del Rey Aynat, J.M. Lo rural, miradas desde la modernidad: curso de doctorado 2002. Valencia: Editorial de la UPV

Pérez-Bermúdez, Carlos. La huerta: pintura de un paisaje. 2003. Valencia: Editorial de la UPV.

Pérez de los Cobos Girones, Francisco J. Alquerías, masías y heredades de la Comunidad Valenciana 2005. Valencia

Fotografías

"Benicalap", disponible en: www.benicalapech.blogspot.com.

Francesc Jarque. Fotografías de la alquería de la Torre. 1988 – 1996

Martínez, Ángel. 2017. "La Valencia Desaparecida" disponible en: www.valenciadesaparecida.blogspot.com

Mario Guillamón Vidal. Fotografías de la alquería de la Torre. 1924-1990.

Enlaces y documentos web

Ayuntamiento de Valencia. www.valencia.es

Área de urbanismo vivienda y calidad urbana – dirección general de planeamiento. Revisión simplificada del plan general de Valencia. Catálogo de bienes y espacios protegidos. https://www.valencia.es/revisiõnpgou/catalogo/urbano/16.04%20Alqueria%20del%20Moro%20y%20de%20la%20torre_firmado.pdf

"Benicalap", disponible en: <http://benicalapech.blogspot.com.es>

Del Rey Aynat, J.M. "La alquería de la Torre". Arquitectura rural Valenciana. Disponible en: <http://arquitecturauralvalenciana.blogspot.com.es> (Visitado el 06.2016).

Gamero Lluna, Francesc. Aproximación a la historia de Benicalap. Cercle Obert. Disponible en: <http://conocevalenciapaseando.blogspot.com.es>

<http://www.benicalap.com>

Morote Salmerón, José Luis. "Fachadas de las viviendas. Estrategias de diseño bioclimático para optimizar la demanda energética de las casas". Ovacen, disponible en: <https://ovacen.com/diseño-bioclimático-fachadas-viviendas/>

Sarmiento Mejía, Diego Alejandro. 2015. "Materiales, trazado y construcción de escaleras tabicadas en la Provincia de Alicante". Universidad de Alicante. Disponible en: [MATERIALES_TRAZADO_Y_CONSTRUCCION_DE_ESCAL_SARMIENTO_MEJIA_DIEGO_ALEJANDRO%20\(1\).pdf](#)

Publicaciones (UPV) y Apuntes

Mohedano Gascó, Gema. 2016. Estudio patológico y constructivo de la Alquería del Moro. Grado en Ingeniería de la Edificación. UPV. Valencia. Disponible en: www.riunet.upv.es

Luján Montesinos, Irene (2014-2015). Estudio, análisis y propuesta de cambio de uso de un hábitat tradicional en Benimaclet. UPV. Valencia. Disponible en: www.riunet.upv.es

Sancho Dolz, Ana (2015-2016). Levantamiento y cambio de uso a restaurante y escuela de cocina de una vivienda situada en la calle Molino de la Marquesa nº17 en el barrio de Campanar. UPV. Valencia. Disponible en: www.riunet.upv.es

Martínez Blasco, Cristina (2016). Estudio previo y propuesta de cambio de uso de vivienda a taller de confección textil, situada en el núcleo antiguo de Campanar. UPV Valencia. Disponible en: www.riunet.upv.es

Apuntes de la asignatura "Instalaciones I, II" de la ETSIE.
Apuntes de la asignatura de "Construcción 2" de la ETSIE.



REPORTAJE FOTOGRÁFICO











DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.PLANOS

1. Plano de situación
2. Plano de usos del suelo
3. Plano de situación detallado
4. Plano de emplazamiento
5. Plano de planta baja
6. Plano de planta baja acotado
7. Plano de entreplanta
8. Plano de entreplanta acotado
9. Plano de planta primera
10. Plano de planta primera acotado
11. Plano de sección horizontal por la escalera de la torre
12. Plano de planta cubierta de la torre
13. Plano de planta cubierta
14. Alzado Norte
15. Alzado Sur
16. Alzado Este
17. Alzado Oeste
18. Sección A-A'
19. Sección B-B'
20. Sección C-C'
21. Sección D-D'
22. Sección E-E'
23. Sección F-F'
24. Sección G-
25. Sección H-H'
26. Sección I-I'

27. Sección J-J'
28. Plano estructural forjado 1
29. Plano estructural cubierta
30. Plano de detalles constructivos
31. Detalle cercha
32. Plano de pavimentos
33. Plano de pinturas a la cal en cocina
34. Plano de actuación en el edificio
35. Plano de emplazamiento
36. Plano de planta baja proyectado
37. Plano de planta primera proyectado
38. Alzado Este proyectado
39. Sección I
40. Sección II
41. Sección III
42. Plano fontanería planta baja
43. Plano fontanería planta primera
44. Plano saneamiento planta baja
45. Plano saneamiento planta primera
46. Plano electricidad planta baja
47. Plano electricidad planta primera
48. Plano de seguridad de utilización y accesibilidad planta baja
49. Plano de seguridad de utilización y accesibilidad planta primera
50. Plano de seguridad contra incendios planta baja
51. Plano de seguridad contra incendios planta primera



- PARCELAS
- ZONAS VERDES
- AGUA
- CAMINOS
- CARRETERA
- ALQUERIA DE LA TORRE



- SU. SUELO URBANO. RESIDENCIAL
- SUNP. SUELO URBANIZABLE NO PROGRAMADO. RESIDENCIAL
- SUP. SUELO URBANIZABLE PROGRAMADO. COMUNICACIONES
- SUBLE. SUELO URBANIZABLE. TERCARIO
- SNU. SUELO NO URBANIZABLE. AGRICOLA
- COMUNICACIONES
- INDUSTRIA
- DOTACIONAL DEPORTIVO
- SISTEMA LOCAL EDUCATIVO CULTURAL
- PROTECCION INFRAESTRUCTURA RED VIARIA
- SUELO DOTACIONAL DE ESPACIOS LIBRES



ALQUERIA DE LA TORRE
 SUPERFICIE GRAFICA 6.539 M²
 SUPERFICIE CONSTRUIDA 1.444 M²
 CLASE URBANO
 USO RESIDENCIAL

ALQUERIA DE LOS MOROS
 SUPERFICIE GRAFICA 155 M²
 SUPERFICIE CONSTRUIDA 207 M²
 CLASE URBANO
 USO INDUSTRIAL

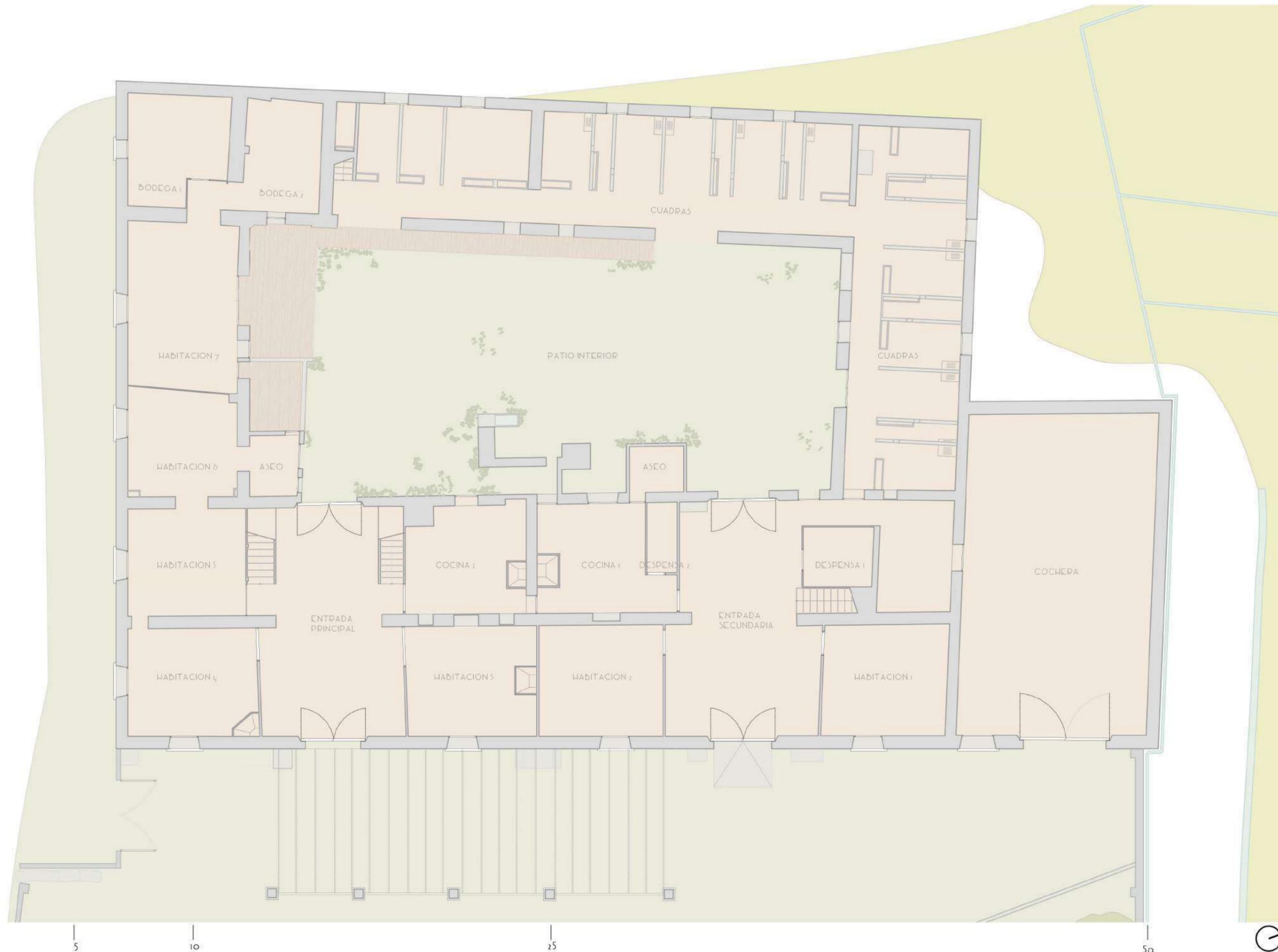
CASINO DEL AMERICANO
 SUPERFICIE GRAFICA 10.166 M²
 CULTIVO PINAR MADERABLE
 CLASE RUSTICO
 USO AGRARIO

SUPERFICIE GRAFICA 416 M²
 SUPERFICIE CONSTRUIDA 1.019 M²
 CLASE URBANO
 USO INDUSTRIAL

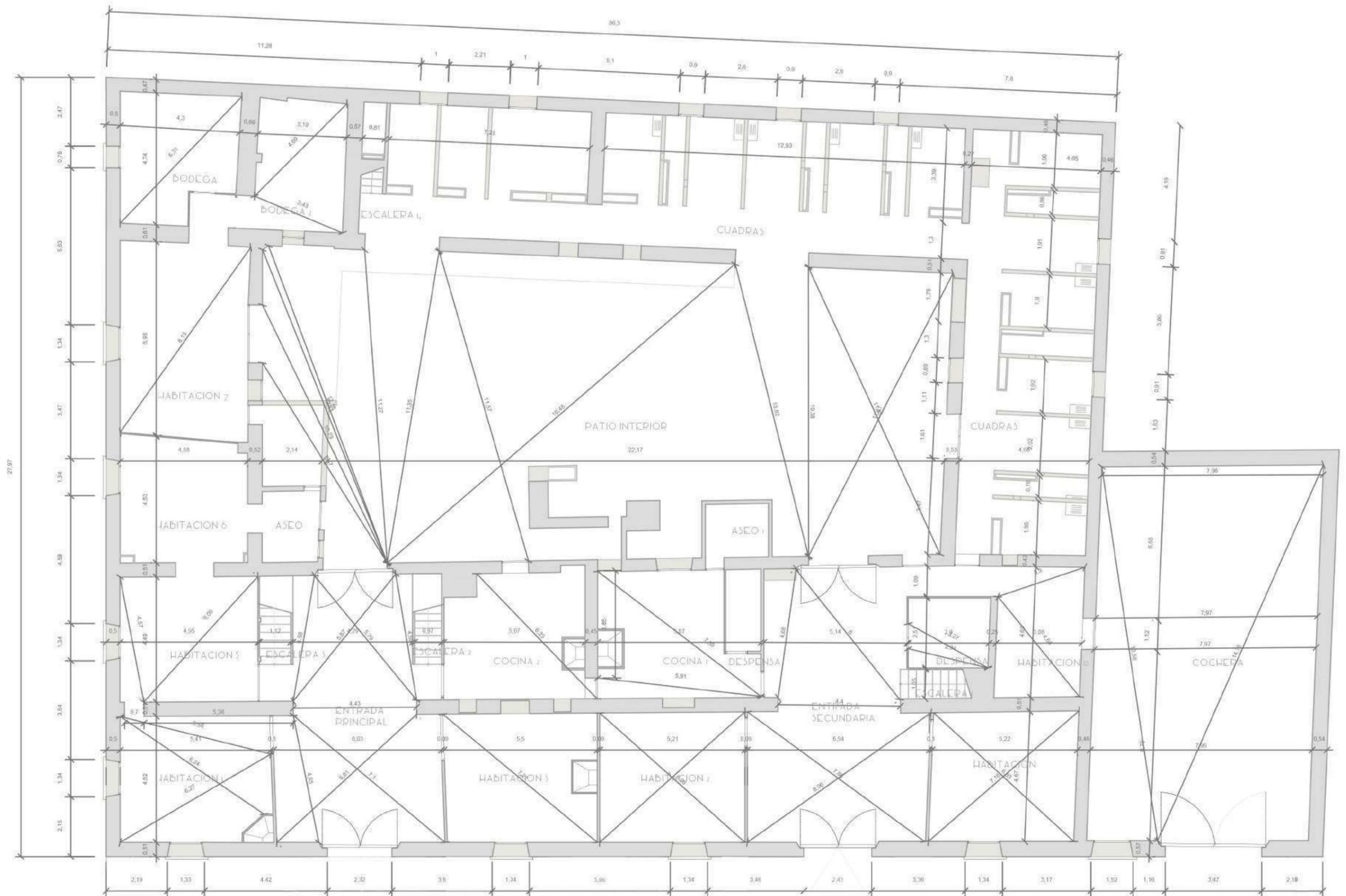
- ALQUERIA DE LA TORRE
- CLASE RUSTICO/USO AGRARIO/ CULTIVO REGADIO
- ALQUERIAS DE ESTUDIO
- CLASE URBANO/USO SIN EDIFICAR
- EDIFICACIONES
- CLASE URBANO/USO RESIDENCIAL
- EDIFICACIONES FUERA DE ORDENACION
- CLASE RUSTICO/USO AGRARIO/ CULTIVO PASTO
- CLASE URBANO/USO INDUSTRIAL
- CLASE URBANO/USO DEPORTIVO
- CLASE RUSTICO/USO AGRARIO/ CULTIVO PINAR MADERABLE



