



TREBALL

FI DE

GRAU

MAIG 2015

ALUMNA: ISABEL M^A YANKOVICH LLOPIS

TUTORS: CÁRCEL GARCÍA, CARMEN
VERDEJO GIMENO, PEDRO

RESUM

Treball d'investigació que comprén l'estudi de una vivenda dins del nucli urbà històric del barri de Campanar, a València; una possible alqueria que ha patit diverses modificacions al llarg del temps però que no perd la seua essència primitiva: la construcció típica valenciana a l'horta de campanar, una zona rica per al cultiu i per això habitada des de sempre, i per tant molt rica també culturalment.

Mitjantçant el treball de camp, l'estudi bibliogràfic i les ferramentes informàtiques, es fa un estudi complet de la construcció, realitzant en primer lloc un aixecament gràfic per tal de conèixer la seua geometria. Una vegada definit, es proposa un canvi d'ús de vivenda a centre mèdic, com a ferramenta d'enriquiment urbà a un barri que no ha perdut l'encant de xicotet poble de l'horta valenciana.

Com a característiques principals podem destacar parets de càrrega de paredat de gran espesor, forjats de revoltos ceràmics i coberta a dos aigües amb mossa. En l'edifici convergeixen diferents estils constructius, i de diferents nivells d'experiència, raó per la qual es planteja la hipòtesi de que es tracta d'una construcció primitiva modificada al llarg del temps de manera escalonada, que s'ha inentat ordenar cronològicament. Encara que de una època posterior a la construcció inicial i d'una època relativament actual, els paviments són destacables i per això s'ha fet estudi específic, mitjantçant restitució fotogràfica.

S'ha finalitzat realitzant un estudi de les necessitats del centre mèdic elegit: un centre de fisioteràpia; i el aixecament de l'edifici virtual mitjantçant tecnologia BIM.

Paraules clau: Intervenció - Campanar - Paviments hidràulics - Alqueria - Construcció Valenciana

RESUMEN

Trabajo de investigación que comprende el estudio de una vivienda enclavado en el núcleo urbano histórico del barrio de de Campanar, en Valencia; una posible alquería que ha sufrido diversas modificaciones a lo largo del tiempo pero que no ha perdido su esencia primitiva: la construcción típica valenciana de la huerta de Campanar, una zona rica para el cultivo, por ello habitada desde siempre y tan rica culturalmente.

Mediante el trabajo de campo, el estudio bibliográfico y las herramientas informáticas se hace un estudio completo de la construcción, realizando en primer lugar un levantamiento gráfico con el fin de conocer su geometría. Una vez definido, se propone un cambio de uso de vivienda a centro médico, como herramienta de enriquecimiento urbano en un barrio que no ha perdido el encanto de pequeño pueblo de la huerta valenciana.

Como características principales podemos destacar paredes de carga de mampostería de gran espesor, forjados de bovedillas cerámicas y cubierta a dos aguas de par y picadero. En el edificio convergen diferentes estilos constructivos, y de diferentes niveles de experiencia, por lo que se plantea la hipótesis de que se trata de una construcción primitiva modificada a lo largo del tiempo de manera escalonada, que se ha inentado ordenar cronológicamente. Aunque de una época posterior a la construcción inicial y de una época relativamente actual, los pavimentos son destacables y por ello se ha hecho estudio específico, mediante restitución fotogràfica.

Se ha finalizado realizando un estudio de las necesidades del centro médico elegido: un centro de fisioterapia; y el levantamiento del edificio virtual mediante tecnología BIM.

Palabras clave: Intervención - Campanar - Pavimentos hidràulicos - Alquería - Construcción Valenciana

ABSTRACT

Research work that comprises the study of a house located in the historical central district of Campanar, Valencia. A likely farmhouse that has experienced several changes over time but has not lost its original essence: the Valencian typical construction type which is original from the countryside of Campanar, a rich growing area, so long habited and culturally thriving.

Through fieldwork, literature review and computer tools, a complete study of the construction has been made. First of all, a graphic survey was performed in order to understand the geometry of the space.

Once defined, a change of use was suggested, and a medical center was the alternative to the former house. This would contribute as a tool for urban enrichment in a neighborhood that has not lost its charm as a small town of the Valencian orchard.

As its main features we may include the very thick masonry bearing walls, beam fills and a regional gable roof. In the building converge different construction styles, and different levels of experience, so we can get to the hypothesis that it is a primitive construction modified over time in stages that now we've attempted to order chronologically. Although they belong to a subsequent period than the initial construction and they are relatively modern, the pavements are remarkable and therefore a specific study has been done by means of photographic restitution.

The work has been completed by an investigation of the chosen medical center needs, a physiotherapy center. At the same time, the production of the virtual model was done using BIM technology.

Keywords: Intervention - Campanar - pavements - Alquería - Valencian Construction

AGRAÏMENTS

En primer lloc, vull agrair al professorat de l'escola tot allò transmes en tots aquests anys de carrera. Gràcies a tots ells l'alumnat del centre pot gaudir d'unes de les millors formacions al nostre camp. Sense la seua labor i predisposició mai podríem aplegar a ser els grans professionals que esperem ser. En especial, als meus tutors: Carmen Cárcel i Pedro Verdejo, pel suport, coneixements i personalitat.

En segon lloc, donar les gràcies al propietari de l'edifici, per la seua col·laboració desinteressada, per permetre accedir a casa seua tantes vegades com ha sigut necessari i contestar a totes les preguntes que necessitàvem.

Agrair, sobretot, a la meua família el suport incondicional donat durant tots aquests anys. Sense ells tot açò, n'estic segura, no hauria estat possible. Gràcies per fer tot el que podeu (i més) per mi.

A les meues amigues i companys, per compartir amb mi (i alleugerar) els dies de tristor i accentuar les alegries.

A David, per ser el meu company, per traure allò millor de mi mateixa i aconseguir animar-me quan ningú més és capaç.

ACRÒNIMS

ACS: Aigua Calenta Sanitària.

BIM: Building Information Modeling / Modelatge de informació de la construcció

CAD: Computer Aided Design / Diseny Assistit per Ordinador

CTE: Codi Tècnic de l'Edificació

DB: Document bàsic

ETS: Escola Tècnica Superior

M: Metres

MM: Mil·límetres

M2: Metres quadrats

PG: Pla General

PVC: Policlorur de Vinil

TFG: Treball Fi de Grau

UPV: Universitat Politècnica de València.

ÍNDEX

CAPÍTOL 1: INTRODUCCIÓ	6	3. Intervenció.....	35
1. Objecte	7	4. Rehabilitació i canvi d'ús.....	36
1.1. Motivacions.....	7	4.1. Programa de necessitats.....	36
1.2. Objectius	8	4.2. Zonificació – Superfícies	37
1.3. Metodologia (Treball de camp, programes emprats, esbossos)	8	4.3. Intervenció – Detalls i memòria constructiva	38
1.4. Fonts consultades	10	4.4. Compliment CTE.....	44
1.5. Fases de treball	10	a) CTE DB-SE. Seguretat estructural	44
2. Antecedents	11	b) CTE DB-SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat	44
2.1. El barri de Campanar – La importància de les séquies	11	c) CTE DB-SI. Seguretat en cas d'incendi.....	45
2.2. La vivenda típica valenciana: l'alqueria	14	CAPÍTOL 3: CONCLUSIONS.....	49
2.3. La construcció i els materials típics	17	1. Potencialitat i limitacions – objectius aconseguits	50
2.4. Situació de la vivenda dins el barri	18	2. Aspectes integradors de les disciplines de la titulació i dificultats trobades	50
3. Justificació del canvi d'ús – Impacte social.....	20	3. Valoracions des del punt de vista de l'estudiant.....	51
CAPÍTOL 2: DESENROTLLAMENT DEL TEMA.....	21	CAPÍTOL 4: ALÇAMENT GRÀFIC	52
1. Descripció formal	22	ÍNDEX DE FIGURES.....	84
2. Estudi del conjunt	27	FONTS BIBLIOGRÀFIQUES.....	87
2.1. Estudi dels Materials	27	ANNEX: FITXES DE PAVIMENT	89
2.1.1. Elements estructurals.....	27		
2.1.2. Cobertes.....	29		
2.1.3. Revestiments	29		
2.1.4. Estudi dels paviments	30		
2.2. Hipòtesi – Conclusions i resultat històric.....	31		

CAPÍTOL 1: INTRODUCCIÓ

CAPÍTOL 1: INTRODUCCIÓ

1. Objecte

1.1. Motivacions

Vivim a una societat canviant. L'actualitat del món en què vivim, fortament marcat pels canvis, fa que tot barri que no vol morir necessite adaptar-se a aquesta realitat. No obstant, és necessari que aquests canvis es facen de manera que no es perda l'essència que els caracteritza. Este és un treball englobat a dintre d'un projecte que vetlla per buscar aquesta remodelació sense que es perda l'encant del barri de Campanar. Als següents apartats d'aquest projecte, intentaré fer un retrat d'aquesta essència que cal garantir per al futur.

Ens trobem davant d'un edifici singular. Aparentment sense cap tret que el faça més especial que altres construccions del barri, però que amb una miqueta d'anàlisi demostra que la seua importància és molt major del que sembla a cop d'ull.

Nomes entrar per la porta de l'actual fusteria que trobem a la planta baixa, descobrim una nau diàfana, amb un forjat de revoltons i bigues vistes i un sostre alt que ens fa pensar en un temps llunyà. Uns paviments que, encara que mal conservats, continuen sent molt atractius. De vegades és una llàstima que no ens estimem allò que tenim a casa nostra, que per ser antic pensem que no té valor o està "passat de moda". Però res més lluny de la realitat, les tècniques constructives del passat que encara es mantenen en peu, ens demostren que el treball ben fet pot durar segles, i per tant, continua sent actual.

Aquesta nau de seguida em va fer pensar en un centre relacionat amb la sanitat. Xicotet però espaiós, recollit però lluminós, amb pati per descansar i situat a una zona tranquil·la per poder relaxar-se.



Figura 001. Façana principal. Pròpia autora.



Figura 004. Detall carrer Macastre i façana de l'edifici. Pròpia autora.



Figura 003. Cases annexes a l'edifici, carrer Macastre. Pròpia autora.



Figura 002. Façana principal. Pròpia autora.

1.2. Objectius

L'objectiu del present treball de fi de grau és el d'assolir el nivell necessari de professional independent, capaç d'afrontar una problemàtica real i donar-li solucions. En aquest cas, ens trobem davant d'una construcció semi-abandonada, que en un temps no molt llunyà acomplia perfectament la seua funció però, que a hores d'ara, no pot complir-la a causa de l'obsolescència dels seus equipaments. És necessari fer una remodelació per tal de actualitzar-la al temps actual, i això passa per una restauració i una rehabilitació.

1.3. Metodologia (Treball de camp, programes emprats, esbossos)

El present projecte ha estat un repte personal, al qual he vist aplicades pràcticament totes les matèries apreses en el grau. Començant per l'aplicació de Dibuix Arquitectònic, cursat a primer, per la realització dels croquis necessaris per l'alçament gràfic del conjunt; passant per totes i cadascuna de les Construccions i del Càlcul d'estructures per tal d'entendre el sistema constructiu, com es forma i com funciona; i finalment l'elaboració de les solucions constructives per tal d'assolir el canvi d'ús.



Figura 011.Paviment: Fotografia inicial. Pròpia autora.



Figura 005.Paviment: Fotografia rectificada amb PTLens



Figura 006.Façana: fotografia inicial. Pròpia autora.



Figura 007.Façana: fotografia rectificada amb PTLens i Asrix



Figura 008.Paviments editats per a dibuixar-los mitjantçant CAD. Pròpia autora.



Figura 009.Detall de reixam

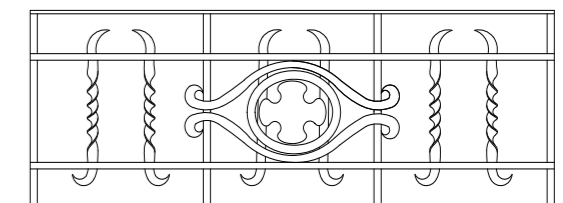


Figura 010.Reixam dibuixat en CAD. Elaboració pròpia.

En primer lloc, es va realitzar els croquis i medició de l'edifici. Primer dibuixant tot en paper i realitzant les mesures amb el flexòmetre i el mesurador làser. També s'hi ha aplicat la fotogrametria per obtindre mesures que seria impossible aconseguir amb ferramentes manuals. És el cas de les reixes de carpinteries i paviments, en els que la restitució fotogràfica ha sigut el mitjà pel qual s'ha obtés a escala real, els rics dibuios que les componen. Per aconseguir-ho s'han emprat el programa informàtic PTLens per corregir primer la deformació de la lent, i després el programa Asrix per escalar-les i donar les dimensions correctes. El programa Asrix te un període de prova limitat, per aquesta raó he hagut de emprar un plug-in de Archicad anomenat "Archifaçade", en el qual el modus operandi és similar al del Asrix.

Una vegada aconseguides totes les dimensions del conjunt, és l'hora de dibuixar mitjançant programes de tipus CAD: Autocad al pas inicial. Per la visió de conjunt i la solució final adoptada he utilitzat tecnologia BIM: Archicad. Gràcies a les llicències educacionals que aquests programes ens ofereixen, tots els estudiants poden aprendre amb aquests programes per la seua tasca professional. I, podem pendre la decisió de treball o no amb ells al futur.

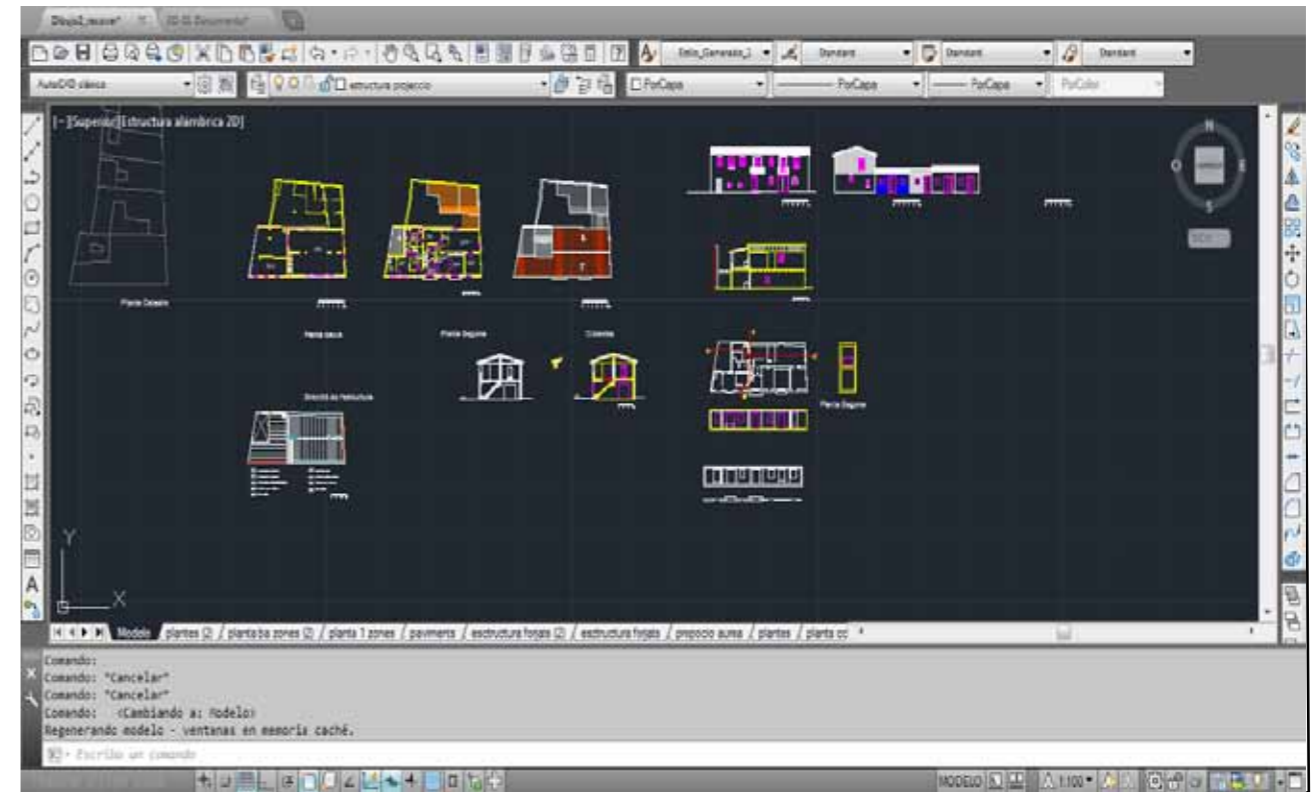


Figura 014. Captura de pantalla de Programa Autocad, versó d'Educació. *Elaboració pròpia.*

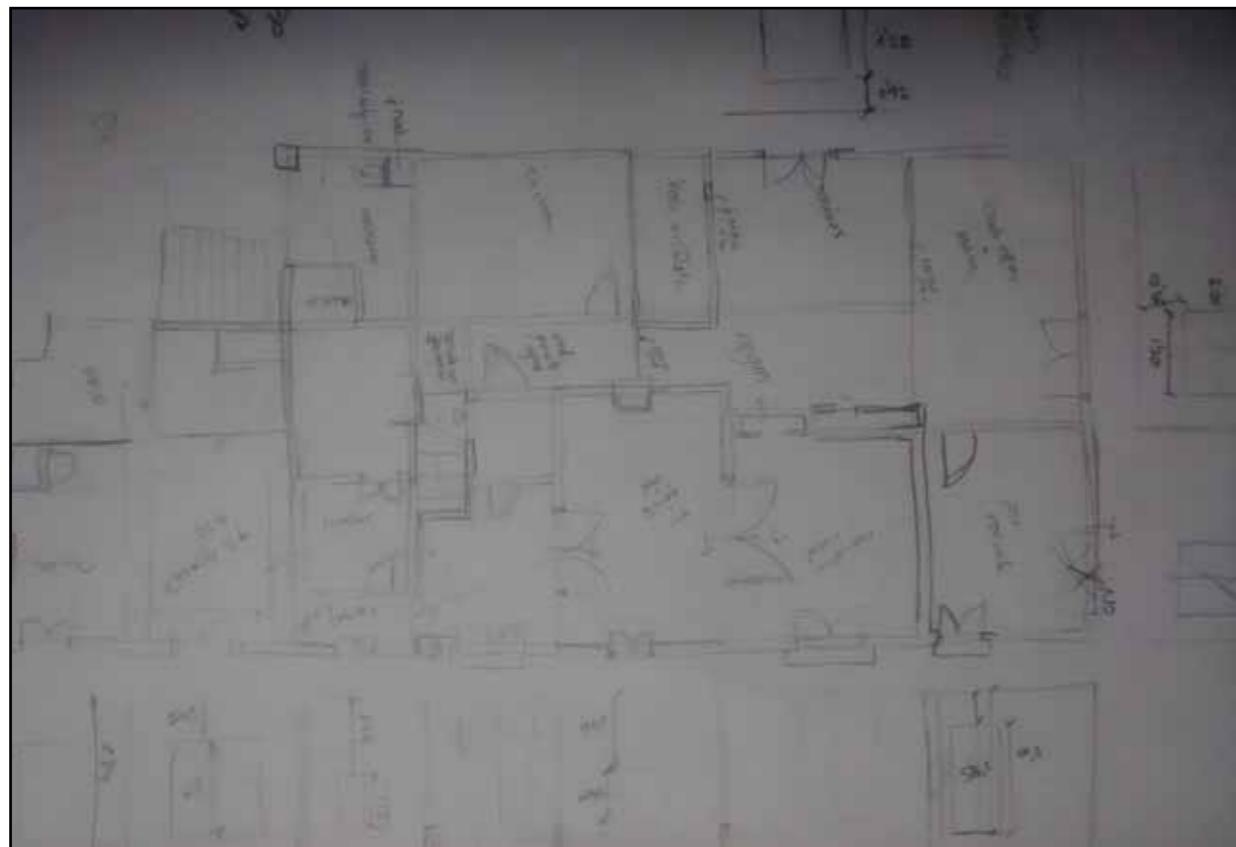


Figura 013. Presa de dades: croquis inicial. *Pròpia autora.*

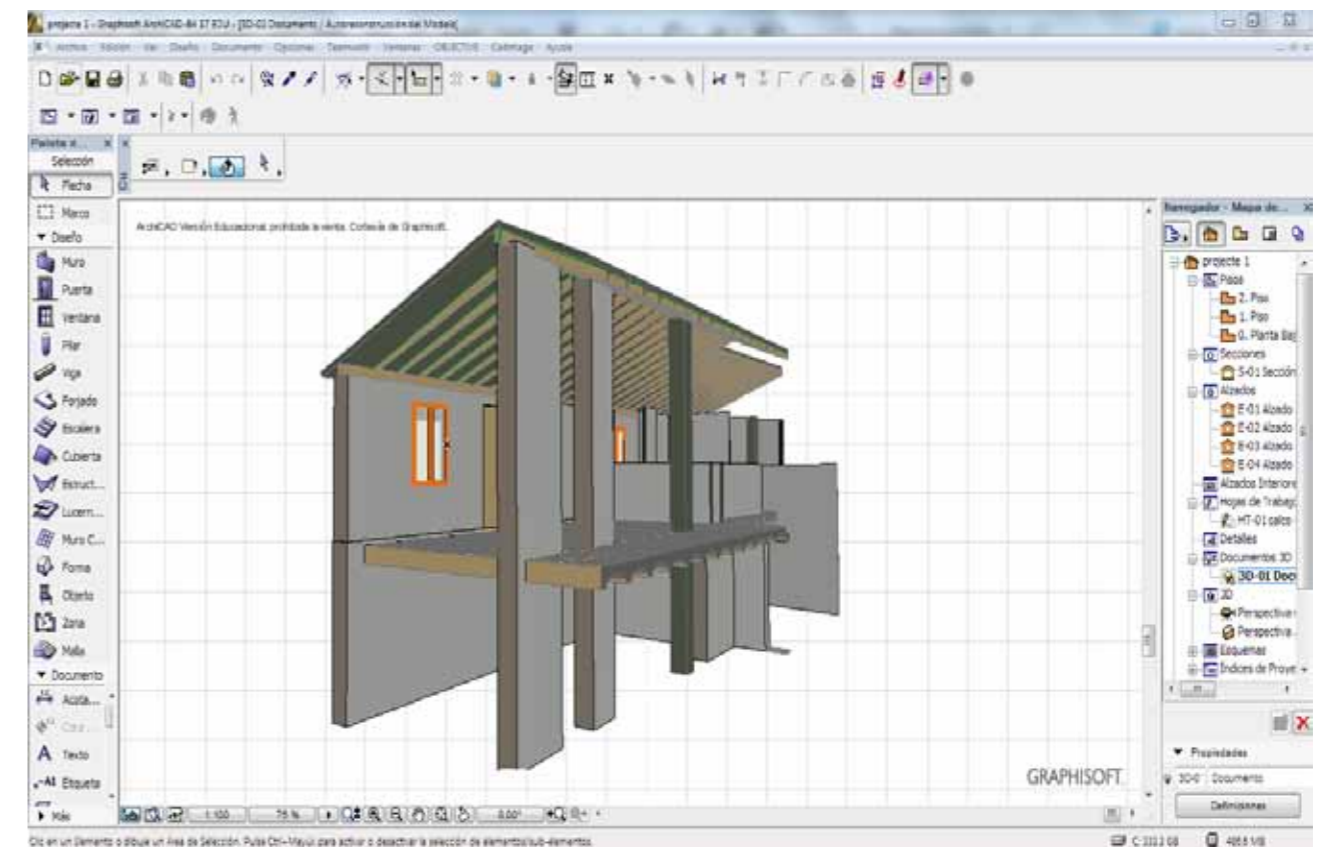


Figura 012. Captura de pantalla del programa Archicad - Tecnología BIM. Versió 17 i 18 Educacional. *Elaboració pròpia.*

És important la búsqueda de informació escrita, tant a la biblioteca com a internet, així com parlar amb propietaris, inquilins i veïns; que poden ser molt clarificadors.

Una vegada elaborada la informació al voltant de l'edifici (de l'entorn, de l'època, etc.) és el moment de tornar a revisar la documentació obtinguda del edifici, per tal de trobar aquells detalls que se'ns poden escapar a simple vista.

També s'ha de realitzar consulta amb els tècnics municipals per tal de assegurar-se si l'edifici està o no protegit, quines modificacions es poden dur a terme, quins usos estan permesos.. en definitiva, tota la documentació i normativa d'aplicació abans de poder plantejar un canvi d'ús.

1.4. Fonts consultades

Este edifici era delicat, s'havia d'estudiar amb deteniment i, sobretot, documentar-se per intentar no passar per alt cap detall que ens vol contar. M'han sigut de molta ajuda les fonts bibliogràfiques, amb la llarga llista que publica Miguel del Rey, amb tots i cadascun dels llibres amb tota la informació acumulada al llarg de tant de temps d'estudi. Internet també és una font inesgotable de informació, des de blogs i fòrums a recopilacions de articles en congressos de rehabilitació. Cal fer una menció especial al fòrum de Valencia remember que han elaborat un arxiu de "google Earth" anomenat la "rememberoteca", on en capes han fusionat tota la documentació antiga de la que disposaven: plànols antics del catastro, per vore com ha canviat la ciutat, els recorreguts de les diferents sèquies, ara soterrades o desviades; fotografies antigues fotolocalitzades...

Mai hem d'oblidar les fonts no escrites, sabiduria no plasmada a cap format escrit, però que mai s'ha d'oblidar: Veïns del barri, professors, ...Fonts grafiques, fonts escrites, parlar amb la gent, altres pfgs amb informació, foros, pags web...

1.5. Fases de treball

El primer pas va ser recopilar tota la informació necessària per tal de conèixer perfectament l'edifici: l'aixecament gràfic primer, realitzant les mesures necessàries per poder dibuixar l'edifici i coneixer-lo a fons. En segon lloc, trobar tota la documentació que poguera donar pistes sobre el passat de la construcció, tècniques constructives, materials emprats, oríge, elements colindants, de manera que una vegada estaguera totalment desglosat, saber quin ús podia ser més adient o quin incompatible, quins elements es podien canviar i quins era necessari mantindre per estar en millor o pitjor estat.

Després, polida la informació i decidida la activitat que va a portar-se a terme, cal pensar en el programa de necessitats que se'ns presenta, planejant així una nova distribució dels espais disponibles de l'edifici, de manera que aquesta pugua portar-se a terme de la millor manera possible.

Una vegada plantejada la distribució, de manera paral·lela a l'estudi dels elements constructius que poden ser modificats o enderrocats, és el moment de plasmar-ho a la documentació gràfica, amb tot el disseny a aportar posteriorment: components, mobiliari, equipaments, materials dels acabats, documentant-se tant amb catàlegs comercials com inspirant-se amb obres ja realitzades de similars característiques. Ha sigut molt clarificador realitzar visites, buscar remodelacions, llegir dossiers; S'han fet obres fantàstiques de rehabilitació al nostre voltant.

Tot el desenvolupament s'ha de recolzar elaborant-ne una documentació gràfica normalitzada i esquemes clarificadors que es trobaran al llarg del treball actual.

2. Antecedents

2.1. El barri de Campanar – La importància de les sèquies

Campanar és, en el seu origen, una xicoteta localitat rural plena d'arrelats costums i tradicions, una localitat plena d'aspectes distintius que han configurat este lloc amb una essència pròpia. Així doncs, en esta introducció tractarem aspectes identitaris com la seua localització, història o la seua relació amb València.

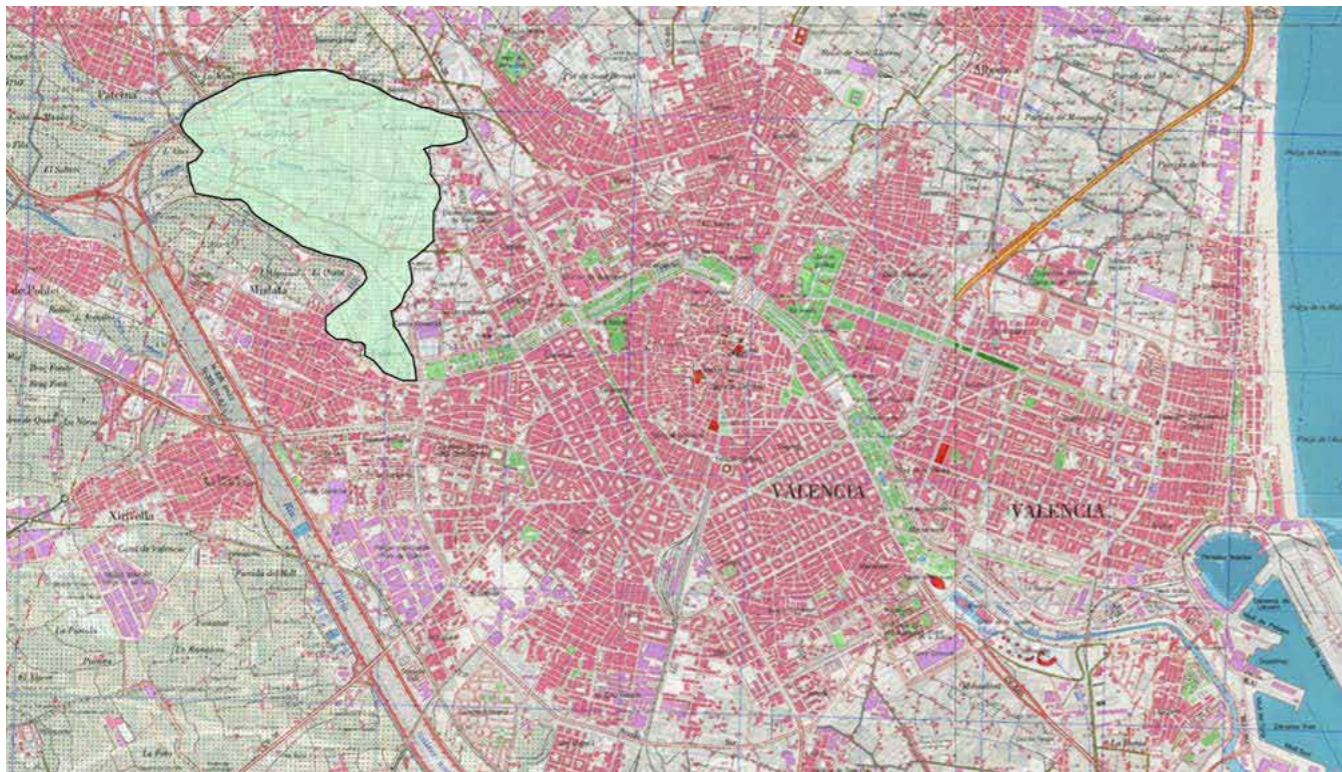


Figura 015. Plànol ortogonal de la ciutat de València. Fundació Wikimedia.

Si parlem de la seua localització, el Campanar actual es troba enclavat dins de la ciutat de València, sent un barri més d'aquesta gran urb. Amb una ocupació de 98,6 hectàrees, el districte de Campanar es troba a l'extrem occidental de la ciutat, fitant amb l'antic caixer del riu Túria al sud-est, Benicalap i la Saïdia al nord-est, Mislata, Quart de Poblet i Paterna al sud-oest i amb els Poblats de l'Oest al nord-est.



Figura 016. Plànol dels districtes de València. Fundació Wikimedia

Aquest poblat representatiu de l'horta valenciana forma part, com bé hem dit, dels 19 districtes que formen l'actual ciutat de València; subdividint-se alhora en diferents barris. D'esta manera, el districte de Campanar se subdivideix en quatre barris: Campanar, les Tendetes, el Calvari i Sant Pau.

Tot i que hem dit que Campanar està dividit en quatre barris, hem de remarcar que esta situació no és més que la simplificació d'una realitat històrica de partides rurals que conformaven el paisatge tradicional d'esta població (Cárcel, 2014, p.39). Però, tot i així, actualment només queden mitjanament indemnes la partida de Dalt i l'antic nucli de Campanar (gràcies a diversos plans de protecció). Així, mentre la partida de Dalt conserva el darrer reducte que es conserva d'horta i construccions d'interés com el molí dels Frares, el molí Nou, l'alqueria de Leonart o el cementeri de Campanar; dins el nucli de Campanar podem trobar l'arquitectura tradicional de l'horta valenciana pràcticament intacta. És precisament en este nucli on es troba la construcció objecte del nostre estudi.

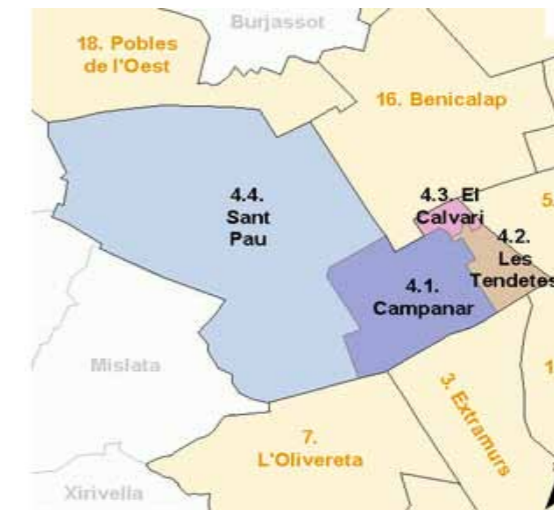


Figura 017. Barris del districte de Campanar. Fundació Wikimedia

Esta part occidental de Campanar engloba la plaça de l'Església i el seu entorn més pròxim, destacant carrers com el del Baró de Barxeta, del Bisbe Major, del Molí de la Marquesa, de Benidorm o de Mossèn Rausell (on es troba situat l'immoble).

Si parlem de la història de Campanar, no podem oblidar l'estreta relació de l'antiga localitat amb l'horta, de la mateixa manera que el recorregut de com un raval poderós amb la seua pròpia història ha anat convertint-se en un barri més de la ciutat de València.

Campanar, igual que altres assentaments rurals, es desenvolupava com a raval als afores de la gran ciutat. Estos nuclis islàmics mostren una gran quantitat de construccions relacionades amb l'horta i el regadiu, com poden ser molins, alqueries, hortes, estructures de reg...

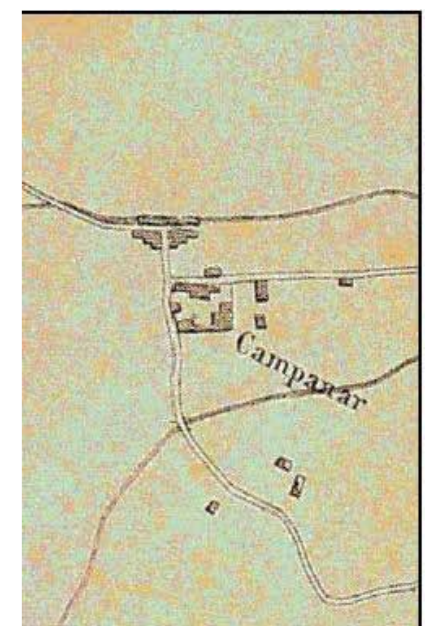


Figura 018. Campanar l'any 1808. Llopis, A. i Perdigón, L.

Com sabem, el paisatge de l'horta ha acompanyat a València durant molts segles, arribant a formar part de la seua identitat. D'esta manera, a diferència d'altres sistemes de regadiu que s'escampen al llarg del territori valencià, l'horta de València coneguda com l'Horta Històrica té, gràcies a la xarxa de poblacions, les vies de circulació i l'estructura de parcel·les de les terres de cultiu, unes característiques que no comparteix cap altre paisatge agrari.

Així, el seu complex sistema de regadiu, format per dotze comunitats de regants amb diferents característiques i huit sistemes hidràulics (set dels quals formen el Tribunal de les Aigües de València: sèquies de Rovella, Favara, Mislata-Xirivella, Quart-Benàger-Faitanar, Tormos, Rascanya i Mestalla; a més de la Reial Sèquia de Moncada), és l'enclavament geogràfic on s'assenta Campanar. A les figures 23 y 24 podem observar el traçat de les sèquies.



Figura 022. Campanar l'any 1883. Fundació wikimedia.

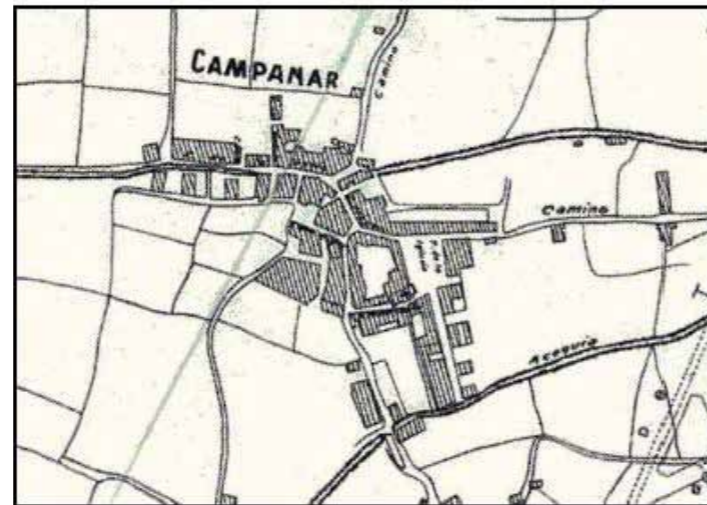


Figura 023. Campanar l'any 1925. Llopis, A. i Perdigón, L.

La rendibilitat econòmica aportada per estes terres era inqüestionable, produint gran quantitat de beneficis a camperols i burgesos. Esta situació econòmica va possibilitar, a finals del s. XIX i principis del s. XX, la compra de xicotetes parcel·les per part dels llauradors als amos de les terres, conduint a la fragmentació successiva del terreny. Així, juntament amb l'augment demogràfic, proliferen les barraques, les cases i les alqueries modernes que s'escampaven a la vora dels camins. Este procés encara va ser més fort en les zones de l'Horta més properes a la ciutat, com és el cas de Campanar. A més, la ruptura del territori duta a terme pel nou traçat del riu Túria, com per la xarxa de carreteres i línies ferroviàries va suposar l'inici de la fi, ja que va significar el punt de partida del desenvolupament urbanístic que ha portat a l'horta a la seua casi total desaparició, especialment en les zones més properes a València. Podem observar en les figures 23 i 24 com en menys de 50 anys s'hi produeix un augment del nucli de campanar.

Pel que fa als aspectes socioeconòmics, hem de tornar a nomenar a l'horta, sector que generava molta riquesa econòmica. Entre els principals cultius que es conreaven destacava el blat i el cànem, encara que també hi havia denses àrees d'arbres, arbusts i matolls, i àmplies zones de canyars que ocupaven els marges de les sèquies i que servien per a mantenir estables els caixers. Ja als primers anys del s. XIX es produeix un



Figura 021. Campanar de l'església. Fundació Wikimedia



Figura 019. Vista del Carrer de Benidorm, al final, el carrer Mossèn Rausell. Fundació Wikimedia.



Figura 020. Vista de l'horta de Campanar. Aranzo, MA; Jarque, F.

enriquiment del cultiu, convertint-se en autèntics vivers d'una interessant varietat de plantes i arbres fruitals: seda, dacsa, melons, pebreres, hortalisses i llegums..., convertint-se així en el paisatge hortícola que nosaltres coneixem.

La indústria, en canvi, començà amb els molins i els artefactes hidràulics dedicats a moldre la farina i l'arròs (s'arriben a comptar fins a huit molins fariners en Campanar al s. XIX), juntament amb la paper. Així, la pervivència d'estos elements ha estat lligada a les sèquies i a l'explotació de les terres al llarg dels segles. A més, també es desenvolupa la indústria fustera en Campanar, localitzada a la vora del riu, i on existien assecadors de fusta provinents de les pinedes pròximes a la població.

Tot açò farà que Campanar registre un augment demogràfic a partir del s. XIX (arribant a duplicar-se). Estes cotes de població van continuar incrementant-se al llarg del s. XX, fins i tot després de l'annexió del poble com a barri de València, l'any 1897. El registre més antic que podem determinar com origen de la població és un conjunt d'alqueries musulmanes que al 1242 Jaume I va entregar a Gaspar Despallargues, segons el Llibre del Repartiment. Eclesiàsticament, va pertànyer fins el 1507 a l'església de la ciutat de València de Santa Caterina Màrtir, any al qual es va nomenar com a parròquia l'actual església del barri (Mare de Déu de Campanar). A l'any 1836 s'hi va constituir com a ajuntament independent però, tal i com esmentem més amunt, l'any 1897 tornà a annexionar-se a la ciutat de València.



Figura 024. Vista aèria del barri de Campanar als anys 90. *valencians.com*

2.2. La vivenda típica valenciana: l'alqueria - La importància de les sèquies

Com hem comentat anteriorment, l'alqueria, sobretot a l'horta valenciana, ens apropa a la terra, a allò ancestral. A més, les transformacions que han patit al llarg del temps, juntament amb els seus canvis de forma i de significat, ens indiquen les distintes maneres d'explotació del territori. És per això que València era definida fins els anys 60 com una ciutat relacionada completament amb l'horta.

D'altra banda, haver pogut domar les aigües fluvials és una qüestió superada fa molts segles. Per tant, esta presència de l'aigua determinarà les característiques d'aquests paisatges. Però, amb els pas dels anys, la humanització de la plana al·luvial acompanyada de l'aparició d'una economia basada en l'explotació del sòl va conduir a la construcció d'un nou sistema fluvial, esta vegada artificial. Es tracta d'una xarxa de sèquies que tenien com a funció el trasllat de l'aigua fins on calguera. El seu origen (encara desconegut) apunta cap al període d'ocupació musulmana. El que és segur, és l'existència d'este model de regadiu en el moment de l'ocupació cristiana al s. XII.



Figura 026. Sobreeixidor sèquia de Rascanya. Any 1960. <http://solerdos.blogspot.com/es/>



Figura 025. Reial Sèquia de Montcada www.moncada.es

El sistema de regadiu per sèquies valencià s'organitza a partir de nou assuts situats al llarg del riu Túria, constituint cadascun l'inici de cadascuna de les sèquies mare corresponents. L'assut, de la mateixa manera que una presa de reduïdes dimensions, està construït transversalment al riu per a aturar l'aigua, fer-ne pujar el nivell i, mitjançant un sobreeixidor amb comportes reguladores, derivar-la fora de la llera cap a una o diverses sèquies. Així doncs, els assuts són la primera construcció del sistema de cada sèquia i n'inicien el traçat. Però, després de la gran riuada del Túria al 1957 i el posterior desviament del curs fluvial, quatre dels nou assuts van ser substituïts per un altre comú, anomenat "del Repartiment".

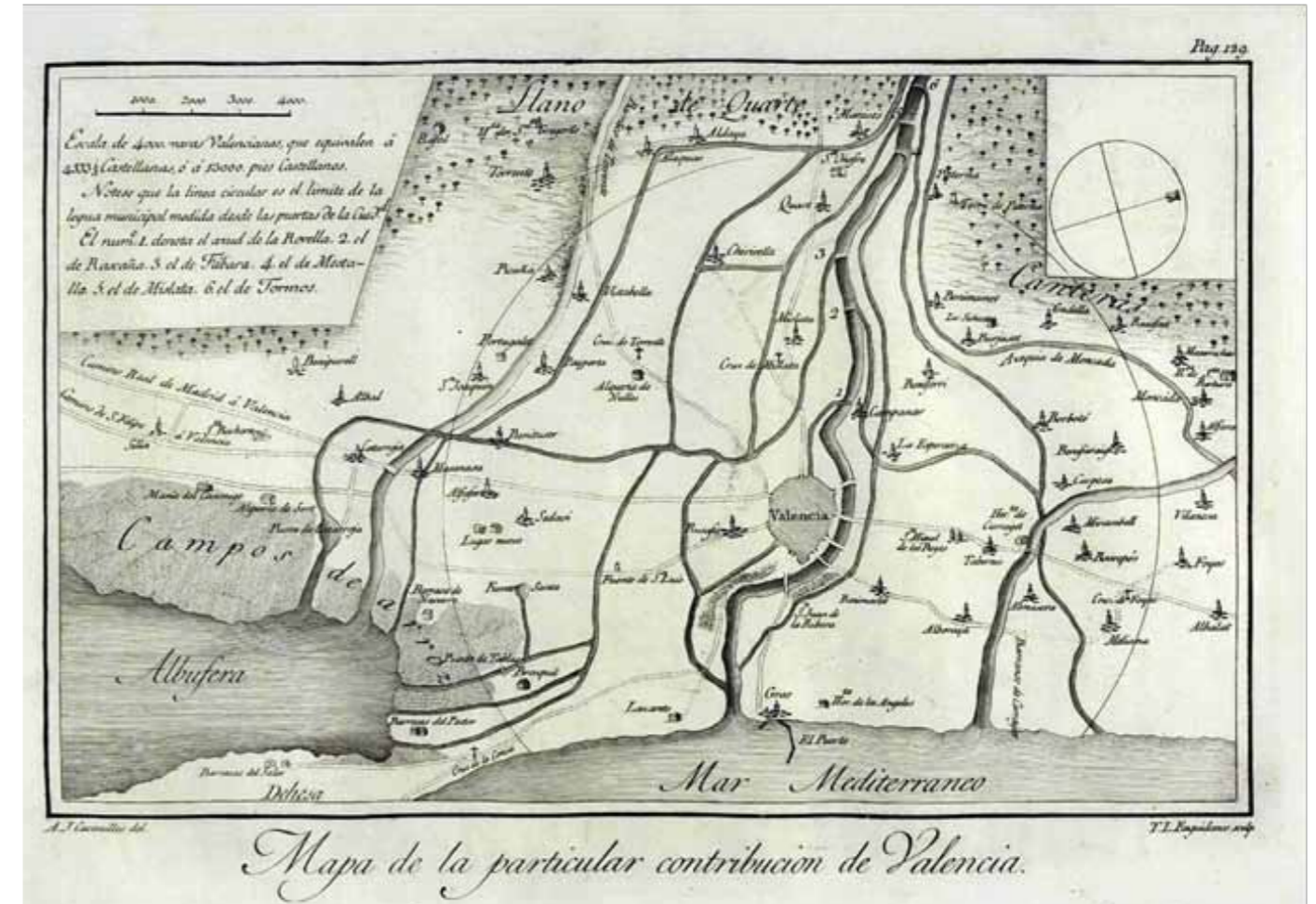


Figura 027. Mapa del traçat històric de les sèquies a València. 1795. Cavanilles, Antonio José

Si ens fixem en el districte objecte del nostre estudi, Campanar, hem de dir que són dues les sèquies que el regaven. La sèquia de Mestalla, que regava la zona més propera al riu per la vora dreta, i la sèquia de Rascanya, que tot i tindre el seu assut més avall que la de Mestalla, rega territoris més allunyats del riu.



Figura 028. Representació sobre plànol actual de antic traçat de les sèquies. Rememberteca.

Així doncs, i com ja hem comentat en altra ocasió, la necessitat del control de l'aigua ha canviat de manera gradual un paisatge marjalenc en un altre habitable i molt productiu. Açò ha estat produït, entre d'altres, per la canalització dels cursos fluvials com a defensa davant la inundació, la construcció de caixers artificials amb una capacitat i un pendent determinats o la construcció d'aplicacions hidràuliques, que ha contribuït a crear el paisatge tradicional de l'Horta de València, un paisatge resultat del bon enteniment entre l'home i la natura.



Figura 029. Assut sèquia de Montcada. paisatges culturals.org



Figura 030. Assut de la sèquia de Mislata. Wikimedia.

