



ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL
EN CALLE MOSSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

PROFESORES: CARMEN CÁRCEL GARCÍA / PEDRO VERDEJO GIMENO

ALUMNO: VALLE RIVERO, RÁUL

CURSO 2011/2012



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
**INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN**

INDICE

0. INTRODUCCIÓN.....	Pág.5	4.0 PATOLOGÍAS.....	Pág. 30
0.1 Objeto.....	Pág.6	4.1 Fichas Patologías	
0.2 Metodología empleada.....	Pág.6	4.1.1 Humedad por capilaridad.....	Pág. 31
1. ESTUDIO DEL EDIFICIO.....	Pág. 7	4.1.2 Filtraciones y humedades en cubierta.....	Pág. 32
1.0 Definición general		4.1.3 Presencia de humedad en cerramiento exterior y alero....	Pág. 33
1.1 Documentación técnica		4.1.4 Pérdida de estanqueidad en carpinterías.....	Pág. 34
1.1.1 Documentación original.....	Pág. 8	4.1.5 Asentamiento en extremo de muro.....	Pág. 35
1.1.1.1 Croquis.....	Pág. 8	4.1.6 Aplastamiento de pilar	Pág. 36
1.1.1.2 Levantamiento planimétrico.....	Pág.8	4.1.7 Diferencia de cargas entre muros y elementos de forjado..	Pág. 37
1.1.1.3 Fotografías.....	Pág. 9	4.1.8 Pérdida de resistencia y grietas en dinteles.....	Pág. 38
1.1.1.4 Fotogrametría.....	Pág.15	4.1.9 Moho y otros agentes bióticos.....	Pág. 39
1.1.1.5 Memoria descriptiva edificio.....	Pág.16	4.1.10 Desgaste superficial del material de acabado.....	Pág.40
1.2 Estudio edificatorio		4.1.11 Desprendimiento de material de acabado.....	Pág. 41
1.2.1 Sistemas constructivos.....	Pág.16	4.1.12 Carcoma y pudrición de la madera.....	Pág. 42
1.2.1.1 Cimentación.....	Pág. 16	5 INTERVENCIONES.....	Pág. 43
1.2.1.2 Muros y tabiques.....	Pág. 17	5.1 Actuaciones frente a las patologías.	
1.2.1.3 Cubierta y alero.....	Pág. 18	5.1.1 Tratamiento contra humedad por capilaridad.....	Pág. 44
1.2.1.4 Pilares.....	Pág. 19	5.1.2 Rehabilitación de tejado.....	Pág. 46
1.2.1.5 Forjado y escalera.....	Pág. 19	5.1.3 Rehabilitación de cubierta plana.....	Pág. 47
1.2.1.6 Dinteles.....	Pág. 20	5.1.4 Cosido de grieta por asentamiento.....	Pág. 47
1.2.1.7 Revestimientos.....	Pág. 20	5.1.5 Mejora de apoyos de viga.....	Pág.48
1.2.2 Materiales. Estado.....	Pág. 21	5.1.6 Refuerzo de muros.....	Pág. 49
1.2.3 Esquemas estructurales.....	Pág. 23	5.1.7 Refuerzo en resistencia a compresión de pilares.....	Pág. 50
1.2.4 Envoltente.....	Pág. 23	5.1.8 Rehabilitación de carpinterías.....	Pág. 51
2.0 CONSIDERACIONES DE CARÁCTER HISTÓRICO SOCIAL.....	Pág. 24	5.1.9 Eliminación de agentes biodeteriorantes.....	Pág. 51
2.1 Estudio histórico.....	Pág. 25	5.1.10 Refuerzo de forjado.....	Pág. 52
2.1.0 Origen de Campanar.....	Pág. 25	5.1.11 Readhesión de enlucidos semidesprendidos.....	Pág. 53
2.1.1 Origen del edificio. Uso original.....	Pág. 26	5.1.12 Métodos de refuerzo de vigas y dinteles.....	Pág. 54
2.1.2 Evolución en el tiempo. Otros usos.....	Pág. 26	5.2 Propuesta de intervención.....	Pág. 55
2.1.3 Consideraciones patrimoniales, culturales.....	Pág. 26.	5.2.1 Memoria descriptiva.....	Pág. 55
2.2 Estudio de habitabilidad		5.2.2 Memoria constructiva.....	Pág. 56
2.2.1 Uso actual. Condiciones para su cambio.....	Pág. 27	5.2.2.1 Cimentación	
2.2.2 Ocupantes. Situación contractual.....	Pág. 27	5.2.2.2 Muros	
2.3 Situación legal.....	Pág. 27	5.2.2.3 Pilares	
2.3.1 Ordenanzas locales.....	Pág. 27	5.2.2.4 Escalera	
2.3.2 Aplicación de normativa urbanística y técnica...Pág.27		5.2.2.5 Forjado y vigas	
3.0 DIAGNOSTICO.....	Pág. 28	5.2.2.6 Dinteles	
3.1 1ª aproximación de evaluación técnica legal.....	Pág. 29	5.2.2.7 Cubierta	
3.2 Aprovechamiento.....	Pág. 29	5.2.2.8 Carpintería y pavimento	
		5.2.3 Normativa de aplicación.....	Pág.56
		5.2.4 Medición y Presupuesto.....	Pág.56

<p>6 ANEXOS DOCUMENTACIÓN.....Pág.57</p> <p>6.1 ANEXO 1 Catálogo de edificios, conjuntos y elementos de interés arquitectónico del casco histórico de Campanar.....Pág. 58</p> <p>6.2 ANEXO 2 Informe de circunstancias urbanísticas.....Pág. 60</p> <p>6.3 ANEXO 3 Plano general de Campanar de Bienes Protegidos-Revisión.....Pág.61</p> <p>6.4 ANEXO 4 Plano Ampliado Centro Histórico- Revisión Simplificada de PGOU-Ámbito declarado BRL del Núcleo Histórico Tradicional.....Pág. 62</p> <p>6.5 ANEXO 5 Catálogo de bienes y espacios protegidos de Campanar.....Pág.63</p> <p>6.6 ANEXO 6 Plano de Catalogo de Bienes y espacios protegidos. Revisión Simplificada PGOU.....Pág. 65</p> <p>6.7 ANEXO 7 Área de Vigilancia Arqueológica de Campanar.....Pág. 66</p> <p>6.8 ANEXO 8 Ficha catastral.....Pág. 66</p> <p>7 LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO. PLANOS ESTADO ACTUALPág. 67</p> <p>7.1 CROQUIS</p> <p>7.1.1 Croquis Planta Baja.....Pág. 68</p> <p>7.1.2 Croquis Planta Primera.....Pág. 69</p> <p>7.1.3 Croquis Sección Longitudinal.....Pág. 70</p> <p>PLANO 1: Plano situación-emplazamiento</p> <p>PLANO 2: Alzado a Calle Mossén Rausell.</p> <p>PLANO 3: Alzado a Calle Marines.</p> <p>PLANO 4: Planta Baja Usos y Superficies</p> <p>PLANO 5: Planta Primera Usos y Superficies</p> <p>PLANO 6: Planta Cubierta.</p> <p>PLANO 7: Planta Baja Acotada.</p> <p>PLANO 8: Planta Primera Acotada.</p> <p>PLANO 9: Planta Baja Estructura.</p> <p>PLANO 10: Planta Primera Estructura.</p> <p>PLANO 11: Sección A-A´.</p> <p>PLANO 12: Sección B-B´.</p> <p>PLANO 13: Sección C-C´.</p> <p>PLANO 14: Sección constructiva Planta Baja</p> <p>PLANO 15: Sección constructiva Planta Primera</p> <p>8 PLANOS FOTOGRAMETRIA.....Pág.71</p> <p>PLANO 8.1: Alzado fotogramétrico a Calle Mossén Rausell</p> <p>PLANO 8.2: Alzado fotogramétrico a Calle Marines.</p> <p>9 PLANOS MAPEO DE LESIONES.....Pág.72</p> <p>PLANO 9.1: Alzado a Calle Mossén Rausell: Mapeo de lesiones.</p> <p>PLANO 9.2: Alzado a Calle Marines Mapeo de lesiones.</p> <p>PLANO 9.3: Planta Baja mapeo de lesiones.</p> <p>PLANO 9.4: Planta Primera mapeo de lesiones.</p> <p>PLANO 9.5: Planta cubierta: mapeo de lesiones</p> <p>PLANO 9.6: Planta baja estructura: mapeo de lesiones</p> <p>PLANO 9.7: Planta primera estructura: Mapeo de lesiones</p> <p>PLANO 9.8: Sección A-A: Mapeo de lesiones.</p> <p>PLANO 9.9: Sección B-B: Mapeo de lesiones</p> <p>PLANO 9.10: Sección C-C: Mapeo de lesiones</p>	<p>10. PLANOS INTERVENCIÓN.....Pág.73</p> <p>PLANO 10.1: Intervención Sección constructiva Planta baja</p> <p>PLANO 10.2: Intervención Sección constructiva Planta primera</p> <p>PLANO 10.3: Planta Baja Modificada Usos y Superficies</p> <p>PLANO 10.4: Planta Primera Modificada Usos y Superficies</p> <p>PLANO 10.5: Planta Cubierta Modificada</p> <p>PLANO 10.6: Planta Baja Modificada Cotas</p> <p>PLANO 10.7: Planta Primera Modificada Cotas</p> <p>PLANO 10.8: Planta Baja Modificada Estructura</p> <p>PLANO 10.9: Planta Primera Modificada Estructura</p> <p>PLANO 10.10 Sección A-A´ Modificada</p> <p>PLANO 10.11: Sección B-B´ Modificada</p> <p>PLANO 10.12 Sección C-C´ Modificada</p> <p>CATALOGO DE ESCALERA CARACOL</p> <p>11. CONCLUSIÓN.....Pág. 74</p> <p>12. BIBLIOGRAFÍA.....Pág. 76</p>
---	---

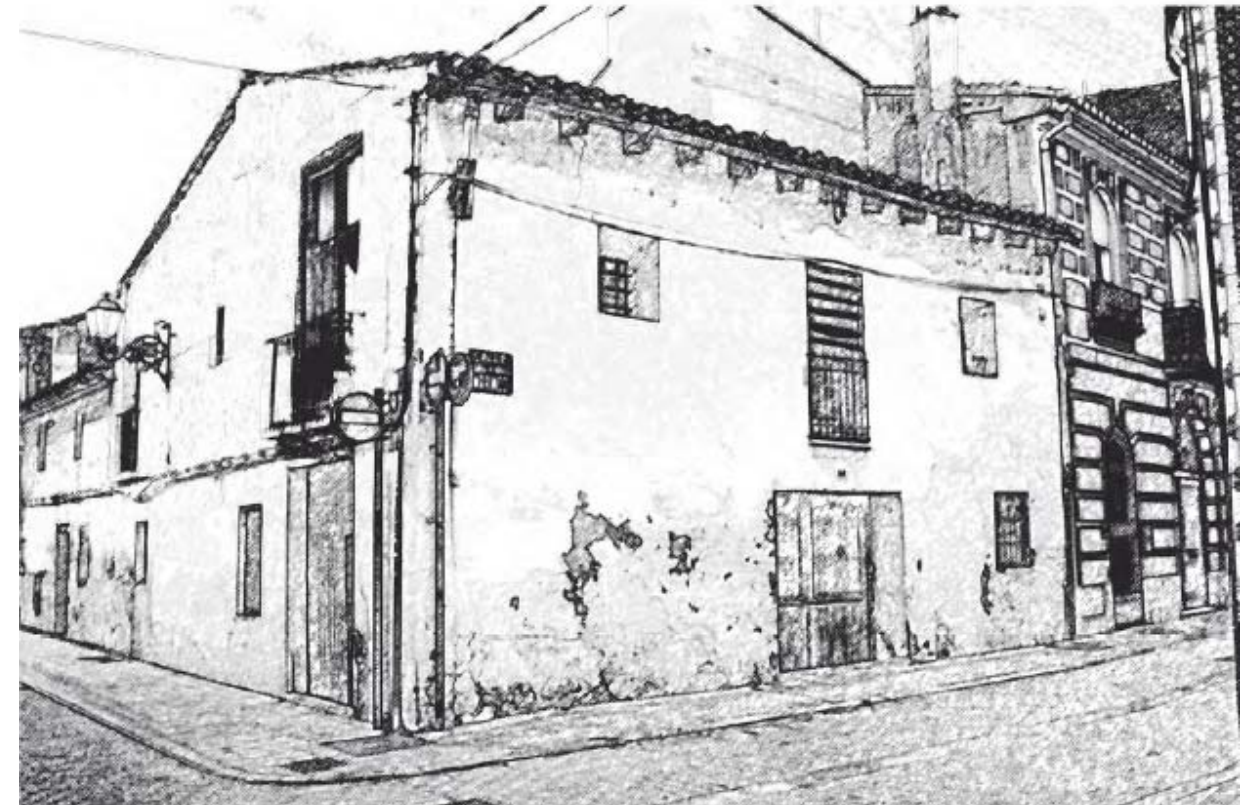
0. INTRODUCCIÓN

0. INTRODUCCIÓN

0.1 Objeto

El presente proyecto consiste en la realización de un estudio previo sobre la arquitectura tradicional valenciana, un estudio patológico de una vivienda rural, y una propuesta de intervención. Este documento forma parte de un proyecto de cooperación del taller nº 15: "Proyectos Residenciales. Intervención y Obra Nueva" con el barrio de Campanar, taller impartido por los profesores Carmen Cárcel García y Pedro Verdejo Gimeno en la facultad de Ingeniería de edificación de la Universidad Politécnica de Valencia.

La finalidad del estudio es la rehabilitación de una vivienda tradicional, afectada por diversas patologías debidas, no solo por el paso de los años, sino por el abandono de su mantenimiento.



0.2 Metodología empleada

Para realizar este proyecto se han desarrollado métodos ya aprendidos durante la carrera, dibujando previamente una serie de croquis de levantamientos en plantas y alzados, en los que se reflejan tanto cotas, alturas y sistemas estructural. Al mismo tiempo se tomaron fotografías de los puntos más significativos de la vivienda.

La técnica utilizada para los levantamientos ha sido la triangulación, tomando medidas con cinta métrica, midiendo el contorno de los espacios y cerrando con diagonales los triángulos, obteniendo así el ángulo comprendido entre los cerramientos. Las alturas de las estancias se han obtenido por medio de un medidor láser, tomando la medida desde el suelo hasta un elemento de referencia como son las viguetas de madera estructurales.

Con posterioridad, utilizando las fotografías de los alzados, y mediante programas de rectificación fotogramétrica se han obtenido los alzados en verdadera magnitud.

A partir de estos alzados se han utilizado métodos informáticos de dibujo para obtener los planos definitivos del proyecto, obteniendo así un estado actual de la edificación para el desarrollo posterior de su propuesta de rehabilitación



Cinta métrica de 20 metros



Medidor láser

1. ESTUDIO DEL EDIFICIO

1. ESTUDIO DEL EDIFICIO

1.0 Definición general

1.1 .Documentación técnica

1.1.1 Documentación original

Se adjunta catalogo de edificios, conjuntos y elementos de interés arquitectónico del casco histórico de Campanar, de la vivienda objeto de estudio. ANEXO 1.

Se adjunta informe de circunstancias urbanísticas del Ayuntamiento de Valencia. ANEXO 2.

Se adjunta ficha catastral, de la página web del Catastro virtual del Ministerio de Hacienda. ANEXO 8

1.1.2 Croquis

Se adjuntan croquis de levantamiento de planta baja, planta primera y sección longitudinal. ANEXO 9 Croquis Planta baja
ANEXO 10 Croquis Planta Primera
ANEXO 11 Croquis Sección Longitudinal.

1.1.3 Levantamiento planimétrico

Los planos se adjuntan en Punto 7. Levantamiento planimétrico. Planos Estado actual. Incluye los siguientes planos:

PLANO 1: Plano situación-emplazamiento
PLANO 2: Alzado a Calle Mossén Rausell.
PLANO 3: Alzado a Calle Marines.
PLANO 4: Planta Baja Acotada.
PLANO 5: Planta Primera Acotada.
PLANO 6: Planta Cubierta.
PLANO 7: Planta Baja Usos y Superficies.
PLANO 8: Planta Primera Usos y Superficies.
PLANO 9: Planta Baja Estructura.
PLANO 10: Planta Primera Estructura.
PLANO 11: Sección A-A´.
PLANO 12: Sección B-B´.
PLANO 13: Sección C-C´.
PLANO 14: Sección constructiva.

1.1.4 Fotografías

Fotografía 1 Vista general Exterior

La vivienda forma esquina con las calles Mossén Rausell, desde la que se ha realizado la fotografía, y la calle Marines, entrada secundaria. Se observa las dos entradas que dispone la vivienda, una de acceso principal y otra para carros.

En la planta primera se intuye un estado anterior de la vivienda a un solo agua a partir de aproximadamente la mitad derecha de la vivienda. La vivienda anexa se encuentra abandonada, con acceso y ventanas tapiadas.



Fotografía 1

Fotografía 2 Entrada-Distribuidor

Desde la entrada principal en calle Mossén Rausell, se accede a una estancia que forma parte del distribuidor o recibidor de la vivienda. Dicha entrada tiene la peculiaridad de estar 30 cms por debajo del acerado. Esto es debido al paso de los años, en los que se ha asfaltado las calles mientras que la vivienda ha permanecido a su cota original.

Se observa que dirección de las viguetas es paralelo aproximadamente a la fachada. En el muro de carga se aprecia que se ha picado la zona para sanear las humedades de capilaridad.



Fotografía 2

Fotografía 3 Entrada por calle Marines

El acceso para carros se realiza por la calle Marines, este acceso cuenta con una zona sobreelevada con una capa de hormigón en pendiente en sus laterales de unos 27 cm.

Perpendicular a dicha fachada se encuentra la dirección principal del forjado de viguetas de madera, que apoya en una viga, también de madera, reforzada inferiormente por un perfil metálico, como se aprecia en la fotografía.



Fotografía 3

Fotografía 4 Techo Distribuidor

Desde la entrada por calle Marines se accede a un distribuidor que inferiormente esta sobreelevado y superiormente se encuentra con una zona a la que le falta una de las viguetas y en la que se ha derruido dos de los revoltones. Dicha zona está cubierta por un tablero de madera de manera provisional para el acceso a la planta primera.



Fotografía 4

Fotografía 5 Estancias distribuidor

En el extremo derecho del distribuidor, entrando por el acceso de carros, nos encontramos con dos estancias. La más cercana a la puerta es una antigua cocina en forma de L, con una chimenea. Mientras que la más alejada a la entrada es una estancia de forma cuadrada sin uso definido.

En el lado opuesto, frente a estas, se encuentra otra estancia de mayor tamaño de forma rectangular, denominada estancia 2.



Fotografía 5

Fotografía 6 Cocina

En la siguiente fotografía podemos observar el interior de la estancia con uso de cocina. Dispone de una pequeña ventana que da a la fachada de calle Marines, desde la que se ilumina de forma natural la habitación.

Fotografía 7 Estancia 1

El interior de la estancia 1 es un espacio de unos 5,5 metros cuadrados, de forma cuadrada, delimitada por tabiques de 5 cm., sin ningún tipo de hueco al exterior y por tanto sin luz natural. Se observa que en las zonas de medianera y más alejadas al exterior con presencia de humedad, debidos principalmente a ascensión por capilaridad.



Fotografía 6

Fotografía 7

Fotografía 8 Estancia 2

En el lado izquierdo al distribuidor, se encuentra la Estancia 2, es una habitación de forma rectangular con una abertura en el muro de cerramiento, a calle Mossén Rausell, que da luz natural. Este cerramiento y el machón que contiene se encuentran afectados por humedad por capilaridad y han sido picados y posteriormente cubiertos por unas láminas impermeables.



Fotografía 8

Fotografía 9 Estancia 3

A continuación de la estancia 2, con acceso desde el mismo distribuidor desde la parte izquierda de este, se encuentra la estancia 3. Es una habitación de planta cuadrada, con una ventana centrada en el paramento a fachada y afectada perimetralmente por humedades por capilaridad. No dispone de un uso concreto, y no dispone de mobiliario a excepción de un pequeño armario. El suelo se ha elevado unos 5 cm. con una capa de hormigón, encontrándose un pequeño escalón en el acceso a la estancia, esta entrada no dispone de puerta ni premarco de carpintería.



Fotografía 9

Fotografía 10 Distribuidor-Acceso a patio

En esta fotografía observamos el acceso al patio, que queda al fondo del distribuidor y a la izquierda el acceso a la estancia 3. Para llegar al patio es necesario salvar una tabica de unos 22 cm. y una pequeña pendiente de un 3%.



Fotografía 10

Fotografía 11 Patio

El patio no dispone de pavimento alguno, disponiendo de una capa de arena compactada. Como se observa, el acceso a planta primera se realiza por una escalera en forma de L. En la parte derecha de la fotografía se encuentra el aseo común o "comú". El patio está cerrado superiormente por una cubierta inclinada, apoyada sobre viguetas de madera y a su vez apoyadas en los machones laterales del recinto.



Fotografía 11

Fotografía 12 Aseo común

El Aseo común, se encuentra empotrado en el paramento izquierdo del patio, este espacio cuenta con una altura libre de unos 1,50 metros. Sobre el hueco, apoya un dintel de madera, y en su parte izquierda recae una bajante de pluviales que desciende desde la cubierta y que desemboca en una pequeña arqueta a pie de bajante con conexión también con un pequeño inodoro de fábrica.



Fotografía 12

Fotografía 13 Distribuidor planta primera

En la planta primera, una vez accedemos por la escalera del patio, llegamos a un distribuidor de planta cuadrada, con machones en los paramentos laterales, y desde el que se accede al resto de estancias. Se observa que con anterioridad existían otras particiones que dividían este distribuidor en un pequeño recibidor de planta, que actualmente es una sola sala.



Fotografía 13

Fotografía 14 Estancia 4

Accediendo desde el distribuidor de planta primera, a la izquierda, encontramos otra estancia, en este caso sin tabiquería ni división alguna, pero con restos de que con anterioridad formaba una habitación independiente. Observamos en la imagen que su último uso ha sido como recinto para guardar animales. En la medianera de fondo observamos como el hueco de la chimenea asciende hasta planta cubierta, y en la de la izquierda como con anterioridad existía un hueco con acceso al exterior, aunque actualmente esta cubierto por la vivienda contigua.



Fotografía 14

Fotografía 15 Sala de estar

En el extremo opuesto a la estancia 4, se encuentra una habitación con un pavimento cerámico, pinturas color azul en los paramentos y acceso a un pequeño balcón con vistas a Calle Mossén Rausell. Esta habitación tampoco dispone de tabiquería, aunque es previsible que la tuviera, superiormente está resuelta con falsos techo de cañizo y cal, que también han sido pintados. (Fotografía 16).



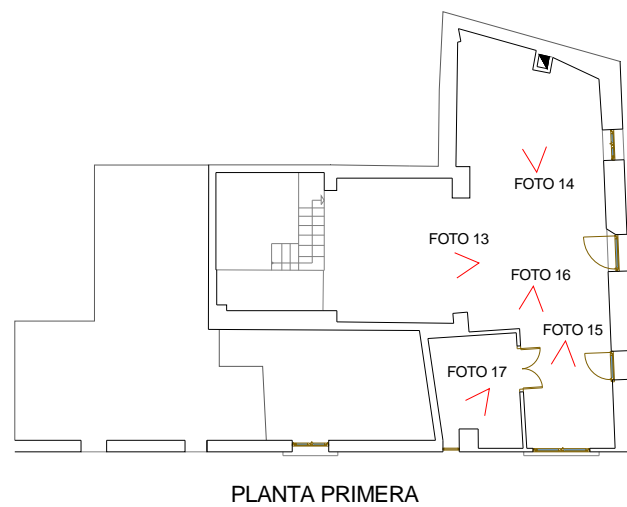
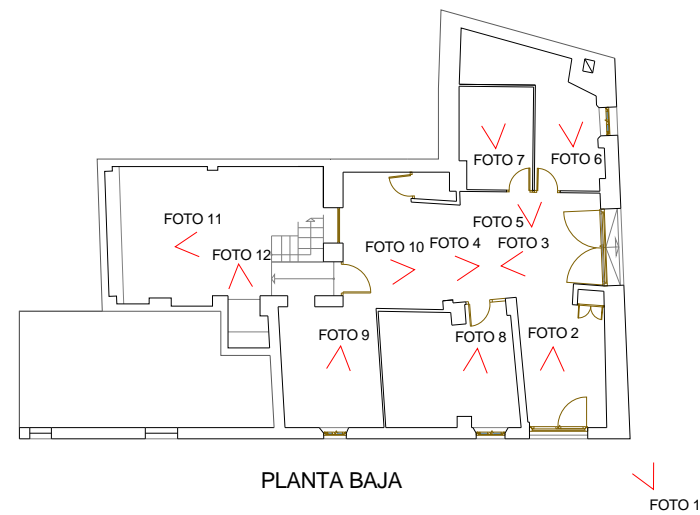
Fotografía 15

Fotografía 16 Estancia 5

Entre la estancia 4 y la sala de estar, se encuentra una habitación que actualmente no está separada del resto, tiene acceso desde el distribuidor y en su fachada a Calle Marines dispone de un pequeño balcón que da luz natural.

Fotografía 17 Estancia 6

Desde la sala de estar, se accede a otra habitación, denominada estancia 6. Esta habitación es recayente a la fachada principal de planta aproximadamente cuadrada con una ventana con vistas a dicha fachada.



Fotografía 16



Fotografía 17

1.1.5 Fotogrametría.

Ver ANEXO 13



ALZADO A CALLE MARINES

1.1.6 Memoria descriptiva edificio

La vivienda está situada en la entrada del antiguo pueblo de Campanar por su parte Oeste. Las fachadas tienen orientación Sur en la calle principal, y Este en la calle lateral. Dispone de dos plantas: PB +1 y se observa que existe desnivel entre la vivienda y calle. Las calles disponen de todos los servicios, a excepción del encintado de aceras: alumbrado público por medio de farolas, red de electricidad por fachada, red de saneamiento enterrado y agua potable.

Se trata de un edificio por tanto de dos plantas en esquina y medianera en el otro lateral. Estructura de muros portantes con viguería de madera. Planta baja residencial y andana en planta superior. Cubierta de teja árabe con alero en cornisa a dos aguas. Revestimiento de revoco con pintura de cal.

En la actualidad, el edificio tiene forma de L en planta baja y forma esquina con las calles Mossén Rausell (calle principal de acceso a vivienda) y la calle Marines. Tiene dos accesos, uno para acceso peatonal por la calle principal y otra para carros en la otra. La distribución interior radica en un distribuidor central, con 3 habitaciones a ambos lados, que terminan en un patio cubierto que dispone de un "comú" (o aseo común de la vivienda) y desde el que se accede a planta primera por una escalera en dos tramos. En una de las habitaciones de planta baja, se ubica una chimenea que comunica con el exterior por un conducto que accede hasta la cubierta. La planta primera es de forma de T y dispone de un pasillo central que distribuye a izquierda a una habitación y a derecha a dos habitaciones más.



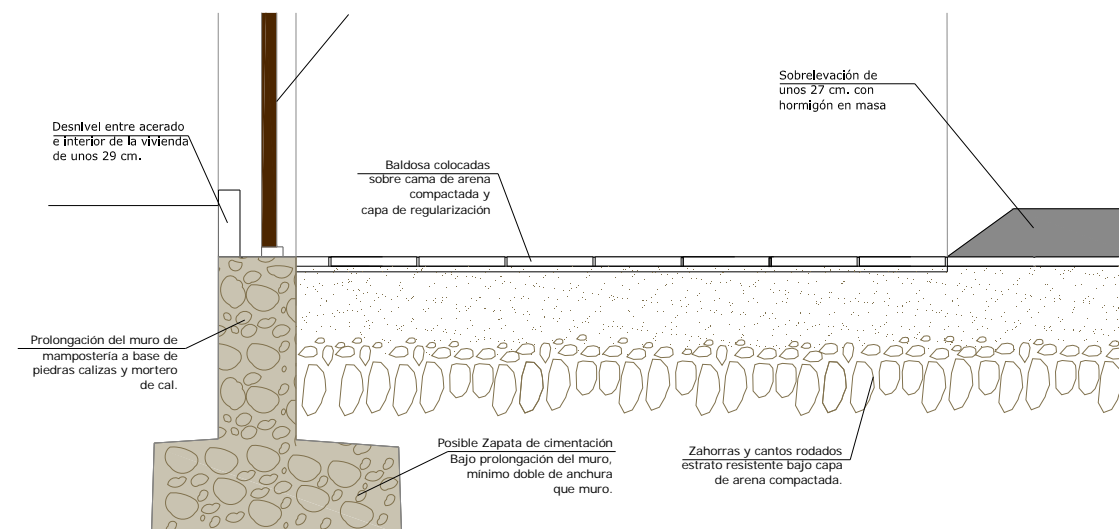
1.2 Estudio edificatorio

1.2.1 Sistemas constructivos

1.2.1.1 Cimentación

La cimentación de la vivienda no es accesible, pero es muy probable, por la fisonomía de la vivienda y la costumbre edificatoria en la zona que esté realizada con una continuación de los muros de mampostería unos 20 cm. y unas zapatas corridas de ancho dos veces el espesor del muro.

La solera está formada por diferentes tongadas de tierras debidamente compactadas, teniendo en cuenta la importancia de una subbase granular para impedir que las humedades se introduzcan en la solera. Las tierras utilizadas eran normalmente las procedentes de la excavación de los cimientos.



1.2.1.2 Muros y tabiques

La solución más extendida en las diferentes edificaciones tradicionales de la comunidad Valenciana es la fábrica de mampostería. En L'horta aparece una variante con muros mixtos de mampostería con machones, jambas de ladrillo debido a una disponibilidad de ladrillo de menor coste que la mampostería en si. Durante el siglo XIX, junto con la industria ladrillera, se comenzó a extender por toda la comunidad el uso de tabiques de ladrillo o rasilla, que principalmente eran de 3 cm. de espesor.

En la edificación, los muros están realizados con mampostería y mortero de cal añadiendo en las jambas como encofrado perdido para la realización de los huecos, ladrillos cerámicos. Al igual que en las medianeras, que se han colocado también ladrillos cerámicos a modo de separación con la vivienda anexa. Los tabiques son de ladrillos cerámicos de 3 cm. colocados a panderete enlucido por ambas caras.

Los muros constituyen la estructura vertical de los edificios. Estos muros están realizados por medio de mampostería ordinaria de piedra caliza. Están ejecutados utilizando mampuestos irregulares de distintos tamaños y sin ninguna labra. Sus huecos se acuñan con ripios de tamaño inferior a los 15 cm, y están tomados con mortero bastardo de cal y arena. El espesor de estos muros, debido a su irregular labra, varía entre los 50 y 80 cm, encontrándonos mayores irregularidades, a la cara interior del inmueble, consiguiendo una mayor verticalidad en la cara exterior.



1.2.1.3 Cubierta y alero

A partir del siglo XIX comenzó la utilización de cubiertas formadas a partir de viguetas o correas de madera, con cabirones también de madera, sobre los que se coloca un entabicado de ladrillos cerámicos y sobre los que apoyan las tejas tomadas con mortero.

Por otra parte, los aleros de rasilla simple o múltiple son los más utilizados en esta tipología de cubiertas y están repartidos por todo el ámbito de la comunidad valenciana. La cubierta esta formada por vigas de madera sobre las que apoyan viguetas inclinadas de madera, con cabirones perpendiculares, cubiertos por una solera de ladrillos y las tejas curva tomadas con una capa de mortero de agarre.

Está constituida por tejas curvas o árabes. Estas piezas colocadas boca arriba (canal) o boca abajo (cobija) y aparejadas adecuadamente, representan uno de los más sencillos y más prácticos diseñados en la historia de la arquitectura.



1.2.1.4 Pilares

En la provincia de Valencia y Castellón son principalmente de ladrillo. En el caso de existir pilares que soportaban parte de la carga de la viga de la zona central que divide las dos crujías, se solían disponer dos pilares a un tercio de la luz de la viga dejando paso en la zona central. Estos pilares se construían en muchos casos de ladrillo cerámico macizo.

El pilar principal esta formado por ladrillos macizos, que constituyen un aparejo de 1 pie por 2 pies. El resto de los 3 pilares también que componen la línea de viga son también de ladrillo aunque sus dimensiones varían.

1.2.1.5 Forjado y escalera

Desde finales del siglo XV se tiene constancia documental del uso de forjados de viguetas y revoltones en la Comunidad Valenciana. Se puede clasificar en dos grupos: los que utilizan rollizos de madera como viguetas con revoltones de yeso encofrados y los que emplean viguetas cuadradas con revoltones de ladrillo.

En el primer caso, el encofrado podía ser de tablillas de madera, o de cañizo y a continuación enlucido. En el otro, los revoltones de ladrillo se apoyaban en escotaduras laterales de las viguetas o sobre listones claveteados lateralmente a las viguetas.

En la edificación tradicional se recurre con mucha frecuencia a la escalera de bóveda tabicada ubicada en interiores de edificaciones, y escaleras macizas de mampostería en exteriores.

En la planta baja, el forjado esta compuesto por viguetas de madera de forma rectangular, con una tablilla inferior de apoyo, claveteada a dichas viguetas, y sobre las que apoyan los revoltones de ladrillo, que posteriormente han sido revestidos con yeso. Sobre estos revoltones se haya una solera de hormigón de unos 4 cm. de espesor y piezas cerámicas con lechada entre juntas que forman la el pavimento de planta primera.

La escalera es tabicada de dos roscas de ladrillo a partir del tercer escalón, tiene forma de L y dispone de 11 tabicas y 12 huellas, el desembarco se realiza perpendicular al forjado al igual que el desembarco.



1.2.1.6. Dinteles

El dintel de madera, tanto visto como enlucido constituye la solución más utilizada para los huecos de fachada. El número total de piezas empleadas depende del espesor total del muro. En el caso de ir ocultos bajo un enfoscado, se suelen enrollar con cuerda trenzada de esparto o tomiza, o combinarse con cañas. En el caso de ser vistos, suelen ser viguetas cuadradas de mejor aspecto.

Los huecos están resueltos con dinteles de madera rectangular, formados por tres piezas de entrevigado de madera empotrados en los muros anexos y revestidos inferior y lateralmente con enfoscado. Los dinteles se entregan en los muros laterales con suficiente profundidad para garantiza su estabilidad



1.2.1.7 Revestimientos

Entre los revestimientos más utilizados en la arquitectura rural valenciana está el realizado de manera manual, manteniendo un aspecto rugoso e irregular. Este revestimiento en muchos casos ha evolucionado en otro más fino, aunque en otros se ha mantenido en su estado original.

La pintura, tradicionalmente a la cal, es un material relativamente reciente. Nació aproximadamente a principios del siglo XIX, y principalmente en colores azulete o blanco. Se usaba en jambas y recercado de ventanas inicialmente pero se terminó extendiendo su utilización al resto de la fachada.

Los revestimientos exteriores son de mortero de cal e interiormente enlucido de yeso. En algunos casos pintado y en otros no. Los falsos techos son de cañizo.



1.2.2 Materiales. Estado.

Los muros de mampostería que forman la envolvente del edificio están compuestos por piedras calizas y mortero de cal y arena. En las jambas de los huecos se usa ladrillo cerámico de 3 cm. de espesor. No presente buen estado en zonas de medianera y fachada, con presencia de humedad, desprendimientos de material, dejando en algunas zonas vistas las piedras de la mampostería, que en muchos casos se han meteorizado y se desprenden con el paso de la mano. Estos aspectos no afectan directamente al sistema estructural de muros de carga, por su elevado espesor, pero el paso del tiempo sin una reparación hace que llegue a disminuir su resistencia.

Los pilares son de ladrillo cerámico de 3 cm. de espesor con juntas de 1 cm con mortero bastardo. No presentan buen estado, en muchos pilares parte de la junta se ha perdido, dejando sueltos los ladrillos.

Los forjados están compuestos por revoltones de ladrillo cerámico macizo, tomados con mortero de cal y revestidas con yeso, apoyados sobre viguetas de madera maciza. La capa de compresión está realizada con hormigón en masa. Muchas de las viguetas de madera presentan un estado de pudrición de sus cabezas y en algunos casos carcoma. En el forjado recayente al distribuidor, se han desprendido una vigueta y sus respectivos revoltones que apoyaban en el, dejando un hueco que momentáneamente ha sido cubierto por un tablero de conglomerado. El yeso de los revoltones se ha desprendido en gran parte de los elementos, provocando que penetre en los ladrillos la humedad y aparezcan mohos.

La escalera está realizada con hormigón en masa, las bóvedas tabicadas esta realizadas con dos roscas de ladrillo tomadas la primera hilada con yeso y alisadas exteriormente y una segunda rosca bóveda de ladrillo colocada a matajuntas con respecto al anterior y tomada con mortero de cal. El pasamanos realizado a partir de una barra de acero no tiene suficiente estabilidad y está suelto, tanto tabicas como huellas son de diferente dimensión, y su forma en L no cumple ninguna normativa de habitabilidad. Respecto a su estado presenta desgaste por el paso del tiempo.

La cubierta está resuelta con viguetas de madera, sobre los que apoyan cabirones también de madera y sobre los que se coloca unas soleras de ladrillo macizo rustico, sobre ellos una pellada de mortero de cal bastardo, con el que se toman las tejas cerámicas curvas. Se observa que algunos de los cabirones están en mal estado y que en algunas zonas se han provocado orificios por los que entra el agua, algunos de ellos cubiertos por una lámina de fibrocemento como solución provisional.



Las carpinterías son de madera maciza con vidrios simples en algunos casos. Las rejas son de fundición y barandillas y rejillas metálicas. El estado de algunas carpinterías obliga a su sustitución y en su caso, actuar ante posible carcoma y humedades.

El revestimiento exterior de las fachadas es de pintura a la cal, de espesor variable a lo largo de los muros e interiormente enlucido con yeso y pintado con pintura de cal con color. En algunas zonas de fachada se ha desprendido parte del material, dejando expuesto el muro a agentes externos y humedades.

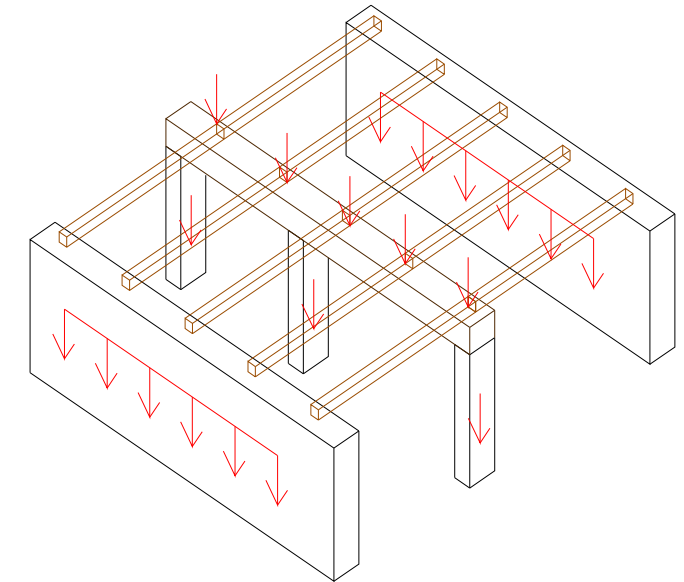


1.2.3 Esquemas estructurales

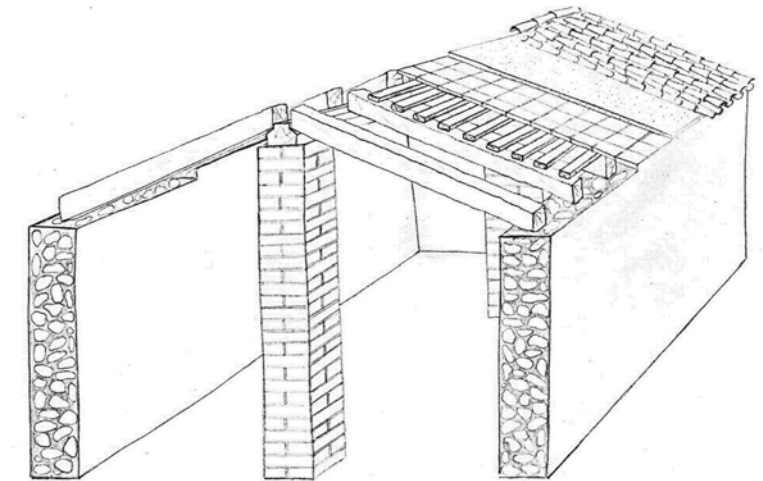
La estructura vertical de la vivienda se basa en muros de carga de unos 50 cm. y pilares, compuesto por 3 pórticos, los dos extremos de muros de carga y el central de pilares. Los pilares están alineados formando una viga que separa a la vivienda en dos partes aproximadamente iguales y que se reproducen en planta primera formando una cubierta a dos aguas.

1.14 Envoltente.

La envoltente que encierra la edificación recayente a la calle Marines esta formada por muros de carga de mampostería de 50 cm, formando parte del esquema estructural, mientras que en la calle Mossén Rausell, esta formada por otros más ligeros también de mampostería de unos 30 cm. en los cuales la única función es cerrar. En planta primera se repite el mismo esquema, salvo en la fachada a la calle principal, que esta formada por cerramiento de ladrillo de unos 10 cm.



Esquema estructural planta baja



Esquema estructural planta primera



2. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER HISTÓRICO SOCIAL

2. CONSIDERACIONES DE CARÁCTER HISTÓRICO SOCIAL

2.0 Estudio histórico.

2.1.0 Origen de Campanar

El origen del barrio de Campanar se sitúa en un conjunto de alquerías islámicas dispersas que en 1242 Jaime I entregó a Gaspar de Espalngas o Despallargues tras la reconquista de Valencia y que, con el tiempo, configuró un pequeño núcleo de población entre las acequias de Rascaña y Mestalla.

En el siglo XVII, el señorío de Campanar pasó al Patrimonio Real sujeto a la jurisdicción civil de la ciudad de Valencia, pasando a constituirse en uno más de sus barrios o arrabales.

Hasta el siglo XIX, la población del barrio había ido creciendo con lentitud, pero el aumento de población que se produjo a lo largo de este siglo y la presión vecinal del conjunto de nuevos pobladores terminó propiciando la constitución del arrabal como municipio independiente, aprobando la Diputación provincial de Valencia la constitución de su Ayuntamiento el 7 de noviembre de 1837. Sin embargo, en 1897 el antiguo municipio, que contaba 2.150 habitantes, fue definitivamente anexionado a la ciudad de Valencia.

En 1507 Campanar forma parroquia propia y, cedidos por D. Pedro Raimundo Dalmao algunos terrenos adyacentes a su casa, hoy Casa Abadía, se inicia la construcción del templo parroquial, frente al cual termina configurándose, ya en las primeras décadas del siglo XX, el espacio urbano que se cree fue el antiguo cementerio y que terminará dando lugar a la actual Plaza de la Iglesia.

A principios del siglo XX se produjo la progresiva sustitución de la vivienda rural por edificaciones de morfotipología muy característica, resultado de aunar los conceptos funcionales de la vivienda tradicional y los conceptos estéticos derivados de una lectura popular del modernismo eclectista. Las transformaciones urbanas provocadas por los años del desarrollismo tardofranquista no llegaron a afectar a un número significativo de edificios, lo que ha resultado en un paisaje urbano bastante homogéneo que se ha conservado hasta nuestros días.

Partiendo de la Cartografía histórica de la ciudad de Valencia disponible (1704-1910), la primera referencia cartográfica de la posible trama histórica del barrio de Campanar aparece en el "Plano de la ciudad de Valencia al ser atacada por el mariscal Moncey en 1808", del Atlas de la Guerra de la Independencia, Lit^a del Deposito de la Guerra. Su configuración definitiva aparece en el plano realizado, el 23 de junio de 1899, por José Manuel Cortina, arquitecto del Ensanche de Valencia, que deja el barrio fuera de la línea poligonal de ocho puntos correspondiente al "Proyecto de Ensanche del Este de Valencia y Ampliación del actual". El barrio de Campanar vuelve a quedar fuera de las previsiones de ampliación de la ciudad de Valencia en el "Proyecto de ensanche de Valencia y ampliación del actual" de 1907, de Francisco Mora Berenguer.



Cartografía histórica de 1899

Cartografía histórica de 1808



Cartografía histórica de 1907

Cartografía histórica de 1925

2.0.1 Origen del edificio. Uso original

Respecto al edificio, este tiene más de 100 años y su uso original era agrario-residencial. Por la cercanía a los campos de cultivo es probable que se almacenara herramientas y sirviera de vivienda al mismo tiempo.

2.0.2 Evolución en el tiempo. Otros usos.

La evolución de la edificación con el paso de los años ha sido principalmente ganar volumen de construcción. Se intuye por los restos que el edificio era a una sola agua originalmente y que se agregó un segundo alero, convirtiendo la vivienda a dos aguas.

Con posterioridad se realizó un engalaberno de la planta primera que es ocupada por la vivienda anexa, que actualmente esta deshabitada e inaccesible, con puertas y ventanas tapiadas.

El uso agrario ha ido disminuyendo en la zona con el crecimiento de la urbe en torno al casco histórico. Actualmente quedan pocas huertas y los edificios de esta tipología tienden al abandono.

2.0.3 Consideraciones patrimoniales, culturales, sociales, etc.

El valor cultural de la vivienda reside en la construcción tradicional del entorno, y en la fisonomía dentro del conjunto del casco histórico de Campanar.