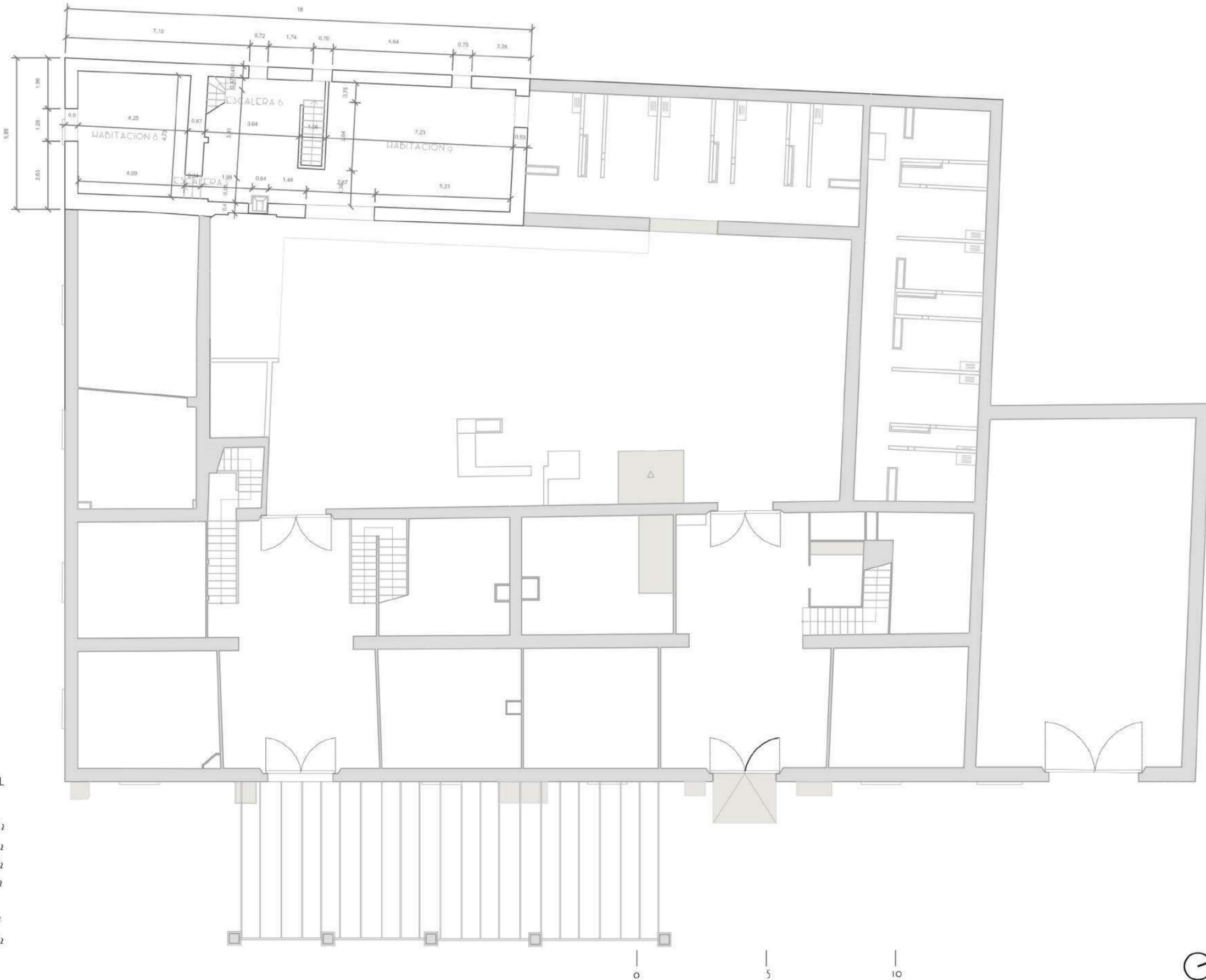




	SUPERFICIE UTIL
COCHERA	107,17 M ²
HABITACION 0	17,91 M ²
DESPENSA	7,31 M ²
HABITACION 1	24,28 M ²
ENTRADA SECUNDARIA	56,13 M ²
DESPENSA 2	3,72 M ²
ASEO 1	4,61 M ²
COCINA 1	2,49 M ²
COCINA 2	2,14 M ²
HABITACION 2	24,28 M ²
HABITACION 3	24,14 M ²
ENTRADA PRINCIPAL	52,00 M ²
ESCALERA 2	3,14 M ²
ESCALERA 3	3,63 M ²
HABITACION 4	23,80 M ²
HABITACION 5	22,28 M ²
ASEO 2	5,21 M ²
HABITACION 6	20,05 M ²
HABITACION 7	33,24 M ²
BODEGA 1	17,99 M ²
BODEGA 2	17,74 M ²
ESCALERA 4	2,62 M ²
CUADRAS 1	98,69 M ²
CUADRAS 2	71,15 M ²
PATIO INTERIOR	265,26 M ²
ESCALERA 1	3,59 M ²
TOTAL:	931,46 M ²
TOTAL CONSTRUIDO:	1094,30 M ²



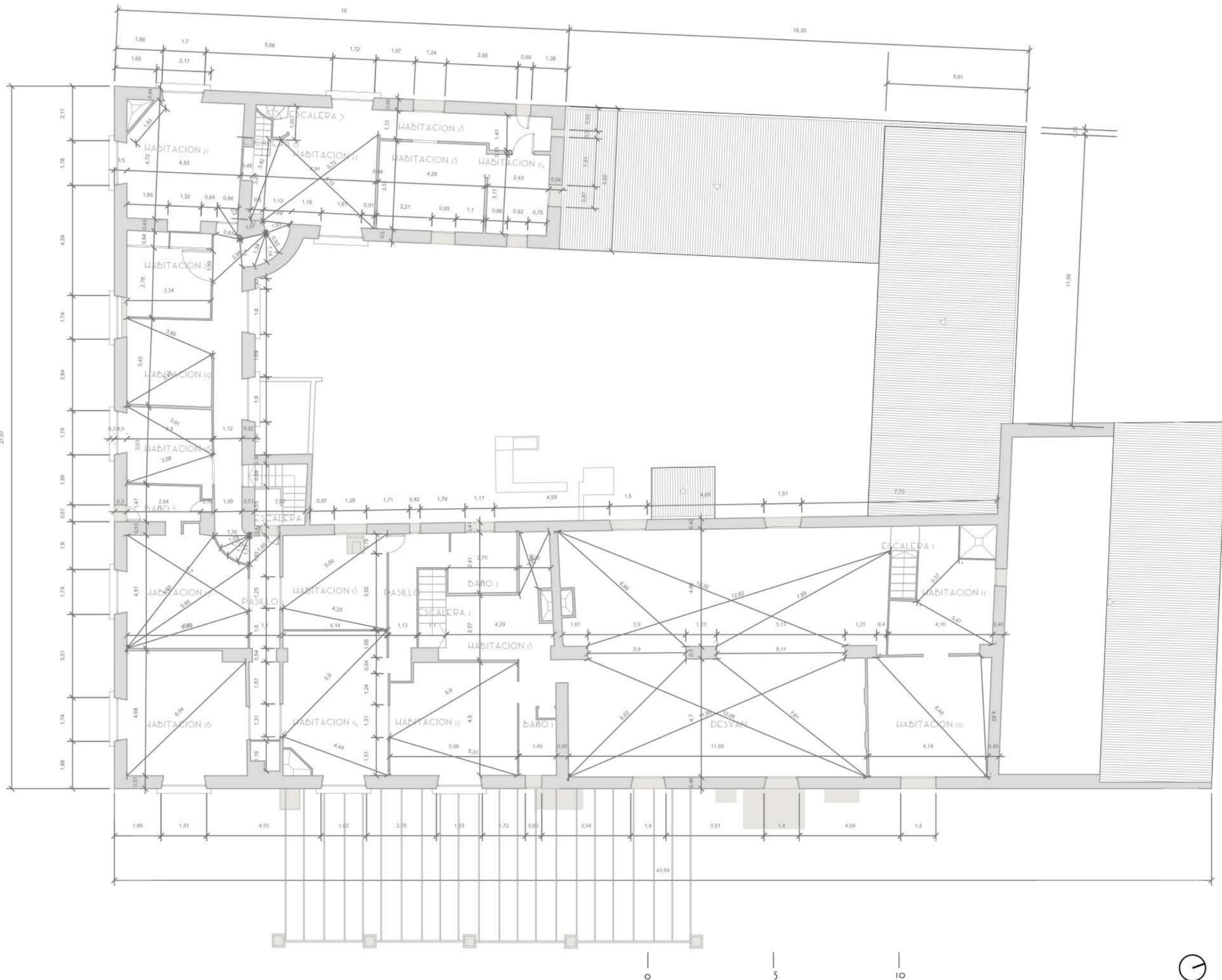




SUPERFICIE UTIL

ESCALERA 5	0,55 M ²
ESCALERA 6	1,04 M ²
HABITACION 8	19,78 M ²
HABITACION 9	52,79 M ²
TOTAL:	74,16 M²
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA:	103,20 M²



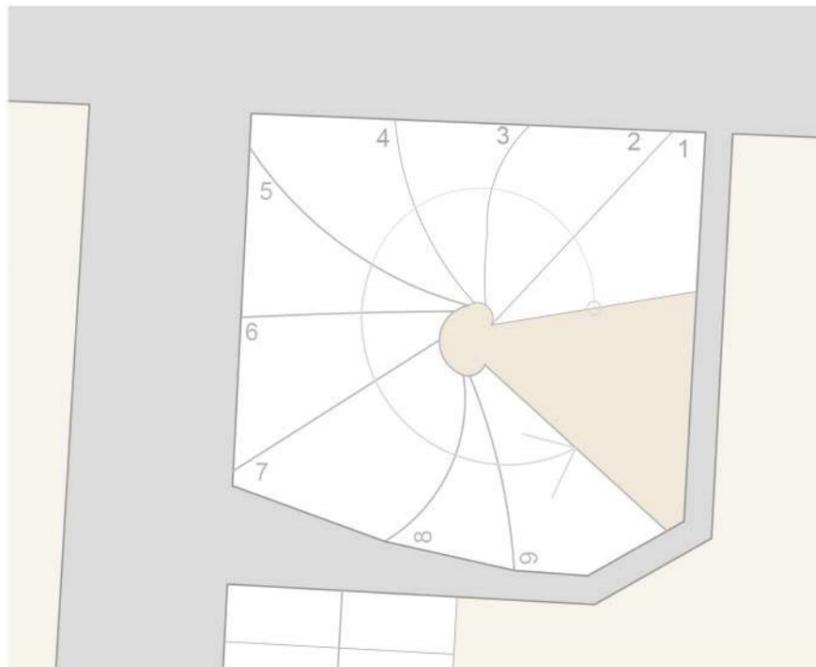


SUPERFICIE UTIL

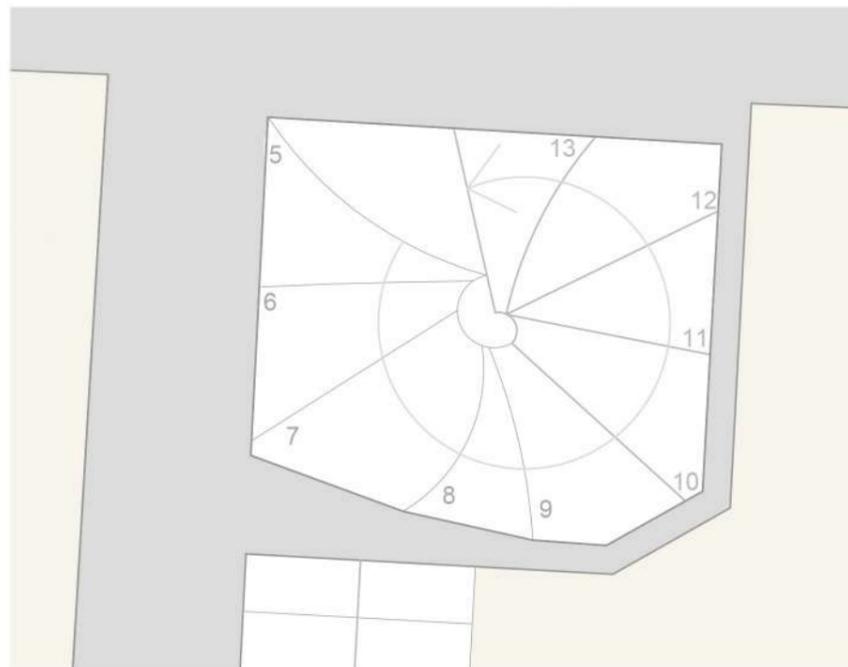
HABITACION 10	22.91 M ²
HABITACION 11	15.77 M ²
ESCALERA 1	3.13 M ²
DESCANSO	22.006 M ²
BAÑO 1	3.66 M ²
HABITACION 12	22.13 M ²
HABITACION 13	15.98 M ²
BAÑO 2	6.48 M ²
ESCALERA 2	3.52 M ²
PASILLO	7.95 M ²
HABITACION 14	22.92 M ²
HABITACION 15	15.64 M ²
PASILLO 2	24.98 M ²
HABITACION 16	23.24 M ²
HABITACION 17	20.72 M ²
BAÑO 3	4.75 M ²
HABITACION 18	10.51 M ²
HABITACION 19	11.59 M ²
HABITACION 20	9.28 M ²
HABITACION 21	8.29 M ²
HABITACION 22	20.55 M ²
ESCALERA 6	1.04 M ²
ESCALERA 7	0.56 M ²
HABITACION 23	14.95 M ²
HABITACION 24	7.749 M ²
HABITACION 25	8.35 M ²
TOTAL:	441.679 M ²
TOTAL CONSTRUIDO:	552.664 M ²