Serà en este tipus de paisatge on s'han d'enquadrar les diverses construccions humanes, tant les construïdes per a habitar com les que s'utilitzen per a les tasques necessàries en l'agricultura. D'esta manera, a les zones més pròximes a València, on el territori és pla, només s'alcen alqueries disperses al llarg dels camins.



Figura 031. Horta de València. Duarte 1595. Extret de Arquitectura rural Valenciana de Miquel del Rey.

Si parlem dels orígens de l'alqueria valenciana, hem de començar per l'origen de la paraula. Com és sabut, el terme alqueria prové de la paraula àrab qariya. En un principi, l'alqueria no és una forma d'habitatge valenciana, sinó que existí ja arreu del món magrebí i andalusí, on era un grup de cases (de 10 a 50) i esdevenia la forma característica del territori rural. Amb la conquesta cristiana al s. XIII se'n van destruir moltes, mantenint-se algunes a les zones mudèjars.



Figura 032. Alqueria de Pujades. Extret de Arquitectura rural Valenciana de Miquel del Rey.

En el cas de València, fou a la seua perifèria on es situaren. Més tard patiren un procés de substitució per explotacions agrícoles privades de l'Estat i dels nobles (com és el cas de Campanar), rebent el nom de rafals i constituint xicotets senyorijs feudals o repoblaments. A partir d'este moment, els nuclis que vertebraven l'Horta de València s'organitzaren l'espai agrícola amb una gran fragmentació del terreny.

Estos poblaments dispersos van prendre dues formes: les cases populars i les alqueries; ambdues relacionades amb l'explotació agrària. Així, i seguint el camí de Marxalenes-Campanar van seguir creixent cases disperses construïdes damunt de les parcel·les cultivades. Este va ser el paisatge que va perdurar fins ben passat el s. XVIII. A més, cal dir que, a diferència d'altre zones europees, les alqueries feudals valencianes no van esdevenir (en la majoria dels casos) grans centres de producció agrària i ramadera per al mercat, sinó més bé al contrari, configurant explotacions d'entre 1,5 i 6 hectàrees d'abastiment privat.



Figura 033. Cases a l'hora Valenciana al segle XVIII. Extret de Arquitectura rural Valenciana de Miquel del Rey.

Ja a la segona meitat del s. XVIII i amb l'ajut de la burgesia mercantil es produeix un canvi significatiu, orientant-se clarament a la producció per al mercat urbà. D'esta manera, l'alqueria es converteix en la residència temporal de la burgesia propietària, en la residència dels arrendataris que porten la terra i, també, d'edifici d'emmagatzematge. Així doncs, la millora econòmica de la burgesia va multiplicar el nombre d'estes explotacions, convertint l'entorn de València en una gran xarxa d'alqueries

Darrerament, durant la fi del s. XIX i el començament de s. XX va tindre lloc la darrera transformació. Els camperols valencians van poder accedir a la propietat de la terra, comprant al burgés propietari xicotetes parcel·les. Açò provoca la propietat i el poblament de l'Horta, situació que ens és més familiar. Així doncs, augmenta el nombre de noves cases disperses, construïdes als marges de cada parcel·la. Són les anomenades alqueries contemporànies, enteses com a les llars de les famílies llauradores. Així, ja siguen alqueries islàmiques, alqueries senyorials, alqueries d'explotacions burgeses o alqueries contemporànies de xicotets llauradors, aquestes construccions són les que han dominat les hortes més properes a València al llarg dels segles.



Figura 034. Alqueria de Manolo el foraster. Camí del pouet, València. Colecció Pedro Aparici Gabarda

Des del punt de vista de la tipologia constructiva i els trets comuns a estes construccions, segons el llibre *“Arquitectura Rural Valenciana”* de Miquel del Rey podem resumir dient que:

“Si comparem les teories del tractadistes en un primer moment, amb els dissenys que promou l'Acadèmia més tard i les arquitectures construïdes pels mestres d'obres en estes èpoques, podem observar el següent:

Una incorporació primerenca en l'arquitectura tradicional de la casa valenciana de principis pròxims a les influències del tractadistes cultes, interpretades d'una manera particular, amb certs problemes d'inestabilitat tipològica que es corregiran amb el pas del temps. Ara bé, en general, construïts per sistemes de gravetat definits per línies de càrrega paral·leles a la façana, amb obertures entre els diferents cossos resolts per arcs i elements a flexió en fusta de poca longitud entre línia i línia de càrrega, amb seccions variables, més amples en èpoques primeres i més ajustades més tard, amb revoltos més amplis en els primers temps i més estrets després. Les cobertes seran lleugeres amb taulers de canyís o entabacats de rajola sobre llistons. Els murs de maçoneria estaran situats en llocs d'abundant pedra, o de tapial en les zones argiloses, per a més tard resoldre's en rajola en estos llocs

Una gran uniformitat en grans àrees del territori pel que fa a l'existència de cases compactes construïdes en crugies paral·leles a la façana i ràfec horitzontal, per a resoldre l'arquitectura de la casa, tant en la realitat com en els models que genera l'Acadèmia, i en la iconografia de l'època.

Un interès particular pel sistema compositiu bàsic del món agrari europeu format per la triada casa-pati-taller, interpretada en les terres valencianes per un sistema de dos crugies peer a resoldre la casa, en ocasions de tres crugies amb una tercera en fals, és a dir, més baixa que les dues anteriors, més un pati posterior tancat lateral o frontal per un cos d'una navada per albergar les quadres o el paller, generalment resolt com una porxada o cos diàfan porticat cobert a una o dues aigües i que alberga les quadres, els assecadors o els magatzems d'apers agraris. El pati en este cas és utilitzat no com un element arquitectònic que participa en l'articulació dels volums, sinó com un espai de pausa entre dos cossos. Els gros de la població manté una sintaxi laxa en les relacions entre estos tres elements.

Els sistemes en què el pati adquireix un valor singular, tal com proposa l'Acadèmia, són utilitzats directament per l'aristocràcia o per la burgesia rural.

Els aspectes estilístics són epidèrmics en estes arquitectures, com ocorre sempre en les arquitectures rurals, i es mantenen durant molt de temps solucions constructives d'origen tardomedieval en la definició d'elements de l'arquitectura: portes, finestres, escales, guixeries en pòrtics interns, etc..., producte del treball d'oficis amb molta inèrcia per al canvi dels sistemes constructius. Es pot distingir la importància dels llenguatges classicistes en l'arquitectura de les grans cases de l'aristocràcia valenciana, tal com hem comentat a partir del primer terç del segle XVII. També cal assenyalar la importància d'un barroc, més o menys sobri en arquitectura, que guanya terreny amb el temps i s'instala en l'arquitectura tradicional, i fa que entre les arquitectures que emet l'Acadèmia i les que construeix la societat, puguem

apreciar aquella problemàtica que assenyala Sanchis Guarnier sobre la dissociació estilística en este temps: l'interés de la cultura d'elit d'introduir, com el mateix autor diu, les "noves formes grecorromanes, que no arribaran en el segle XVIII molt més enllà de l'arquitectura oficial, i encara així en els seus més bells exponents prenyats de la idea compositiva barroca"

La condició d'ús d'una casa no marca una diferenciació concreta en l'arquitectura, sino que es manté pròxima a la idea de construcció d'espai, i s'adequa a patrons establerts més que a aspectes distributius, els quals posteriorment s'adeqüen als espais que la construcció popular repeteix de manera sistemàtica (pag 140 arquitectura rural valenciana)

2.3. La construcció i els materials típics

Encara que la construcció de una alqueria no siga molt diferent de les tècniques constructives de les vivendes d'habitatge popular de les zones urbanes, sí que hem de diferenciar-les per la tipologia arquitectònica, el disseny dels espais i l'adequació d'estos a la funcionalitat.

El material bàsic de la zona valenciana ha estat durant segles la terra argilosa, present i fàcil de aconseguir en el nostre relleu, dona unes característiques útils per tal de construir murs amb la tècnica de la tàpia, emprada fins ben entrat el segle XVII. Aquesta tècnica converteix un mur abocant la terra en caixes de llistons de fusta que es compacta amb filades en forma d'anell. Hi ha una varietat anterior (segles XIII i XIV) que empra com blocs de pedra o còdols, tècnica més propera a la tipologia àrab.

A partir del segle XVI, es començà a fer ús d'una tècnica diferent: l'obra de rajola. En un primer moment, estos elements es gastaven per construir punts singulars dels murs com ara llindes, arcs, escales, revoltos, taulers de forjats i cobertes, pous, canalitzacions,.. per ser més resistents davant la humitat que la terra compactada. La millora de la tècnica amb el temps farà que guanye terreny davant la tàpia fins desbancar-la totalment al segle XVII. Al principi les files de rajola eren per donar consistència, ja que el gruix del morter era major, però poc a poc el morter va anar fent-se més fi i menys consistent, fins assolir la missió de repartir les càrregues a sobre de les rajoles i no al revés.

Durant el segle XIX, es generalitza el us de fàbriques mixtes de rajola i maçoneria, poc acurades, que van evolucionar fins a l'estabilització de les formes constructives amb una millor qualitat i la diversificació dels tipus de fàbrica, a l'elecció de cada mestre d'obra; amb un tret comú: fàbriques amb filades molt regulars.

La pedra treballada en forma de carreus es reserva a obres més riques: palaus, obra civil i habitatges de cert nivell adquisitiu; sent molt poc habitual a les alqueries valencianes de l'horta.

Quant als sistemes de forjat, trobem dos tipus: un més antic consistent en entramat de bigues i llistons amb tauler de rajoles; i un segon de revoltos de rajoles entre bigues. El segon es el més estès a les

zones d'habitatge i el primer per la construcció de cobertes sobre les que es col·locarà la teulada de teules àrabs o per la zona de bestiar.

El tractament de les brancalades de portes i finestres presenta dos etapes diferenciades: una primera època en la que pràcticament l'arc és l'únic sistema de conformació de buits en façanes, que a mesura que augmenta el temps van augmentant les seues dimensions; i el emprat en època contemporània, en que els buits amb llinda de fusta substitueixen a l'arc.

Els sistemes de paviments són molt diversos, podem trobar terra batuda en les primeres èpoques, sòls de taulellets, de rajola pintada, paviments de còdols de riu que normalment es col·locaven a la zona de pas de carros i en èpoques més actuals, taulells de gres o rajols hidràulics.

Un altre tret comú a les alqueries es la presència dels pous i de les llars. Els pous solien ser circulars, de rajola i les llars amb xemeneia, que podien ser de rajola o de conglomerat.

Les escales, solien ser d'un o dos trams rectes, construïts sobre volta d'arc, tècnica emprada encara en l'actualitat.

2.4. Situació de la vivenda dins el barri

La construcció objecte d'estudi es situa al carrer del Mossèn Rausell número 7, fent cantonada amb el carrer de Macastre. Anteriorment, aquests dos carrers s'anomenaven carrer de la Sèquia i carrer del Nord, respectivament.

Comprant la situació actual amb la situació de l'antiga sèquia i camí; podem observar que l'emplaçament segueix la direcció probablement de l'antic camí que creuava el poble, sent ubicació de les primeres construccions.

Investigacions apunten a que en esta ubicació estava situada una antiga alqueria de la tipologia àrab: una agrupació de xicotetes cases, assegurada dins de murs de manera defensiva, amb la sèquia a la vora de la entrada i amb un molí a escassos metres.



Figura 035. Plànol de situació de l'edifici a dintre del barri. Elaboració a partir del Pla General de València.



Figura 036. Situació a dintre de l'illa. Elaboració a partir del Pla General de València.

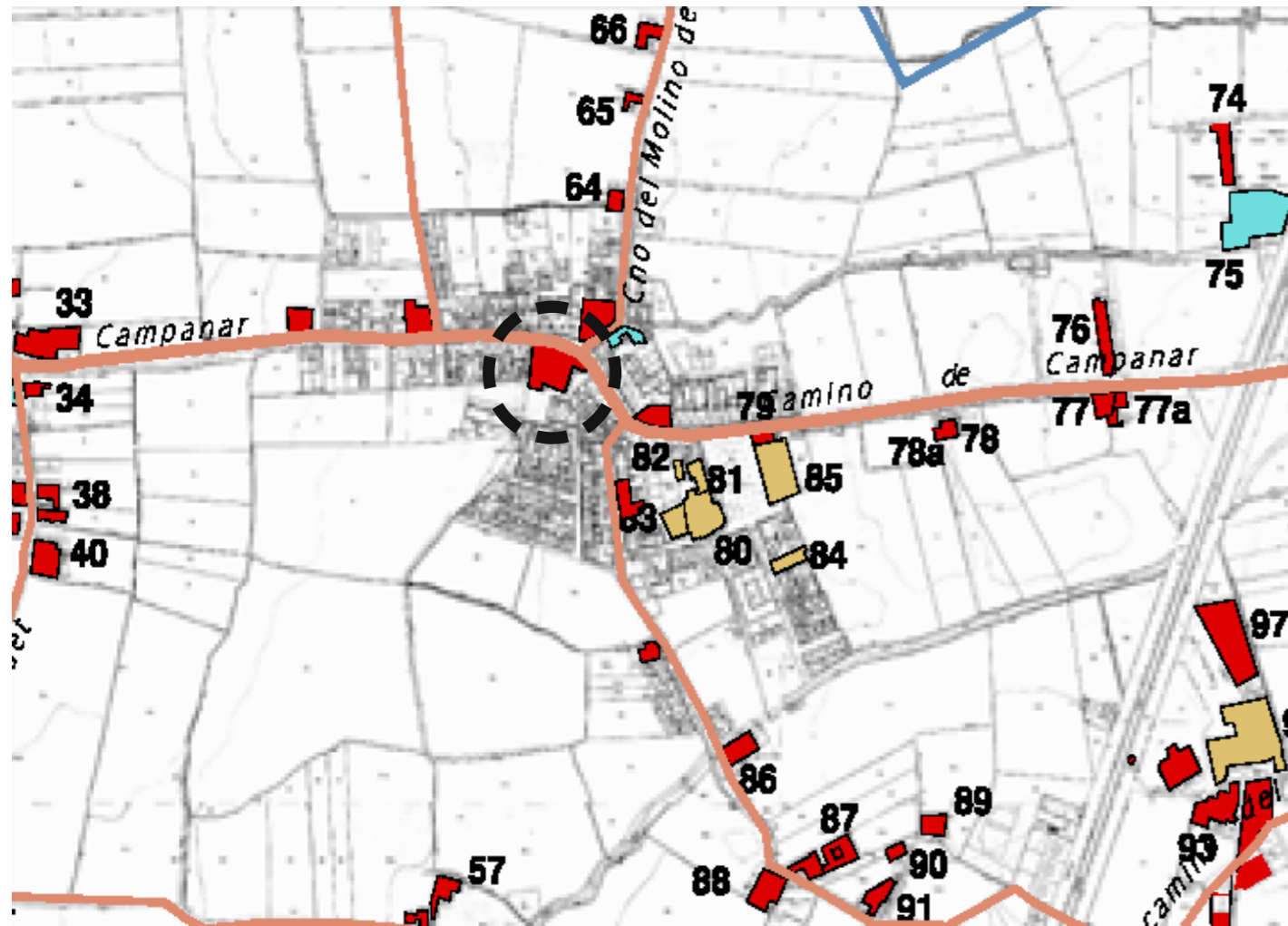


Figura 038. Distribució de alquerias al voltant de Campanar. Carmen Cárcel, 2014

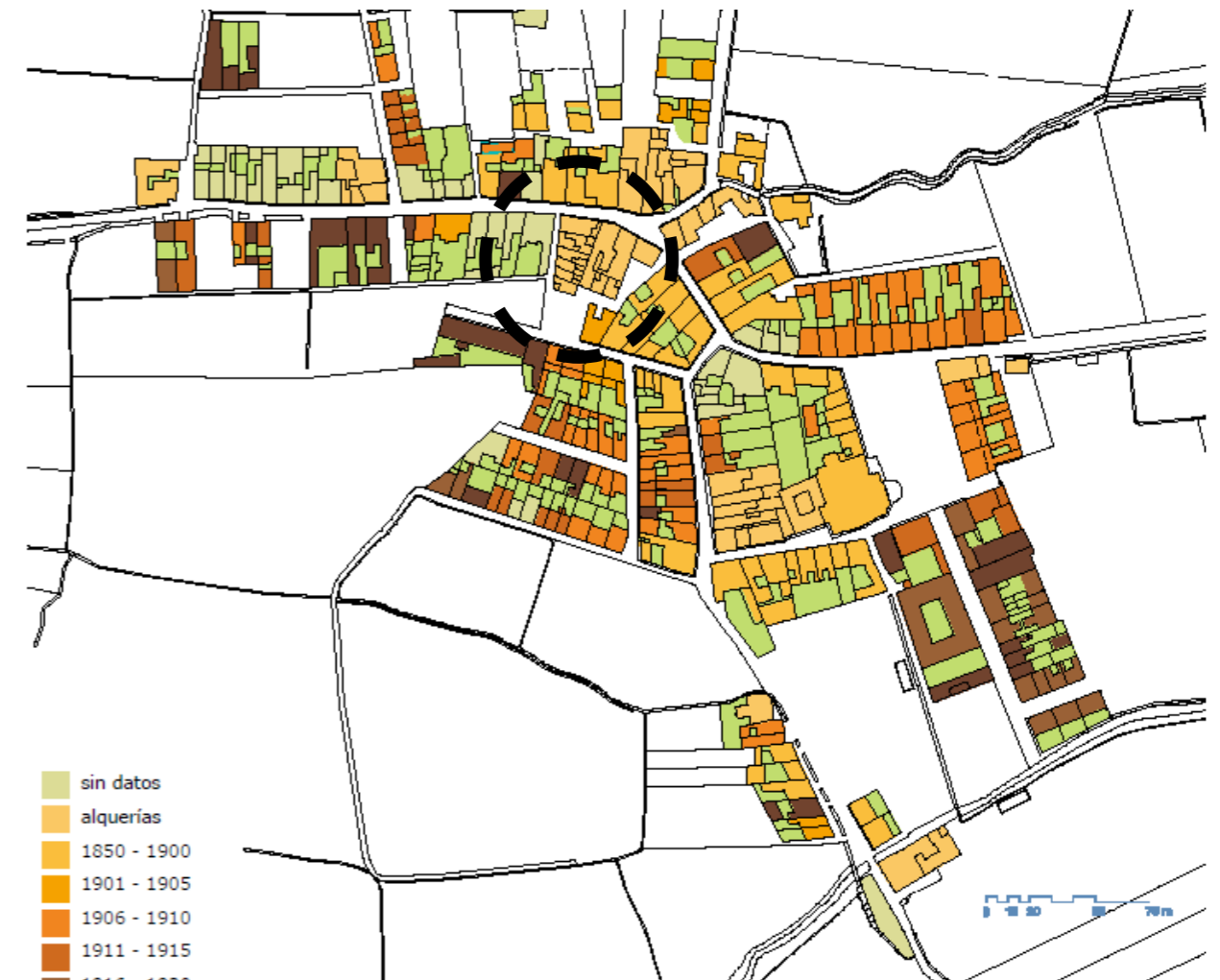


Figura 037. Classificació de tipus de construccions al barri. Carmen Cárcel, 2014



Figura 039. Comparació amb l'illa de l'edifici objecte d'estudi. Elaboració pròpia.

3. Justificació del canvi d'ús – Impacte social

Triar un ús diferent al actual no deu ser una elecció trivial, cal sopesar tots els pros i contres, per tal de pendre una decisió acorde al barri, que no disemine la demografia actual, sinó més bé al contrari; deu ser una ferramenta d'unió i que dóne valor al barri.

En un primer lloc, i pensant en la tessitura actual, s'hi pensa en donar-li un ús de centre de dia per a la tercera edat, amb tractaments per malalties degeneratives. No obstant, este era un recurs que només anava a afectar directament a un sector de la població, encara que, de manera indirecta afavoriria el barri.

Després de reflexionar, s'hi aplega a la conclusió que no era just per al barri minvar l'accés a aquest servici només a un sector de la població. Llavors, un centre de fisioteràpia personalitzada sembla l'opció correcta. Qualsevol persona del barri, ja foren menuts, joves o grans, podrien gaudir del servei i millorar la seua qualitat de vida.

La decisió va arribar després de sentir que havia una tendència actual a la salut corporal, està de moda "estar en forma". Així, este projecte esta pensat com un espai en el que convergeixen professionals de l'esport, fisioterapèutes i metges traumatòlegs, per al tractament de lesions esportives en un primer lloc, però sense reduir el públic: també tenen cabuda tot tipus de malalties de tipus musculars.

L'equip perfecte estaria format per:

- Dos fisioterapèutes, que elaborarien pautes de treball per a tots els públics.
- Un terapèuta ocupacional, que s'encarregaria de portar a terme les funcions de assitència a persones en mobilitat reduïda i estimulació primerenca a xiquets acabats de nèixer o amb problemes de mobilitat.
- Un metge traumatòleg itinerant, que en funció de la demanda, podria passar consulta un parell de vegades a la setmana.
- Un entrenador personal especialista en fer rutines d'entrenament a persones amb lesions o malalties degeneratives, per tal d'assessorar quins exercicis cal fer per corregir dites lesions i poder fer classes personalitzades a cadascuna de les aules del centre.

Aquesta decisió es pren per la raó principal que es un sector que aporta valor al barri: el de la salut. És compatible amb el barri, no és perjudicial ni molest, no produïria sorolls i a més serviria com a imà per a gent d'altres barris, atrauria gent i generaria que el barri de Campanar fóra una miqueta més conegut a la població de València, convidant als pacients a, després o abans d'entrenar, passejar per uns carrers tranquils, pendre un café a una terrassa i conèixer més a fons aquest xicotet barri que fins no fa molts anys era un poble.

CAPÍTOL 2: DESENROTLLAMENT DEL TEMA

CAPÍTOL 2: DESENROTLLAMENT DEL TEMA

1. Descripció formal

Ens trobem davant d'una construcció "atípica" dins del barri, de dimensions prou majors que les de les vivendes llindants i més properes a les alqueries o molins, cosa que ens fa pensar que podria tractar-se d'una antiga alqueria o construcció antiga asimilada dins del barri. Ja en el capítol 1 apartat 2.4 s'han explicat les raons per les quals es pot aplegar a esta conclusió. No obstant, no he trobat cap documentació que confirme aquestes suposicions, de manera que haurà de quedar-se en això, una hipòtesi.

Es tracta de una construcció amb ús de vivenda sita al Carrer del Mossèn Rausell número 7, de dos plantes, que actualment es troba dividida en tres recintes: un taller de fusteria en la planta baixa i dos vivendes en la planta superior, una recaient al carrer Mossèn Rausell i una altra al carrer de Macastre, a les quals s'accedeix per una porta a la façana principal que dona a una escala que desembarca en un distribuïdor. Este distribuïdor serveix com a separació i unió física entre ambdues vivendes de la primera planta.



Figura 040.Façana principal. Pròpia autora.



Figura 041.Detall de façana. Pròpia autora.



Figura 042.Accés a primer pis. Pròpia autora.



Figura 043.Detall de escala Pròpia autora.

La fusteria és a un recinte diàfan, però amb divisions que fa pensar que l'ús inicial no era el de la fusteria. Ens recorda a una divisió més pròpia d'una vivenda, amb paviments més elaborats del que caldria per albergar un taller. Aquests paviments es troben en molt mal estat, a causa del pes de la maquinària i la falta de manteniment, que ja analitzarem als punts següents.

La superfície catastral es de 150 m²,



Figura 046. Detall de l'interior de la fusteria - Taller. Pròpia autora.



Figura 047. Detall de l'interior de la fusteria. Pròpia autora.

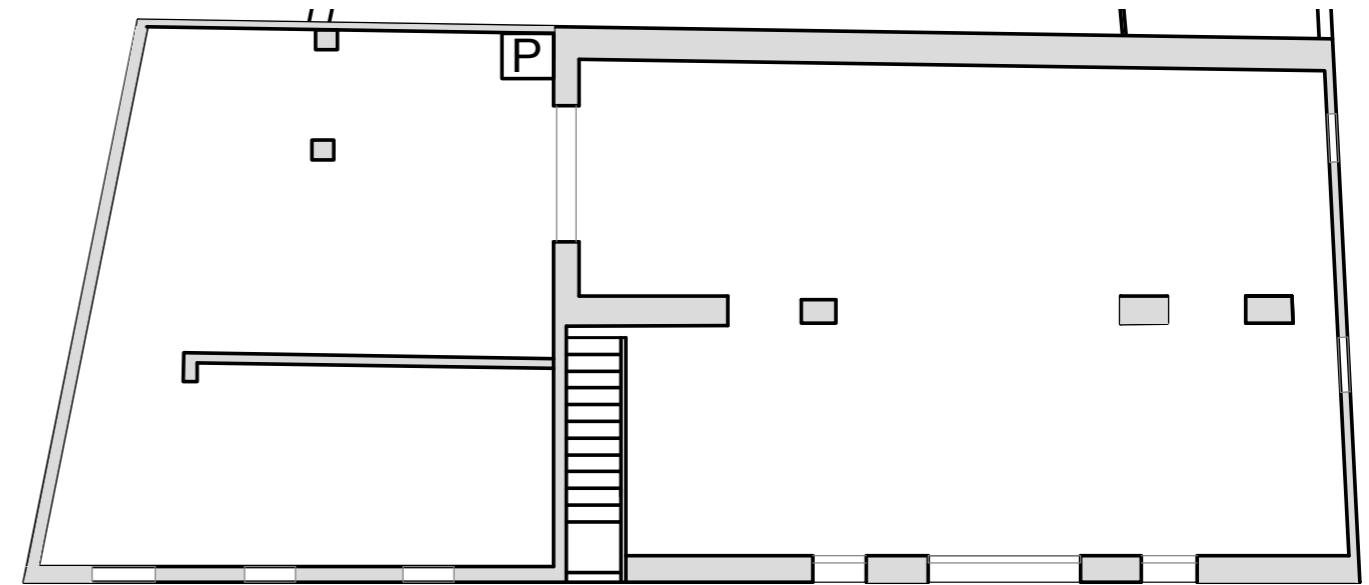


Figura 044. Planta de zona taller - fusteria. Elaboració pròpia.

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
3838701YJ2733H0001BH

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
CL MOSEN RAUSELL 7 Es:1 Pt:B0 Pt:00
46015 VALENCIA [VALENCIA]

USO LOCAL PRINCIPAL: Industrial AÑO CONSTRUCCIÓN: 1930

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: - SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 154

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN
CL MOSEN RAUSELL 7
VALENCIA [VALENCIA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²): 277 SUPERFICIE SUELO (m²): 152 TIPO DE FINCA: [division horizontal]

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
ELEMENTOS COMUNES				
	00	00		150
				4

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

E: 1/500

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.

723,740 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETR089 Viernes, 5 de Septiembre de 2014

- 723,740 Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y sicasas
- Límite zona verde
- Hidrografía

Figura 045. Fitxa catastral del recinte del taller-fusteria. Seu electrònica del Cadastre.

La primera vivenda, consta de dos habitacions, una d'exterior i l'altra ventilada a pati interior o desllunat.

La cuina també és exterior a façana i el bany al mateix pati interior que l'habitació esmentada abans. Existeixen dues cambres de pas, una que serveix de distribuïdor entre cuina i bany; i d'altra que dona accés a l'habitació de matrimoni, la qual compta amb armaris empotrats.

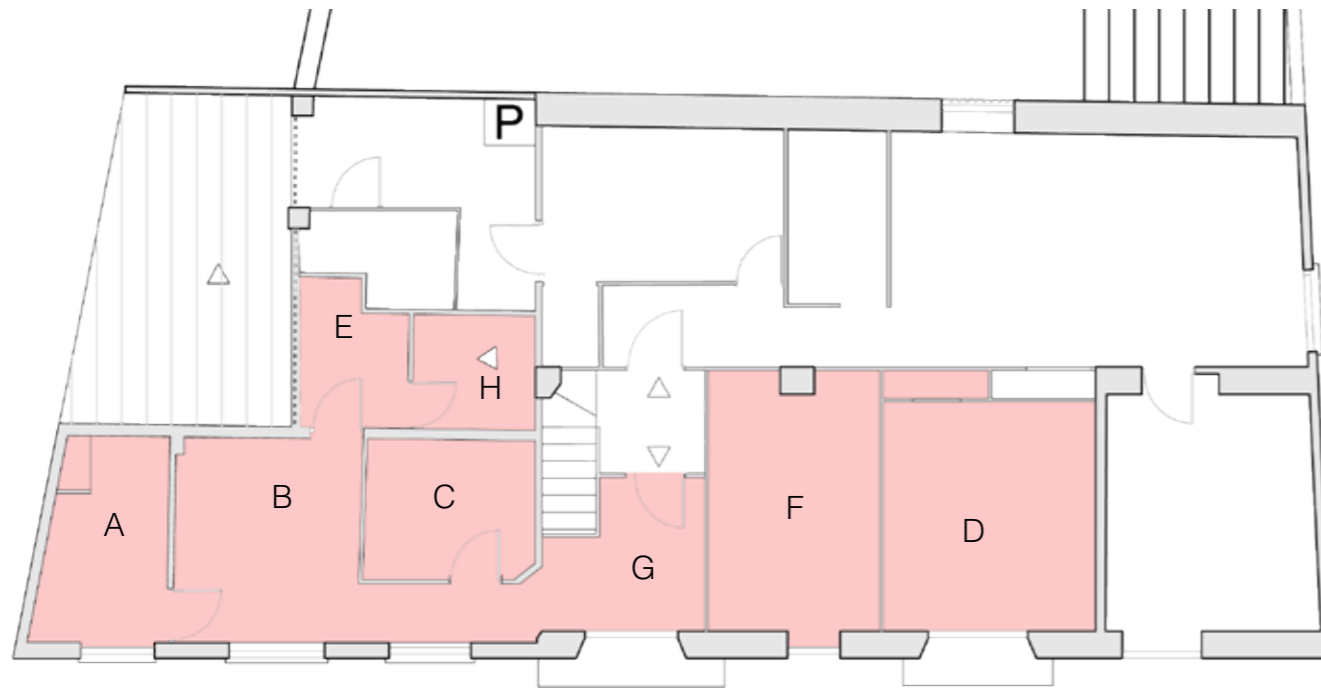


Figura 048. Esquema vivenda 1 Elaboració Pròpia.

Quadre de Superfies		
A	Cuina	5,2m2
B	Menjador	8 m2
C	Habitació 1	5,1 m2
D	Habitació 2	10, m2
E	Bany	3,4 m2
F	Cambra de pas - Sala d'estar	9,9 m2
G	Rebedor	5,6 m2
H	Pati interior	3,1 m2



Figura 049. Detall cuina. Pròpia autora.



Figura 050. Detall estança F. Pròpia autora.



Figura 051. Detall estança B. Pròpia autora.



Figura 052. Detall estança A. Pròpia autora.

La segona vivenda és de dimensions més reduïdes, i consta de un estret corredor, una habitació ventilada a la francesa amb un xicotet finestrell al menjador i una habitació de matrimoni ventilada a la façana principal. Al pis podem observar tàbics enderrocats per augmentar el espai de menjador, de manera que s'eliminà una habitació i es va crear un espai diàfan.

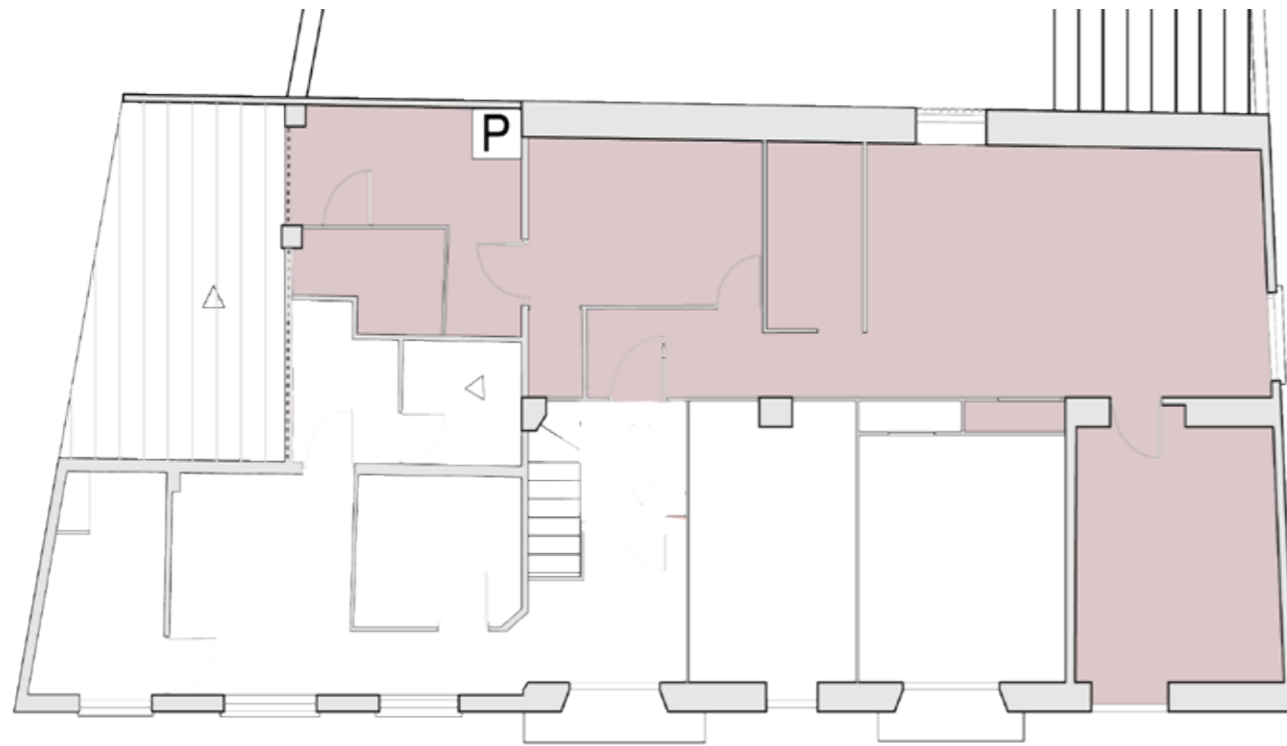


Figura 057. Esquema Vivenda 2. *Elaboració pròpia.*

Quadre de Superfícies		
A	Rebedor-Corredor	4,6 m ²
B	Cuina	8,4 m ²
C	Habitació 1	10,8 m ²
D	Menjador – Sala d'estar	21,12 m ²
E	Habitació 2	3,4 m ²
F	Bany	3,4 m ²
G	Terrassa	6,7 m ²



Figura 054. Detall estància D. *Pròpia autora.*



Figura 055. Detall estància E. *Pròpia autora.*



Figura 053. Detall estància D. *Pròpia autora.*



Figura 056. Detall terrassa. *Pròpia autora.*

La construcció es disposa de manera longitudinal paral·lela al carrer de Mossèn Rausell, dividint la construcció en dues navades delimitades per murs de càrrega, que es pot observar tant a planta baixa com a planta primera. El mur de càrrega central es troba alleugerat per permetre el pas, que sembla que es tracta d'una modificació posterior a l'orige, serveix de recolzament a la estructura de coberta.

A aquest cos central de dos naus, es troba afegit un segon cos mes xicotet, que diferenciem del principal pel canvi de la direcció de l'estructura i pel canvi d'espessor dels murs de façana, cosa que ens fa pensar que es posterior en el temps. Aquestes raons les analitzarem al punt 2 del estudi. Encara que es troba dins l'àmbit declarat BRL del nucli històric Tradicional de l'Ajuntament de València, no està catalogat com a bé o espai protegit.

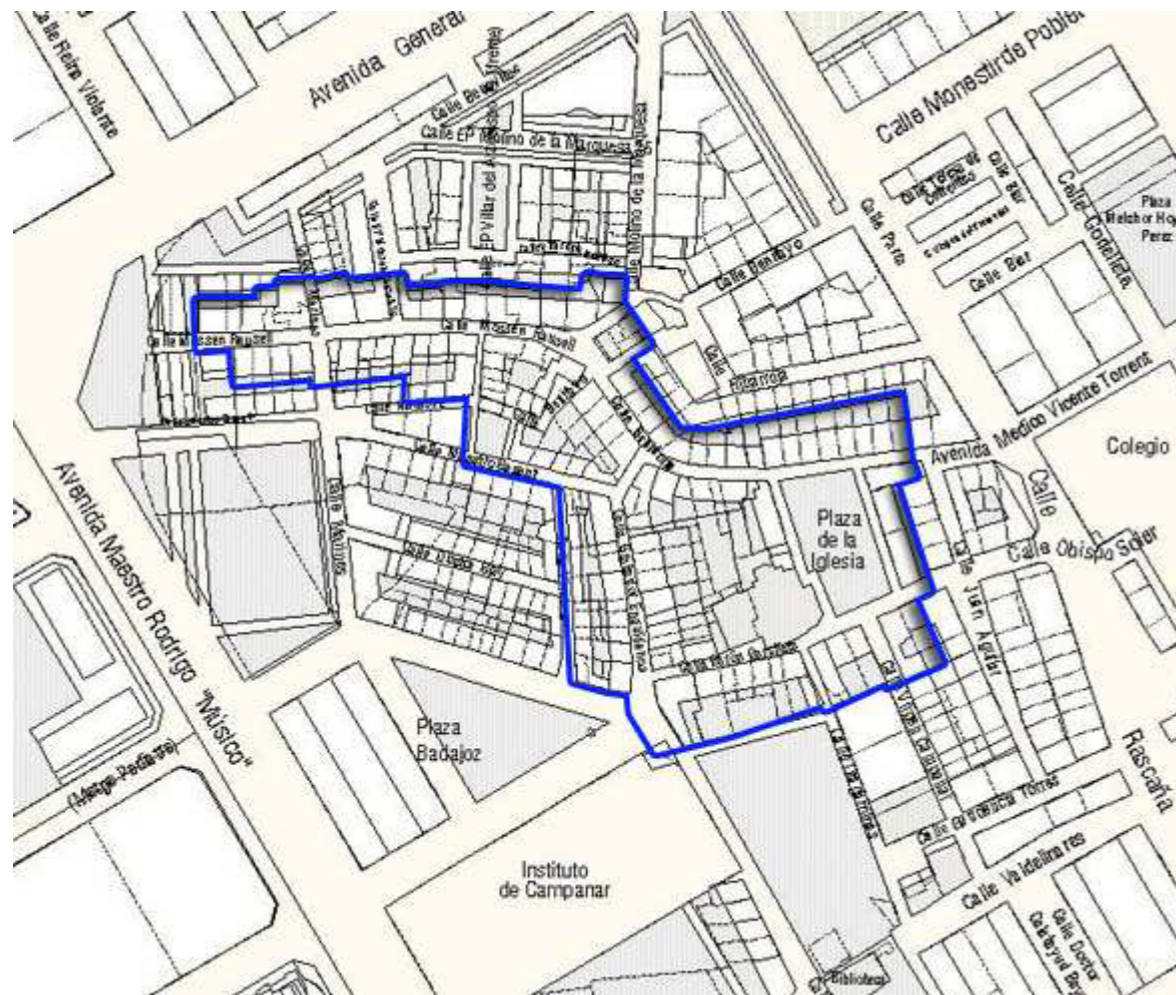


Figura 058.Planeament vigent sobre Parcelari Municipal SIGESPA amb l'àmbit NHT - Ajuntament de València 2010

La coberta ha estat realitzada mitjançant teula àrab coronada al punt més alt per teula carenada o de cavalló, massissada amb morter. El ràfec es soluciona volant una teula recolzada sobre el remat horizontal i doble teula amb la pendent, i es remata amb el parament vertical amb una senzilla cornisa. El remat amb la paret de capcer es fa amb maons



Figura 060.Detall cornisa. Pròpia autora.



Figura 059.Detall ràfec Pròpia autora.



Figura 061.Detall cavalló. Pròpia autora.

2. Estudi del conjunt

2.1. Estudi dels Materials

Ens trobem davant d'un edifici on el pas del temps i la falta de manteniment, tal i com apreciarem en el present estudi, està començant a afectar-la. Passarem a examinar, pas per pas, els elements que formen part de l'edifici.

2.1.1. Elements Estructurals

En primer lloc, i de baix a dalt, trobem la cimentació. En realitat desconeixem el sistema de cimentació emprat en este inmovble, però tenint en compte la documentació i les vivendes similars, el més habitual es que es tracte de murs enterrats, de una mica més d'espessor que els de carrega, a mode de fonament continu, baix tots els elements estructurals.

Este tipus d'edificacions no sol tindre una cimentació de molta entitat, recordem que en la majoria de casos es tractava de autoconstrucció o, quan l'amo s'ho podia permetre, construït per un mestre d'obres en que la experiència es basava en la repetició dels sistemes que funcionaven (assaig i error). No obstant, l'absència de càrregues importants feien que esta cimentació fóra suficient en la majoria dels casos. Inclús, podria donar-se el cas que la cimentació fóra inexistent, i es solucionara simplement soterrant una porció dels murs principals.

Degut a la impossibilitat de saber cert quin és el sistema estructural de la cimentació, i seguint els criteris tipològics de les construccions de l'època, el més probable és que es tracte de un fonament continu mitjançant paredats augmentant el gruix per ambdues cares, amb una trava més o menys cuidada, rebuda amb morter de cal i argil·la, igual a la composició del mur que sustenta, amb una profunditat aproximada de 50-60 cms, per tal de evitar les primeres capes de terreny.

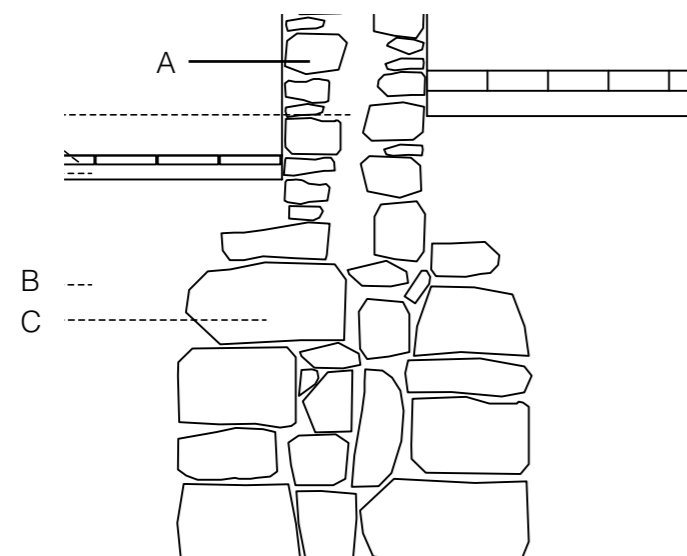
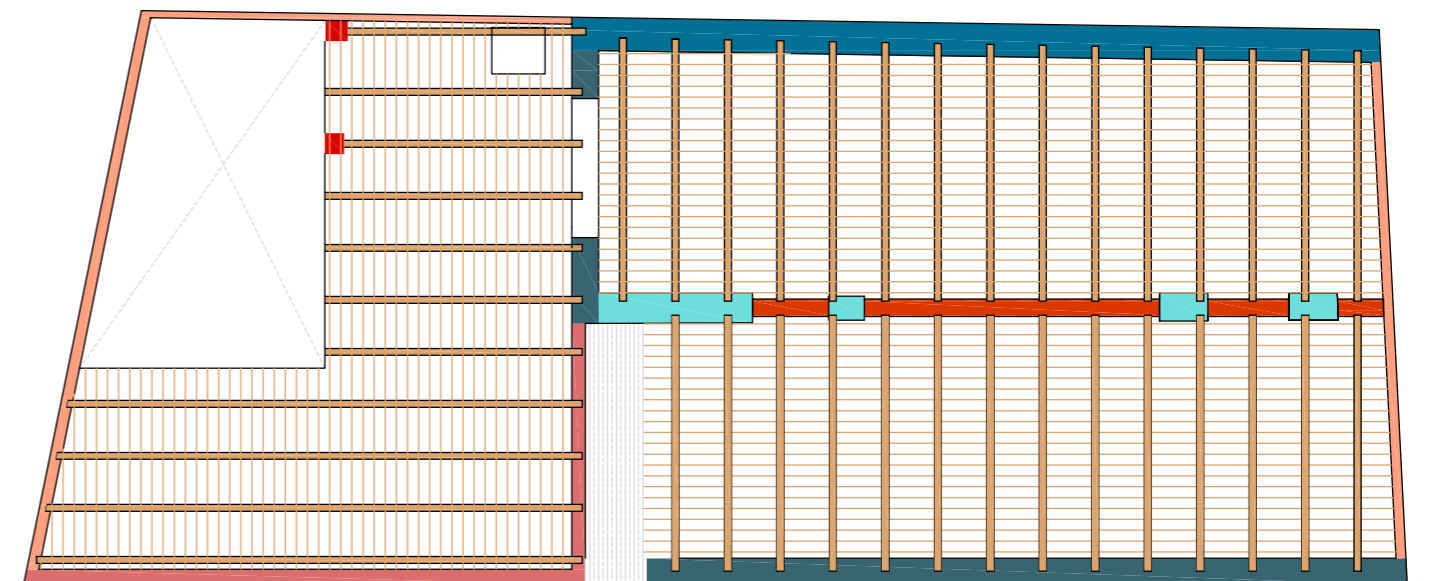


Figura 062. Detall possible cimentació. Elaboració pròpia.

A - Mur de càrrega
B - Terreny natural
C - Cimentació de paredat

Els elements verticals que suporten la estructura són les parets de càrrega, de gran espessor (aprox 50 cm) revestits de morter de calç, i pintats de blanc. Novament s'han de fer suposicions ja que no ens es possible determinar amb exactitud el material del qual estan fetes les parets però, tenint en compte el gruix que tenen i la tipologia constructiva, el més segur és que es tracte de una combinació entre fàbrica paredada i rajola. Estes fàbriques estàn constituïdes per xicotetes pedres, no excessivament treballats, que s'aseguren amb rajola ceràmica macissa, i rebudes amb morter. Este morter solia ser de fang, calç o algeps.

Al mig del cos central, divint les dues navades, es trobem un mur de carrega alleugerat per permetre el pas, que s'ha travat amb una biga de fusta de 25cm de gruix. Aquest murs resultants, es prolonguen fins al primer pis, servint com a recolzament a la biga carenera, per tal de realitzar la formació de pendents



	Mur de càrrega de 0,47 m		Biga mestra
	Mur de càrrega de 0,40 m		Bigueta de fusta
	Mur de càrrega alleugerat de 0,40 m		Volta de canó - direcció
	Mur de un peu - mitjaner		Revoltó ceràmic
	Pilar de rajola		
	Mur de peu i mig		

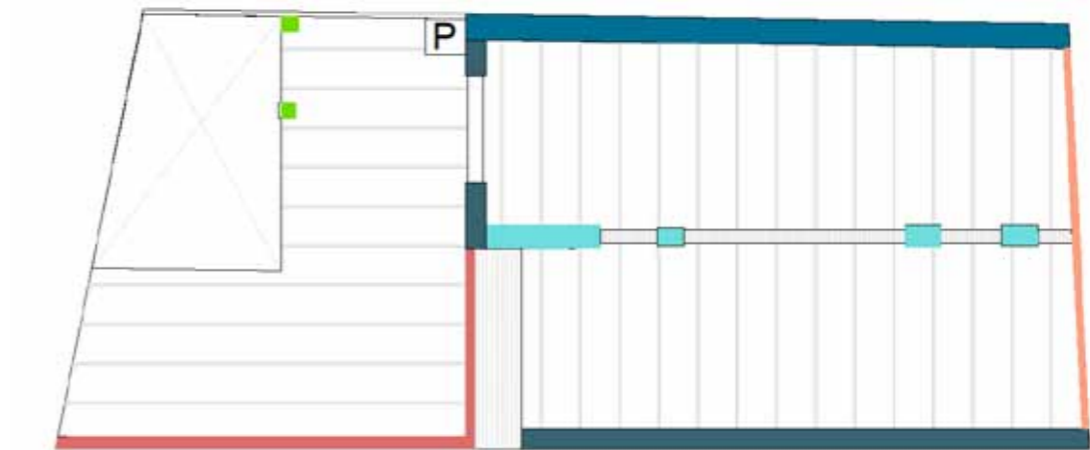
Els encontres o punts singulars, tals com arcs, cornises, llindars o brancals, que necessitaven major geometria pot ser estiguen rematades amb rajola ja que tenen una major treballabilitat. Trobem un sistema mixte de tractament de finestres: les que acaben de forma recta (possiblement rematades amb rajola) i les que tenen forma d'arc (sembla que son les més primitives).