La edificación se encuentra dentro de un entorno de vigilancia arqueológica delimitada en ANEXO 7



2.1 Estudio de habitabilidad

3. DIAGNÓSTICO

3. DIAGNOSTICO

3.0 1ª aproximación de evaluación técnica legal

1ª Visita

El primer contacto da una imagen básica del estado del edificio. Su estado requiere una intervención, tanto en el ámbito patológico como en el cumplimiento de normativas de habitabilidad.

A grandes rasgos, y además de las patologías existentes, la sobre elevación del distribuidor deberá eliminarse para conseguir una altura libre mínima de 2,50 metros, al igual que puntualmente el refuerzo de la viga deberá ser sustituido por otro sistema que no nos reduzca la altura de paso.

Por otro lado, la escalera de acceso a planta primera no cumple normativa, por lo que deberá ser demolida y la nueva deberá ser reubicada. Existen en planta primera algunas piezas de pavimento que pueden tener un valor histórico-artístico que deberán ser rehabilitadas.

No se puede acceder a la terraza transitable anexa a la vivienda, por inestabilidad del forjado. Este acceso en caso de ser aprovechable deberá apuntalarse y en su casa reforzado. El alero de la cubierta presenta deterioro al igual que el canalón y la bajante que recoge el agua del mismo.

2ª Visita

Analizado el desnivel entre calle e interior de la vivienda, se estima oportuno igualar el nivel de acerado y pavimento interior. Al mismo tiempo se aprecia humedad por capilaridad en muros y tabiques que deberá ser saneado.

Existen deficiencias en los forjados horizontales y de cubierta a dos aguas que deben ser reparados.

Algunos de los dinteles de madera presentan carcoma y han podido perder parte de su resistencia a flexión, al igual que cabezas de viguetas de la cubierta que están en proceso de pudrición.

Se aprecian grietas en paramento recayente a calle Marines, apreciables desde interior y exterior, cercanas a alero.

3ª Visita

Las carpinterías presentan un mal aspecto externo, con humedad y pudrición, algunas ventanas no abren y tienen cristales rotos.

Se observa que el paramento de Calle Mossén Rausell de planta primera que conforma el entorno, tiene un grosor que no cumple con la normativa.

3.1 Aprovechamiento

A pesar del estado de la edificación, se debería considerar su rehabilitación antes de que su estado empeore y sea declarada en ruina técnica.

Su aprovechamiento podría ser como estudio-vivienda, manteniendo su tipología residencial, manteniendo huecos, y modificando tanto tabiquería como cubierta, adecuando las estancias para el cumplimiento de las normativas de habitabilidad.

4. PATOLOGIAS

PATOLOGIA 4.1.1 HUMEDAD POR CAPILARIDAD



Patología.

Se ubica en los muros que están en contacto con el terreno, siempre partiendo de la parte inferior.
La mancha conserva una tonalidad uniforme, oscureciendo el paramento en el que se encuentra.
Se observa que en la zona afectada el material tiene un mayor desgaste físico.

Conclusiones.

Es muy probable que la ascensión sea por capilaridad desde el terreno, ya que circulaba antiguamente por la zona una acequia.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES
5.1.1 TRATAMIENTOS CONTRA LA HUMEDAD POR CAPILARIDAD

Causas / hipótesis.

-Filtraciones por escapes de alcantarillado.

Esta hipótesis se caracteriza por un posible escape en las instalaciones de alcantarillado, llegando a perder grandes cantidades de agua que el terreno no puede filtrar. Si el muro tiene cierta porosidad y está en contacto directo con el terreno, la humedad asciende por capilaridad a través del paramento.

La patología se desarrolla horizontalmente en la parte inferior del muro, dándole un tono más oscuro hacia una zona y perdiendo intensidad a medida que recorre distancia. Esta causa se descarta porque la mancha se marca de una forma uniforme a lo largo de todo el muro. No se observa una zona de mayor intensidad en la humedad

- Filtraciones por interrupción del caudal natural de agua.

Se considera que el muro crea una obstrucción del caudal natural de agua, creando grandes cambios higrométricos en el terreno, provocando concentraciones de agua cerca del muro.

Si el muro tiene cierta porosidad y está en contacto directo con el terreno, la humedad asciende por capilaridad a través del paramento.

La patología se desarrolla horizontalmente en la parte inferior del muro.

- Filtraciones de agua contenida en el terreno.

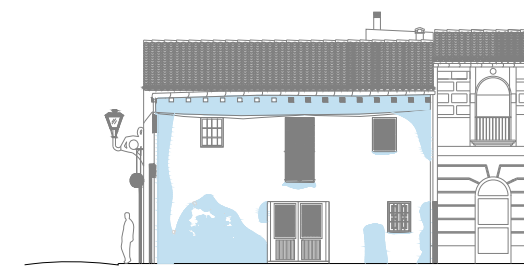
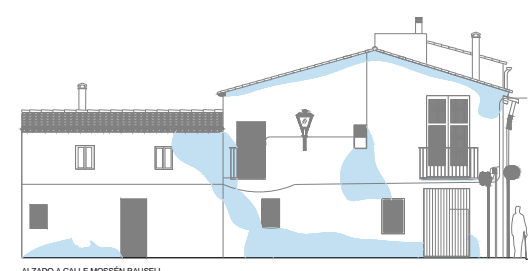
La edificación se encuentra en contacto directo con el terreno sin la existencia de forjados sanitarios ni de drenaje en el perímetro del conjunto, de modo que se pueden producir acumulaciones de agua.

Si el terreno no tiene una capacidad considerable de filtración del agua de la lluvia, y si el muro tiene cierta porosidad, la humedad sube por capilaridad a través del paramento.

La patología se desarrolla longitudinalmente a lo largo de todo el muro, dándole un tono más oscuro. Se puede desgastar el material poroso debido a las sales minerales que se depositan una vez se evapora el agua.

La tercera hipótesis se asemeja, tanto en morfología como en la tonalidad de la humedad. Además, al tratarse de un muro de mampostería de piedra y cascotes con mortero, tiene una porosidad que permite la ascensión del agua por capilaridad. Aparecen manchas de sales minerales.

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO DE LESIONES



4.1.2 FILTRACIONES Y HUMEDAD EN CUBIERTA



Patologías.

Los huecos producidos en la cubierta, hacen que agua penetre y que forme unas manchas amorfas, bastante delimitadas.

La mancha es bastante homogénea pero presenta algunas coloraciones de una tonalidad marrón de mayor intensidad en la parte central.

En el forjado de cubierta se encuentran varias reparaciones de tejas que hacen que el soporte aguante con un suspenso el paso del tiempo, dejando pasar agua en los días de lluvia y deteriorando los elementos leñosos de la planta primera y baja.

Conclusiones.

La primera hipótesis porque se observa una posibles ausencias de tejas. En cuanto a la rotura o desplazamiento de las tejas, para decantarnos por una de las dos, sería necesaria una inspección visual subiendo al tejado.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES

5.1.2 REHABILITACIÓN DE TEJADO Y 5.1.3 REHABILITACION DE CUBIERTA PLANA

Causas / hipótesis.

-Falta de teja en cubierta.

La falta de una o varias tejas en cubierta provocaría la entrada de agua en grandes cantidades, y provocaría una mancha bastante extensa. También se observa la convivencia de otros materiales.

- Desplazamiento de teja en cubierta.

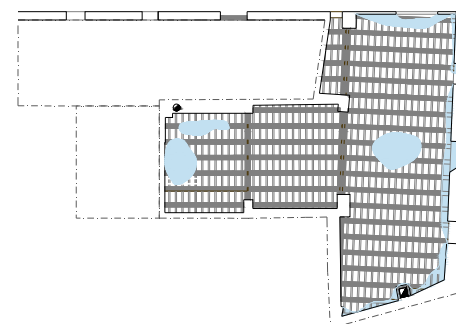
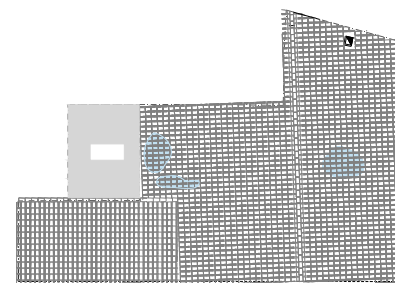
Este caso provocaría unas patologías idénticas a la explicada en la hipótesis anterior, con la aparición de una mancha más o menos extensa en función de cuanto se habría desplazado la teja.

La única diferencia estaría en la causa, y bastaría con recolocar la teja o tejas desplazadas en su sitio.

- Rotura de teja en cubierta.

Si se hubiera roto una o varias tejas provocaría una entrada de agua en menor cantidad que las anteriores, creando así una mancha de dimensiones más pequeñas.

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO DE LESIONES



4.1.3 PRESENCIA DE HUMEDAD EN CERRAMIENTO EXTERIOR Y ALERO



Patologías.

La humedad se presenta en paramentos verticales con una morfología amorfa vertical y de intensidades distintas, llegando a contener vegetación en las partes más húmedas.

Estas manchas se sitúan en los paramentos verticales que se sitúan debajo de un punto de desagüe.

Conclusiones.

Se descartan la segunda hipótesis porque no coincide la morfología de estas con la de la patología encontrada en estos casos.

La primera y la tercera hipótesis se asemejan tanto en morfología como en la tonalidad de la humedad

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES

5.1.1 TRATAMIENTO CONTRA HUMEDAD POR CAPILARIDAD Y REHABILITACIÓN DE TEJADO

Causas / hipótesis.

- Filtraciones de agua contenida en el terreno.

Como ya indicamos en la patología 4.1.1, la edificación se encuentra en contacto directo con el terreno sin la existencia de forjados sanitarios ni de drenaje en el perímetro del edificio, de modo que se pueden producir acumulaciones de agua.

Si el terreno no tiene una capacidad considerable de filtración del agua de la lluvia, y si el muro tiene cierta porosidad, la humedad sube por capilaridad a través del paramento.

La patología se desarrolla longitudinalmente a lo largo de todo el muro, dándole un tono más oscuro. Se puede desgastar el material poroso debido a las sales minerales que se depositan una vez se evapora el agua.

- Filtraciones por interrupción del caudal natural de agua.

Se considera que el muro crea una obstrucción del caudal natural de agua, creando grandes cambios higrométricos en el terreno, provocando concentraciones de agua cerca del muro.

Si el muro tiene cierta porosidad y está en contacto directo con el terreno, la humedad asciende por capilaridad a través del paramento.

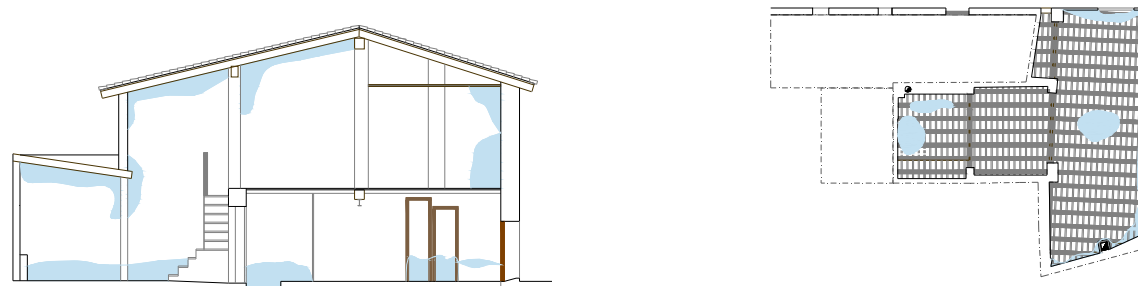
La patología se desarrolla horizontalmente en la parte inferior del muro. Descartamos esta hipótesis porque la morfología de la mancha no coincide con este caso.

- Mala colocación o mal estado de canalón de recogida del agua de la cubierta.

El agua que desagua la cubierta cae por los paramentos verticales que encuentran a su paso empapándolos.

Si el muro tiene cierta porosidad absorbe el agua, desarrollando una patología vertical que empieza en el punto donde incidiría el agua de desagüe y terminaría en el suelo

MAPEO LESIONES: VER ANEXO 14 MAPEO DE LESIONES



4.1.4 PÉRDIDA DE ESTANQUEIDAD DE CARPINTERÍAS



Causas / hipótesis.

- Pérdida de estanqueidad en aberturas.

Con el paso de los años las carpinterías sufren un deterioro que provoca la libre circulación del agua de la lluvia hacia el interior de la edificación.

Se conforman unas manchas en los paramentos que conforman estas aberturas. Tienen una morfología amorfa que se desarrolla en la parte inferior de las aberturas, en el caso de las ventanas, y en los laterales en el caso de las puertas que dan al exterior.

Pueden ser más o menos agresivas en función del grado de deterioro de las carpinterías, y en casos extremos, de la falta de cerramientos de cualquier tipo.

Patologías.

La humedad se presenta en los paramentos verticales que conforman las aberturas y en sus proximidades. Se ha producido desprendimiento de la capa de yeso y de pintura de revestimiento y existen manchas de humedad.

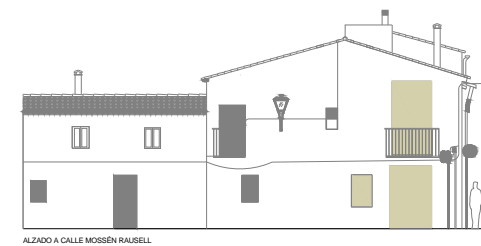
Conclusiones.

Las causas de estas humedades son debidas al mal estado en que se encuentran las carpinterías que en la mayoría de casos no pueden ni cerrarse. Además los cristales de las carpinterías se encuentran rotos en varios puntos lo que facilita el paso del agua hacia el interior de la vivienda.

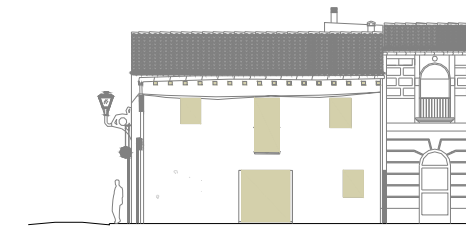
Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES
5.1.8 REHABILITACIÓN DE CARPINTERÍAS

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO DE LESIONES



ALZADO A CALLE MOSSÉN RAUSELL



ALZADO A CALLE MARNES

4.1.5 GRIETA POR ASENTAMIENTO EN EXTREMO DEL MURO.



Patologías.

Las grietas se encuentran en muros estructurales. Se caracterizan por seguir una morfología de doble curvatura.

Las grietas adquieren su mayor grosor en la parte central y se estrechan en la parte inferior

Conclusiones

Se interpreta que la más cercana al caso es la tercera hipótesis, ya que las grietas siguen cierta direccionalidad en función del extremo del muro que se asienta, es decir, de los esfuerzos que las provocan.

Podemos decir que se trata de una carga vertical puntual ya que las grietas que estamos estudiando no siguen el esquema de isostáticas de descenso de cargas.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES
5.1.5 MEJORA DE APOYOS DE VIGA

Causas / hipótesis.

- Grieta por carga vertical puntual.

Esta hipótesis se produce cuando hay una carga puntual en el muro que excede la tensión máxima del muro. Debido a la baja calidad de éste, como a su falta de homogeneidad, se producen patologías.

Estas grietas siguen un esquema según las isostáticas, de manera que empiezan con una cierta curvatura y anchura, que progresivamente se verticalizan y se estrechan. Según la intensidad de las sollicitaciones aparecen a un lado o en ambos.

Nos decantamos por esta hipótesis porque la morfología de las grietas coincide.

- Grieta según el modelo general de isostáticas.

Estas grietas se producen en muros macizos con aberturas. Se ocasionan cuando el descenso de cargas por el muro se encuentra con un estrechamiento de la sección por uno o varios huecos.

Las grietas siguen una morfología curvilínea según las isostáticas de descenso de cargas. Dependiendo de las características heterogéneas del muro, aparecen las grietas en las zonas de menor resistencia, de modo que podemos encontrarnos con morfologías variadas.

Además se caracterizan por tener un inicio y un final con poca anchura.

Descartamos esta hipótesis por la falta general de direccionalidad, aunque se asemejan con las grietas que estamos estudiando.

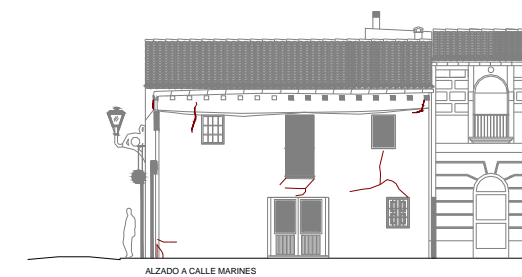
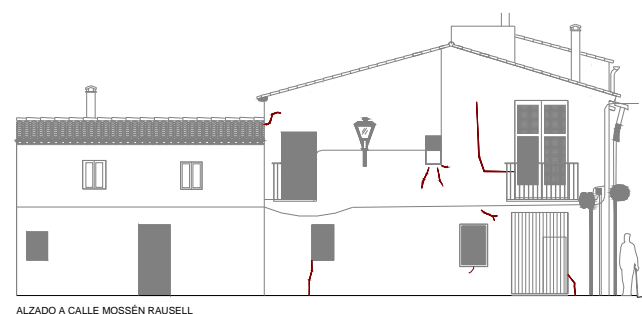
- Grieta provocada por el asentamiento lateral.

Esta hipótesis es la principal causa de la aparición de patologías, y se debe al descenso de uno de los extremos del muro. Este suceso crea unas tensiones internas en el material que son superiores a su resistencia.

Las grietas aparecen con una morfología de doble curvatura, pudiendo romper por el medio el muro. Adquieren una direccionalidad u otra en función del extremo del muro en que se produzcan, con una inclinación de unos 45°.

Su sección permanece con mayor tamaño en la parte central y tiende a cerrarse en sus extremos. En el caso de tratarse de un muro de varias plantas de altura, suelen tener una cierta continuidad a través de las plantas.

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO DE LESIONES



4.1.6 APLASTAMIENTO DE PILAR Y/O MURO



Patologías.

Las grietas se encuentran en pilares de ladrillo y muros estructurales de mampostería. Se caracterizan por seguir una morfología de arco de descarga.

Las grietas adquieren su mayor grosor en la parte central y se estrechan en la parte inferior. Aparece en la parte inferior del muro estructural.

Conclusiones.

La hipótesis que más se asemeja a nuestra casuística es la tercera, ya que nos aparece una grieta que sigue la forma de un arco de descarga en una zona central del muro.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES

5.1.4 COSIDO DE GRIETA DE ASENTAMIENTO Y 5.1.7 REFUERZO RESISTENCIA A COMPRESIÓN PILAR

Causas / hipótesis.

- Grieta por carga vertical puntual.

Esta hipótesis se produce cuando hay una carga puntual en el muro que excede la tensión máxima del muro. Debido a la baja calidad de éste, como a su falta de homogeneidad, se producen patologías.

Estas grietas siguen un esquema según las isostáticas, de manera que empiezan con una cierta curvatura y anchura, que progresivamente se estrechan. Según la intensidad de las sollicitaciones aparecen a un lado o en ambos.

Descartamos esta hipótesis porque la morfología de las grietas no coincide.

- Grieta según el modelo general de isostáticas.

Estas grietas se producen en muros macizos con aberturas. Se ocasionan cuando el descenso de cargas por el muro se encuentra con un estrechamiento de la sección por uno o varios huecos.

Las grietas siguen una morfología curvilínea según las isostáticas de descenso de cargas. Dependiendo de las características heterogéneas del muro, aparecen las grietas en las zonas de menor resistencia, de modo que podemos encontrarnos con morfologías variadas.

Además se caracterizan por tener un inicio y un final con poca anchura.

Descartamos esta hipótesis por la falta general de direccionalidad, aunque se asemejan con las grietas que estamos estudiando.

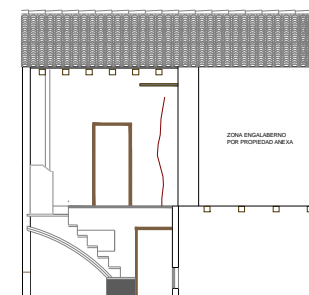
- Grieta provocada por el asentamiento central.

Esta hipótesis se debe al descenso de la parte central del muro. Este suceso crea unas tensiones internas en el material que son superiores a su resistencia.

Las grietas aparecen con una morfología de arco de descarga, separando la parte del muro que desciende de la que se mantiene por encima del muro de descarga.

Su sección permanece con mayor tamaño en la parte central y tiende a cerrarse en sus extremos. En el caso de tratarse de un asentamiento de una parte grande del muro, aparecerían unas segundas grietas que seguirían las isostáticas.

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO LESIONES



4.1.7 GRIETA POR DIFERENCIA DE CARGA ENTRE MUROS PERPENDICULARES.



Patologías.

La morfología de la grieta se presenta de forma totalmente vertical en la intersección entre dos paramentos verticales perpendiculares entre sí, recorriéndola de arriba a abajo.

Se caracteriza por una sección constante a lo largo de todo el recorrido, manteniendo su anchura y profundidad.

Conclusiones.

La hipótesis de grieta provocada por diferencia de sollicitación entre los muros perpendiculares es la que más se asemeja al caso, ya que la grieta se asemeja en su definición y morfología. Además, en uno de los muros apoyan las vigas que conforman la cubierta mientras que en el otro solo tiene que aguantar su propio peso.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES

5.1.6 REFUERZO MUROS Y 5.1.9 REFUERZO DE FORJADO

Causas / hipótesis.

- Grieta por dilataciones o empujes no compensados en la cubierta.

Esta grieta podría estar producida por un abombamiento progresivo de la fachada, debido a las dilataciones sufridas por la cubierta y potenciado por la flexión de las vigas.

La morfología de las grietas variaría en altura, tanto en anchura como en profundidad, llegando a desvincular la fachada, tanto de los forjados como de los muros de arriostramiento.

- Grieta por giro de la cimentación.

En este caso la patología se produce por un abombamiento progresivo de la fachada causado por un posible giro de la cimentación.

Éste debería a cambios de resistencia del terreno, provocado por grandes variaciones de humedad.

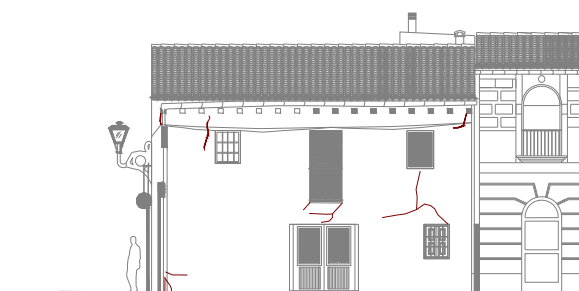
La grieta presentaría una sección grande, llegando a desvincularse en la zona intermedia, mientras que en los extremos se mantiene una cierta unión.

- Grieta por diferencia de sollicitación entre muros perpendiculares.

Esta hipótesis plantea una diferencia de carga entre los dos muros, produciendo una mayor compresibilidad y asentamiento en uno, intentando arrastrar consigo al otro, que se resiste provocando una grieta y la desvinculación entre ambos.

De este modo de se crea una grieta en la intersección entre los paramentos que responde a la morfología de la grieta estudiada, conservando la sección y la profundidad.

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO LESIONES



4.1.8 PERDIDA DE RESISTENCIA Y GRIETAS EN DINTELES.



Patologías.

La grieta se posiciona en los dinteles de las diferentes aberturas. sigue una directriz recta de unos 45 ° de inclinación, que nace en una esquina del hueco y se desarrolla hacia el interior del vínculo.

Las grietas adquieren bastante grosor pudiendo llegar a partir la sección del muro. La anchura se mantiene bastante constante a lo largo de su recorrido.

Conclusiones.

La hipótesis por deformabilidad de los vínculos coincide con nuestro caso. Si nos fijamos, las grietas son producidas por cortante con una inclinación a 45° situadas sobre los huecos. Los otros dos casos no coinciden las morfologías de las grietas que provocarían con las que estamos estudiando en este apartado.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES

5.1.12 MÉTODO DE REFUERZO DE VIGAS Y DINTELES

Causas / hipótesis.

- Grieta provocada por un asentamiento lateral.

Esta hipótesis es la principal causa de la aparición de patologías, y se debe al descenso de uno de los extremos del muro. Este suceso crea unas tensiones internas en el material que son superiores a su resistencia.

Las grietas aparecen con una morfología de doble curvatura, pudiendo romper por el medio el muro. Adquieren una direccionalidad u otra en función del extremo del muro en que se produzcan, con una inclinación de unos 45°.

Su sección permanece con mayor tamaño en la parte central tiende a cerrarse en sus extremos. En el caso de tratarse de un muro de varias plantas de altura, suelen tener una cierta continuidad a través de las plantas.

- Grieta según el modelo general de isostáticas.

Estas grietas se producen en muros macizos con aberturas. Se ocasionan cuando el descenso de cargas por el muro se encuentra con un estrechamiento de la sección por uno o varios huecos.

Las grietas siguen una morfología curvilínea según las isostáticas de descenso de cargas. Dependiendo de las características heterogéneas del muro, aparecen las grietas en las zonas de menor resistencia, de modo que podemos encontrarnos con morfologías variadas.

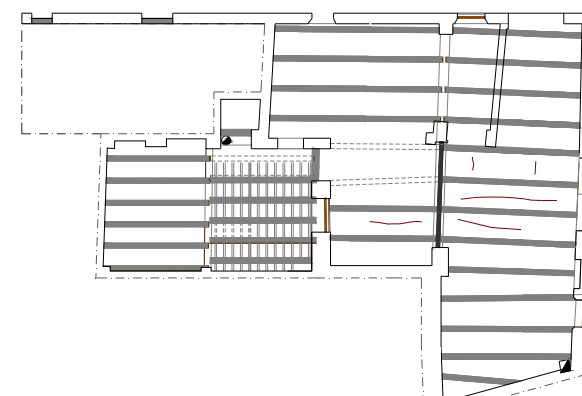
Además se caracterizan por tener un inicio y un final con poca anchura.

Descartamos esta hipótesis por la falta general de direccionalidad, aunque se asemejan con las grietas que estamos estudiando.

- Grieta por deformabilidad de los vínculos.

En esta hipótesis la rigidez de los vínculos toma gran importancia, ya sean antepechos o dinteles. Si consideramos una rigidez baja, los vínculos trabajarán a flexión como una viga, y por consiguiente, aparecerán unas grietas abiertas en la cara traccionada y otras expulsando material hacia el exterior en la cara comprimida. Si la rigidez de los vínculos es alta, se rompen por acción de cortante, mostrando unas grietas con una inclinación de unos 45° y con su mayor anchura en el inicio.

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO LESIONES



4.1.9 MOHO Y OTROS AGENTES BIOTICOS



Patologías.

La alteración presenta rugosidades sobre el material de color verdoso y amarillento en cubierta, y la aparición de pequeñas plantas en los paramentos verticales afectados por humedades.

Son incrustaciones amorfas sobre el material, que se extienden sobre la mayor parte de la superficie de la cubierta. Las zonas con vegetación también son amorfas pero localizadas.

Conclusiones.

Los causantes de los cambios de coloración de la cubierta y de algunos paramentos verticales son los organismos vivos.

Líquenes en las tejas de cubierta, ya que el aspecto que presenta es de una sustancia muy adherida al sustrato, de color verdoso y amarillento. Plantas en algunas de las zonas que presentan humedades en los paramentos verticales.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES

5.1.10 ELIMINACIÓN DE AGENTES BIODETERIORANTES

Causas / hipótesis.

- Pérdida del material.

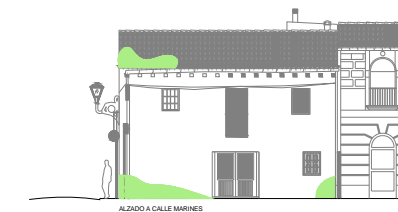
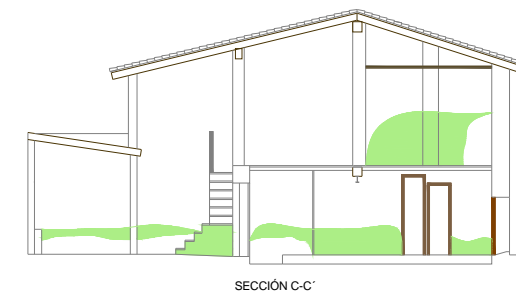
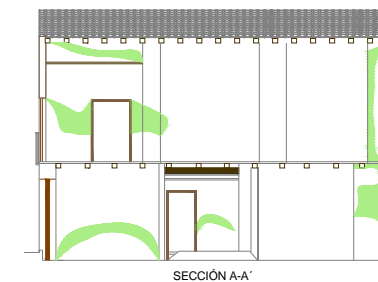
El desgaste de determinadas zonas de la cubierta podría producirle cierta rugosidad y un color diferente a las tejas.

- Depósito de material.

La acumulación de una sustancia sobre el muro o la cubierta podría hacerle adquirir un color diferente en determinados puntos. Una posible hipótesis sería consecuencia de la presencia de animales en el entorno, cuyos excrementos podrían provocar el cambio de coloración del material.

El cambio de coloración también podría ser consecuencia de la adherencia al muro de líquenes, algas hongos o plantas. Esta hipótesis toma fuerza porque los organismos vivos necesitan agua para vivir, y la localización de estos en nuestro edificio coincide con las zonas húmedas.

MAPEO LESIONES _UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO LESIONES



4.1.10 DESGASTE SUPERFICIAL DEL MATERIAL DE ACABADO



Causas / hipótesis.

- Desgaste del material.

El rozamiento continuado sobre un material a lo largo de su vida útil provoca el desgaste del material.

En un edificio las partes que más se desgastan son las que se encuentran en zonas de mucha actividad o con menor actividad pero que solo permiten un tipo de uso concreto

Patologías.

Esta alteración se manifiesta con una pérdida significativa del material. Aparecen en la planta baja del edificio.

Se ha desgastado el material de revestimiento por completo en algunas zonas y se está empezando a desgastar el material revestido. Superficie resultante después del desgaste tiene una textura suave y continua

Conclusiones.

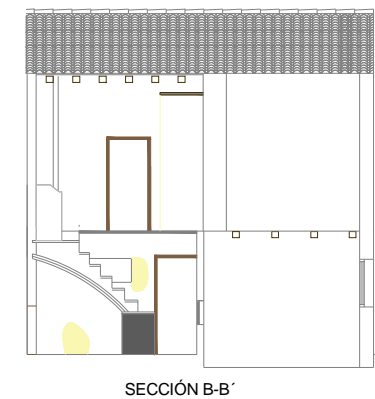
El uso que se le ha dado en los últimos años a la vivienda no es el adecuado, su deterioro se ha acelerado con el paso del tiempo.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES

5.1.11 READHESIÓN DE ENLUCIDOS SEMIDEPENDIDOS

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO LESIONES



4.1.11 DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL DE ACABADO



Patologías.

Esta alteración se manifiesta con una pérdida significativa del material. Se produce sobretodo en los revestimientos y en el mortero de los muros de piedra.

Como resultado quedan a la vista las piedras unidas con el mortero de cal que ocupaba revestimiento, con límites definidos pero amorfos.

Conclusiones.

Es difícil descartar una de las hipótesis mencionadas, pero lo más probable es que por la humedad, el material pierda masa y acabe desprendiéndose. Es importante mencionar que los desprendimientos dan lugar a una desprotección del material que protegía, por lo que pueden producirse nuevas patologías.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES

5.1.11 READHESIÓN DE ENLUCIDOS SEMIDESPREDIDOS

Causas / hipótesis.

- Pérdida de material.

Debido a que la textura de la zona afectada cambia con respecto a la del resto del paramento, dejándose ver la capa que ocultaba el revestimiento.

Las causas que han podido provocar el desprendimiento del material pueden ser:

-Ejecución de la obra incorrecta

Al tratarse de un edificio antiguo, a lo largo de los años ha sufrido modificaciones, y por eso se caracteriza por la heterogeneidad de los materiales que lo conforman.

- Antigüedad de los materiales

Puede ser una de las causas, ya que con el tiempo los materiales pierden sus características.

- Orientación.

Puede haber agua acumulada en el interior de los poros que provenga de la filtración de la fachada o del agua que penetre al interior dada la falta de sellado de las carpinterías.

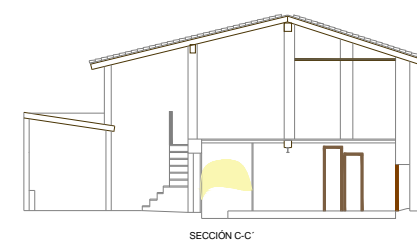
Si se produjeran heladas de agua, ésta aumentaría de volumen provocando unas tensiones sobre el material adherido, produciendo su desprendimiento.

- Diferente rigidez de los materiales.

Cabe la posibilidad de que en las zonas afectadas el mortero de cal tenga un alto contenido de cemento, y que por lo tanto sea más rígido que la piedra, y las tensiones creadas entre ambos materiales provoquen el desprendimiento.

Esta hipótesis es muy improbable ya que la piedra es mucho más rígida que el mortero. También se puede producir desprendimiento si la piedra es mucho más rígida que el mortero.

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO LESIONES



4.1.12 CARCOMA Y PUDRICIÓN DE LA MADERA



Patologías.

Esta alteración se manifiesta en las carpinterías antiguas de madera y en las cabezas de las viguetas.

Se identifica por una pérdida de sección de la madera, mostrando una exfoliación en la superficie, que provoca una degradación de la tonalidad de la madera.

Conclusiones.

Las carpinterías son antiguas y no se ha ido realizando un mantenimiento de la madera, que se ha ido deteriorando por la acción de los rayos ultravioletas y el agua de la lluvia.

Esta ha producido una pérdida de estanqueidad de las carpinterías, facilitando la entrada de agua al interior provocando humedades en los paramentos inferiores.

Reparaciones.

VER FICHA INTERVENCIONES

5.1.10 ELIMINACIÓN DE AGENTES BIODETERIORANTES Y 5.1.12 MÉTODO DE REFUERZO DE VIGAS Y DINTELES

Causas / hipótesis.

- Agentes abióticos.

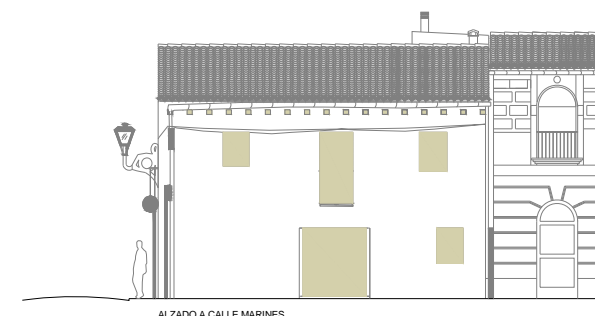
Cuando la madera está mucho tiempo expuesta al aire, se produce una oxidación del carbono, envejeciendo la madera y tomando ésta un color oscuro.

La lluvia y la humedad provocan cambios dimensionales (hinchazón y deformación por contenido de agua en las fibras) y favorecen la aparición de hongos y xilófagos.

El sol y la humedad combinados provocan la degradación de la madera, y se produce el efecto conocido como meteorizado. La exposición de la madera a la radiación solar provoca la desaparición de su color natural. Por otra parte la misma adquiere rugosidad al tacto y un tono grisáceo característico.

El efecto del hielo se manifiesta por grietas radiales, generalmente próximas a la base del árbol, perjudicando a las resistencias mecánicas y abriendo una puerta al ataque de hongos e insectos

MAPEO LESIONES UBICACIÓN: VER ANEXO 14 MAPEO LESIONES



5. INTERVENCIONES.

5.1.1 TRATAMIENTO CONTRA HUMEDAD POR CAPILARIDAD

PROPUESTA INTERVENCIÓN 1

VENTILACIÓN DEL PLANO SOBRE EL TERRENO

Para garantizar un correcto mantenimiento de la construcción lo más recomendable es permitir la transpiración natural del terreno a través de la pavimentación original de la planta baja o a través de la pavimentación original o a través de una solera de hormigón de cal con pavimentación final, una buena ventilación habitual del espacio interior y una buena calefacción de apoyo.

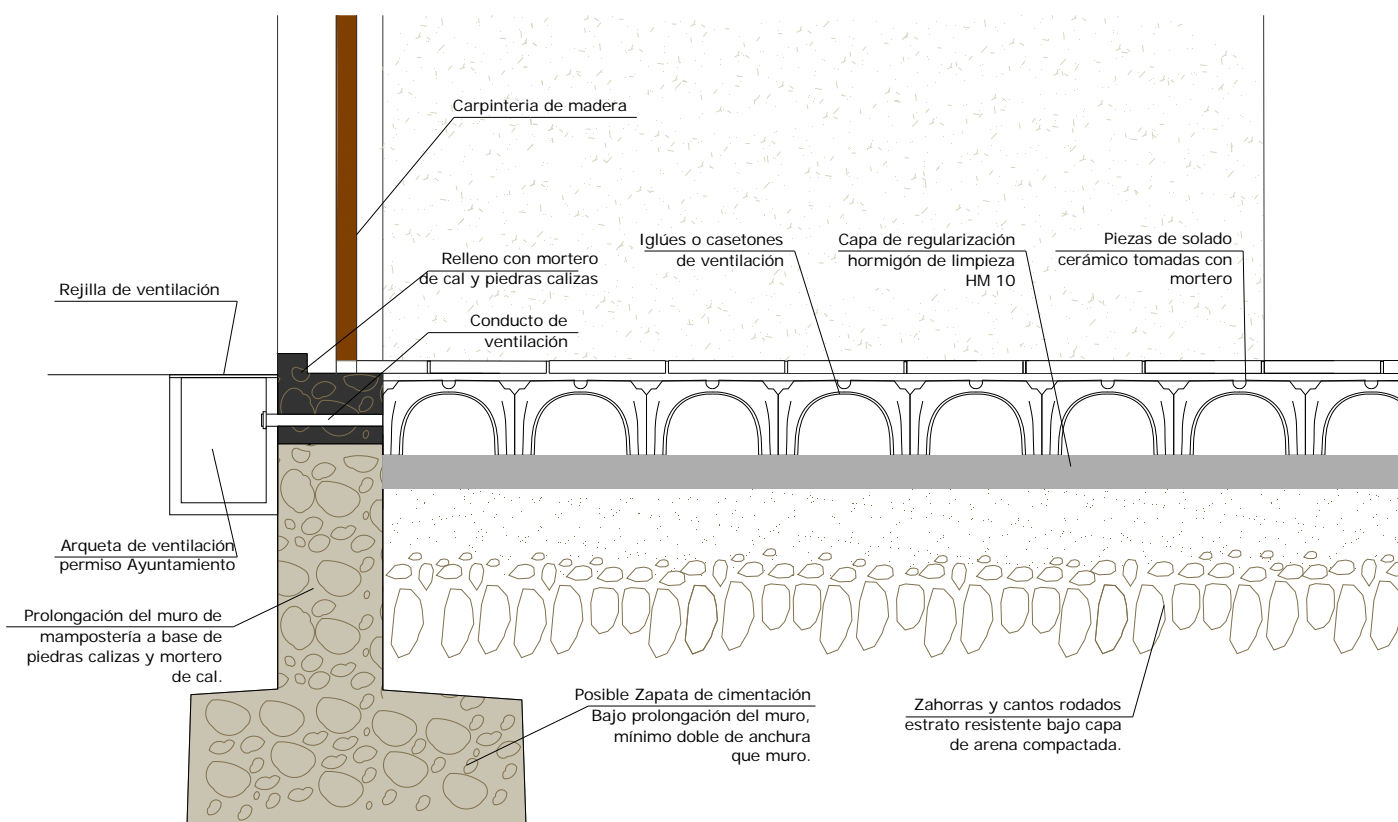
El sistema se basa en el concepto de solera ventilada, con la misma filosofía que el tradicional encachado de bolos bajo el plano de pavimento, que permite la circulación de aire por los intersticios.

En la edificación, aplicaremos un sistema de piezas iglú "sistema Caviti" que dejarán huecos por los que ventilará el suelo, conectados por conductos de aireación cada metro, que atraviesan el cerramiento y que ventilan por una arqueta exterior, dicha arqueta podría ser sustituido por unas rejillas en fachada, dado que deberemos comprobar que el Ayuntamiento nos da permiso para ejecutarla.

La actuación se basa en:

- 1º Levantado de piezas cerámicas de pavimento, en cuyo caso se deberán mantener aquellas piezas que van a ser reutilizadas.
- 2º Excavación hasta cota inferior, hasta conseguir la cota a la que el sistema este enrasado con la acera o cota 0,00.
- 3º Colocación de encachado de bolos y compactación del terreno.
- 4º Nivelado del terreno mediante una capa de mortero regulador.
- 5º Perforación de muro y colocación de tubos conectores de aireación cada metro.
- 6º Colocación de rejillas o arquetas, en el segundo caso se deberá pedir permiso al Ayuntamiento previamente.
- 7º Colocación de piezas iglú y ejecución de solera sobre la que apoya el pavimento.
- 8º Colocación de pavimento y en su caso ejecución de trasdosado de yeso.
- 9º Picado de 2 metros del enfoscado interior donde este afectado por la humedad superficial y en su caso realización de trasdosado de yeso auto portante.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA CIMENTACIÓN UBICACIÓN: VER ANEXO 15 INTERVENCIÓN



PROPUESTA INTERVENCIÓN 1

5.1.1 TRATAMIENTO CONTRA HUMEDAD POR CAPILARIDAD

PROPUESTA INTERVENCIÓN 2
HIGROCONECTORES CERÁMICOS

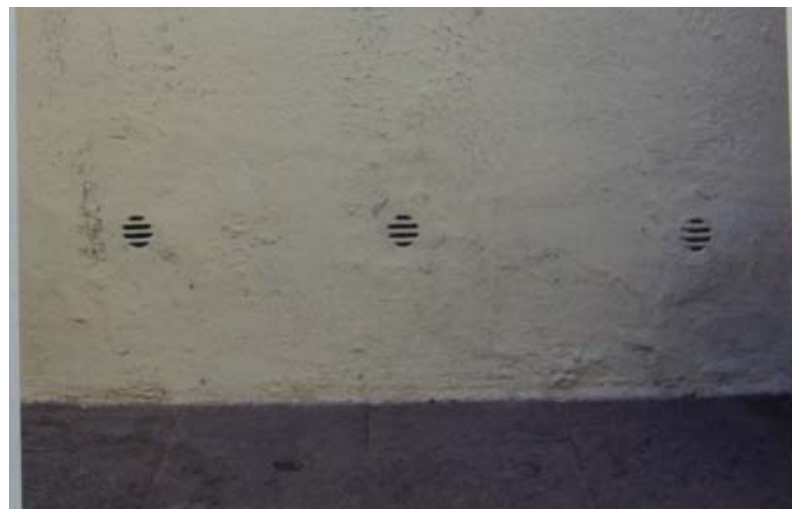
Otra técnica que persigue la eliminación de la humedad en el muro consiste en insertar en su interior unos tubos cerámicos huecos para aumentar la superficie y la capacidad de evaporación de la fábrica. El principio de funcionamiento se basa en que el aire exterior es más seco y ligero que el interior de la fábrica, de manera que, insertándolos sutilmente inclinados en el muro, el aire húmedo más pesado del interior del muro tenderá a salir.

Este sistema se emplea para eliminar la humedad que asciende por capilaridad, los tubos están fabricados con cerámica porosa con un canal central cilíndrico de unos 3 cm de diámetro y una longitud variable de 10 a 50 cm. Las boquillas pueden tener muchas formas: redonda, pentagonal, etc. Su colocación parte del replanteo de una línea horizontal a lo largo de la cual se practican perforaciones normalmente cada 33 cm con un diámetro correspondiente a la sección de los higroconectores.

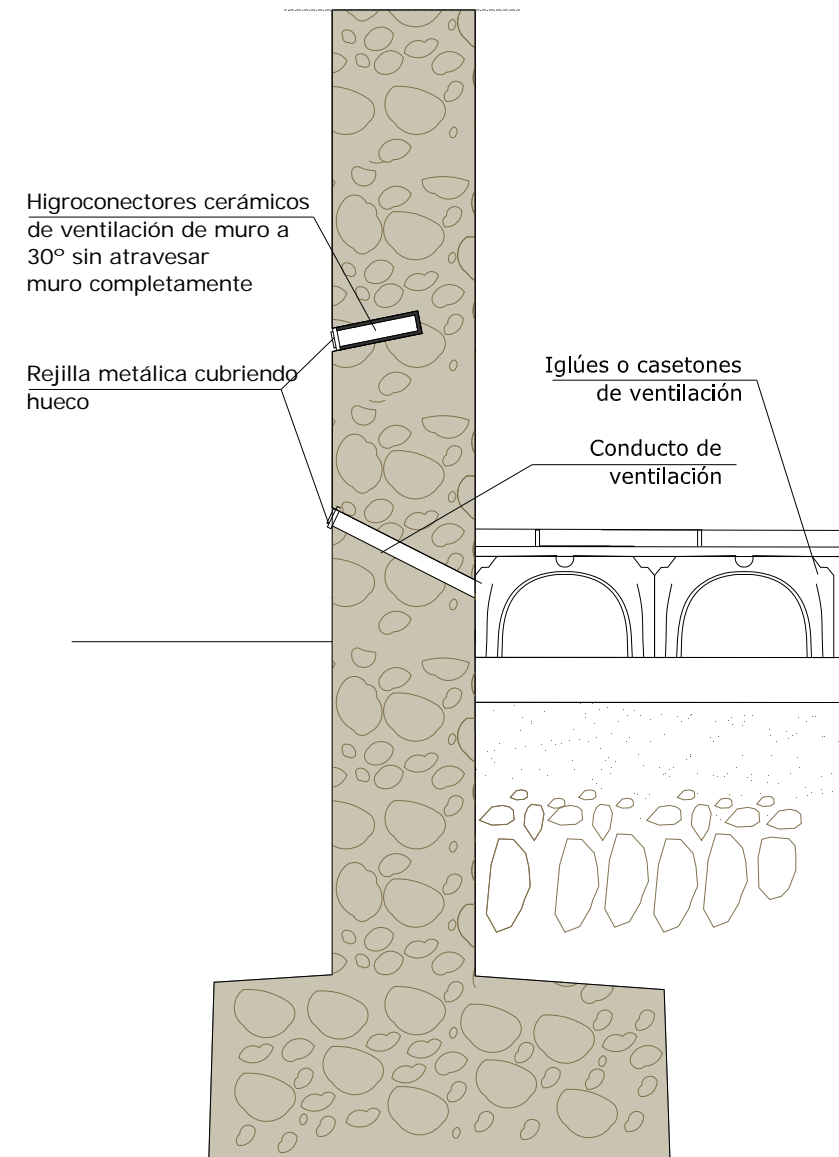
Las perforaciones se realizan ligeramente inclinadas hacia el pavimento exterior para evitar que penetre agua de lluvia, y su profundidad debe ser algo mayor a la longitud de los tubos, de manera que se pueda poner una rejilla protectora.