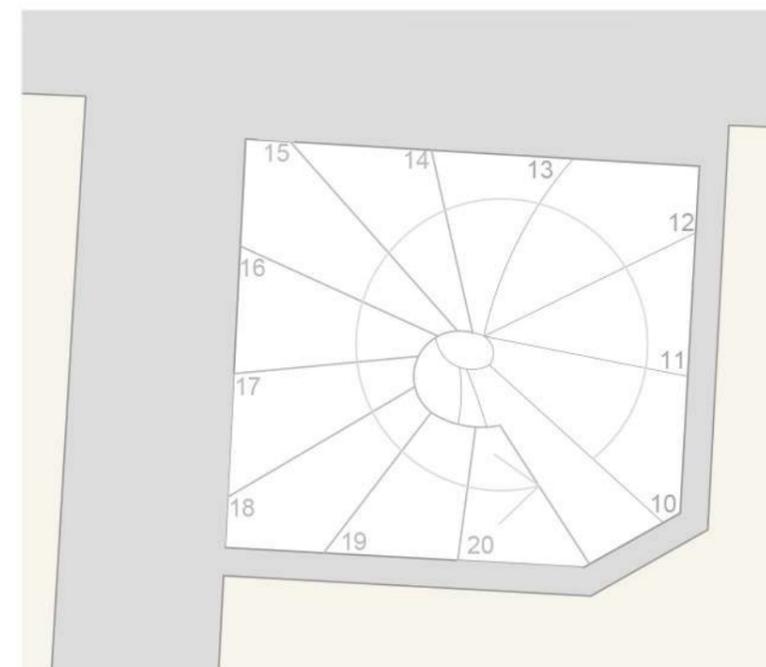
1.

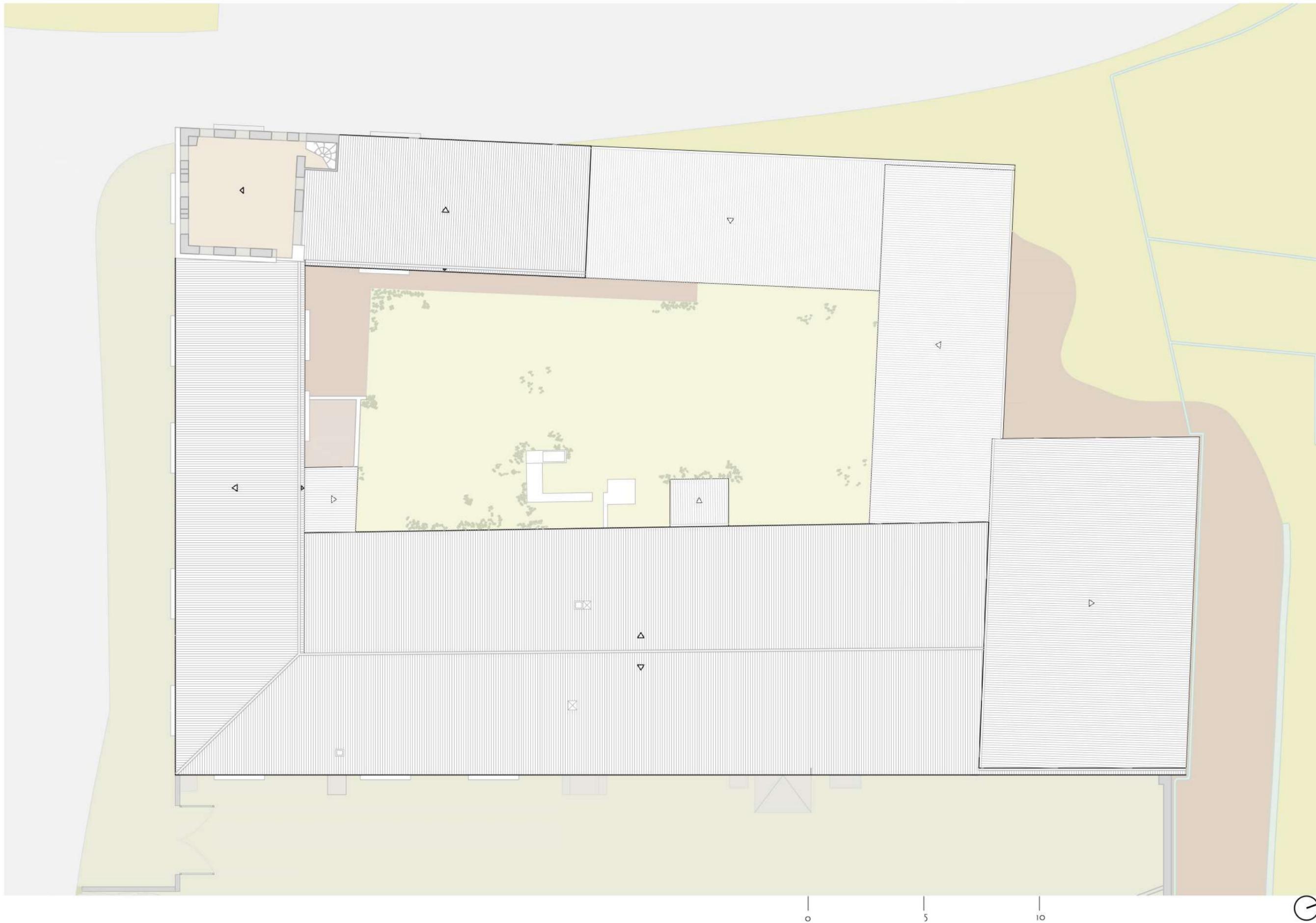


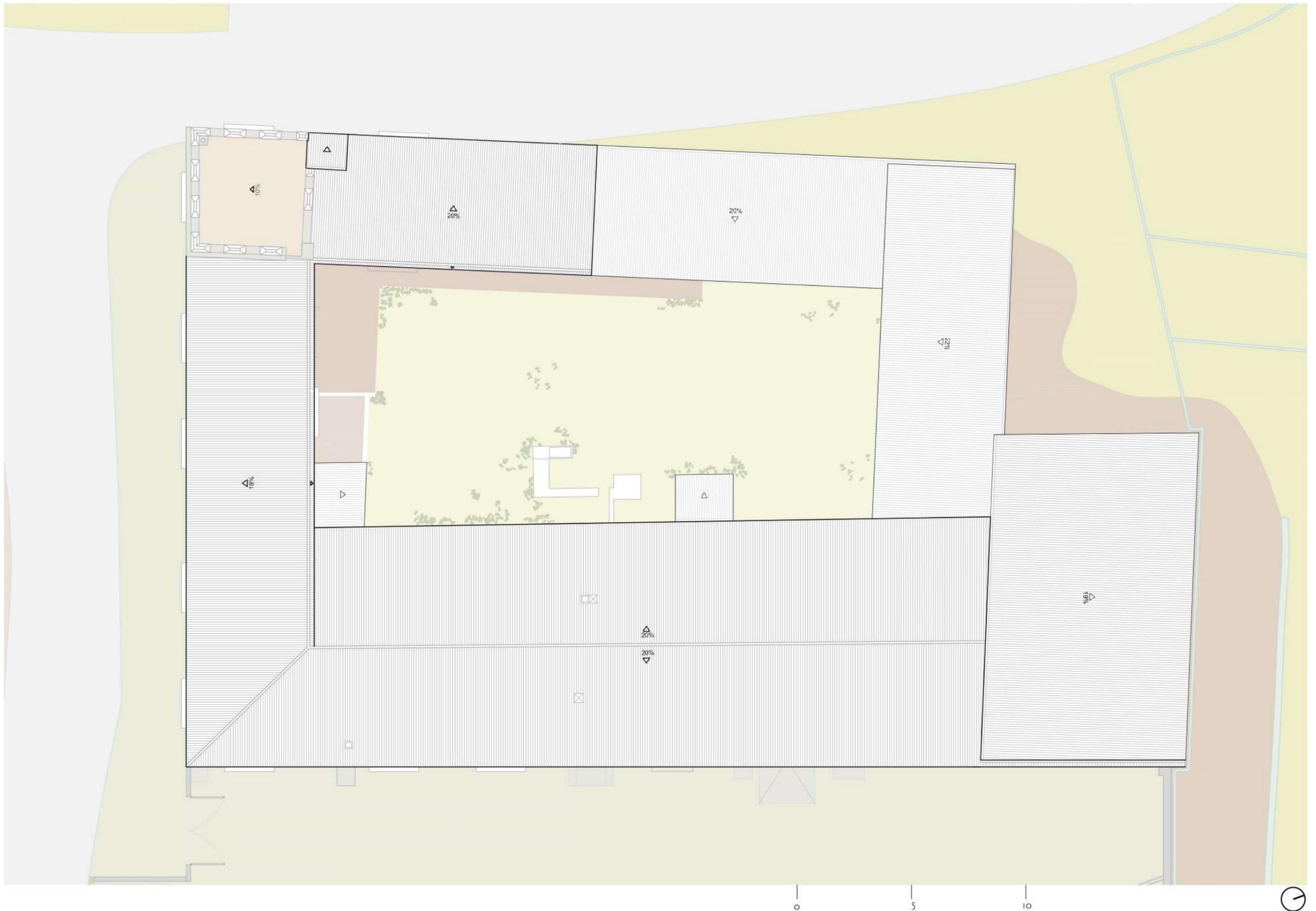
2.

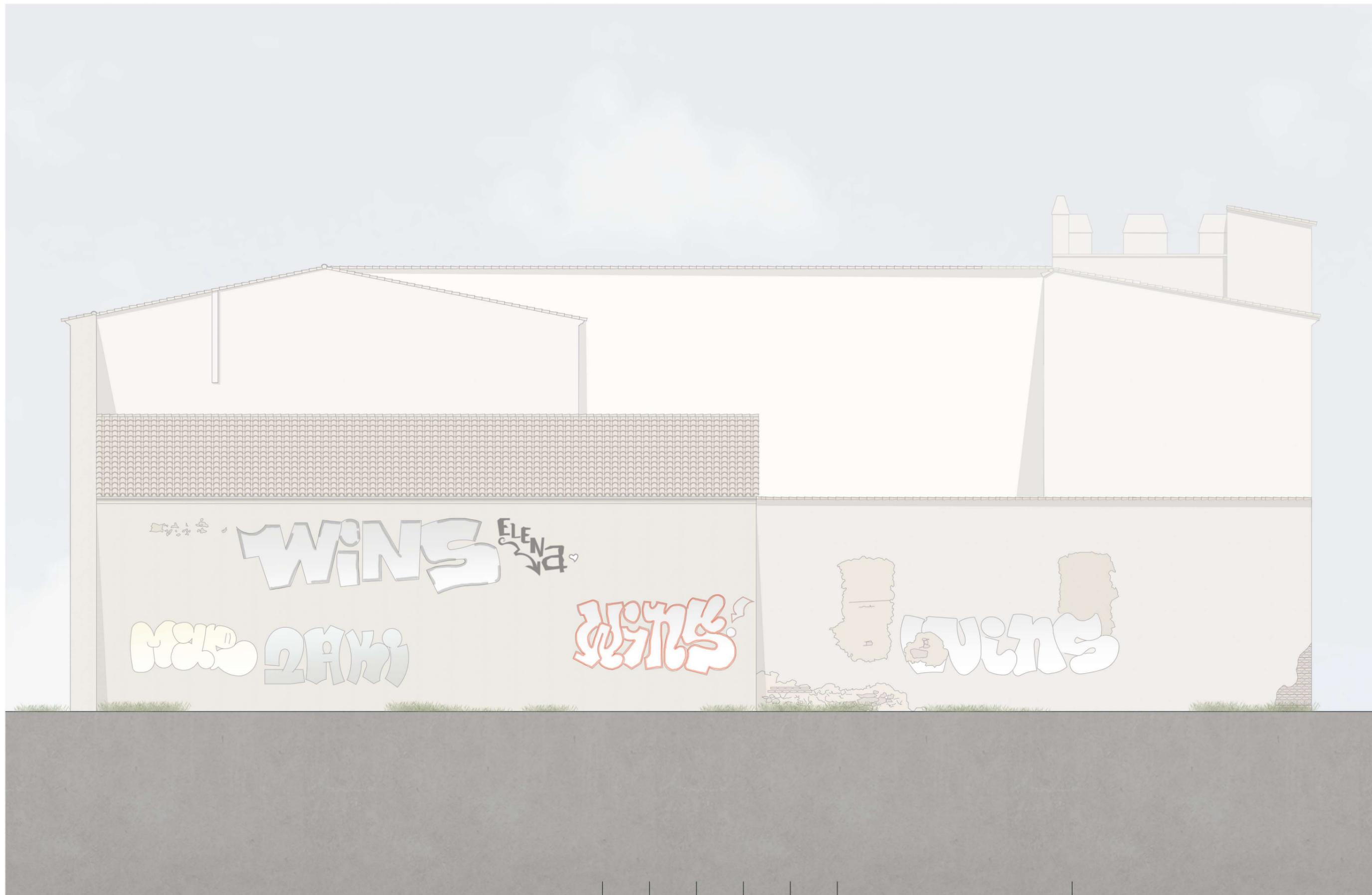


3.