Els murs no portants, com el del mur capcer, está resolt amb fàbrica de rajola de un peu, rebuda amb morter de calç. El gruix de les juntes es irregular, però moderat. En un inici estava revestit amb morter, però tal i com podem observar, la paret ha anat deteriorant-se i s'ha optat per només tornar a posar el revestiment al exterior fins l'altura de la planta baixa.



Figura 063. Detall façana mitjanera. Pròpia autora.

Crida l'atenció com canvia el gruix dels murs portants a la meitat de la façana, que justament coincideix en la zona en la que canvia la direcció de l'estructura i que es correspon amb el desllunat de la part posterior de la construcció. A l'esquema següent s'aprecia perfectament aquets tret, que és un dels que ens fa pensar en que la construcció en un inici no era igual que ara.












- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-------------------------------|
|  | Mur de càrrega de 0,47 m |  | Mur de peu i mig |
|  | Mur de càrrega de 0,40 m |  | Forjat de revoltos, direcció. |
|  | Mur de càrrega alleugerat de 0,40 m |  | Volta de canó - direcció |
|  | Mur de un peu - mitjaner |  | Biga mestra |
|  | Pilar de rajola | | |

Figura 064. Descripció dels tipus d'elements per colors. Pròpia autora.

L'escala es de tipus volta, i soluciona el buit al forjat mitjantçant una volta recta, per desviar les forces als laterals, que analitzarem al punt 2.2. Els escalons son irregulars i es troba encastrada en la pared a la seua esquerra i amb una pilastra al punt més alt.

Quant al forjat, en trobem de dos tipus. El primer, que serveix de pis a la planta primera, i situat al cos principal está format per bigues de fusta i entrebigat de revoltó de rajola, emplenat de cascots i morter, rematat amb un tauler de paviment hidràulic formant uns bonics paviments de mosaic, que estudiarem més avant. L'entrebigat es de 0,80 cm, típica mesura al llevant ja que s'intentava aprofitar al màxim l'absència de fusta (economització) i la llum és de 4,20 m, mesura típica del màxim que pot suportar una biga de fusta a flexió amb eixa escuadria.

Un segon forjat, perpendicular al primer, te una llum major, de 7,5m; encara que és una porció molt xicoteta, i sembla construcció posterior.

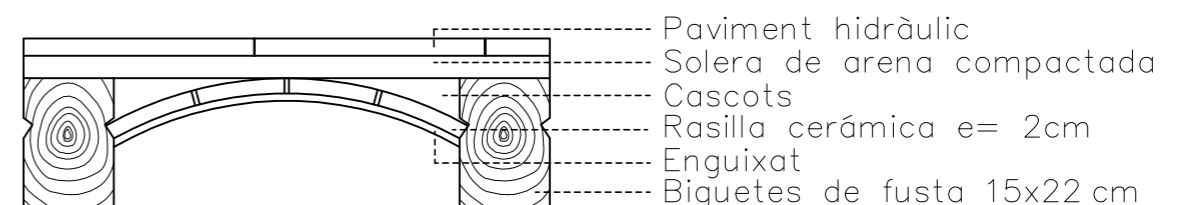


Figura 065. Detall de formació de forjat derevoltó ceràmic. Pròpia autora.

2.1.2. Cobertes

La coberta, és de tipus a la catalana amb mossà – conformada per una mossà recolzada sobre el mur de càrrega central i cavalls recolzats sobre aquest per conformar les vessants. Rematada a la biga carenera amb una teula i macissada amb morter de calç. El perímetre està rematat amb rajoles que volen uns 20 cms del parament, per traure l'aigua fora i evitar el desgast de la façana.

El ràfec està solucionat amb dos teules superposades per fer de canal i una cornisa simple a mode d'encontre amb la façana principal

Crida l'atenció, al dibuixar els plànols que ambós aiguavés tenen una pendent diferent, i que el plànol que cobreix el segon cos de l'edifici fa un trenc complicat.

Per altra banda, existeixen altres tres cobertes d'autoconstrucció, en mal estat de conservació realitzats amb plaques de fibrocement. Este mal estat de les cobertes han produït degradació en la terrassa transitable de la galeria de la cuina de la vivenda 2, que s'ha hagut de solucionar col·locant tela asfàltica a sobre, ja que estava filtrant a la planta baixa i produint lesions importants en les bigues de forjat.

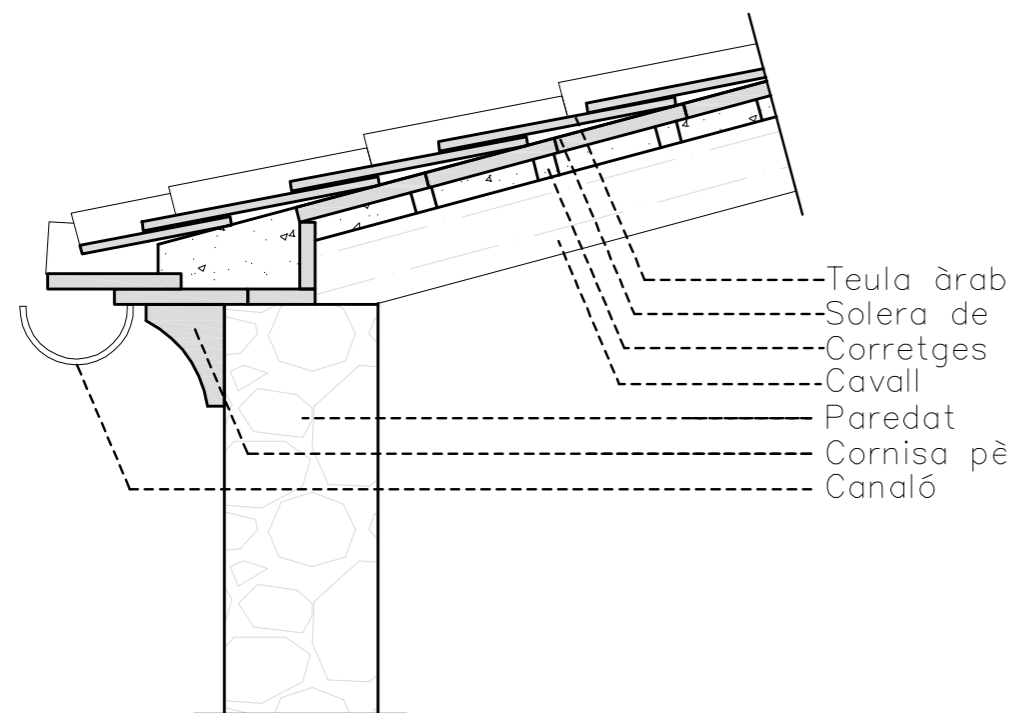


Figura 066. Detall del ràfec de coberta. Pròpia autora.

2.1.3. Revestiments

Els revestiments de façana principal es troben en un sorprenent bon estat de conservació, si bé no cal dir que fins a fa relativament poc temps la sèquia trancurria pel carrer on està ubicat el immoble. S'hi veuen algunes marques de antigues humitats, però sembla que estan completament controlades. En canvi, la part superior del mur no està tan ben conservada. Podem perfectament distingir la fàbrica que constituïx el mur capcer i, fins i tot, el de façana. Possiblement la coberta no està fent bé el seu paper i l'aigua regula per la façana.

Quant a revestiments interiors, les parets es troben llüdes i pintades, sense estucar. Els trespols són de algeps, i per l'afonament i els badalls que existeixen, tot apunta a que són cels rasos encanyissats amb estopades i una capa de algeps.

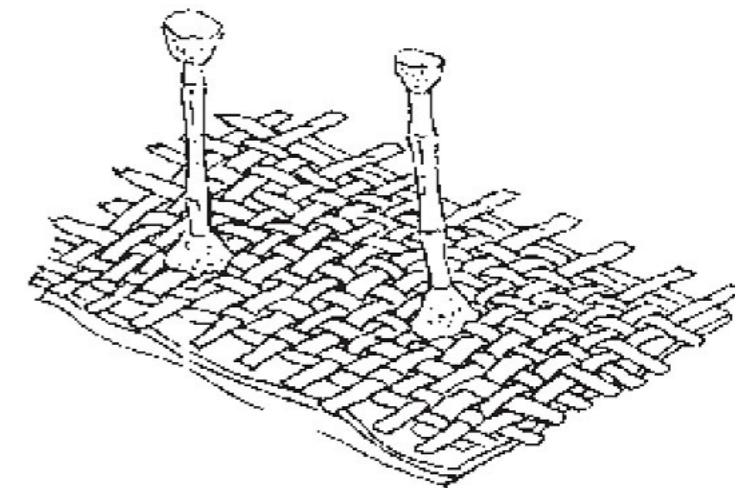


Figura 067. Detall de trespòl - cels rasos encanyissats. Generalitat de Catalunya.



Figura 068. Detall del sostre en vivenda. Pròpia autora.

2.1.4. Estudi dels paviments

Els paviments de la construcció son rics i molt diversos, Trobem desde paviment continu de ciment en la planta baixa fins a una llàmina autoprottegida en la terrassa del primer pis. El que prevaleix, no obstant, és el paviment de tipus hidràulic amb dibuix formant mosaics. A la cuina del habitatge A es paviment de manisa ceràmica blanca estandard i una de les habitacions del habitatge B es de tipus rasilla ceràmica.

A l'esquema següent trobem la distribució d'estos paviments a la planta primera. La planta baixa, per dificultats en la propietat ha sigut impossible pendre les dades necessàries per poder fer l'estudi, de tota manera, es troba tan degradat que impossible recuperar-lo.

A l'annexe s'ajunta les fitxes de paviment com a mostra més acurada de l'estudi realitzat, indicant l'estança i amb la catifa resultant de les peces existents.

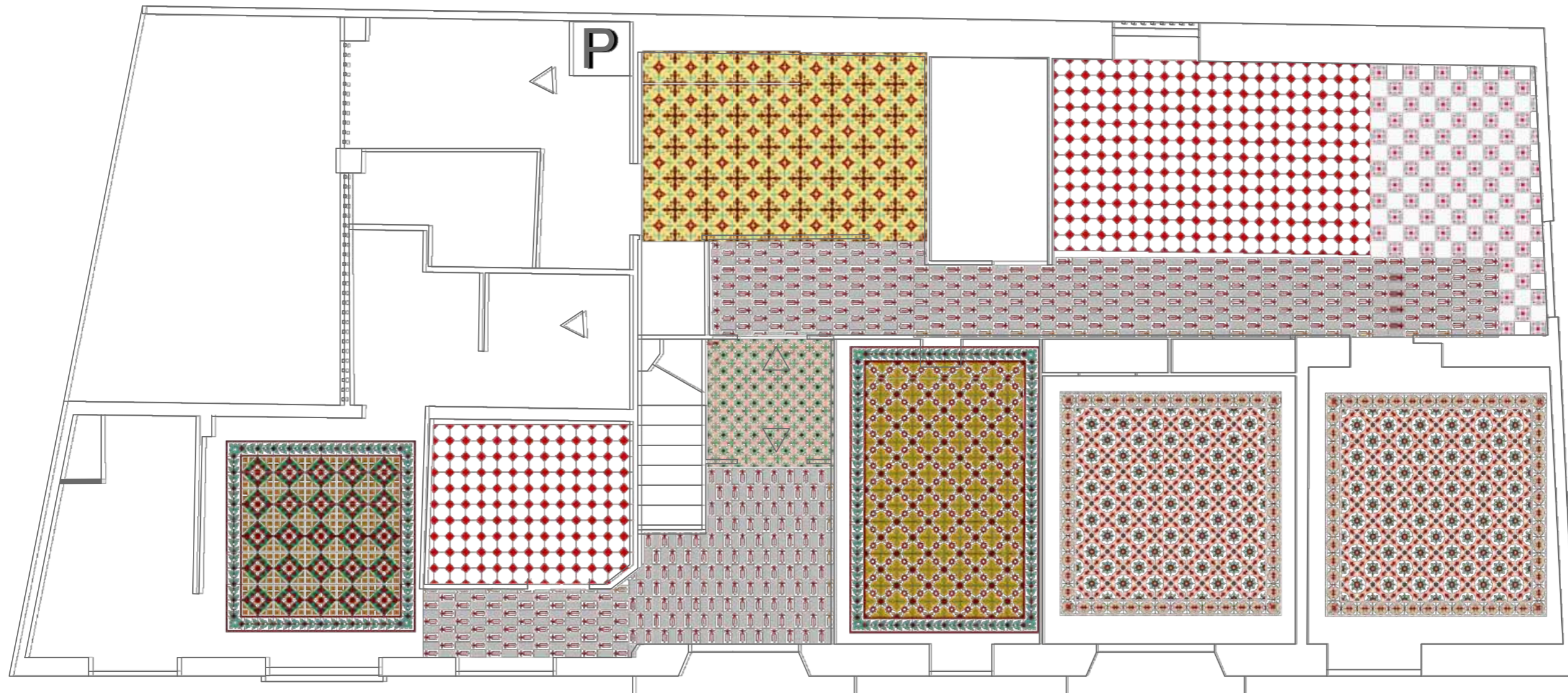


Figura 069. Distribució de paviments de vivenda. Pròpia autora.

2.2. Hipòtesi – Conclusions i Resultats històric

Estudiant tots els trets descrits anteriorment, podem observar que en molts casos presenta característiques comuns a les de alqueries estudiades. Entre elles trobem el sistema constructiu, els materials i l'aspecte exterior. El nivell on esta la planta baixa, inferior a la cota actual del carrer és una altra raó per pensar en que es tracta de una construcció anterior al que sembla.

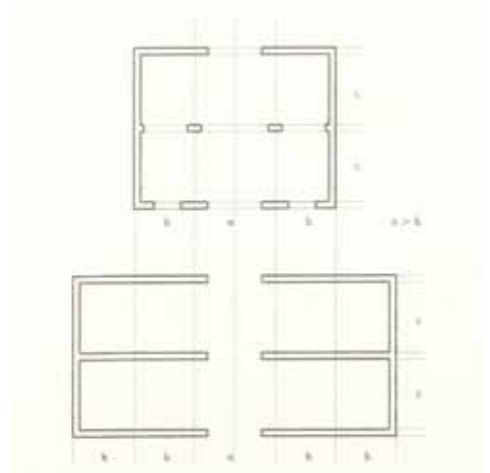


Figura 072. Esquema compositiu de vivenda de ds crugies. Miquel del Rei.



Figura 073. Moli a Montcada. Miquel del Rei.



Figura 074. Alqueria de Colom. Miquel del Rei.

A més, si tenim en compte les proporcions de la planta, de dos crugies, podem observar que segueix la proporció Àurea. Antigament, quan no existien els elements de medició ni el coneixement de les estructures actuals, el mètode per dimensionar es basava en les proporcions. A causa d'aquesta mesuració podem diferenciar dos cossos: el original que sí aconpleix i el afegit que es troba desquadrat.

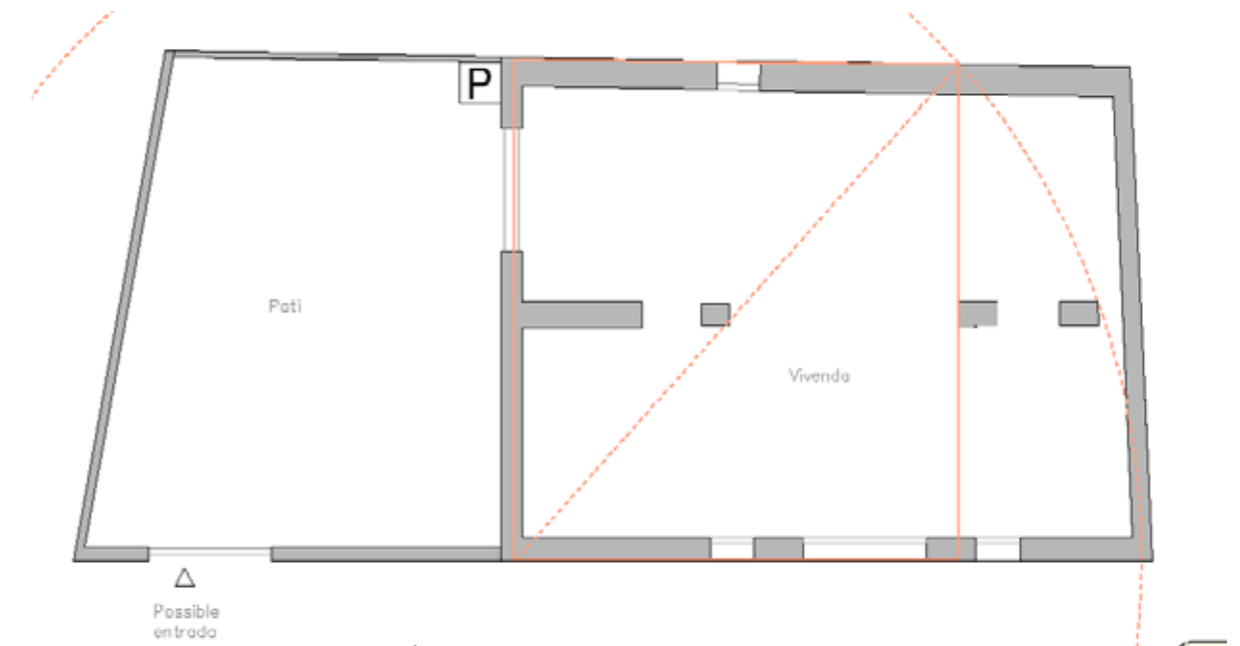


Figura 070. Comparació amb Proporció Àurea a nau principal. Elaboració pròpia.

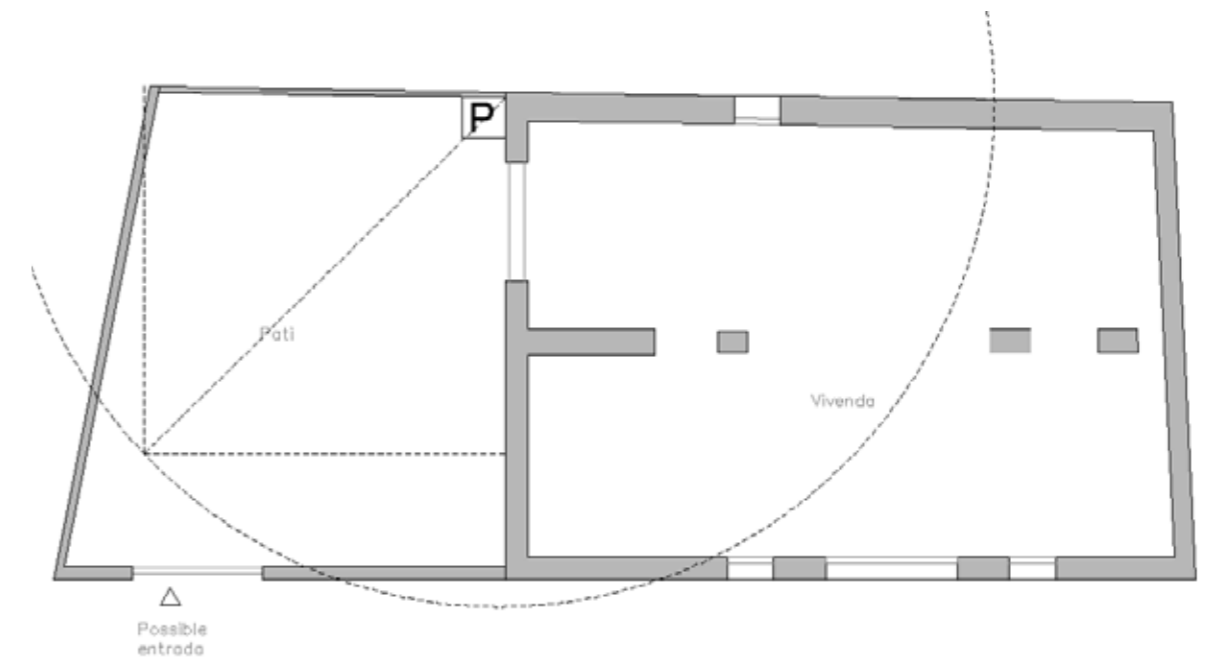


Figura 071. Comparació amb Proporció Àurea a nau secundària. Elaboració pròpia.

Per altra banda, a la planta baixa trobem una antiga portalada, però en una paret perpendicular a la entrada actual i col·locada en una partició interior. Colindant a la paret on està la portalada trobem el pou. Estos pous habitualment es trobaven a l'exterior de la vivenda, moltes vegades al pati, lloc on estaven els animals, però allunyat per evitar la contaminació de l'aigua potable amb les deixalles d'aquests. Les portes d'entrada habitualment estaven de manera perpendicular al camí i si partim d'eixa hipòtesi, podríem aplegar a la conclusió de que ens trobem davant d'una construcció modificada al llarg del temps.



Figura 075. Alqueria Fonda. Miquel del Rei.

També era habitual trobar una porta d'accés al pati i a través d'aquest l'accés a la vivenda, disposada perpendicularment a la façana.

La primera raó que trobem està al plànol del cadastre de l'any 1925, en el que s'aprecia que la zona més a l'esquerra es tractava d'un pati. Per tant, el forjat amb direcció perpendicular a les crugies principals podem datar-lo aproximadament a l'any 1930, que a més es la data de construcció que apareix al cadastre actualment.



Figura 076. Edifici al cadastre de l'any 1925. Arxiu del Cadastre.

Mirant plànols més antics, i tenint en compte les limitacions del traçat de l'època i les variacions en les sèquies i camins, podem identificar la construcció als plànols de l'any 1899 i 1808. No sabem si era tal qual és ara o ha patit modificacions, però la parcel·la sí podem identificar-la.



Figura 077. Plànol de campanar l'any 1899. Llopis Alonso, A. Perdigón Fernández., L.



Figura 078. Campanar l'any 1808. Llopis Alonso, A. Perdigón Fernández., L.

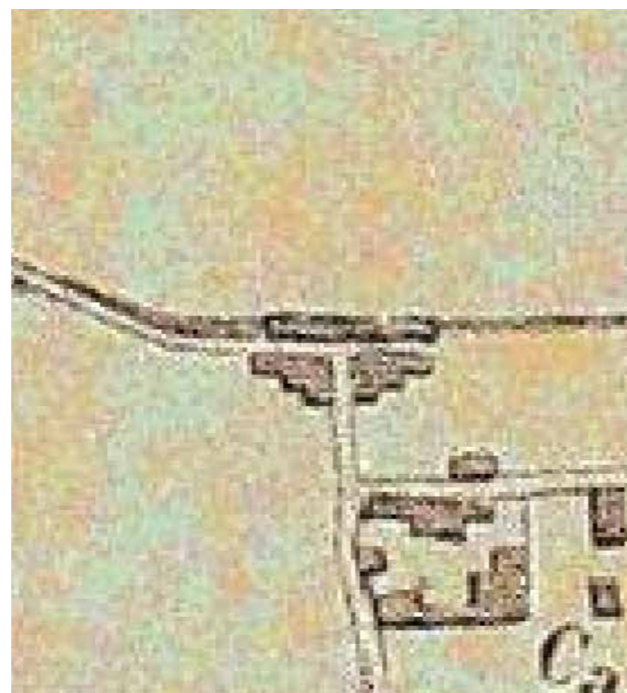


Figura 079. Zoom plano anterior. Llopis Alonso, A. Perdigón Fernández., L.

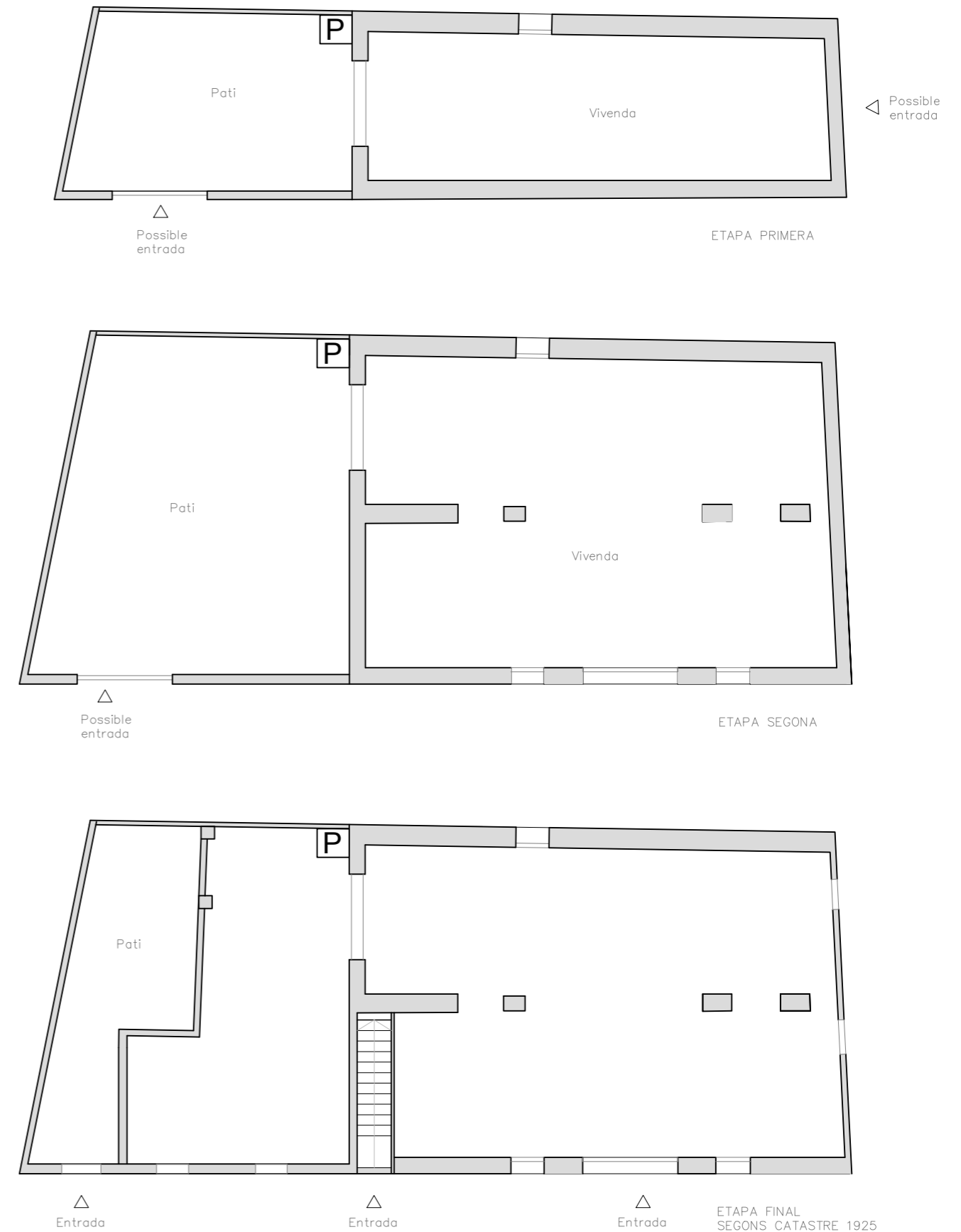


Figura 080. Possible evolució històrica. Elaboració pròpia.

Podem també comparar el sistema constructiu, a les fotos següents podem observar com el mur entremig alleugerat serveix de recolzament a la biga carenera, igual que a l'edifici objecte d'estudi.

Les finestres xicotetes, amb arc de descàrrega al llindar, donen un aspecte molt similar a altres alqueries que podem trobar a l'horta valenciana.

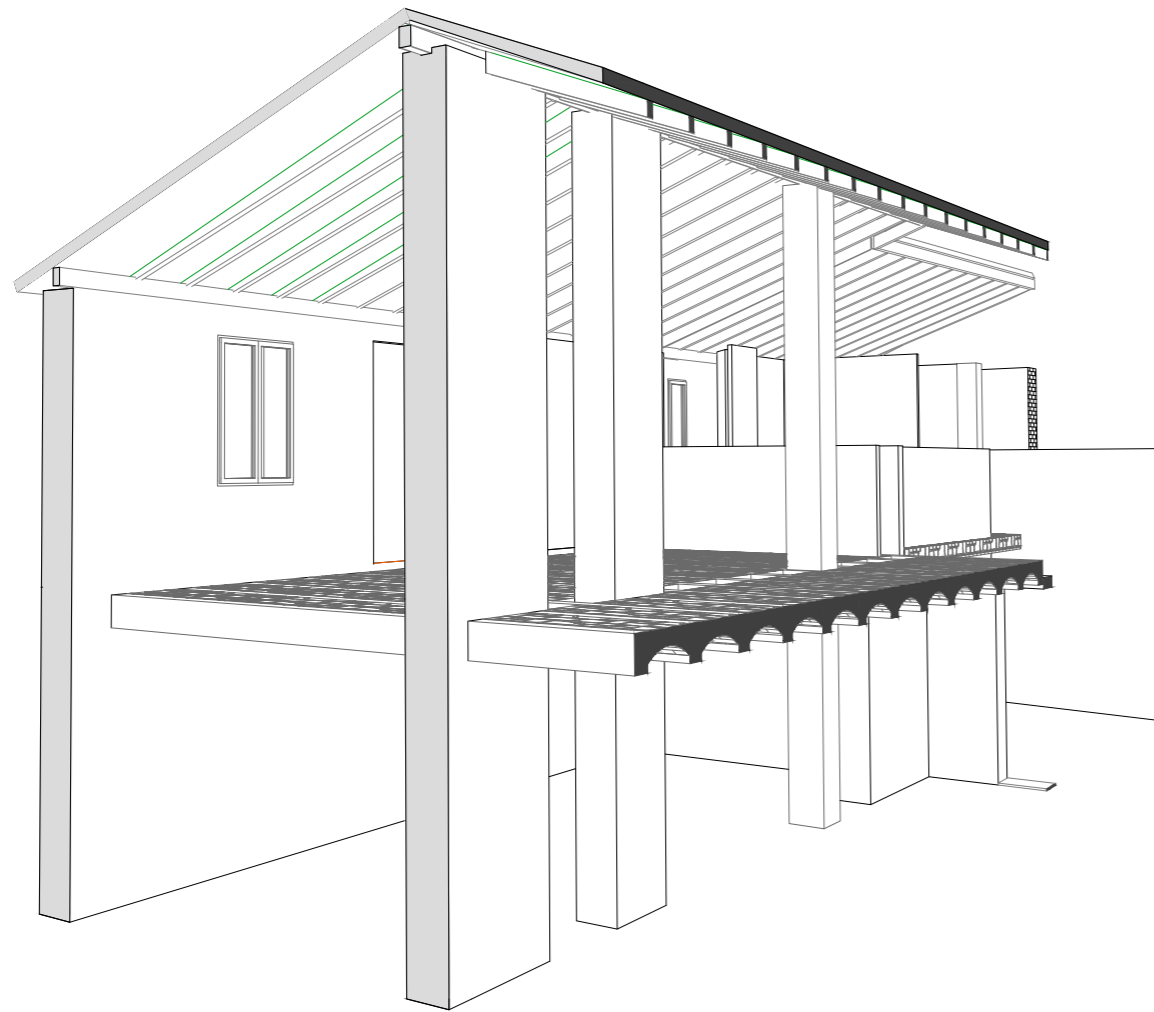


Figura 081.Estructura 3d. *Elaboració pròpia.*



Figura 082.Casa del canonge, Altea. *Miquel del Rei.*



Figura 083.Fotografies de l'antic Molí a Almussafes. *Miquel del Rei.*

3. Intervenció

Tenint en compte el estat dels elements constructius i la distribució actual, s'ha intentat en la mesura del possible mantindre allò que està en bon estat, com els murs portants i el forjat del cos principal de la vivenda. Serà necessari enderrocar la zona de cobertes de plaques de fibrociment i la coberta transitable que està en mal estat.

A la façana principal, es mantindran els elements primitius de la construcció, tota la zona dreta que és la més antiga, encara que no estiga protegida. No obstant, es pren la decisió de obrir l'entrada principal al centre a l'antiga zona del pati; per ser la zona de més recent construcció. Partint de la premissa de mantindre els elements més antics, la navada de darrere es mantindrà sense cap modificació, aprofitant la portalada antiga com element de comunicació; d'esta manera, la entrada principal servirà com element de comunicació directe a pati i zones de consulta, mitjantçant un espai diàfan, lluminós per rebre els clients-pacients, gràcies a la coberta de cristall amb vessant al pati interior de grans dimensions.

Una escala al fons servirà d'element de comunicació entre la planta baixa i el primer pis, així com l'ascensor adaptat per persones amb mobilitat reduïda.

S'intenta col·locar els paviments a les zones de consulta i, a les zones de treball, es col·locarà un parquet de posts encadellades per major confort dels pacients, ja que dona calidesa i les condicions de reliscament són òptimes per a persones amb problemes de mobilitat.

4. Rehabilitació i canvi d'ús

4.1. Programa de necessitats

L'equip perfecte estaria format per:

- Dos fisioterapeutes, que elaborarien pautes de treball per a tots els públics.
- Un terapeuta ocupacional, que s'encarregaria de portar a terme les funcions de assistència a persones en mobilitat reduïda i estimulació primerenca a xiquets acabats de nèixer o amb problemes de mobilitat.
- Un metge traumatòleg itinerant, que en funció de la demanda, podria passar consulta un parell de vegades a la setmana.
- Un entrenador personal especialista en fer rutines d'entrenament a persones amb lesions o malalties degeneratives, per tal d'assessorar quins exercicis cal fer per corregir dites lesions i poder fer classes personalitzades a cadascuna de les aules del centre.

Per aquesta raó necessitariem:

- Hall espaiós, multifunció: sala de espera, recepció.
- Mínim 3 consultes, 2 de ús exclusiu per als fisioterapeutes i 1 d'ús compartit.
- 3/4 aules, perquè es puguen portar a terme diferents activitats al mateix temps. A més cadascuna de les aules estarà associada a una consulta, d'aquesta manera es pot fer una previsió per part dels professionals i la direcció del centre de aules "específiques" amb l'equipament necessari per portar a terme les especialitats.
- Bany adaptat
- Vestuari
- Zona de descans per als treballadors
- Zona al aire lliure, amb vegetació i zona d'ombra per als dies més calorosos.
- Recorreguts accessibles per a persones amb mobilitat reduïda: ascensor.

Tenint en compte aquest punt de partida, es proposen dos diferents distribucions amb la problemàtica de la comunicació entre els pisos, ja que l'estructura està disposada de manera que és molt difícil fer quadrar una escala i un ascensor.

En un primer moment, s'intentà mantindre la entrada principal al mateix lloc on es situa ara, pero les navades i els murs de càrrega no permeten introduir una escala i un ascensor correctament. A més, els espais resultants no eren aptes per accessibilitat, ja que donaven com a resultat corredors estrets i poc operatius, tant per persones amb mobilitat reduïda com per al públic en general.

Com a inconvenient, el desaprofitament d'espai al hall i al distribuïdor de la planta primera, i les aules de tamany més reduït.

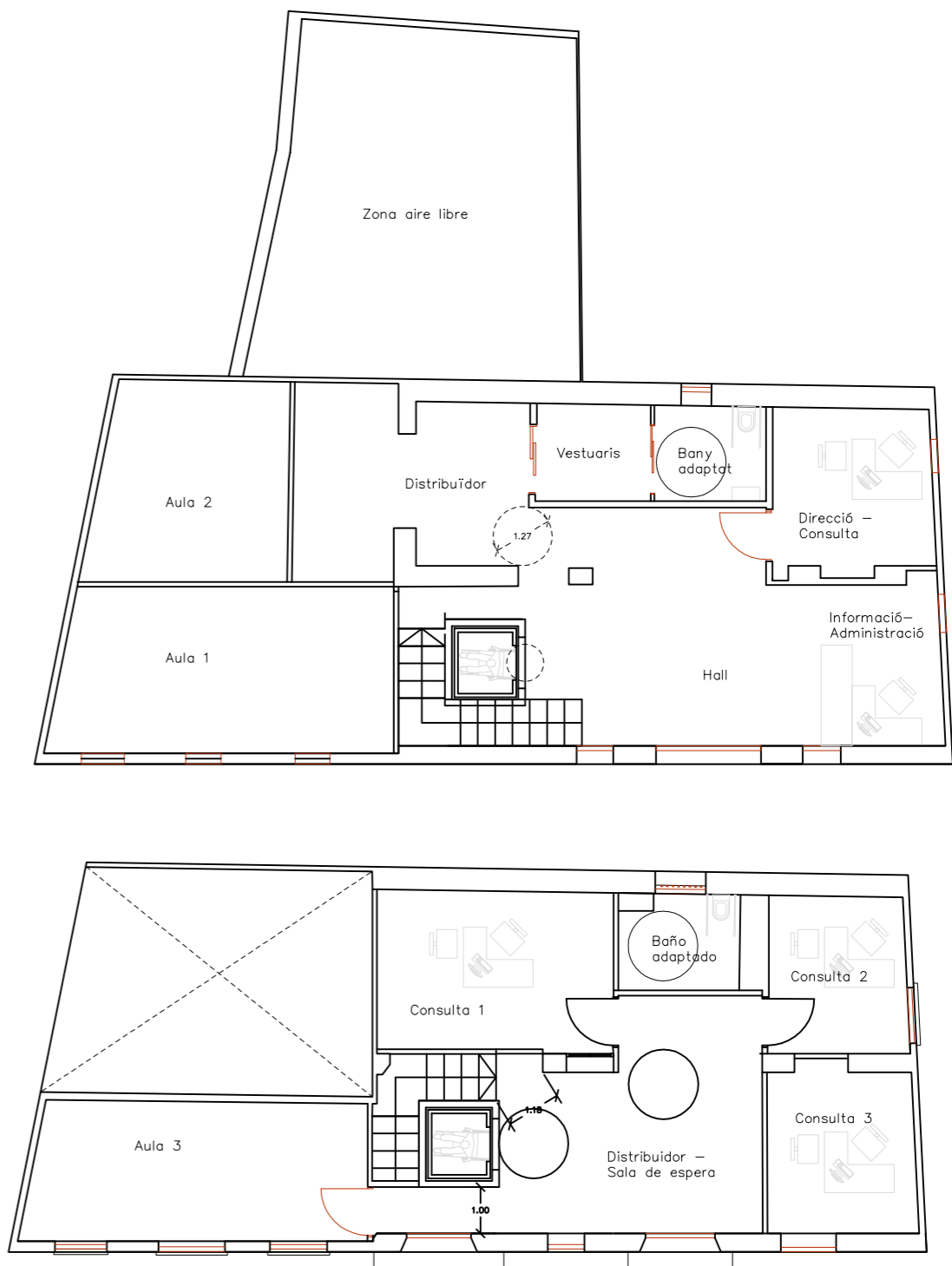


Figura 084. Plantes proposta inicial. Elaboració pròpia.

La segona proposta, partia de la base de mantindre els espais primitius de l'alqueria sense modificació, com es la navada posterior, posiblement la part més antiga.

A més, permet mantindre els elements en bon estat i la reconstrucció de la zona del pati, reutilitzant-la com a zona de accés al centre, il·luminat pel sostre de vidre que substituirà a les plaques de fibrocement que estàn en mal estat.

El nou accés tornaria a ser al mateix lloc original, la portalada amb la peça pètraa tornaria a tindre la funció del seu oríge: servir d'entrada a la navada principal.

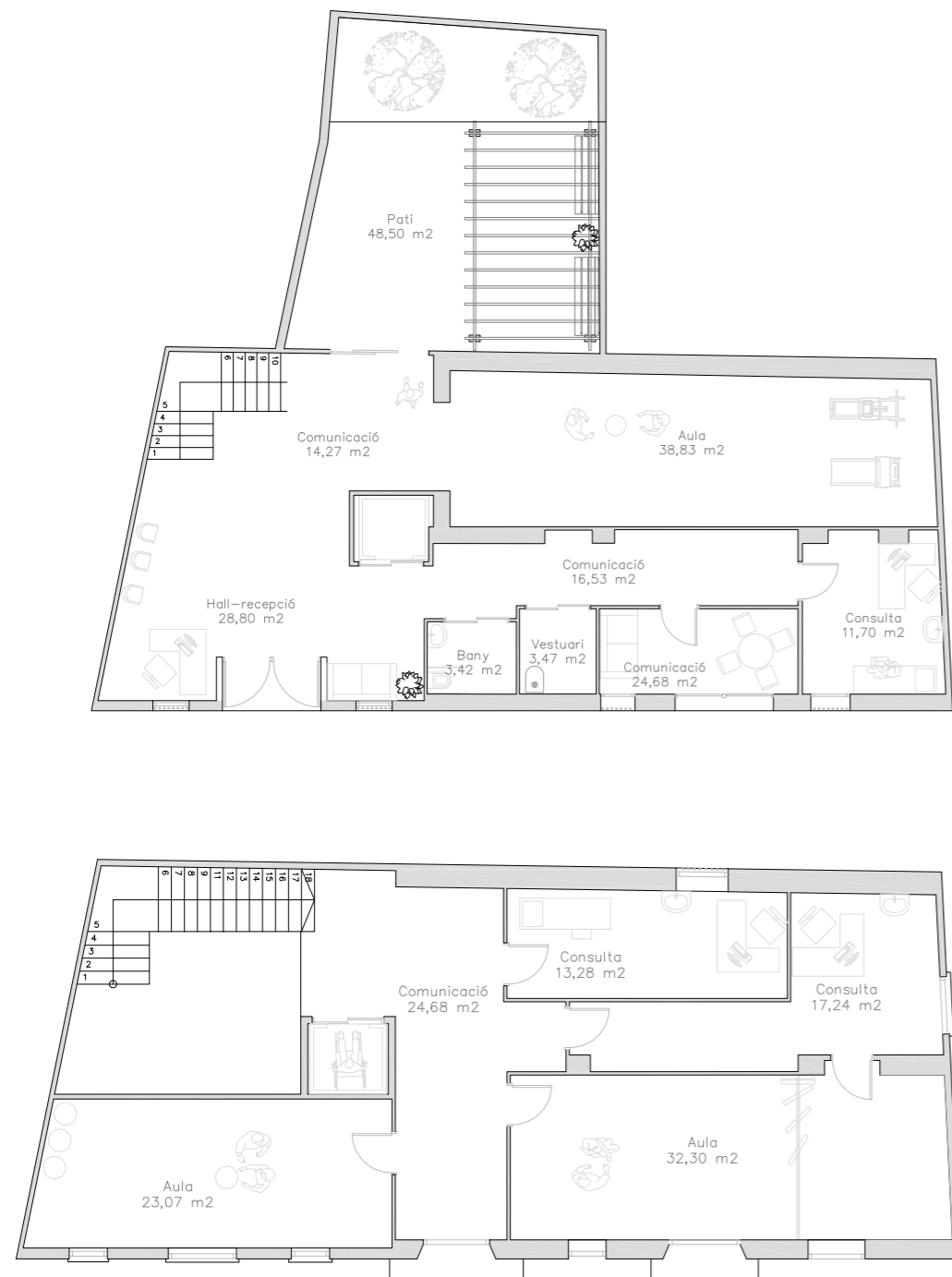


Figura 085. Proposta distribució. *Elaboració pròpia.*

4.2. Zonificació – Superfícies.

Per aquesta raó, es pren la segona proposta com a l'elegida. A la figura següent observem la zonificació proposada, amb amples espais de comunicació i pati a l'aire lliure. Es manté la zona primitiva com a aula multiús, pot albergar rehabilitacions en grup o individual. S'hi preveu que contarà amb màquines i equipament esportiu per tal d'emprar-les com a eines per el personal intern.

S'hi preveu un sol bany i un vestuari, donada la característica "personalitzada" del local, ja que no serà necessari canvis de roba ni dutxes.

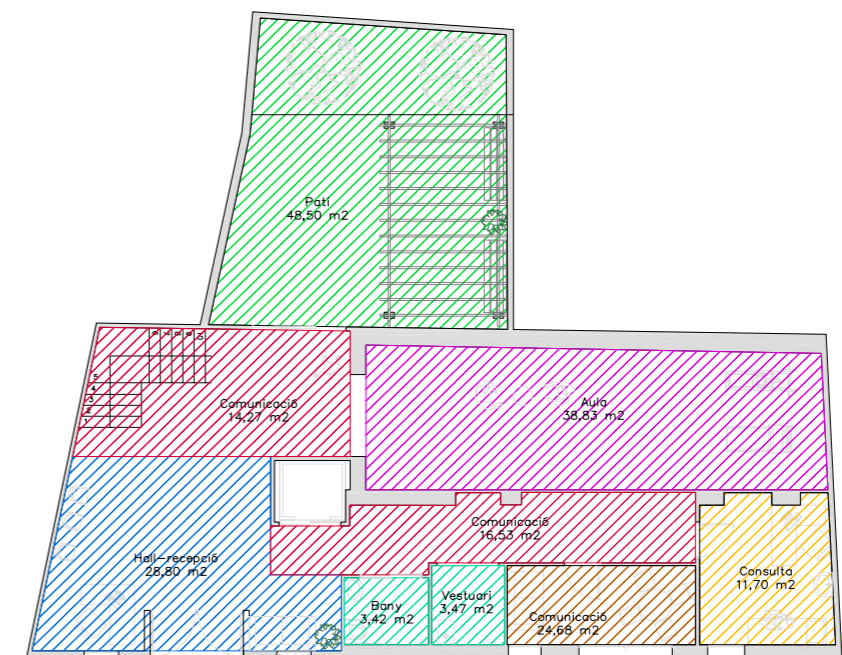


Figura 086. Zonificació proposada. *Elaboració pròpia.*

4.3. Intervenció - Detalls i memòria constructiva.

Tenint en compte que la majoria dels elements constructius de l'edifici estàn en bon estat, és preceptiu mantindre tots els elements possibles per tal de preservar les tipologies constructives originals. Este projecte no ha partit d'una base d'estudi patològic detallat, no s'han pogut realitzar cap tipus de assaig, sino que l'estudi de la patologia és tan sols organolèptica. És per això que les solucions que s'hi plantegen s'han de prendre a mode orientatiu.

En aquest apartat hem de diferenciar dues zones de actuació: el cos principal i original de la construcció i, per altra banda, les terrasses transitables afegides posteriorment, que són les zones més danyades. És per això que la part principal es manté intacta, a excepció del lloc on es troba col·locada la escala, que serà necessari plenar.

a) Cimentació

Amb la exploració del edifici, tant interior com exterior, es comprova que no existeixen problemes de molta importància, a excepció de les humitats per capilaritat. No obstant, a l'últim any s'han produït visites al immoble i s'ha pogut comprovar que les humitats no s'han agravat en cap moment. Açò pot ser degut a dues causes:

La primera, a que siguen humitats antigues produïdes per la proximitat de les sèquies. Recorde que en l'apartat del estudi del conjunt s'indica que passava una sèquia pel mateix carrer (el carrer Mossèn Rausell abans era anomenat com "carrer de la sèquia" i el carrer Macastre, com "travesia de la sèquia") cosa que produiria un estat de humitat i saturació constant en els paraments. Després de l'entrament de les sèquies i del empedrat dels carrers, aquesta saturació s'elimina i apareix la degradació del material, que aparentmen està seca. Per això, roman constant, s'ha eliminat l'orige de l'humitat i detès l'avanç del degradament.