La actuación se basa en:

- 1º) Perforación de orificios de mayor diámetro que el conducto cerámico con una ligera inclinación hacia abajo y sin atravesar completamente el muro.
- 2º) Relleno con mortero poroso de colocación.
- 3º) Colocación de higroconectores cerámicos.
- 4º) Cierre con rejilla metálica del orificio en cara exterior, como protección.



SECCIÓN CONSTRUCTIVA CIMENTACIÓN UBICACIÓN: VER ANEXO 15 INTERVENCIÓN



PROPUESTA INTERVENCIÓN 2

5.1.2 REHABILITACIÓN DE CUBIERTA DE TEJA

PROPUESTA INTERVENCIÓN

RESTAURACIÓN DE CUBIERTA DE TEJA

Para solucionar los problemas múltiples de las cubiertas, ya sean filtraciones de agua, pudrición de cabezas de viguetas o materiales en mal estado, es muy recomendable desmontar la cubierta original y restituir los elementos dañados y montaje lo más fiel posible a su estado original. Por ello es necesario realizarlo con cuidado para poder aprovechar los mismos elementos que no estén dañados. Se recomienda no usar piezas de teja envejecidas artificialmente dado que su aspecto falso puede restar autenticidad a la vivienda.

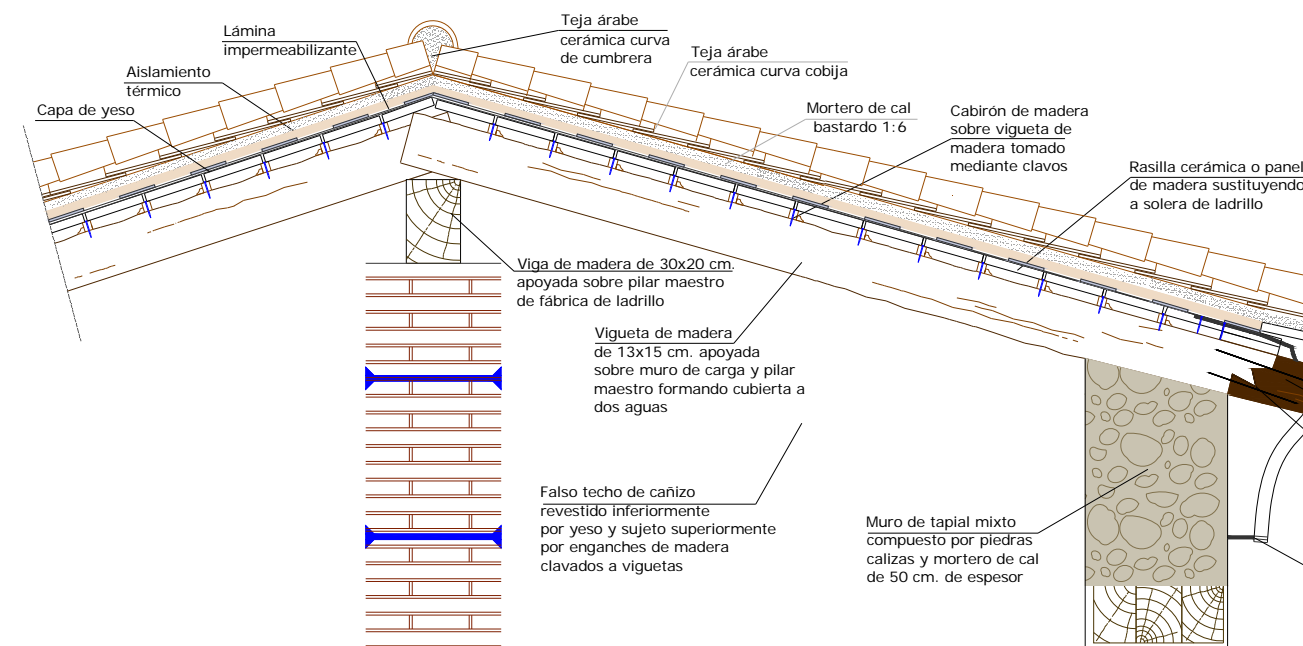
El principal objetivo que se busca con la reparación de la cubierta consiste no solo en garantizar impermeabilización, sino también en permitir la permeabilidad al vapor de agua que se produce en el interior de la vivienda. Se debe evitar el uso de morteros de cemento o capas de hormigón en general, y es poco recomendable el uso de poliuretano ya que impide que la cubierta transpire o de EPDM que impide transpiración de vapor de agua.

La actuación se basa en:

- 1º) Retirada de tejas cerámicas, con el cuidado necesario para mantener las que se encuentren en mal estado, es corriente voltear las tejas canal y usarlas como teja cobija al reutilizarlas.
- 2º) Retirada de solera de ladrillos macizos.
- 3º) Reparación si es posible de piezas de entrevigado, principalmente cabirones rotos.
- 4º) Sistema beta en cabezas de viguetas podridas. Se realizará mediante un corte en inglete y sustitución de nueva cabeza con inyecciones de epoxi y varillas de fibra de vidrio y tratamiento antixilofagos de viguetas afectadas. Reparación con pincelado o sumergido con sales bórnicas al agua. El Borax se aplica disuelto en agua, en este caso al no poder desmontarlo de la obra se empleará una pistola o brocha, siempre en caliente.
- 5º) Armado de zuncho de borde en alero de cornisa, formado a partir de una armado zunchado a lo largo del perímetro.
- 6º) Hormigonado del zuncho de borde de alero.
- 7º) Colocación de refuerzo de tableros fenólicos o entablado en sustitución de la solera de ladrillos.
- 8º) Taladro con tirafondos de las diferentes capas.
- 9º) Colocación de lámina de estanqueidad complementaria para la permeabilidad al vapor de agua, no recomendable ondulado, preferentemente liso.

- 10º) Colocación de aislamiento térmico en placas rígidas, acanaladas en la parte superior.
- 11º) Aplicación de capa de compresión y reparto con yeso rápido armado eventualmente con una malla de fibra de vidrio. Estos rehenchidos de yeso dan consistencia a la cubierta, permiten la transpiración, poseen una higroscopicidad similar a la madera y ofrecen cierto aislamiento térmico por las características propias del yeso.
- 12º) Extensión de lámina de estanqueidad complementaria permeable al vapor de agua (si fuera necesario).
- 13º) Fijación de tejas a acanaladuras de aislamiento térmico con mortero de cal, para permitir el movimiento entre ellas. Las tejas deberán solapar un mínimo de 15 cm o incluso encajar unas en las otras para garantizar una mejor impermeabilización y que no se desplacen con el viento.
- 14º) Sustitución de canalón por uno nuevo con fijaciones a muro y conexión a bajante de PVC.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA PLANTA PRIMERA UBICACIÓN: VER ANEXO 15 INTERVENCIÓN



5.1.3 REHABILITACIÓN DE CUBIERTA PLANA

PROPUESTA INTERVENCIÓN

RESTAURACIÓN DE CUBIERTA PLANA

Los principales causas para un mal estado son la falta de mantenimiento y la ausencia de una impermeabilización real, que han ocasionado la entrada de humedad y consiguiente afección a la madera y el aumento de peso de la cubierta plana.

La restauración es similar a una cubierta inclinada de correas escuadradas con listones cruzados entablicados con rasilla cerámica. Su carácter de forjado casi horizontal evoca directamente la consolidación estructural de forjados con tableros fenólicos. La reparación o sustitución de la cubierta sigue los siguientes pasos:

1º) Desmontaje de cubierta, levantado de piezas cerámicas y de piezas de entrevigado y conservación en su caso.

2º) Reparación mediante sistema beta de cabezas de viguetas dañadas.

3º) Tratamiento antixilofagos de viguetas afectadas. Reparación con pincelado o sumergido con sales bóricas al agua. El Borax se aplica disuelto en agua, en este caso al no poder desmontarlo de la obra se empleará una pistola o brocha, siempre en caliente.

4º) Sustitución de la segunda capa de rasilla cerámica por una capa de tableros fenólicos atornillados a las correas con tirafondos en cada uno de los cruces de los listones.

5º) Colocación de aislamiento térmico y acústico rígido.

6º) Colocación de lámina de estanqueidad complementaria permeable al vapor de agua.

7º) Recibido de baldosas cerámicas recuperadas y rejuntado del pavimento con mortero de cal hidráulica.

8º) Colocación de canalón y bajante con conexión a red de pluviales que recoge aguas de paño de cubierta plana hacia alero.

5.1.4 COSIDO DE GRIETA DE ASENTAMIENTO

PROPUESTA INTERVENCIÓN

COSIDO GRIETAS POR ASENTAMIENTO DE CIMENTACIÓN / RECALCE CIMENTACION

Los asentamientos diferenciales de la cimentación se deben a la existencia de terrenos blandos o discontinuos, y generan grietas en los muros que sustentan. Los cambios en la humedad del terreno, la alteración del nivel freático, el hundimiento del terreno cercano son algunas causas.

1º) Colocación de testigos de yeso o monitores para averiguar si se trata de una lesión activa o inerte.

*En caso de no ser activa

COSIDO DE GRIETA

1º) Retacado de la lesión con mortero de cal con un rehundido sin llegar a enlucido, para que si se vuelve a abrir la lesión no esconda lo interior.

* En caso de deberse a la cimentación se deberá recalzar.

RECALCE CIMENTACIÓN

1º) Excavación de la cimentación por bataches alternos.

2º) Ejecución de nueva cimentación por bataches con solape de armadura y clavazón de armaduras con epoxi a antigua cimentación.

3º) Hormigonado de la nueva cimentación con la precaución de hacerlo por dos tongadas con el objetivo que la zona inferior de apoyo se rellene completamente de hormigón, si es necesario colocar poliestileno extruido en la zona como apoyo del enlace entre las dos cimentaciones.

4º) Relleno con terreno y posterior compactado.

5.1.5 MEJORA DE APOYOS DE VIGA

PROPUESTA INTERVENCIÓN

MEJORA DE APOYOS DE VIGA

El apoyo es un punto de máximo cortante, están empotrados y por tanto pueden sufrir humedad y falta de aeración, es corriente que estos encuentros den como resultado que la cabeza de la viga se pudra y pierda propiedades estructurales, normalmente por el ataque posterior de hongos o termitas que penetran por esas caras.

Se debe por tanto evitar la aportación de humedad por condensación al elemento y conseguir una correcta aeración de las cabezas de las vigas. Esta humedad procede fundamentalmente del mortero que se usa para apoyar la viga. Por ello debe evitarse tanto mortero de cemento como mortero de cal y emplearse yeso vivo, ya que este material es compatible con la madera y posee una alta higroscopicidad.

La intervención sigue los siguientes pasos:

1º) Apuntalado de la estructura mediante sopandas bajo viguetas afectadas y si fuera necesario desmontaje de la misma.

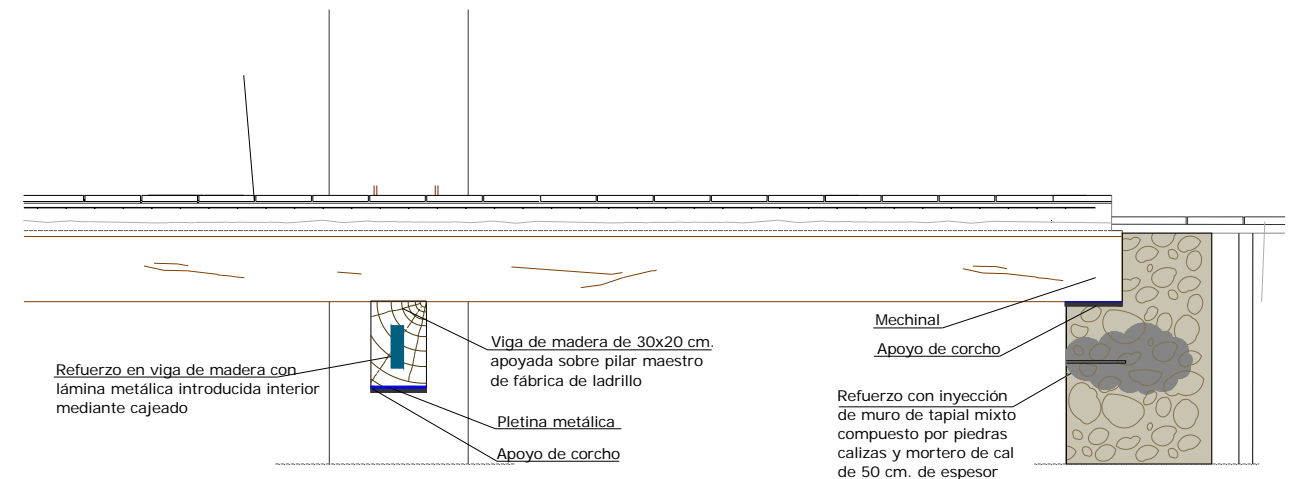
2º) Picado de apoyo de vigueta afectada.

3º) Aumento de superficie de apoyo con el empleo de perfiles en U con láminas de corchos interpuestas y bulones que las solidarizan con la viga, o de ménsulas de acero en L. En el caso del angular se deberá conectar el muro con tacos químicos.

4º) Atornillado de elementos.

5º) Desapuntalado de la vigueta o sustitución por una nueva.V

SECCIÓN CONSTRUCTIVA PLANTA PRIMERA UBICACIÓN: VER ANEXO 15 INTERVENCIÓN



5.1.6 REFUERZO MUROS

PROPUESTA INTERVENCIÓN MUROS

Puede darse dos casos: lesiones por cortante, cuando se trata de cargas concentradas en un punto determinado del cual surgen grietas verticales, y lesiones por aplastamiento del material, propias tanto de muros como de pilares, cuando la carga global resulta excesiva para la sección de la fábrica y surgen pequeñas fisuras verticales que indican un peligroso proceso de plastificación del material.

CASO 1 Repartir cargas concentradas a lo largo del muro para evitar el efecto de cizalladura.

1º) Reintegración de la fábrica de mampostería por medio de material similar que garantice el trabazón y que tenga un mismo comportamiento estructural.

2º) Limpieza previa de las juntas, fisuras y cavidades.

3º) Lavado de la fábrica y de cavidades interiores para saturar la estructura.

4º) Tapado de juntas una por una o cubrición completa con capa de arcilla.

5º) Replanteo de zonas de inyección, dejando un espacio de 1 metro entre ellas y evitando que se solapen.

6º) Perforación con taladro con rotación sin percutor.

7º) Inyección de mortero de cal para rellenar cavidades en superficie con una inclinación de 45º y una profundidad de 30 cm. Las características mecánicas deberán ser parecidas a las de los materiales originarios para no crear tensiones indeseadas.

CASO 2 Reforzar toda la fábrica para evitar el colapso de la misma. Colocación de un pequeño tirante transversal abrazando toda la sección del muro. Se colocarán un tirante por cada metro cuadrado.

1º) Replanteo de fábrica de mampostería.

2º) Perforación de muro con herramienta sólo rotatoria, sin percusión. Se realizarán perforaciones de 20 mm.

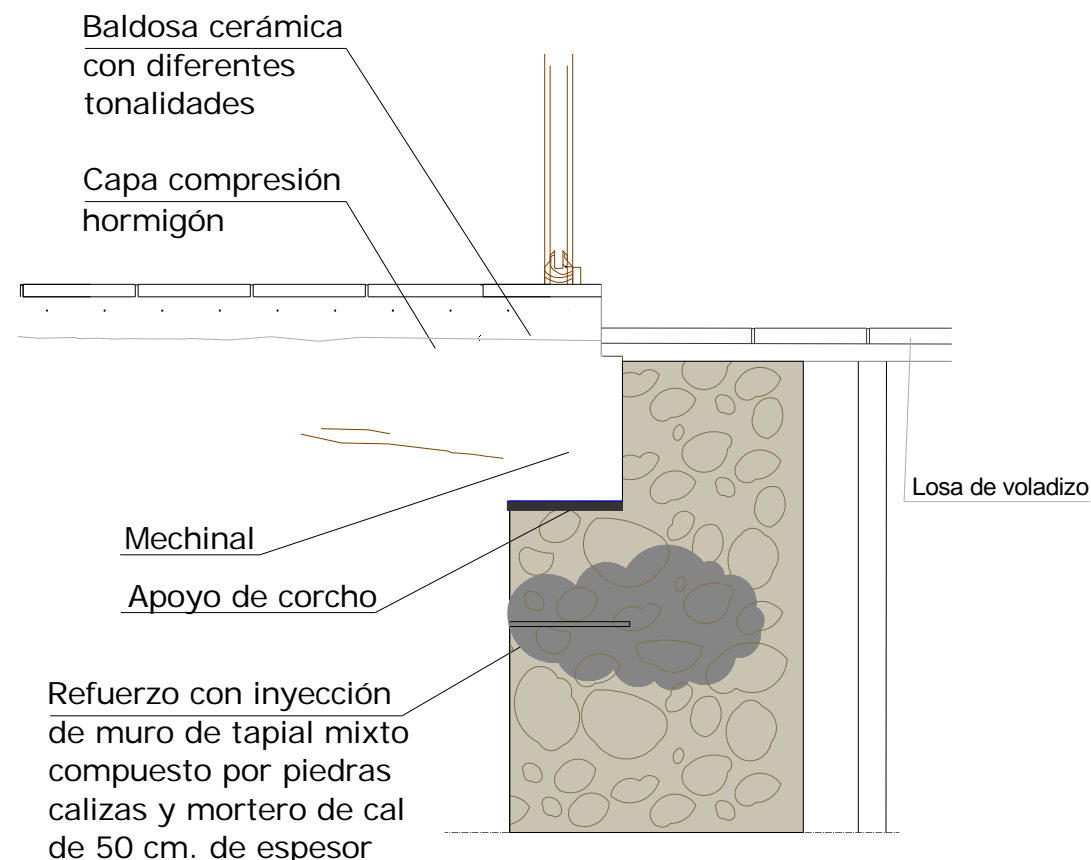
3º) Inserción de varillas inoxidables de 16 a 20 mm, siempre procurando que la posición en ambas caras sea la adecuada y prevista durante el replanteo. Otra alternativa pueden ser los tirantes de fibra de vidrio.

4º) Colocación de placas de reparto de unos 10 cm. donde van anclados los tirantes.

5º) Templado o puesta en tensión del tirante y comprobación de tensado 24 horas después

6º) En el caso de medianeras en las que no se pueda acceder por las dos caras se colocaran en lugar de tirantes, cilindros en orificios de 15 cm. que se rellenaran de mortero y con varillas de fibra de vidrio. Con posterior cubrición de hueco con tapones.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA PLANTA PRIMERA UBICACIÓN: VER ANEXO 15 INTERVENCIÓN



5.1.7 REFUERZO EN RESISTENCIA A COMPRESIÓN PILARES

PROPUESTA INTERVENCIÓN PILARES

MEJORA RESISTENCIA A COMPRESIÓN

Los pilares pueden sufrir un fenómeno de aplastamiento, apareciendo fisuras verticales. Este aplastamiento se puede paliar cinchando el elemento con anillos o presillas metálicas, una técnica tradicional empleada desde muy antiguo.

El refuerzo consiste en:

SOLUCIÓN 1

1º) Colocar pletinas alrededor de los machones, pilares o elementos verticales cerrándolas con soldaduras o sistemas en frío.

2º) Inyección de mortero expansivo o cuñas de madera para conseguir conexión entre ambos elementos.

3º) Colocación de tabloncillos de madera verticales que ayuden a repartir la contención por las abrazaderas.

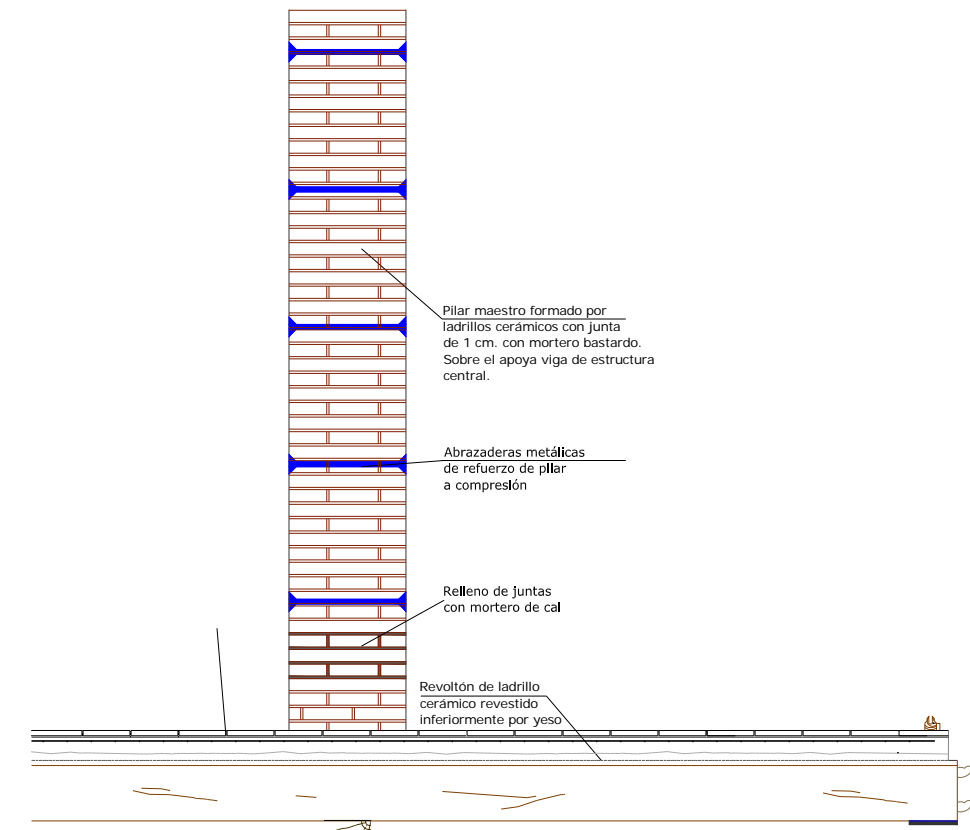
SOLUCIÓN 2 JUNTA ARMADA

1º) Vaciado de junta unos centímetros.

2º) inserción de varillas de acero inoxidable.

3º) Retacado posterior.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA PLANTA PRIMERA UBICACIÓN: VER ANEXO 15 INTERVENCIÓN



5.1.8 REHABILITACIÓN DE CARPINTERÍAS

PROPUESTA INTERVENCIÓN

REHABILITACIÓN DE CARPINTERÍAS/ AJUSTE DE AISLAMIENTO

Cualquier restauración de un elemento de carpintería debe llegar al nivel de una carpintería nueva incluso superior, si no es así será mas razonable cambiar las carpinterías por otras. Es preferible trabajar rebajando el galce de la carpintería existente para poder alojar un nuevo vidrio de mayor espesor, que de un mayor aislamiento, o transformar la sección para adaptarla a las necesidades. Es conveniente hacer pruebas con diferentes acristalamientos in situ durante la obra para controlar la inserción de los elementos en el edificio histórico.

La restauración de la carpintería consiste en:

- 1º) Extracción de vidrio antiguo
- 2º) Levantado de carpintería que no este condiciones de uso.
- 3º) Inserción de burletes de goma en el perímetro de la carpintería, que ayudarán a un cierre de presión y no solo al aislamiento sino también a la estanqueidad del conjunto.
- 4º) Inserción de nueva carpintería en interior de vivienda, para dar aspecto nuevo.
- 5º) Elección y sustitución de vidrio existente por vidrio laminado de dos capas en carpinterías en buen estado.

5.1.9 ELIMINACIÓN DE AGENTES BIODETERIORANTES

PROPUESTA INTERVENCIÓN

ELIMINACIÓN DE AGENTES BIODETERIORANTES

Se tendrá especial cuidado en examinar atentamente el origen y forma de los agentes vegetales patógenos y evaluar la efectividad y la utilidad de su remoción para evitar mayores daños que posteriormente no se puedan resolver.

La actuación consiste en:

- 1º) Estudio de especie y forma de desarrollo del agente. Las microalgas tienen tanto acción directa y corrosiva como indirecta, los hongos aparecen con la presencia de humedades.
- 2º) Eliminación mecánica de microvegetación por medio de cepillos de púas rígidas, bisturí, o espátula. Primero interiormente y luego exteriormente. Esta eliminación se efectuará también al sistema radicular para evitar el rebrote de las planta.
- 3º) Aplicación de productos biocidas por pulverización, con pincel o con compresas, dependiendo de la gravedad. Se debe reducir al mínimo su uso por perjudicar el medio ambiente.
- 4º) Revestimiento de superficie con mortero de cal y pintura al silicato.

5.1.10 REFUERZO DE FORJADO

PROPUESTA INTERVENCIÓN

REFUERZO FORJADO – CAPAS DE COMPRESIÓN COLABORANTES

Para aumentar la resistencia estructural a flexión se deberá aumentar la inercia, es decir aumentar la capa de compresión, con ello se conseguirá repartir las cargas puntuales de punzonamiento y aumentar la resistencia al fuego.

Realizar esta capa de compresión con hormigón tiene como desventajas que: aumenta el peso propio de la estructura, es incompatible químicamente con forjado de yeso y degrada la celulosa de la madera en presencia de la humedad.

La intervención consistirá en:

MALLAZO DE CAÑIZO

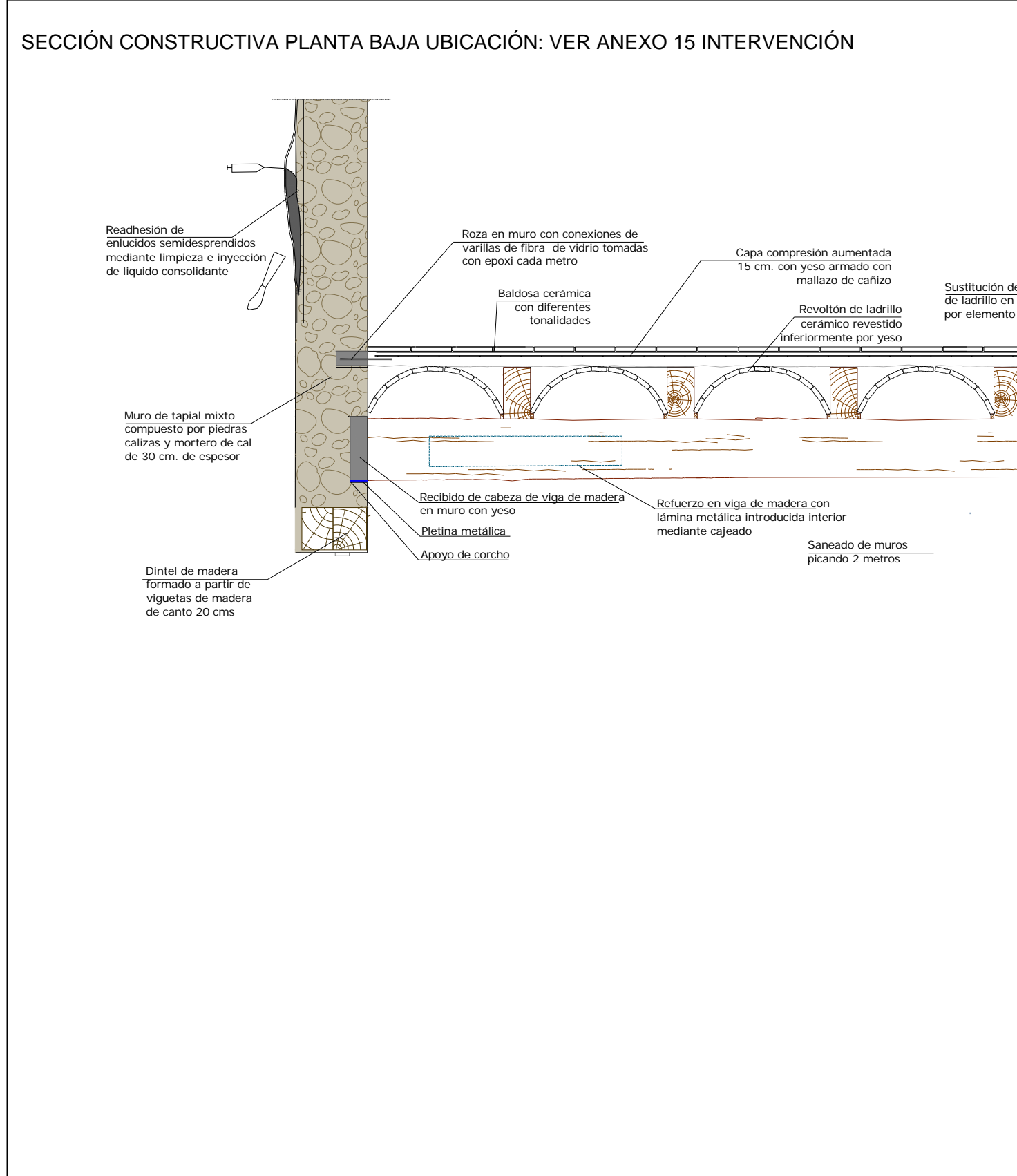
1º) Rozas en muro alternos en parte inferior de conexión con nueva capa de compresión.

2º) Clavado de varillas roscadas con resina epoxidica en mechinales, que hace que el forjado trabaje solidariamente con los muros.

3º) Colocación de armado en mallazo de material vegetal o mineral compatible (cañizo o redondos de fibra de virio corrugados).

4º) Aportación de yeso vivo de dosificación 1:2 o similar añadiendo unos 5 cm de capa de compresión.

5º) Relleno de rozas con mortero de cal o el mismo yeso vivo.



5.1.11 READHESIÓN DE ENLUCIDOS SEMIDESPREDIDOS

PROPUESTA INTERVENCIÓN

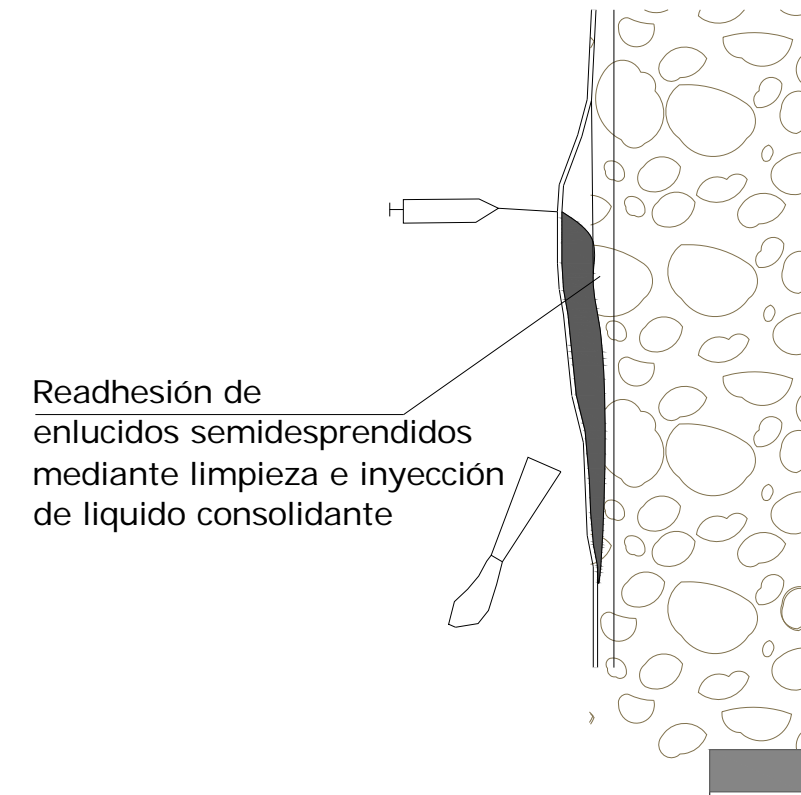
READHESIÓN DE ENLUCIDOS SEMIDESPREDIDOS

La readhesión de un enlucido da continuidad al estrato con el muro y evita que se pierda definitivamente. Los procedimientos son similares a los utilizados para rellenar huecos en el interior de muros.

Las fases son las siguientes:

- 1º) Limpieza de las juntas de fisuras y cavidades para eliminar las partes débiles y desprendidas.
- 2º) Lavado de la superficie y de las cavidades interiores para saturarlas.
- 3º) Tapado de grietas del enlucido con mortero similar al empleado en el resarcido de lagunas del enlucido o con plastilina si se requiere con posterioridad, siempre de abajo hacia arriba y por zonas.
- 4º) Rellenado desde arriba mediante cánulas por donde se inyectan micromorteros o lechadas de cal. Siempre que sea posible se rellenará a través de los huecos ya existentes y solo en el caso que existan zonas inaccesibles se realizaran perforaciones.
- 5º) Empleo de productos sintéticos para rellenar los posible espacios que puedan quedar.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA PLANTA BAJA UBICACIÓN: VER ANEXO 15 INTERVENCIÓN



5.1.12 MÉTODO DE REFUERZO DE VIGAS Y DINTELES

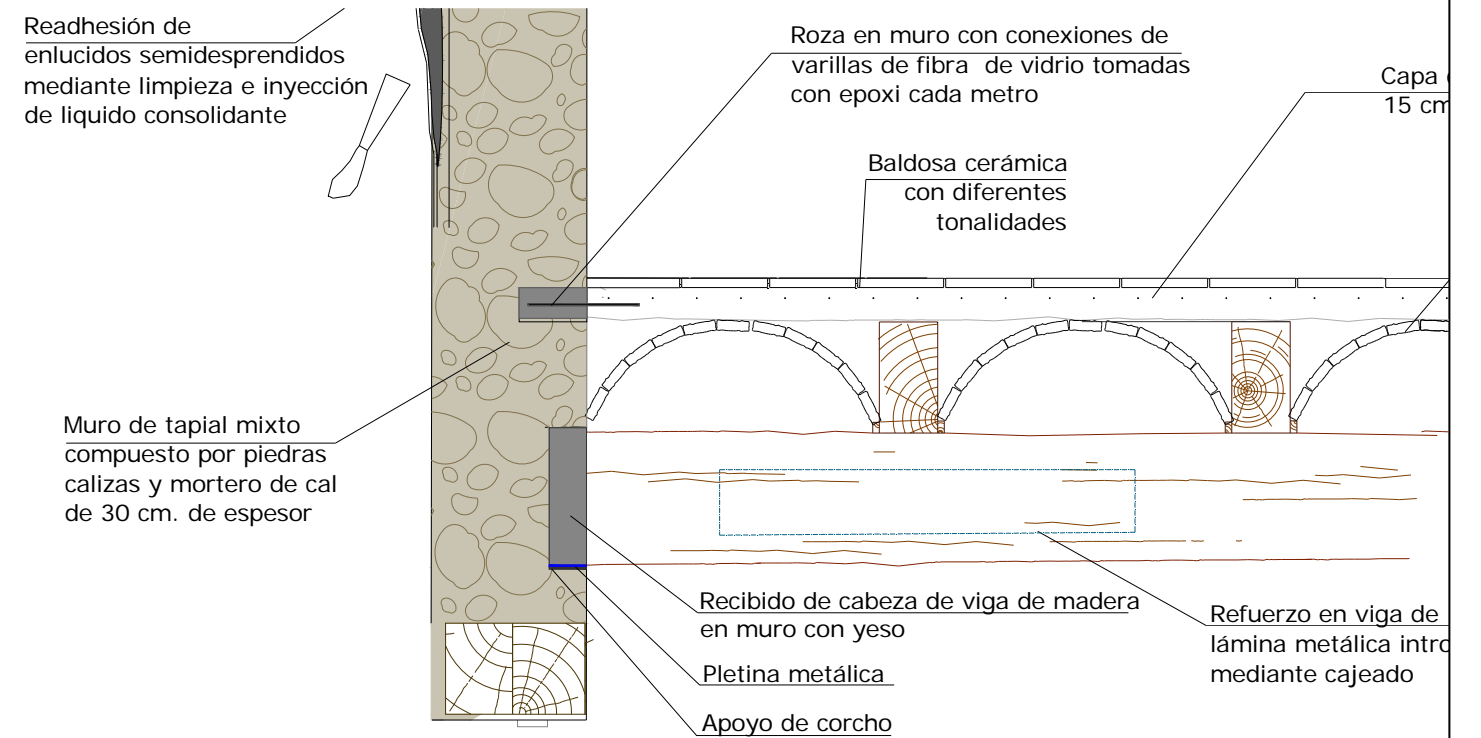
PROPUESTA INTERVENCIÓN

REFUERZO VIGAS/DINTELES

El refuerzo se aplica cuando el elemento estructural de madera ha perdido gran parte de su capacidad resistente. Se usan unas láminas que puede estar en tres posiciones posibles: insertada en el alma de la viga, atornillada lateralmente o adosada por su cara inferior. Las fases son las siguientes:

- 1º) Apuntalar la estructura.
- 2º) Realización de cortes rectos por medio de una sierra con una estructura deslizante en el alma de viga que solo afectan en parte de la sección y causan una mínima reducción de la resistencia de la viga. No cortan en ningún momento la viga en dos, sino llegan al interior de los apoyos.
- 3º) Relleno con láminas de metálica de carbono, que garantizan la resistencia mecánica de la viga.
- 4º) Refuerzo donde fuera necesario en zonas intermedias por medio de perforaciones e inserción de tapajuntas.

SECCIÓN CONSTRUCTIVA PLANTA BAJA UBICACIÓN: VER ANEXO 15 INTERVENCIÓN



5.2 Propuesta de intervención

5.2.1 Memoria descriptiva

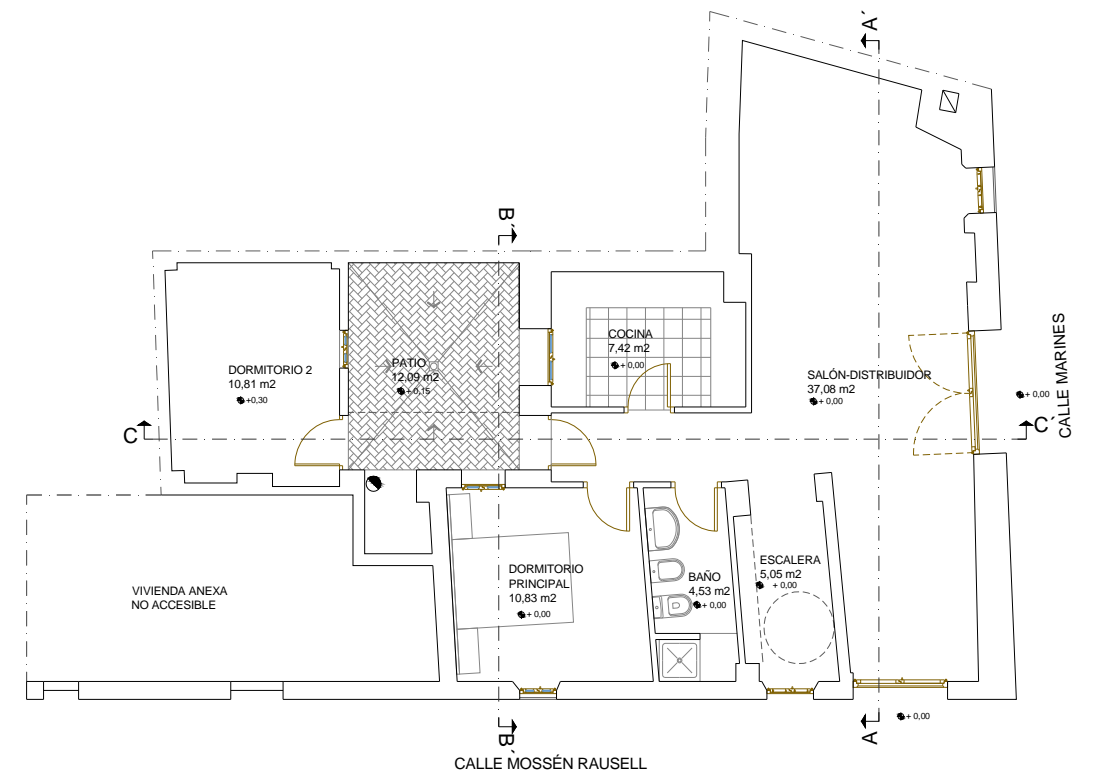
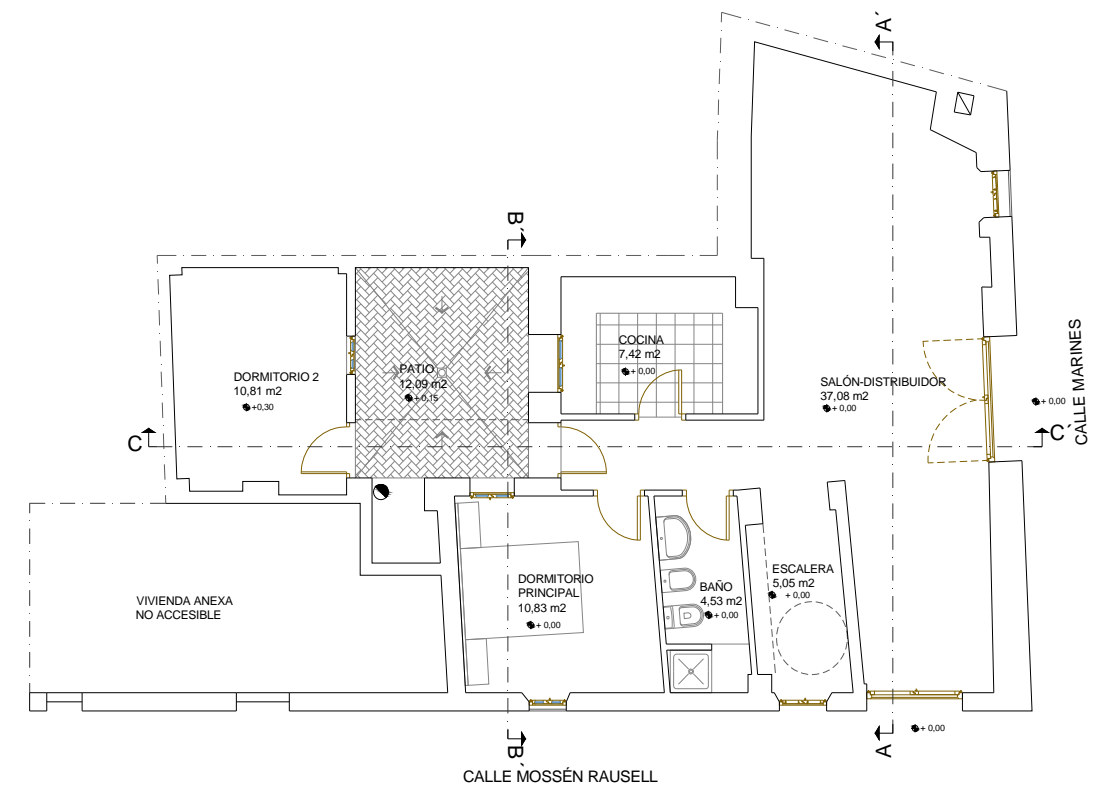
La nueva distribución la vivienda, en planta baja dispone de un único acceso por calle Marines, desde dicha entrada se accede a un salón-distribuidor que queda a la misma altura que la calle y que dispone de dos ventanas una a calle Marines y otra a calle Mosén Rausell.

A continuación se alcanza un distribuidor que conecta con tres estancias a la izquierda, una a la derecha y conecta con el patio al fondo. La primera a la izquierda lleva a un acceso con escalera de caracol a planta primera, la siguiente un baño y la última un dormitorio principal. A la derecha se encuentra una cocina que dispone de ventilación forzada hacia el exterior.

Una vez sobrepasado el pasillo se llega al patio, que queda descubierto con una pequeña terraza 15 cm. por encima con un pequeño escalón a la entrada y un lavadero a la parte izquierda. Al fondo queda otra estancia techada con otros 15 cm. de desnivel entre el patio y la entrada, denominado dormitorio 2.

En planta primera, el acceso se realiza por la escalera de caracol situada en la fachada sur. Desde dicha escalera se alcanza una estancia diáfana de uso como estudio o biblioteca que ocupa la mayor parte de la planta primer, con iluminación natural por ambas fachadas, y desde la que se accede a otro dormitorio de forma cuadrada.

Ver ANEXO 15: PLANO 3 Planta baja modificada.