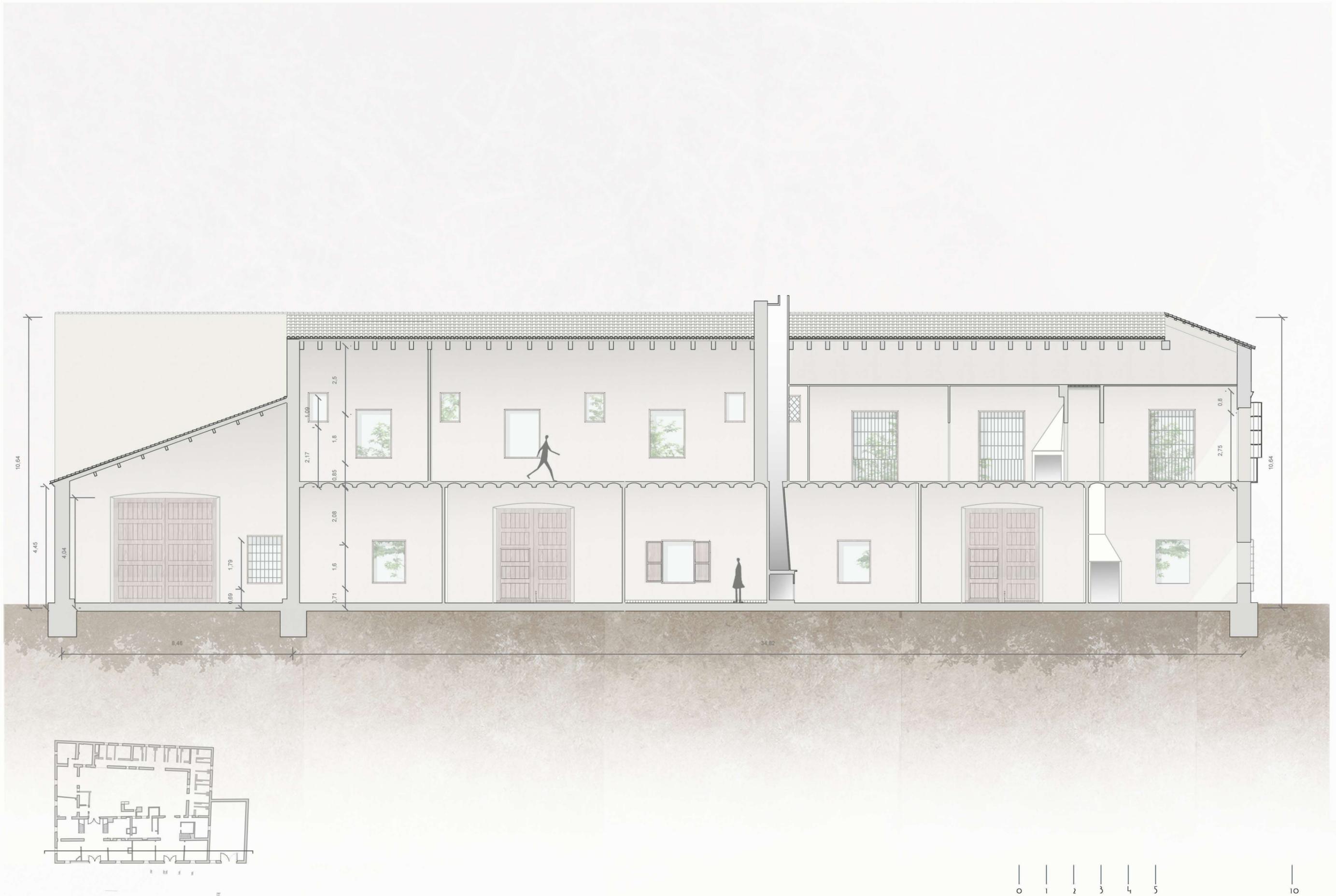






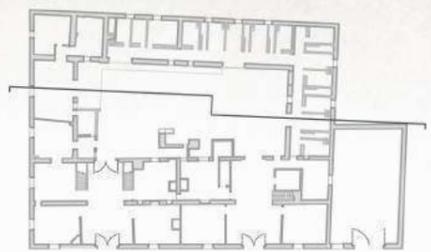




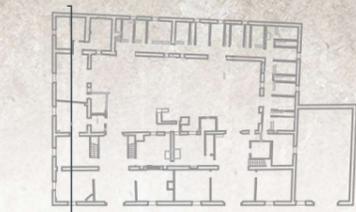




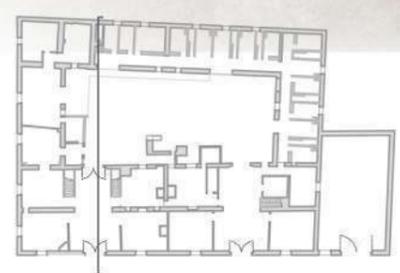




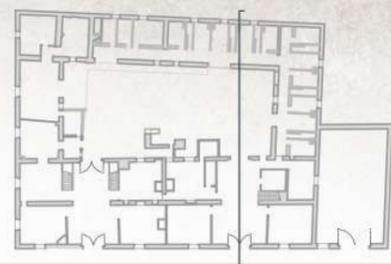
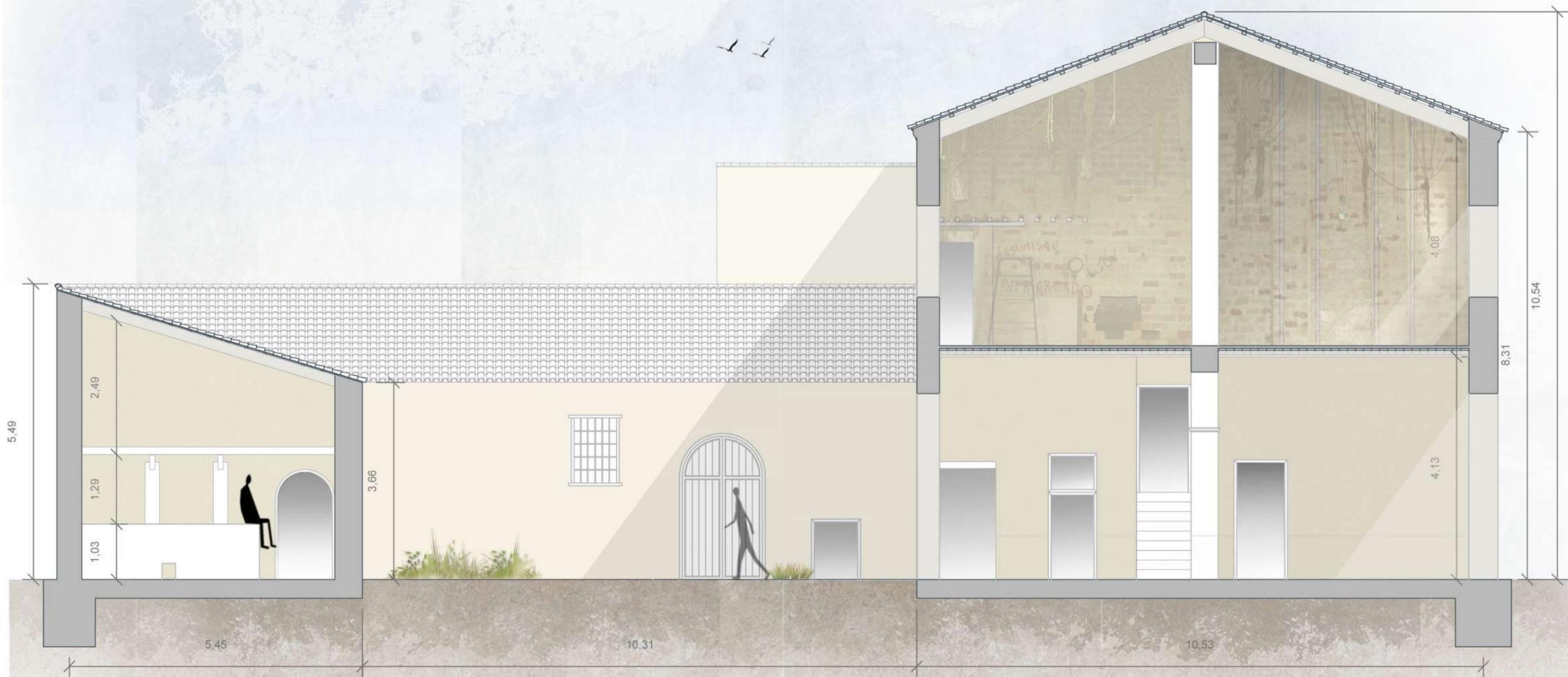












UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

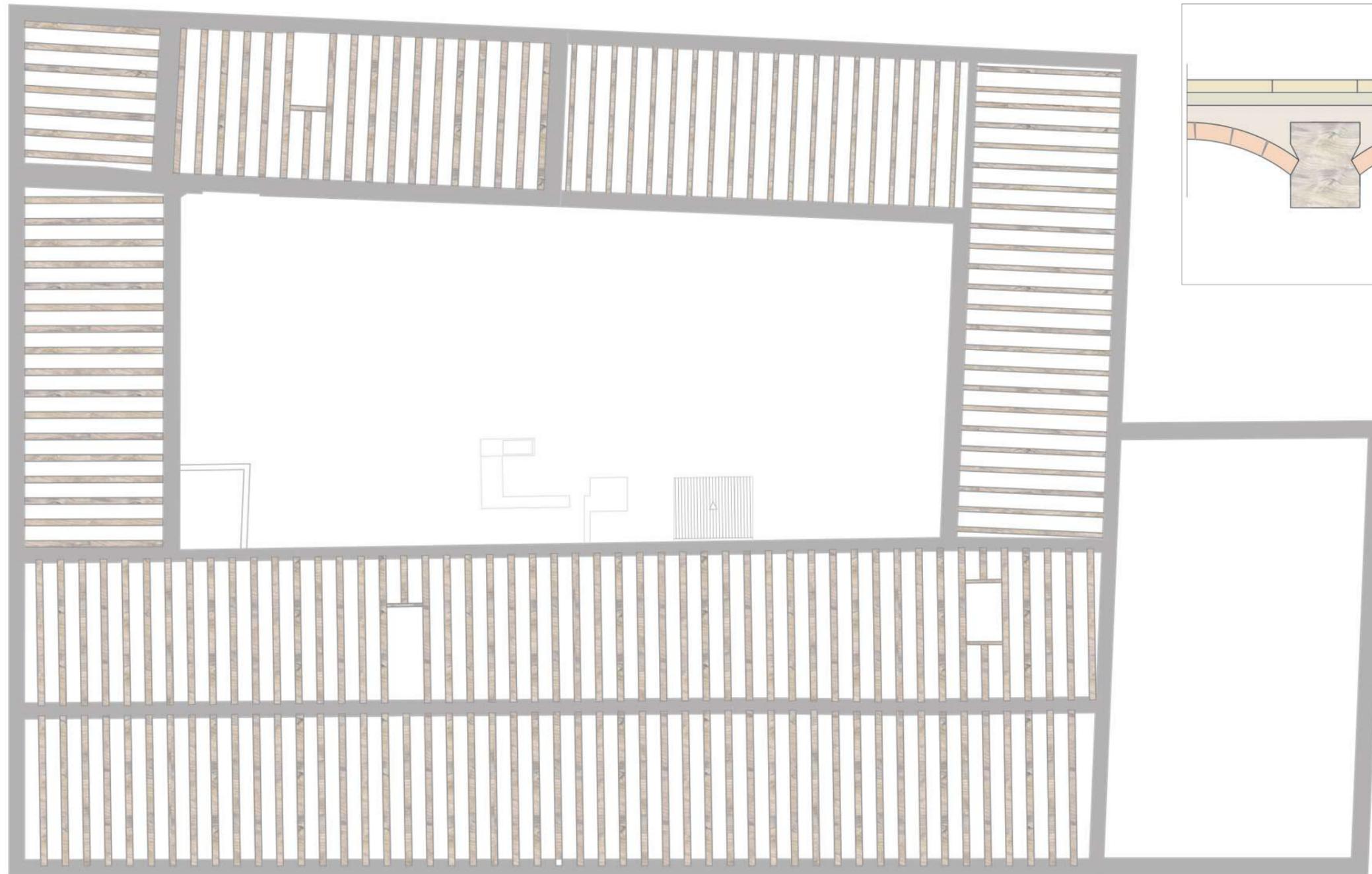


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

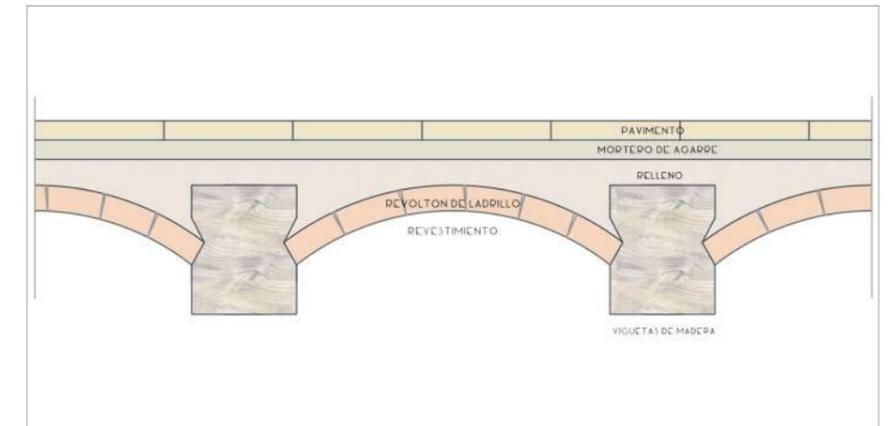
LEVANTAMIENTO Y PROPUESTA DE USO DE LA ALQUERIA DE LA TORRE

PATRICIA PEREZ CERES
CURSO 2016 - 2017

PLANO DE SECCION VERTICAL J-J'
E: 1/75



DETALLE DE FORJADO





0

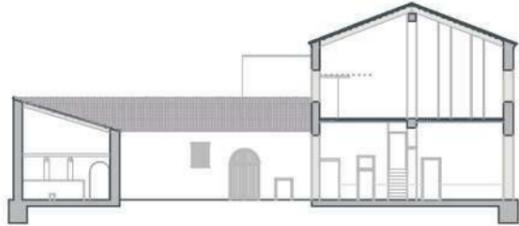
5

10

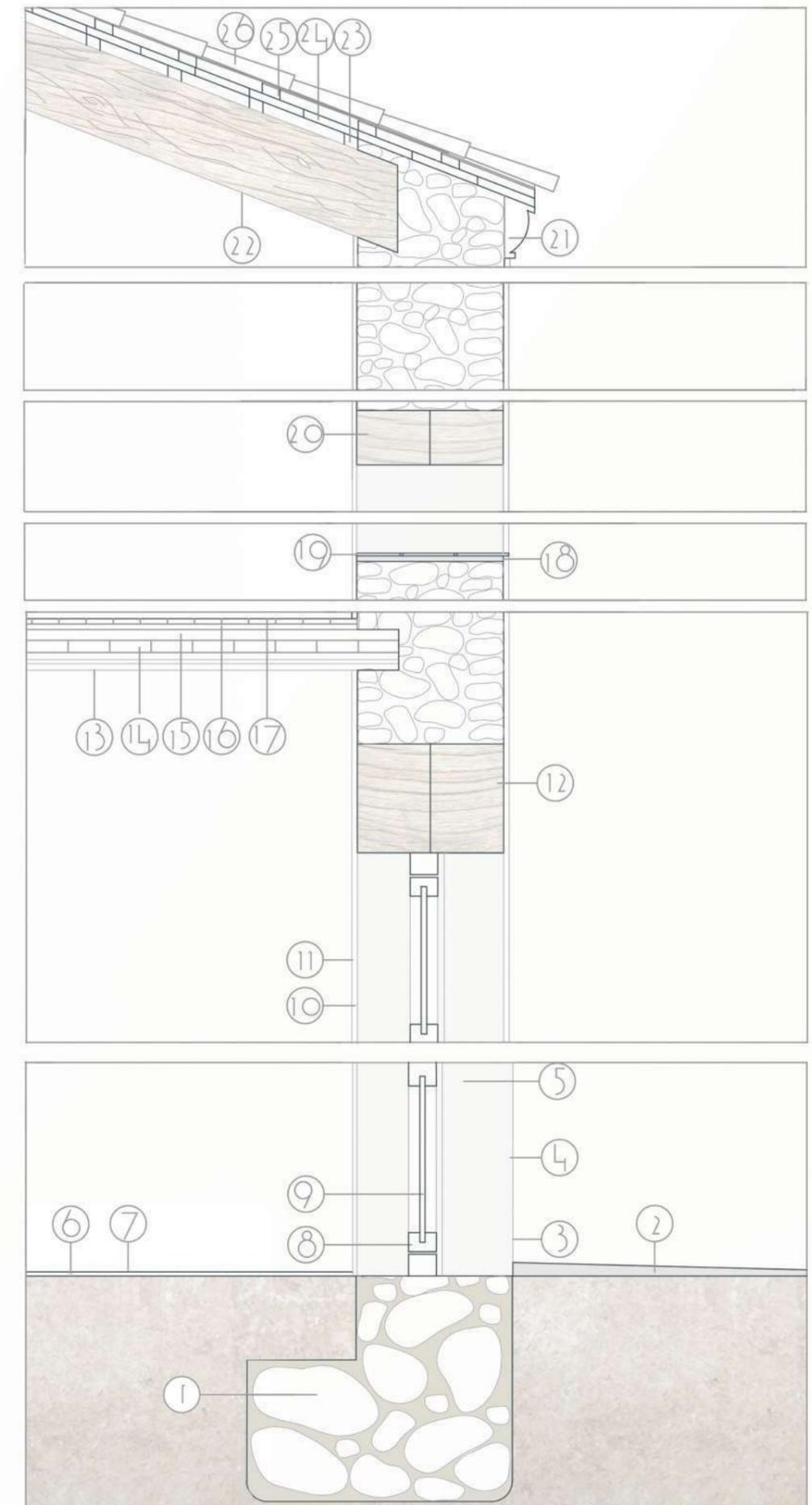
25

50





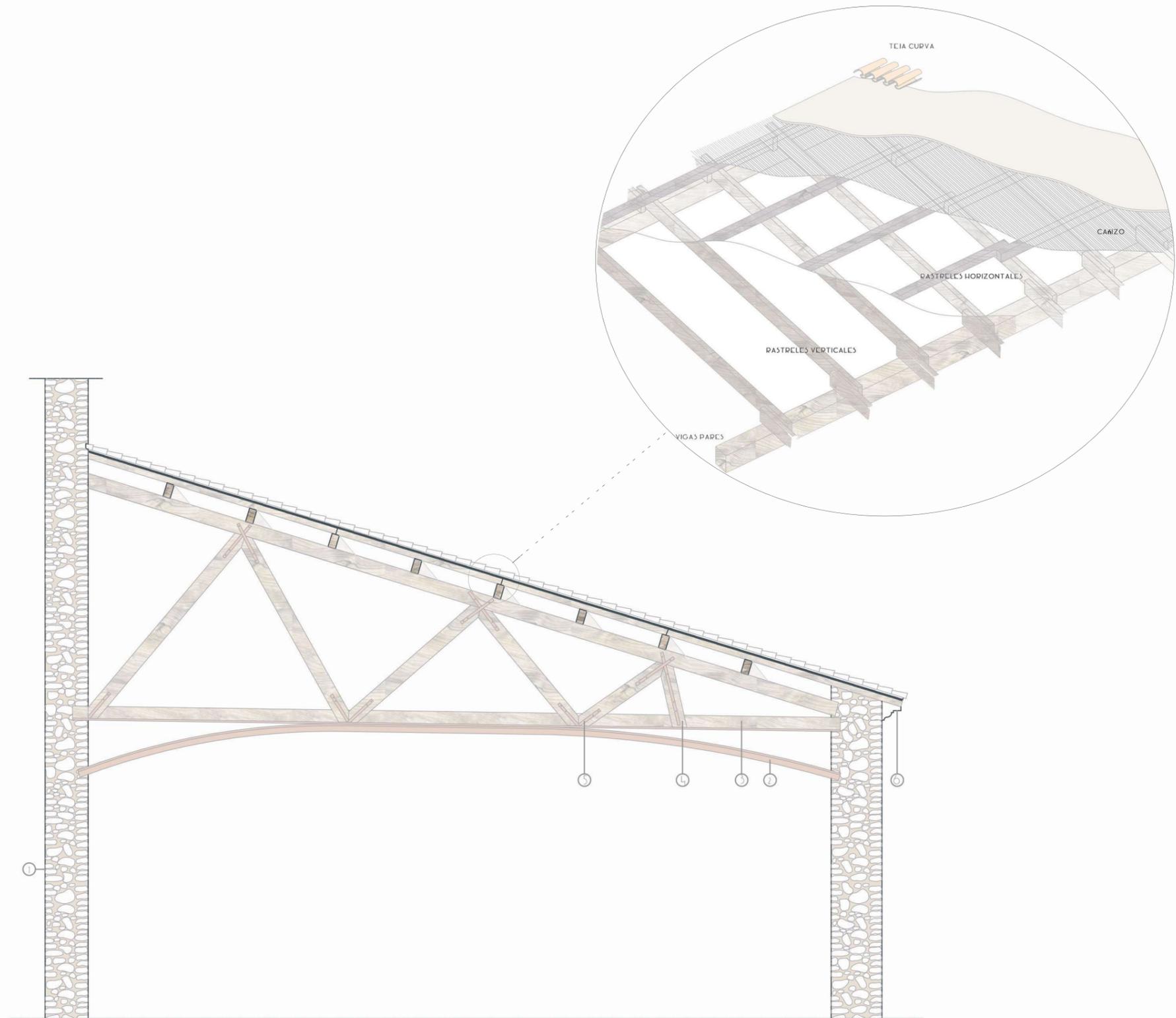
- 1 CIMENTACION ZAPATA DE HORMIGON CICLOPEO TRABADO CON MAMPUESTO RECIBIDOS CON MORTERO DE CAL
- 2 RAMPA DE HORMIGON EN MASA
- 3 PINTURA A LA CAL EN COLOR BLANCO
- 4 ENFOSCADO DE MORTERO DE CAL
- 5 MURO DE CARGA DE MAMPUESTERIA VERDUGADA
- 6 MORTERO DE REGULARIZACION
- 7 PAVIMENTO DE LOSETA DE PIEDRA
- 8 MARCO DE PUERTA DE ACCESO DE MADERA
- 9 PLAFON DE MADERA
- 10 ENLUCIDO DE YESO
- 11 PINTURA A LA CAL DE COLOR BLANCO
- 12 DINTEL DE MADERA DE PUERTA DE ACCESO
- 13 VIGUETA DE MADERA
- 14 REVOLTON DE LADRILLO
- 15 RELLENO
- 16 MORTERO DE AGARRE
- 17 PAVIMENTO
- 18 MORTERO
- 19 ALFEIZAR DE PASILLA
- 20 DINTEL DE MADERA DE VENTANA
- 21 CORNISA DE YESO
- 22 VIGA-PAR DE MADERA
- 23 RESTRELES DE MADERA
- 24 TABLERO CERAMICO
- 25 PEYADAS DE MORTERO
- 26 TEJA CURVA

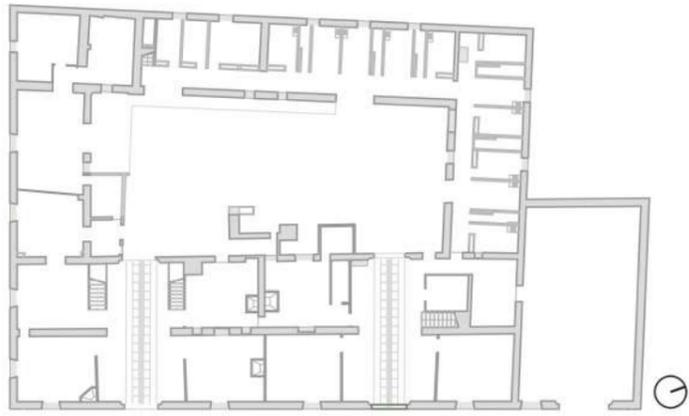




LEYENDA

- 1 MURO DE CARGA DEMAMPOSTERIA VERDUGADA
- 2 TIRANTE CURVO METALICO DE REFUERZO
- 3 TIRANTE DE MADERA
- 4 DIAGONALES Y MONTANTES DE MADERA DE LA CERCHA
- 5 PLATABANDAS DE REFUERZO EN UNION DE DIGONALES
- 6 CORNISA DE YESO