La segona, que realment els paraments continuen saturats i per això esta línia de humitat no varia.

Siga com fora, l'edifici no manifesta cap símptoma de lesions en els fonaments: no existenixen fisures d'assentament diferencial ni clivells, el paviment de la planta baixa continua al seu lloc 100 anys després de la seua col·locació i les exfoliacions de la façana estàn només a la part més baixa en contacte amb la vorera, cosa que fa pensar que podria tindre un orige diferent a la capilaritat.

Per això no es proposa ninguna mesura contra la humitat.

b) Murs i pilars.

Per tal de construir la terrassa principal, a l'extrem occidental de la vivenda, s'han fet uns pilars de rajola, que estàn mal executats i en mal estat de conservació. Per això s'ha pres la decisió de realitzar la demolició de tota la zona de terrasses i construir-la novament. Aquesta nova zona de forjat es realitzarà sense ocupar tot el lloc disponible, de manera que tan sols es farà una pasarela que unirà escales i ascensor, mantenint el volum obert a la zona de hall per donar lloc a un recinte diàfan. En principi no serà necessari afegir murs portants ni pilars, ja que els existents estàn en bon estat de conservació. Per millorar el comportament higrotèrmic de l'edifici, es realitzarà un trasdossat a tot el perímetre mitjantçant un sistema autoportant de cartó-guix de plaques estàndard de 12,5 mm amb perfils taladrats a les parets de façana. Entre els perfils es col·locarà aïllament de tipus termoacústic de llana de roca. Als canals es posarà junta estanca per evitar la transmissió de vibracions.

La façana recaient al carrer Macastre, no obstant, presenta una degradació de material a la part superior prou acusada, que arriba fins i tot a la pèrdua de material en algunes rajoles. Podem observar que aquesta degradació es produeix a causa de la degradació del revestiment, que deixa al descobert el material de replenament de la façana, que no presenta suficient resistència. Per això s'haurà de intervindre reposant les peces perdudes i el material de replenament, rematant tot amb un revestiment apropiat. Per tal de realitzar aquesta intervenció serà molt important emprar assatjos per tal de determinar el morter més adient, que minimitze la degradació i que al mateix temps es parega el més possible al original.



Figura 087. Detalls de pilars en mal estat. Pròpia autora.



Figura 088. Detall d'erosió en façana. Pròpia autora.

El replenament de buits i peces perdudes en façana es realitzarà segons els passos següents:

1. Abans de la intervenció es realitzarà la neteja de totes les juntes i retirada de peces que no tenen morter, per tal d'aconseguir la major adherència.
2. Es recol·locaran les peces perdudes i afectades, sempre amb material de la mateixa resistència a l'existent i es mullaran les peces per a millorar l'adherència del morter.
3. Es rejuntarà amb un morter especial lleugerament expansiu.
4. Al cap de 12 hores es podran raspallar les juntes, per deixar la pedra neta i es podrà procedir a col·locar el revestiment de façana.

A més, es realitzarà la renovació de tot el revestiment de façana, sanejant zones amb antigues marques d'humitats i igualant tota la superfície per donar sensació d'amplitud i ordre.

c) Forjats

Com ja he indicat en l'apartat anterior, existeixen dos unitats de actuació, el cos principal i la zona de terrasses que es construeix posteriorment.

El forjat inclinat de les terrasses s'hauran d'enderrocar ja que produeixen problemes de filtracions, per mala execució i per falta de manteniment. D'aquesta manera, tan sols es recompondrà una zona, amb la mateixa estructura que la existent: vigues empotrades en les parets de càrrega, de gran gruix i amb molta resistència, i bovedilles de revoltó ceràmic com a intereix. La resta de zones enderrocades es mantindran nues, per donar major amplitud a les estades. A la zona de connexió entre la nova escala i l'ascensor adaptat, es construirà una pasarel·la. Es proposa la col·locació d'una biga metàlica de tipus IPE, segons càlcul, que tindrà doble funció: recolçament de la nova escala per un costat i per l'altre de la pasarel·la. S'empotrarà a la paret existent de càrrega i la nova construïda per col·locar l'ascensor. El forjat de la pasarel·la es realitzarà mitjançant placa prefabricada col·laborant amb la biga metàlica.

Al cos central, els forjats estan en general en bon estat. Per adaptar-los al canvi d'ús, que preveu una ocupació major a l'existent es realitzarà un reforç a les bigues encastrades en el mur, així com, al alçar el paviment de la planta primera, la col·locació d'una armadura de repartiment sota el paviment.

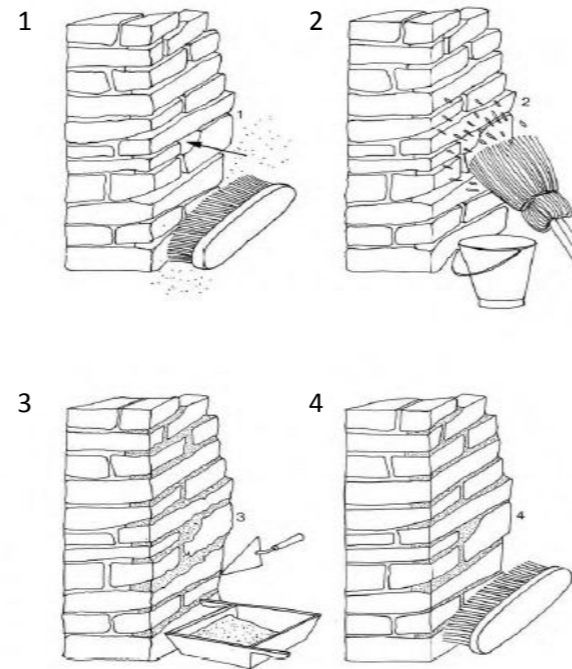


Figura 089. Reparació de façana. ITEC.

En primer lloc, i abans de realitzar el reforçament de les bigues, s'hauran de realitzar assatjos i realitzar cates per tal de revisar l'estat dels elements, ja que a simple vista sembla que estan bé, però es tracta d'una casa desocupada i podrien haver-hi sorpreses. En cas necessari es triarà una de les opcions de reforç següents:

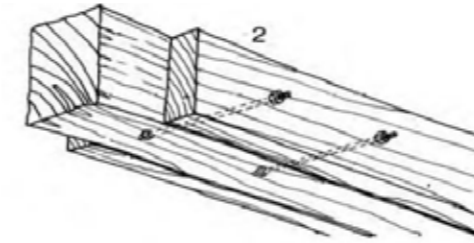


Figura 090. Reforç amb taulons engaltats. ITEC.

Si la fusta està en bon estat i després del càlcul estructural es determina que és necessari ampliar la capacitat portant, per sobrecàrrega d'ús, es col·locarà taulells a ambdós costats de la biga per tal d'augmentar-ne la inèrcia i la secció. Aquesta secció es calcularà per tal que siga suficient.

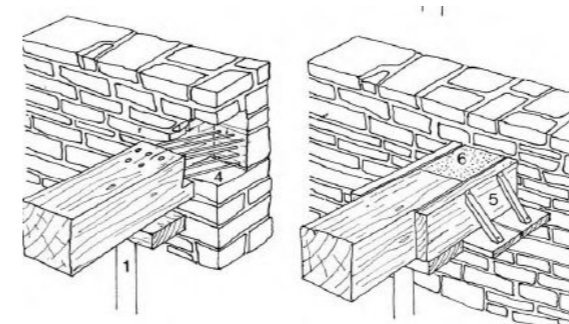


Figura 091. Reforç de caps de biga. ITEC.

Si la fusta està en mal estat, serà necessari apuntalar l'estructura i tallar el cap de la biga encastrat a la paret. Es picarà la paret i s'eliminarà la part afectada. S'introduiran varetas de resina i fibra de vidre en la direcció al recolçament i amb el encofrat col·locat, s'abocarà el morter que s'haja previst al càlcul.

En el cas que no siga suficient el reforç amb varetas, s'hi proposa un tercer sistema que recolça les viguetes en una jàssena paral·lela al cap de les biguetes. S'eliminarà la fusta afectada i es buidarà la zona de paret on estava empotrada. Després s'afegirà el recolçament longitudinal.

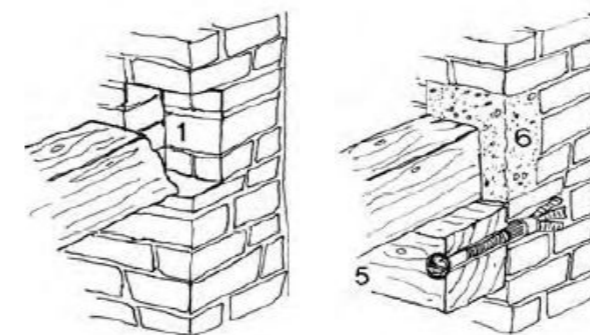
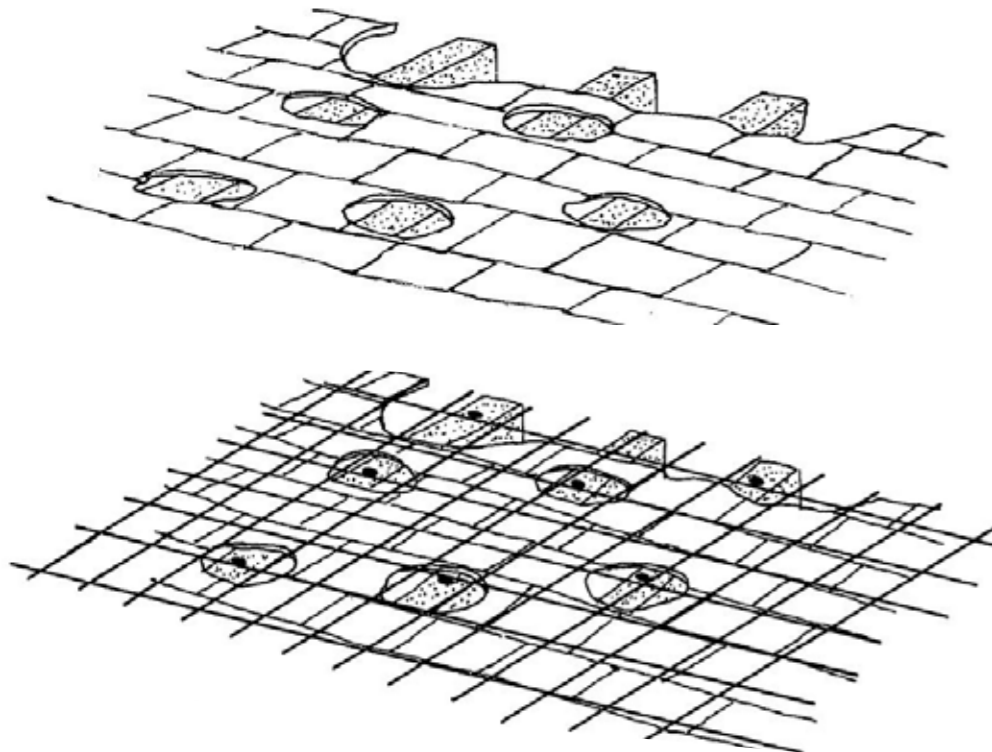


Figura 092. Reforç amb jàssena perpendicular a les biguetes. ITEC.

Per a realitzar el reforç del forjat es proposa la intervenció següent. S'haurà de realitzar el càlcul estructural per tal de determinar les dimensions de les armadures i la resistència del forjat, així com si la secció de les bigues i biguetes es suficient. Els passos a seguir seràn:



1. S'alçarà el paviment existent i es picarà fins aplegar a la zona de biguetes, deixant buits visibles.

2. Es col·loca una armadura de repartiment, segons càlcul, per augmentar la resistència del paviment i se sol·lidaritzarà mitjançant connectors, segons detall.

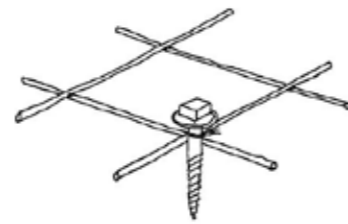


Figura 095. Reforç del forjat baix el paviment. ITEC.

En tercer lloc, se col·locarà la capa de compressió. S'haurà d'etindre especial atenció en complir allò estipulat a la norma EHE quan a separació de armadures i distàncies mínimes amb les biguetes. Després es podrà tornar a col·locar el paviment, amb una làmina anti-impacte per evitar la transmissió de vibracions al pis inferior, el ciment cola i la abeurada entre les rajoles.

d) Cobertes

Tota la zona de coberta de teules està en un estat de conservació molt bo, per la qual cosa no serà precis ninguna intervenció. No obstant, se realitzarà un estudi sobre la teulada per comprovar que no existeixen teules trencades ni falta cap tipus de material, i en cas afirmatiu, se procedirà a la reposició de dites peces afectades. No es produirà ninguna intervenció en les capes de la coberta, a excepció de la col·locació d'aïllant per sobre el trespol, per a millorar el comportament tèrmic del conjunt.

En canvi, tal i com he adelantat en els punts anteriors, les cobertes col·locades recentment i les terrasses transitables estàn en un estat molt deficient, i cal enderrocar-les. Podemo observar-hi una degradació del forjat a la planta baixa en les zones d'encontre entre terrassa del primer pis i les teules de fibrociment. Per poder aprofitar la part inferior a estes terrasses i cobertes, sense llevar-li llum al conjut, s'opta per un sistema de acristalament en forma de teulada, al mateix nivell que la coberta de teula existent.

El vidre serà de tipus climalit, de doble acristalament. Al mercat existeixen diferents sistemes, i serà necessari realitzar un estudi exhaustiu de la composició per part de la casa comercial especialitzada per tal de arribar a la millor solució possible.

e) Escales i buits

L'escala existent, que no compleix ni amplària ni alçada de esglaons, i que segons l'estudi se considera posterior a l'origen de la construcció, se demolirà i al seu lloc es col·locarà un forjat de les mateixes característiques del contigu, reforçant l'estructura en aquest punt per adaptar-lo a la nova configuració. Amb aquesta modificació aconseguim poder fer més útil la planta prmera, ja que s'eixampla la zona.

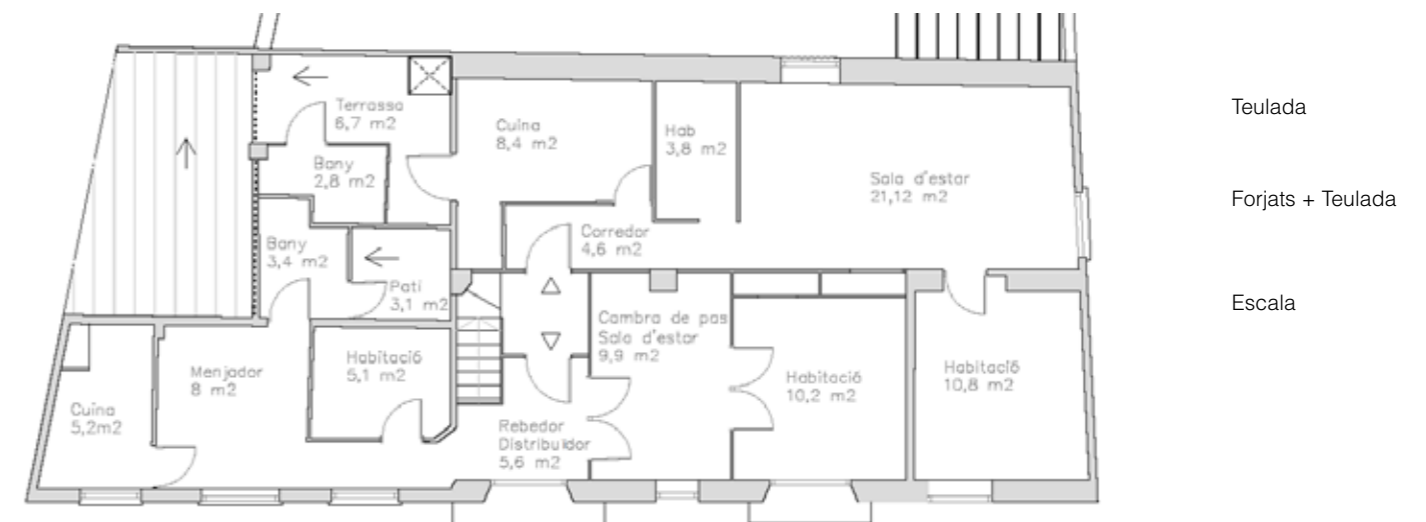


Figura 093. Elements a enderrocar. Elaboració pròpia.

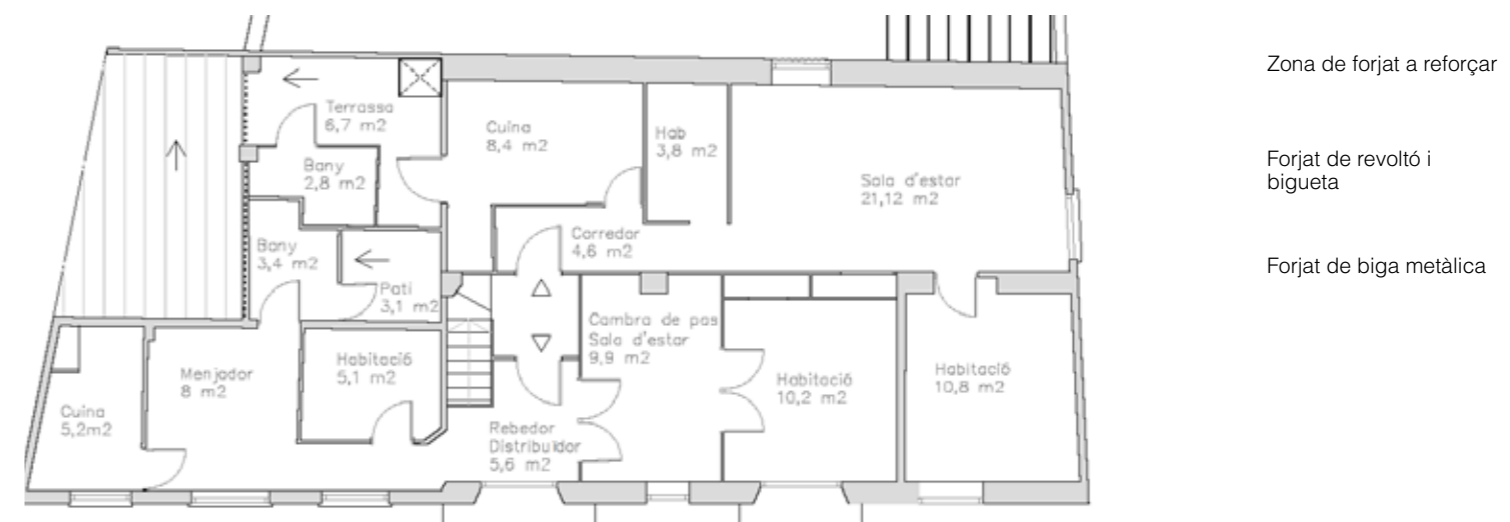


Figura 094. Zones a reconstruir. Elaboració pròpia.

f) Particions

Les particions del conjunt es resoldran, segons el esquema de nova distribució, amb les solucions següents:

En primer lloc, amb envà de cartó guix autoportant, tenint en compte que en zona de banys serà placa de tipus hidrofug i a la resta de tipus normal: doble placa senzilla de 12,5 mm sobre perfils atornillats a sostre i sòl amb aïllament termoacústic intermig, per tal de evitar sons .

En segon lloc, a l'aula 1 de la planta baixa i l'aula 2 de la planta primera s'ha previst la instal·lació de mampara fixa de vidre amb tractament al àcid, per tal de donar llum al corredor en planta baixa i a l'aula 2 de il·luminació natural. D'aquesta manera, la sensació de foscor que invaix estes dues zones es millorarà.

A l'aula 3 de la planta primera es col·loca una mampara plegable, colocada sobre guies de sostre i paviment. D'aquesta manera s'aconsegueix un sistema flexible per tal d'aptar dita aula a les necessitats. Amb açò aconseguim un dels objectius del que parteix la distribució: cada consulta pot disposar d'una aula associada, però no limitem el tamany d'aquestes per poder adaptar-les a les activitats que els professionals vulguen portar a terme.

El mur perimetral d'ascensor es resoldrà amb fàbrica per revestir de tipus totxana (rajol foradat de 6 buits) amb un revestiment de plaques amb similitud a una paret envellida. D'aquesta manera compleix doble funció: decorativa i funcional.

g) Revestiments

Verticals: Tota la superfície de partició que siga per revestir anirà pintada en color blanc en les consultes i alicatada en blanc al bany i vestuari.

Horizontals: Els trespols seràn de tipus llana de fusta al primer pis, per millorar el aïllament acústic. A la planta baixa es deixarà el sostre vist per què es pugui apreciar el forjat de bigueta i revoltó tan característic d'este tipus de construccions.

Els sòls s'alçaran en la seua totalitat, per tal de restaurar-los i tornarlos a col·locar després de la intervenció als forjats especificat al apartat c d'aquest capítol. Baix del paviment, una vegada refetes les capes, s'hi disposarà làmina antiimpacte per evitar la transmissió de vibracions entre forjats.

Aquests paviments existents es repartiràn per les consultes, canviant llavors el acabat a banys, aules multiusos i espais de comunicació.



Figura 096. Sostre de llanes de fusta.

Per a les noves zones es trien els següents paviments:

Zona exterior:

Hem triat aquesta tarima d'exterior fabricada amb una combinació de polietilè i encenalls de fusta que es caracteritza per la seua elevada duresa i resistència, de la gama *ecostyledeck*. Aquesta no s'esquerda, no presenta guerxeses, ni es podreix ni s'estella i a més és resistent a l'acció dels tèrmits i altres insectes. Gràcies a les seues propietats antirelliscants es pot utilitzar en zones humides i es neteja fàcilment amb aigua pressió. S'instal·la fàcilment mitjançant un sistema de grapes ocultes sobre llistons i deixaran en la part inferior pendent per tal d'ocultar la bonera sifònica.



Figura 097. Paviment triat per la zona exterior. Porcelanosa.

En quant a la tonalitat cromàtica, triem aquest model *Dome* de la casa comercial L'antic Colonial, ja

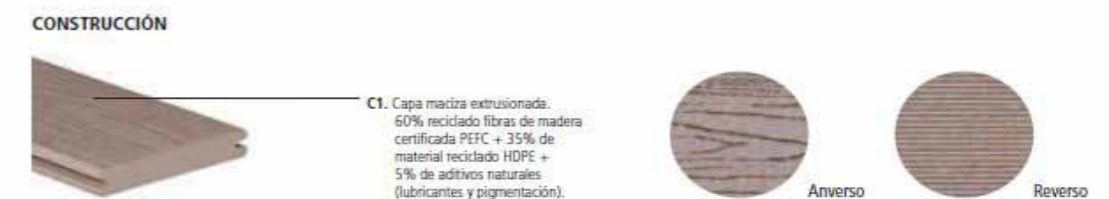


Figura 098. Sistema constructiu del paviment triat. Porcelanosa.

que els diferents sòls de les àrees comuns com el hall o el bany són de tonalitats semblants.

Bany:

Hem triat un paviment de la *cementseries* de Porcelanosa. Aquest material, sòlid i resistent, ha sigut des de sempre un element clau en la construcció, principalment com l'element d'unió. El nostre paviment, enquadrat dins la sèrie *Portland*, reproduïx la superfície cimentosa en peces ceràmiques de gran format.

En quant a la tonalitat cromàtica, hem optat pel model *Portland arena*, amb una tonalitat neutra, coincidint amb altres estances com, per exemple, el hall. A més, per aconseguir la normativa de seguretat davant el risc de caigudes, hem optat per la sèrie *antislip*, que ens ofereix uns paviments de classe 3 segons allò especificat en el codi tècnic.



Figura 099. Paviment zona banys. Porcelanosa.

Hall:

Hem triat un paviment de la **stoneseries** de Porcelanosa. La pedra és potser el material de construcció més antic que es coneix, utilitzat des de l'era prehistòrica tant com a element constructiu com decoratiu. Les pedres ceràmiques presenten la rica varietat que es pot trobar actualment a les pedreres: granits, calcàries, basalts..., mantenint les propietats de duresa i resistència extraordinàries d'aquest material, amb els avantatges econòmics i d'eliminació d'humitats que ofereixen els paviments ceràmics.



Figura 103. Paviment zones comunes. Porcelanosa.

Pel que fa al paviment triat, es tracta d'un model de la gamma **Arizona**, concretament el model **Arizona arena**, amb també una tonalitat neutra com els sòls escollits per al bany i per a la zona exterior. A més, per aconseguir la normativa de seguretat davant el risc de caigudes, hem optat per la sèrie **antislip**, que ens ofereix uns paviments de classe 3 segons allò especificat en el codi tècnic.

g) Fustams

Exterior. La porta d'accés a l'edifici es preveu de tipus vaivé, obrirà cap als dos costats per facilitar l'entrada e ixida dels clients, sense presentar problema en cas d'evacuació. Serà de vidre amb serigrafia del logo del centre, complint per tant allò disposat en el CTE DB-SUA, ja descrit. La porta d'accés al pati serà del mateix tipus, disposada segons plànol de carpinteria al capítol 4.

Fustam interior.

Portes de pas: Seràn portes senzilles, llises amb maneta, de fusta. Totes tindran una mida superior a 0,80 segons normativa, i l'altura de la maneta serà suficient per què persones amb mobilitat reduïda puguin accedir a obrir-les.

Finestres: Es substituiran en la seua totalitat, ja que les existents estàn en un estat de conservació deficient: la majoria no tanquen o estàn atacades per insectes o per l'humitat a causa de la falta de manteniment. També hi ha un nombre elevat que estèticament ja no es poden tornar a la seua forma original. Es proposa substituir-les per altres de les mateixes característiques però renovades: les grans portes d'accés als balcons seràn de tipus batent, eliminant les persianes abatibles ja que no seràn necessàries, i en el cas de les finestres seràn de tipus oscil·lobatent. El vidre serà de tipus doble de climalit i els marcs de fusta macissa.

Les mesures i la disposició es detallen al plànol de carpinteria del capítol 4.

h) Instal·lació fontaneria

Per al bany s'ha triat un inodor fabricat en ceràmica sanitària amb sistema de baix consum de la col·lecció **Civic** de l'empresa comercial Roca. Aquest inodor, en color blanc, ha sigut especialment dissenyat per a persones amb discapacitat o necessitats especials. Gràcies a la seua altura de 480 mm és més fàcil accedir per als minusvàlids amb cadira de rodes sense necessitat de recórrer a elevadors de seient. A més, té la tassa d'eixida dual amb joc de fixació, tanc amb tapa i mecanisme de doble polsador 3/6 litres i seient i tapa lacats amb frontisses de caiguda amortiguada.

Per al lavabo, també s'ha tingut en compte les necessitats per a minusvàlids i discapacitats. Així, triem el lavabo per a bany **Civic**, fabricat en ceràmica sanitària amb mesures de 800x550 mm, pertanyent a la col·lecció **Civic** de Roca. Aquest lavabo ve equipat dels elements de fixació a paret necessaris i, opcionalment, es pot instal·lar un conjunt desguàs amb sifó encastat i sobreeixidor amb la qual cosa l'espai inferior està completament accessible per apropar-se amb una cadira de rodes.



Figura 100. Lavabo Roca Civic. Roca.



Figura 101. Lavabo Roca Ibis. Roca.



Figura 102. Inodor Roca Civic. Roca.

A les consultes s'hi dispondrà una xicoteta pica, model IBIS per tal de complir les necessitats d'higiene dels treballadors.

i) Instal·lació de sanejament

La instal·lació es projecta com a red separativa, encara que les canalitzacions municipals no estàn preparades, l'edifici sí ho estarà per a un futur.

Les baixants es disposen de manera recta, sense canvis de direcció ni de diàmetre, empotrades en la paret i cobertes per un falsejat. Els col·lectors tindran una pendent del 2% i es disposaran arquetes registrables a peu de baixant i unint els col·lectors segons plànol de sanejament al capítol 4 del present estudi, sempre en nombre menor de 3.

Les piques disposaran de sifó individual, i estaran connectades a caixa sifònica abans de anar a baixant o col·lector. Els desaignes de inodor aniran directament a red de sanejament. A la terrassa transitable de planta baixa es disposa bonera sifònica.

Tota la red de sanejament serà de PVC.

j) Equipament - mobiliari

A les consultes s'hi disposarà taula d'escriptori amb una cadira per al professional i dues cadires de visita per al pacients i acompanyants. També haurà una camilla i estanteries per l'ús del professional, que servirà d'almacenament de material sanitari i llibres de consulta necessaris.

A les aules multiusos haurà equipament de rehabilitació, a les primeres setmanes de incorporació del personal s'hi farà un estudi de allò necessari per portar a terme una rehabilitació genèrica, que en funció dels pacients i dels casos més específics s'anirà ampliant.

S'ha previst una zona de esbarjo per a treballadors en la planta baixa que tindrà un sofà i una taula amb cadires per tal d'emprar-se com a menjador ocasional o xicoteta sala de reunions de personal. S'hi instal·larà una nevera, un microones i una cafetera monodosi per què puguin fer ús els treballadors.

S'ha previst també que existeixca sofàs a diferents llocs del hall i a la primera planta que faràn de zona de espera de clients.

Al costat del bany hi ha una xicoteta estàcia que servirà de vestuari (preveent que serà d'ús ocasional) i el escalfador d'aigua es col·locarà en este punt. A més, contarà amb una aixeta per ús del servei de neteja de les instal·lacions.

k) Equipament en general

S'instal·larà una pèrgola de fusta en la zona exterior del recinte, per a fer més agradable l'estada en aquesta part del centre. Serà una pèrgola de tipus semblant a la de la fotografia, però amb una llargària de 5,5 metres i una amplària de 4 metres, aproximadament. L'alçària d'aquesta serà al voltant de 2,80 metres.

A més, per a fer més acollidora la zona, es disposarà de vegetació natural, comptant amb la fabricació de jardineres de base 0,5x0,5 metres, revestides de fusta per combinar amb la pèrgola instal·lada. D'altra banda, també es disposarà d'un parell de bancs de fusta per al descans i esbarjo de les persones que ho requerisquen.



4.4. Compliment del CTE

És d'aplicació el compliment del Codi Tècnic de l'edificació per tractar-se d'un projecte d'adequació i canvi d'ús a un edifici existent. L'ús de l'edifici existent es vivenda i secundari a la planta baixa i hi passa a ser un edifici amb ús terciari (comercial – sanitari)

a) CTE DB-SE. Seguretat Estructural

Aquest document bàsic te per objecte establir els procediment i norma necessaris per aconseguir les exigències quant a seguretat d'ús a les estructures. Açò es tradueix en què l'estructura es segura i que el seu comportament és adequat front a les accions que es porten a terme amb el normal ús de l'edifici.

Al tractar-se d'una proposta i no de un projecte d'execució, se pressuposa que caldrà reforçar l'estructura, però no s'hi entra al càlcul. Per aquest càlcul és preceptiu l'acompliment de totes i cadascuna de les seccions del Document Bàsic, que es troben dividides per tipus de material, així com la normativa específica (Instrucció del formigó estructural EHE, Norma de construcció Sismo-Resistent NCSE)

b) CTE DB-SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat

Secció SUA 1 – Seguretat davant el risc de caigudes.

1. Relliscaments dels sòls.

Es d'aplicació de l'edifici objecte d'estudi, al tractar-se d'una construcció amb ús Sanitari. Segons classificació del document bàsic SUA-1, taula 1.2, es col·locaran segons la seua situació:
Zones comunes interiors: classe mínima 1. Es mantindrà el paviment originari en les zones de consulta i es col·locarà el paviment especificat a la memòria constructiva als distribuïdors.

Zones interiors humides (entrada a l'edifici, vestidor, bany i aules de treball): Com tenen pendent 0, es col·loca classe 2.

Escales d'accés al segon pis i ascensor: Es col·locarà paviment amb classe 3 per a evitar caigudes, de tipus

Zones exteriors: Es tria tarima de IPE encadellada, amb un índex de Relliscament de classe 3.

2. Discontinuitats en el paviment.

Als canvis de paviment es col·locaran tapajuntes de forma que aquests canvis no excedisquen de 4 mm. L'angle d'aquest tapajuntes serà menor de 45º. Al tractar-se de zones amb itinerari accessible, als desnivells majors de 4 mm s'ha disposat rampa amb la suficient amplària per a no produir una barrera arquitectònica de manera que no es produisca cap graó.

3. Desnivells

Protecció i les seues característiques: S'han col·locat noves barreres de protecció en balcons, substituint les anteriors ja que no tenien rigidesa suficient per unes noves segons detall adjunt. En el cas de les finestres, s'han mantingut les reixes decoratives en aquelles que estan a menor alçada, que serveixen alhora com a barrera. En la resta de finestres no ha sigut necessari per estar a una alçada compresa entre 1 metre i 1,30 m.

En escala d'accés al pis superior, es col·loca barrera de protecció, amb detall en plànol de fusteria. L'alçada d'aquestes és de 1,15m, encara que en cap punt se supere un desnivell superior a 6 metres. Tindran resistència suficient, segons CTE DB SE-AE, per tractar-se de vidre estructural de tipus translúcid.

Característiques constructives: No té sortints fàcilment escalables. No té obertures, pel que compleix el mínim de 10 cm diàmetre.

4. Escales i rampes.

D'ús restringit: No existeixen.

D'ús general:

Amplària de 1.30 metres, comptant amb la barana en el seu ample menor, i 1.60 en el seu ample major, ja que la seua geometria és variable per a adaptar-se als murs existents. Encara que la normativa en la taula 4.1 especifica per a un ús sanitari una amplària de 1,40m, al tractar-se d'un edifici existent i a l'existir un ascensor accessible que millora les condicions d'accessibilitat i tractar-se d'un recinte amb una ocupació baixa, és manté aquesta amplària per viabilitat tècnica. Una amplària major produiria problemes d'accessibilitat en altres punts de l'edifici. Estesa: 27 cm, que compleix amb el mínim. Contrapetja: 18 cm, es troben dins de l'interval. Relació entre l'estesa i la contrapetja es troba entre els valors especificats.

No existeixen trams corbs, ni s'han previst bossell, pel que fa a la superposició dels graons sense contrapetja, es projecten 3 cm.

Al tindre l'escala una amplària superior a 1.20 m es disposarà un passamans encastat en la paret, separat d'aquesta 4 cm i un altre passamans sobre la barana en el seu costat obert, que té idèntiques condicions a l'especificat en el punt anterior (no escalables, sense obertures i amb resistència suficient), de 1.15 metres d'alçada, ja que el desnivell màxim és de 3,45 metres.

Secció SUA 2 – Seguretat davant el risc d'impacte o d'atrapada.

1. Impacte

Impacte amb elements fixes.

S'ha fixat una alçària lliure de pas màxima de 2.20 en tot el conjunt, així com el llindar de les portes que també serà de 2.20. No existeixen elements fixes que sobreisquen de la façana a una alçada inferior a 2.20 (la primera volada es troba a 2.95 metres d'alçada). No existeixen capçades en escala, per tractar-se de dos únics trams.

Impacte amb elements practicables.

Totes las portes en corredors de zones públiques obrin de tal manera que no envaeixen el corredor, és a dir, cap a dins; tant en les consultes com en les aules. Açò no entorpeix amb el recorregut d'evacuació segons DB-SI, ja que els recintes sempre seran d'una ocupació menor a 50 persones.

Totes les portes, contraportes, barreres i portes automàtiques disposen de marcat CE.

Impacte elements insuficientment perceptibles.

En les grans superfícies de vidre s'ha previst la senyalització visual contrastada a les alçades 0.90 i 1.70 mitjançant bandes translúcides en color blanc.

2. Atrapada.

Les portes corredisses estaran encastades en el parament. I els elements d'obertura i tancament de la porta corredissa d'accés tindrà dispositiu automàtic amb protecció adequada i tindrà marcat CE.

Secció SUA 3 – Seguretat davant el risc d'empresonament en recintes.

Les portes no disposaran pestell, a excepció de les del bany i el vestuari, que disposaran d'un dispositiu d'obertura des de l'exterior.

La força d'obertura de les portes d'eixida serà de 140 N com a màxim. En els itineraris accessibles, 25 N.

Secció SUA 4 – Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada.

Enllumenat normal en zones de circulació.

Es col·locarà il·luminació indirecta en les vies exteriors amb una intensitat de 30 lux, i en zones interiors, de 120 lux.

Enllumenat d'emergència.

Es preveu en corredors i escales de l'edifici, en tota la seua extensió.

Se situen a 2.10 m del nivell del terra, en portes d'eixida i emergència, en els recorreguts d'evacuació i escales. Existiran senyals que indicaran el recorregut d'evacuació que seran de tipus fluorescent.

Secció SUA 9 – Accessibilitat.

Existeix itinerari accessible que comunica l'entrada principal de l'edifici amb tots els recintes de l'edifici: aules, consultes i zones exteriors i d'espera; mitjançant ascensor accessible que comunica ambdues plantes i que en la seua extensió es desenvolupen sense cap graó. L'ascensor accessible és de 1.40x1.30m, acomplint el mínim especificat de 1,00x1,25 per a ascensors amb portes enfrontades. A més, compta amb indicació en Braille i aràbic alt relleu a una alçada de 0.90m i el número de planta en el brançal dret en sentit eixida de la cabina.

Tot l'itinerari accessible manca de desnivells i compta amb un diàmetre de gir lliure de 1.5 metres, lliure d'obstacles en vestíbuls, portals, fons de corredors i front a ascensors. Els corredors són de 1.50 metres, major de 1.20 segons la normativa aplicada. Les portes són de 0.80 metres com a mínim i el seu mecanisme d'obertura es troba a una alçada de 0.90, maniobrables amb una sola mà.

Per tractar-se d'un edifici amb poca ocupació, solament s'ha previst un bany, d'ús mixt i accessible, que es troba comunicat itinerari accessible, amb gir de diàmetre de 1.50 lliure d'obstacles que conté barres de recolzament, mecanismes i accessoris diferenciats correctament. S'ha previst, a més, un vestuari accessible amb les mateixes característiques del bany: barres de recolzament, mecanismes i amb gir de diàmetre de 1,5 metres lliure d'obstacles.

El mobiliari fix de la zona d'atenció al públic inclourà punt d'atenció accessible, amb una amplària útil de 90 cms i una alçada de 80 cm. I els interruptors, mecanismes de intercomunicació i polsadors d'alarma, seran mecanismes accessibles.

En qualsevol cas se senyalitzarà els elements accessibles, en zona d'ús públic amb la finalitat de facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria i segura dels edificis mitjançant senyalitzacions internacionals d'accessibilitat, complementant en el seu cas amb fletxa direccional.

c) CTE DB-SI. Seguretat en cas d'incendi

SI1 – Propagació interior

Compartimentació en sectors d'incendi:

Al tractar-se d'una activitat comercial (negoci) consideraré l'ús de l'edifici com a comercial i no hospitalari. La raó és que no existeixen zones d'hospitalització ni pacients en tractament intensiu, per tant, no es considera necessari.

Tenint en compte açò, la compartimentació de l'edifici no és necessària per tindre una superfície construïda menor a 2500m² i ser un edifici exempt on la totalitat de la construcció ocupa el mateix ús. D'aquesta forma, no es considera ninguna separació física entre sectors d'incendis, i no cal fer nomenament a resistència al foc de cap element. A l'apartat SI2 s'estudiarà la resistència de façanes i cobertes.

Locals i zones de risc especial:

Segons la taula 2.1 del DB-SI1, es comprova que no existeix cap local ni zona de risc especial. Al tindre ascensor amb la maquinària incorporada al buit d'aquest, no deu considerar-se com "local per maquinària del ascensor"; per tant, no cal tractar-lo com local de risc especial baix¹.

Espais ocults. Pas d'instal·lacions per elements de compartimentació d'incendis: No es d'aplicació per no existir compartimentació.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i mobiliari:

Les zones de tot l'edifici han de tindre les condicions de reacció al foc següents:

Sostres i parets : C-s2,d0 (Contribució molt limitada al foc, opacitat de fum mitjana y no produeix caigudes de gotes o partícules inflamades)

Sòls: CFL-s1 (Contribució limitada al foc, opacitat baixa del fum i aplicable a material del terra)

Components elèctrics: Es regulen segons la seua normativa específica (Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió REBT)

Al capítol de intervenció, on es descriuen els materials triats, es tindrà en compte esta contribució al foc en les taules de característiques.

SI2 – Propagació exterior

Mitjaneres i façanes:

Les façanes separadores d'un altre edifici seran al menys de EI120. Es comprova que no existeixen façanes enfrontades a menys de 90 graus ni amb elements de classificació EI60 a menys de 2m.

Tampoc separats menys de 0,50 en projecció horitzontal (180graus).

¹ Extret dels comentaris del ministeri de Foment del CTE DBSI de Febrer de 2010 amb comentaris de Juny del 2012.

Resistència al foc de les façanes: Considerem que el mur de pedra presenta una resistència major que la fàbrica de rajola massissa, per tant, per aquest tipus amb espessor superior a 200mm i enfoscat per ambdues cares, la resistència al foc de l'edifici objecte d'estudi es de REI-240²; supera la limitació de la normativa.

Cobertes:

A fi de limitar el risc de propagació exterior de l'incendi per les cobertes, esta tindrà una resistència al foc mínima REI60.

La coberta de teula ceràmica te una resistència al foc equivalent a la fàbrica de rajola ceràmica, pel que es considera suficient com a limitació del risc de propagació exterior.

SI3 – Evacuació d'ocupants

Compatibilitat dels elements d'evacuació:

Al no tractar-se d'un establiment d'ús comercial o pública concurrència, ni tampoc tindre superfície superior a 1500m², les condicions de eixides d'emergència i recorreguts no cal que siguen compartimentats. Per tant es proposa una única eixida d'emergència.

Càlcul d'ocupació:

Per calcular l'ocupació cal prendre els valors de densitat d'ocupació indicats a la taula 2.1 del CTE-DBSI 3, en funció del tipus de activitat i superfície útil de cada zona. En aquest cas, s'han pres alguns valors i d'altres s'han adaptat a una densitat d'ocupació més assimilable.

Estança	Ocupació (m ² /persona)	Superfície útil (m ²)	Resultat (persones)
PB - Hall	10	28,80	3
PB – Comunicacions	10	30,80	4
PB – Consulta	10	11,70	2
PB – Sala d'estar	10	24,68	3
PB – Bany	3	6,89	1
PB – Aula	20	38,83	2
P1 – Consultes	10	30,52	4
P1 – Comunicacions	10	24,68	3
P1 – Aules	20	55,37	3
		Total	25

Tenint en compte les premisses dalt especificades, i comparant-les amb la distribució de usos plantejada i la previsió de mobiliari, se considera el càlcul de ocupació com a vàlid.

² Sent R resistència portant al foc, E integritat al pas del foc i barrera, I aïllament com barrera de calor.

Nombre d'eixides i longitud dels recorreguts d'evacuació

Es considera una única eixida del recinte ja que es compleixen les següents condicions:

- L'ocupació no excedeix de 25 persones.
- La longitud dels recorreguts de evacuació no excedeix de 25 m. Justificat al plànol de compliment de DB-SI al capítol 4: Alçament gràfic.
- L'altura d'evacuació descendent és menor de 28m: Són dos pisos, altura d'evacuació total de 3 metres.

Dimensionat dels mitjans d'evacuació:

Portes i passos: han de ser superiors a $A \geq P/200 \geq 0,80$ en qualsevol cas i les fulles inferiors a 1,23m.

Eixida de l'edifici: 2,26 m > 0,80 m. Fulles (2): 1,04 m < 1,23 m.

Corredors i rampes: $A \geq P/200 \geq 1,00$ m

En tot l'edifici es comprova que no existeix cap corredor amb una amplària inferior a 1,10. Es troba justificat al plànol de cotes al capítol 4 (Alçament gràfic)

Escales no protegides: $A \geq P/160 = 0,15$. Prenem com a correcte el valor del DB-SUA, descrit al apartat anterior.

Protecció de les escales

H (altura d'evacuació) = 3m. P (ocupació)=25. No és necessària la protecció.

Portes situades en recorreguts d'evacuació

La porta prevista serà abatible amb gir vertical, amb doble eix d'obertura. Compleix amb l'obligació d'obrir al sentit d'evacuació, encara que en este cas no és aplicable per ser l'ocupació menor de 50 persones.

Senyalització dels mitjans d'evacuació

L'única eixida del edifici disposarà d'un cartell amb el rètol "Eixida". S'hi col·locaran rètols amb la direcció dels recorreguts als corredors des d'on no puga observar directament l'eixida; així com cartells de "sense eixida" als llocs que poden induir a error. Estos cartells es situaran segons plànol adjunt a l'apartat 4 de alçament gràfic.

Aquests rètols compliran allò establert a les normes UNE 23034:1988 (Senyalització de seguretat, vies de evacuació), UNE 23035-1:2003 (Classificació i mesures), UNE 23035-2:2003 (Mesura de productes al lloc d'utilització), UNE 23035-4:2003 (Condicions generals) i es realitzarà el manteniment conforme a UNE 23035-3:2003.

Control del fum d'incendi

No és d'aplicació al tractar-se de ús distint al aparcament, atris i tindre una ocupació menor a 1000 persones.

Evacuació de persones en cas d'incendi

No és d'aplicació per ser una evacuació inferior a 10m.

SI4 – Instal·lacions de protecció antiincendis

Dotació d'instal·lacions de protecció antiincendis

La posada en funcionament de les instal·lacions portarà la presentació al organisme competent de la Comunitat Autònoma del certificat de la empresa instal·ladora.

Les dotacions a instal·lar seran, representades al plànol de compliment del DB-SI al capítol 4 :

Extintors portàtils, a una distància inferior a 15m de recorregut en cadascuna de les plantes.

Sistema de detecció d'incendis. No és obligatori segons les característiques del local, però es considera necessària la col·locació, al menys, de detectors de fum simples, dos per planta.

No és preceptiva la instal·lació de cap altra mesura de protecció antiincendis.

Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció antiincendis

Els mitjans de protecció antiincendis d'utilització manual (en aquest cas els extintors) es senyalitzaran amb rètols segons allò definit a la norma UNE 23033-1 i hauran de ser visibles en cas de falla del subministrament d'il·luminació (foto lumínic).

SI5 – Intervenció de bombers

Condicions de aproximació i entorn

Els vials d'aproximació al edifici són superiors en amplària a 3,5 i no existeix límit d'alçària, per la qual cosa compleix els valors especificats.

No és necessari preveure un espai de maniobra per tindre una altura de evacuació menor a 9 metres.

Accessibilitat per façana

Els llindars de les finestres són inferiors a 1,20 m respecte al nivell de planta i s'hi comprova que existeixen buits de amplària major a 0,80x1,20m.

Tenint en compte açò, la compartimentació de l'edifici no és necessària per tindre una superfície construïda menor a 2500m² i ser un edifici exempt on la totalitat de la construcció ocupa el mateix ús. D'aquesta forma, no es considera ninguna separació física entre sectors d'incendis, i no cal fer nomenament a resistència al foc de cap element. A l'apartat SI2 s'estudiarà la resistència de façanes i cobertes.