5.2.2 Memoria constructiva

5.2.2.1 Cimentación

Para alcanzar la cota de acerado de planta baja, se ha demolido la sobreelevación de hormigón y se colocan iglúes o casetones formando una ventilación inferior por medio de tubos conectados al exterior, que evitan en gran medida la humedad por capilaridad.

5.2.2.2 Muros

Para sanear los muros y que ventilen su humedad por capilaridad, se realiza un picado de 2 metros los revestimientos de los paramentos verticales cercanos a las fachadas y se ha colocado higroneectores en fachada para su ventilación interna.

En muros con pérdida de material o en los que era necesaria su aplicación, se realiza el sistema de readhesión de enlucidos mediante limpieza con raspado externo e inyección de líquido consolidante. En los que la pérdida es de resistencia por material en mal estado se inyecta mortero de cal en su interior por el método establecido.

5.2.2.3 Pilares

Las juntas en pilares de ladrillo se sellan con mortero de cal pobre y como refuerzo a la resistencia a la compresión se colocan abrazaderas metálicas que podrán ser falseadas con aplacados de madera.

5.2.2.4 Escalera

La escalera existente en el estado previo se demuele y se ubica en la fachada recayente a Mosén Rausell una nueva de caracol, con acceso a planta primera, eliminando una vigueta y dos revoltones, y reforzando las dos viguetas laterales a modo de zuncho perimetral.

5.2.2.5 Forjado y vigas

Las vigas se refuerzan en los apoyos con láminas de corcho, en su sección con láminas metálicas cajeadas en el interior, en la cabeza de las viguetas de la cubierta con sistema beta.

El forjado se aumenta de sección, con una capa de compresión de 15 cm. de yeso, armado con un mallazo de cañizo, y sobre el que apoya una capa de regularización de mortero y el pavimento. Al mismo tiempo, y para que trabaje solidariamente se conecta dicha cabeza de compresión con los muros laterales mediante barras de fibra de vidrio tomadas con epoxi.

5.2.2.6 Dinteles

Al igual que las vigas, son reforzadas con chapas metálicas embutidas en las piezas de madera, y en su caso serán eliminados los agentes biodeteriorantes, que existan o que se puedan dar.

5.2.2.7 Cubierta

La cubierta será aislada e impermeabilizada por media de sustitución de piezas de solera de ladrillo por láminas de madera o rasillones y la inserción de capa de impermeabilización y de aislamiento higratérmico.

5.2.2.8 Carpintería y pavimento

La carpintería será tratada y restaurada en la medida de lo posible, y si fuera necesario será sustituida por otra que mantenga el aspecto y no desvirtúe la imagen general de la edificación.

El pavimento, del mismo modo, será tratado y restaurado en la medida de lo posible.

ANEXO 15: PLANO 1 Intervención Planta Baja y PLANO 2 Intervención en Planta Primera.

5.2.3 Normativa de aplicación

Para la realización de esta rehabilitación se han tenido en cuenta:

- DC 2009 Condiciones de Diseño y calidad y calidad.
- CTE Código Técnica de la Edificación.

5.2.4 Medición y Presupuesto.

A continuación se adjuntan hojas de medición y resumen de presupuesto de la obra.

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES									
01.01	m2 Demol tabique ladrillo Demolición de tabique de ladrillo hueco simple, con retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, sin incluir transporte a vertedero, según NTE/ADD-9.								
	PLANTA BAJA	1	17,97		2,50	44,93			
	PLANTA PRIMERA	1	5,40		3,50	18,90			
							63,83	6,35	405,32
01.02	u Arrancado precercos Arrancado de precercos de carpinterías, de 3 a 6 m2, con aprovechamiento del material y retirada del mismo, sin incluir transporte a almacén, según NTE/ADD-18.								
	TOTAL	7				7,00			
							7,00	18,00	126,00
01.03	m3 Demol solera hormigón Demolición de solera de hormigón en masa, con martillo neumático y compresor, con retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor.								
	Sobrelevacion	1	6,00	2,00	0,27	3,24			
							3,24	139,38	451,59
01.04	m2 Demol escalera catalana Demolición de escalera a la catalana, con retirada y carga de escombros sobre camión o contenedor.								
	ESCALERA	1	2,19			2,19			
							2,19	66,18	144,93
01.05	u Apertura hueco en forjado Apertura de hueco de 1,20x1,20cm en forjado unidireccional o reticular, realizado a mano incluso limpieza, recogida y transporte de escombros hasta el lugar de descarga, medida la longitud ejecutada.								
	HUECO ESCALERA	1				1,00			
							1,00	76,18	76,18
01.06	m3 Demol elementos inestables Demolición manual de elementos inestables de fábrica de ladrillo macizo, tales como: bóvedas, plementerías, arcos, dinteles, capialzados, pechimas, muros, contrafuertes o pináculos, como trabajo preliminar, y de seguridad, a una altura máxima menor de 5 m, considerando un grado de dificultad normal, con retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor.								
	PLANTA BAJA	1	2,80	2,90	0,07	0,57			
		1	3,00	2,30	0,07	0,48			
							1,05	146,74	154,08
01.07	m3 Carga residuos const/demol Carga manual, considerando 2 peones, de residuos de construcción y demolición mezclados, los cuales deberán ser separados en fracciones por un gestor de residuos autorizado antes de su vertido, sobre contenedor (no incluido el alquiler de éste), incluso humedecido de la carga.								
	PLANTA BAJA	1	17,97	0,10	2,50	4,49			
	PLANTA PRIMERA	1	5,40	0,10	3,50	1,89			
	sobrelevacion	1	1,00	1,00	6,00	6,00			
	escalera	1	1,00	1,00	2,19	2,19			
	elemento inestable1	1	1,00	1,00	2,80	2,80			
	elemento inestable 2	1	1,00	1,00	3,00	3,00			
							20,37	18,85	383,97
01.08	m3 Transporte de tierras c/camión Transporte de tierras de densidad media 1.50 t/m3, con camión volquete de carga máxima 15 t y velocidad media de 45 km/h, a una distancia de 10 km, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, incluso carga realizada a mano y tiempo de espera del camión considerando 4 peones para la carga.								
	PLANTA BAJA	1	17,97	0,10	2,50	4,49			
	PLANTA PRIMERA	1	5,40	0,10	3,50	1,89			
	sobrelevacion	1	1,00	1,00	6,00	6,00			
	escalera	1	1,00	1,00	2,19	2,19			
	elemento inestable1	1	1,00	1,00	2,80	2,80			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO FINAL DE GRADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	elemento inestable 2	1	1,00	1,00	3,00	3,00			
							20,37	38,26	779,36
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES.....								4.037,67

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 CIMENTACION									
02.01	m2 Compactación manual de suelos Compactación manual superficial de suelos realizada con pisón manual, para alojamiento de soleras y encachados, en terrenos medios, con un grado de compactación de hasta un 90% del proctor normal.								
	salon	1	37,00			37,00			
	cocina	1	7,42			7,42			
	escalera	1	5,00			5,00			
	dormitorio 1	1	10,83			10,83			
							60,25	4,52	272,33
02.02	m2 Hormigón de limpieza Hormigón de limpieza HL-150, de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 20mm y 15cm de espesor, en la base de cimentación, del batache, elaborado, transportado y puesto en obra, según EHE-08.								
	salon	1	37,00			37,00			
	cocina	1	7,42			7,42			
	escalera	1	5,00			5,00			
	dormitorio 1	1	10,83			10,83			
							60,25	7,61	458,50
02.03	u Hueco aireación Hueco de aireación, situado en fachada exterior e interior de mampostería o sillería, realizado con pendiente calculada,, provisto de difusor de chapa galvanizada de 100x120 mm, instalado en paramentos, mochetas de puertas y ventanas exteriores a nivel alto, medio o bajo, incluso parte proporcional de accesorios y desplazamiento de equipos.								
							15,00	59,94	899,10
02.04	m2 Solera ventilada casetones iglú Formación de solera ventilada mediante encofrado perdido de casetones iglús autoportantes de polipropileno de dimensiones 500x500x150 mm (ancho x largo x alto) para evitar problemas de humedades por capilaridad dejando una cámara de altura libre de 9,5 cm para permitir la ventilación. La ejecución de la solera comprenderá las siguientes operaciones: colocación de los casetones por machihembrado de cada pieza con sus adyacentes de derecha a izquierda y de arriba a abajo, disposición de malla electrosoldada ME 15x15, de diámetros ø 5-5 mm y acero B 500 T, relleno con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central y vertido con bomba, incluso capa de compresión de 4 cm.								
	salon	1	37,00			37,00			
	cocina	1	7,42			7,42			
	escalera	1	5,00			5,00			
	dormitorio 1	1	10,83			10,83			
							60,25	27,20	1.638,80
02.05	m2 Nivelación solera hormigón Nivelación de soleras de hormigón mediante la aplicación de capa de mortero autonivelante de 5 mm de espesor, tipo CT-C35-F10-RWA20-B2,0, según UNE-EN 13813; incluso limpieza previa y saturación de la superficie con agua a presión.								
	salon	1	37,00			37,00			
	cocina	1	7,42			7,42			
	escalera	1	5,00			5,00			
	dormitorio 1	1	10,83			10,83			
							60,25	9,66	582,02
	TOTAL CAPÍTULO 02 CIMENTACION.....								3.850,75

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA									
03.01	m2 Montaje y desmontaje apeo Montaje y desmontaje de apeo en zona afectada por demoliciones y/o recalces, realizado a base de puntales, durmientes, sopandas, riostras y cuñas de madera de pino, incluso clavos y grilletes de arriostramiento.								
	salon	1	37,00						37,00
	cocina	1	7,42						7,42
	escalera	1	5,00						5,00
	dormitorio 1	1	10,83						10,83
	estudio	1	41,86						41,86
	dormitorio 3	1	13,05						13,05
	patio	1	12,09						12,09
	dormitorio 2	1	10,81						10,81
							138,06	33,78	4.663,67
03.02	m2 Apuntalamiento estructura Apuntalamiento de estructura, realizada por medio de sopandas, puntales y durmientes, para una altura no mayor de 3 m.								
	salon	1	37,00						37,00
	cocina	1	7,42						7,42
	escalera	1	5,00						5,00
	dormitorio 1	1	10,83						10,83
	estudio	1	41,86						41,86
	dormitorio 3	1	13,05						13,05
	patio	1	12,09						12,09
	dormitorio 2	1	10,81						10,81
							138,06	14,48	1.999,11
03.03	m2 Refuerzo trasdós bov tabicada Tabiques de refuerzo del tradós de bóveda tabicada, cruzados en las diagonales y perpendiculares a estas formado una trama ortogonal de tabiquillos separación a ejes 0.30 m y con una altura media estimada de 0.30 m ejecutados en panderete con ladrillo hueco sencillo de dimensiones 24x11.5x4 cm y recibidos con mortero M-10 realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejo corriente								
	PLANTA BAJA	1	2,80	2,90	0,07				0,57
		1	3,00	2,30	0,07				0,48
							1,05	10,89	11,43
03.04	m2 Refuerzo forjado c/capa compr Refuerzo de losa o forjado con capa de compresión de hormigón armado HA-25/B/20/I, armado a base de mallazo electrosoldado ME 15x15-ø6, de 12cm de espesor, con conectores para absorber el rasante entre los hormigones viejo y nuevo, incluso vibrado, curado y montaje y desmontaje de apeo según EHE-08.								
	ESTUDIO	1	41,86						41,86
	DORMITORIO 3	1	13,05						13,05
							54,91	66,52	3.652,61
03.05	u Inyección antitermitas madera Inyección de producto termiticida en pieza de madera a través orificio taladrado de 20 cm de longitud, para tratamiento curativo antitermitas en entramados de forjados, muros o armaduras de cubierta.								
	CABEZAS VIGUETAS CALLE MARINES	20							20,00
	DINTELES	2							2,00
	VIGUETAS PLANTA BAJA	15							15,00
							37,00	2,90	107,30
03.06	m Tratamiento anticarcoma Tratamiento curativo contra la carcoma en pieza de madera de 100x160 mm, eliminando materiales que recubren la pieza, desbastado de la madera degradada, inyección del producto protector a través de 3 taladros por metro lineal y línea (2 líneas/cara), practicados al trebolillo sobre una de sus caras, con una profundidad de taladro de 2/3 del espesor de la pieza y 6mm de diámetro, y pincelado de todas las superficies atacadas con dos manos de líquido protector con una dosis de 250 ml/m2 y capa.								

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO FINAL DE GRADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CABEZAS VIGUETAS CALLE MARINES	20				20,00			
	DINTELES	2				2,00			
							22,00	27,30	600,60
03.07	u Prótesis resina y fibra vidrio Prótesis de la madera deteriorada que ha perdido su capacidad mecánica original, de dimensiones aproximadas 30x15x15 cm, ejecutadas mediante formulado de mortero de resina epoxy y áridos libres de sustancias orgánicas de granulometría 0.3-0.6 mm, densidad 1.9 kg/l, armado con varillas, de 12 mm de diámetro, de fibra de vidrio pretensada y reforzadas con resina de poliéster en proporción 60-40% , aplicado con ángulo de 60º , con 1 varillas por capa, comprendiendo: apeo de la pieza a tratar, eliminación de la parte de madera afectada por saneado o corte si la superficie atacada es mayor del 50% , ejecución de taladros sobre la madera sana de diámetro aproximado de 17 mm, e introducción de las varillas de fibra de vidrio, incluso encofrado de zona que requiere la prótesis, vertido del formulado epoxy sobre el encofrado, relleno de las huelgas de taladros-varillas con resina epoxy , desencofrado tras la polimerización, y eliminación y pulido de posibles rebabas de resina.								
	CABEZAS VIGUETAS CALLE MARINES	20				20,00			
							20,00	52,62	1.052,40
03.08	m Refuerzo sop/viga ainox 316 Refuerzo de pilar, soporte, viga o jácena de madera de 20x30 cm mediante confinado lateral, por su dimensión mayor, con dos chapones metálicos de 9 mm de espesor, 70.65 kg/m2, de acero inoxidable laminado en caliente A4, según AISI 316, enfrentados sobre las caras de la madera, y recibidos con 4 tornillos pasantes por metro, con tuerca y arandelas atomillados con llave dinamométrica, sobre taladros practicados sobre la madera sana.								
	PILAR MAESTRO	1			2,50	2,50			
		1			3,50	3,50			
							6,00	338,15	2.028,90
	TOTAL CAPÍTULO 03 ESTRUCTURA.....								12.407,96

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA									
04.01	m2 Picado guarnecido-enfoscado Picado de enfoscado de mortero de cemento y cal, en paramentos interiores verticales, mediante medios manuales, con retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero.								
	PARAMENTO VERTICAL	1	30,00		2,00	60,00			
							60,00	9,43	565,80
04.02	m2 Demol revestimiento vertical Picado y demolición de revestimiento pétreo en paramentos verticales, realizado con medios manuales, incluso retirada y carga de escombros sobre camión o contenedor								
	PARAMENTO VERTICAL	1	23,00		2,00	46,00			
							46,00	14,38	661,48
04.03	m Inyección fisuras Inyección de fisuras en superficies de hormigón con mortero hidráulico, incluso limpieza superficial de la fisura.								
	FISURA PARAMENTO P ALTA	1	1,00			1,00			
							1,00	7,74	7,74
04.04	m Cosido fisura/grieta en fábrica Cosido estático de fisura sobre fábrica de mampostería mediante la inclusión de grapas de acero corrugado B 500 S de 10 mm de diámetro y 30 cm de longitud, colocadas cada 30 cm, cruzando transversalmente la fisura, comprendiendo: abertura de cajas (a modo de rozas) perpendiculares a la dirección de la fisura; limpiado, mojado y enlechado de éstas, recibido de las grapas en las cajas con mortero de cemento y arena ligeramente adicionado de cal, dosificación 1:0.5:4, para que no se produzcan excesivas retracciones, colocación de las grapas y relleno de las cajas hasta el nivel del paramento y de la fisura y a cosida con resina epoxi inyectada a presión controlada.								
	FISURA P PRIMERA	1	1,00			1,00			
							1,00	86,23	86,23
04.05	dm3iny oquedad fab/muro c/lech cto Inyección de lechada de cemento CEM II/B-P 32.5 N de dosificación 1:6, sobre muros o fábricas, en estado de conservación regular y considerando un grado de dificultad alto; comprendiendo: limpieza a presión con chorro de aire, y agua de la zona a tratar, enmasillado completo superficial de las juntas colindantes con pasta de yeso negro y masilla tixotrópica, secado, colocación de boquillas de inyección sobre el enmasillado y relleno con lechada mediante inyección a presión, de manera que se colmaten las oquedades y espacios vacíos, desenmasillado posterior arrancando la película desmoldeante, eliminación de yeso y limpieza, incluso medios de elevación carga y descarga, plataforma de trabajo, retirada de escombros y limpieza.								
	PARAMENTO PATIO	1	3,10		4,00	12,40			
	PARAMENTO CALLE MARINES	1	2,50		2,50	6,25			
							18,65	244,34	4.556,94
	TOTAL CAPÍTULO 04 ALBAÑILERÍA.....								4.496,65

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CUBIERTA									
05.01	m Demol cornisa Demolición de cornisa de fábrica de ladrillo, de dimensiones medias 1 pie x 1 pie, ejecutado sin compresor, incluso retirada de escombros y carga, sin incluir transporte a vertedero								
	CALLE MARINES	1	9,56			9,56			
	MEDIANERA	1	3,14			3,14			
							12,70	18,68	237,24
05.02	m3 Estructura cub madera recuperada Montaje de solera de madera recuperada para armadura de cubierta de calidad MEG, con un estado de la madera regular, comprendiendo, selección de las piezas aprovechables, saneado y limpieza de las mismas desechando las degradadas o afectadas de ataques xilófagos, arrancado de clavos y puntas, ejecución, modificación o renovación de los ensambles necesarios (copetes, patillas, barbillas, espigas, gargantas etc.), según la monea de la armadura, ayudas de albañilería, montaje y preparación de uniones, revisión, limpieza y saneado de los elementos de apoyo, medios de elevación carga y descarga, fijación con clavos de acero pucelado de carpintería de armar, mermas y cortes 10% y limpieza del lugar de trabajo.								
	cubierta	1	89,20		0,05	4,46			
							4,46	1.102,57	4.917,46
05.03	m2 Impz memb monocp pl bit fj mec Reimpermeabilización de cubierta inclinada no transitable con protección ligera mediante colocación de nueva membrana monocapa compuesta por placas asfálticas rectangulares con faldilla rectangular con protección de granulos minerales coloreados y armadura constituida por fieltro de fibra de vidrio FV.110 (110 gr/m2) terminadas con arena como antiadherente, fijadas mecánicamente al soporte con puntas de acero galvanizado de cabeza ancha de 2.7x25 mm, en faldones con pendientes >=25% , incluso limpieza previa del soporte, replanteo, mermas y solapos.								
	cubierta	1	89,20			89,20			
							89,20	30,36	2.708,11
05.04	m2 Capa sep geotextil fieltro poliester Capa separadora formada por geotextil fieltro de fibras de poliéster no tejidas, de 100gr/m2 de masa, colocado como barrera contra la incompatibilidad química, antipunzonante, drenante o filtrante, incluso limpieza y preparación, mermas y solapos.								
	cubierta	1	89,20			89,20			
							89,20	2,10	187,32
05.05	m2 Barrera de vapor c/lámina adhd Barrera de vapor formada por una lámina especial de 30gr/dm2, totalmente adherida mediante calor previa imprimación del soporte con una capa de 0.5kg/m2 de emulsión bituminosa no iónica negra, tipo EB, según norma UNE-104-231 en faldones de hasta el 20% de pendiente, incluso limpieza y preparación, imprimación, mermas y solapos.								
	cubierta	1	89,20			89,20			
							89,20	19,03	1.697,48
05.06	m2 Aisl por exterior cub incl XPS Aislamiento térmico por el exterior en cubiertas inclinadas colocado sobre el soporte del faldón (forjado, panel de madera, metálico...) entre rastreles, con poliestireno extruido (XPS) de 30mm de espesor, mecanizado lateral recto y superficie lisa, con una conductividad térmica de 0.027 W/mK y resistencia térmica 1.15 m2K/W, reacción al fuego Euroclase E, código de designación XPS-EN 13164 - T1-C-S(10Y)150-DS(T+)-DS(TH)-DLT(1)5-WL(T)0, incluso parte proporcional de elementos de sujeción y corte del aislante. Para la colocación del aislamiento térmico entre rastreles, se deberá proceder anteriormente al levantamiento de las tejas, se realizará una regularización para nivelar el faldón existente y posteriormente a la disposición del aislamiento se restituirán las tejas (no incluido).								
	cubierta	1	89,20			89,20			
							89,20	13,02	1.161,38

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO FINAL DE GRADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.07	<p>m2 Retejado tej cur c segv</p> <p>Retejado de faldón de cubierta a una altura menor de 20m, a la segoviana, solo canales en los faldones, y con remates de cobija, cada 5 hiladas perpendiculares al alero, ejecutado con teja cerámica curva tipo árabe vieja procedente de recuperación, sin incluir ésta, a razón de 13-15 u/m2 y asentadas con mortero de cemento CEM-II/B-P/32,5N con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, sobre una torta impermeable de arcilla amasada con castañuela pajiza extendida uniformemente sobre el soporte, incluso compactado de la torta, replanteo de hiladas, desmontaje de las tejas deterioradas, colocación de las tejas con escantillón, comenzando por la línea de alero, incluso limpieza y regado de la superficie</p>								
	cubierta	1	89,20			89,20			
							89,20	36,93	3.294,16
05.08	<p>m Bocateja alero cub teja c cur</p> <p>Bocateja de alero de faldón de cubierta a una altura menor de 20m, con las tejas dispuestas en 2 hiladas, con aparejo alternado montando los bordes de la bocateja superior sobre las crestas de la inferior, ejecutado con tejas seleccionadas de de encargo, que presenten regularidad en forma y dimensión, cortadas en las longitudes necesarias para conseguir los vuelos que se pretenden de una hilada sobre la inferior, encastradas sobre el paramento y recibidas con mortero de cemento CEM-II/B-P/32,5N con una resistencia a compresión de 1 N/mm2, macizando además los frentes con igual mortero, incluso emboquillado de macizado de frentes con lechada de cal, limpieza y regado de la superficie.</p>								
	CALLE MARINES	1	9,56			9,56			
	MEDIANERA	1	3,14			3,14			
							12,70	32,72	415,54
05.09	<p>m Sustit canalón visto PVC circular</p> <p>Sustitución de canalón visto de PVC de sección circular, de 25cm de desarrollo, en color gris, incluyendo con un 40% de incremento sobre el precio del canalón en concepto de piezas especiales y accesorios, incluso levantado de canalón deteriorado, eliminación de restos y limpieza, retirada y carga de escombros sobre camión o contenedor y sin transporte a vertedero.</p>								
	CANALON	1			5,10	5,10			
							5,10	25,42	129,64
05.10	<p>m2 Capa de regularización</p> <p>Ejecución de capa de regularización de 2cm de espesor realizado con mortero de cemento M-2.5, confeccionado in situ, con cemento común CEM-II/B-P/32.5N y una resistencia a compresión de 2.5 N/mm2, incluso nivelado y limpieza.</p>								
	cubierta	1	89,20			89,20			
							89,20	10,74	958,01
05.11	<p>m2 Picado material agarre de tejas</p> <p>Demolición de mortero de cemento como material de agarre de las tejas a la cubierta, con medios manuales, incluso retirada de escombros y carga sobre camión o contenedor, sin incluir transporte a vertedero.</p>								
	cubierta	1	89,20			89,20			
							89,20	6,98	622,62
	TOTAL CAPÍTULO 05 CUBIERTA.....								15.448,50

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 CARPINTERIA									
06.01	m2 Decapado puerta madera								
	Decapado de pinturas existentes sobre puerta de carpintería de madera, mediante capa de la aplicación durante 5-10 minutos de una capa gruesa y uniforme de gel decapante , eliminando las sucesivas capas de pintura, incluso parte proporcional por retirada de material con espátula.								
	PUERTAS	2	0,82		2,10	3,44			
		2	0,62		0,75	0,93			
		1	0,92		2,10	1,93			
		2	0,72		2,10	3,02			
		1	1,93		1,83	3,53			
		1	2,30		1,60	3,68			
							16,53	21,48	355,06
06.02	m2 Decapado ventana madera								
	Decapado de pinturas existentes sobre ventana de carpintería de madera, a dos caras, mediante capa de la aplicación durante 5-10 minutos de una capa gruesa y uniforme de gel decapante , eliminando las sucesivas capas de pintura, incluso parte proporcional por retirada de material con espátula.								
		1	0,45		0,78	0,35			
		1	0,75		0,95	0,71			
		1	0,63		1,00	0,63			
		1	0,80		1,10	0,88			
		1	0,70		1,00	0,70			
							3,27	18,56	60,69
06.03	m2 Barnizado carpintería madera								
	Barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz sintético, acabado satinado y color transparente, incluso parte proporcional de limpieza general de la carpintería, lijado y mano de fondo para impregnación de los poros con tapaporos y barniz diluido.								
	PUERTAS	3	0,82		2,10	5,17			
		2	0,62		0,75	0,93			
		1	0,92		2,10	1,93			
		6	0,72		2,10	9,07			
							17,10	14,11	241,28
06.04	m2 Trat xilófago madera								
	Tratamiento xilófago curativo (en el caso de maderas atacadas por agentes bióticos) de carpintería interior o exterior de madera, a dos caras, contra parásitos tipo Hylotrupes bajulus, anobios, hongos de pudrición, termitas, mediante la aplicación profunda de producto oleoso-fungicida con equipo inyector hasta la saturación de los agujeros de salida de los insectos o por taladros realizados con este fin y el pincelado de toda la superficie, incluso parte proporcional de medios auxiliares.								
	PUERTAS	2	0,82		2,10	3,44			
		2	0,62		0,75	0,93			
		1	0,92		2,10	1,93			
		2	0,72		2,10	3,02			
		1	1,93		1,83	3,53			
		1	2,30		1,60	3,68			
	VENTANAS	1	0,45		0,78	0,35			
		1	0,75		0,95	0,71			
		1	0,63		1,00	0,63			
		1	0,80		1,10	0,88			
		1	0,70		1,00	0,70			
							19,80	24,36	482,33

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.05	m2 Rst prtá mad c/carcoma Restauración de portón de madera, comprendiendo decapado de pinturas existentes en un 75% de la superficie, desarmado del 75% de la superficie para su restauración y sustitución de elementos deteriorados, mediante desclavado, despegado de sus elementos y recuperación de herrajes de colgar y seguridad, posterior armado de la madera anteriormente desmontada con sustitución de elementos deteriorados por otros de madera vieja con ensambles similares a los originales, consolidación general del 75% de la superficie basada en el lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxy-madera, lijado de los enmasillados, aplicación en superficie de aceites vegetales o ceras naturales en varias capas hasta que se introduzcan en el interior, ajuste de color mediante teñido con nogalina diluida y tratamiento xilófago curativo consistente en la aplicación profunda de producto oleoso-fungicida con equipo inyector hasta la saturación de los agujeros de salida de las carcomas o por taladros realizados con este fin, incluso pequeño material y retirada de escombros.								
	PUERTA CARROS	1	1,93		1,83	3,53			
	PUERTA PRINCIPAL	1	1,00		2,30	2,30			
							5,83	150,49	877,36
06.06	u Recibido precerco puerta/ventana Recibido de precerco de madera o metálico para ventana o puerta de hasta 2m2 de superficie, colocado posteriormente a la ejecución del tabique y con el pavimento ya ejecutado, tomado con mortero de cemento M-5, incluso apertura de hueco para garras, aplomado, eliminación de restos y limpieza.								
	PUERTAS	12				12,00			
	VENTANAS	6				6,00			
							18,00	17,79	320,22
06.07	u Recibido cerco madera Recibido de cerco de madera para ventana de entre 2 y 4 m2 de superficie, incluso apertura de huecos para garras y/o entregas, colocación, aplomado, nivelado y pequeño material.								
	PUERTAS	12				12,00			
	VENTANAS	6				6,00			
							18,00	23,56	424,08
	TOTAL CAPÍTULO 06 CARPINTERIA.....								2.442,71

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 CERRAJERIA									
07.01	m2 Restauración reja met Restauración de reja metálica de acero, con grado de dificultad estimado alto, estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecánicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar, incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material.								
	BALCON	1	1,20			1,20			
							1,20	83,10	99,72
07.02	u Restauración balcón met Restauración de balcón metálico de acero con una longitud desarrollada de 1.30 m y 1.00 m de altura, con un estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la reparación de las pletinas de base donde se construye el suelo del balcón y de la chapa tapafrentes, revisión y cambio de rizado y decoraciones del barandal, ajuste de la remachería, enderezado de balustres y barandal superior, limpieza general y decapado de pinturas mecánicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico y mecánicamente con cepillos metálicos, incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, listo para pintar.								
	BALCONES	2				2,00			
							2,00	89,40	178,80
07.03	u Restauración de herrajes Restauración de herrajes de colgar y seguridad, comprendiendo: reparaciones mecánicas, revisión de las sujeciones (soldar o remachar preferentemente), limpieza general y decapado de pinturas con decapantes adecuados, eliminación de óxidos mediante desoxidante adecuado, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, dejando listo para barnizar con barniz semiseco mate, incluso aporte de material de fijación, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material.								
	PUERTAS	12				12,00			
	VENTANAS	6				6,00			
							18,00	23,39	421,02
07.04	u Ajuste y engrasado de herrajes Ajuste y engrasado de herrajes, bisagras y demás mecanismos de cierre y maniobra de puertas y ventanas con spray lubricante libre de ácidos.								
	PUERTAS	12				12,00			
	VENTANAS	6				6,00			
							18,00	4,34	78,12
	TOTAL CAPÍTULO 07 CERRAJERIA.....								627,90

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 SOLADOS Y ALICATADOS									
08.01	m2 Desm pavimento rígido Desmontaje de pavimento cerámico, realizado por un especialista en restauración, con medios manuales y con un grado de dificultad alto, incluso numeración de las piezas, limpieza, acopio del material para su reutilización y retirada y carga de escombros sobre camión o contenedor.								
	salon	1	37,00			37,00			
	cocina	1	7,42			7,42			
	escalera	1	5,00			5,00			
	dormitorio 1	1	10,83			10,83			
	estudio	1	41,86			41,86			
	dormitorio 3	1	13,05			13,05			
	patio	1	12,09			12,09			
	dormitorio 2	1	10,81			10,81			
							138,06	80,75	11.148,35
08.02	m2 Limpieza de pavimento Limpieza de pavimento cerámico (baldosas de gres, barro cocido, porcelánico), en estado de conservación regular y grado de dificultad alto, comprendiendo, eliminación de manchas, sales, eflorescencias salitrosas y mohos, mediante aplicación sobre la superficie, de ácido acético disuelto en agua, dejando secar y limpiando con cepillo de raíces, repitiendo el tratamiento 2-3 veces e intercalando baños de agua, hasta que no alore salitre a la superficie, las incrustaciones se eliminarán mecánicamente con escalpelo, y las manchas de suciedad, grasas, humus, mediante decapante no agresivo.								
	salon	1	37,00			37,00			
	cocina	1	7,42			7,42			
	escalera	1	5,00			5,00			
	dormitorio 1	1	10,83			10,83			
	estudio	1	41,86			41,86			
	dormitorio 3	1	13,05			13,05			
	dormitorio 2	1	10,81			10,81			
							125,97	13,72	1.728,31
08.03	m2 Alic 15x15 C1F jnt min CG1 Alicatado con junta mínima (1.5 - 3mm) realizado con azulejo blanco de 15x15cm, colocado en capa fina con adhesivo cementoso normal con fraguado rápido (C1F) y rejuntado con mortero de juntas cementoso normal (CG1), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06).								
	COCINA	1	11,39	2,50		28,48			
	BAÑO	1	11,00	2,50		27,50			
							55,98	34,09	1.908,36
08.04	m2 Barro 20x20 MC jnt min RG Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3mm) realizado con baldosa de barro cocido de 20x20cm, colocado en capa gruesa con mortero de cemento y rejuntado con mortero de resinas reactivas (RG), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06).								
	PATIO	1	12,90			12,90			
							12,90	33,57	433,05
08.05	m2 Gres 20x20 C1F jnt min CG1 Pavimento cerámico con junta mínima (1.5 - 3mm) realizado con baldosa de gres esmaltado blanco de 20x20cm, colocado en capa fina con adhesivo cementoso normal con fraguado rápido (C1F) y rejuntado con mortero de juntas cementoso normal (CG1), incluso cortes y limpieza, según NTE/RPA-3 y Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat DRB 01/06).								
	COCINA	1	7,42			7,42			
	BAÑO	1	4,53			4,53			
							11,95	39,65	473,82
	TOTAL CAPÍTULO 08 SOLADOS Y ALICATADOS.....								15.218,07

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS									
09.01	m Mob cocina DM lac gra ncl Mobiliario de cocina, con cuerpo de tablero melamínico color blanco de 16mm de espesor, compuesto por mueble bajo para empotrar horno, base de fregadero con dos puertas, un armario base de 60cm con una puerta, uno de 100cm con dos puertas y otro de 25cm con una puerta y cajón, armario colgante escurreplatos, mueble cubrecampana, tres armarios colgantes de 60, 25 y 100cm cada uno, acabado en DM lacado con cierre por bisagras, guías de rodamientos metálicos en cajones y tiradores de puertas, zócalo y cornisa en tacón a juego con el acabado y bancada de granito nacional de 30mm de espesor.						1,00	659,86	659,86
09.02	u Mam dch 1hj+ltrl fj 750 Mampara para plato de ducha, formado por una hoja lateral abatible y fijo lateral de 1850x750mm, realizada con perfiles de aluminio lacado blanco y cristales traslúcidos de 6mm de espesor.						1,00	548,33	548,33
09.03	u Pl 90x70cm cua/rect desg Plato de ducha acrílica de dimensiones 90x70cm, de forma cuadrada/rectangular, en blanco, color o mate, con fondo antideslizante y con juego de desagüe, incluso válvula desagüe de 1 1/2", sifón y tubo, colocado y con ayudas de albañilería.						1,00	260,90	260,90
09.04	u Lavabo 560x420mm bj encmr mt Lavabo de 560x420mm bajo encimera, sin pedestal, de porcelana vitrificada mate, con juego de anclajes para fijación, incluso válvula desagüe de 1 1/2", sifón y tubo, colocado y con ayudas de albañilería.						1,00	188,36	188,36
09.05	u Tz tanq alt bl cld eco así+tap Taza inodoro para tanque alto, empotrado o flúxor, de porcelana vitrificada blanca, con asiento y tapa lacados y bisagras de acero inoxidable, calidad económica, juego de fijación, codo y enchufe de unión, colocada y con ayudas de albañilería.						1,00	136,51	136,51
09.06	u Bidé blanco s/tapa cld eco Bidé de porcelana vitrificada en color blanco, calidad económica, con juego de fijación, incluso válvula desagüe de 1 1/2", sifón y tubo, colocado y con ayudas de albañilería.						1,00	97,78	97,78
TOTAL CAPÍTULO 09 APARATOS SANITARIOS.....								1.891,74	1.891,74

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 INSTALACIONES									
10.01	<p>u Ins coc+bñ Cu desg Ø32mm</p> <p>Instalación de fontanería para una vivienda completa, dotada de cocina y baño, realizada con tuberías de cobre para las redes de agua fría y caliente y con tuberías de PVC, de diámetro 32mm para la red de desagües, preparada para sifón individual en cada aparato, incluso con p.p. de bajante de PVC y manguetón para enlace del inodoro/s, las tomas de agua cerradas con llaves de escuadro o tapones (según proceda) y los desagües con tapones, totalmente acabada.</p>						1,00	2.330,56	2.330,56
10.02	<p>u Sis extrc centralizada viv uf</p> <p>Sistema de extracción de humos y gases en vivienda unifamiliar compuesto de extractor centrifugo de humos o evacuador de aire con marcado CE, motor monofásico de 230 V y 50 Hz de frecuencia, protector térmico incorporado, carcasa y voluta en plancha de acero electrosoldada, compuerta antirretorno en la boca de descarga y caudal de hasta 800 m3/h, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE-EN 12101, tubo helicoidal de chapa galvanizada y sombrerete, totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB HS-3 del CTE.</p>					1,00	164,62	164,62	
10.03	<p>u Ins viv EB 3dorm</p> <p>Instalación eléctrica completa en vivienda de 3 dormitorios y 1 baño, con una electrificación básica de 5750 W, compuesta por cuadro general de distribución con dispositivos de mando, maniobra y protección general mediante 1 PIA 2x25 A y 1 interruptor diferencial 2x25A/30 mA para 5 circuitos (1 para iluminación, 1 para tomas generales y frigorífico, 1 para tomas de corriente en baños y auxiliares de cocina, 1 para lavadora, lavavajillas y termo y 1 para cocina y horno): 1 timbre zumbador, 1 punto de luz con 2 encendidos conmutados y 1 base de 16 A en el vestíbulo; 2 puntos de luz con 4 encendidos conmutados y 5 bases de 16 A en salón-comedor de hasta 30m2; 2 puntos de luz con 6 encendidos, 4 conmutados y 2 cruzamientos y 3 bases de 16 A en dormitorio principal de hasta 18m2; 1 puntos de luz con 2 encendidos conmutados y 2 bases de 16 A en dormitorios de hasta 12m2; 1 punto de luz con 1 encendido simple y 1 base de 16 A en baño; 1 punto de luz con 2 encendidos conmutados y 1 base de 16 A en el pasillo; 1 punto de luz con 2 encendidos conmutados, 1 base de 25 A para cocina/horno y 8 bases de 16 A para extractor; frigorífico, lavadora, lavavajillas, termo y auxiliares en cocina de hasta 10m2 y 1 punto de luz con 1 encendido simple en terraza; realizada con mecanismos de calidad baja y con cable de cobre unipolar de diferentes secciones colocado bajo tubo flexible corrugado de doble capa de PVC de distintos diámetros, totalmente instalada, conectada y en correcto estado de funcionamiento, según NT-IEEV/89 y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.</p>					1,00	2.182,29	2.182,29	
10.04	<p>u Ins int gas viv</p> <p>Instalación interior de gas en vivienda para calentador ACS y cocina encimera, desde la llave de abonado hasta los receptores, compuesta de tuberías de gas de cobre, codos, llave de abonado, llaves de aparato, kit de evacuación de humos de la caldera y elementos necesarios para la entrada de aire y salida de aire viciado, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según ITC-ICG 07 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (R.D. 919/2006).</p>					1,00	158,54	158,54	
10.05	<p>u Sumidero sifónico VØ40 PP</p> <p>Sumidero sifónico clase K3 según UNE EN 1253, para cuartos de baño, terrazas o patios, con salida vertical de diámetro 40mm y unión mediante junta cónica, cuerpo de polipropileno y rejilla de acero inoxidable, conforme a las normas DIN 19599 y DIN 1229, velocidad de evacuación 0,44 l/s, según ISO DIS 9896, incluso acometida a desagüe a red general, totalmente instalado y comprobado según DB HS-5 del CTE.</p>					1,00	16,59	16,59	
10.06	<p>u Arq cua PP sif 20x20cm tap cie</p> <p>Arqueta prefabricada sifónica de polipropileno, cuadrada, registrable, de medidas 20x20cm, con conexiones laterales adaptables a tubos de diámetro de 75 a 125mm, con tapa ciega y marco, fabricados por inyección de polipropileno, totalmente instalada.</p>					1,00	42,75	42,75	

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PROYECTO FINAL DE GRADO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.07	m Colec PVC corru 160mm Colector enterrado, realizado con tubo corrugado de PVC para saneamiento, de diámetro 160mm, colocado en zanja de ancho 500+160mm, sobre lecho de arena / grava de espesor 100+160/100mm, sin incluir excavación, relleno de la zanja ni compactación final.						15,00	22,78	341,70
TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACIONES.....									5.237,05

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 PINTURA									
11.01	m2 Pint mnr silicato p/deshumid mur								
	Pintura mineral de un componente de color blanco y densidad 1.49 kg/l, a base de emulsión de silicato potásico con adición de polímeros orgánicos para el revestimiento de paramentos interiores o exteriores afectados por humedades de capilaridad y previamente enfoscados con mortero porógeno (no incluido) completando el sistema de deshumidificación de muros.								
	SALON	1	35,00		2,50		87,50		
	ESCALERA	1	10,00		2,50		25,00		
	DORMITORIO	1	13,30		2,50		33,25		
	DORMITORIO 2	1	13,96		2,50		34,90		
	PATIO	1	17,16		5,00		85,80		
	ESTUDIO	1	32,35		3,50		113,23		
	DORMITORIO 3	1	14,60		3,50		51,10		
							430,78	10,79	4.648,12
	TOTAL CAPÍTULO 11 PINTURA								4.648,12
	TOTAL								70.307,12

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO FINAL DE GRADO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	DEMOLICIONES.....	4.037,67	5,23
2	CIMENTACION.....	3.850,75	4,98
3	ESTRUCTURA.....	12.407,96	16,06
4	ALBAÑILERIA.....	4.496,65	5,82
5	CUBIERTA.....	15.448,50	19,99
6	CARPINTERIA.....	2.442,71	3,16
7	CERRAJERIA.....	627,90	0,81
8	SOLADOS Y ALICATADOS.....	15.218,07	19,69
9	APARATOS SANITARIOS.....	1.891,74	2,45
10	INSTALACIONES.....	5.237,05	6,78
11	PINTURA.....	4.648,12	6,02
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	70.307,12	
	13,00% Gastos generales.....	9.139,93	
	6,00% Beneficio industrial.....	4.218,43	
	SUMA DE G.G. y B.I.	13.358,36	
	18,00% I.V.A.....	15.059,79	
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	98.725,27	
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	98.725,27	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de NOVENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS VEINTICINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTI-MOS

VALENCIA, a 26 de junio de 2012.