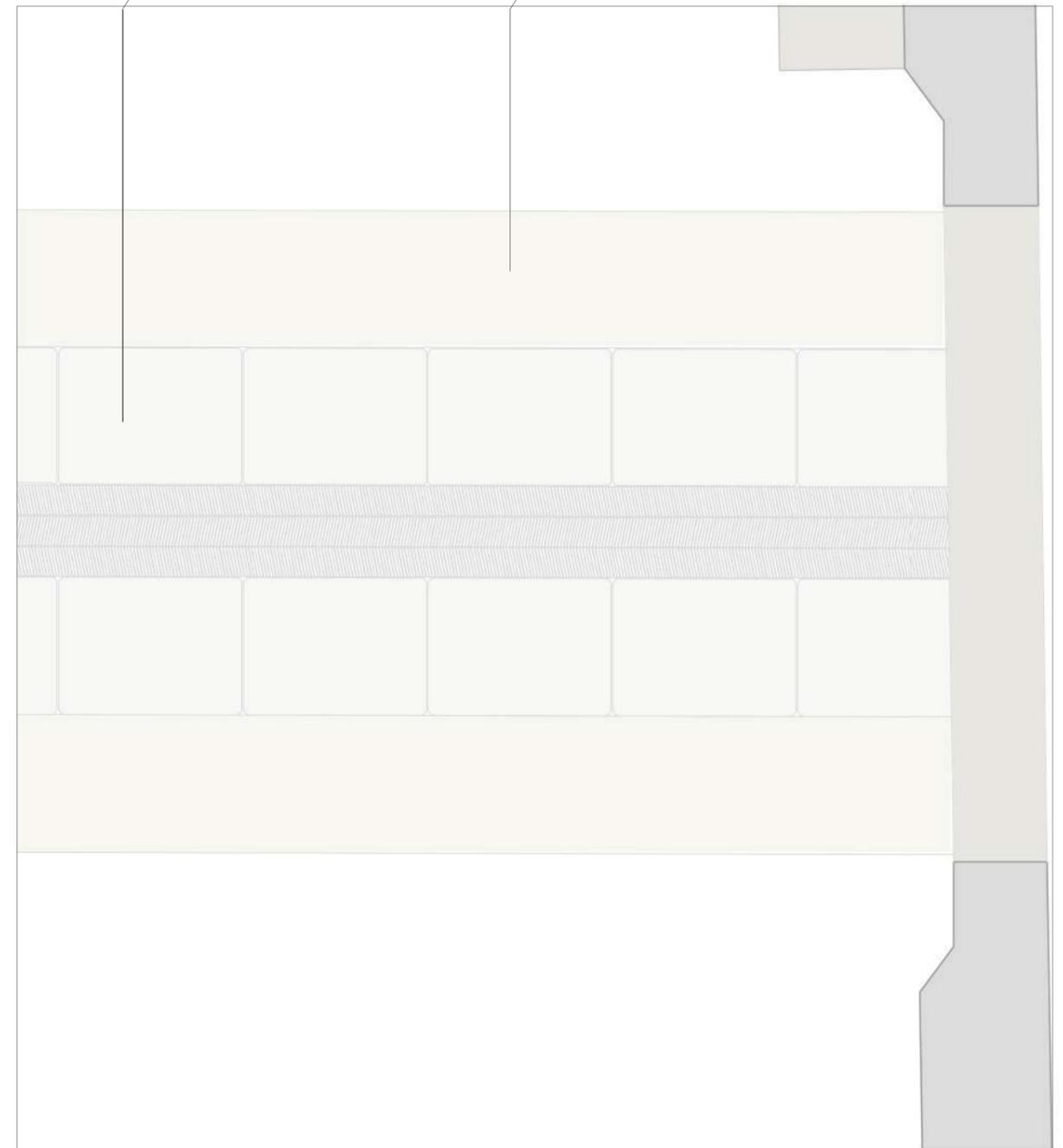
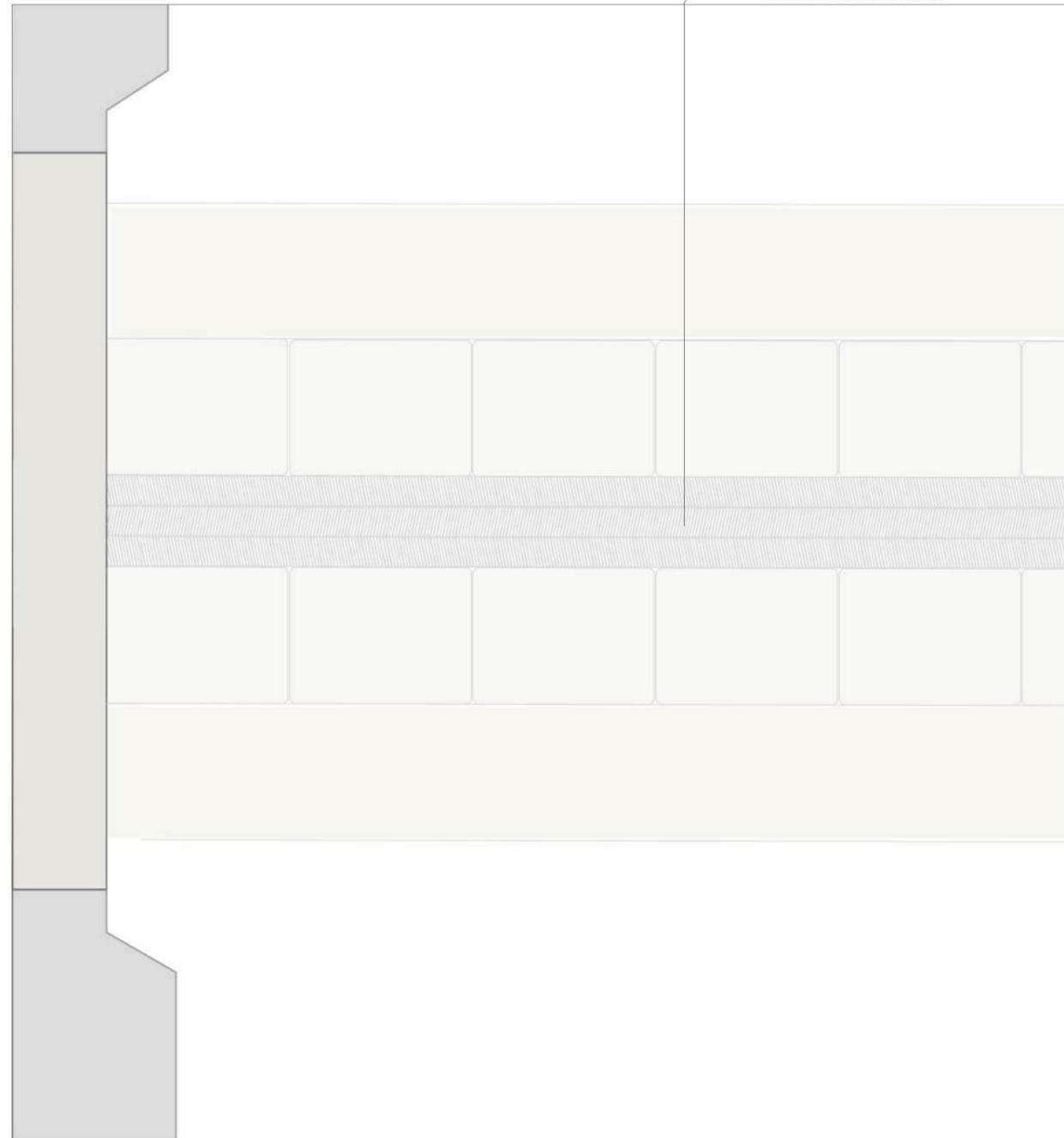
PIEZAS ALARGADAS CON CANTOS RODADOS

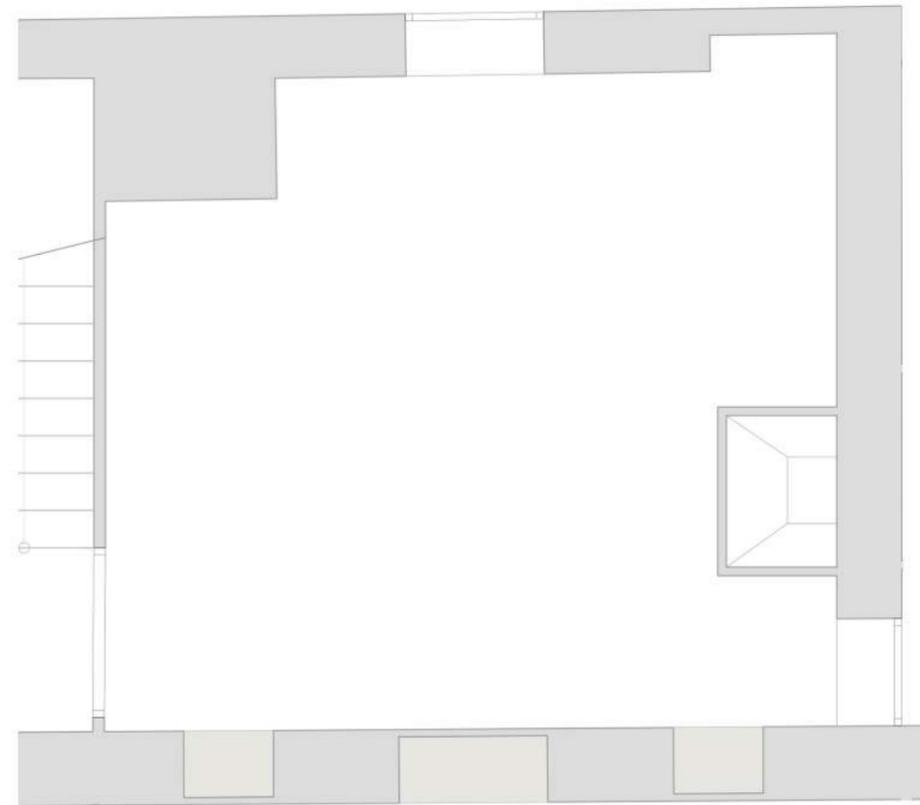
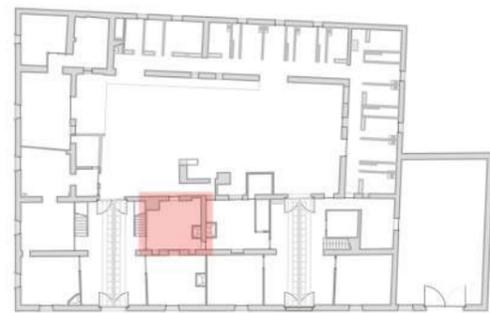
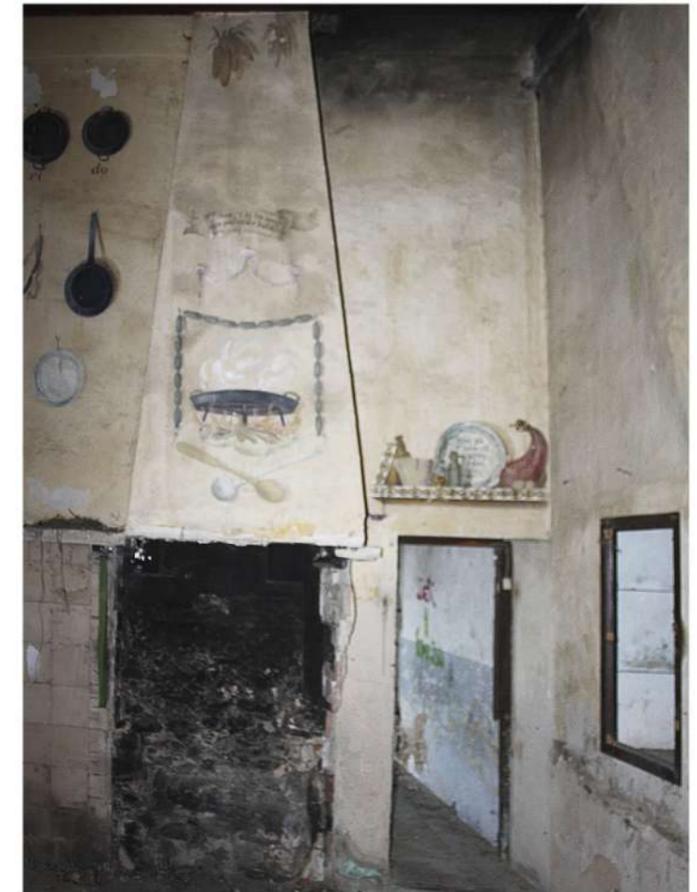