Locals i zones de risc especial:

Segons la taula 2.1 del DB-SI1, es comprova que no existeix cap local ni zona de risc especial. Al tindre ascensor amb la maquinària incorporada al buit d'aquest, no deu considerar-se com "local per maquinària del ascensor"; per tant, no cal tractar-lo com local de risc especial baix¹.

Espais ocults. Pas d'instal·lacions per elements de compartimentació d'incendis: No es d'aplicació per no existir compartimentació.

Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i mobiliari:

Les zones de tot l'edifici han de tindre les condicions de reacció al foc següents:

Sostres i parets : C-s2,d0 (Contribució molt limitada al foc, opacitat de fum mitjana y no produeix caigudes de gotes o partícules inflamades)

Sòls: CFL-s1 (Contribució limitada al foc, opacitat baixa del fum i aplicable a material del terra)
Components elèctrics: Es regulen segons la seua normativa específica (Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió REBT)

Al capítol de intervenció, on es descriuen els materials triats, es tindrà en compte esta contribució al foc en les taules de característiques.

En tot l'edifici es comprova que no existeix cap corredor amb una amplària inferior a 1,10. Es troba justificat al plànol de cotes al capítol 4 (Alçament gràfic)

Escales no protegides: $A \geq P/160 = 0,15$. Prenem com a correcte el valor del DB-SUA, descrit al apartat anterior.

¹ Extret dels comentaris del ministeri de Foment del CTE DBSI de Febrer de 2010 amb comentaris de Juny del 2012.

CAPÍTOL 3: CONCLUSIONS

1. Potencialitat i limitacions – objectius acomplerts

El Treball Fi de Grau és, tal i com el seu nom indica, el punt i final al grau universitari; però el primer pas a de l'aprenentatge de una professió tan completa i extensa com és la de l'arquitecte tècnic. S'ha de seguir aprenent dia rere dia de la nostra vida professional, i sempre hem d'estar amb la ment oberta, per tal d'absorbir tot allò que ens rodeja.

No obstant, el TFG té una limitació: el tema que es tria. És un treball necessari per tal d'assentar tot allò après al llarg del grau, però l'inconvenient és que només podem triar un tema.

En el meu cas, he volgut tocar una xicoteta part de molts aspectes: arquitectura tradicional, rehabilitació, intervenció, investigació històrica i les primeres passes per a portar a terme un canvi d'ús.

Tot el procés passa per una càrrega elevada de treball autònom que no s'ha pogut realitzar al procés d'obtenció de grau, ja que la nostra professió en la majoria dels casos, consta de treball en grup. Per això és molt important que se'ns done la oportunitat de aprendre ambdues maneres de treballar: en grup i de manera autònoma; i el present treball és una oportunitat de millorar esta última.

A més, és completament necessari per poder assolir el nivell de professionalitat que cal per incorporar-se al món laboral. Tindre en compte les problemàtiques reals i saber eixir d'elles.

2. Aspectes integradors de les disciplines de la titulació – dificultats trobades.

El present treball és molt extens, es tracta d'un edifici en què es pot aprofundir tot el que es vullga, i on no acabaríem mai de definir cadascun dels seus trets característics. Personalment he hagut de posar límits perquè no s'estengués en excés.

Són moltes les disciplines aplicades, des del dibuix arquitectònic i la geometria descriptiva de primer, tant per dibuixar els plànols com per definir les geometries específiques de finestres i paviment, les assignatures de materials i construcció per entendre com es construeix l'edifici, en quina època i de quina manera; així com les últimes assignatures com són les àrees de intensificació que aprofundeixen els coneixements; totes i cadascuna de les matèries directa o indirectament, acompleixen una funció determinada en el present estudi: definir una construcció típica valenciana i intentar que gràcies a este estudi, es desperte el sentiment de conservació de un tret cultural important.

Gràcies a enfrontar-se a un treball d'aquesta magnitud, podem experimentar amb els nostres coneixements, intentar aprendre i millorar les ferramentes que ja coneixem i alhora, endinsar-se en altres de noves. És en estos casos en els que te'n adones de que saps prou més del que et penses i que els teus professors al llarg del procés han fet que interioritzes tots eixos coneixements.

Així, el tfg és una assignatura més i un pas més dins d'eixe aprenentatge: el punt final a la consolidació del coneixement assolit en el grau.

Pel que fa a la llengua, ha sigut un dels problemes més grans al present treball. Parlem la llengua cada dia però a la carrera no he tingut l'oportunitat de aprendre el vocabulari necessari per la meua vida professional. Com a crítica podria incloure eixe handicap, la cerca de vocabulari específic.

3. Valoracions des de el punt de vista de l'estudiant

Tot té un final, també aquest projecte. Puc expressar un sentiment agredolç cap a ell. Dolç per tot allò après en el desenrotllament del tema i perquè m'ha tingut i em té il·lusionada amb tot el partit que se li pot traure. Agre perquè ha de tindre un final, en algun lloc havia d'estar el tall i calia posar el límit en algun lloc per no perdre el fil.

Gràcies a l'estudi puc dir que he assolit una major sensibilitat per el patrimoni constructiu. Un edifici no necessita ser ostentós ni de grans dimensions per a ser interessant, existeixen construccions que passen desapercebudes però són més interessants del que semblen a cop d'ull. Este edifici és un d'eixos.

També he aconseguit profund coneixement de l'arquitectura tradicional valenciana, que no importa en quin sector pugua treballar el dia de demà perquè podria ben bé convertir en un hobby: llegir, documentar-se, visitar diferents construccions s'ha convertit en activitats que em resulten molt més atractives ara que fa uns mesos.

És important destacar també com el present estudi dona consciència sobre tota la documentació que es pot aconseguir d'un determinat tema quan no tens cap document del que partir, i no només això, sinó quanta informació es troba emmagatzemada a l'interior de les persones. Inclús en el meu cas, tinc la sensació de que tinc molt més a dir i moltes coses se m'escapen.

Una vegada més, repetir la necessitat de protegir l'horta valenciana: el seu paisatge, la seua construcció, la seua gent. Vetllar per conservar allò més nostre, el nostre passat i futur, i, en definitiva, la nostra cultura.

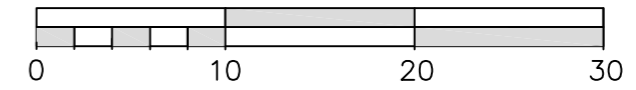
CAPÍTOL 4: ALÇAMENT GRÀFIC



PLÀNOL DE SITUACIÓ



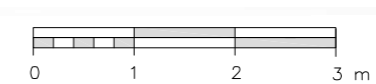
ESCALA 1:400

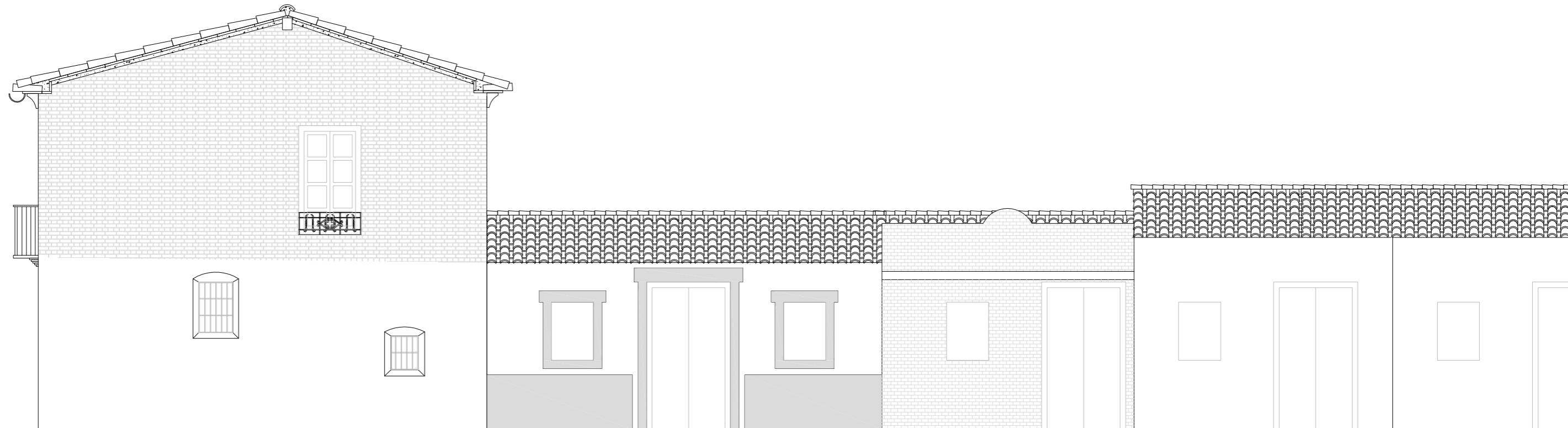




ESTAT ACTUAL: FAÇANA PRINCIPAL

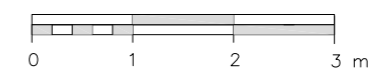
ESCALA 1:75

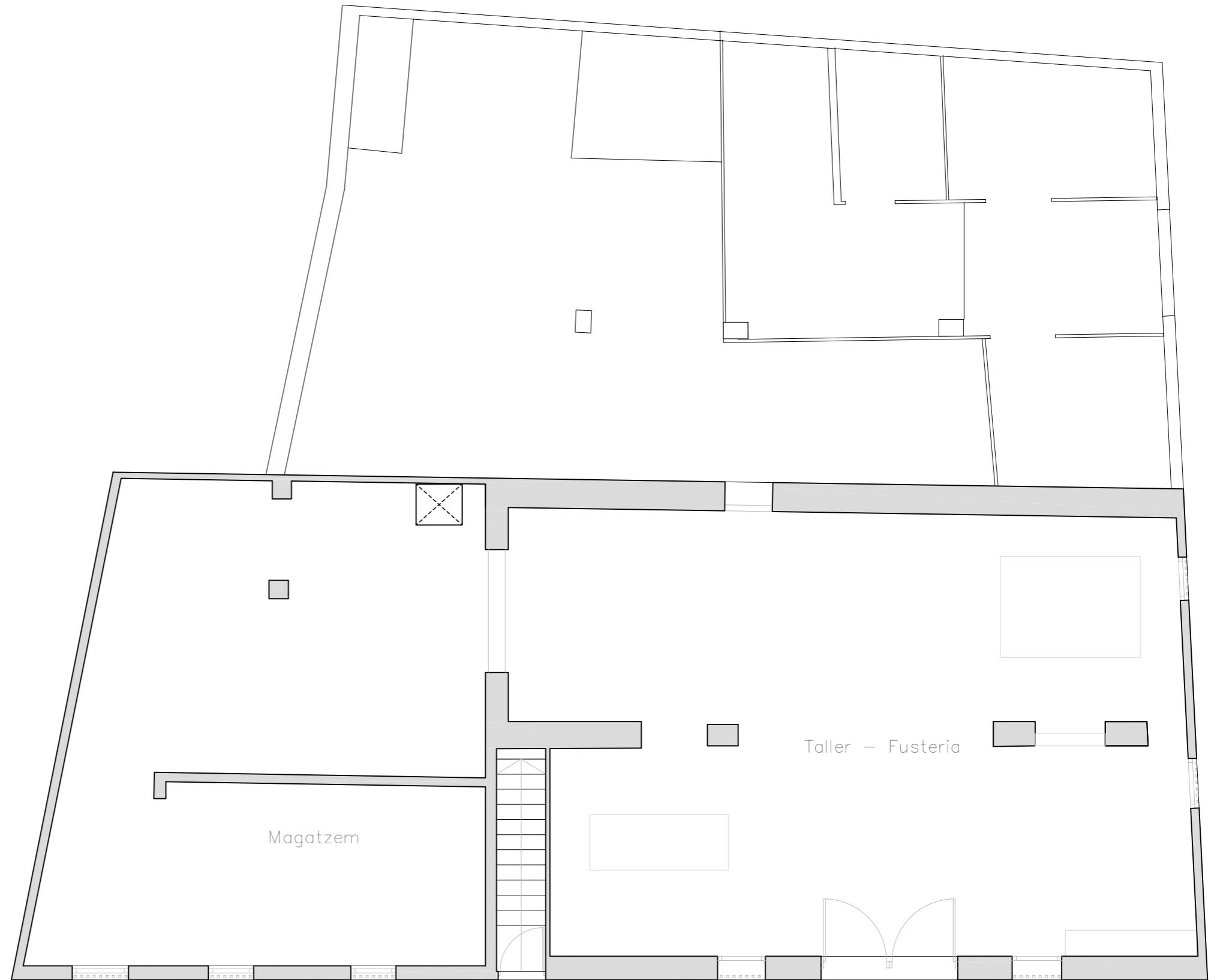
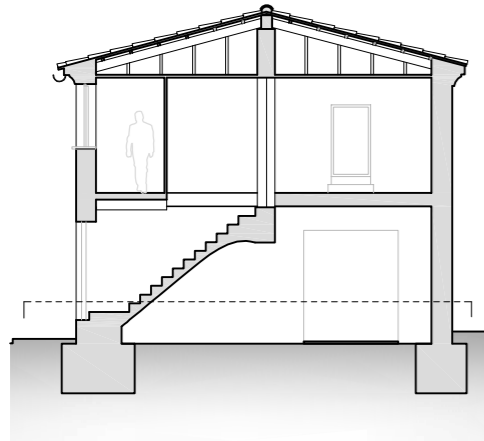




ESTAT ACTUAL: FAÇANA C/ MACASTRE

ESCALA 1:50



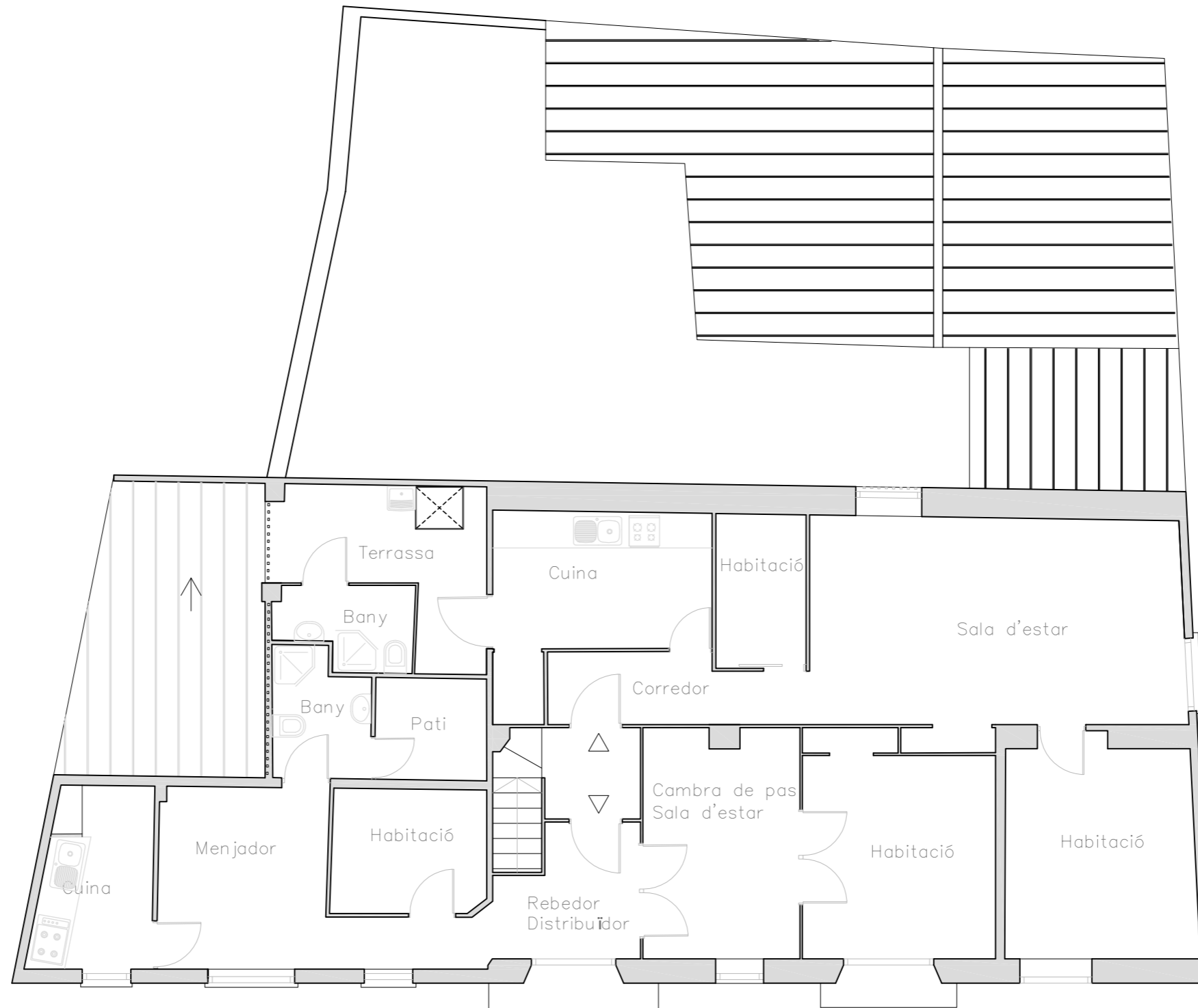
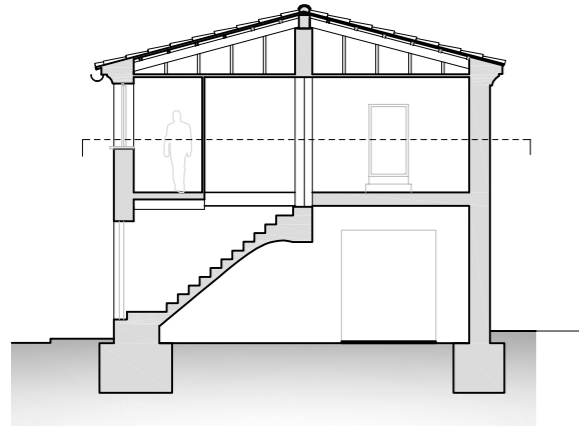


ESTAT ACTUAL: DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA



ESCALA 1:75

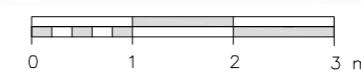


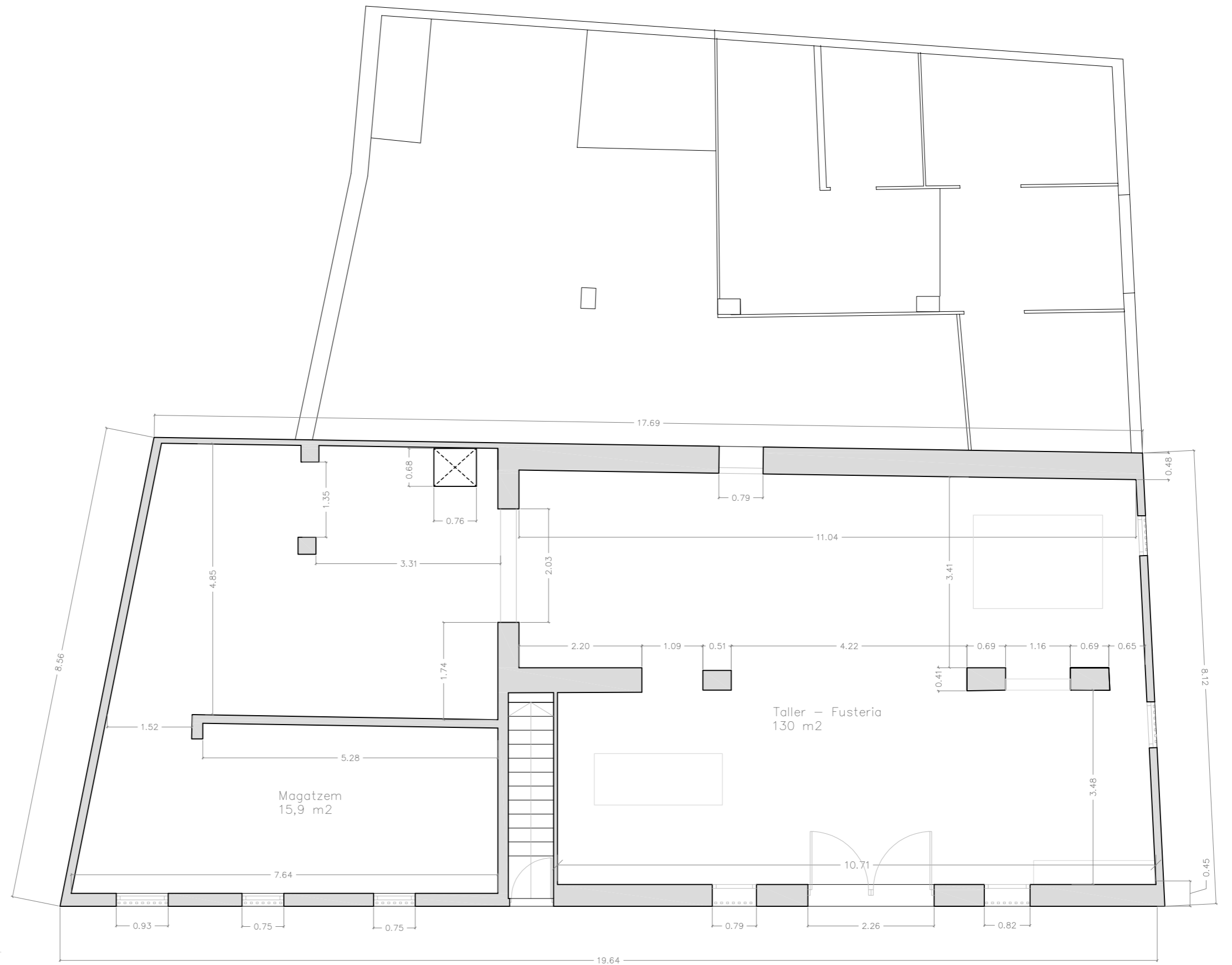
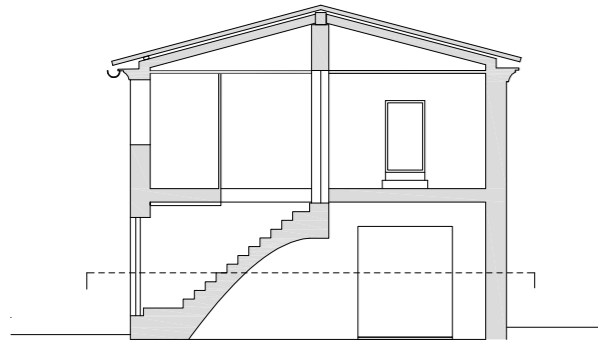


ESTAT ACTUAL: DISTRIBUCIÓ PLANTA PRIMERA



ESCALA 1:75





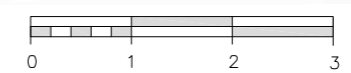
Superfícies planta baixa

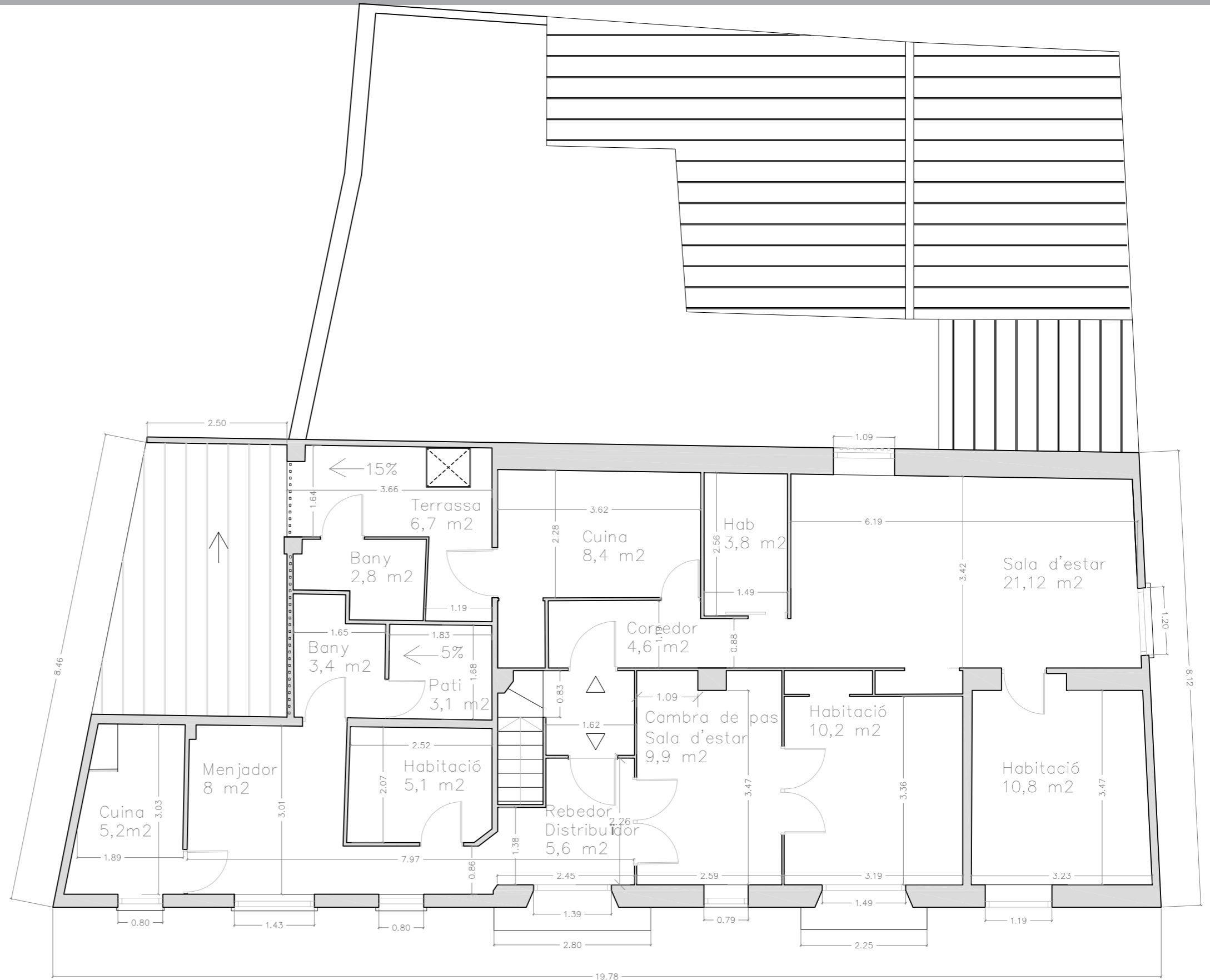
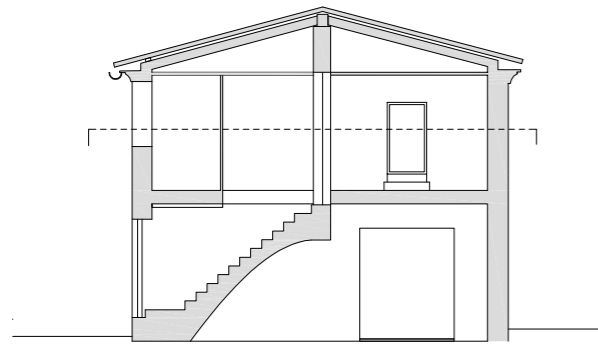
Taller	130 m ²
Magatzem	15,90 m ²
Total	135,90m ²

ESTAT ACTUAL: COTES PLANTA BAIXA



ESCALA 1:75



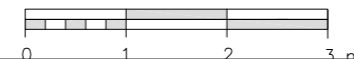


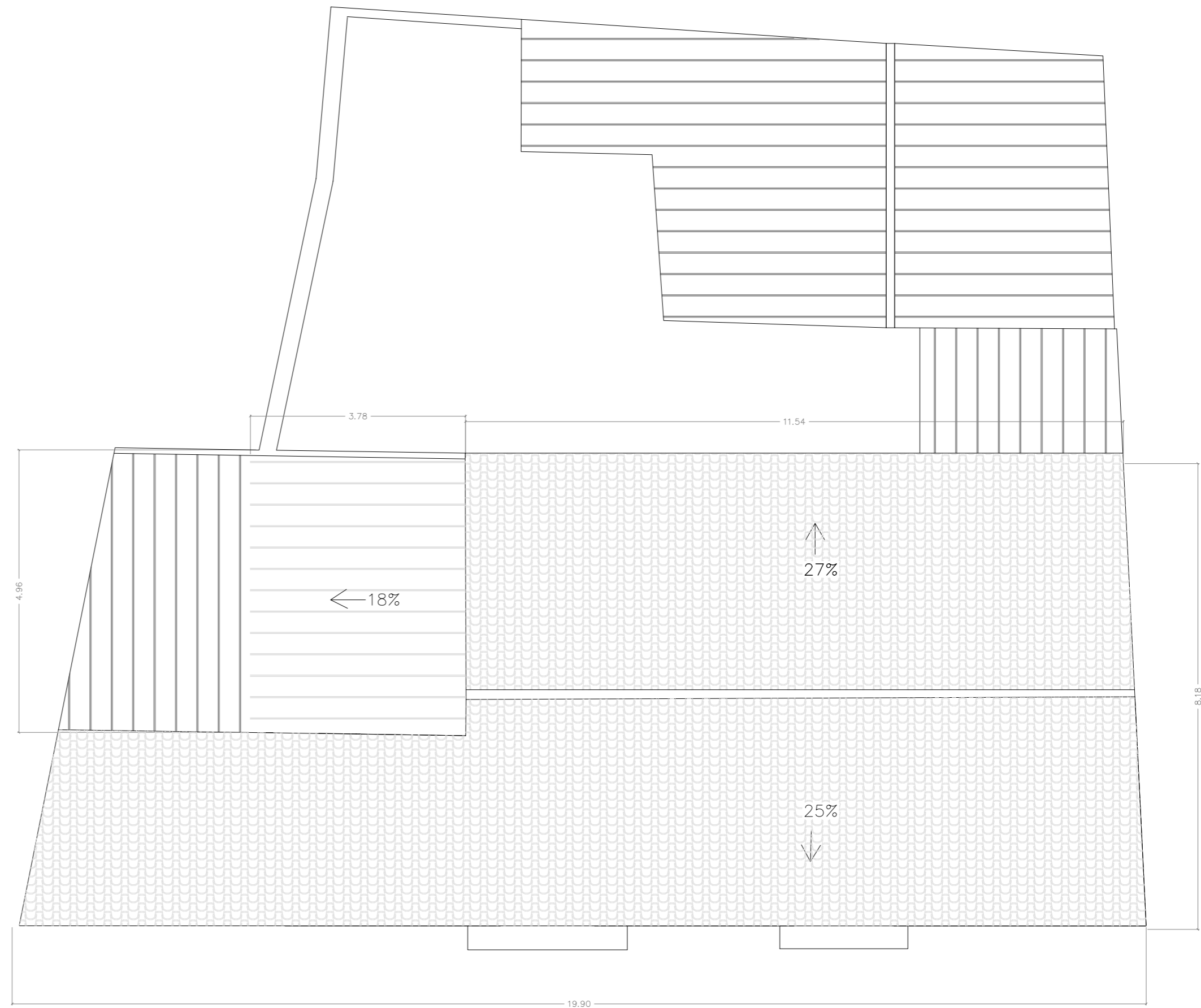
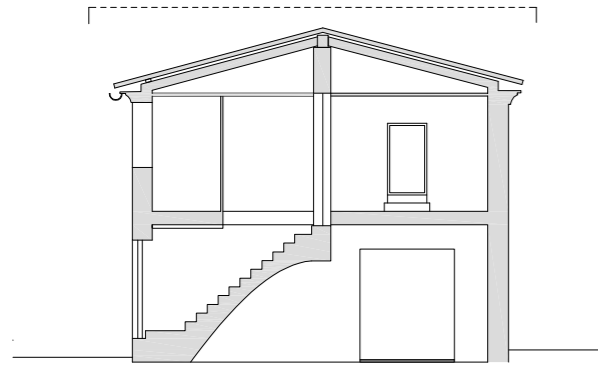
Superfícies planta primera	
Vivenda 1	
Cuina	5,2 m ²
Menjador	15,90 m ²
Bany	3,4 m ²
Habitació 1	5,1 m ²
Rebedor	5,6 m ²
Cambr de pas	9,90 m ²
Habitació 2	10,20 m ²
Pati	3,1 m ²
Vivenda 2	
Corredor	4,6 m ²
Sala d'estar	21,2 m ²
Habitació 1	10,8 m ²
Habitació 2	3,6 m ²
Cuina	8,4 m ²
Bany	2,6 m ²
Terrassa	6,7 m ²

ESTAT ACTUAL: COTES PLANTA PRIMERA



ESCALA 1:75

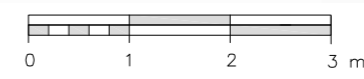


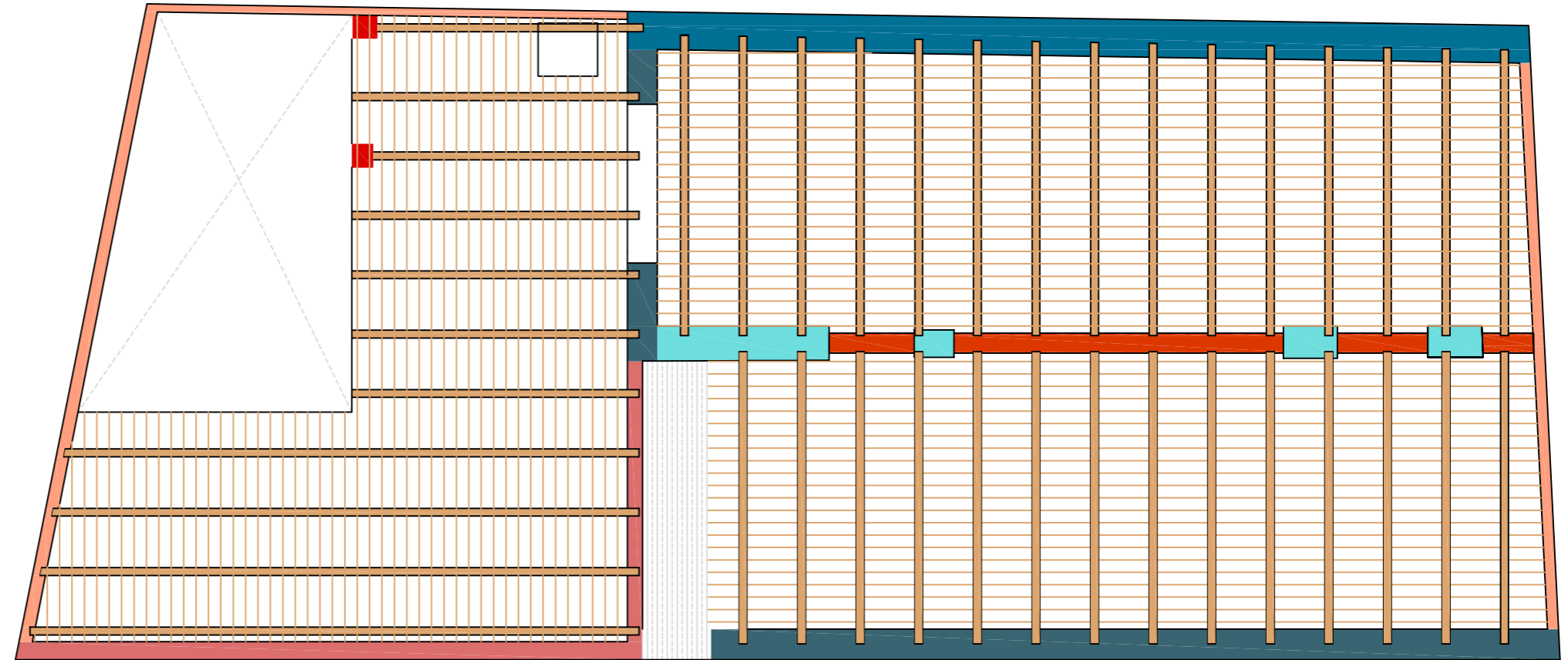
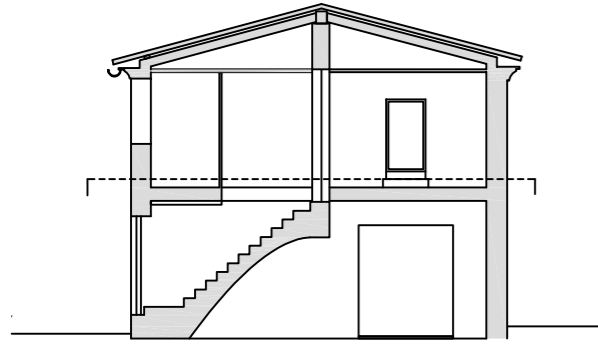












ESTAT ACTUAL: COTES DE COBERTA



ESCALA 1:75



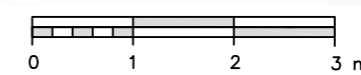


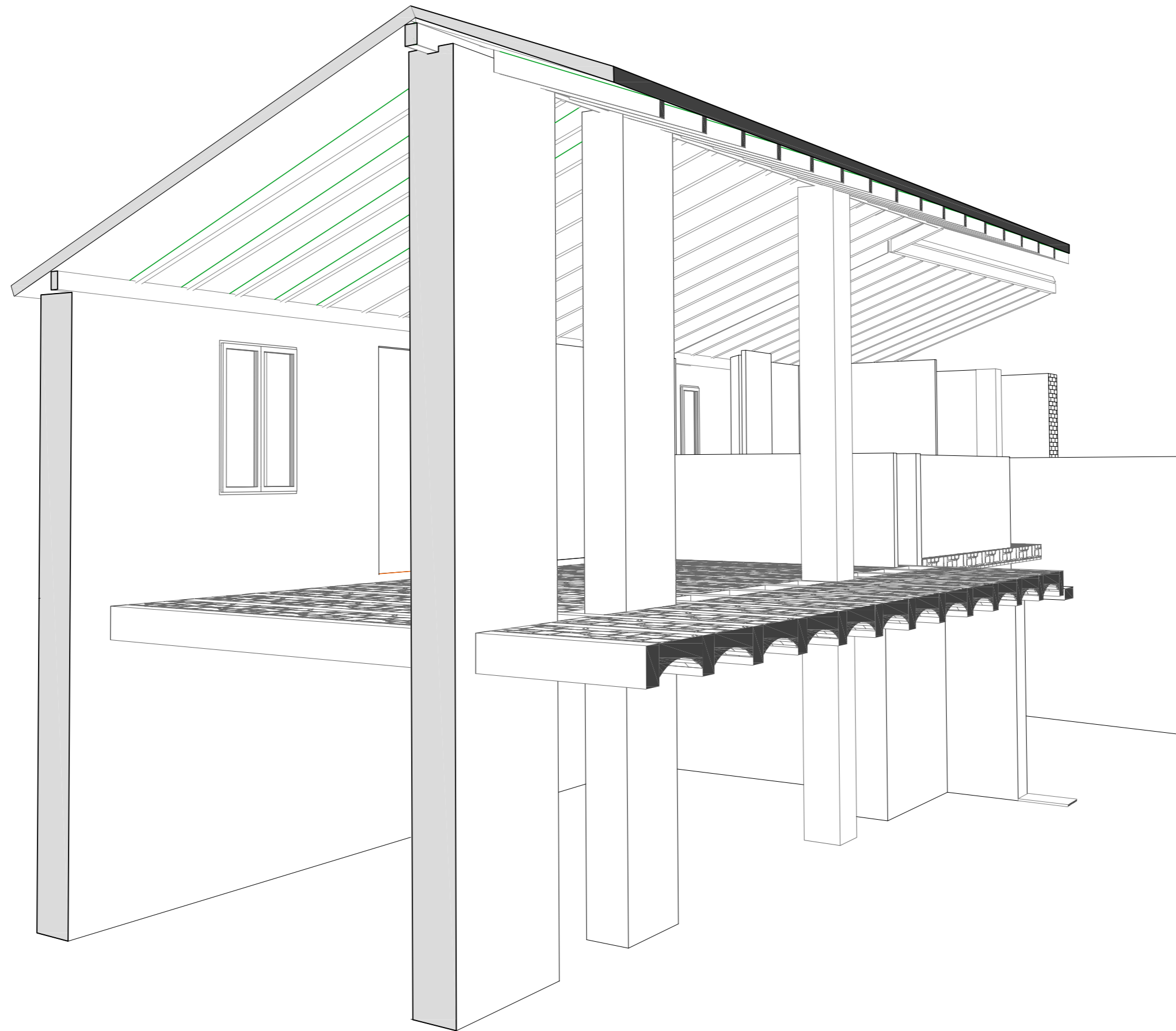
- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--------------------------|
|  | Mur de càrrega de 0,47 m |  | Biga mestra |
|  | Mur de càrrega de 0,40 m |  | Bigueta de fusta |
|  | Mur de càrrega alleugerat de 0,40 m |  | Volta de canó - direcció |
|  | Mur de un peu - mitjaner |  | Revoltó ceràmic |
|  | Pilar de rajola | | |
|  | Mur de peu i mig | | |

ESTAT ACTUAL: TIPOLOGIES DE FORJAT I MURS

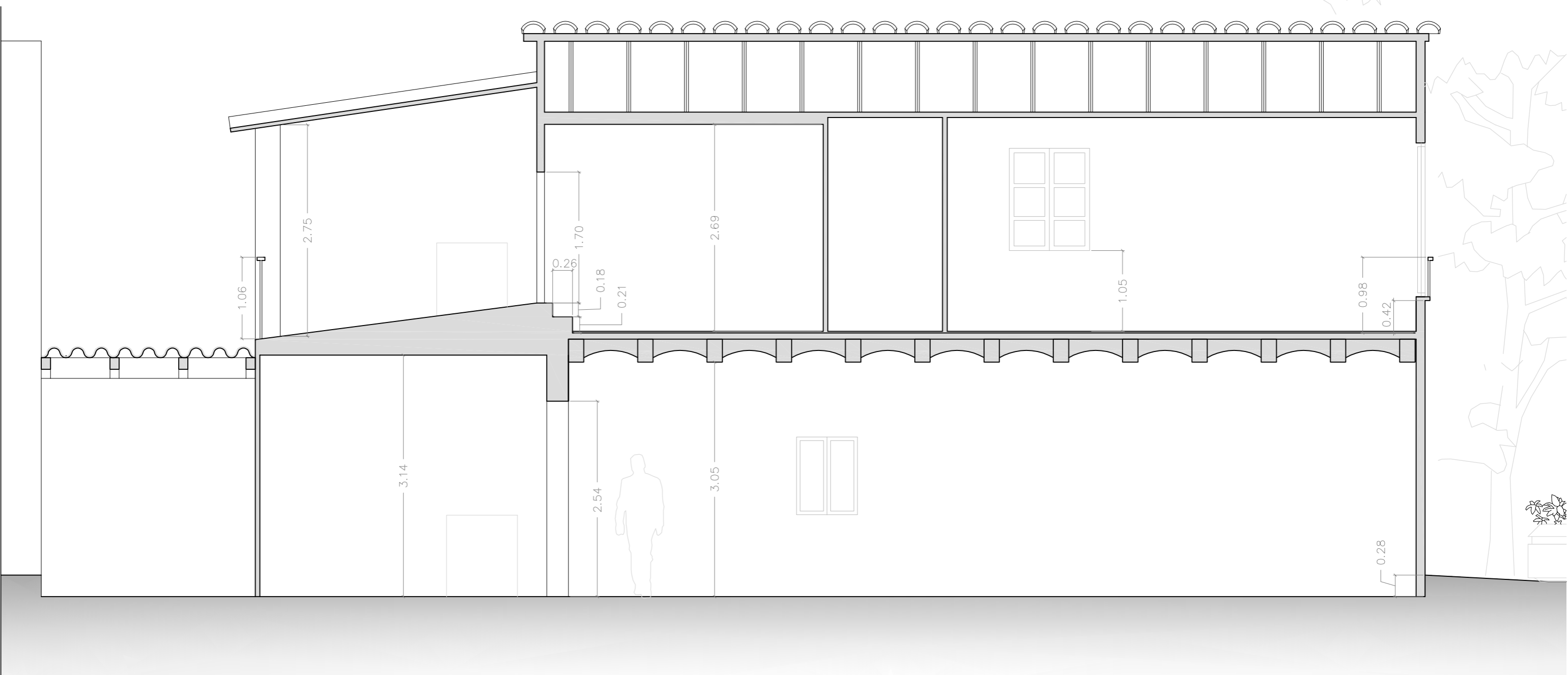
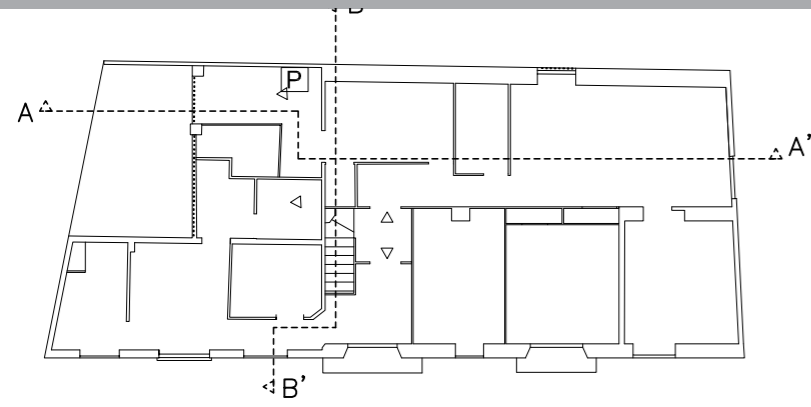