El promotor

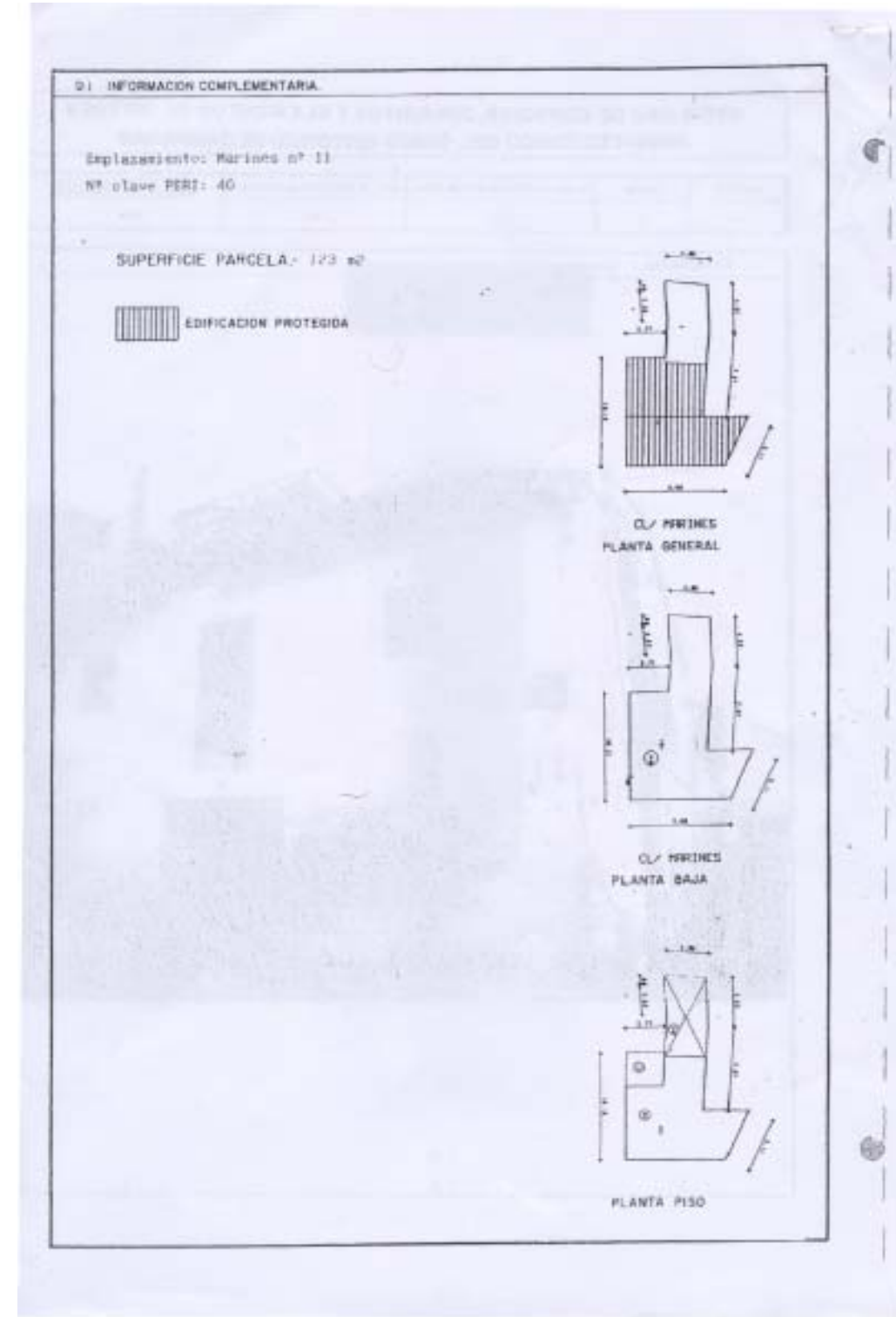
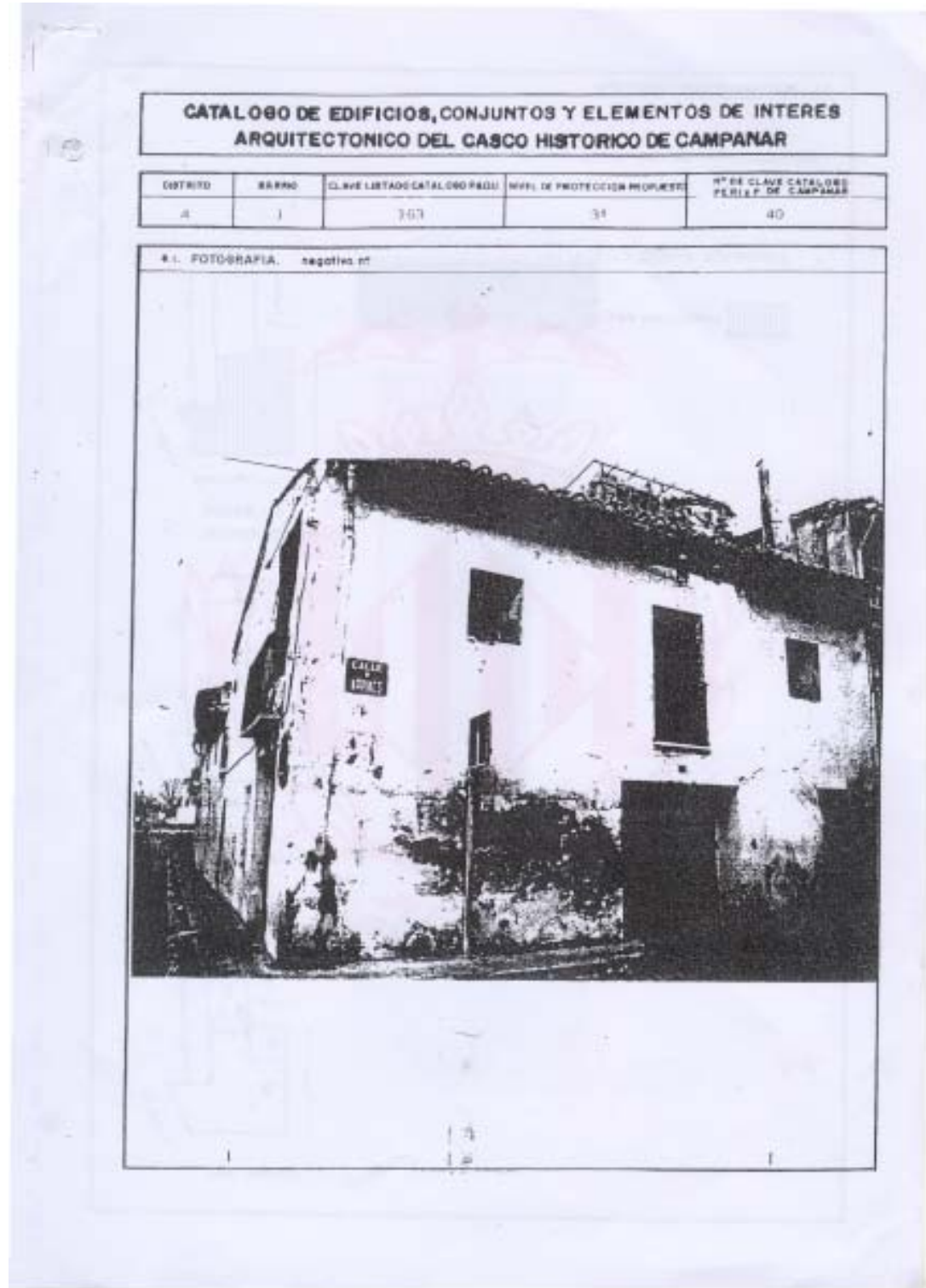
La dirección facultativa

6. ANEXOS


ANEXO 1

CATALOGO DE EDIFICIOS, CONJUNTOS Y ELEMENTOS DE INTERÉS ARQUITECTÓNICO DEL CASCO HISTÓRICO DE CAMPANAR			
1. DENOMINACIÓN: Vivienda	<input type="checkbox"/>	DISTRITO: 1	BARRIO: 1
2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA: Rarione, 11	<input type="checkbox"/>	Nº INVENTARIO CATALUÑO PDUU	
3. LOCALIZACIÓN CRONOLÓGICA: 1790-1840	<input type="checkbox"/>	165-164	
4. AUTOR:	<input type="checkbox"/>	NIVEL DE PROTECCIÓN PROPUESTO: 3º	
5. DESCRIPCIÓN: Edificio de plantas en esquino y andanera en el - ntro lateral. Estructura murca portante con viguería de madera. Una posición simétrica. Planta baja residencial y andana en planta super- rior. Acceso en eje de simetría. Cubierta de teja árabe con alero en cornisa. Revestimiento de yeso con pintura de cal.		Nº CLAVE CATALUÑO PERIUR CAMPANAR: 40	
2.1. ENTORNO: Núcleo histórico agrupado. Sustituciones puntuales. Estable. Integrado.		2.2. SITUACIÓN: escala: 1/3000 	
3.1. IDENTIFICACIÓN FOTOGRÁFICA: - negativos en 			

4.1. PROTECCIÓN EXISTENTE: Insulado. Zona de reserva. S.O.E. 15-3-76	<input type="checkbox"/>	4.2. ESTADO DE CONSERVACIÓN: Graves desperfectos.	<input type="checkbox"/>
4.3. USOS: Residencial.	<input type="checkbox"/>	4.4. ESTADO DE OCUPACIÓN: Parcial.	<input type="checkbox"/>
4.5. RÉGIMEN URBANÍSTICO: Solo urban. PDUU 1988 CUP-3	<input type="checkbox"/>	4.6. RÉGIMEN JURÍDICO: Propietario único.	<input type="checkbox"/>
5.1. INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICA			
5.2. INFORMACIÓN DOCUMENTAL			
6.1. NOTAS: Deterioro por humedad en planta baja. Alteración de huecos y proyección del volumen de la cisterna en fachada.		OBJETIVACIÓN DEL INTERÉS Interés topológico <input checked="" type="checkbox"/> Valor artístico <input type="checkbox"/> Vigencia de la trama <input type="checkbox"/> Soluciones estructurales y constructivas <input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> Estructuras <input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> Aleros <input checked="" type="checkbox"/> Coronaciones <input type="checkbox"/> Aleros <input type="checkbox"/> Aleros <input type="checkbox"/> Soluciones volumétricas o espaciales <input type="checkbox"/> Composición de la fachada <input type="checkbox"/> Materiales: color y textura <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> Carpintería <input type="checkbox"/> Rejería <input type="checkbox"/> Calentamiento <input type="checkbox"/> Alumbrado <input type="checkbox"/> Artesanía <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Contexto histórico <input type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> Contexto urbano <input type="checkbox"/> Intervención visual <input type="checkbox"/> Carácter arquitectónico <input type="checkbox"/> Organización <input type="checkbox"/> Interés cultural <input type="checkbox"/> Carácter representativo <input type="checkbox"/> Distribución del valor patrimonial <input type="checkbox"/>	
7.1. INFORMACIÓN GRÁFICA: 			



ANEXO 2



INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AJUNTAMENT DE VALENCIA
Àrea de Urbanisme, Vivenda i Qualitat Urbana

DATOS CATASTRALES

Ref. Catastral	Ref. Plano	Calle	Número
3638403	YJ2733H	C. MARINES	11

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Superficie gráfica (m²)	Número de parcelas	Subparcelas	Superf. Subparcelas (m²)	Hojas (S) Serie C
120,44	1	1	120,44	27

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:
P.G.O.U. C. Marines, Anteproyecto de Decretado
BOE 14/01/1989 - DOGV 03/05/1993 (R1264) - PEPR1 Campanar (T-5). AP 21/05/92. BOP 12/10/92 NN.UU.

CLASIFICACIÓN:
Clasificación del Suelo: Suelo Urbano (SU)

CALIFICACIÓN:
Calificación Urbanística: (GHP-3FA) Conjunto Histórico Protegido Poblatz Campanar
Ordenanza A

USOS:
Uso Permisivo y Prohibido: (Rpl.) Residencial plurifamiliar, Art. 5.2 Ord. PEPR1


CONDICIONES DE PARCELA (Art. 5.3 Ord. PEPR1):
Sap. Mín (m): 60, Fach. Mín (m): 4, Ancho Mínimo (m): 60, Agrupación Edificios: Art. 5.7 NN.UU PGOU

CONDICIONES DE VOLUMEN:
Número de plantas: PROTEGIDO #*, Altura Cero (m):, Altura Planta Baja (m):, Altura con torres (m):, Entresuelos:, Garajes:, Sótano:, Coef. Edificabilidad Máx (m²/m²):

CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES:
APARCAMIENTOS: No será exigible reserva

OBSERVACIONES:

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



1:1.000

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

Fecha Emisión: 3 mayo 2012
Páginas: 1/1

ANEXO 3



ANEXO 4



LISTADO DE ELEMENTOS CATALOGADOS		BIC - BRL	
Núm.	Tipo	EMPLAZAMIENTO	DENOMINACIÓN
BIEN DE INTERÉS CULTURAL - MONUMENTO			
BIC-M	■	1 Plaza - Iglesia, Plaza de la 11	Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Misericordia de Campanar
BIEN DE RELEVANCIA LOCAL - ESPACIO ETNOLÓGICO DE INTERÉS LOCAL			
BRL-EEIL	■	1 Plazuela - Anillo 15	Edificio Capilla de Nuestra Señora del Carmelo
		4 Calle - Calle de la Balastera, 48 (junto)	Oficina en Calle Valle de la Balastera
BIEN DE RELEVANCIA LOCAL - BUCLEO HISTÓRICO TRADICIONAL			

ANEXO 5

REVISIÓN SIMPLIFICADA DEL PLAN GENERAL DE VALENCIA
CATÁLOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS
Ordenación Estructural


Decreto de 16/9/2007, L.O. 2/2007 (BOE 10/10/2007)
Decreto de 10/10/2007, L.O. 2/2007 (BOE 10/10/2007)
Decreto de 10/10/2007, L.O. 2/2007 (BOE 10/10/2007)
Decreto de 10/10/2007, L.O. 2/2007 (BOE 10/10/2007)

IGLESIA PARROQUIAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA MISERICORDIA DE CAMPANAR

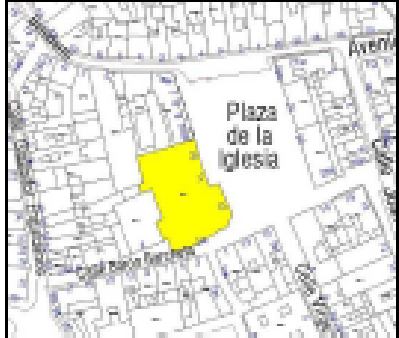
SITUACIÓN: PLAZA DE LA IGLESIA, Nº 11	BIEN DE INTERÉS CULTURAL
BARRIO: 4- CAMPANAR	
DISTRITO: 4- CAMPANAR	
CÓDIGO: BIC 04. 04. 01	
CATEGORÍA: MONUMENTO	FECHA DECLARACIÓN: 28.09.2007 [DOCV 05.10.2007]

1. PARCELA:

REF. CATASTRAL VIGENTE:
Cartografía Catastral: YJ273DF
Manzana: 39077
Parcela: 11
CART. CATASTRAL: 400-14-IV
IMPLANTACIÓN: ESQUINA
FORMA: IRREGULAR
SUPERFICIE: 1217,31 M2



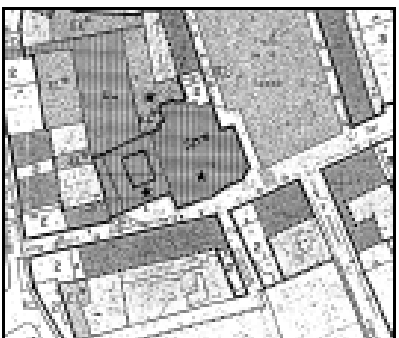
Fotografía Aérea 2008



Parcelario Municipal 2008

2. EDIFICACIÓN:

NÚMERO DE EDIFICIOS: 1
NÚMERO DE PLANTAS: 1
Ocupación: TOTAL
CONSERVACIÓN: REGULAR



PEPRI Campanar

3. CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS Y PATRIMONIALES VIGENTES:

PLANEAMIENTO: PGOU 1980 [BOE 14.01.1980] y su texto refundido y modificaciones [DOGV 03.05.1993]
PEPRI Casco de Campanar Ad 21.05.1992 [BOP 27.06.1992]
M PEPRI Casco de Campanar Ad 27.10.95 [BOP 13.06.1997]
SENTENCIA TSCV 04.03.1999 RC 1645/93

HOJA PLAN GENERAL: C-27
CLASE DE SUELO: SU
CALIFICACIÓN: CHP-3PA. Pobla de Campanar (SP-6P) Sistema Local Servicio Religioso Privado
USO: Religioso Privado
PROTECCIÓN ANTERIOR: PROTEGIDO I
OTROS: Nº Archivo: RI1264
Declarado Bien de Interés Cultural, DOGV 14.05.1992

REVISIÓN SIMPLIFICADA DEL PLAN GENERAL DE VALENCIA
CATÁLOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS
Ordenación Estructural

IGLESIA PARROQUIAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA MISERICORDIA DE CAMPANAR

4. DESCRIPCIÓN Y REFERENCIAS HISTÓRICAS:

Descripción:
Partes integrantes: Nave principal, capillas laterales, trasegaro, capilla de la comunión, campanario, techada principal con portada y laterales.

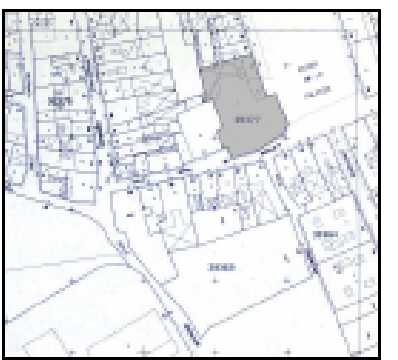
Descripción General:
En el barrio de Campanar, antiguo municipio integrado a la ciudad en 1887, se encuentra esta iglesia. La parroquia fue instaurada en 1507 sobre una antigua ermita. En 1603 se inauguró una pequeña capilla construida con motivo del hallazgo de la Virgen de Campanar en 1596. Es a finales del siglo XVII cuando se inicia la ampliación del presbiterio, la construcción del trasegaro y la nueva planta de la capilla de la comunión, siguiendo los postulados del barroco. A esta renovación corresponde también el inicio de la construcción del campanario. El trasegaro de planta rectangular, con acceso directo por dos puertas laterales junto al altar mayor. El templo está cubierto por una bóveda de cañón, dividida en tres secciones por cuatro arcos fajones, que dan lugar en su centro a una singular bóveda valde. Sus paramentos están decorados con magníficas pinturas al fresco, atribuidas a Dionisio Vidal.

Finalmente en 1741 se inician las obras de conclusión del campanario, contrastadas con el maestro de obras José Minguez; cuya fábrica de considerables proporciones estructurales, ejemplifica una nueva tipología de torres campanarias caracterizadas por el desarrollo de un potente remate escalonado de dos cuerpos con albas de entablado y coronado por un chapitel de tejas vidriadas. Es en ese momento cuando debió reformarse la fachada, rematada por un potente perfil moldurado de evidente tradición setecentista, en consonancia con ciertos elementos decorativos de la capilla de la Virgen. Posteriormente la iglesia ha sido restaurada con estucos y dorados que le confieren un cierto carácter decimonónico. El campanario fue restaurado, con recuperación de su cromatismo original a finales de los años 80 del S. XX.

(Decreto 169/2007 de 20 de septiembre. DOCV 05. 10.2007. Número 5614)



Cartográfico Municipal 1920-1945



Cartográfico C.G.C.C.T 1980

REVISIÓN SIMPLIFICADA DEL PLAN GENERAL DE VALENCIA
CATALOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS
Ordenación Estructural


IGLESIA PARROQUIAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA MISERICORDIA DE CAMPANAR

5. REFERENCIAS TÉCNICAS:

AUTOR DEL PROYECTO: -

FECHA DE CONSTRUCCIÓN: XVI-XVII

SISTEMA CONSTRUCTIVO:
La Iglesia es de una sola nave con capillas laterales entre contrafuertes de traza tardogótica, integrada plenamente en las numerosas transformaciones estructurales. Al lado de su portada se situaban el cementerio y los huertos de la iglesia. A finales del s. XVII se amplía el presbiterio, construcción del trasegario y ascensión de nuevas planta de la capilla de la comunión. El campanario es barroco, habiéndose procedido recientemente a su restauración. El templo está cubierto por una bóveda de cañón, dividida en tres secciones por cuatro arcos fajones, que dan lugar en su centro a una singular bóveda valde. Sus paramentos están decorados con magníficas pinturas al fresco. El campanario tiene un potente remate escalonado de dos cuerpos con alitas de arcos y coronado por un capitel de tejas vidriadas.



Sistema Portante:
Sistema Sustentante:


6. VALORES PATRIMONIALES:

Valoración urbanística:
Valor ambiental
Integración Urbana
Carácter articulador
Carácter estructural

Valoración arquitectónica:
Adscripción tipológica
Carácter modelo referencia
Ref. cultural-arquitectónica

Valoración socio-cultural:
Referencia histórica


Valoración patrimonializada:
Fachada principal
Fachada lateral
Cubierta
Estructura especial interna
Capilla de la Comunión
Campanario
Trasegario




REVISIÓN SIMPLIFICADA DEL PLAN GENERAL DE VALENCIA
CATALOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS
Ordenación Estructural

IGLESIA PARROQUIAL DE NUESTRA SEÑORA DE LA MISERICORDIA DE CAMPANAR

7. ENTORNO DE PROTECCIÓN:

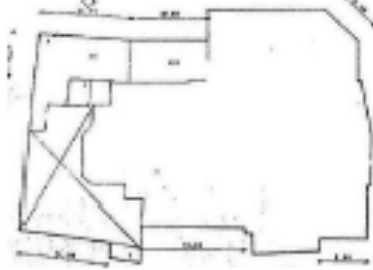
Delimitación del entorno afectado:


Descripción de la línea delimitadora:
Origen: Vértice nordeste de la parcela 07 de la manzana catastral 39377
Sentido: Sentido horario.
Línea delimitadora: La línea cruza la calle Benidorm y engloba las parcelas 10, 09, 08, 07, 06 y 05 de la manzana 39372. Vuelve a cruzar la calle Benidorm e incorpora las parcelas 01, 06, 05 de la manzana 40370, las 17 y 16 de la 40361 y las 01, 07 y 06 de la 39364. Cruza la calle Dragaminas e incorpora las parcelas 01, 09, 06, 07 y 06 de la manzana 39369. Cruza la calle Barón de Sancheta y continúa a oeste incorporando la manzana catastral 39377 hasta el punto de origen.

Delimitación del entorno de protección: Incoado, Resolución 28.09.2007, DOCV 05.10.2007.

8. RÉGIMEN DE INTERVENCIÓN:

Conservación
Restauración
Eliminación de elementos impropios
Reposición de elementos primitivos
Reforma y redistribución interior

Condiciones:


9. NORMATIVA DE APLICACIÓN:

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Decreto 169/2007 de 20 de septiembre. DOCV 05.10.2007. Número 5614
- Ficha BIC's de la web de la D.G. de Patrimoni Cultural Valencià. Conselleria de Cultura i Esport. [http://www.cult.gva.es/igpa/bic/estado_bic.aspx]. Consulta 24.03.2010

11. OBSERVACIONES:
El Ayuntamiento de Valencia, de conformidad con la Ley de Patrimonio Cultural Valencià, ha iniciado la redacción y tramitación del Plan Especial de Protección de este Bien de Interés Cultural. El Plan Especial podrá, en su caso, afectar al contenido de esta ficha.



ANEXO 7



ANEXO 8

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO
Sede Electrónica del Catastro

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

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
3638403YJ2733H0001LH

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
CL MOSEN RAUSELL 28
46015 VALENCIA (VALENCIA)

USO LOCAL PRINCIPAL: Residencial AÑO CONSTRUCCION: 1910

Coefficiente de Participación: 100,000000 Superficie Construida (m²): 198

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACION
CL MOSEN RAUSELL 28
VALENCIA (VALENCIA)

Superficie Construida (m²): 198 Superficie Suelo (m²): 120 TIPO DE FINCA: Parcela con un unico inmueble

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	00	00	00	120
VIVIENDA	01	01	01	78

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1:500

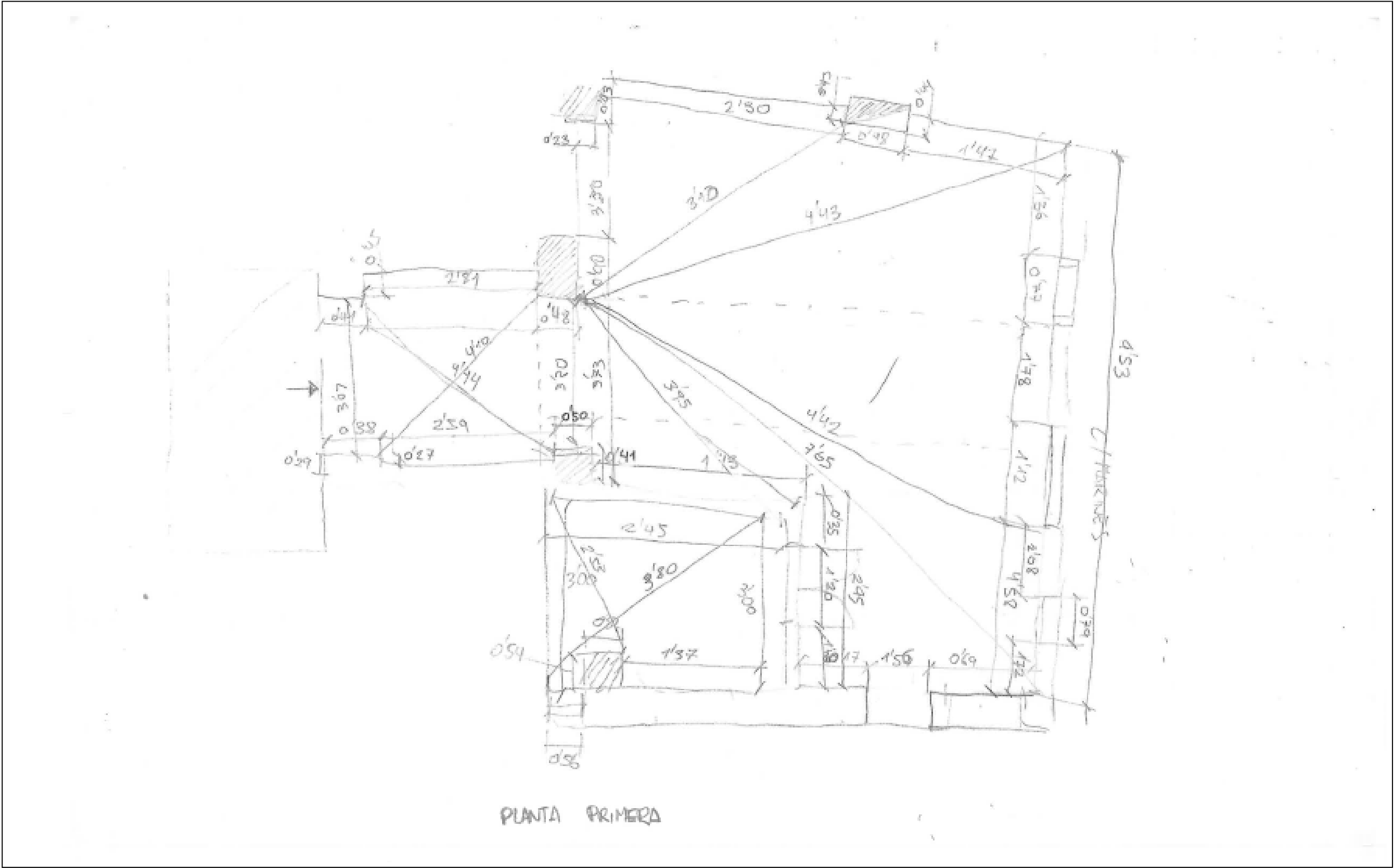
Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos" de la ICC.

123.640 Coordenadas UTM, en metros. Martes, 20 de Marzo de 2012

- 123.640 Coordenadas UTM, en metros.
- Limite de Manzana
- Limite de Parcela
- Limite de Construcciones
- Mobiliario y accesos
- Limite zona verde
- Hidrografía

7. LEVANTAMIENTO
PLANIMETRICO. PLANOS
ESTADO ACTUAL

7.1.2 CROQUIS PLANTA PRIMERA

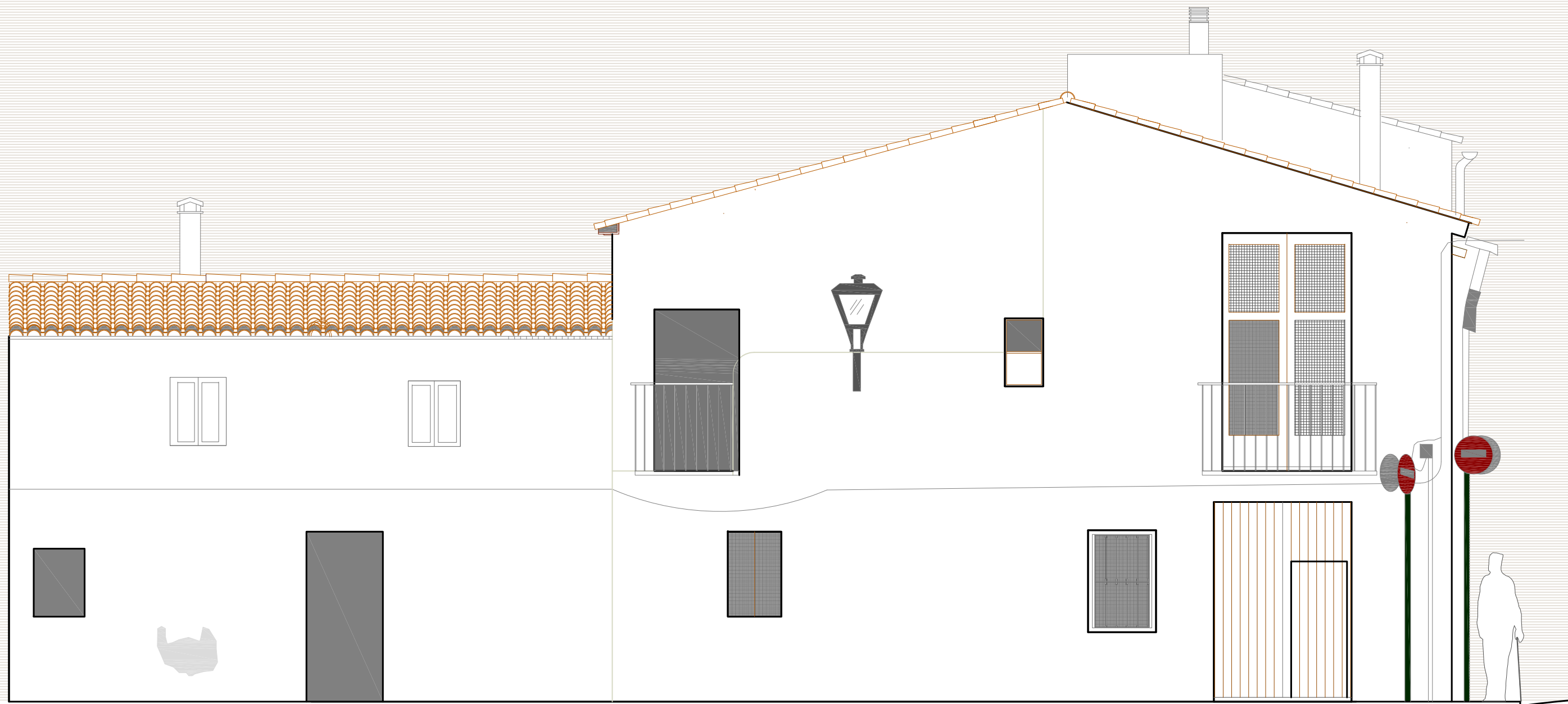




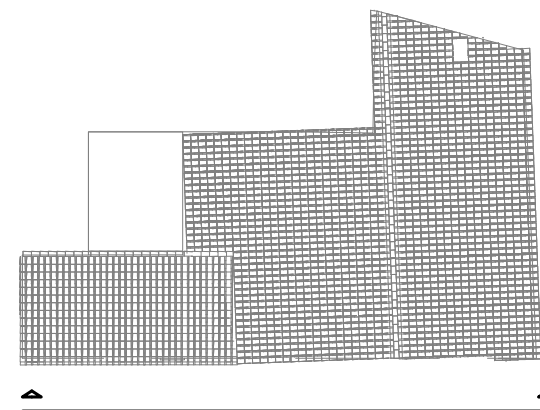
TALLER PFG15: PROYECTOS RESIDENCIALES.INTERVENCIÓN Y OBRA NUEVA

ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO 1	SITUACIÓN-EMPLAZAMIENTO  UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA  ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	ESCALA 1:1000
		CURSO 2011/2012 TALLER PFG 15
VALLE RIVERO, RAÚL		



ALZADO A CALLE MOSSÉN RAUSELL

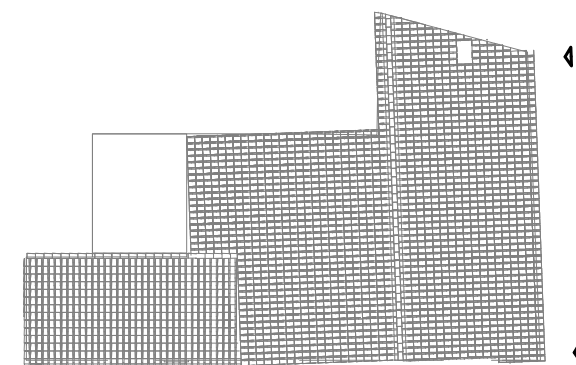


ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	ALZADO A CALLE MOSSÉN RAUSELL		ESCALA	1:50
2	 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO 2011/2012	
LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO ESTADO ACTUAL			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	

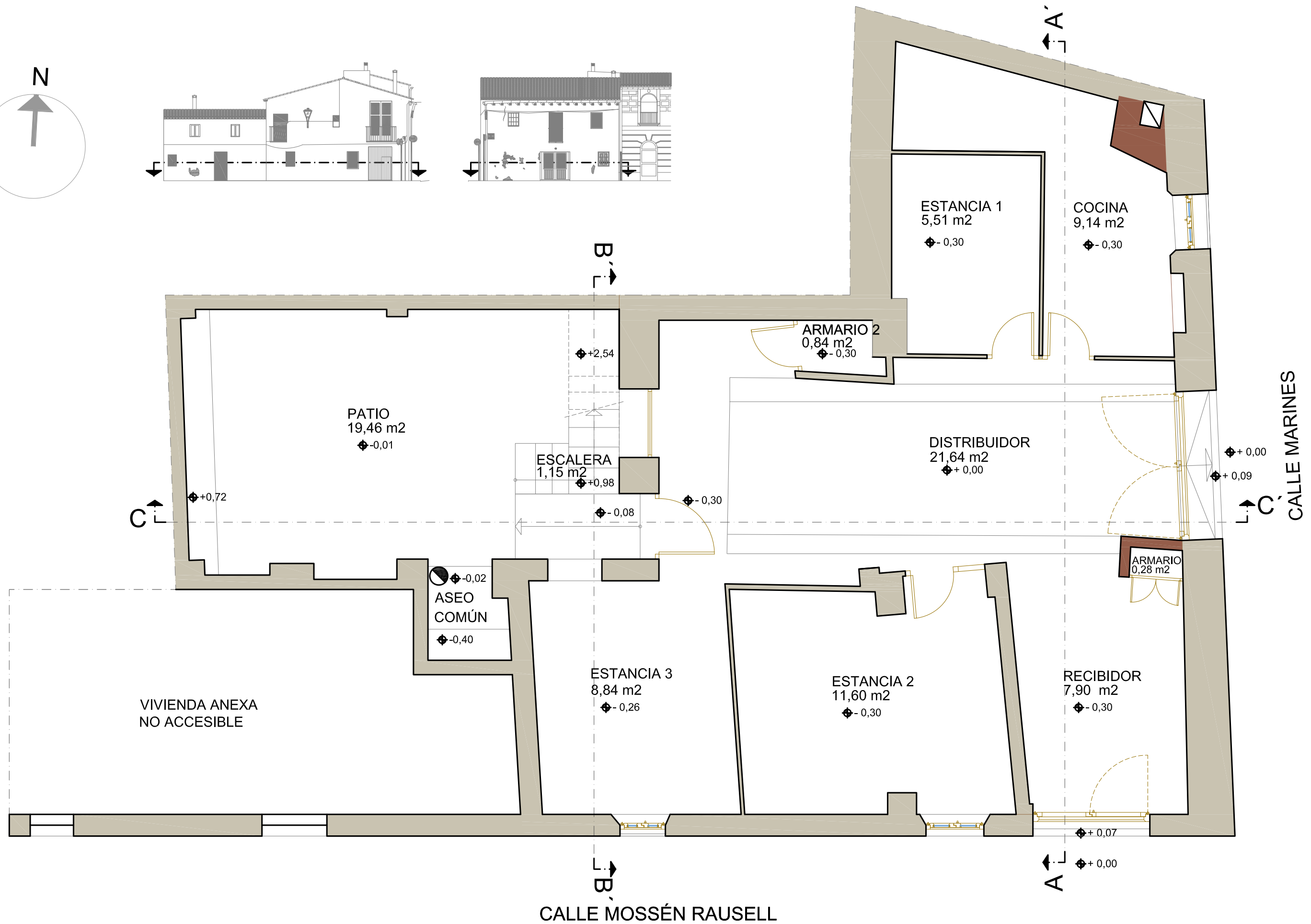
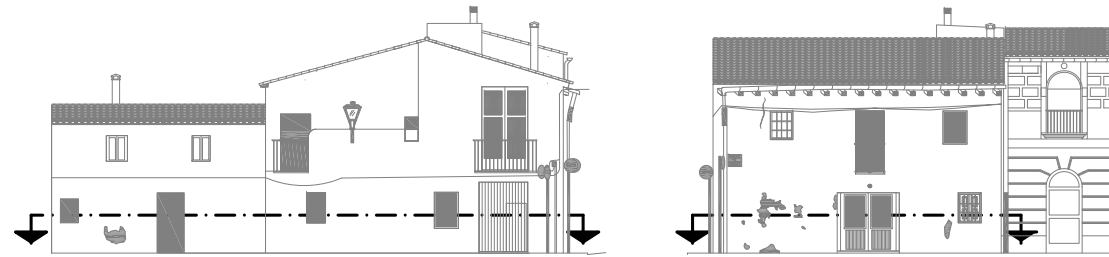
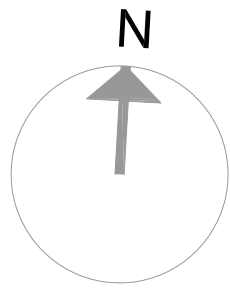


ALZADO A CALLE MARINES



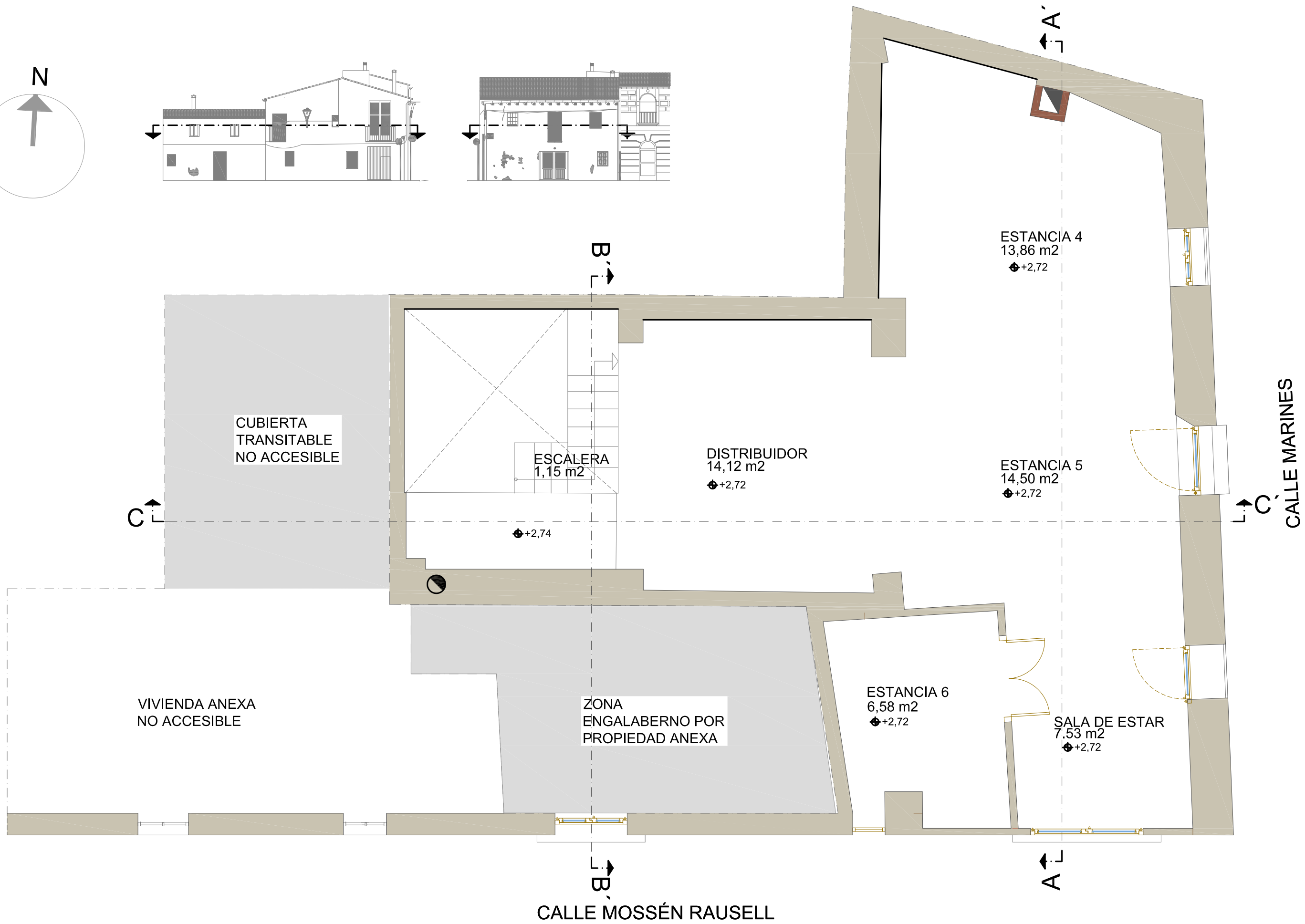
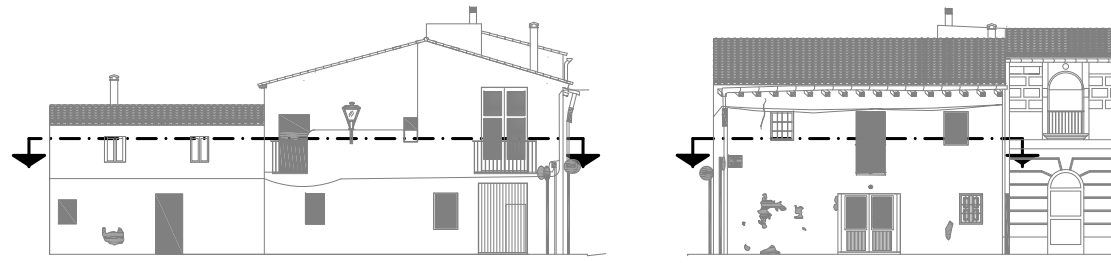
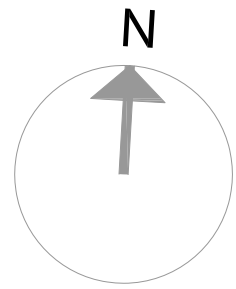
ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

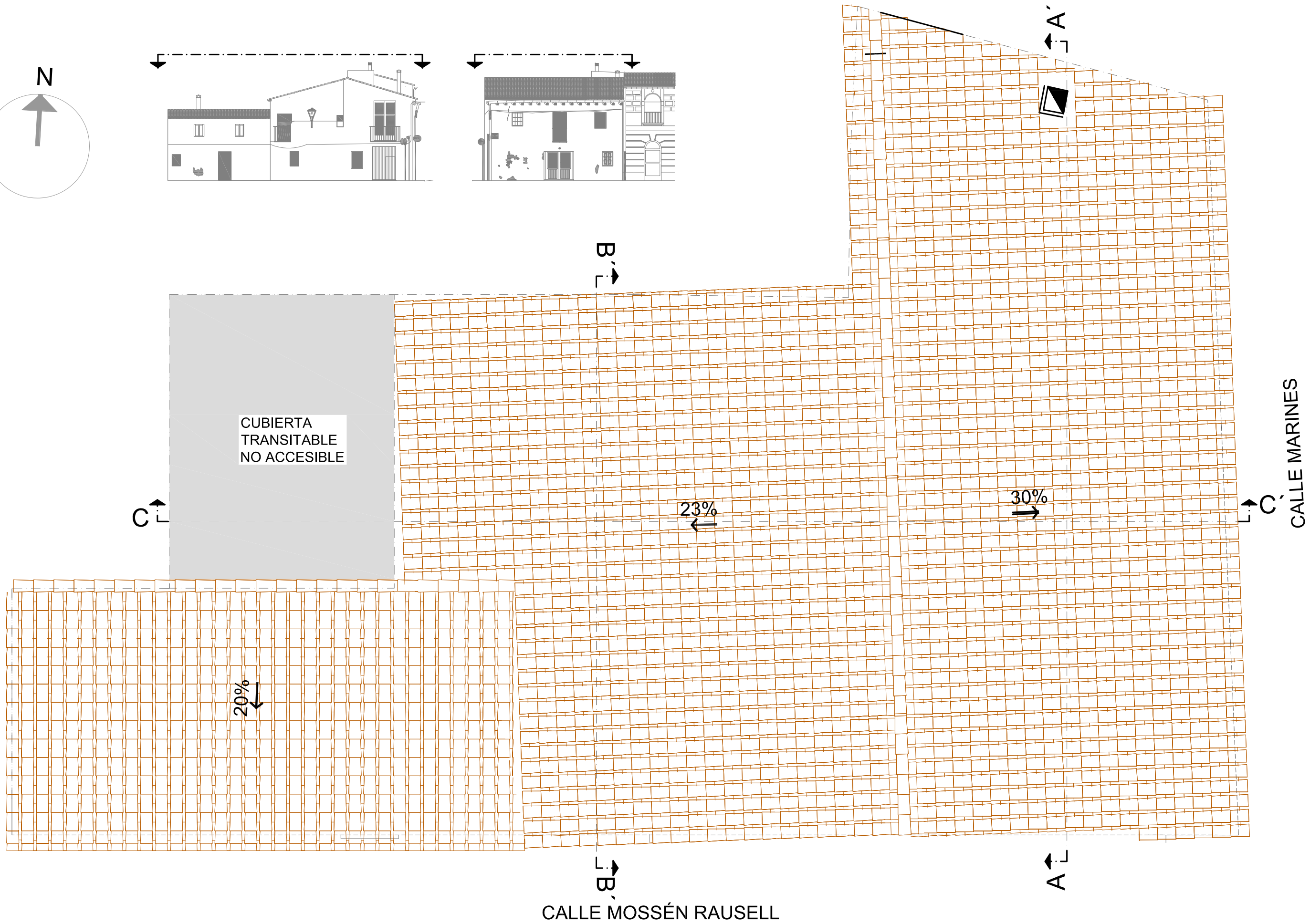
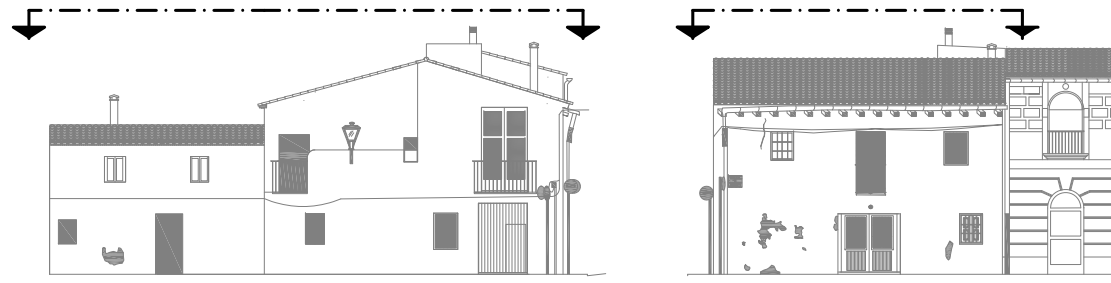
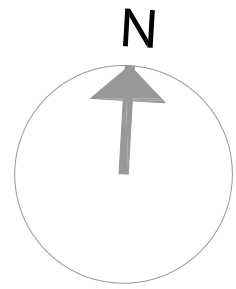
Nº PLANO	ALZADO A CALLE MARINES		ESCALA	1:50
3	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO 2011/2012	
LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO ESTADO ACTUAL			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	