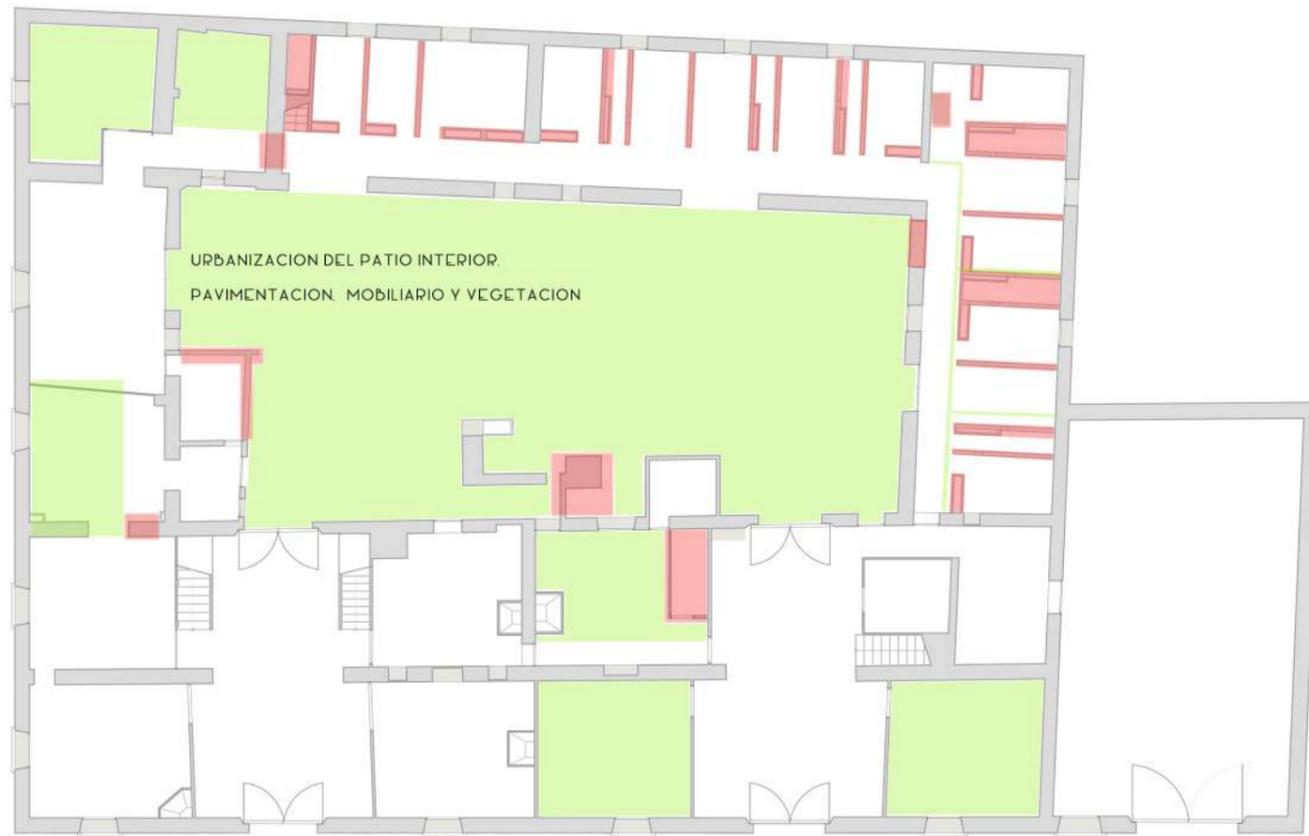
LOSAS DE PIEDRA



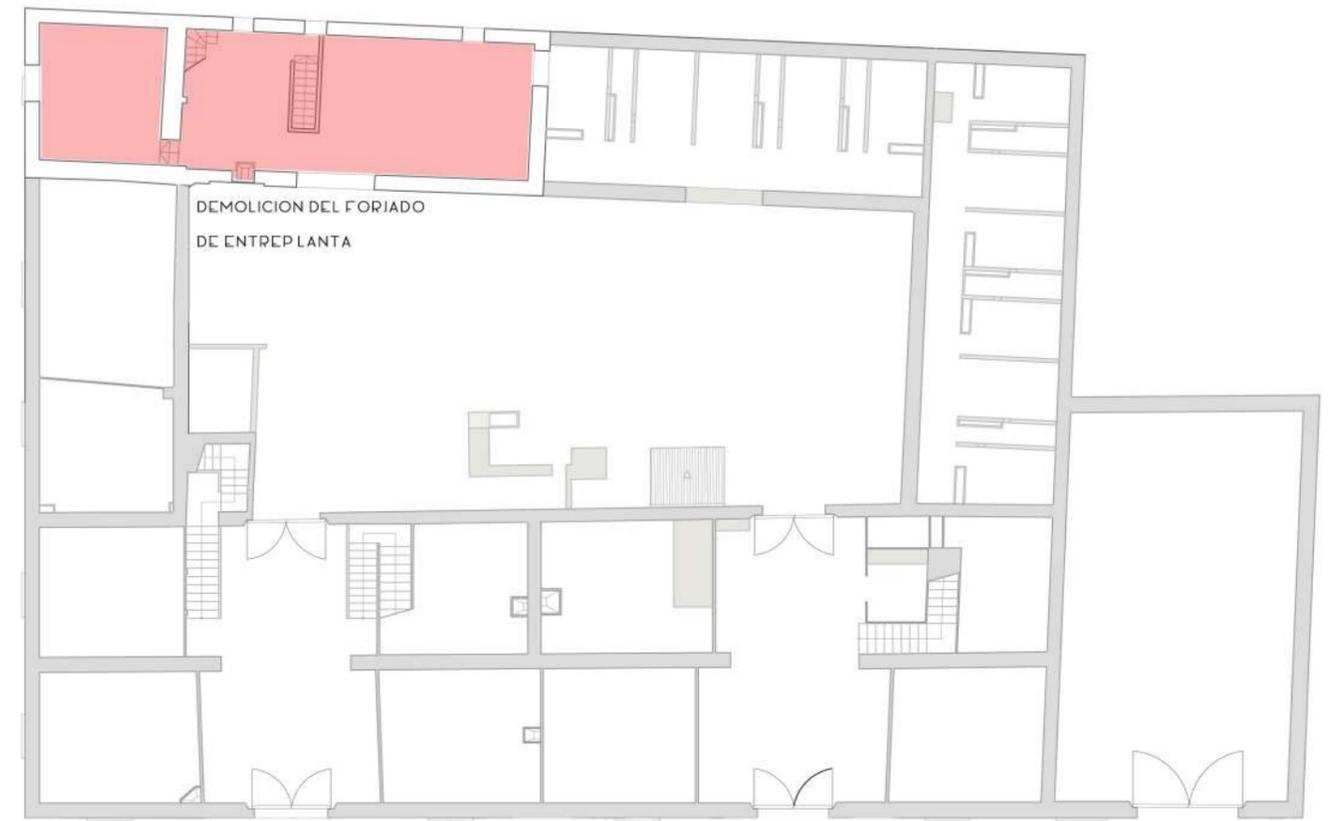
PIEDRA DE CANTO RODADO







PLANTA BAJA



ENTREP LANTA



PLANTA PRIMERA



PLANTA CUBIERTA

- CONSTRUCCION
- REPARACION
- DEMOLICION

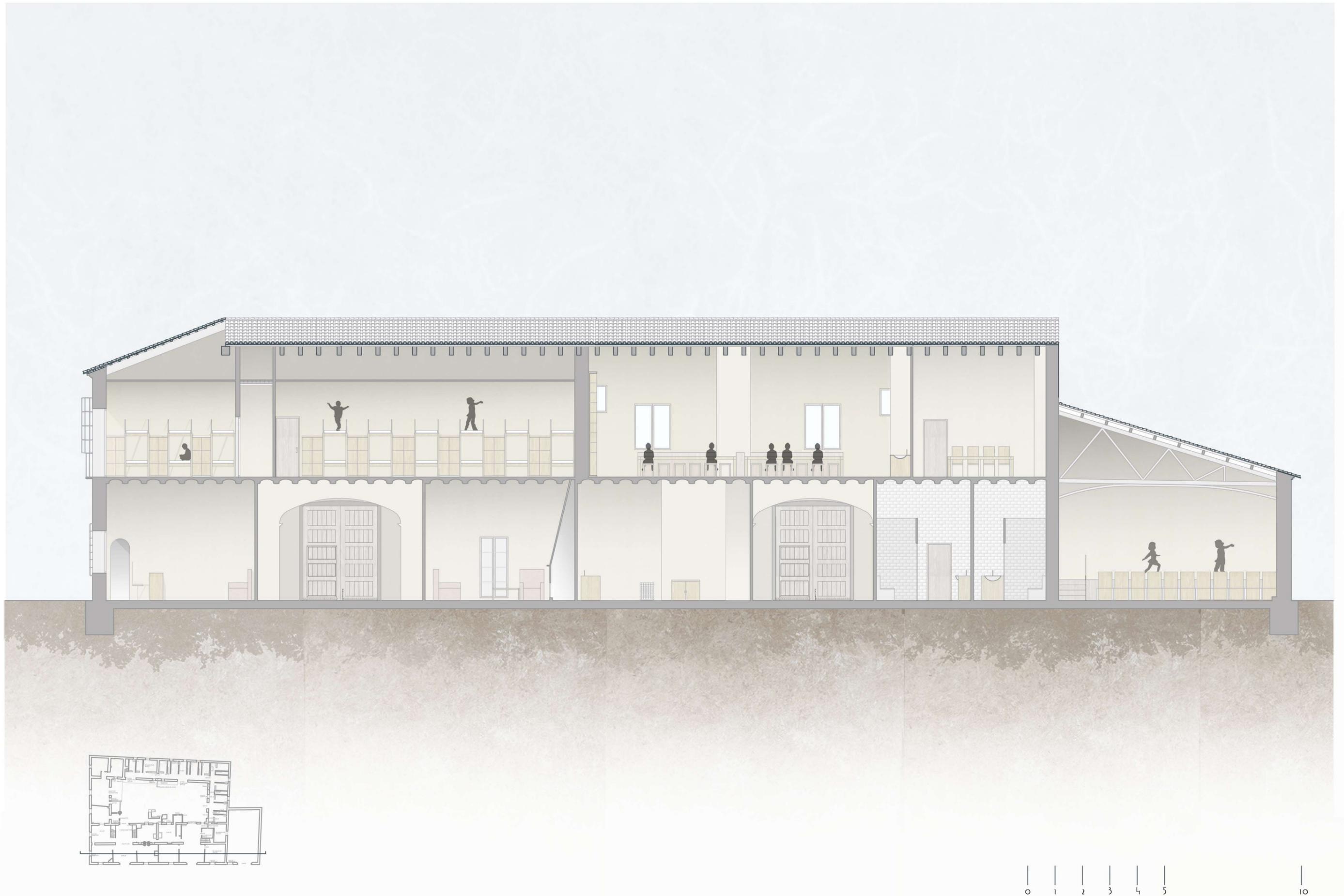


1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100



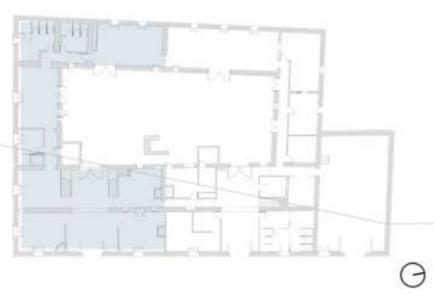








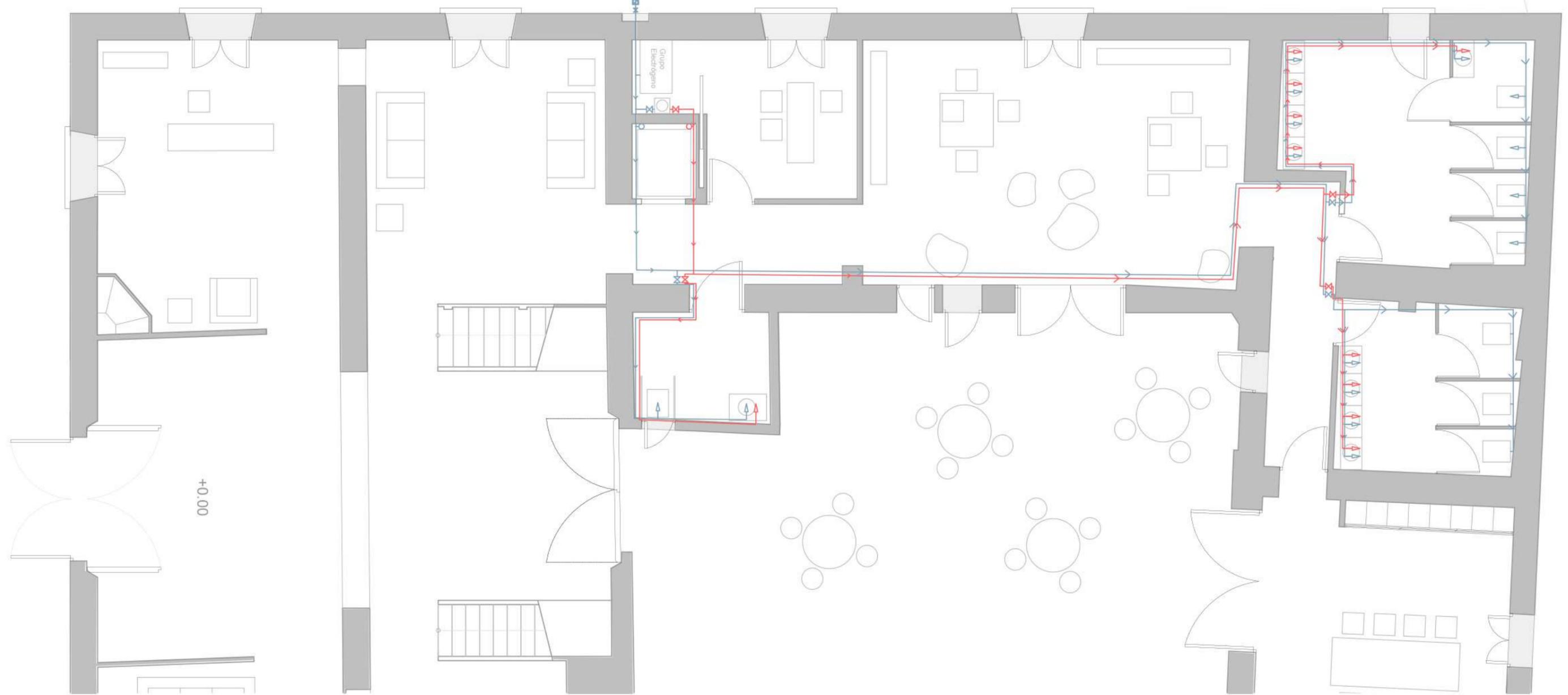




Acometida red general

SÍMBOLO	DENOMINACION
	CONDUCCION AGUA FRIA
	CONDUCCION AGUA CALIENTE
	GRIFO AGUA FRIA
	GRIFO AGUA CALIENTE
	LLAVE DE PASO (A.F)
	LLAVE DE PASO (A.C)
	CALENTADOR
	CONTADOR

NOTA:
A LA ENTRADA DE CADA LOCAL HUMEDO SE COLOCARA LA LLAVE DE PASO CORRESPONDIENTE



+0.00

0 1 2 3 4 5 10



SÍMBOLO	DENOMINACION
	CONDUCCION AGUA FRIA
	CONDUCCION AGUA CALIENTE
	GRIFO AGUA FRIA
	GRIFO AGUA CALIENTE
	LLAVE DE PASO (AF)
	LLAVE DE PASO (AC)
	CALENTADOR
	CONTADOR