ESCALA 1:50



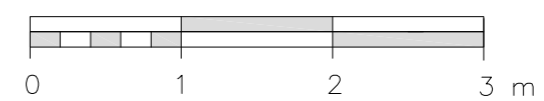


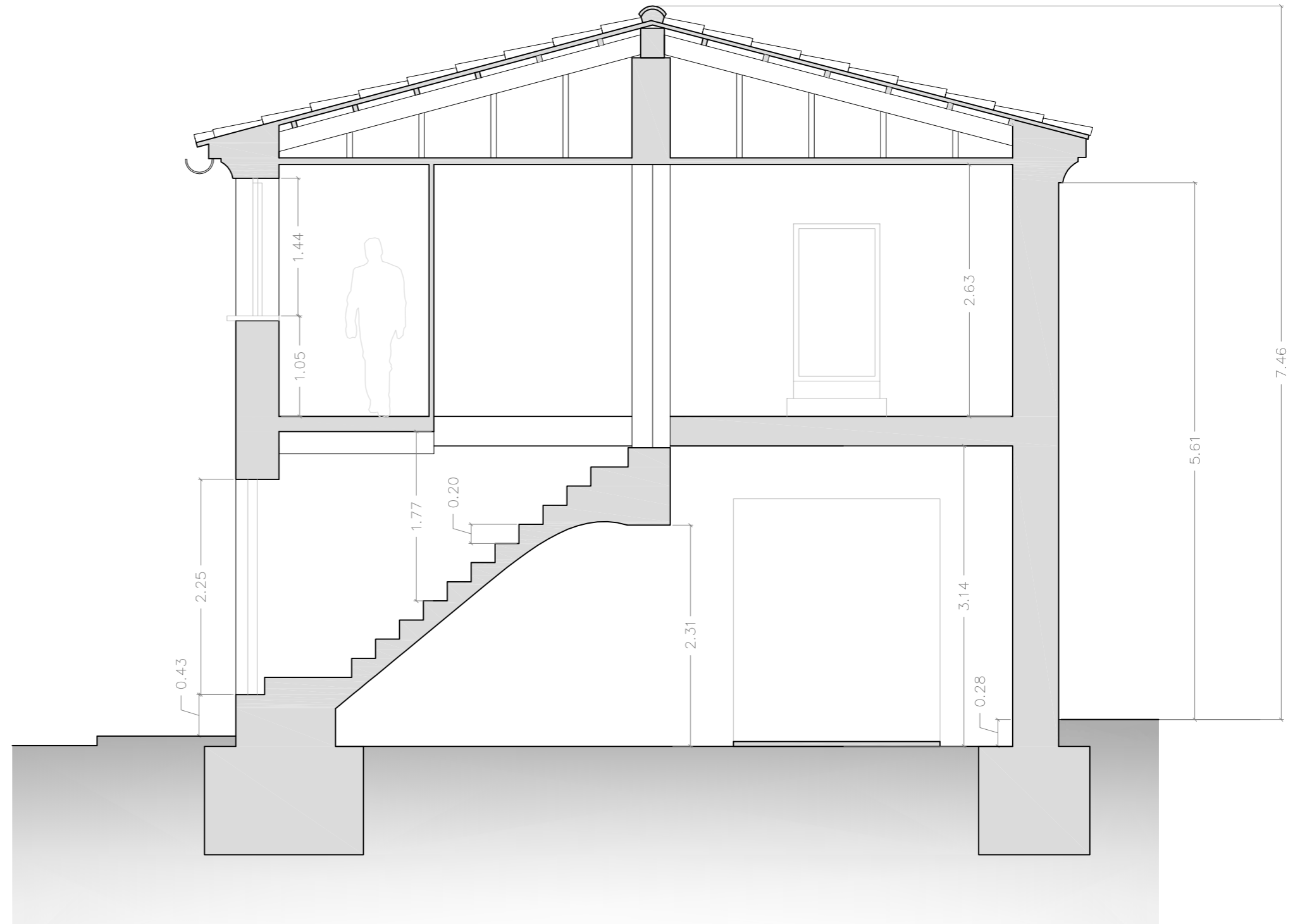
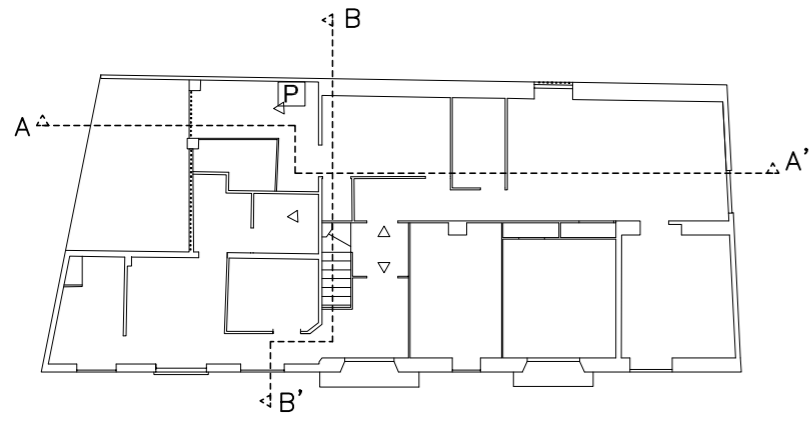
ESQUEMA ESTRUCTURAL



ESTAT ACTUAL: SECCIÓ LONGITUDINALL A-A'

ESCALA 1:50

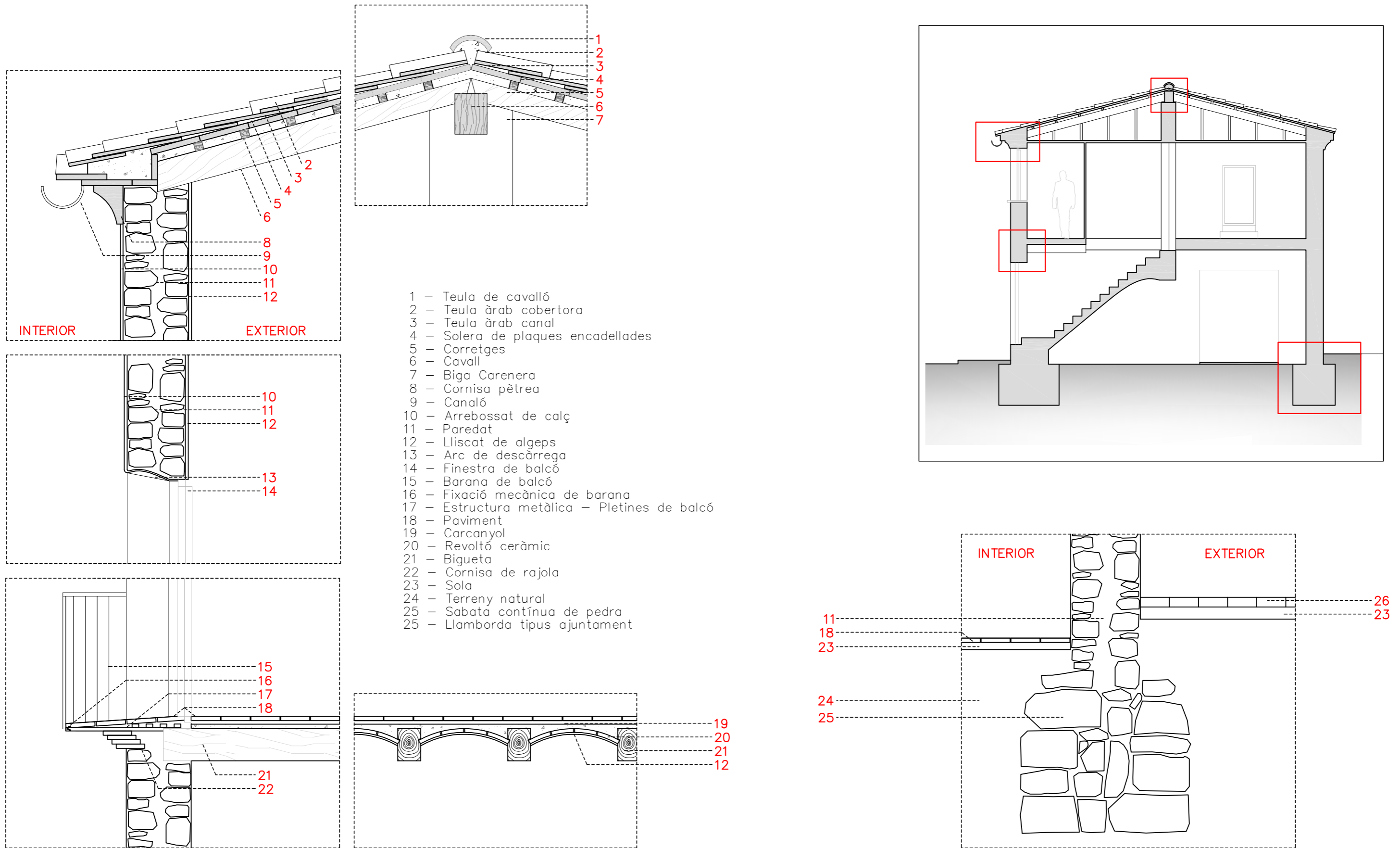




ESTAT ACTUAL: SECCIÓ TRANSVERSAL B-B'

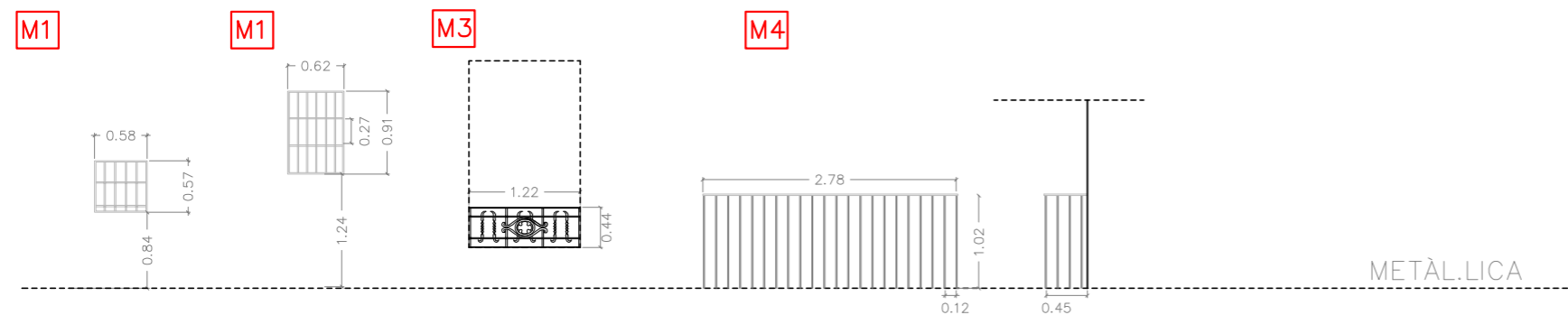
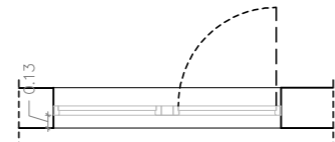
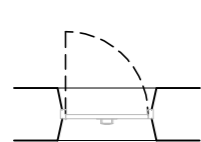
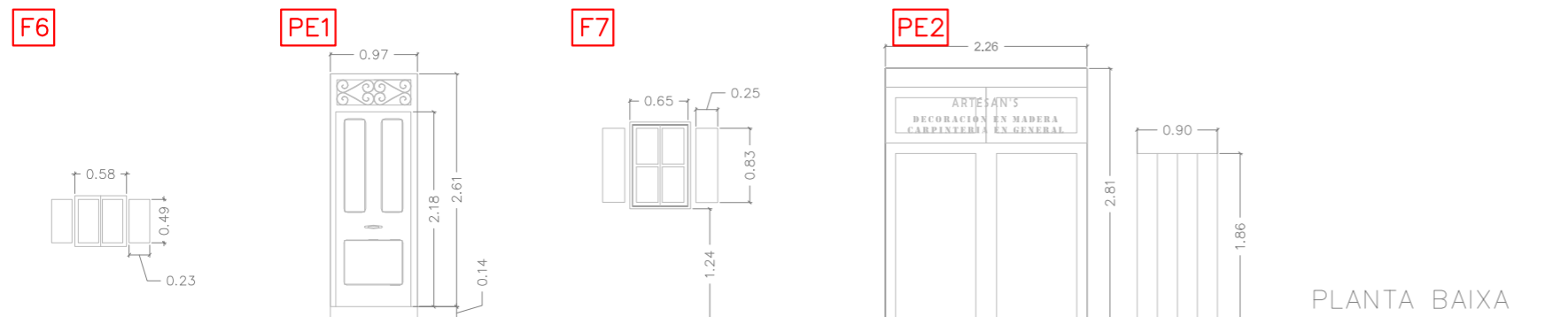
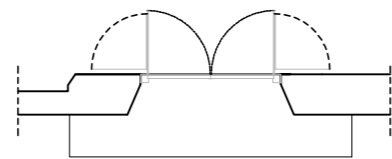
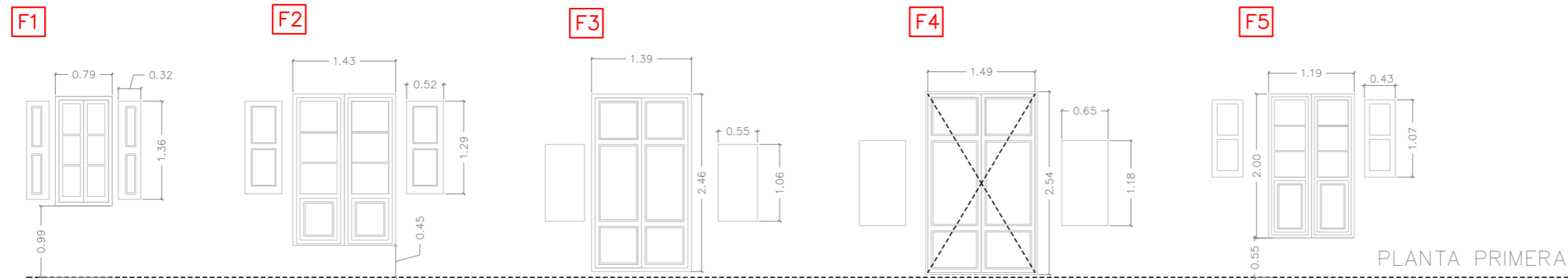
ESCALA 1:50





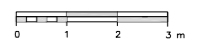
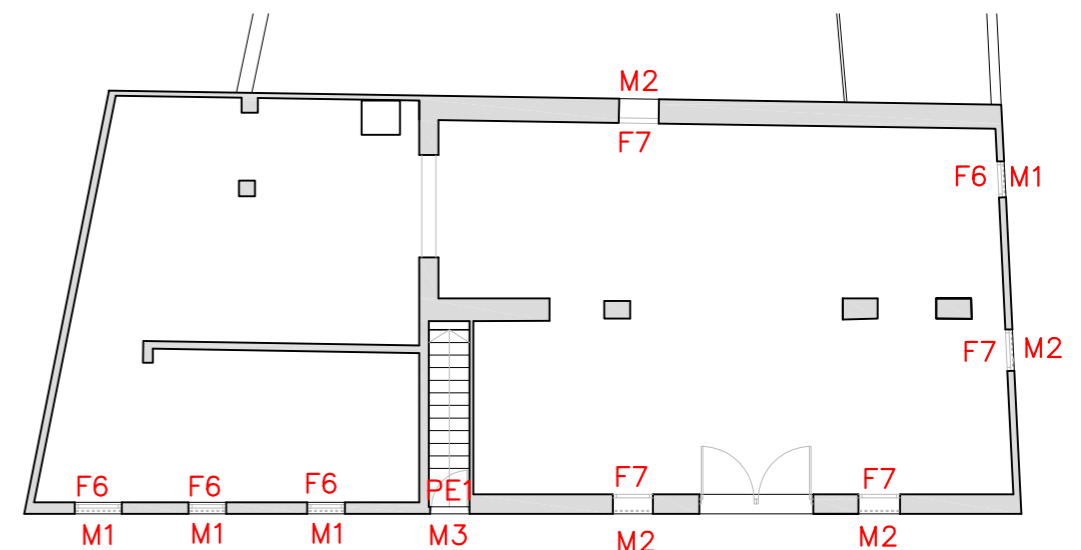
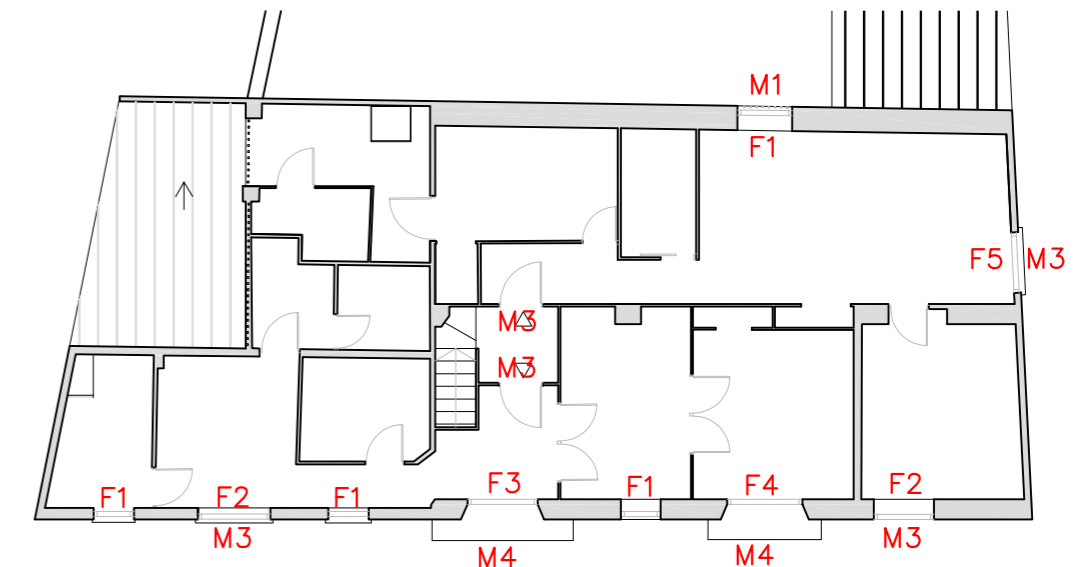
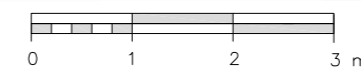
ESTAT ACTUAL: DETALLS CONSTRUCTIUS

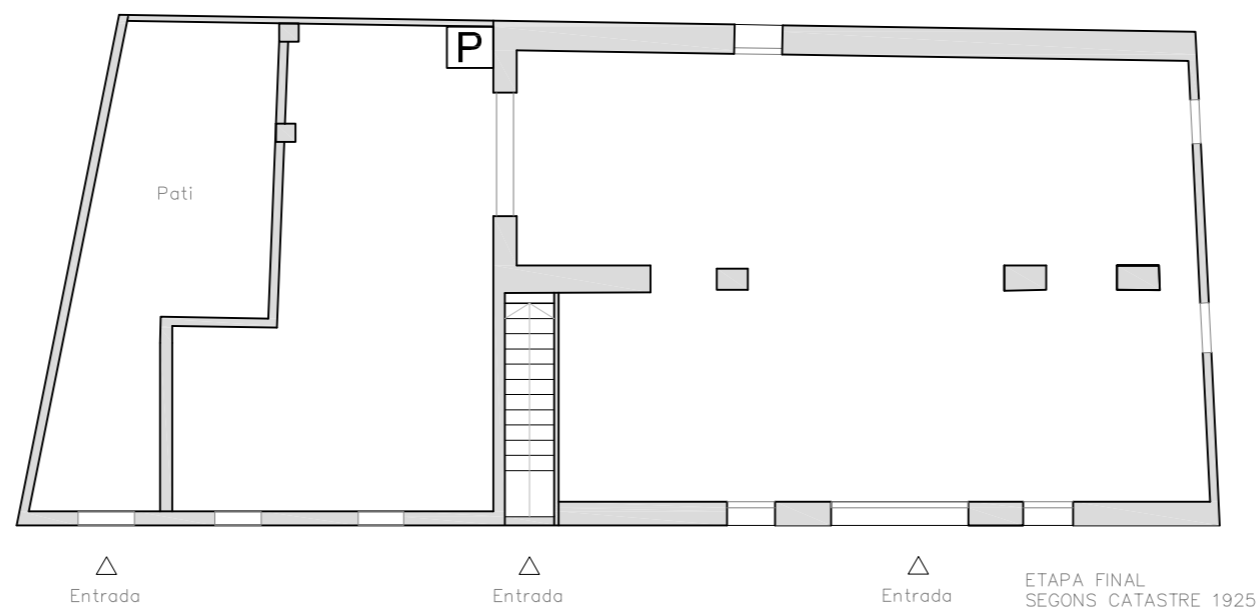
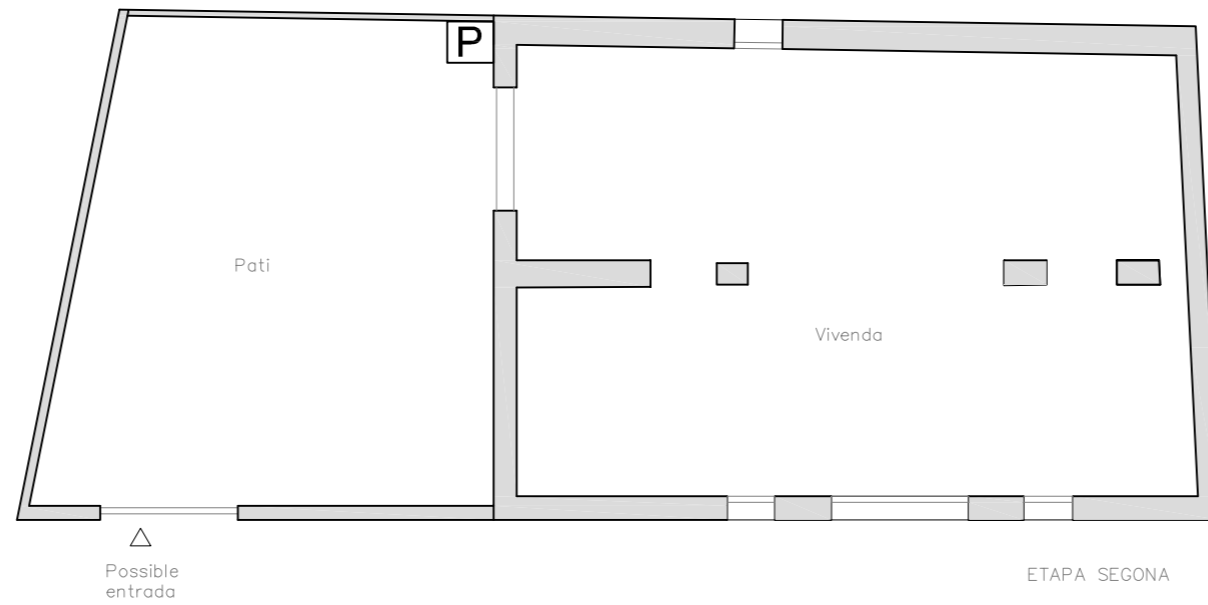
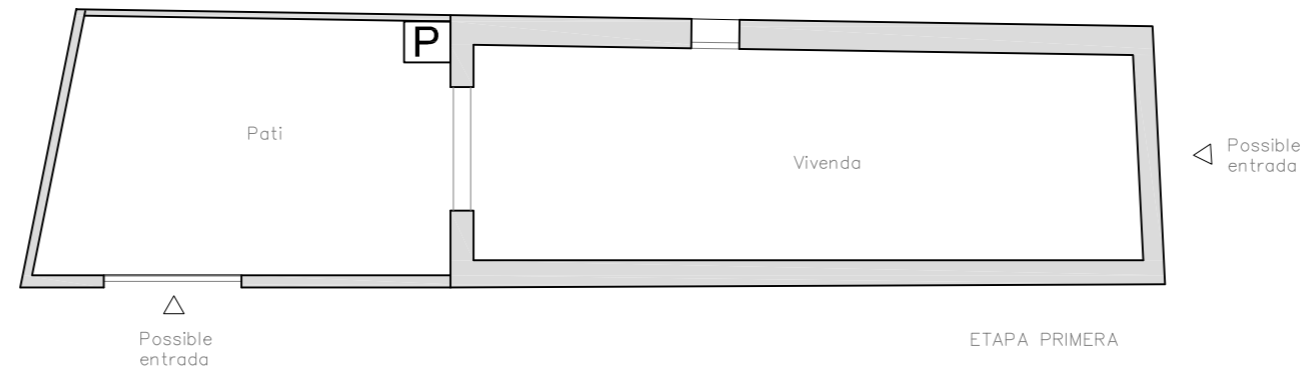
ESCALA 1:25



ESTAT ACTUAL: TIPOLOGIES DE FUSTERIA EXTERIOR

ESCALA 1:75

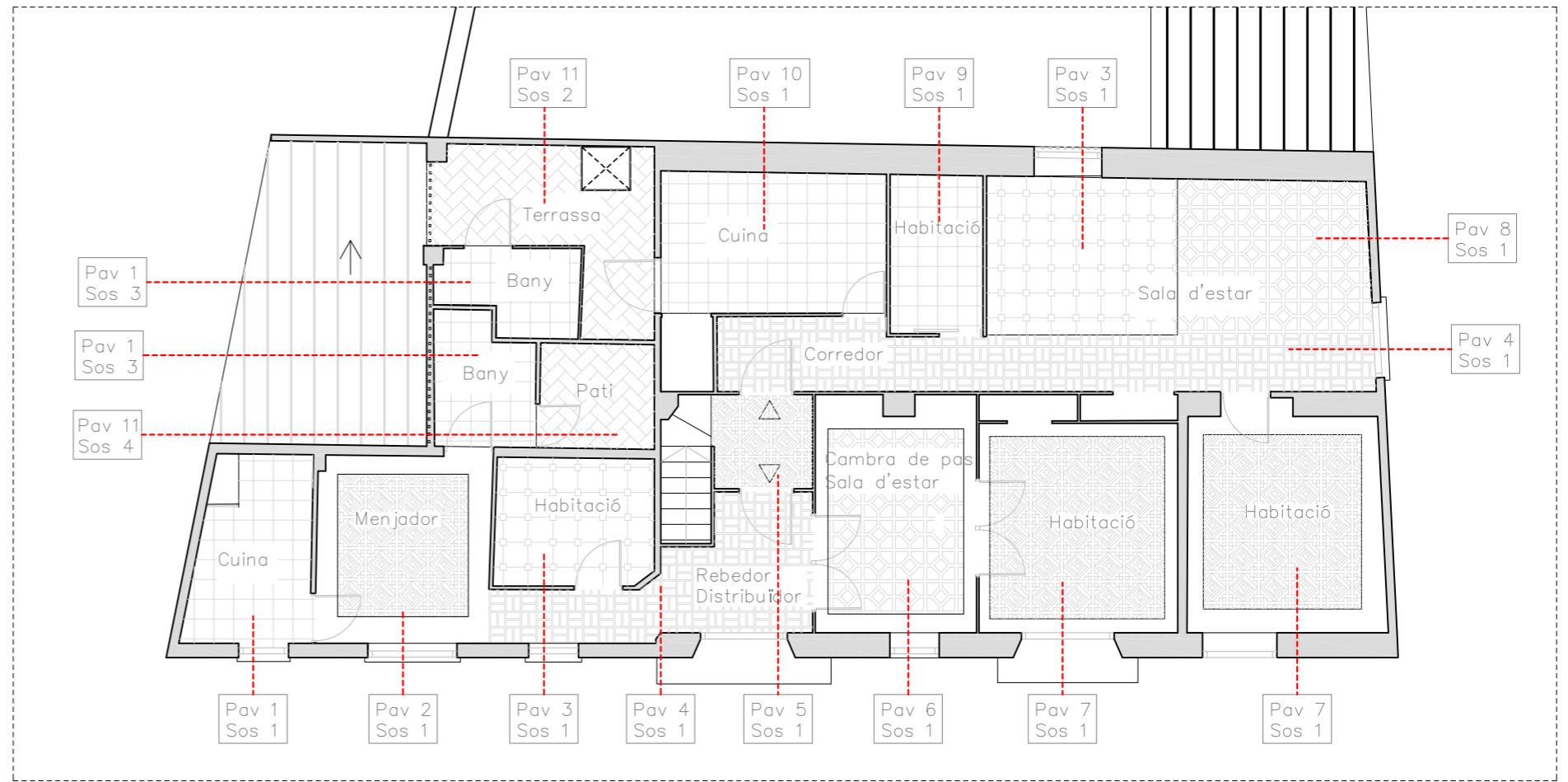
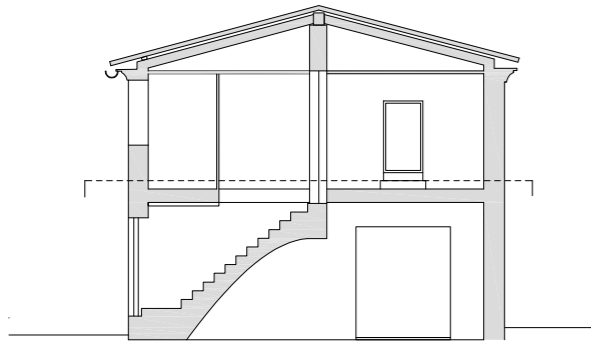




POSSIBLE EVOLUCIÓ CRONOLÒGICA



ESCALA -∅



Paviment 1



Paviment 4



Paviment 2



Paviment 5



Paviment 7



Paviment 9



Paviment 11



Sostre 2



Paviment 3



Paviment 6



Paviment 8



Paviment 10



Sostre 1

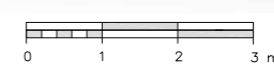


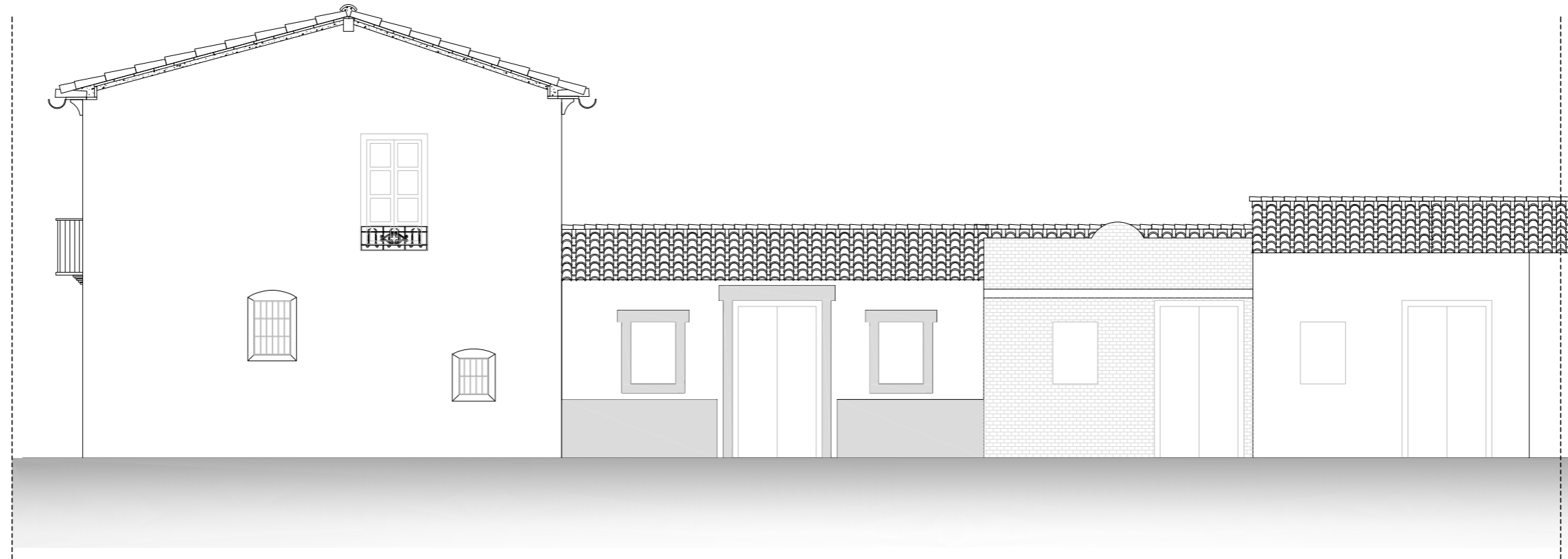
Sostre 3

ESTAT ACTUAL: PAVIMENTS



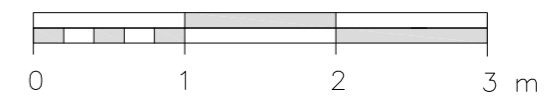
ESCALA 1:100

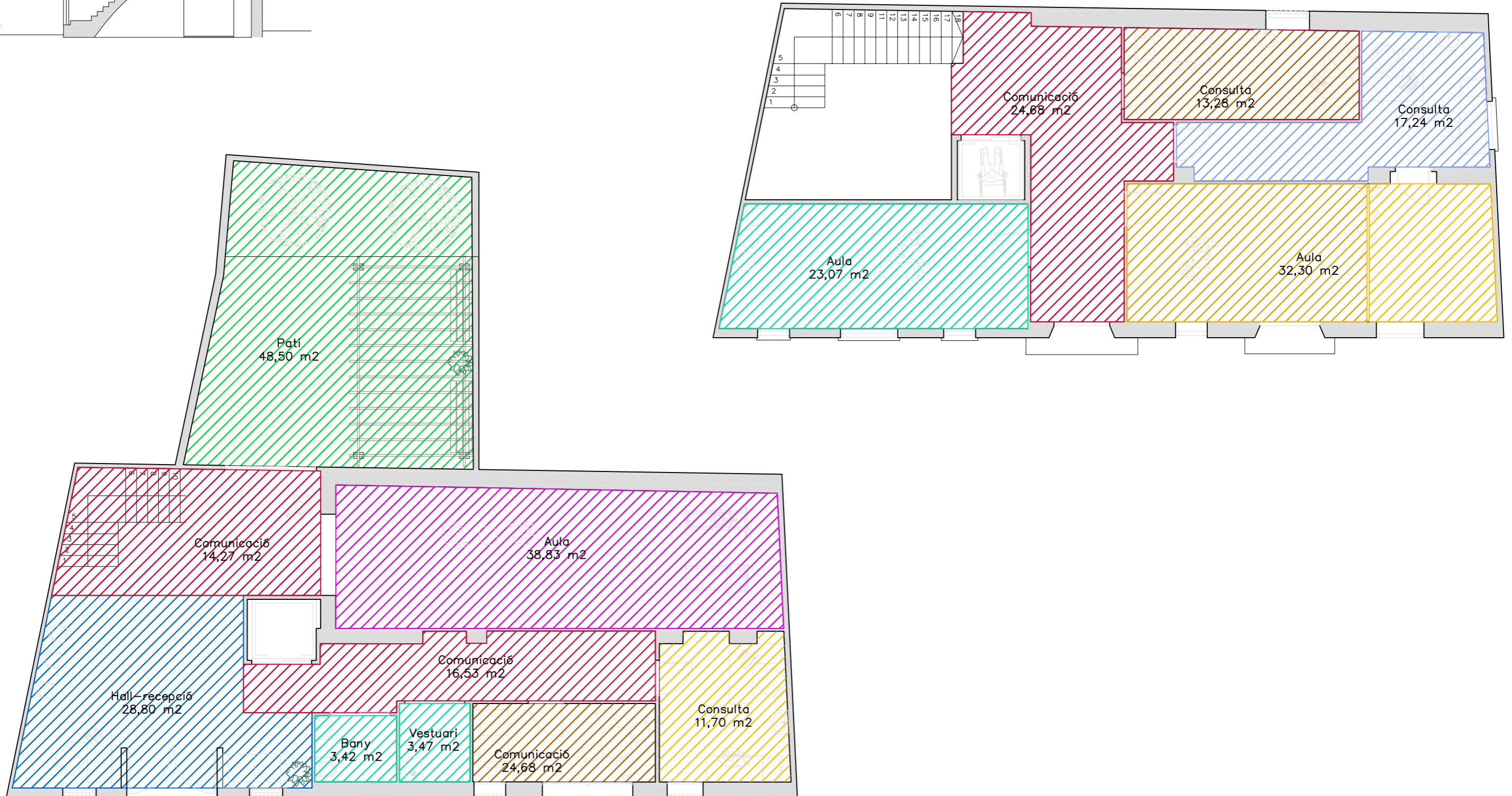
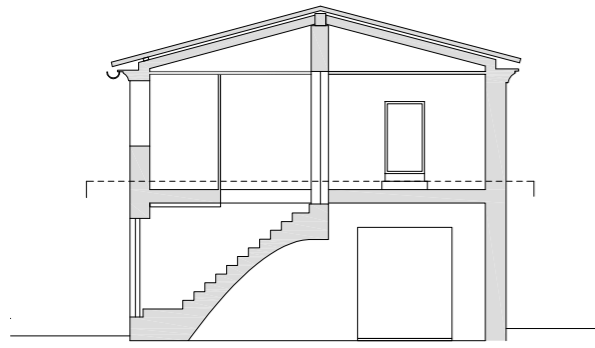




PROPOSTA: FAÇANES

ESCALA 1:50



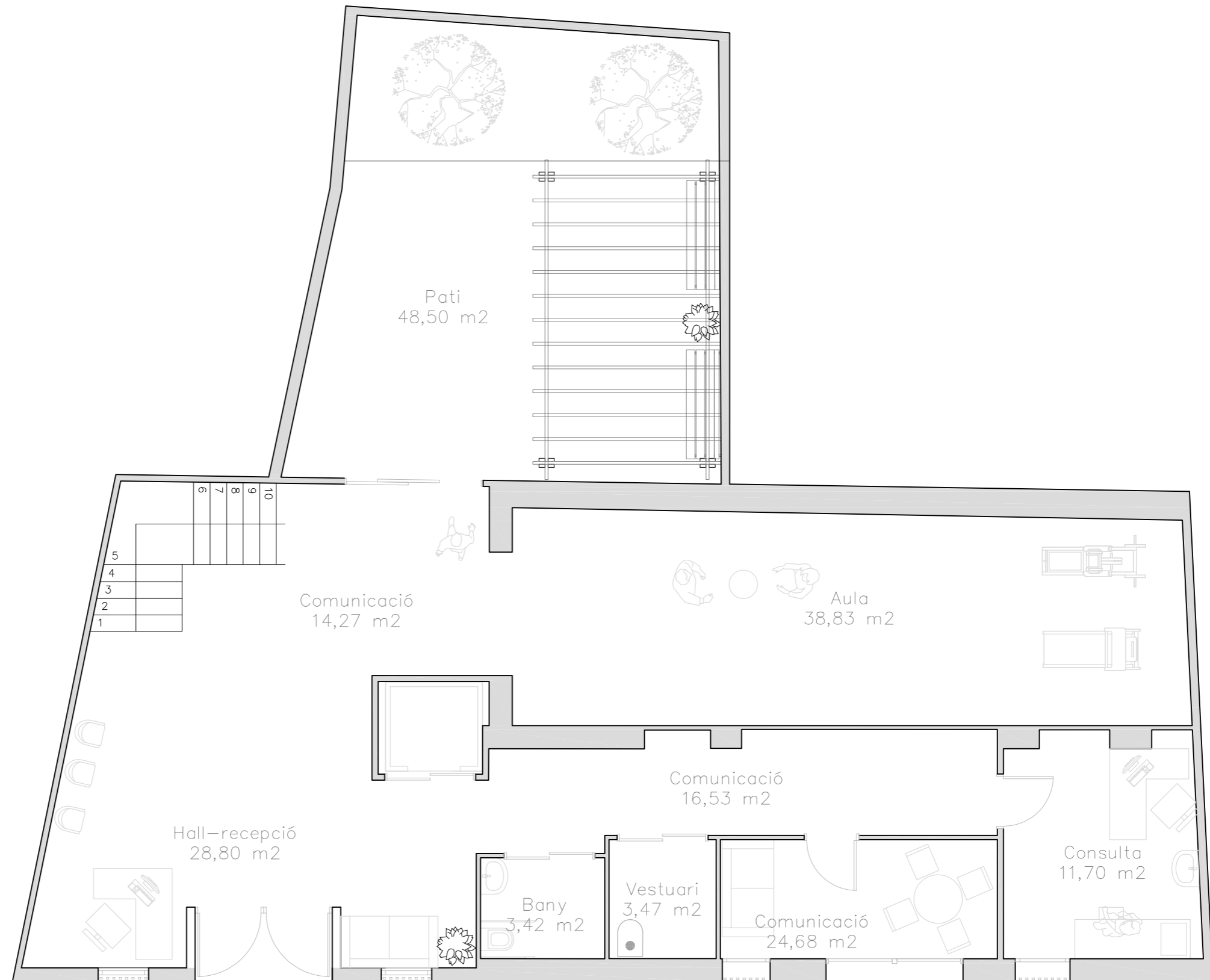
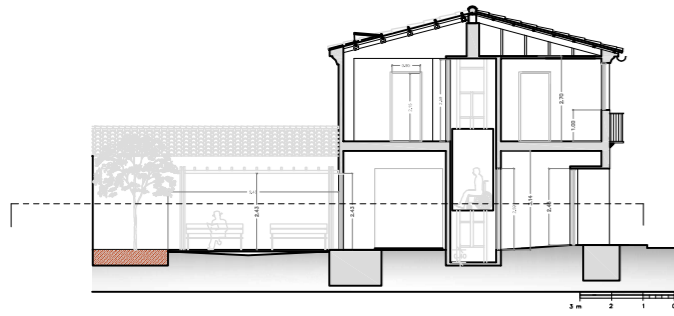


PROPOSTA: ZONIFICACIÓ



ESCALA 1:100

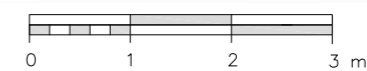


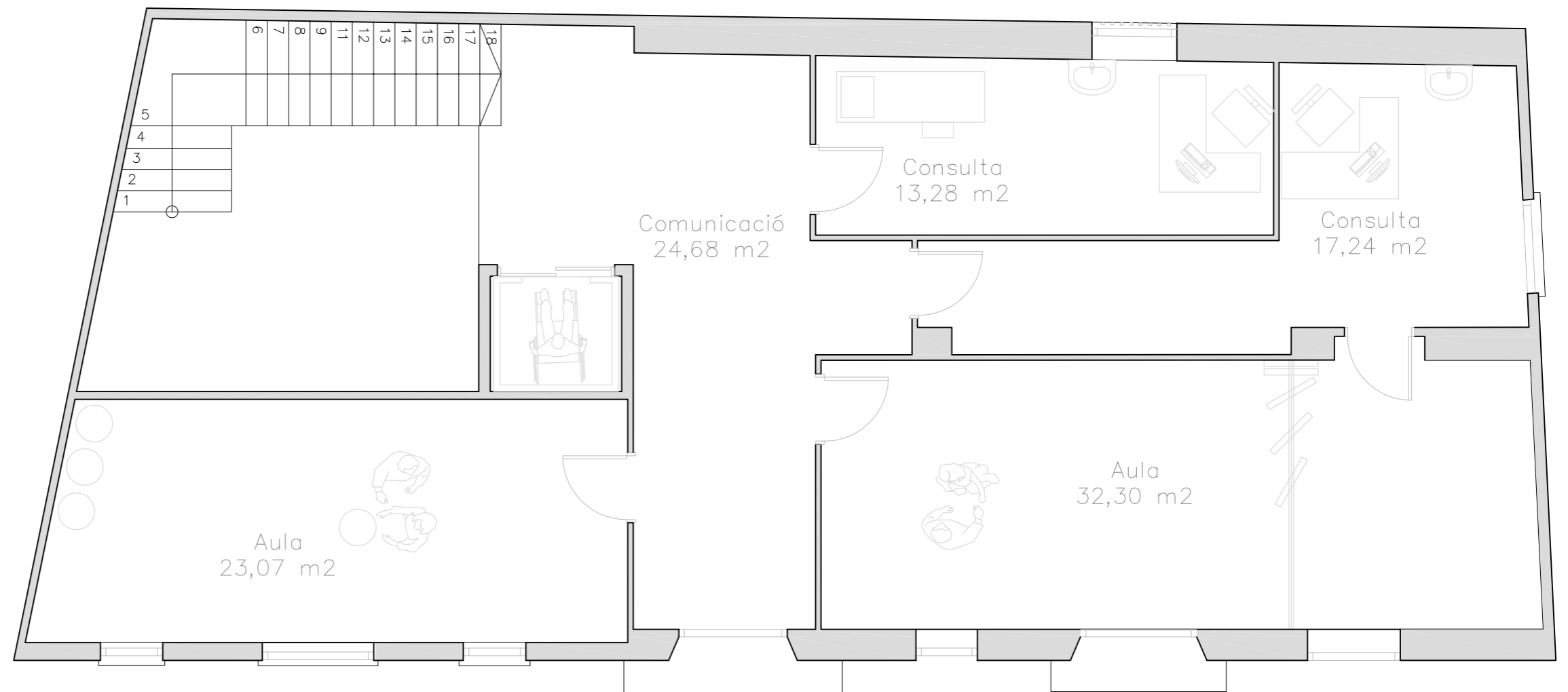
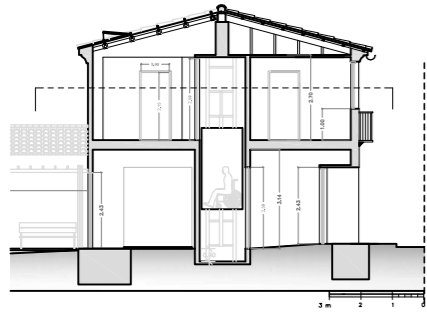


PROPOSTA: DISTRIBUCIÓ PLANTA BAIXA



ESCALA 1:75

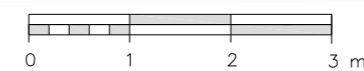


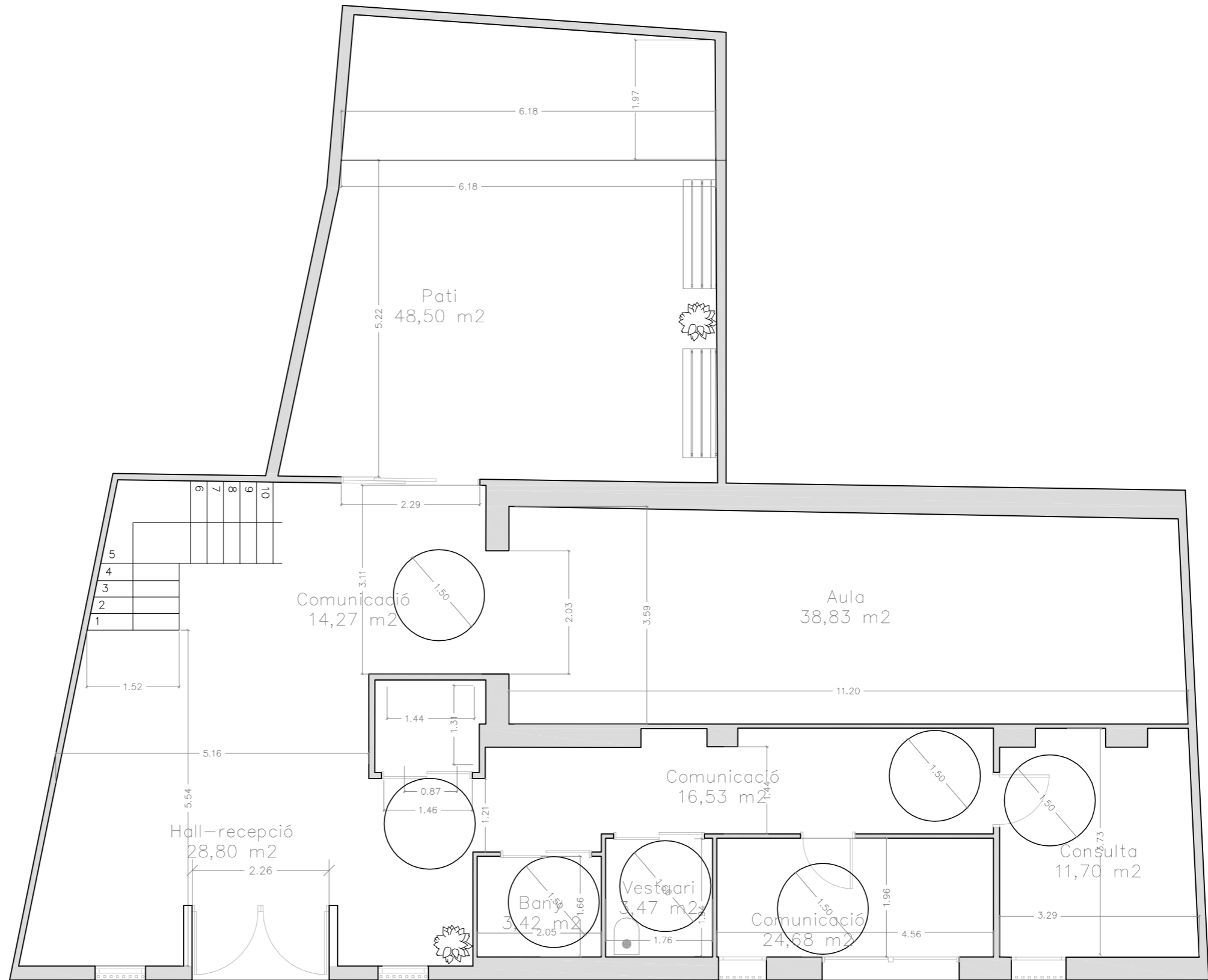
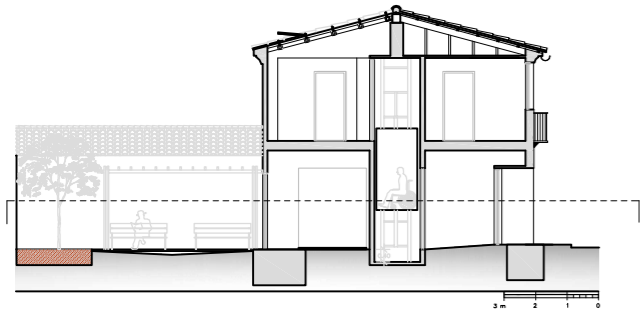