ESTUDIO PREVI0 Y PROYECTO DE REHABILITACI0N DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

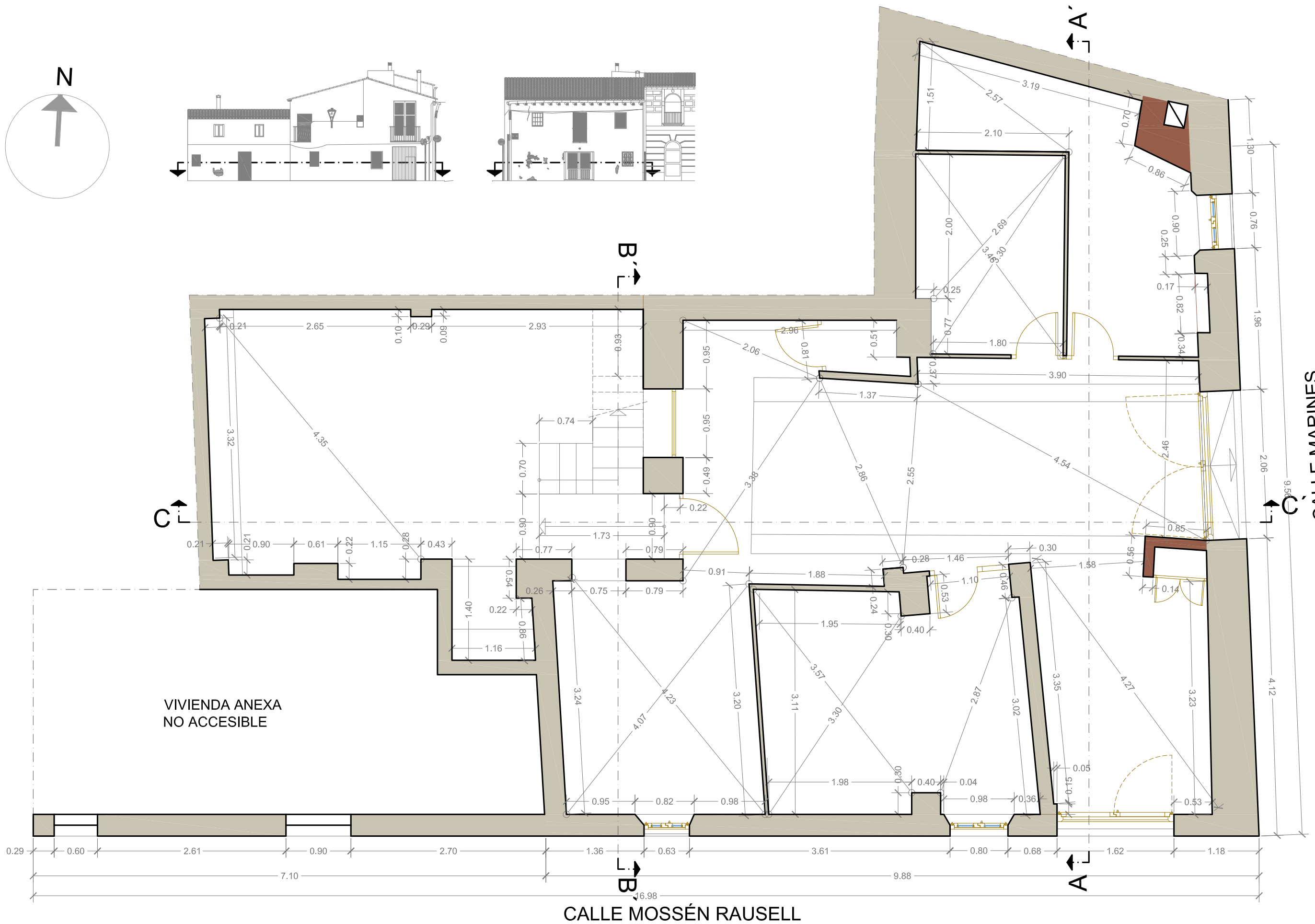
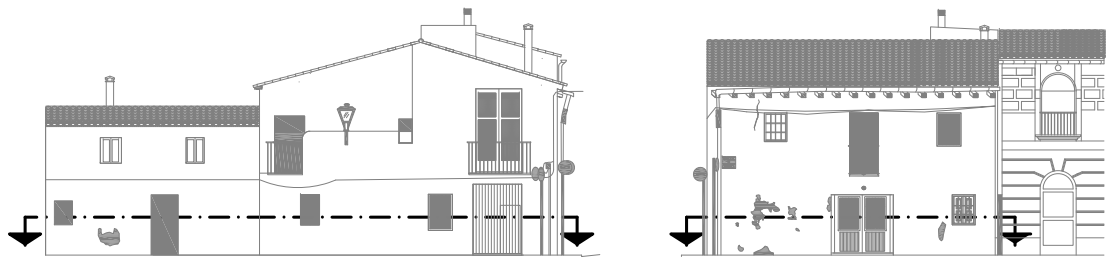
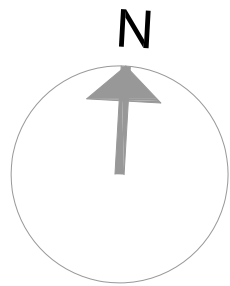
Nº PLANO	PLANTA BAJA USOS Y SUPERFICIES		ESCALA	1:50
4	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO	2011/2012
LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO ESTADO ACTUAL			TALLER	PFG 15
			VALLE RIVERO, RAUL	





ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	PLANTA CUBIERTA		ESCALA	1:50
6	 UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO 2011/2012	
LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO ESTADO ACTUAL			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	



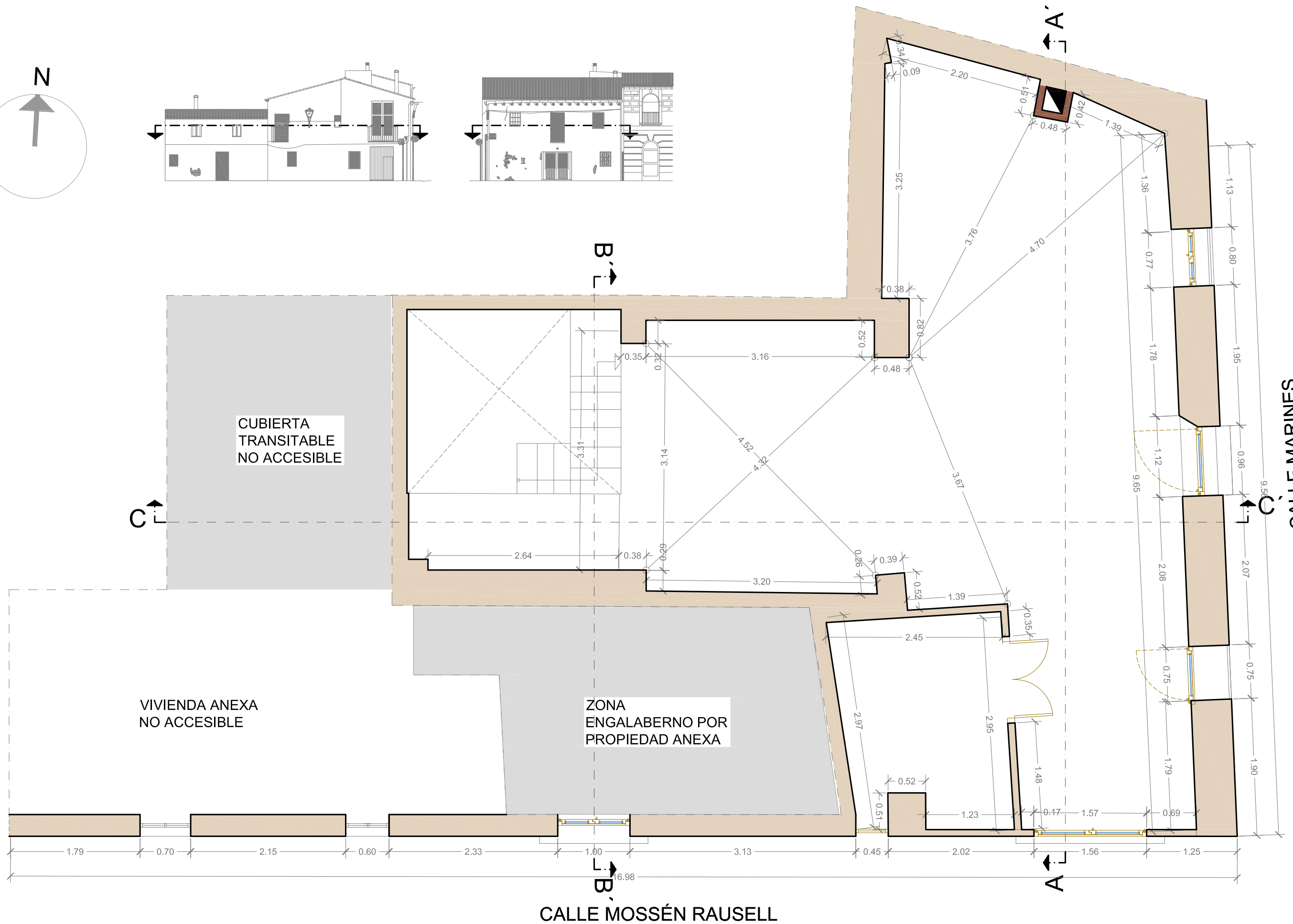
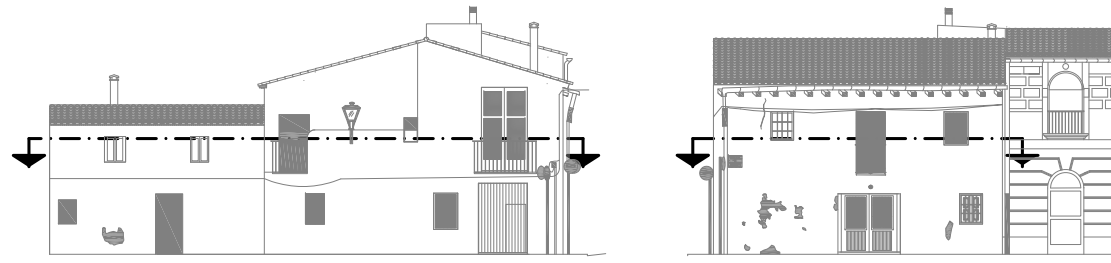
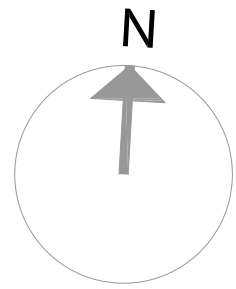
VIVIENDA ANEXA
NO ACCESIBLE

CALLE MOSSÉN RAUSELL

CALLE MARINES

ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN
CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

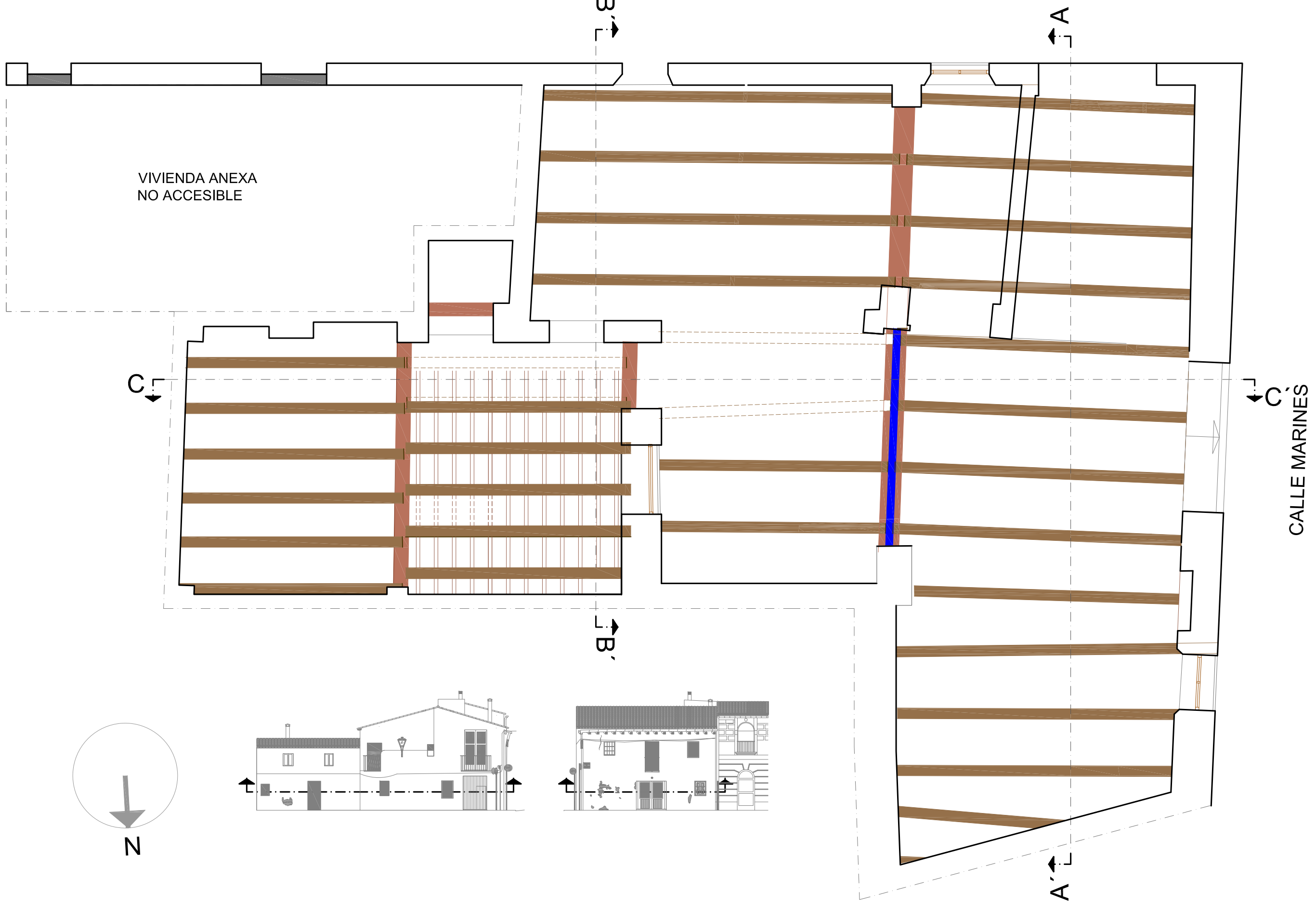
Nº PLANO	PLANTA BAJA ACOTADA		ESCALA	1:50
7	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO	2011/2012
LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO ESTADO ACTUAL			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	



ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	PLANTA PRIMERA ACOTADA		ESCALA	1:50
8	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO	2011/2012
ANEXO 12: LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO			TALLER	PFG 15
			VALLE RIVERO, RAÚL	

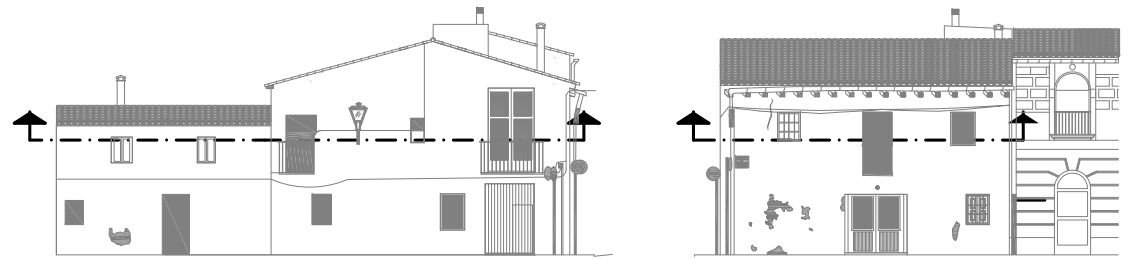
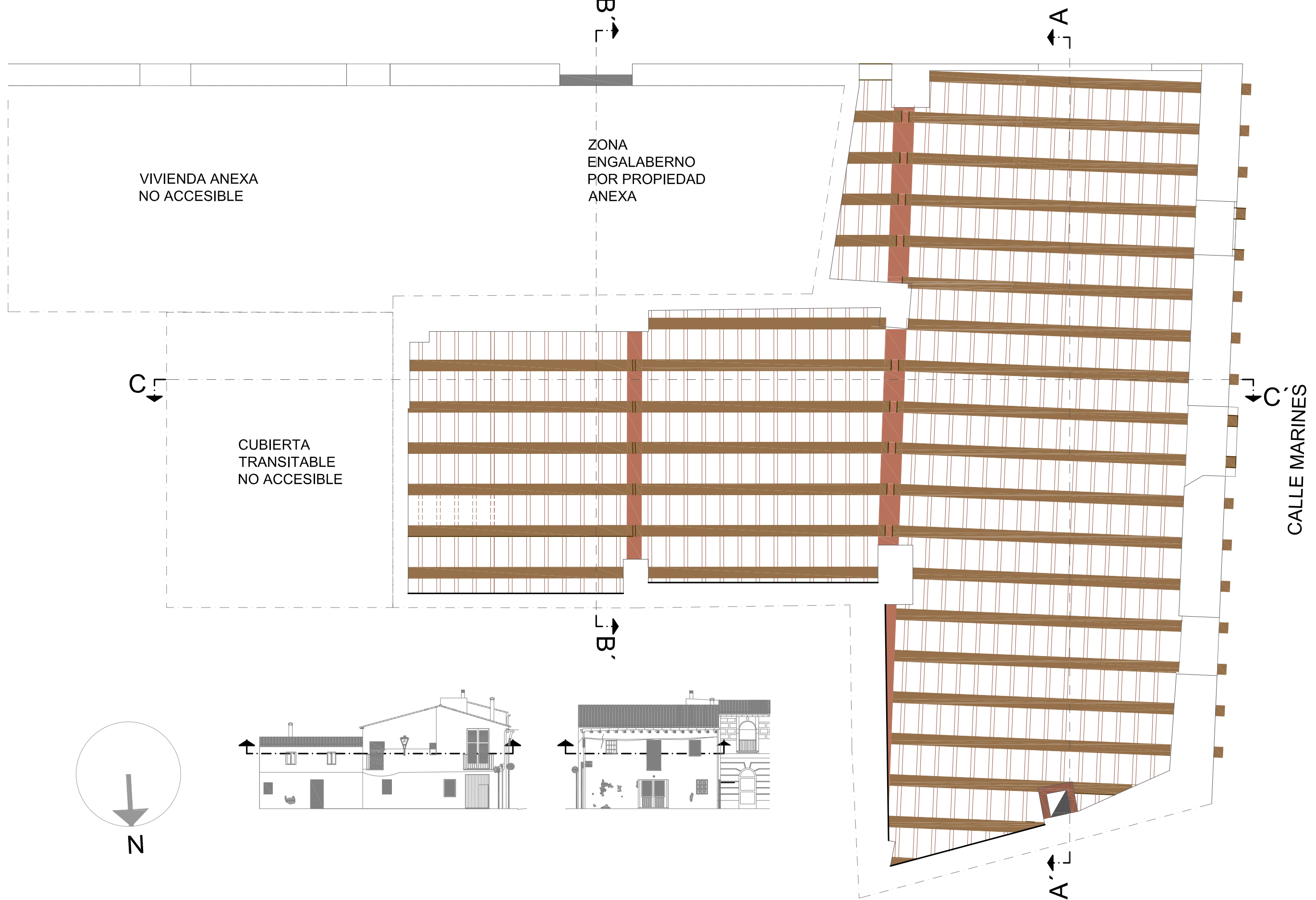
CALLE MOSSÉN RAUSELL



ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

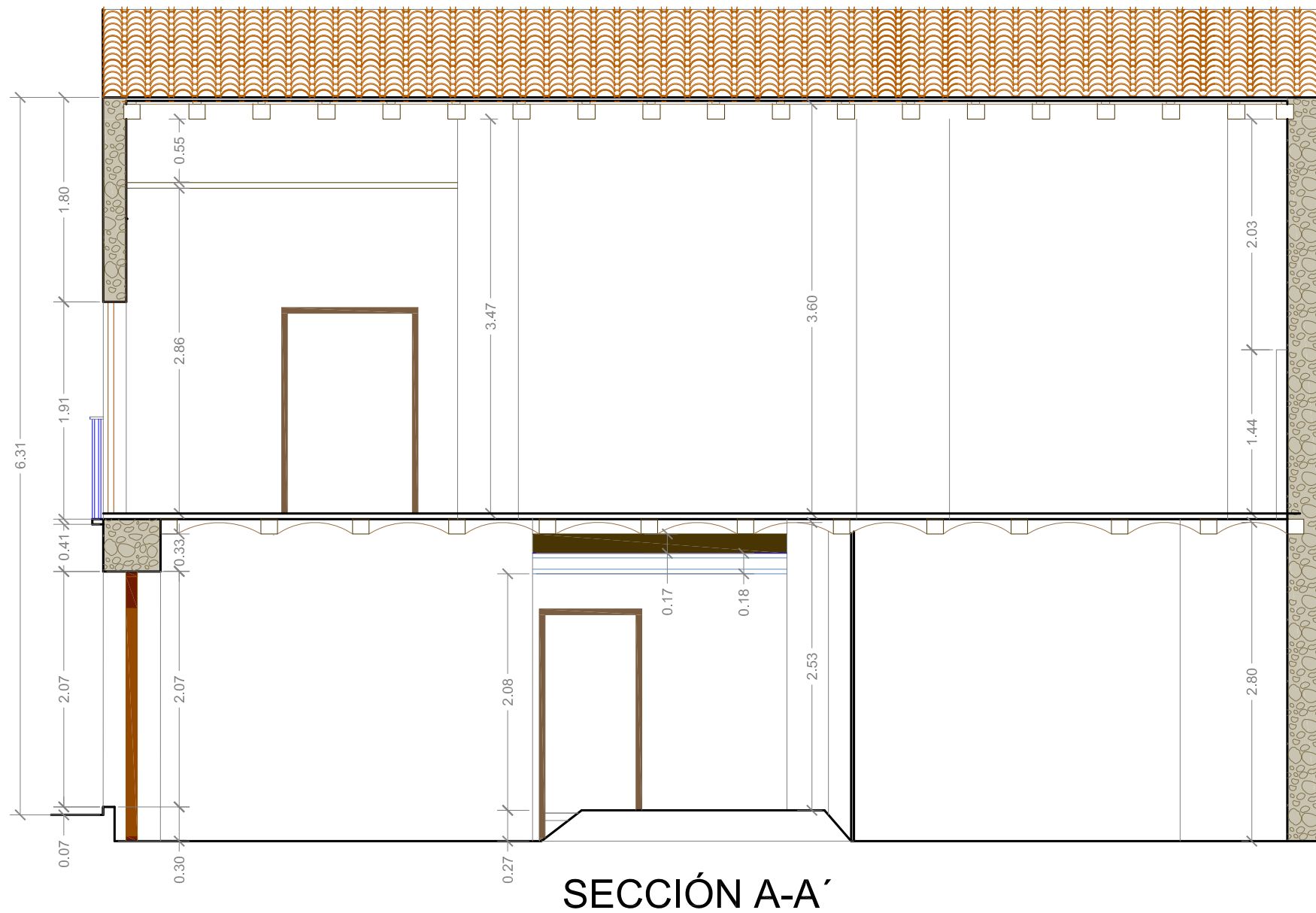
Nº PLANO	PLANTA BAJA ESTRUCTURA		ESCALA	1:50
9	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO 2011/2012	
LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO ESTADO ACTUAL			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	

CALLE MOSSÉN RAUSELL

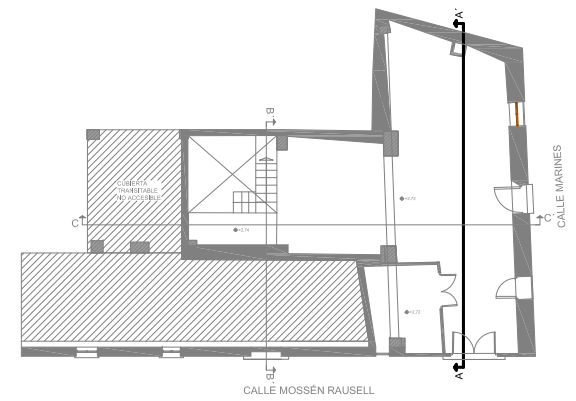
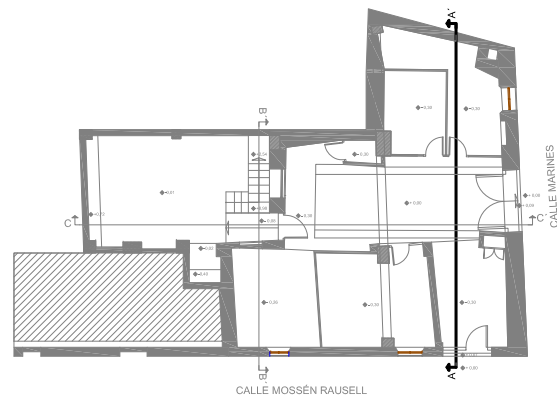


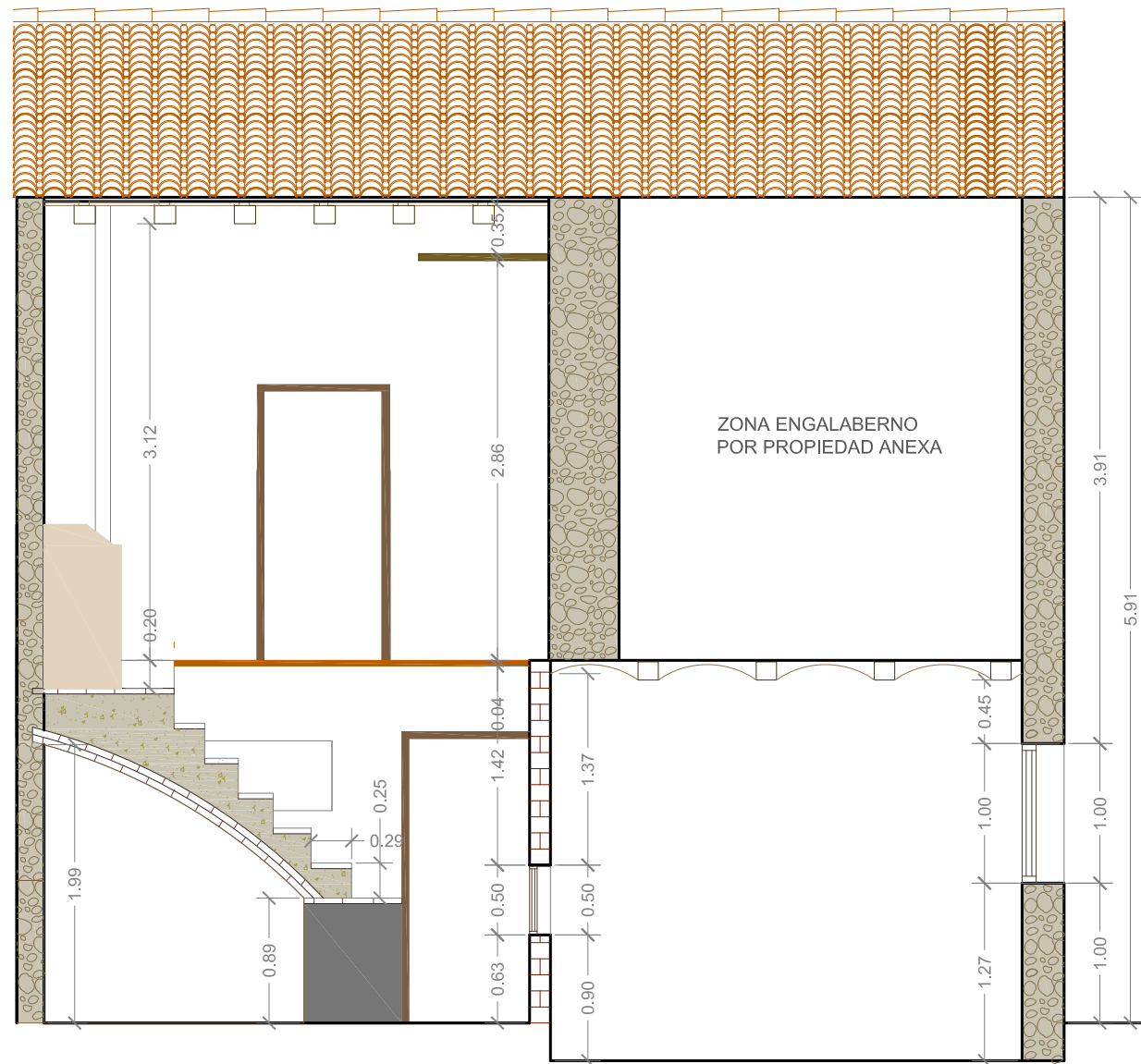
ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	PLANTA PRIMERA ESTRUCTURA		ESCALA	1:50
10	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO	2011/2012
LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO ESTADO ACTUAL			TALLER	PFG 15
			VALLE RIVERO, RAÚL	

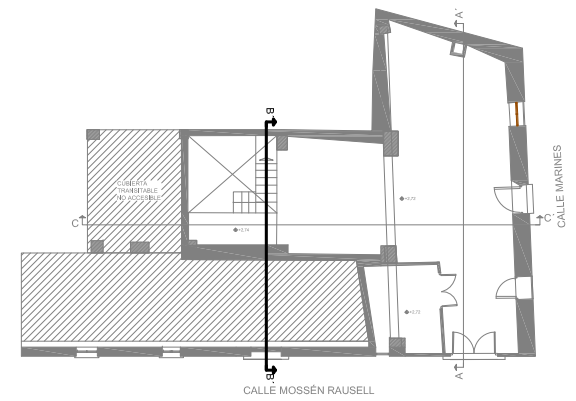
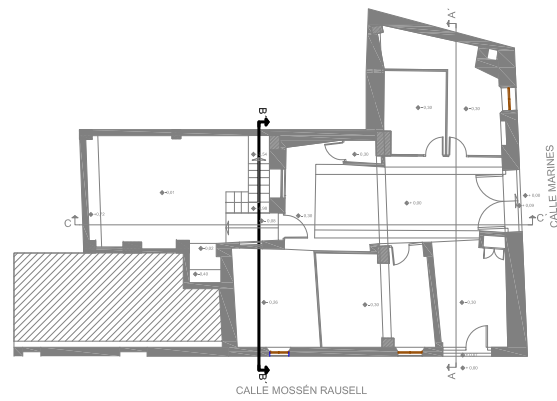


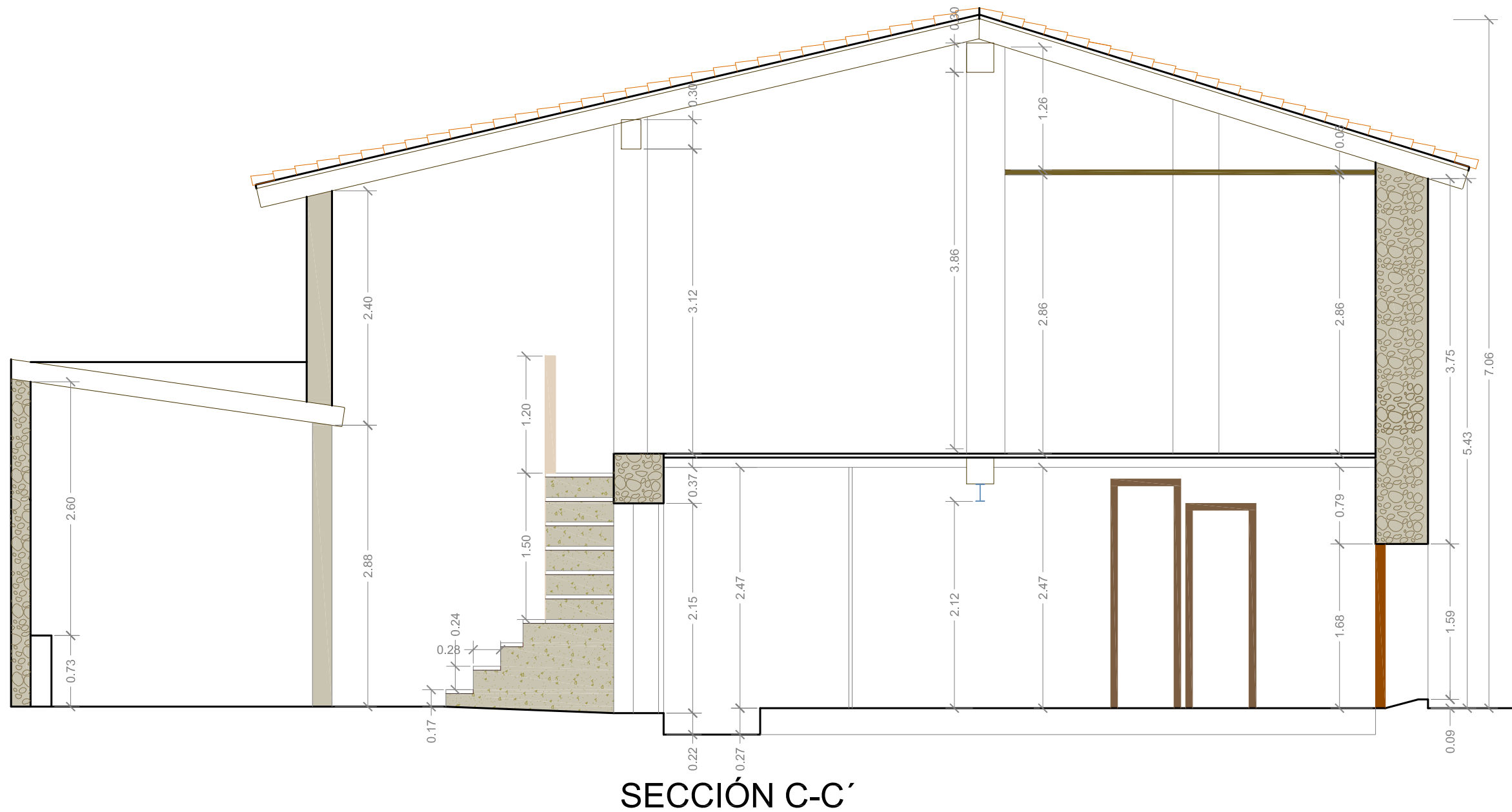
SECCIÓN A-A'



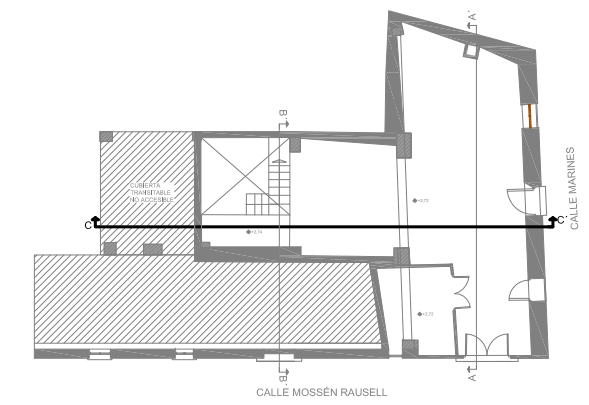
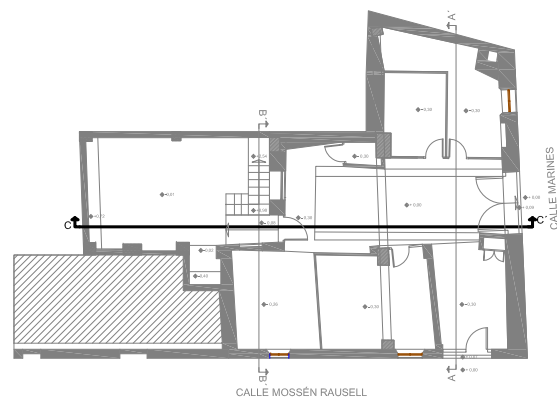


SECCIÓN B-B'



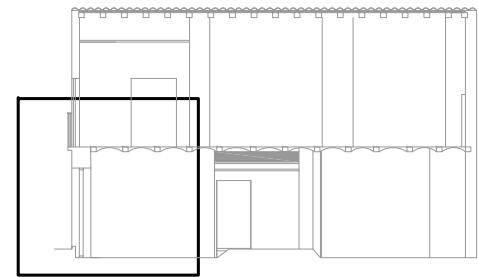
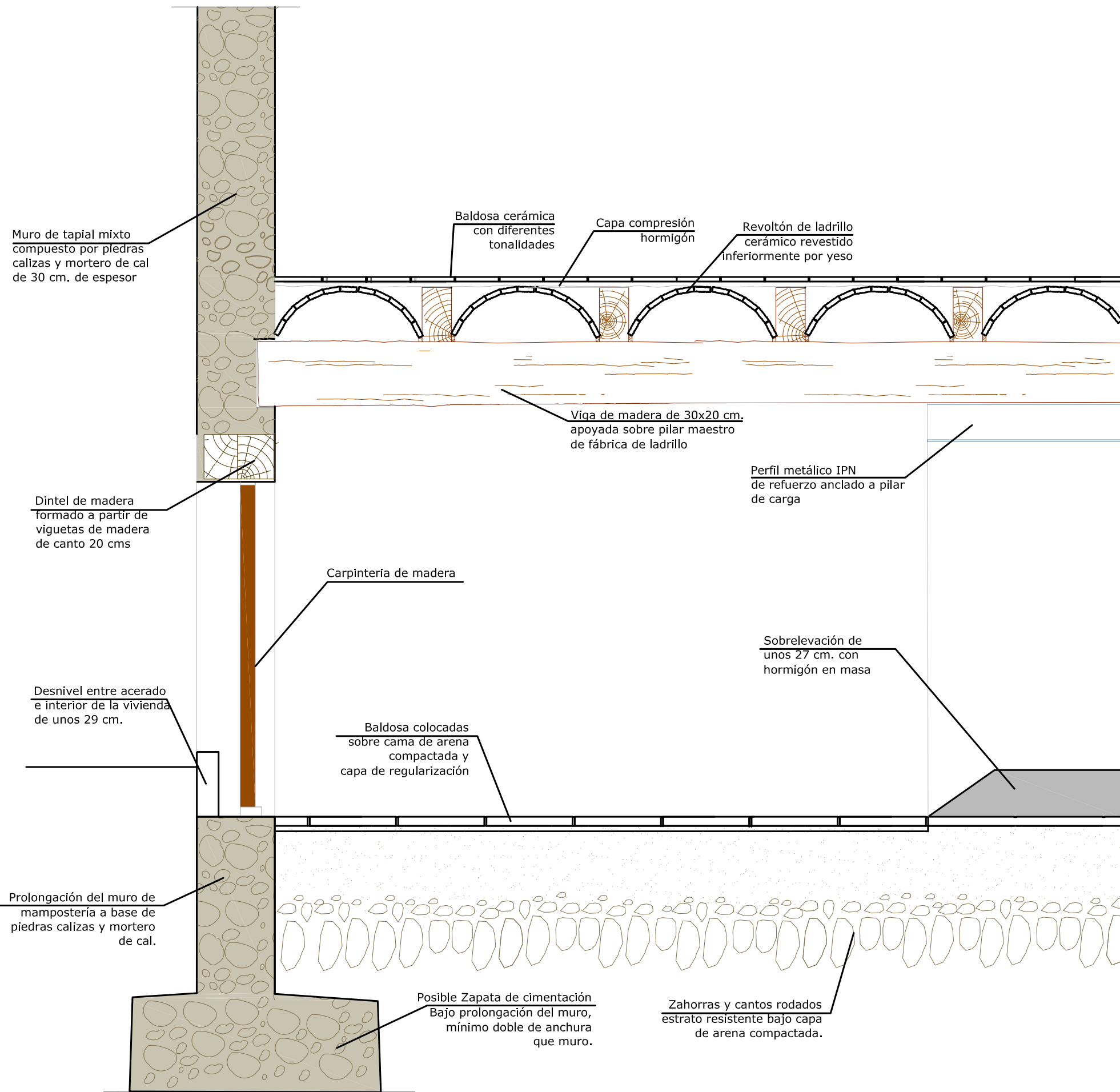


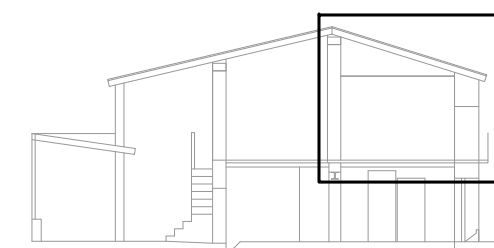
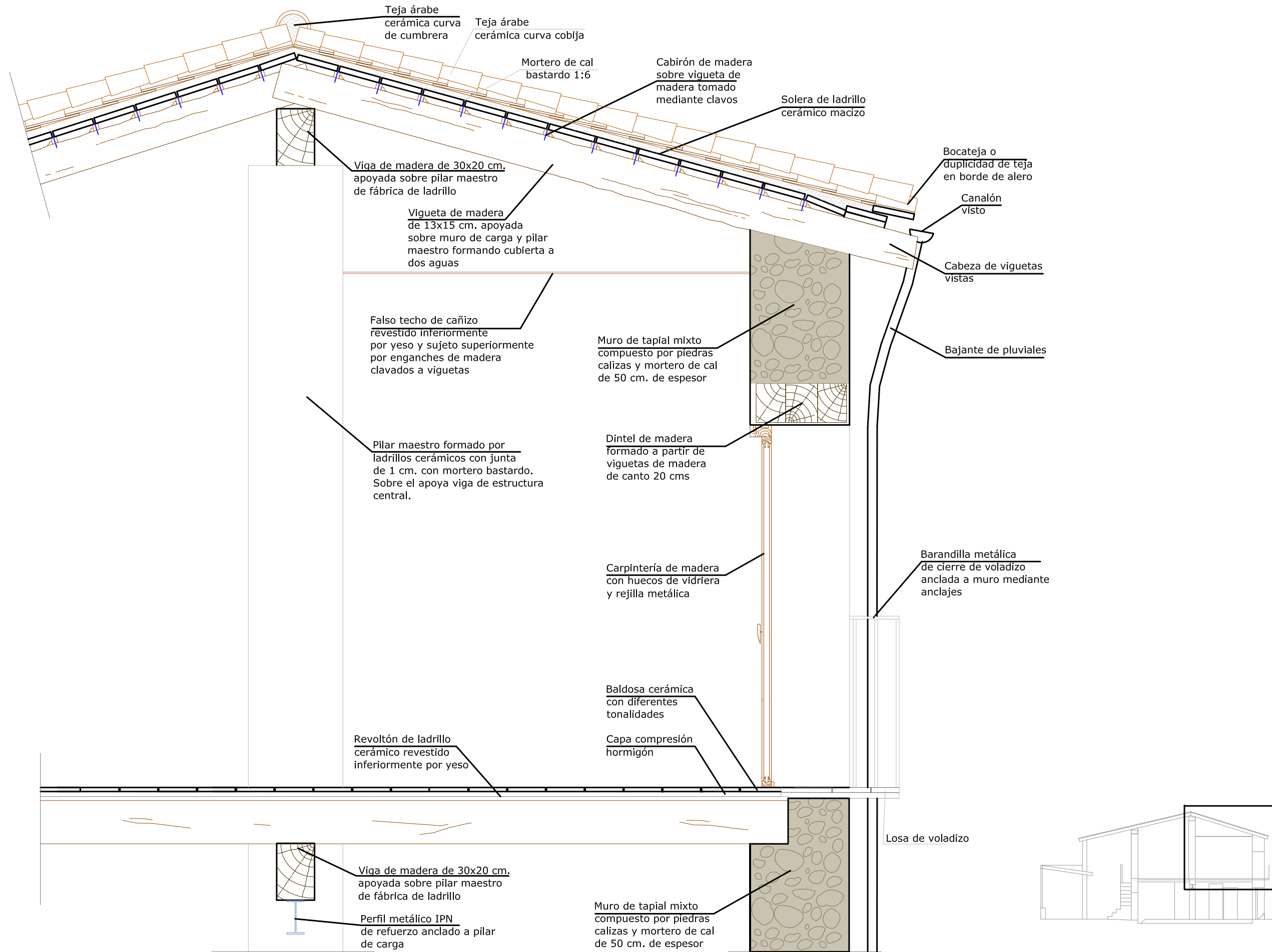
SECCIÓN C-C'