NOTA
 A LA ENTRADA DE CADA LOCAL HUMEDO SE COLOCARA LA LLAVE DE PASO CORRESPONDIENTE

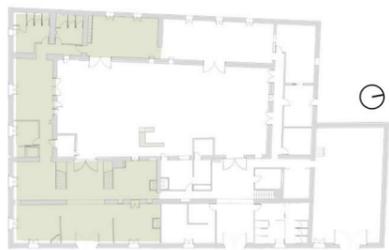


Red general de saneamiento



LEYENDA

-  BAIANTE
-  ARQUETA





LEYENDA
 ■ BAIANTE
 □ ARQUETA

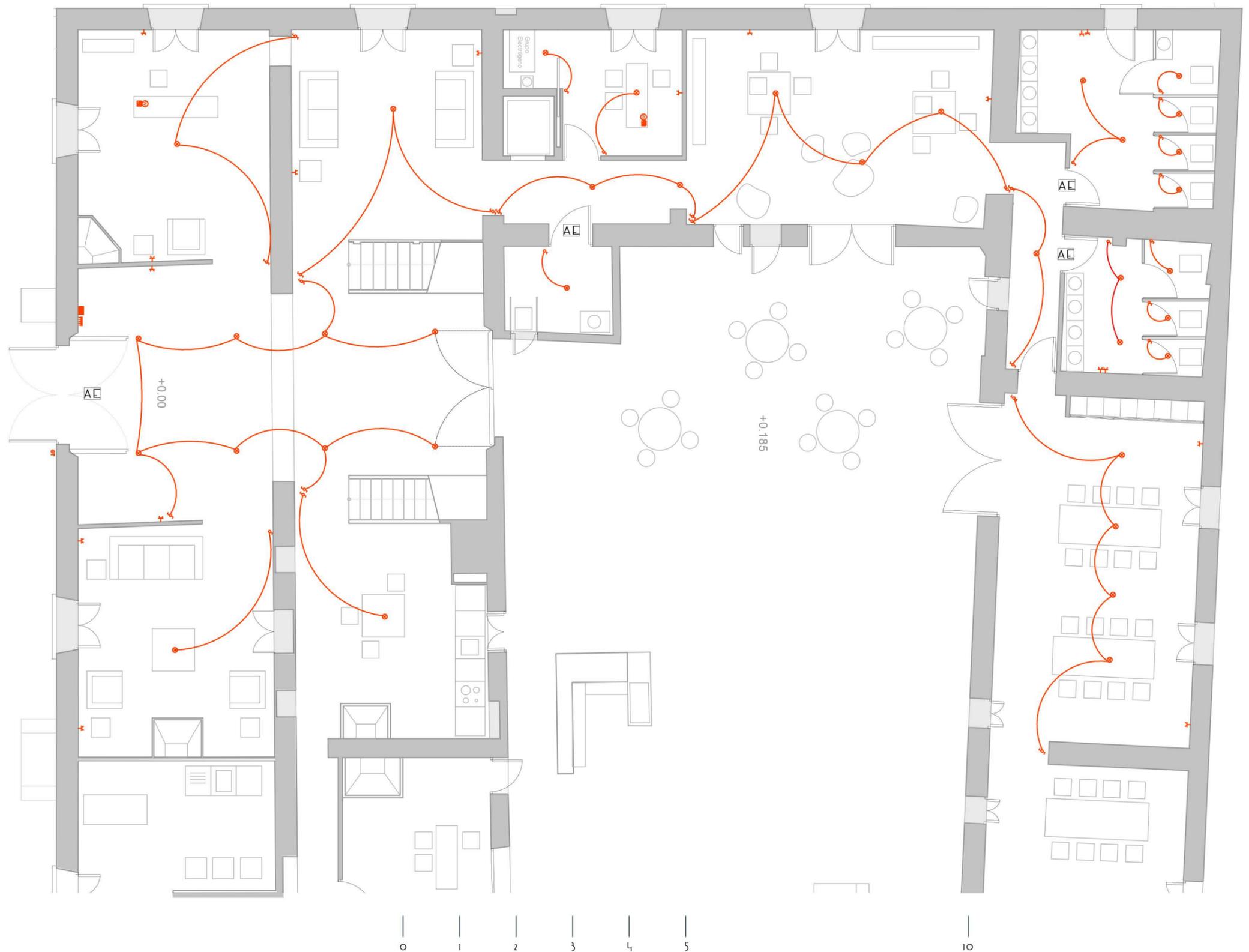


⓪

LEYENDA

- Ⓜ INTERRUPTOR 10A
- Ⓜ CONMUTADOR 10A
- Ⓜ TOMA DE CORRIENTE
- Ⓜ LAMPARA
- Ⓜ EXTRACTOR
- Ⓜ ALUMBRADO DE EMERGENCIA
- Ⓜ PULSADOR DE TIMBRE
- Ⓜ ZUMBADOR TIMBRE
- Ⓜ CUADRO ELECTRICO
- Ⓜ TOMA DE TELEFONO
- Ⓜ TOMA DE WIFI

NOTA
 EN LOS BAÑOS EXISTIRA UNA ZONA DE 60 CM. DE DISTANCIA DESDE LA DUCHA EN LA QUE NO PODRAN COLOCAR INTERRUPTORES NI TOMAS DE CORRIENTE. LOS PUNTOS DE LUZ QUE QUEDEN DENTRO DE DICHA ZONA ESTARAN A UNA ALTURA MINIMA DE 2,25M.



⓪

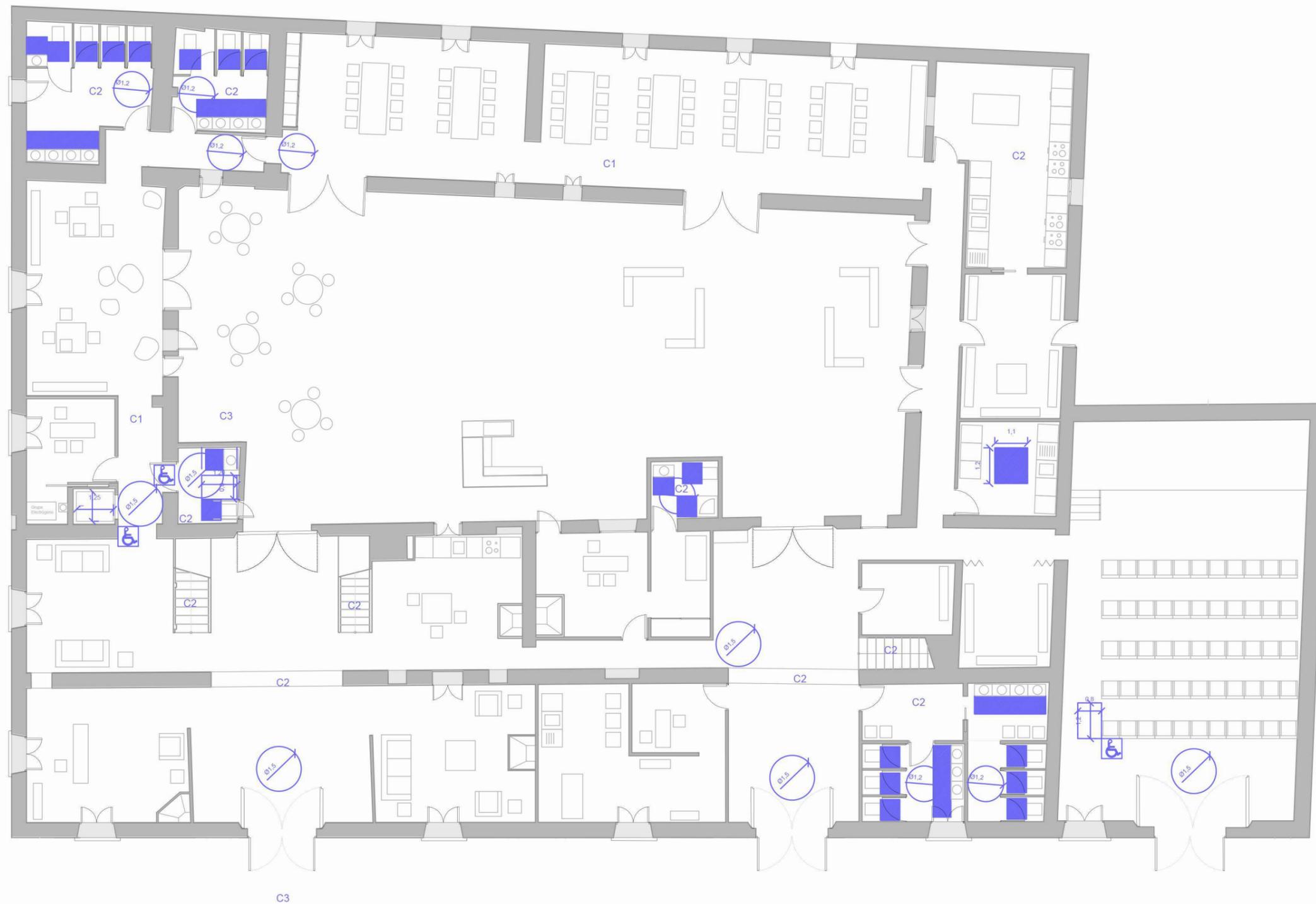


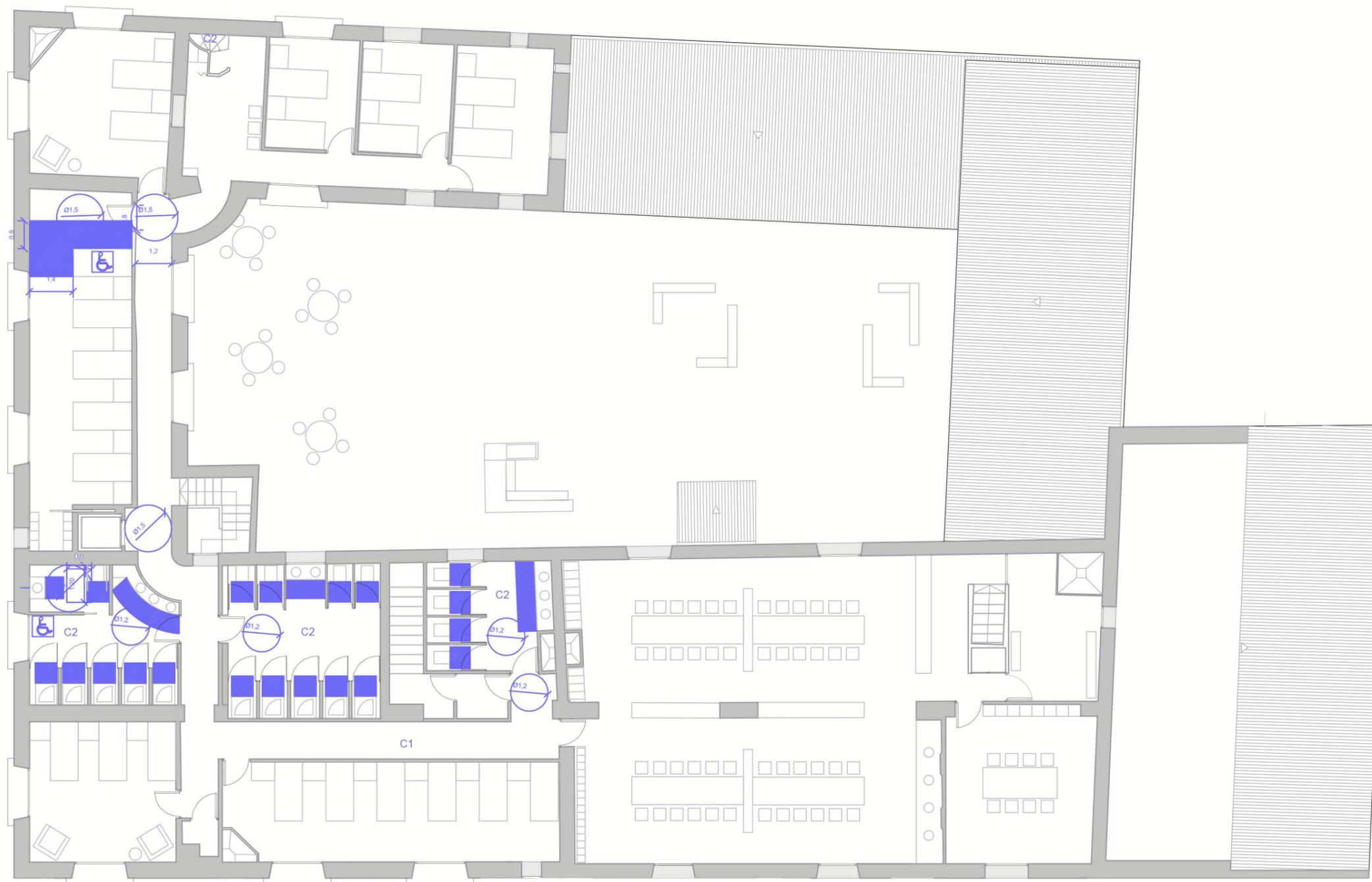
LEYENDA

- ⏻ INTERRUPTOR 10A
- ⏻ CONMUTADOR 10A
- ⚡ TOMA DE CORRIENTE
- ⊗ LAMPARA
- ⊗ EXTRACTOR
- ⚡ ALUMBRADO DE EMERGENCIA
- 🔊 PULSADOR DE TIMBRE
- 🔊 ZUMBADOR TIMBRE
- ⚡ CUADRO ELECTRICO
- 📶 TOMA DE TELEFONO
- 📶 TOMA DE WIFI

NOTA
 EN LOS BAÑOS EXISTIRA UNA ZONA DE 60 CM. DE DISTANCIA DESDE LA DUCHA EN LA QUE NO PODRAN COLOCAR INTERRUPTORES NI TOMAS DE CORRIENTE. LOS PUNTOS DE LUZ QUE QUEDEN DENTRO DE DICHA ZONA ESTARAN A UNA ALTURA MINIMA DE 2,25M.







0

5

10

25

50



LEYENDA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

-  EXTINTOR 21A-113B
-  SALIDA DE EMERGENCIA
-  ALUMBRADO DE EMERGENCIA
-  CAMPANA CON SISTEMA AUTOMATICO DE EXTINCION
-  CERRAMIENTOS EI - 60
-  PILARES, VIGAS Y MUROS DE CARGA R-60

NOTA.
LOS CALCULOS DE DENSIDAD DE OCUPACION SE ENCUENTRAN PLANTEADOS EN LA MEMORIA DEL PROYECTO.



LEYENDA DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

- EXTINTOR 21A-113B
- SE SALIDA DE EMERGENCIA
- AE ALUMBRADO DE EMERGENCIA
- CAMPANA CON SISTEMA AUTOMATICO DE EXTINCION
- CERRAMIENTOS EI - 60
- PILARES, VIGAS Y MUROS DE CARGA R- 60

NOTA.
LOS CALCULOS DE DENSIDAD DE OCUPACION SE ENCUENTRAN PLANTEADOS EN LA MEMORIA DEL PROYECTO.



0 5 10 25 50