PROPOSTA: DISTRIBUCIÓ PLANTA PRIMERA



ESCALA 1:75





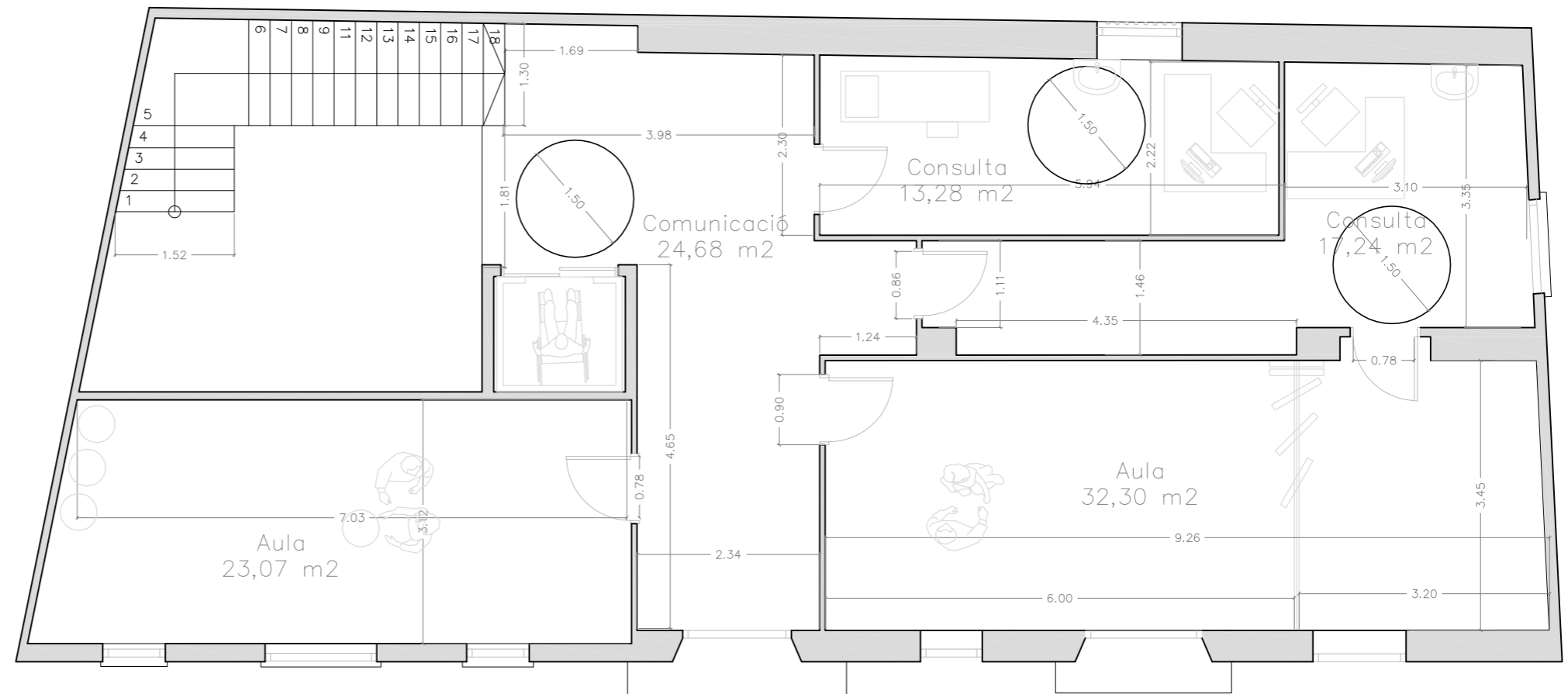
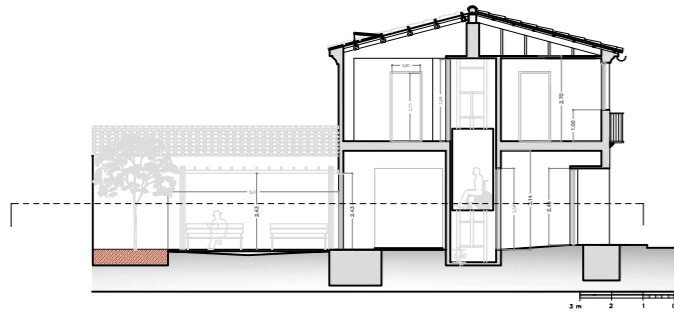
Superfícies planta baixa	
Hall – Recepció	28,80 m ²
Comunicació	30,80 m ²
Aula	38,85 m ²
Bany	3,42 m ²
Vestuari	3,47 m ²
Sala treballadors	24,70 m ²
Consulta	11,70 m ²
Pati	48,50 m ²

PROPOSTA: COTES PLANTA BAIXA



ESCALA 1:75



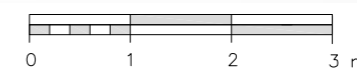


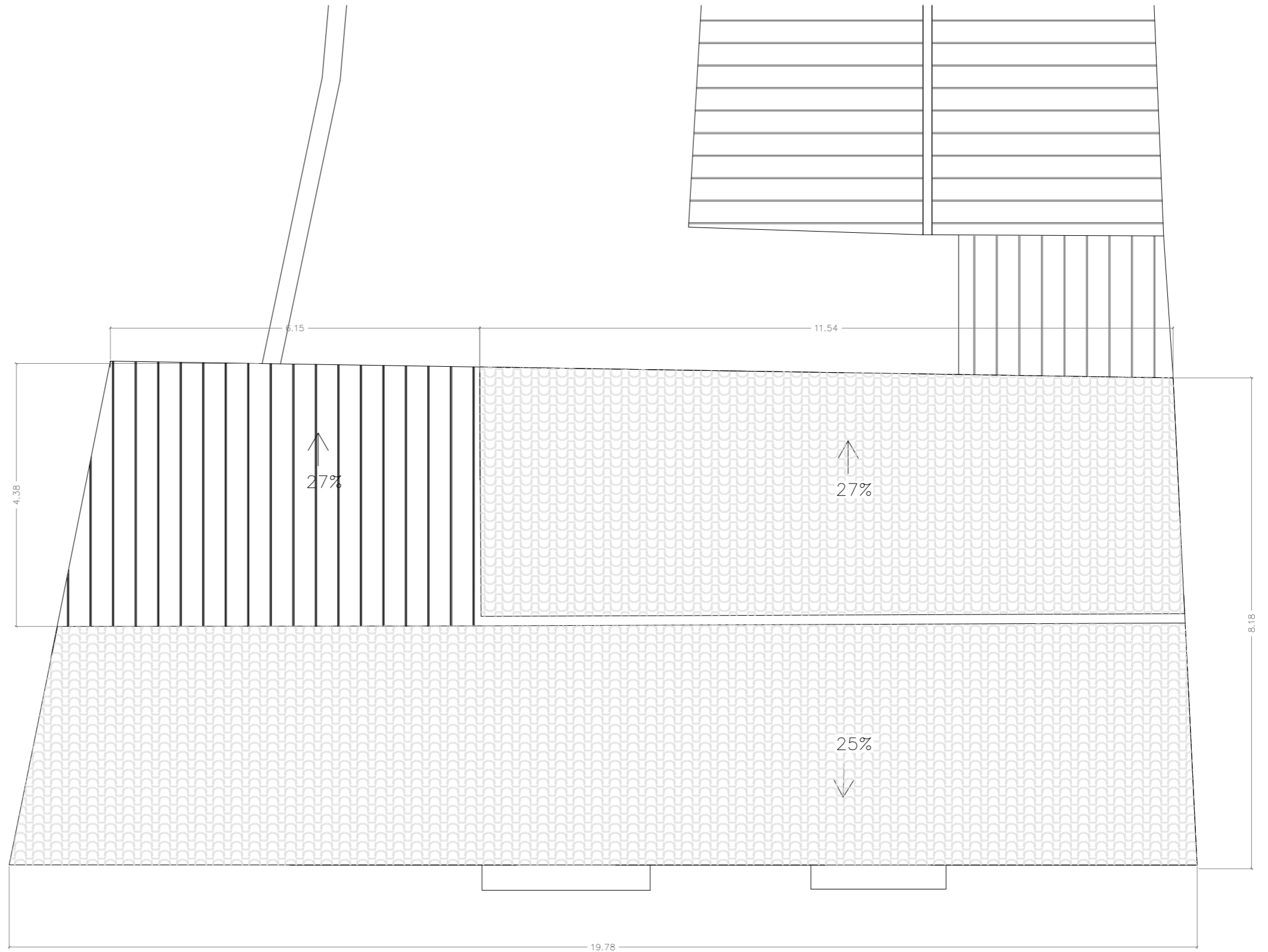
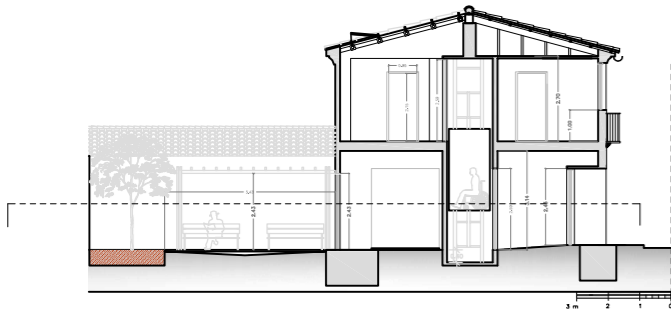
Superfícies planta primera	
Comunicacions	24,70 m ²
Consulta 1	13,30 m ²
Consulta 2	17,24 m ²
Aula 1	32,30 m ²
Aula 2	23,10 m ²

PROPOSTA: COTES PLANTA PRIMERA



ESCALA 1:75



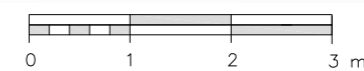


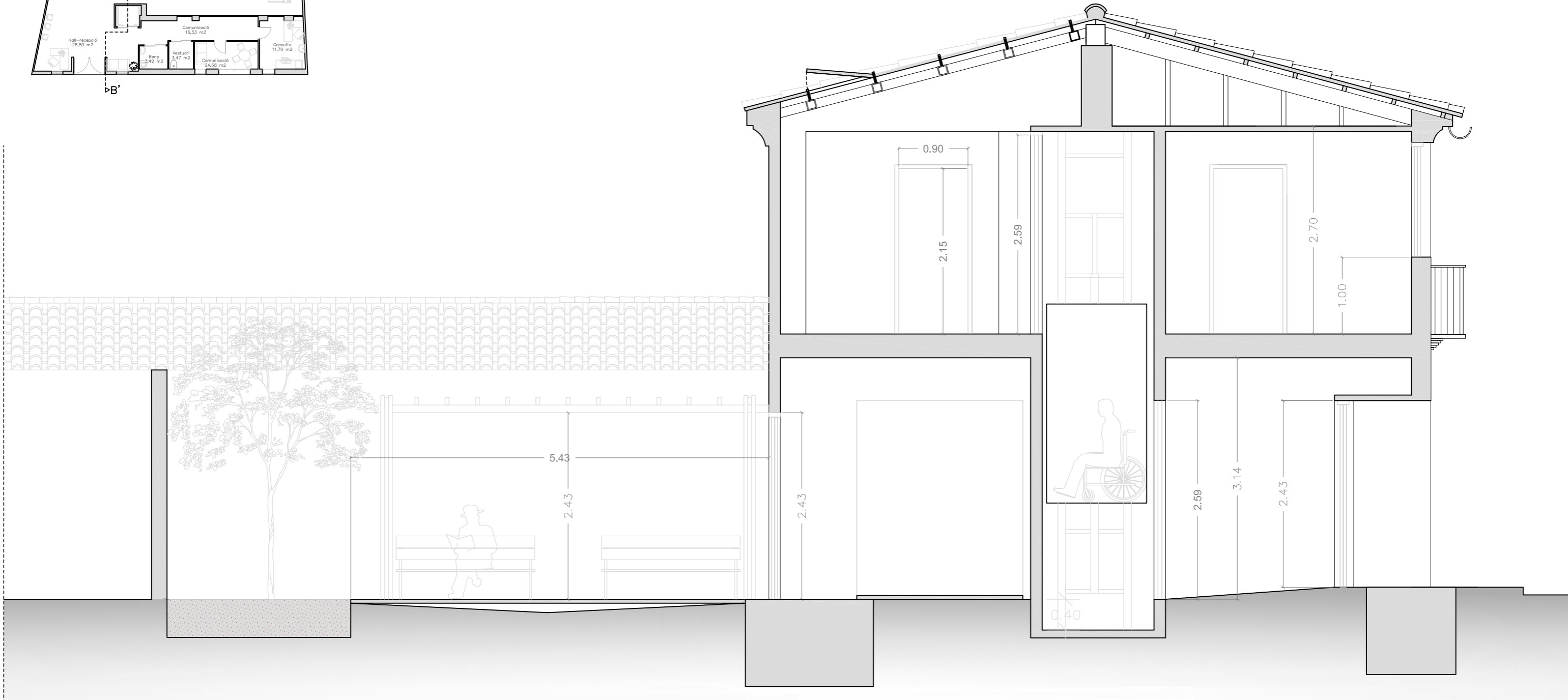
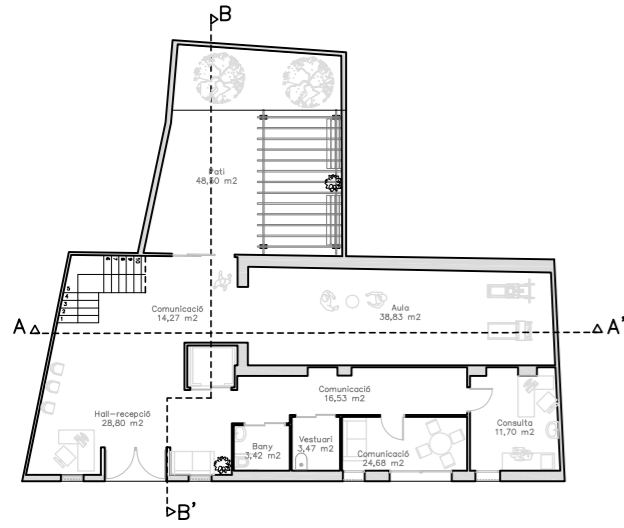
Superfícies planta cobertes	
Aiguavés Nord	68,35 m ²
Aiguavés Sud	46,40 m ²
Coberta envidrada	21,95 m ²

PROPOSTA: PLANTA COBERTES



ESCALA 1:75

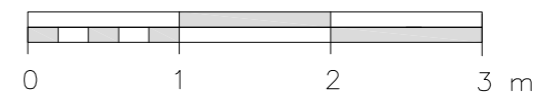


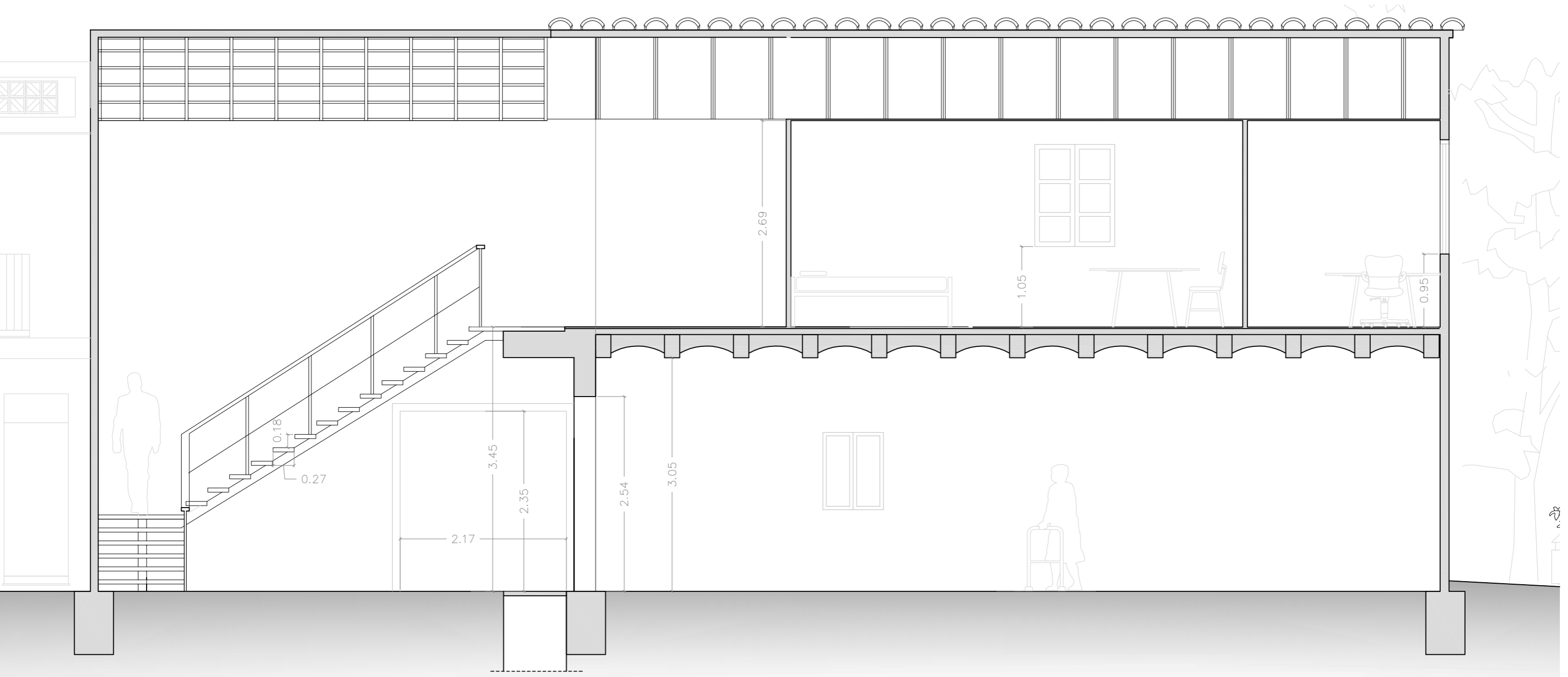
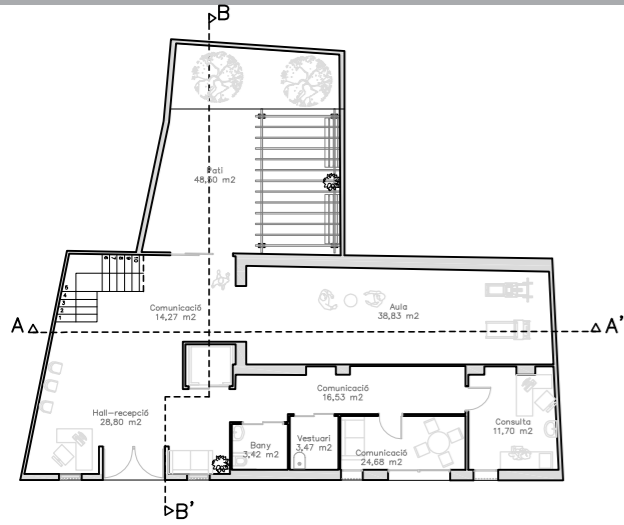


PROPOSTA: SECCIÓ TRANSVERSAL A-A'



ESCALA 1:50

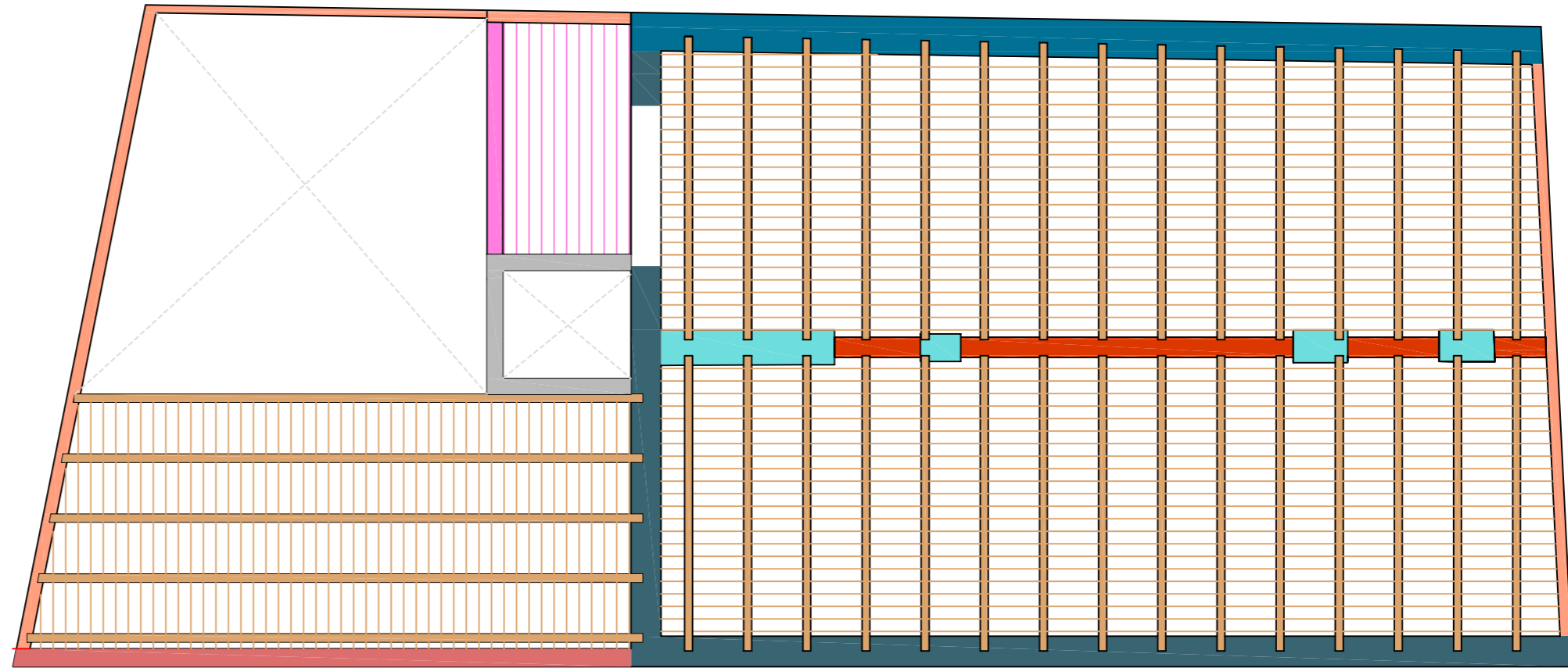
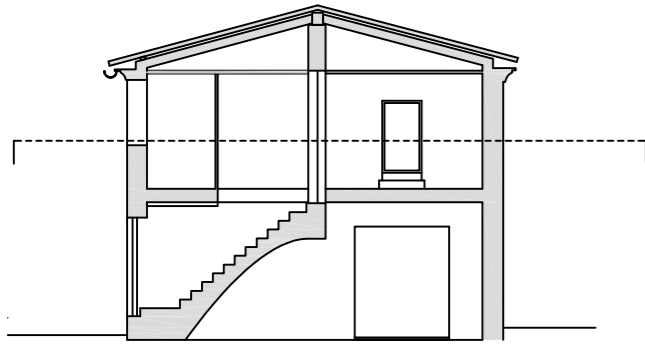















PROPOSTA: SECCIÓ LONGITUDINAL A-A'

ESCALA 1:50



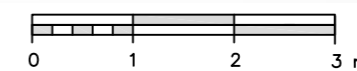


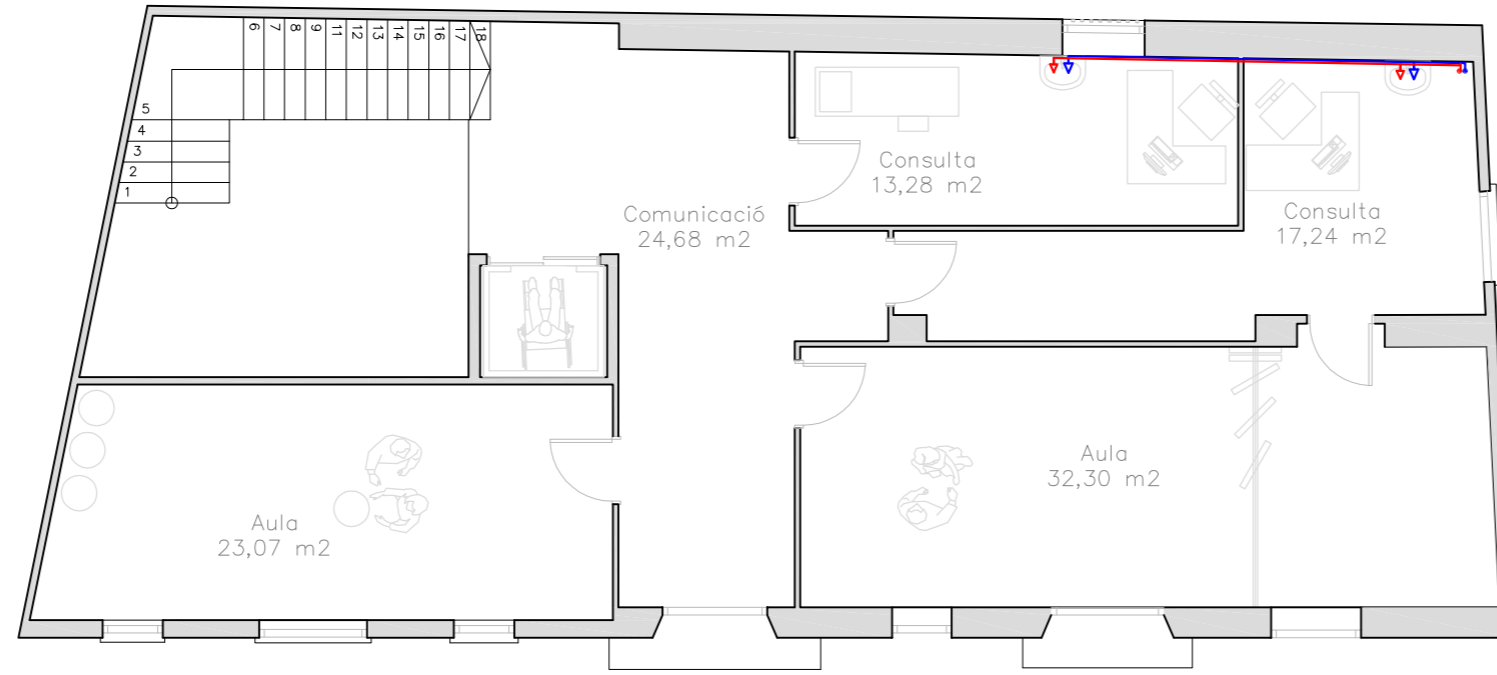
- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
|  | Mur de càrrega de 0,47 m |  | Biga mestra |
|  | Mur de càrrega de 0,40 m |  | Biguetes de fusta |
|  | Mur de càrrega alleugerat de 0,40 m |  | Forjat de revoltó – direcció |
|  | Mur de un peu – mitjaner |  | Bigues metàliques |
|  | Mur de peu i mig |  | Forjat mixt de placa prefabricada |
|  | Mur d'atovó de formigó | | |

PROPOSTA: FORJAT PLANTA PRIMERA

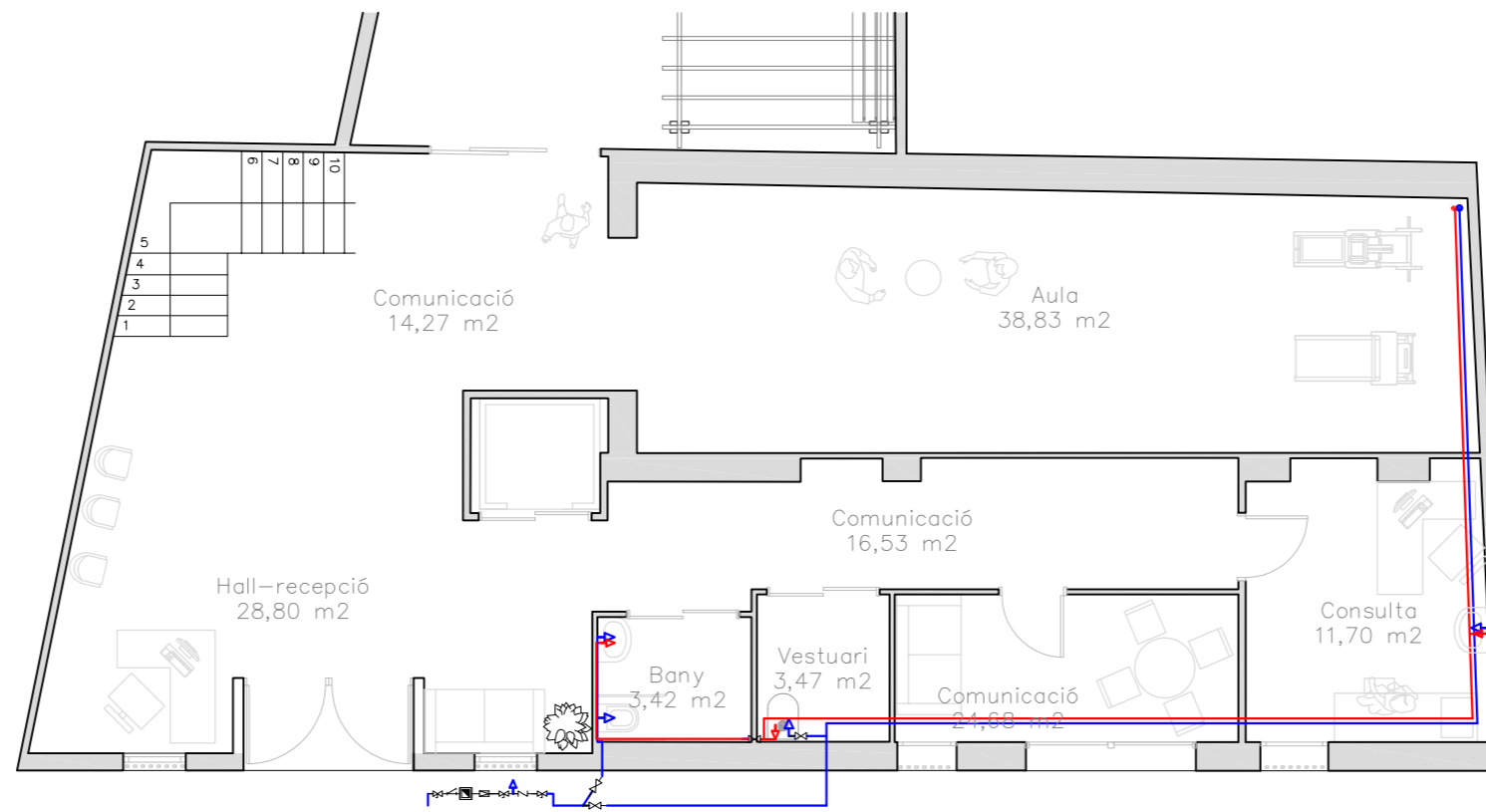


ESCALA 1:75





Planta Primera



Planta Baixa

LLEGENDA DE FONTANERIA

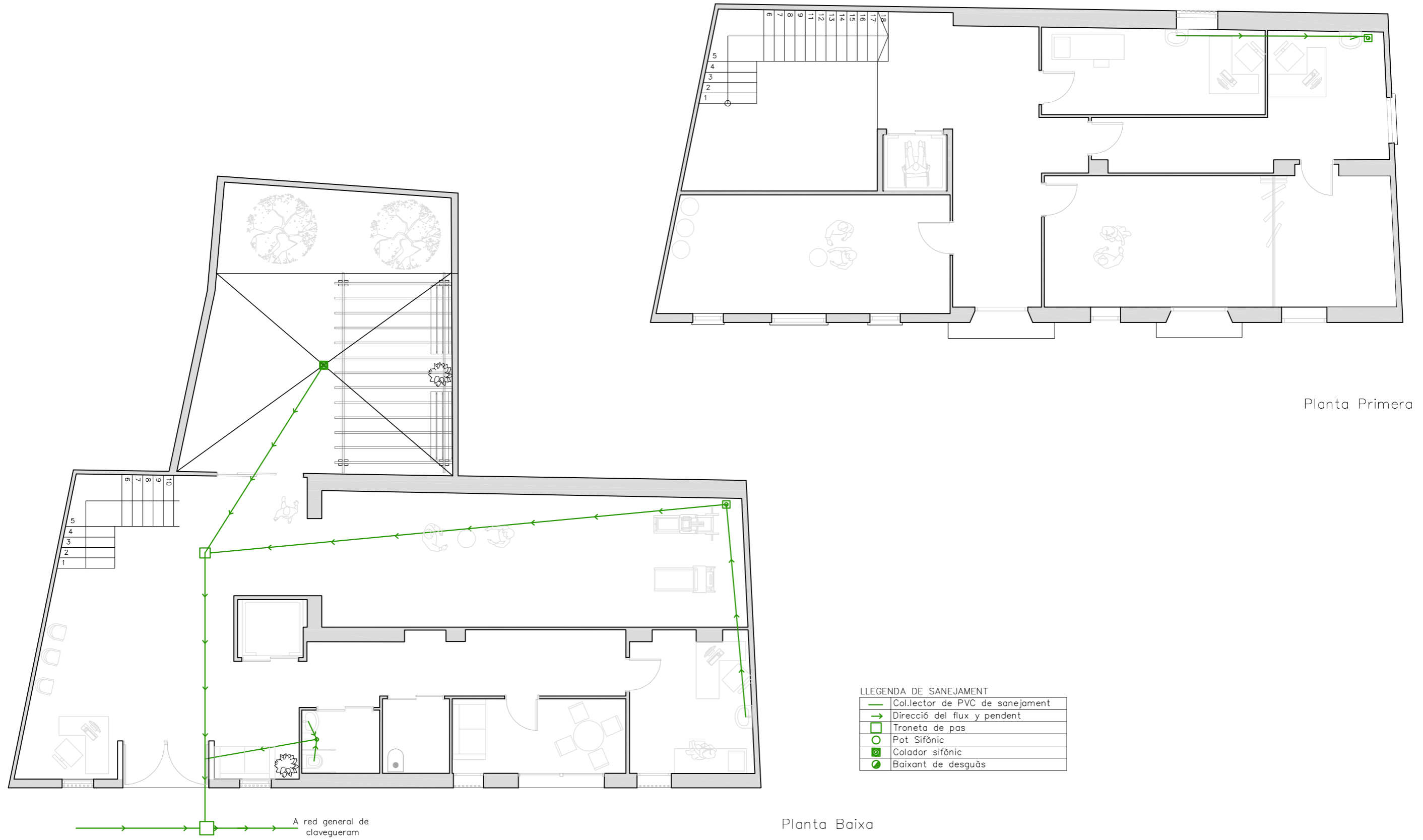
α	Connexió de servei
⊠	Comptador d'aigua
⊕	Aixeta de pas
⊖	Vàlvula antirretorn
⊘	Filtre
⊙	Caldera
⊛	Clau de punta de bola
⊚	Vàlvula limitadora de pressió
⬆	Aixeta d'aigua freda
⬇	Aixeta d'aigua calenta
—	Canonada d'aigua freda
—	Canonada de coure d'aigua calenta
○	Muntants de canonades

PROPOSTA: INSTAL·LACIÓ ACS



ESCALA 1:100



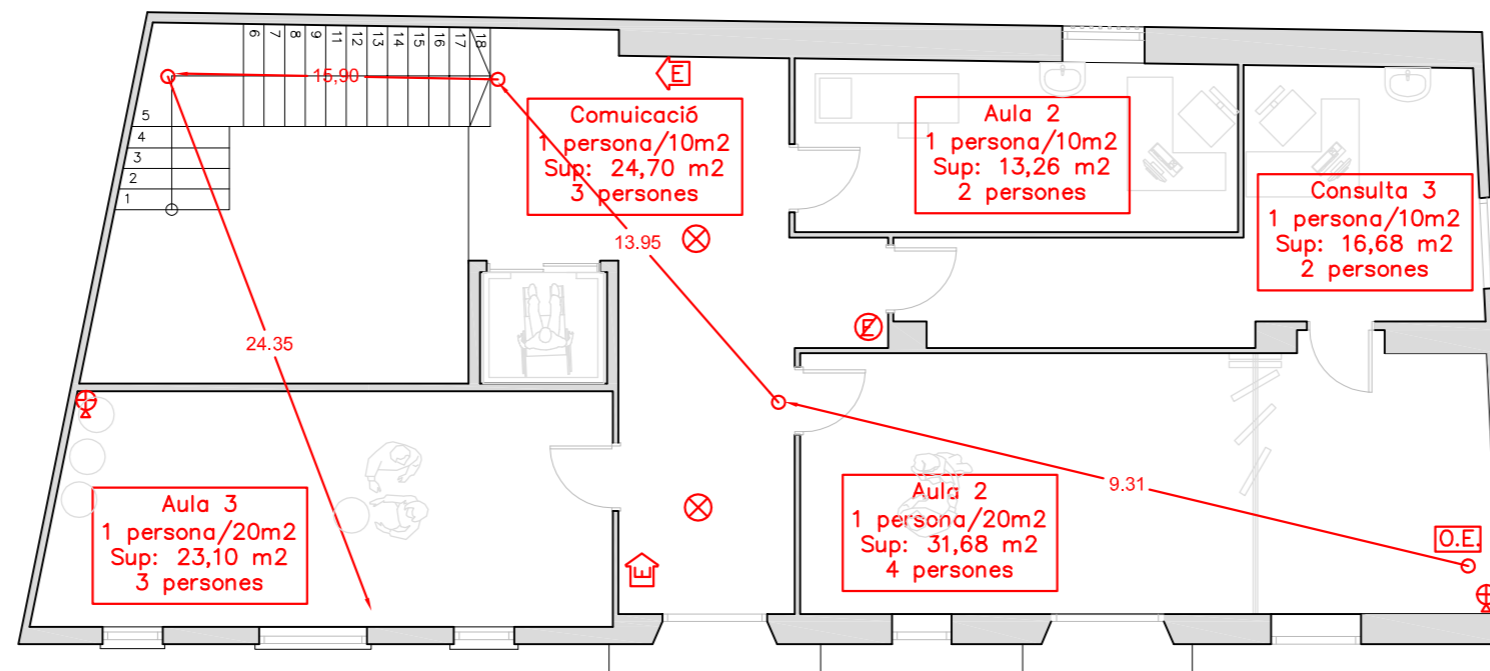
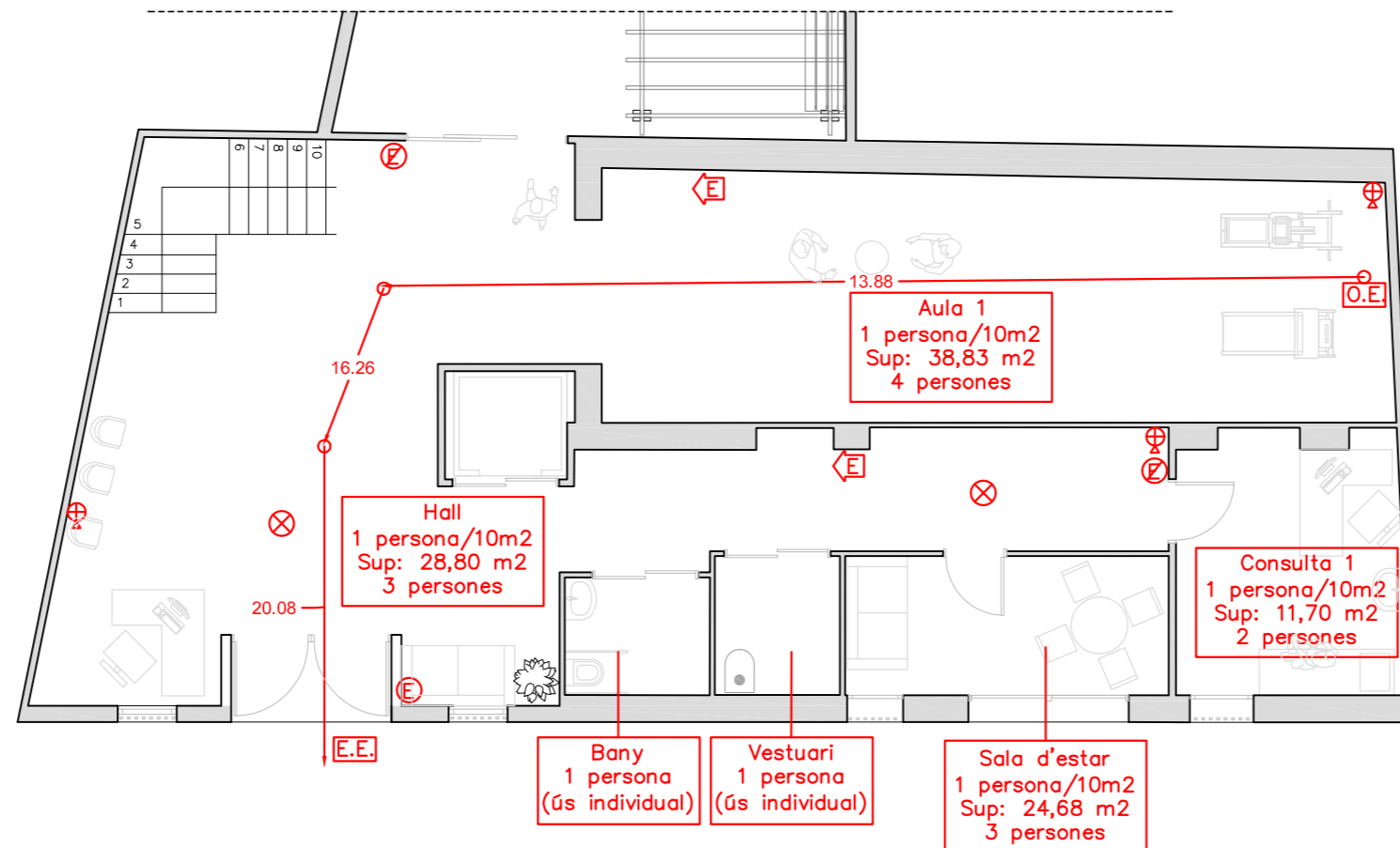


PROPOSTA: INSTAL·LACIÓ ACS Y RESIDUALS



ESCALA 1:100



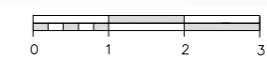


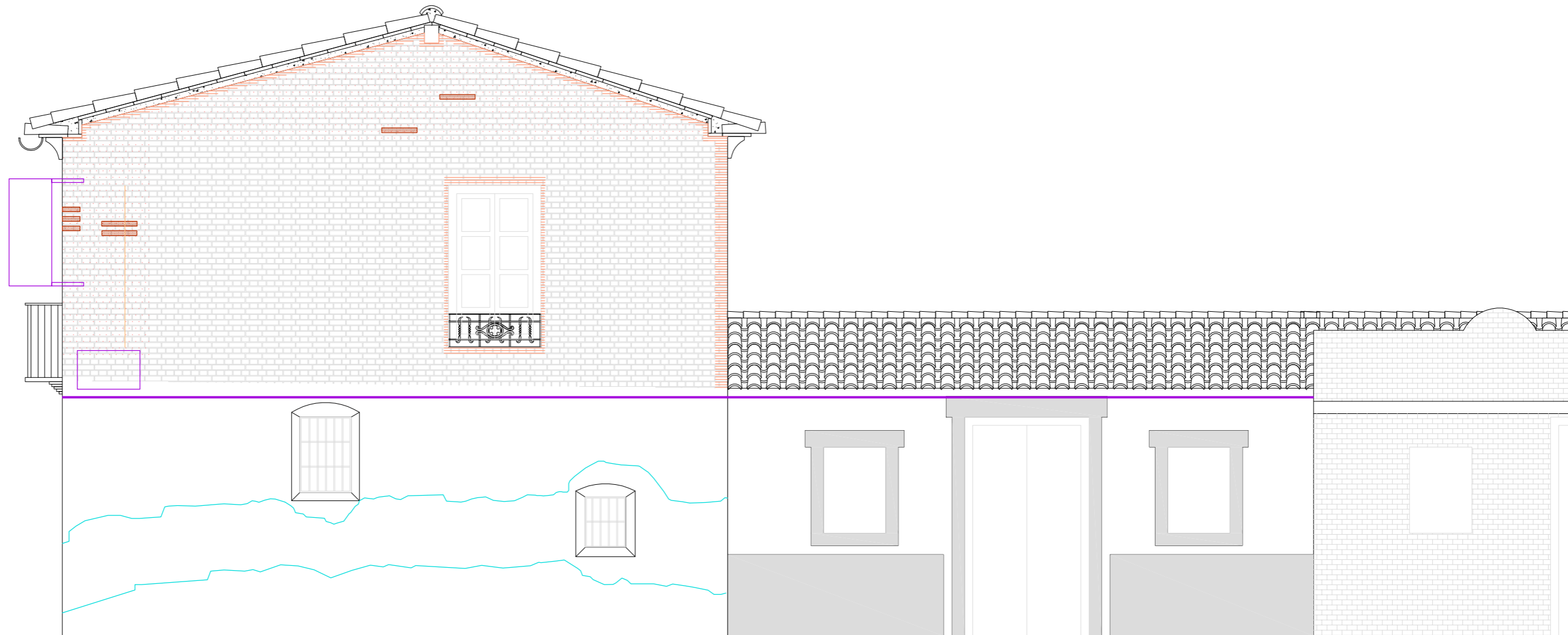
- LLEGENDA PROTECCIÓ ANTI-INCENDIS
- 0.59 Recorregut i sentit d'evacuació
 - Origen d'evacuació
 - Eixida de l'edifici
 - Extintor d'incendis
 - Cartell indicador direcció d'eixida
 - Cartell indicador de no eixida
 - Cartell d'eixida
 - Detector de fums