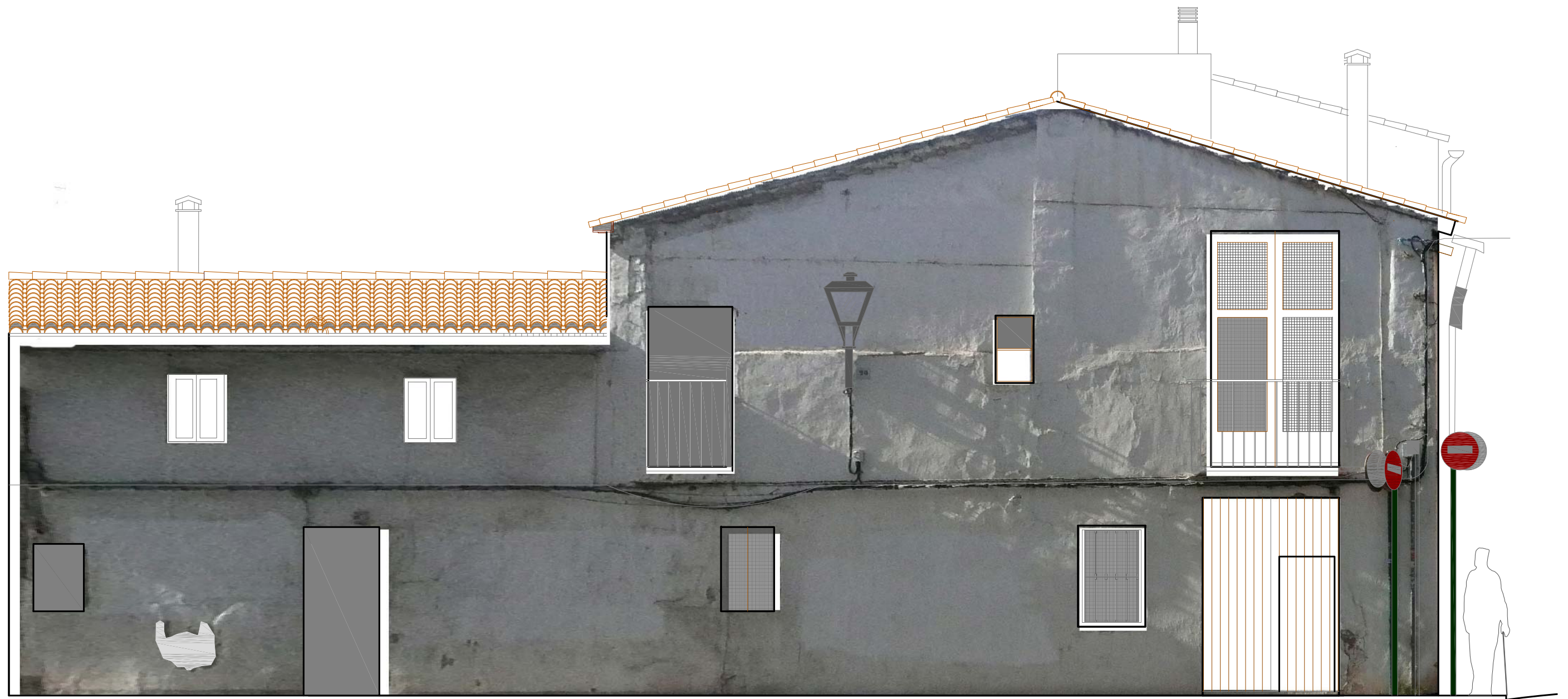
ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	SECCIÓN C-C'		ESCALA	1:50
13	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO	2011/2012
LEVANTAMIENTO PLANIMETRICO ESTADO ACTUAL			TALLER	PFG 15
			VALLE RIVERO, RAÚL	

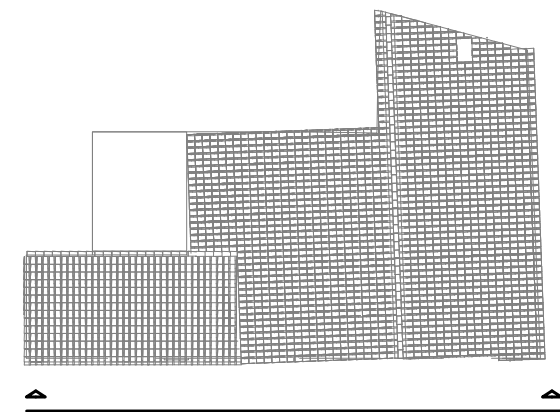




8. PLANOS FOTOGRAMETRIA



ALZADO A CALLE MOSSÉN RAUSELL

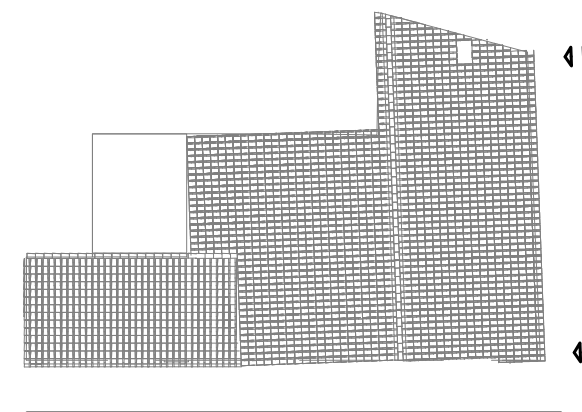


ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	ALZADO FOTOGRAMÉTRICO A CALLE MOSSÉN RAUSELL		
8.1	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	ESCALA 1:50
			CURSO 2011/2012
			TALLER PFG 15
			VALLE RIVERO, RAÚL



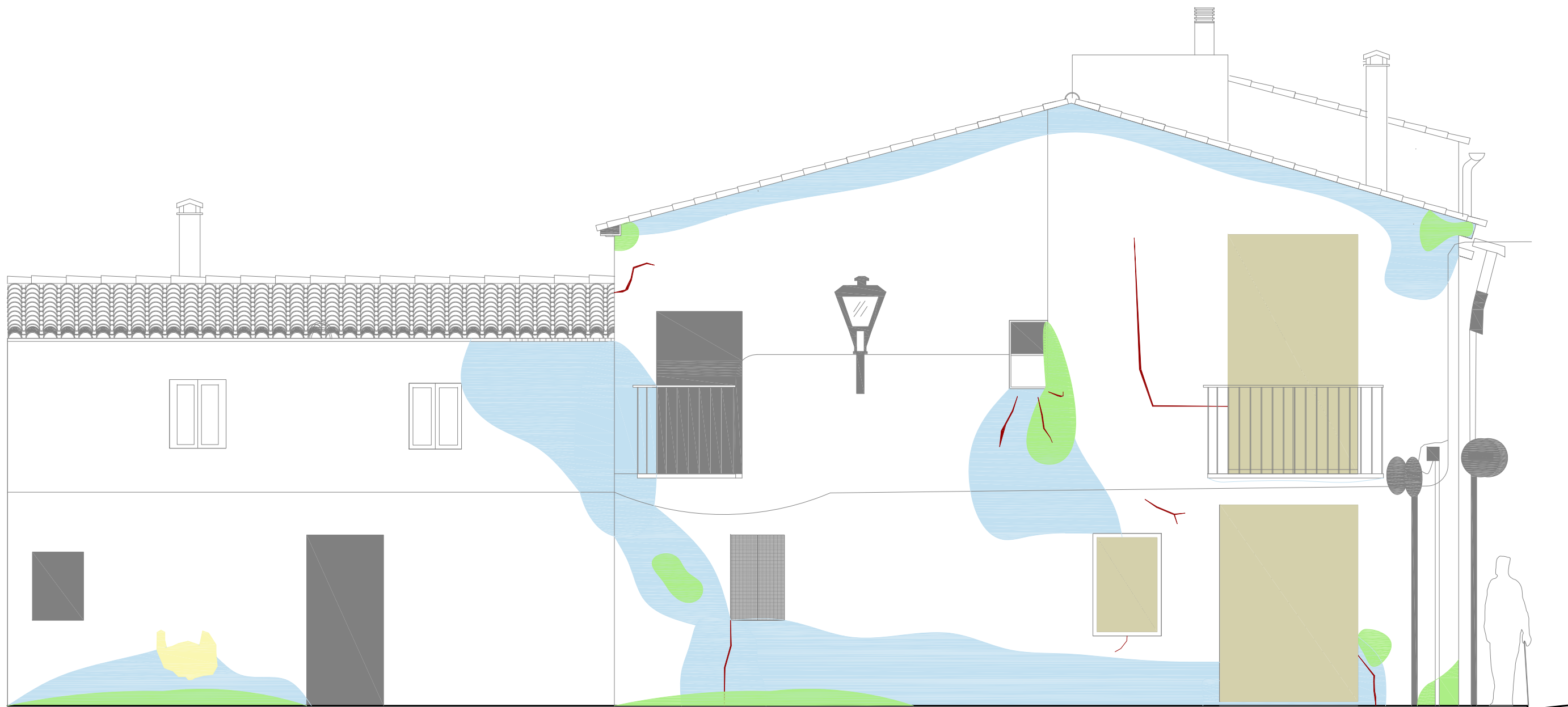
ALZADO A CALLE MARINES



ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	ALZADO FOTOGRAMÉTRICO A CALLE MARINES		ESCALA	1:50
8.2	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO 2011/2012	
			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	

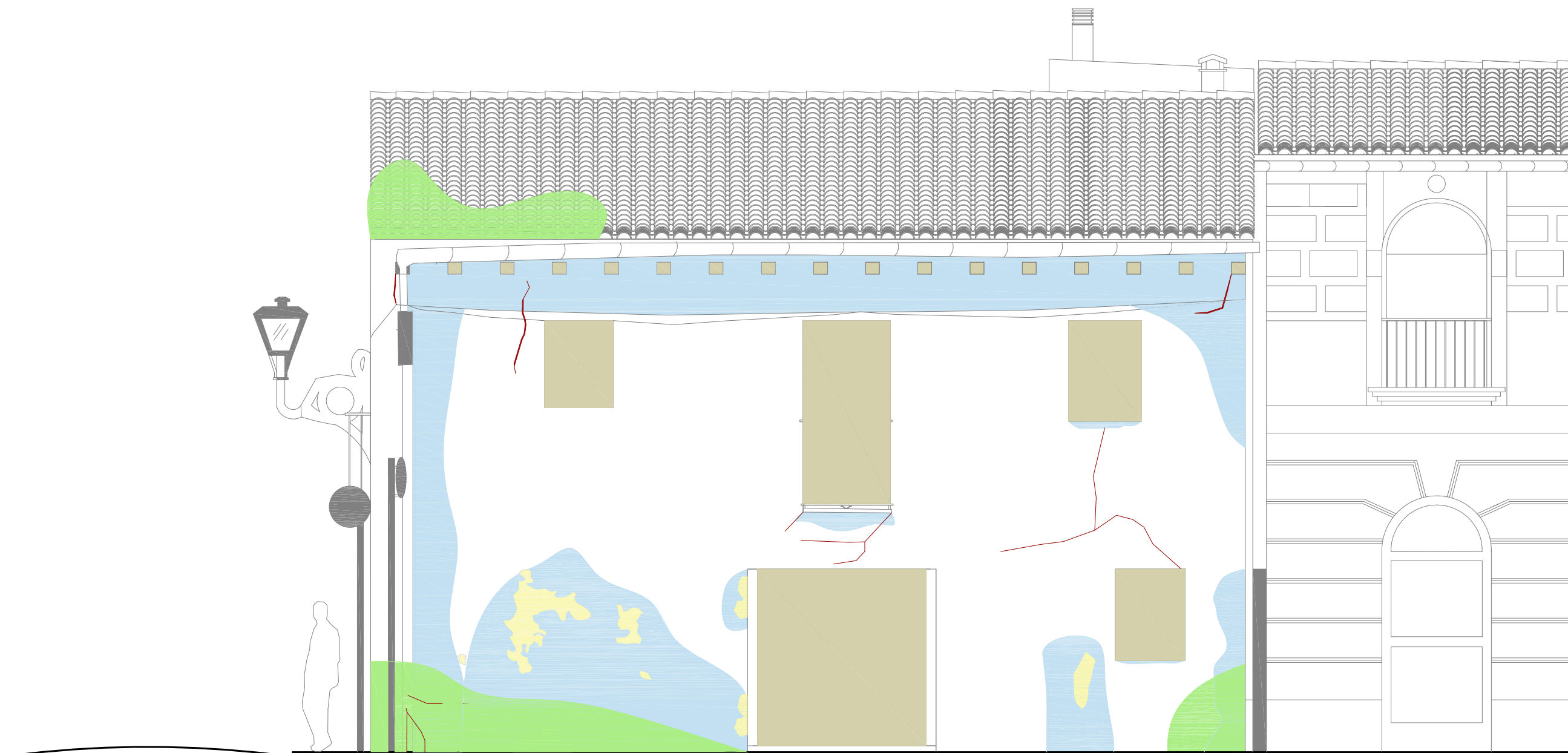
9. PLANOS MAPEO LESIONES



ALZADO A CALLE MOSSÉN RAUSELL






LEYENDA

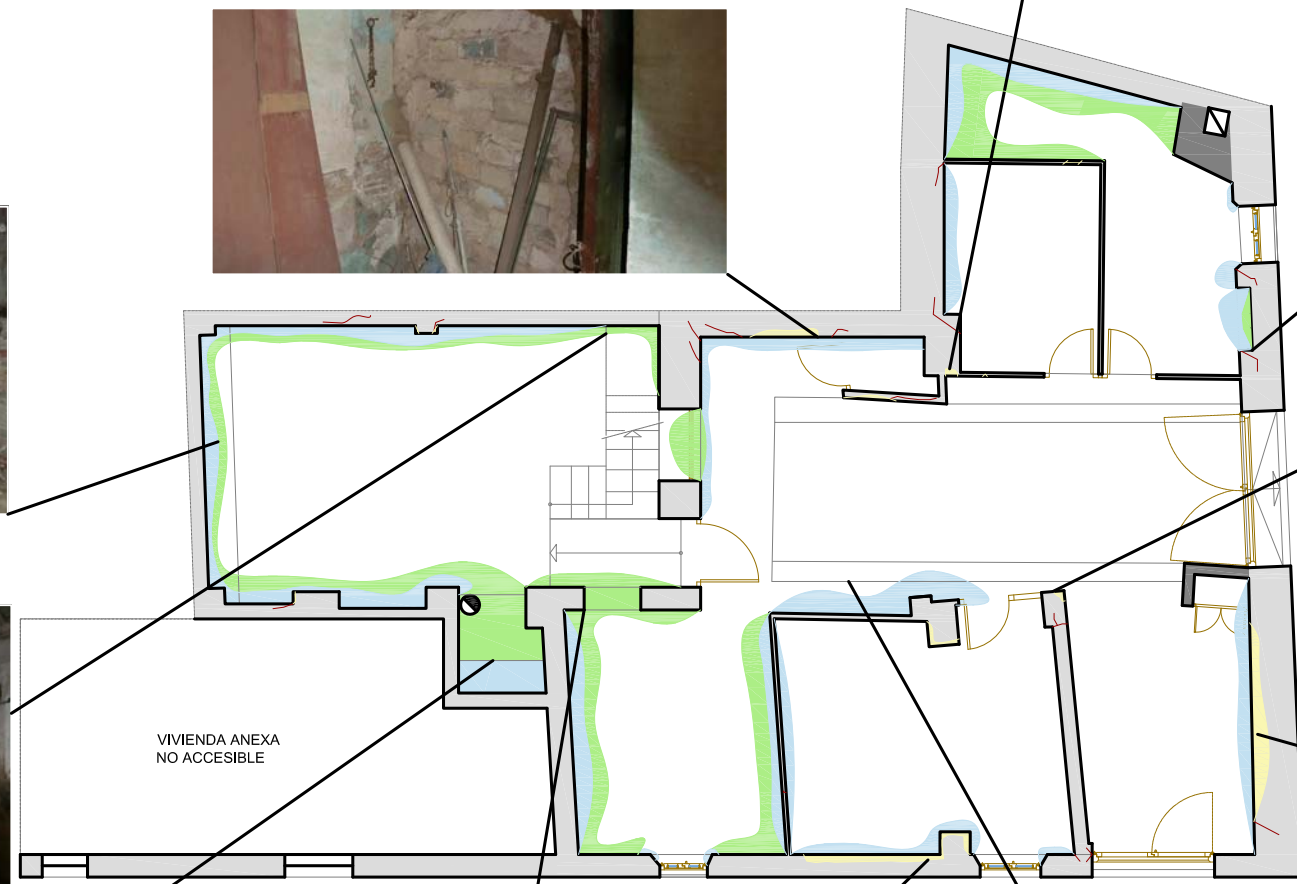
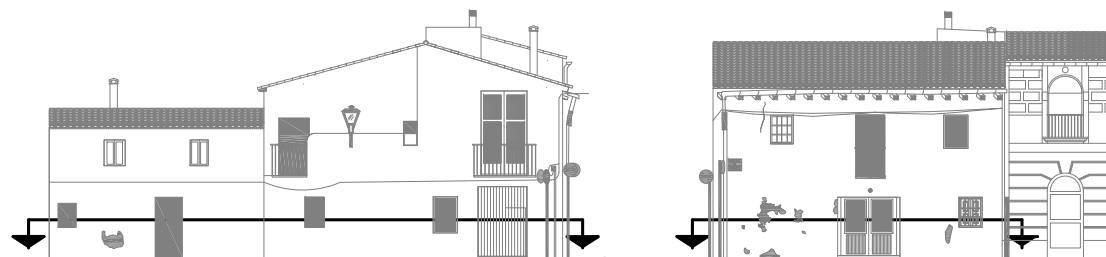
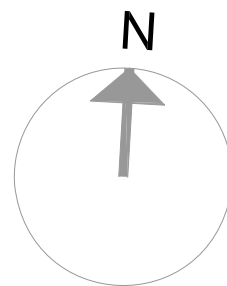
	PRESENCIA DE HUMEDAD
	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL
	FISURA O GRIETA
	MADERA AFECTADA EN MAL ESTADO
	PRESENCIA DE AGENTES BIODETERIORANTES



ALZADO A CALLE MARINES

LEYENDA

	PRESENCIA DE HUMEDAD
	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL
	FISURA O GRIETA
	MADERA AFECTADA EN MAL ESTADO
	PRESENCIA DE AGENTES BIODETERIORANTES

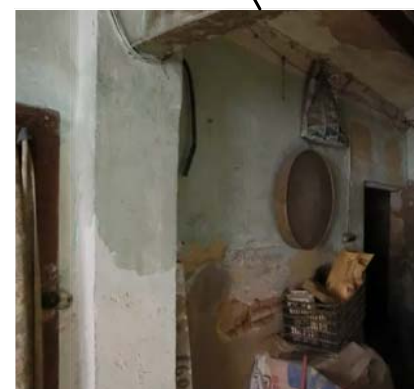


CALLE MARINES



VIVIENDA ANEXA
NO ACCESIBLE

CALLE MOSSÉN RAUSELL

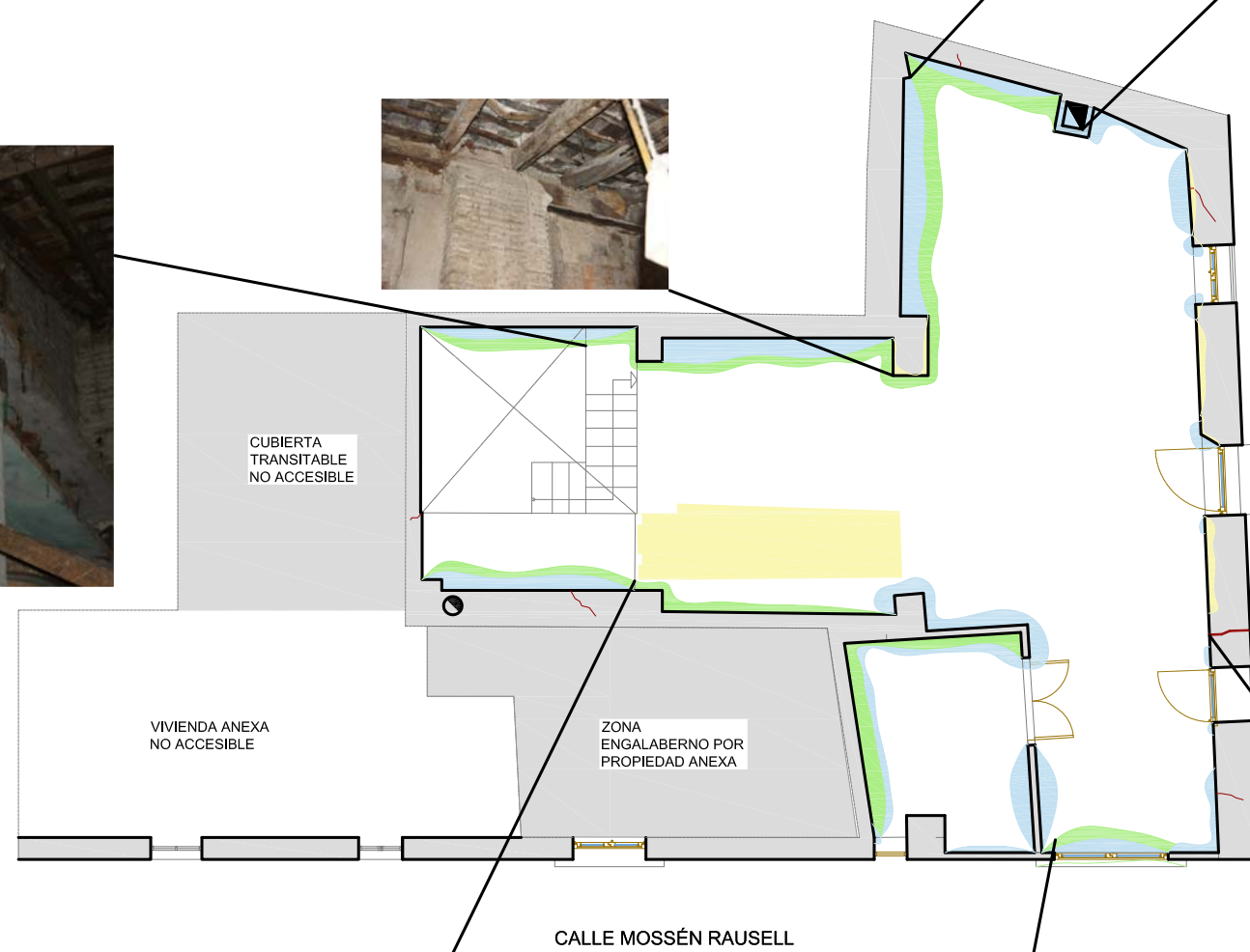
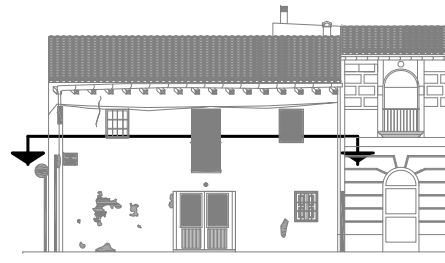
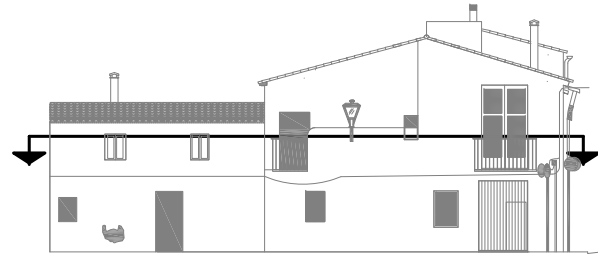
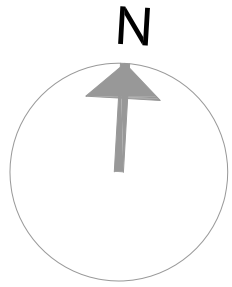


LEYENDA

- PRESENCIA DE HUMEDAD
- DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL
- FISURA O GRIETA
- MADERA AFECTADA EN MAL ESTADO
- PRESENCIA DE AGENTES BIODETERIORANTES

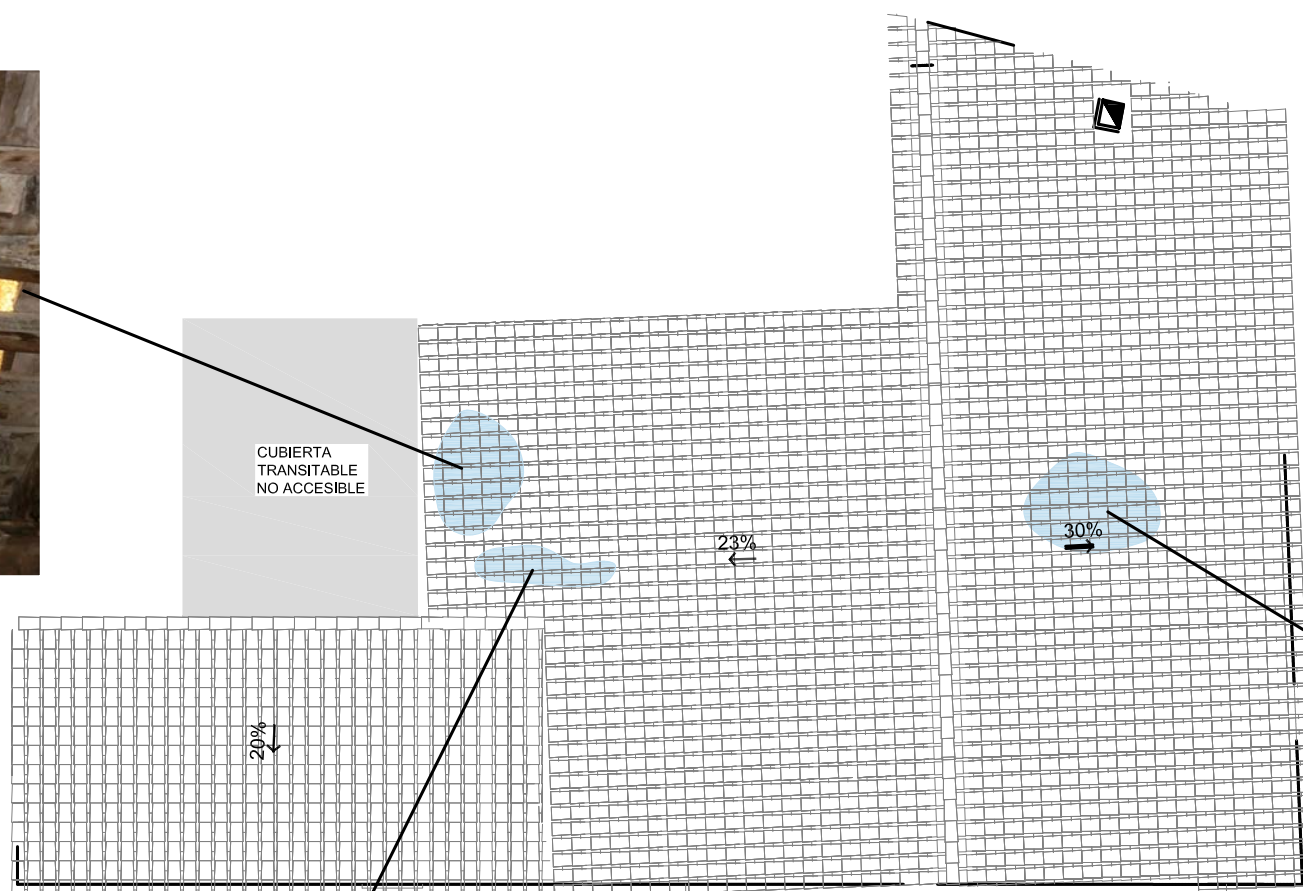
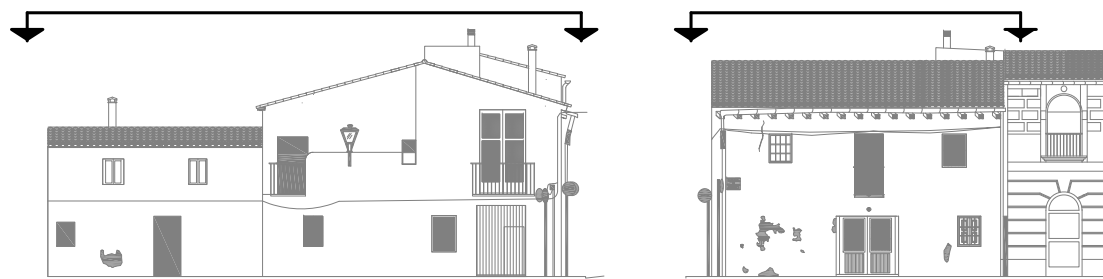
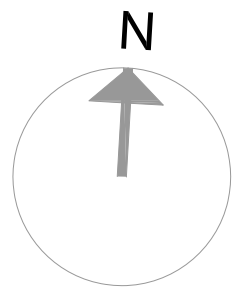
ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	PLANTA BAJA: MAPEO DE LESIONES		ESCALA	1:100
9.3	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO 2011/2012	
			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	



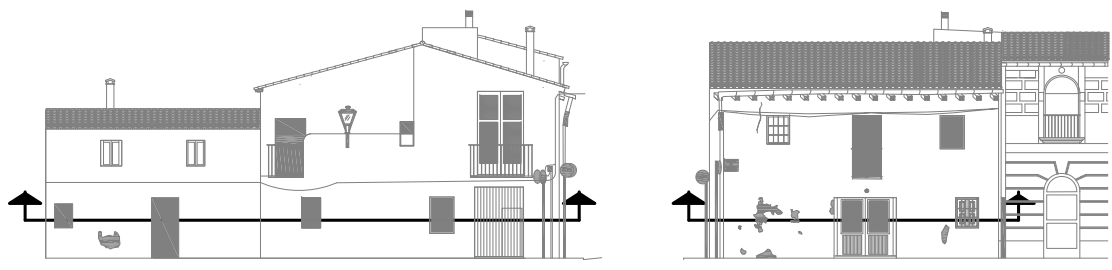
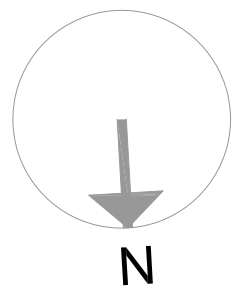
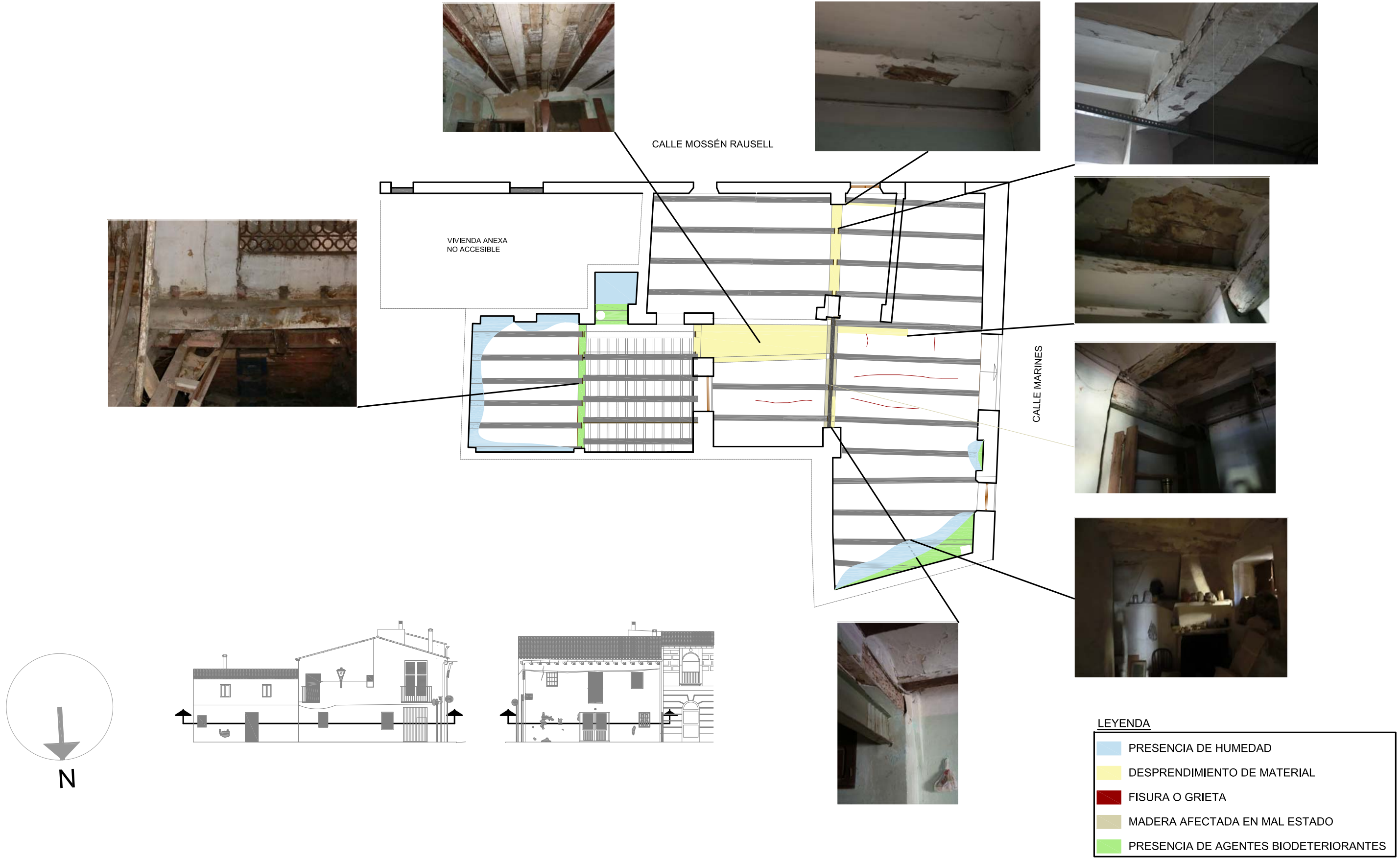
LEYENDA

- PRESENCIA DE HUMEDAD
- DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL
- FISURA O GRIETA
- MADERA AFECTADA EN MAL ESTADO
- PRESENCIA DE AGENTES BIODETERIORANTES



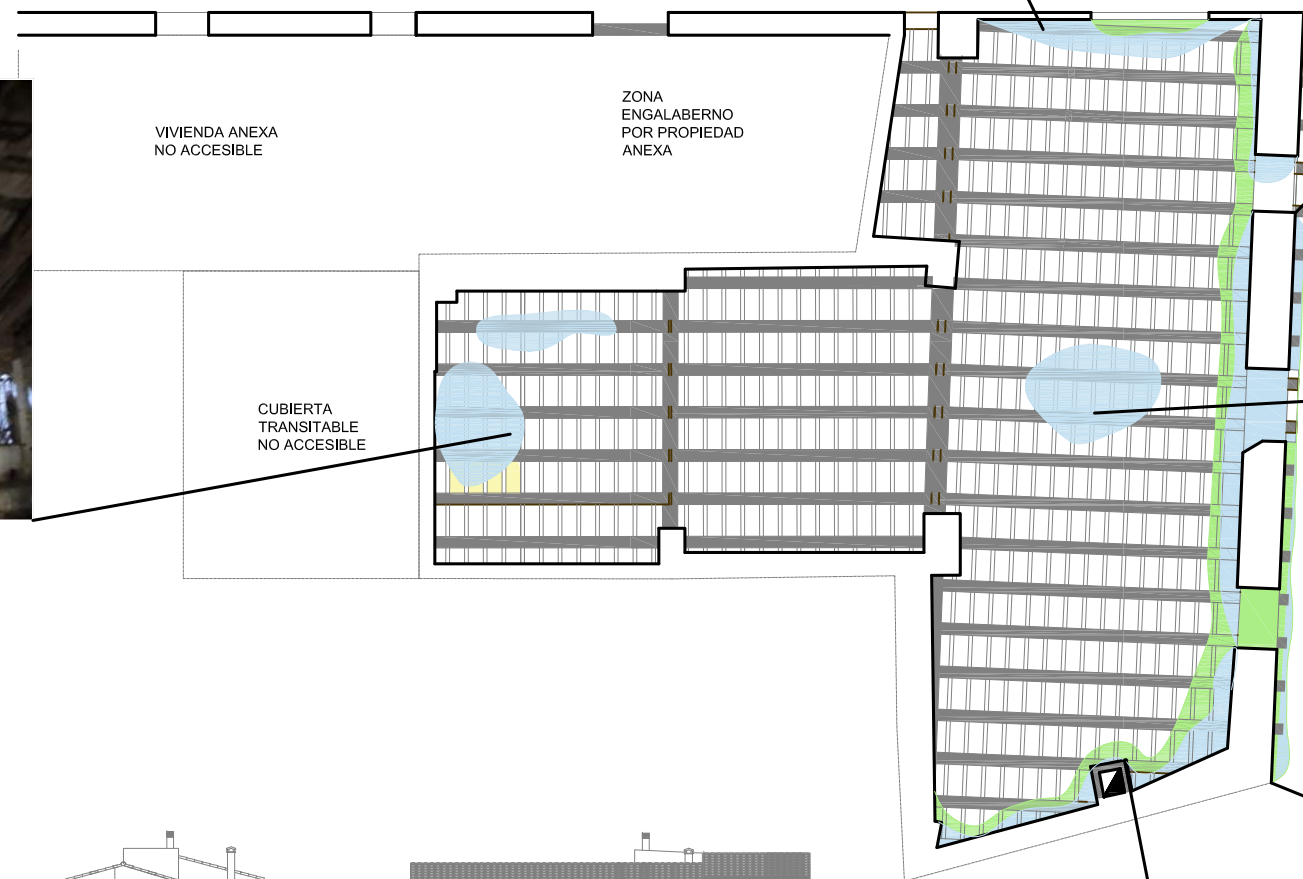
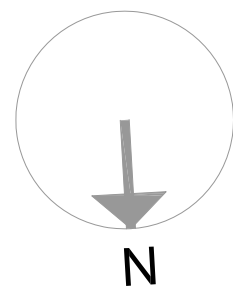
LEYENDA

■	PRESENCIA DE HUMEDAD
■	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL
■	FISURA O GRIETA
■	MADERA AFECTADA EN MAL ESTADO
■	PRESENCIA DE AGENTES BIODETERIORANTES



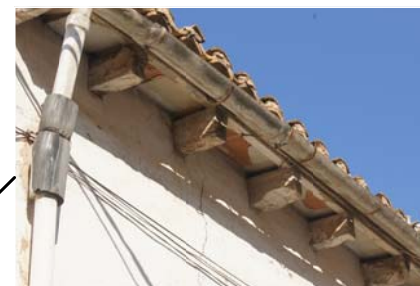
ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	PLANTA BAJA ESTRUCTURA: MAPEO DE LESIONES		ESCALA	1:100
9.6	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO 2011/2012	
			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	



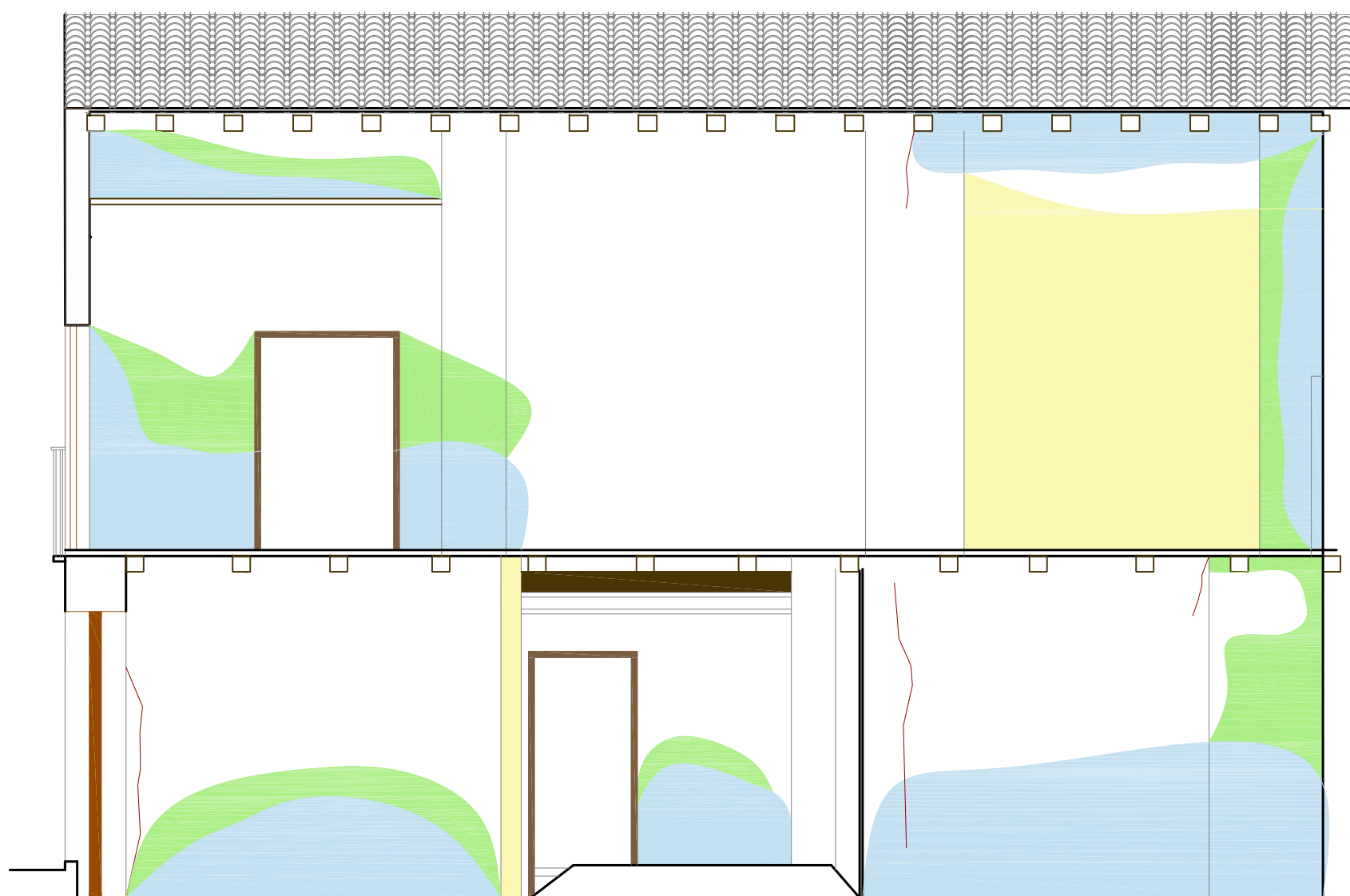
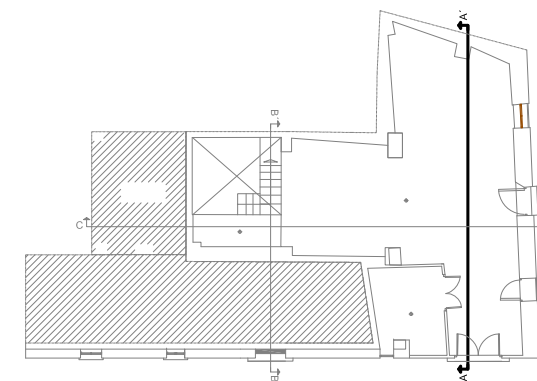
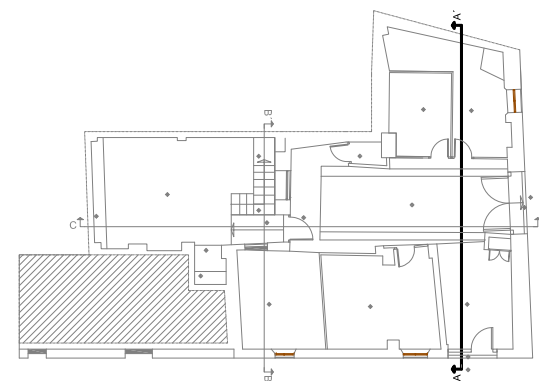
CALLE MOSSÉN RAUSELL

CALLE MARINES

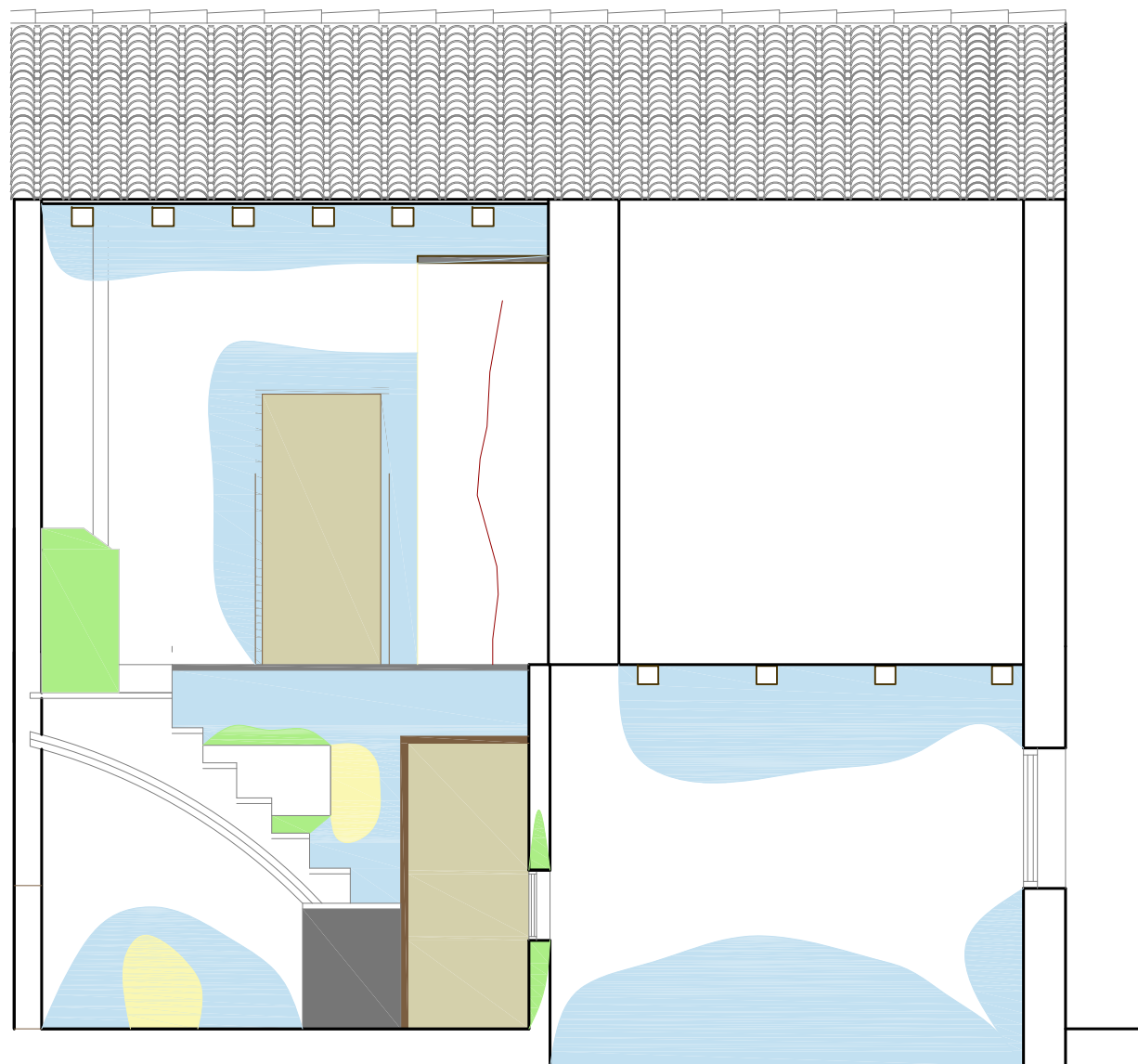


LEYENDA

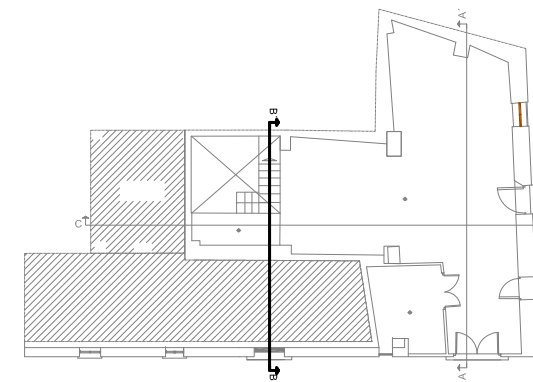
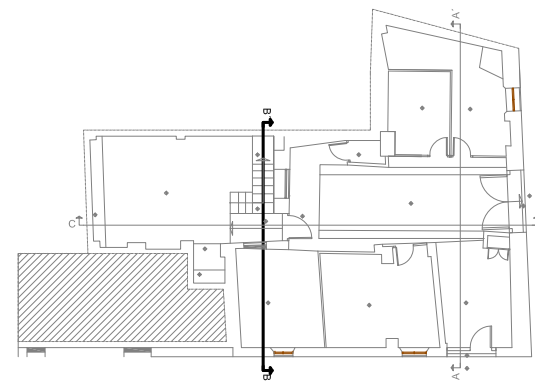
- PRESENCIA DE HUMEDAD
- DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL
- FISURA O GRIETA
- MADERA AFECTADA EN MAL ESTADO
- PRESENCIA DE AGENTES BIODETERIORANTES