PROPOSTA: COMPLIMENT CTE DB-SI



ESCALA 1:100



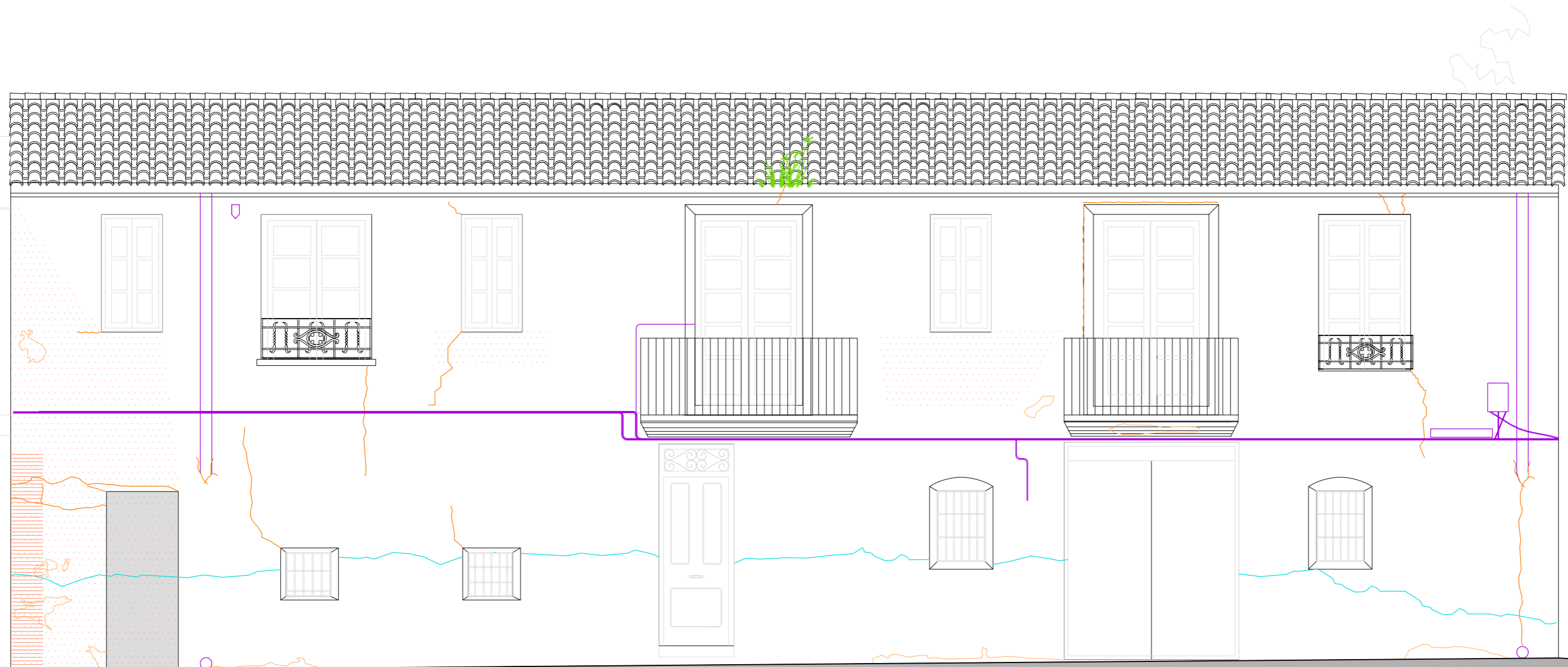


- | | | | | | | | |
|---|------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|---|--------------|
|  | Vegetació |  | Reparacions realitzades |  | Degradació del material |  | Exfoliacions |
|  | Línia de humitat |  | Fissures |  | Elements impropis | | |

ESTAT ACTUAL: MAPEIG FAÇANA C/ MACASTRE

ESCALA 1:50





- Vegetació
- Reparacions realitzades
- Degradació del material
- Exfoliacions
- Línia de humitat
- Fissures
- Elements impropis

ESTAT ACTUAL: MAPEIG FAÇANA PRINCIPAL

ESCALA 1:50



ÍNDIX DE FIGURES

Figura 004.Detall carrer Macastre i façana de l'edifici. <i>Pròpia autora.</i>	7	Figura 027.Mapa del traçat històric de les sèquies a València. 1795. <i>Cavanilles, Antonio José</i>	14
Figura 003.Cases annexes a l'edifici, carrer Macastre. <i>Pròpia autora.</i>	7	Figura 028. Representació sobre plànol actual de antic traçat de les sèquies. <i>Rememberteca.</i>	14
Figura 001.Façana principal. <i>Pròpia autora.</i>	7	Figura 029.Assut sèquia de Montcada. <i>paisatges culturals.org</i>	15
Figura 002.Façana principal. <i>Pròpia autora.</i>	7	Figura 030.Assut de la sèquia de Mislata. <i>Wikimedia.</i>	15
Figura 011.Paviment: Fotografia inicial. <i>Pròpia autora.</i>	8	Figura 031.Horta de València. Duarte 1595. <i>Extret de Arquitectura rural Valenciana de Miquel del Rey.</i>	15
Figura 008.Paviments editats per a dibuixar-los mitjantçant CAD. <i>Pròpia autora.</i>	8	Figura 033. Cases a l'hora Valenciana al segle XVIII. <i>Extret de Arquitectura rural Valenciana de Miquel del Rey.</i>	15
Figura 005.Paviment: Fotografia rectificada amb PTLens	8	Figura 032.Alqueria de Pujades. <i>Extret de Arquitectura rural Valenciana de Miquel del Rey.</i>	15
Figura 006.Façana: fotografia inicial. <i>Pròpia autora.</i>	8	Figura 034. Alqueria de Manolo el foraster. Camí del pouet, València. <i>Colección Pedro Aparici Gabarda</i>	16
Figura 009.Detall de reixam	8	Figura 035.Plànol de situació de l'edifici a dintre del barri. <i>Elaboració a partir del Pla General de Valencia.</i>	18
Figura 010.Reixam dibuixat en CAD. <i>Elaboració pròpia.</i>	8	Figura 036.Situació a dintre de l'illa. <i>Elaboració a partir del Pla General de Valencia.</i>	18
Figura 007.Façana: fotografia rectificada amb PTLens i Asrix	8	Figura 038. Distribució de alqueries al voltant de Campanar. <i>Carmen Cárcel,2014</i>	19
Figura 013.Presa de dades: croquis inicial. <i>Pròpia autora.</i>	9	Figura 039.Comparació amb l'illa de l'edifici objecte d'estudi. <i>Elaboració pròpia.</i>	19
Figura 012. Captura de pantalla del programa Archicad - Tecnologia BIM. Versió 17 i 18 Educacional. <i>Elaboració pròpia.</i>	9	Figura 037.Classificació de tipus de construccions al barri. <i>Carmen Cárcel,2014</i>	19
Figura 015.Plànol ortogonal de la ciutat de València. <i>Fundació Wikimedia.</i>	11	Figura 040.Façana principal. <i>Pròpia autora.</i>	22
Figura 016.Planòl dels districtes de València. <i>Fundació Wikimedia</i>	11	Figura 041.Detall de façana. <i>Pròpia autora.</i>	22
Figura 017.Barris del districte de Campanar. <i>Fundació Wikimedia</i>	11	Figura 042.Accés a primer pis. <i>Pròpia autora.</i>	22
Figura 018. Campanar l'any 1808. <i>Llopis, A. i Perdigón, L.</i>	11	Figura 043.Detall de escala <i>Pròpia autora.</i>	22
Figura 019. Vista del Carrer de Benidorm, al final, el carrer Mossèn Rausell. <i>Fundació Wikimedia.</i>	12	Figura 046.Detall de l'interior de la fusteria - Taller. <i>Pròpia autora.</i>	23
Figura 022.Campanar l'any 1883. <i>Fundació wikimedia.</i>	12	Figura 047.Detall de l'interior de la fusteria. <i>Pròpia autora.</i>	23
Figura 023.Campanar l'any 1925. <i>Llopis, A. i Perdigón, L.</i>	12	Figura 045.Fitxa catastral del recinte del taller-fusteria. <i>Seu electrònica del Cadastre.</i>	23
Figura 020.Vista de l'horta de Campanar. <i>Aranzo, MA; Jarque, F.</i>	12	Figura 044.Planta de zona taller - fusteria. <i>Elaboració pròpia.</i>	23
Figura 021.Campanar de l'església. <i>Fundació Wikimedia</i>	12	Figura 048.Esquema vivenda 1 <i>Elaboració Pròpia.</i>	24
Figura 024.Vista aèria del barri de Campanar als anys 90. <i>valencians.com</i>	13	Figura 049.Detall cuina. <i>Pròpia autora.</i>	24
Figura 026.Sobreeixidor sèquia de Rascanya. Any 1960. http://solerdos.blogspot.com/es/	14	Figura 051.Detall estança B. <i>Pròpia autora.</i>	24
Figura 025.Reial Sèquia de Montcada www.moncada.es	14	Figura 050.Detall estança F. <i>Pròpia autora.</i>	24

Figura 052.Detall estança A. <i>Pròpia autora.</i>	24	Figura 078.Campanar l'any 1808. <i>Llopis Alonso, A. Perdigón Fernández., L.</i>	33
Figura 057.Esquema Vivenda 2. <i>Elaboració pròpia.</i>	25	Figura 079.Zoom plano anterior. <i>Llopis Alonso, A. Perdigón Fernández., L.</i>	33
Figura 054.Detall estança D. <i>Pròpia autora.</i>	25	Figura 080.Posible evolució històrica. <i>Elaboració pròpia.</i>	33
Figura 053.Detall estança D. <i>Pròpia autora.</i>	25	Figura 081.Estructura 3d. <i>Elaboració pròpia.</i>	34
Figura 055.Detall estança E <i>Pròpia autora.</i>	25	Figura 083.Fotografies de l'antic Molí a Almussafes. <i>Miquel del Rei.</i>	34
Figura 056.Detall terrassa. <i>Pròpia autora.</i>	25	Figura 082.Casa del canonge, Altea. <i>Miquel del Rei.</i>	34
Figura 058.Planeament vigent sobre Parcelari Municipal SIGESPA amb l'àmbit NHT - <i>Ajuntament de València 2010</i>	26	Figura 084.Plantes proposta inicial. <i>Elaboració pròpia.</i>	36
Figura 060.Detall cornisa. <i>Pròpia autora.</i>	26	Figura 085.Proposta distribució. <i>Elaboració pròpia.</i>	37
Figura 059.Detall ràfec <i>Pròpia autora.</i>	26	Figura 086.Zonificació proposta. <i>Elaboració pròpia.</i>	37
Figura 061.Detall cavalló. <i>Pròpia autora.</i>	26	Figura 088.Detall d'erosió en façana. <i>Pròpia autora.</i>	38
Figura 062.Detall possible cimentació. <i>Elaboració pròpia.</i>	27	Figura 087.Detalls de pilars en mal estat. <i>Pròpia autora.</i>	38
Figura 063.Detall façana mitjanera. <i>Pròpia autora.</i>	28	Figura 089. Reparació de façana. <i>ITEC.</i>	39
Figura 065.Detall de formació de forjat derevoltó ceràmic. <i>Pròpia autora.</i>	28	Figura 090. Reforç amb taulons engaltats. <i>ITEC.</i>	39
Figura 064.Descripció dels tipus d'elements per colors. <i>Pròpia autora.</i>	28	Figura 091.Reforç de caps de biga. <i>ITEC.</i>	39
Figura 066.Detall del ràfec de coberta. <i>Pròpia autora.</i>	29	Figura 092.Reforç amb jàssena perpendicular a les biquetes. <i>ITEC.</i>	39
Figura 068.Detall del sostre en vivenda. <i>Pròpia autora.</i>	29	Figura 095. Reforç del forjat baix el paviment. <i>ITEC.</i>	40
Figura 067.Detall de trespol - cell ras encanyissat. <i>Generalitat de Catalunya.</i>	29	Figura 093.Elements a enderrocar. <i>Elaboració pròpia.</i>	40
Figura 069.Distribució de paviments de vivenda. <i>Pròpia autora.</i>	30	Figura 094.Zones a reconstruir. <i>Elaboració pròpia.</i>	40
Figura 072.Esquema compositu de vivenda de ds crugies. <i>Miquel del Rei.</i>	31	Figura 096.Sostre de llanes de fusta.	41
Figura 074.Alqueria de Colom. <i>Miquel del Rei.</i>	31	Figura 098.Sistema constructiu del paviment triat. <i>Porcelanosa.</i>	41
Figura 073.Molí a Montcada. <i>Miquel del Rei.</i>	31	Figura 099.Paviment zona banys. <i>Porcelanosa.</i>	41
Figura 070.Comparació amb Proporció Àurea a nau principal. <i>Elaboració pròpia.</i>	31	Figura 097.Paviment triat per la zona exterior. <i>Porcelanosa.</i>	41
Figura 071.Comparació amb Proporció Àurea a nau secundària. <i>Elaboració pròpia.</i>	31	Figura 103.Paviment zones comunes. <i>Porcelanosa.</i>	42
Figura 075.Alqueria Fonda. <i>Miquel del Rei.</i>	32	Figura 100.Lavabo Roca Civic. <i>Roca.</i>	42
Figura 076.Edifici al cadastre de l'any 1925. <i>Arxiu del Cadastre.</i>	32	Figura 101.Lavabo Roca Ibis. <i>Roca.</i>	42
Figura 077.Plànol de campanar l'any 1899. <i>Llopis Alonso, A. Perdigón Fernández., L.</i>	33	Figura 102.Inodor Roca Civic. <i>Roca.</i>	42

FONTS BIBLIOGRÀFIQUES

Agustí i Santes, Isabel, Llorens Larroca i Martí, Joan Vicent Candell i Alemany, y Josep Vicent Àlvaro i Puig. *Vocabulari del dibuix tècnic i delinearació*. València: Generalitat Valenciana: Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, 1988.

Ajuntament de Montcada. *Moncada.es*. <http://www.moncada.es/contents/servicios-municipales/arqueologia/PatrimonioNatural/LaHuerta/index.html> (último acceso: Febrer de 2015).

Arazo, María Angeles, y Francesc Jarque. *Campanar*. València: Ajuntament de València, 1998.

Cárcel García, Carmen. *Campanar: Génesis y evolución de un asentamiento urbano sobre la huerta histórica de Valencia*. Universitat Politècnica de València. Junio de 2014. <http://hdl.handle.net/10251/39312> (último acceso: Semptiembre de 2014).

Cavanilles del, A. J., y T. L. Enguidanos. *Mapa de la particular contribución de Valencia [Material cartográfico]*. Valencia: Imprenta Real de Madrid, 1795 .

COAATASTUR - Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Tecnicos del Principado de Asturias. «CONSTREMECUM - Vademecum de la construcción.» *Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio - Nueva nomenclatura*. http://www.asturcons.org/docsnormativa/4421_607.pdf (último acceso: 19 de abril de 2015).

Diorato, Maria. «Huellas de artesanía constructiva. Características de los forjados históricos de Valencia.» Editado por R. Marín, R. Soler, A. Zaragoza S. Huerta. *Actas del Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción, Valencia, octubre de 2009*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 2009. 395 - 404.

España, Ministerio de la presidencia. «Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego .» En *Real Decreto 312/2005 del 18 de Marzo*, 5271. Madrid: BOE del 2 de Abril de 2005., 2005.

Foro Comunidad Valenciana. *Valencians.com*. <http://www.valencians.com/myalbum-photo.lid-9414.htm> (último acceso: Febrer de 2015).

Generalitat de Catalunya . *Diccionari visual de la construcció* . Barcelona: Termcat, 1994.

Llopis Alonso, Amando, y Luis Perdigón Fernández. *Cartografía histórica de la ciudad de Valencia (1608 - 1944)*. 3ª. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2012.

Madoz, Pascual. «Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar 5. p. .» 346-347. Madrid, 1849.

PORCELANOSA. *Catálogo comercial de pavimentos 2014*. 2014. http://www.porcelanosa.com/recursos/catalogos/PO_PAVIMENTOS_14.pdf (último acceso: Noviembre de 2014).

Porcelanosa. *Catálogo madera porcelanosa*. 2014. http://www.porcelanosa.com/recursos/catalogos/AC_GENERAL_14_MADERA_ES.pdf (último acceso: Noviembre de 2014).

públic., Fòrum. *Remember València*. <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=370996> (último acceso: Juny de 2014).

Rey Aynat, Juan Miguel del. *Alquerías : paisatge i arquitectura en l'horta*. València: Consell Valencià de Cultura, 2002.

Rey Aynat, Juan Miguel del. *Arquitectura rural valenciana*. Cabrera de Mar : Galerada, 2011., 2011.

Roca. *catálogo comercial inodoros*. 2014. <http://www.roca.es/catalogo/colecciones/civic/inodoro-porcelana-salida-dual-342927..0> (último acceso: Noviembre de 2014).

Roca. *Catálogo comercial lavabos*. 2014. <http://www.roca.es/catalogo/colecciones/civic/lavabo-porcelana-suspendido-327920..0> (último acceso: Noviembre de 2014).

Soler, Juan Antonio. *València història gràfica 2*. Juny de 2013. <http://solerdos.blogspot.com.es/2014/12/barrio-de-campanar-tendetes-el-calvari.html> (último acceso: Febrer de 2015).

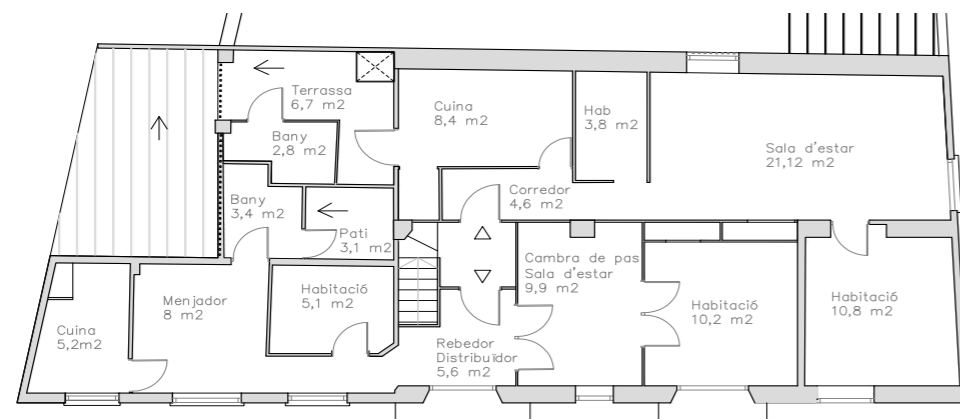
Vegas, Fernando, y Camilla Mileto. *Aprendiendo a restaurar: Un Manual de Restauración de la Arquitectura Tradicional de la Comunidad Valenciana*. Valencia: Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana, 2011.

ANNEX: FITXES DE PAVIMENT.

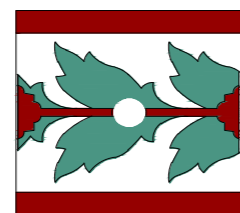
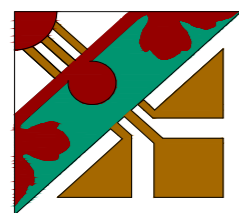
T1. FITXA D'ESTUDI ICONOGRÀFIC DE PAVIMENTS



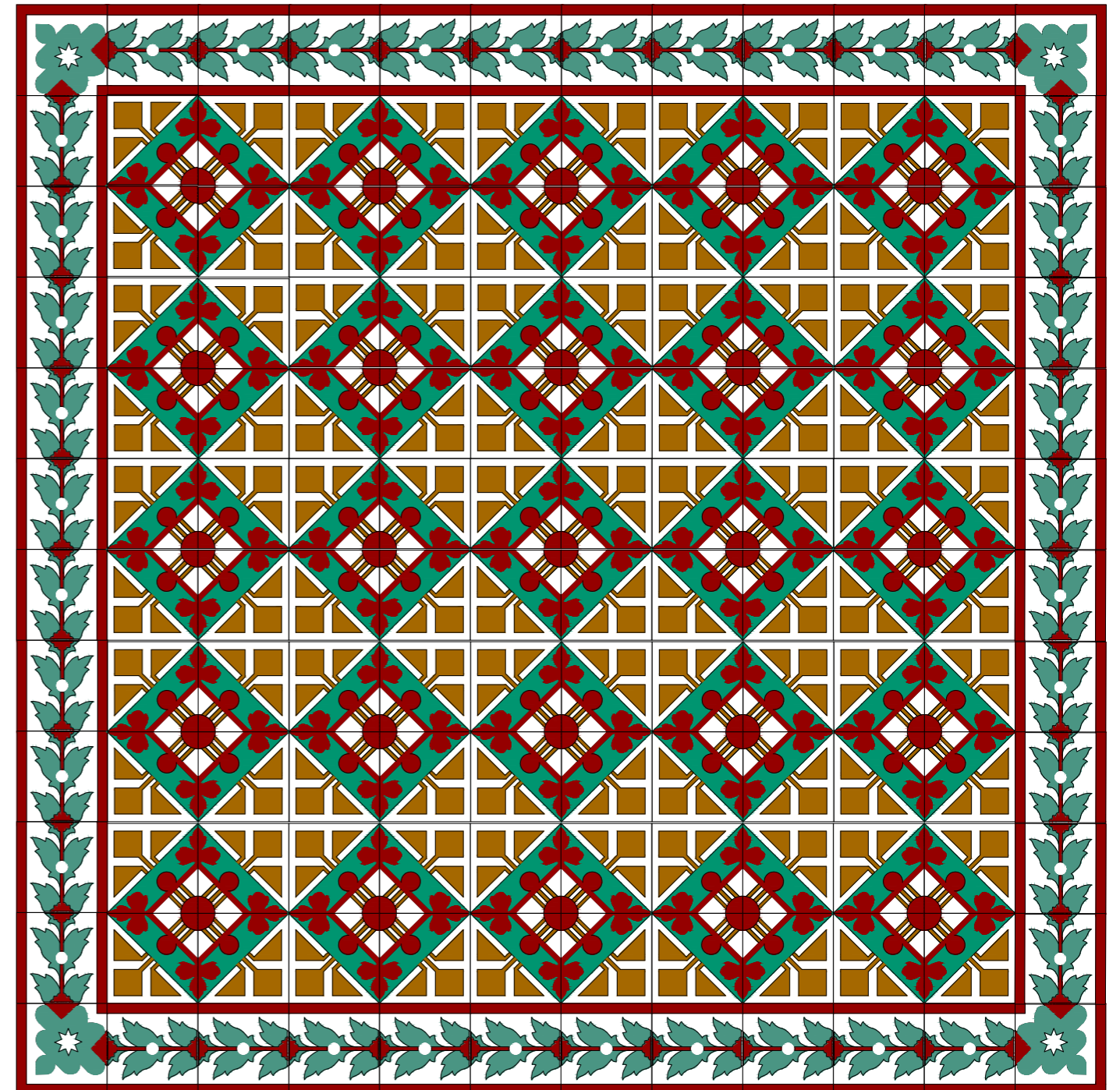
Fotografia de la ubicació



Restitució fotogràfica



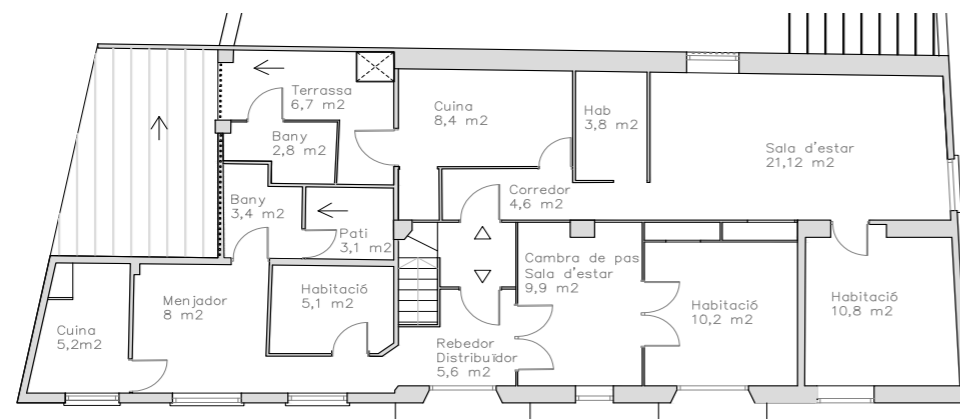
Anàlisi de la forma



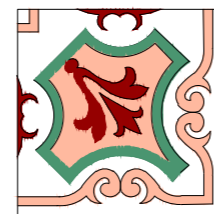
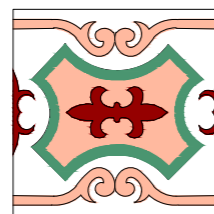
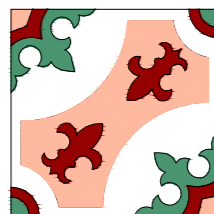
T2. FITXA D'ESTUDI ICONOGRÀFIC DE PAVIMENTS



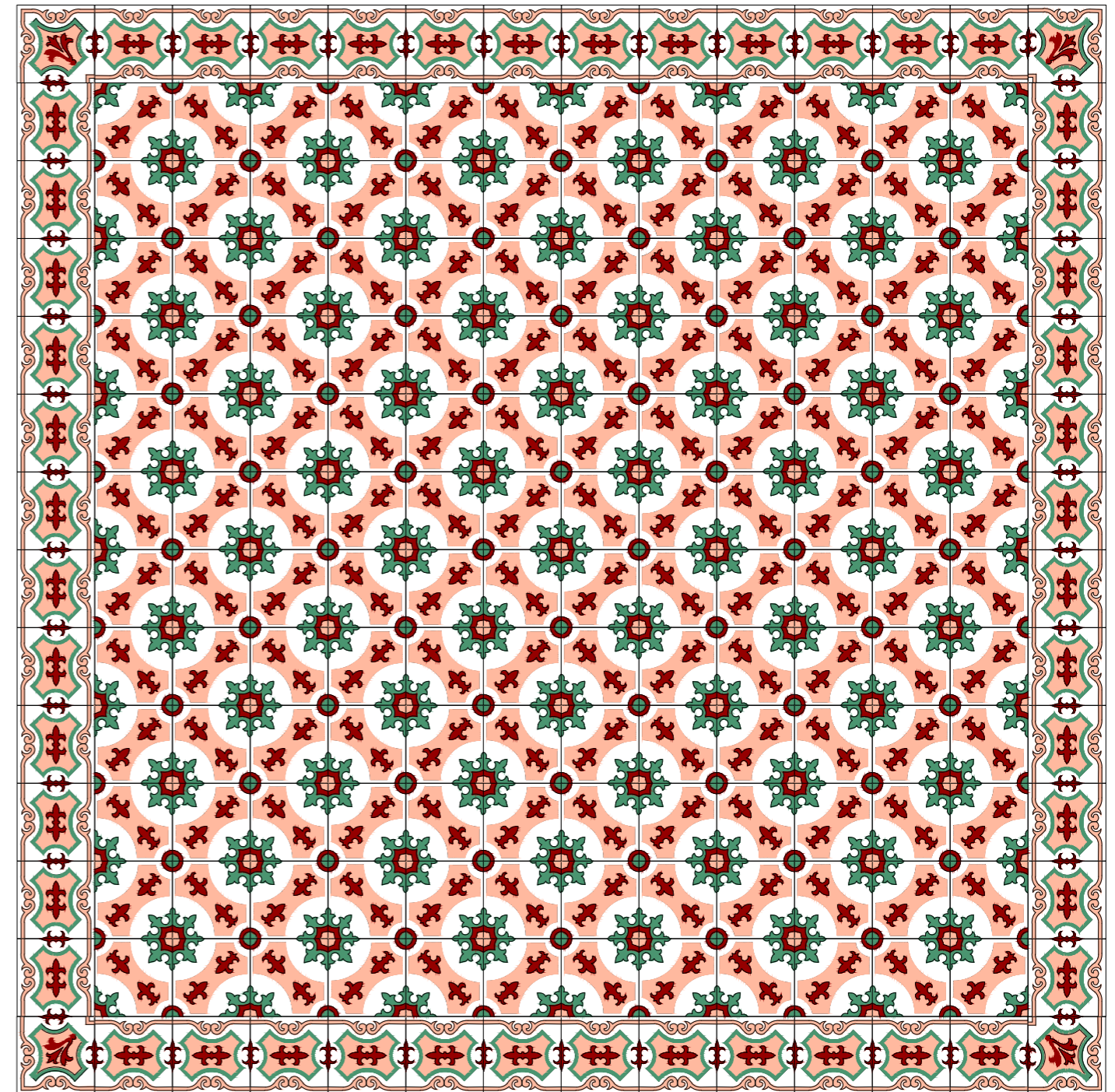
Fotografia de la ubicació



Restitució fotogràfica



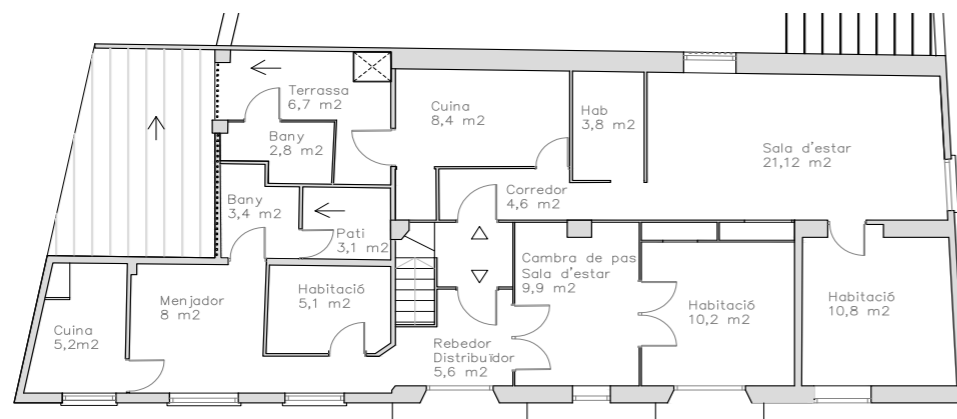
Anàlisi de la forma



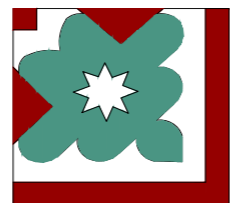
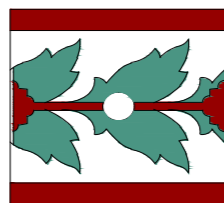
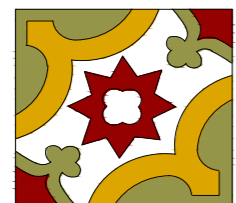
T3. FITXA D'ESTUDI ICONOGRÀFIC DE PAVIMENTS



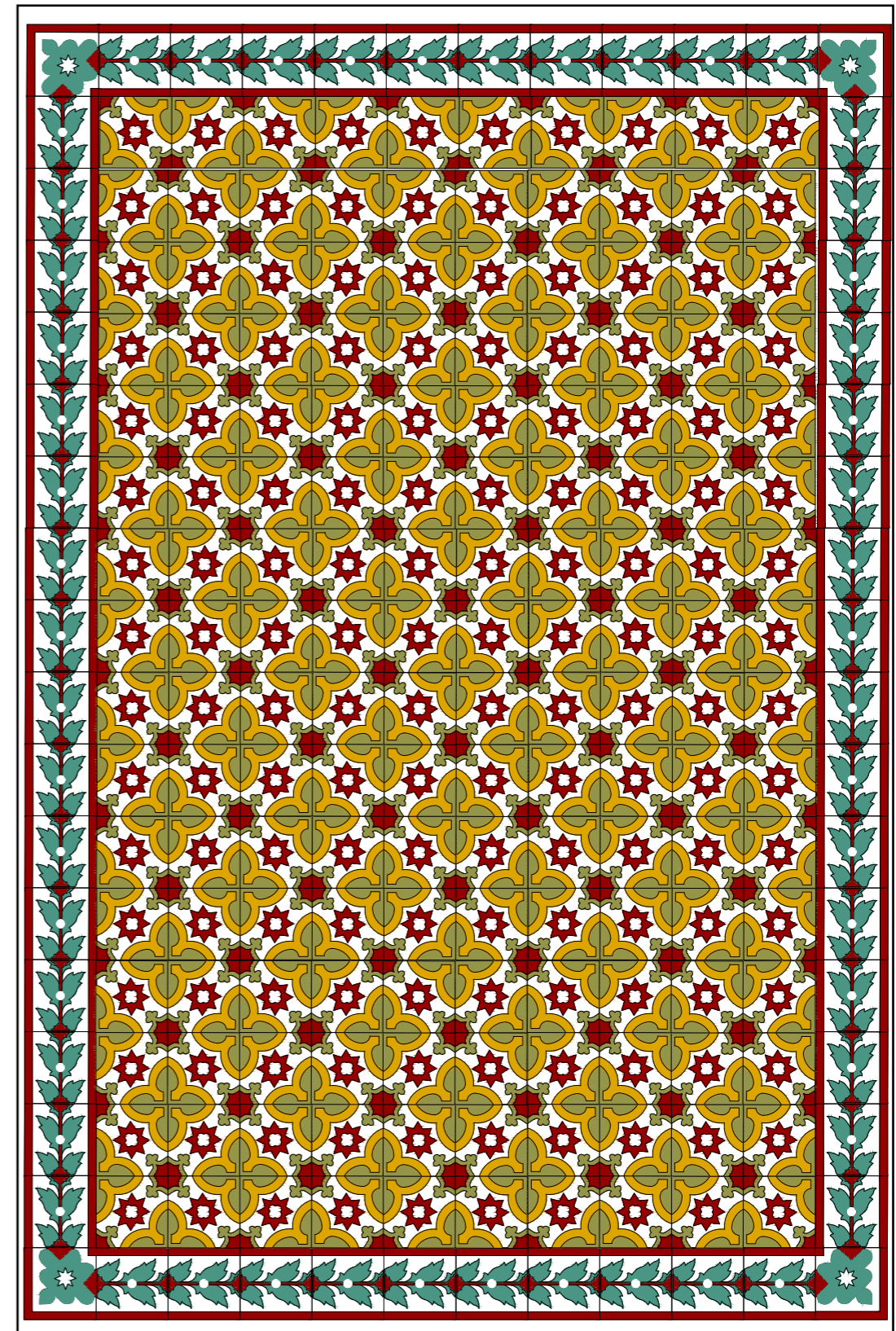
Fotografia de la ubicació



Restitució fotogràfica



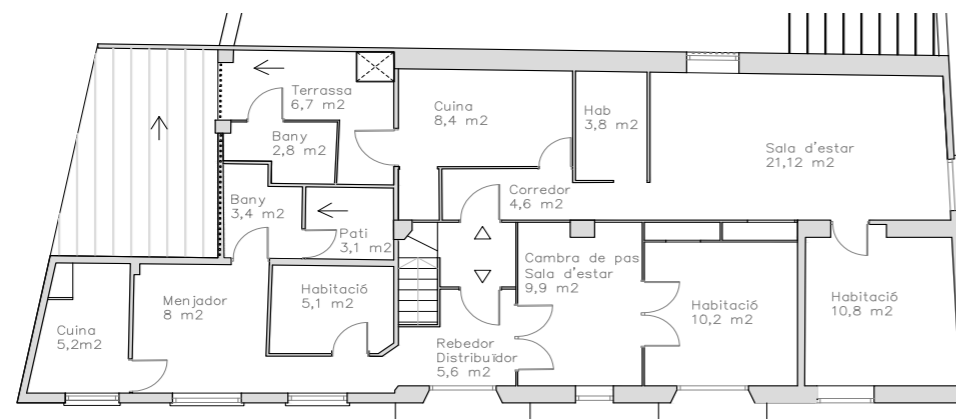
Anàlisi de la forma



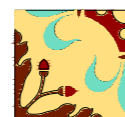
T4. FITXA D'ESTUDI ICONOGRÀFIC DE PAVIMENTS



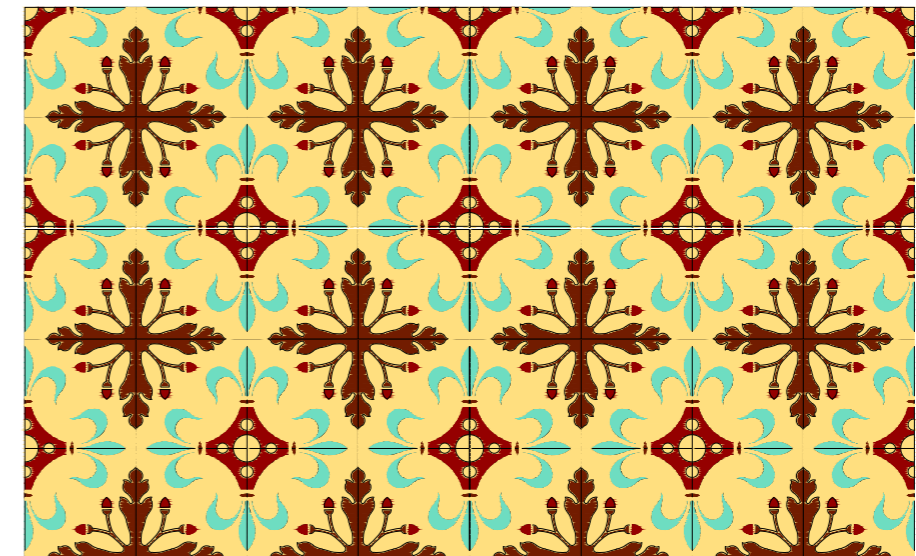
Fotografia de la ubicació



Restitució fotogràfica



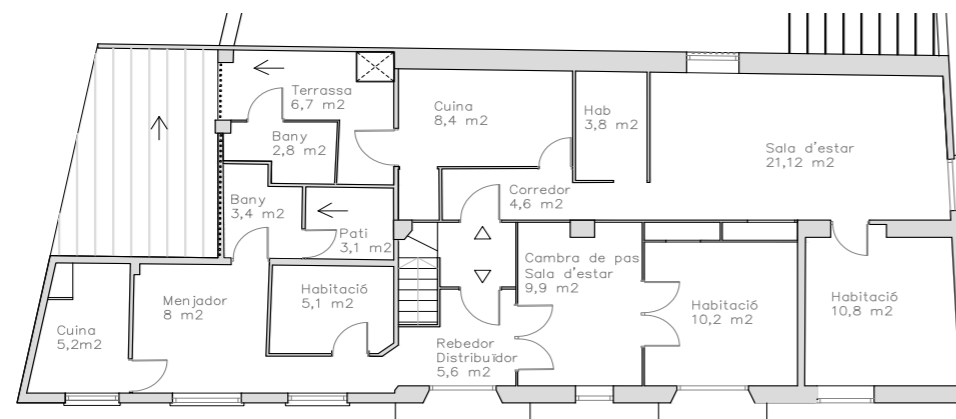
Anàlisi de la forma



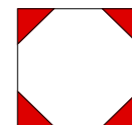
T5. FITXA D'ESTUDI ICONOGRÀFIC DE PAVIMENTS



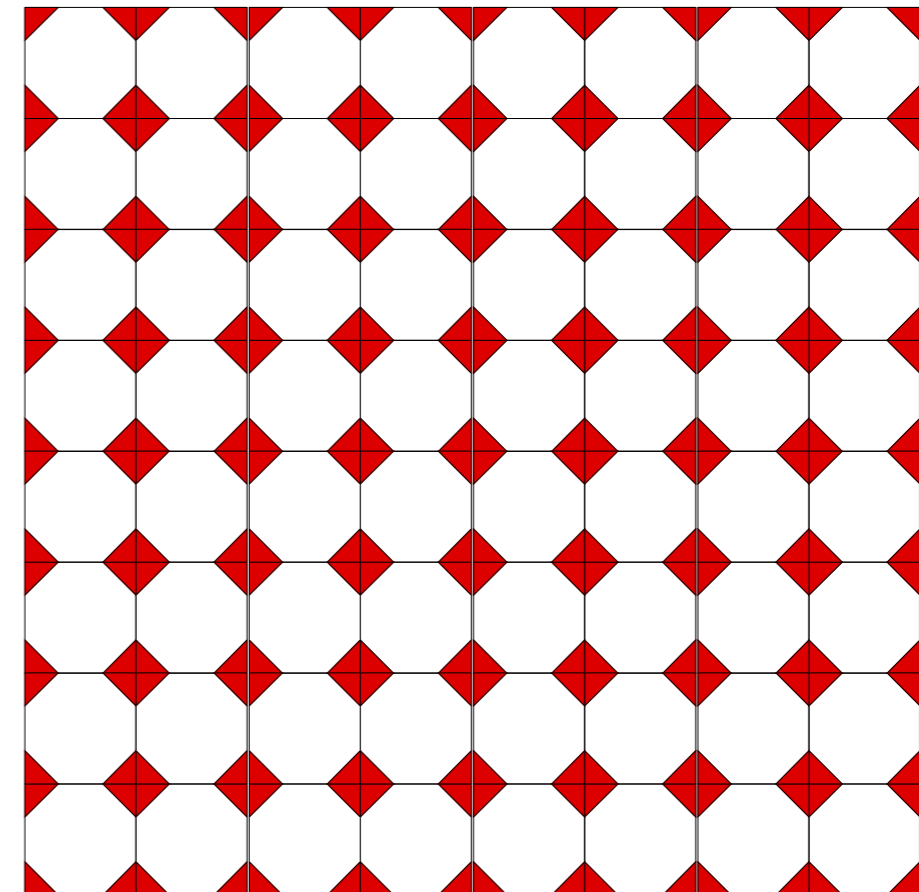
Fotografia de la ubicació



Restitució fotogràfica



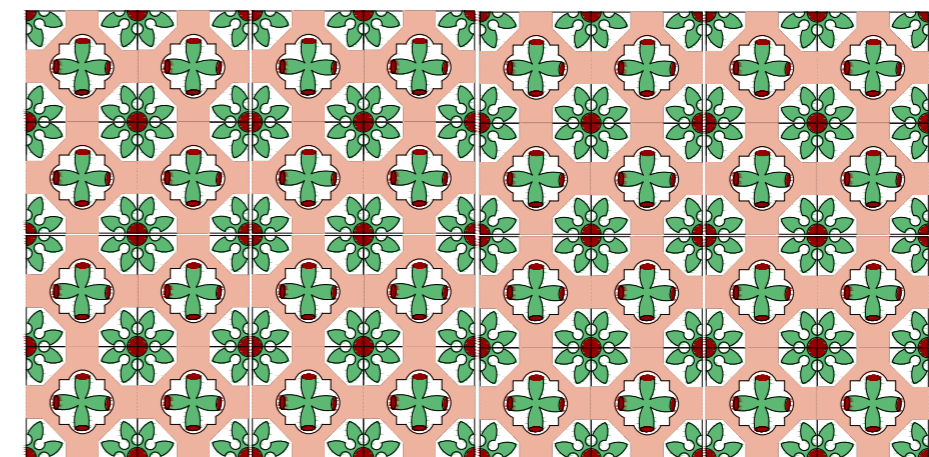
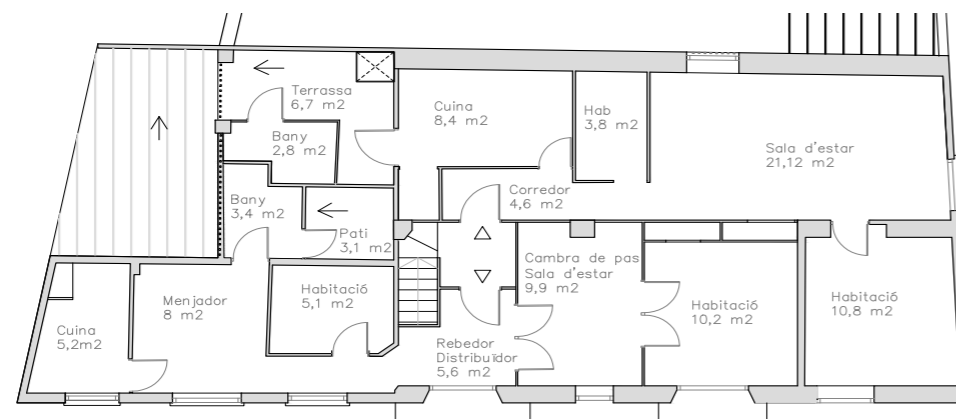
Anàlisi de la forma



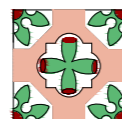
T6. FITXA D'ESTUDI ICONOGRÀFIC DE PAVIMENTS



Fotografia de la ubicació



Restitució fotogràfica

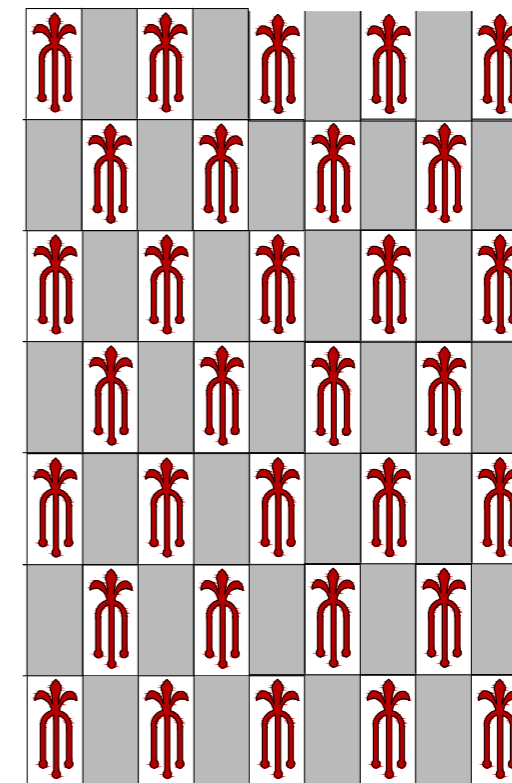
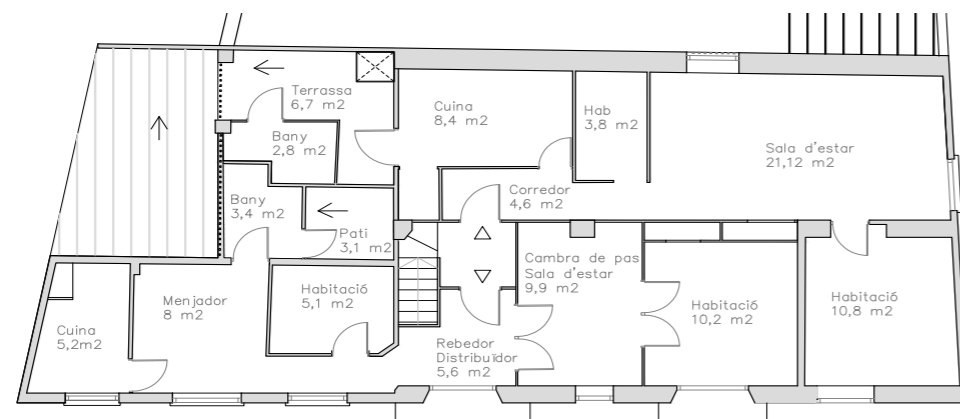


Anàlisi de la forma

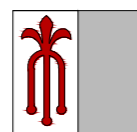
T7. FITXA D'ESTUDI ICONOGRÀFIC DE PAVIMENTS



Fotografia de la ubicació



Restitució fotogràfica

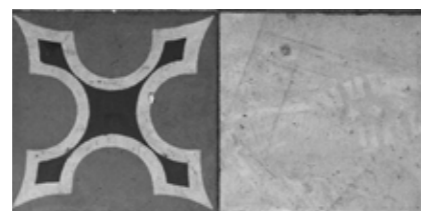
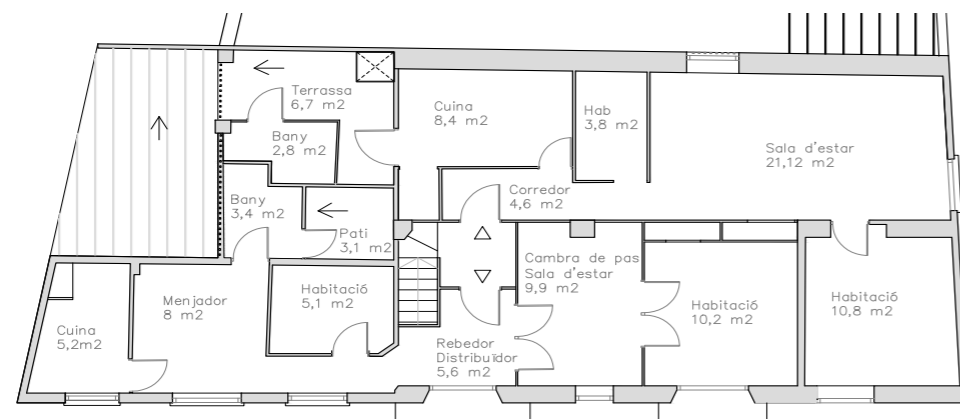


Anàlisi de la forma

T8. FITXA D'ESTUDI ICONOGRÀFIC DE PAVIMENTS



Fotografia de la ubicació



Restitució fotogràfica



Anàlisi de la forma