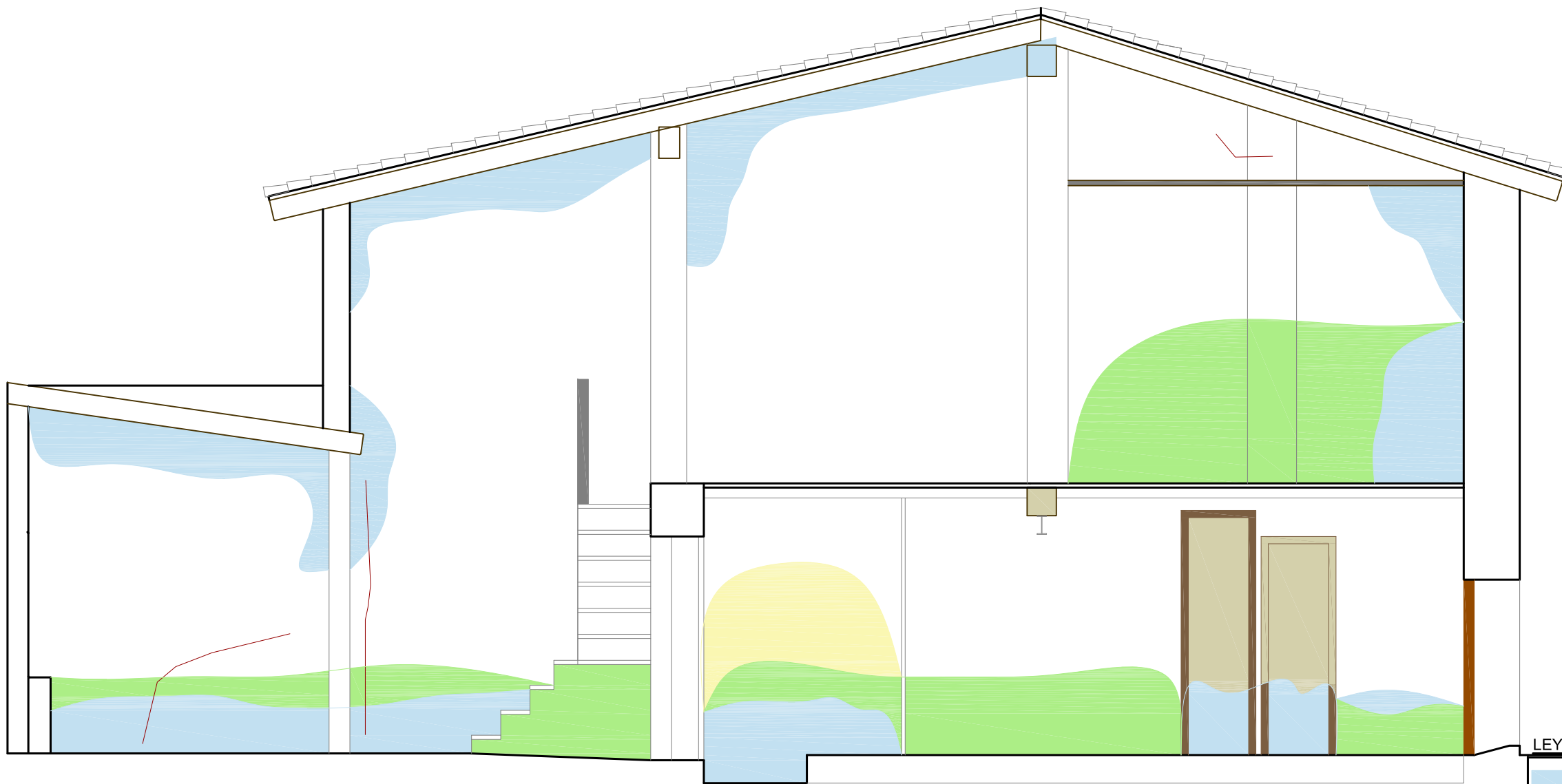
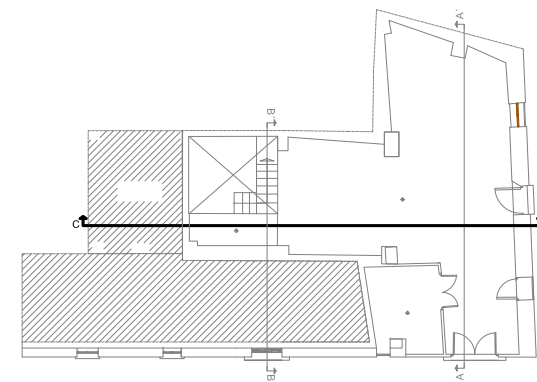
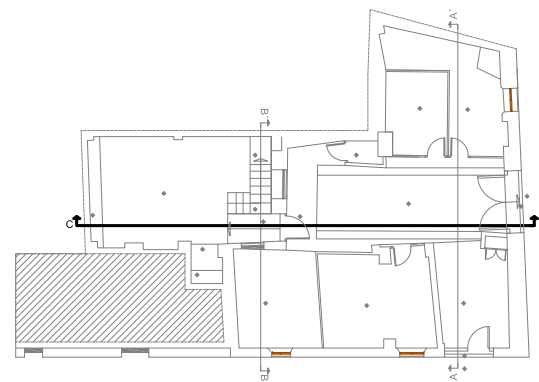


SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



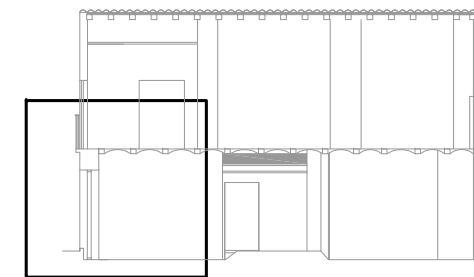
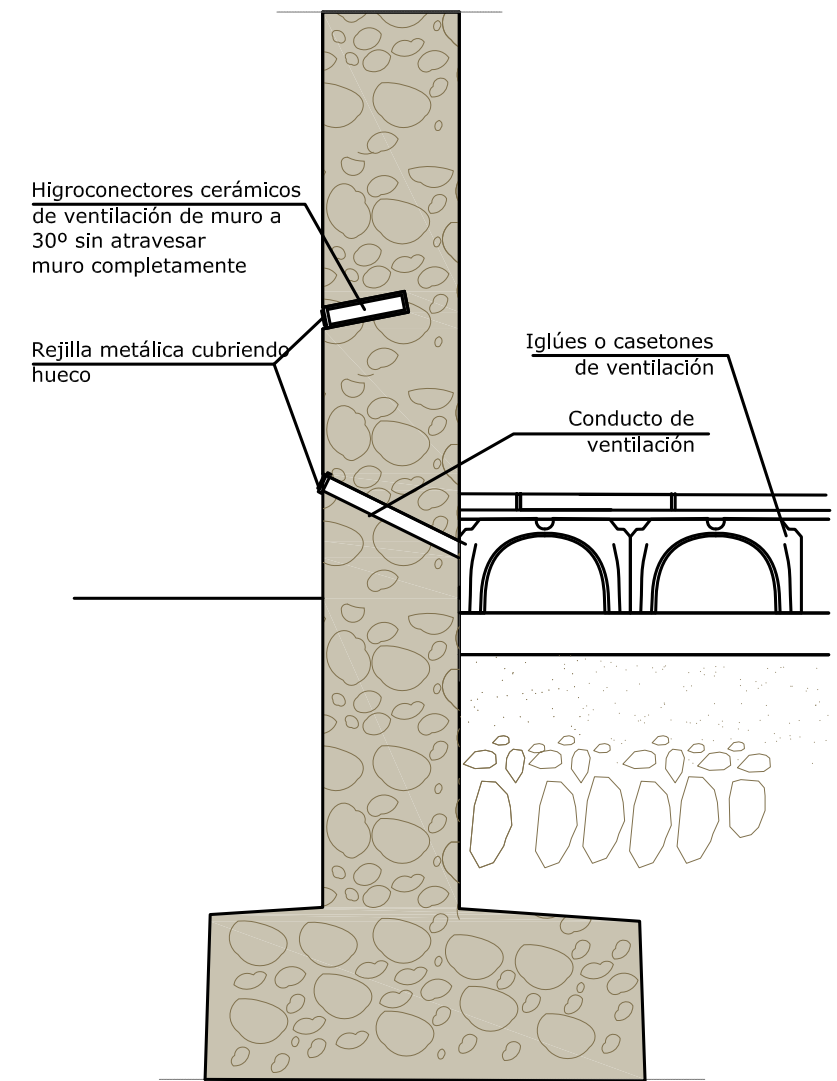
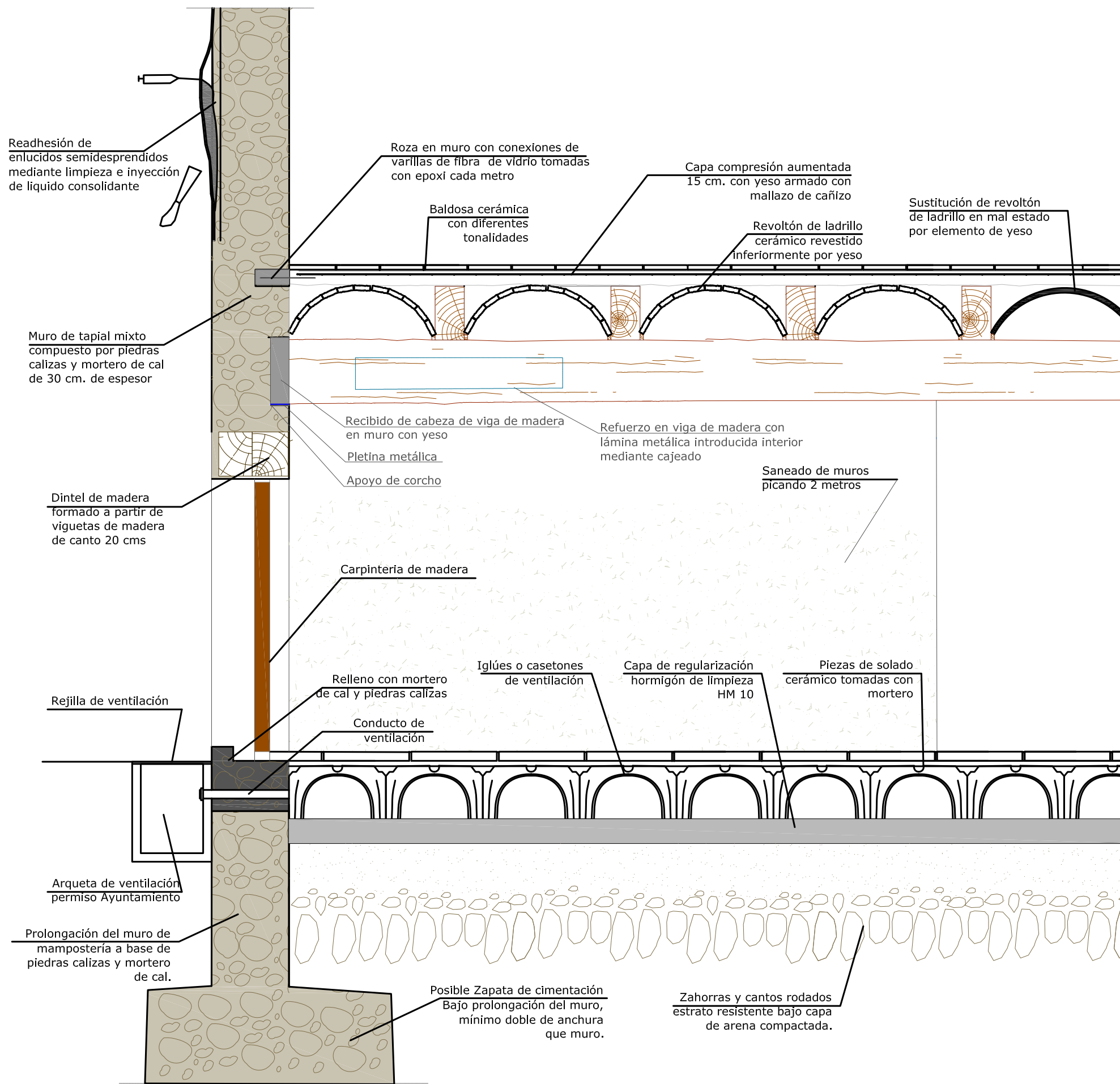


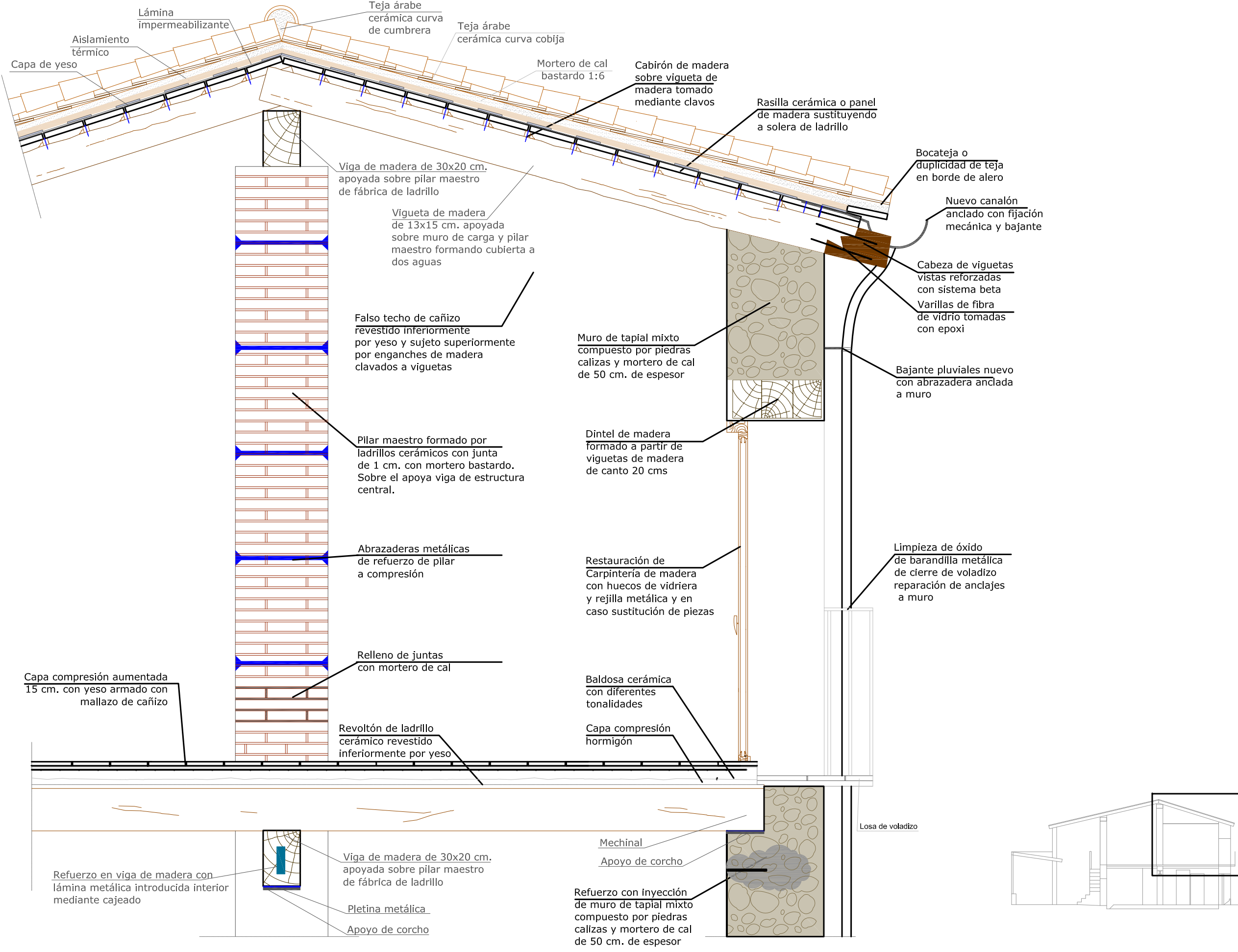
SECCIÓN C-C'

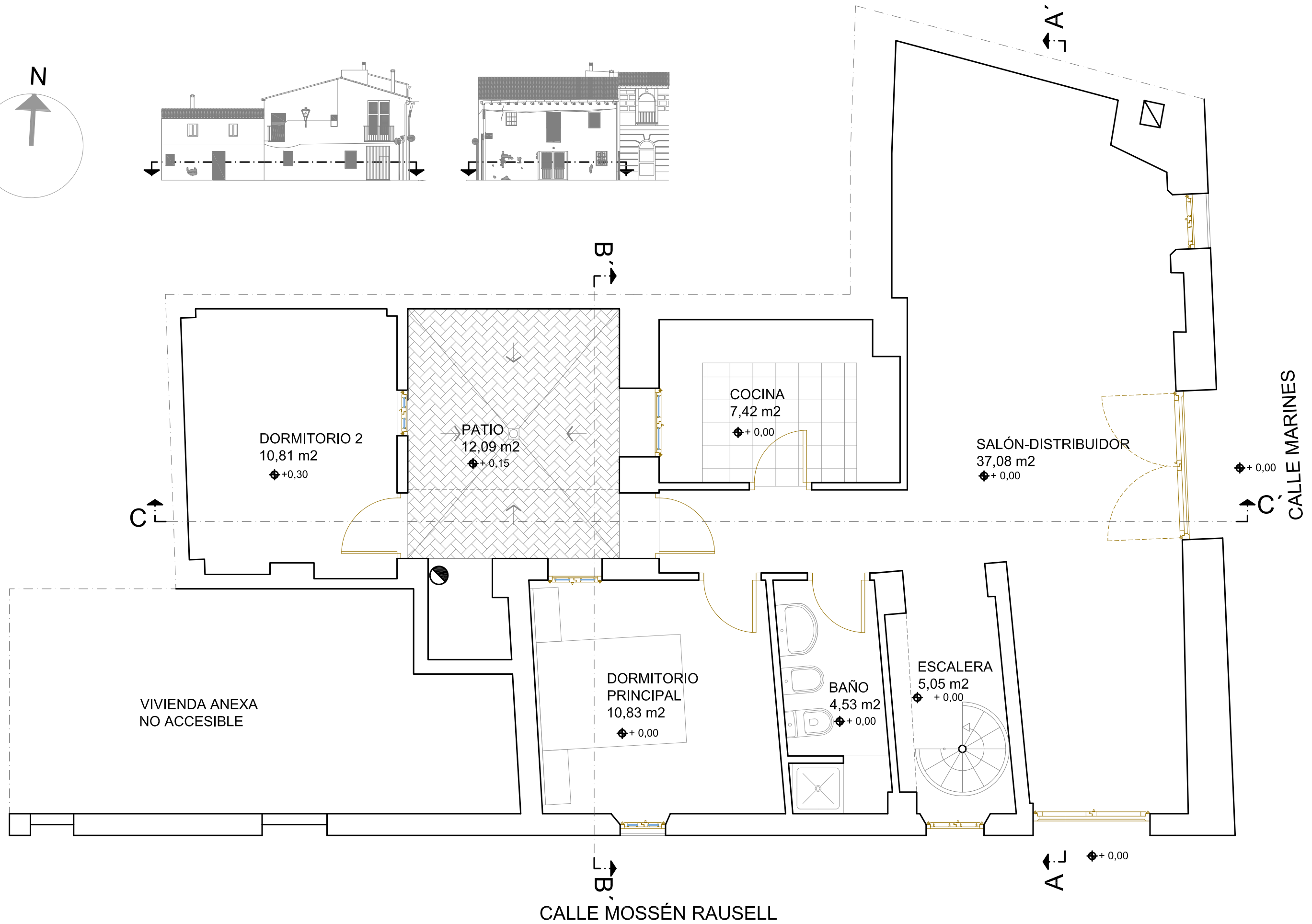
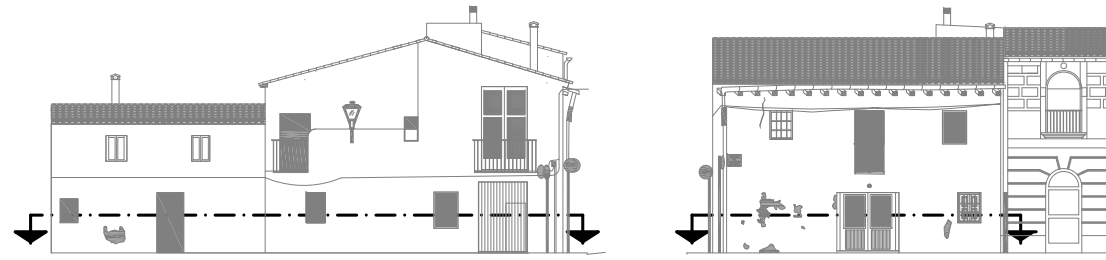
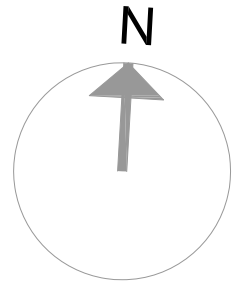
LEYENDA

- PRESENCIA DE HUMEDAD
- DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL
- FISURA O GRIETA
- MADERA AFECTADA EN MAL ESTADO
- PRESENCIA DE AGENTES BIODETERIORANTES

10. PLANOS INTERVENCIÓN

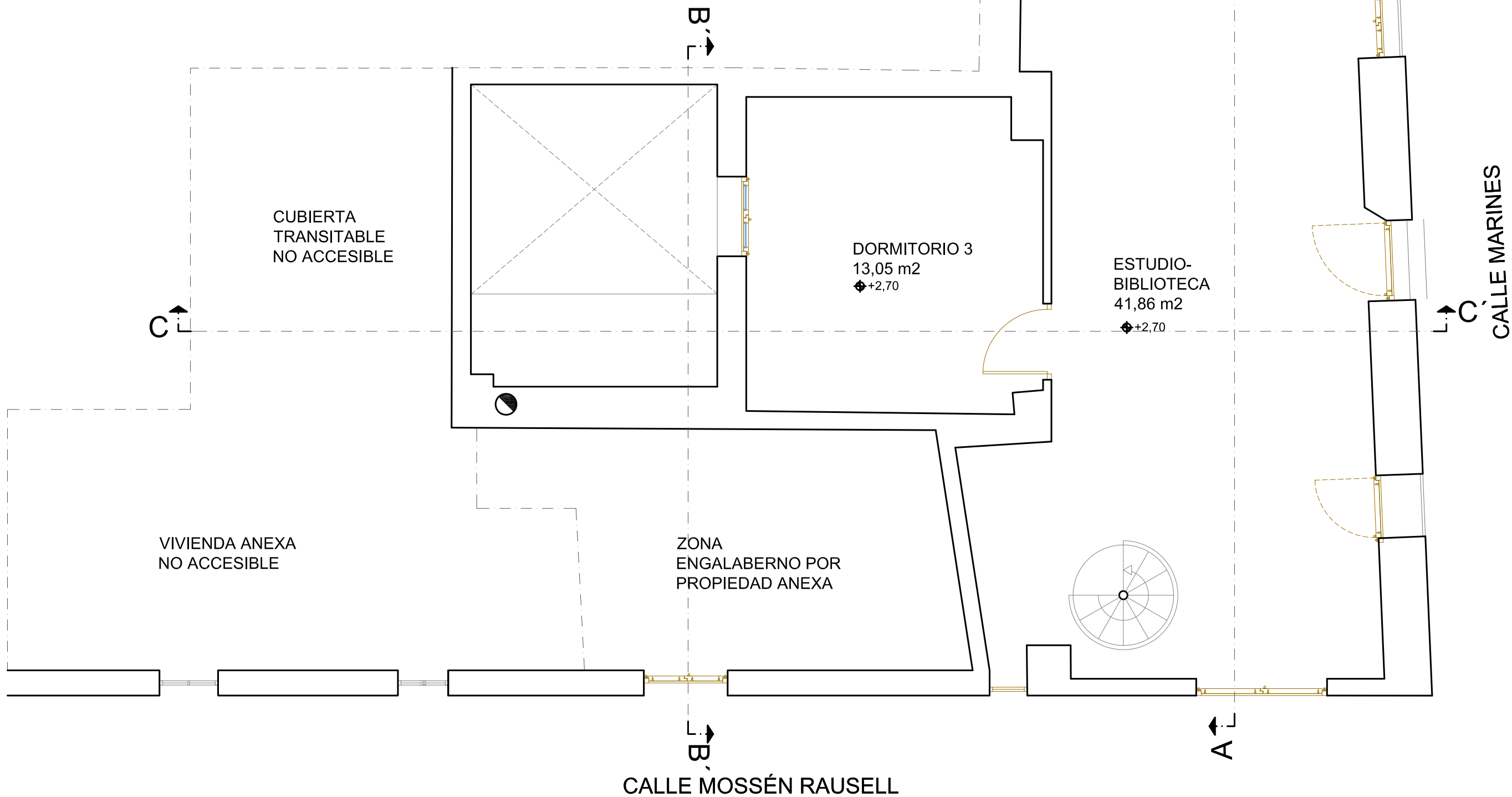
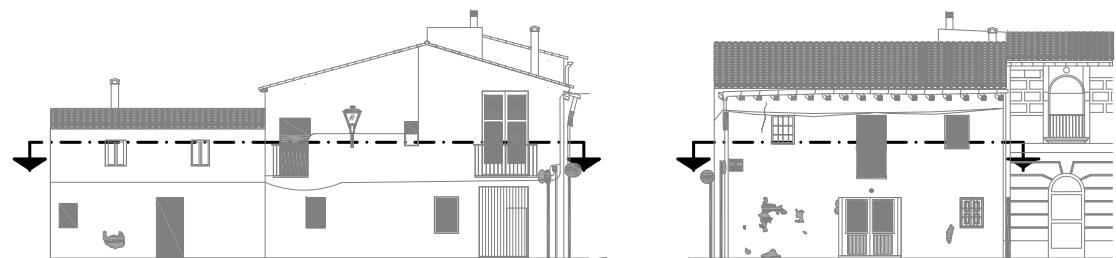
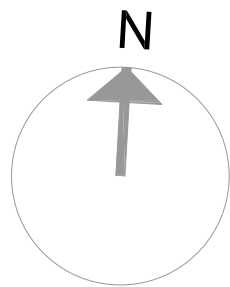






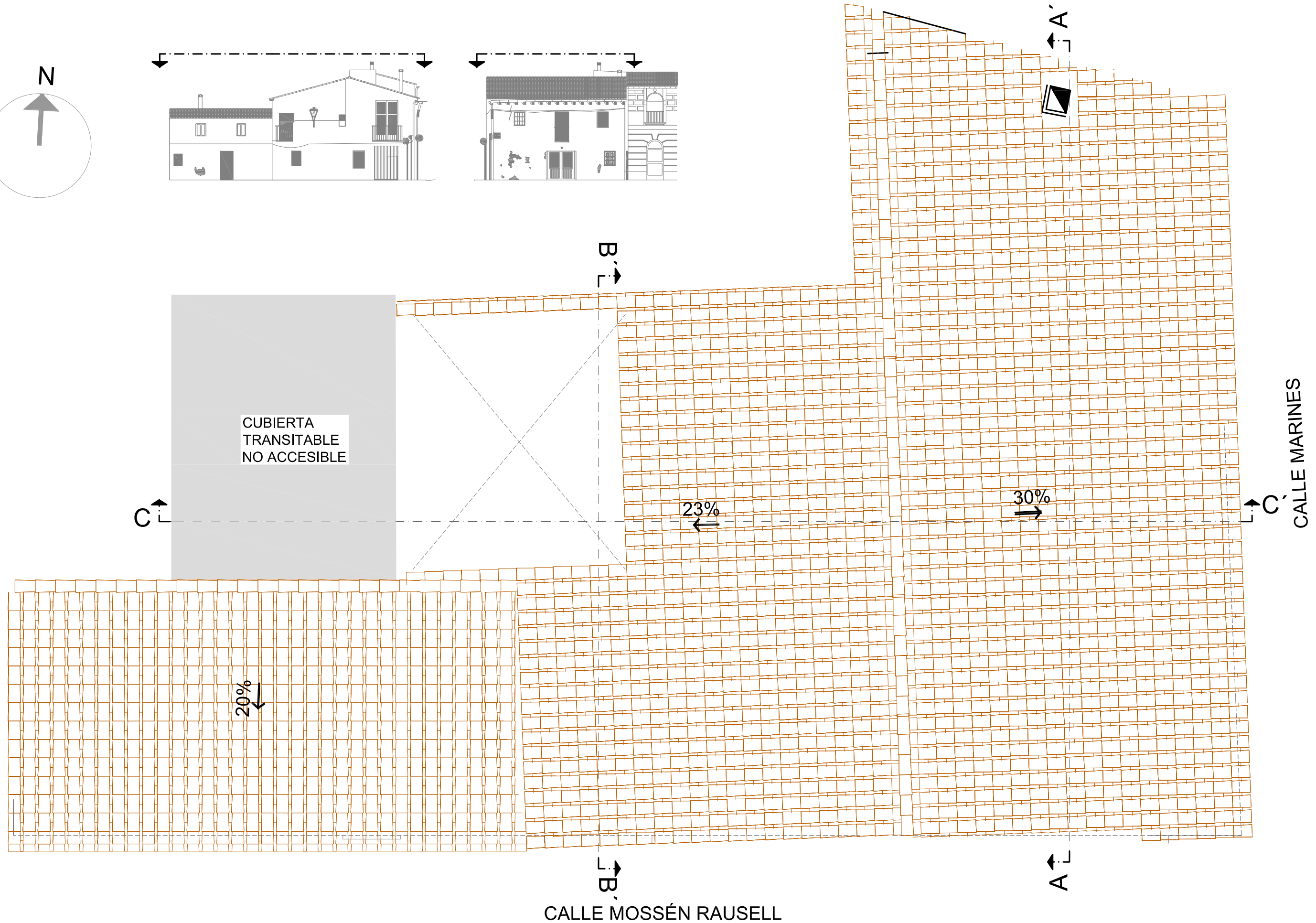
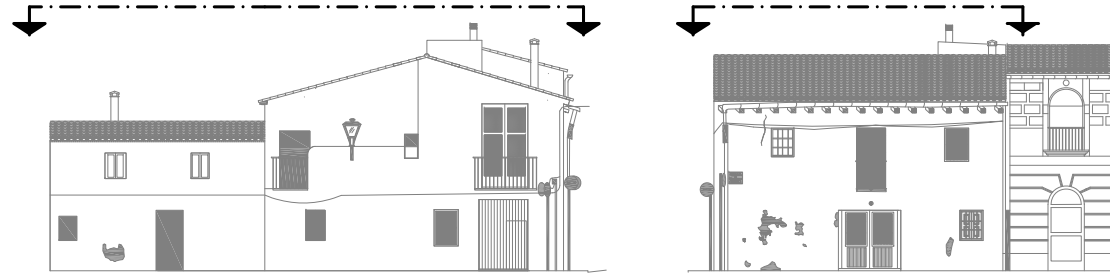
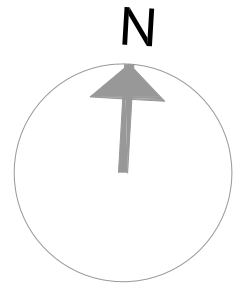
ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN
CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

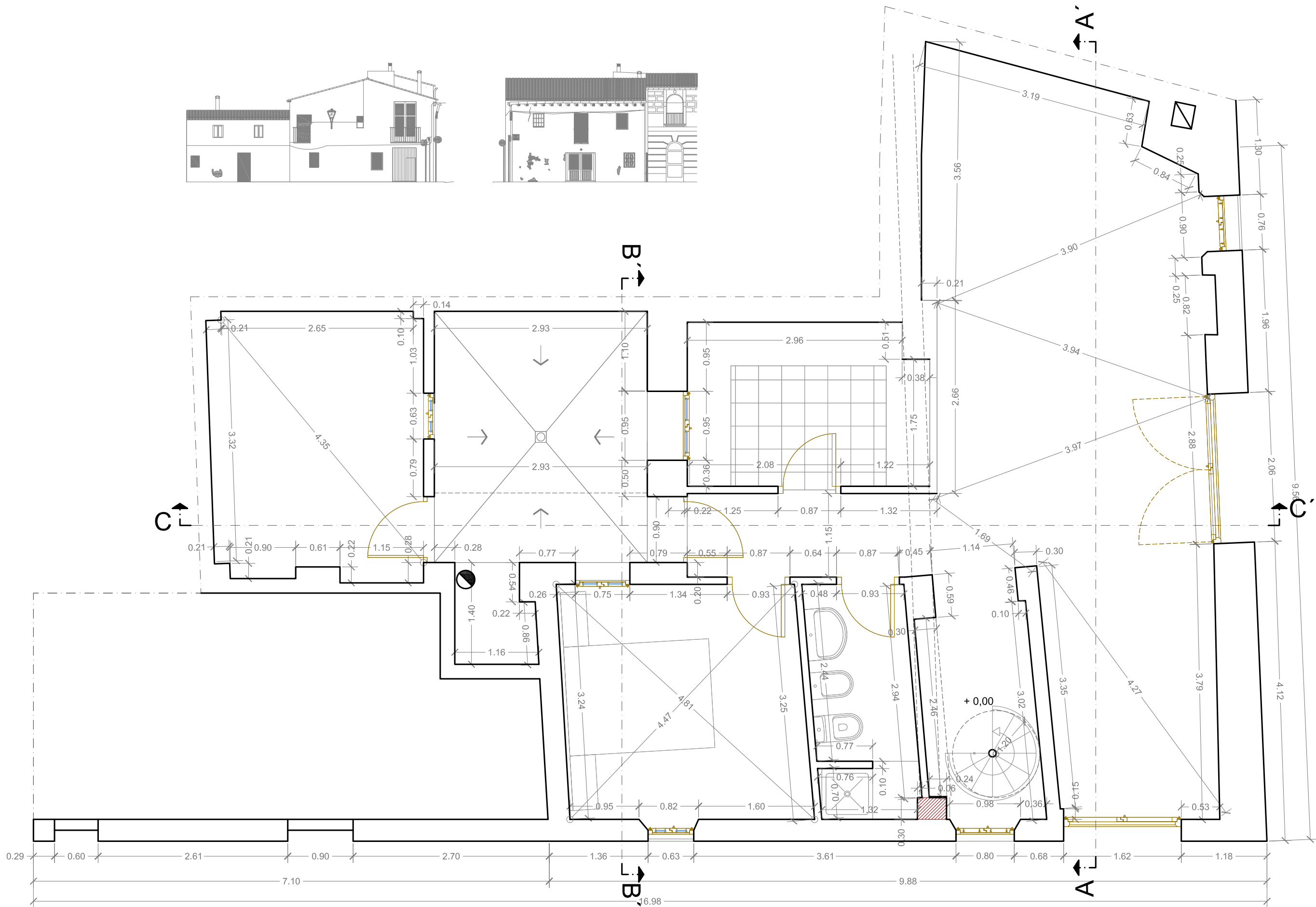
Nº PLANO	PLANTA BAJA MODIFICADA USOS Y SUPERFICIES		
10.3	 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	ESCALA 1:50 CURSO 2011/2012 TALLER PFG 15
			VALLE RIVERO, RAÚL



ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN
CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

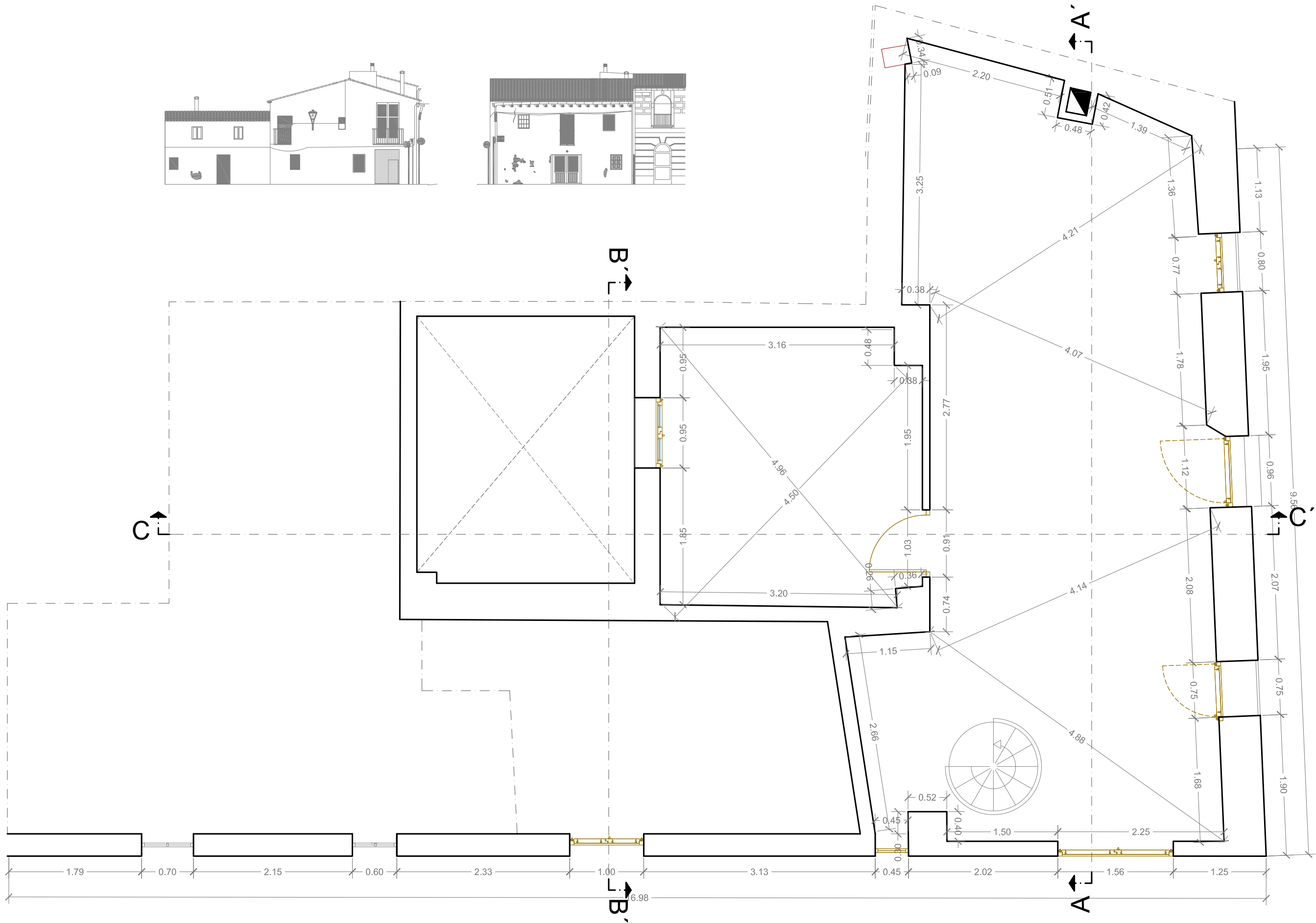
Nº PLANO	PLANTA PRIMERA MODIFICADA USOS Y SUPERFICIES		
10.4	 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	ESCALA 1:50 CURSO 2011/2012 TALLER PFG 15
VALLE RIVERO, RAÚL			





ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

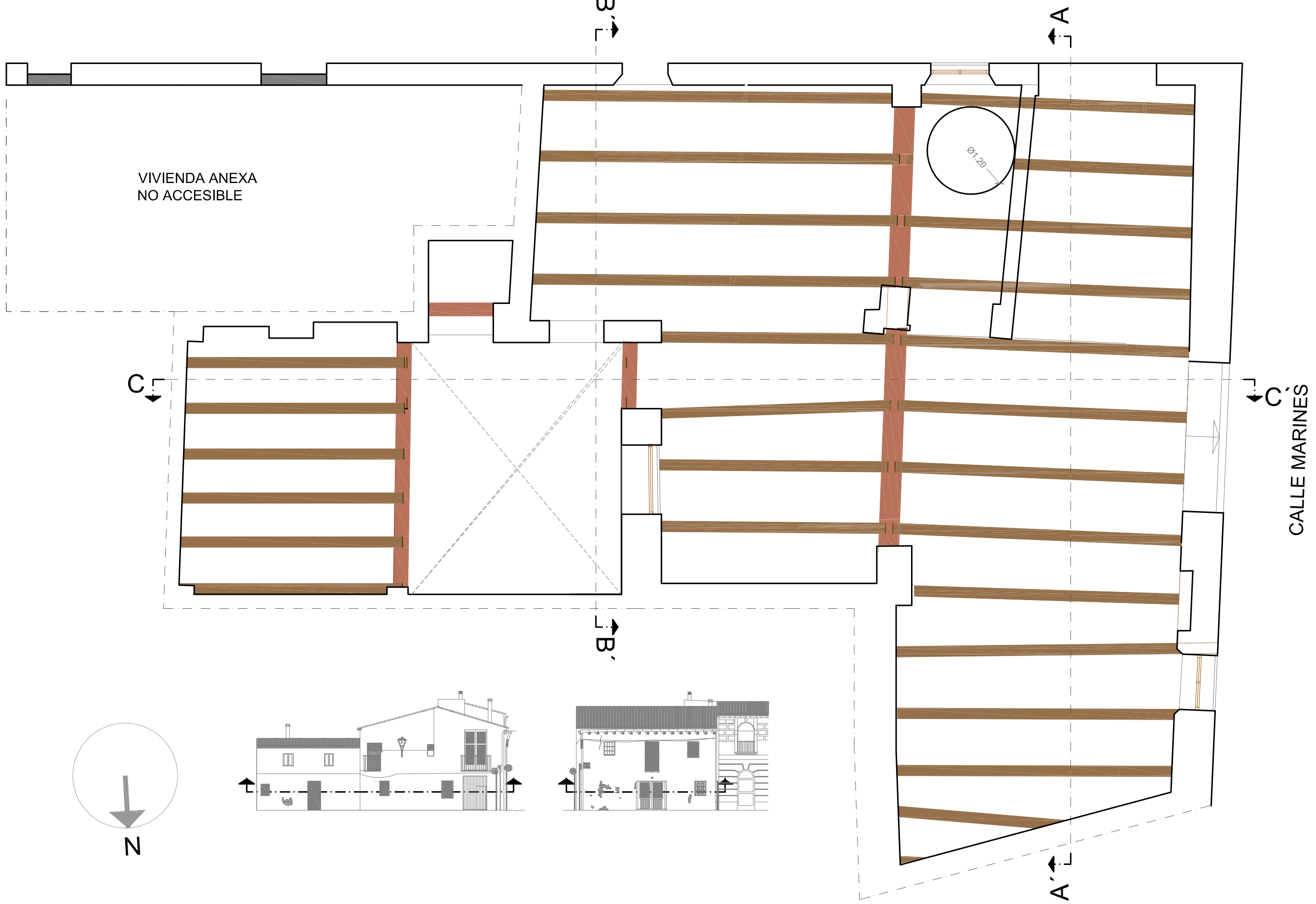
Nº PLANO	PLANTA BAJA MODIFICADA COTAS		ESCALA	1:50
10.6	 UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA	 ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO	2011/2012
			TALLER	PFG 15
			VALLE RIVERO, RAÚL	



ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

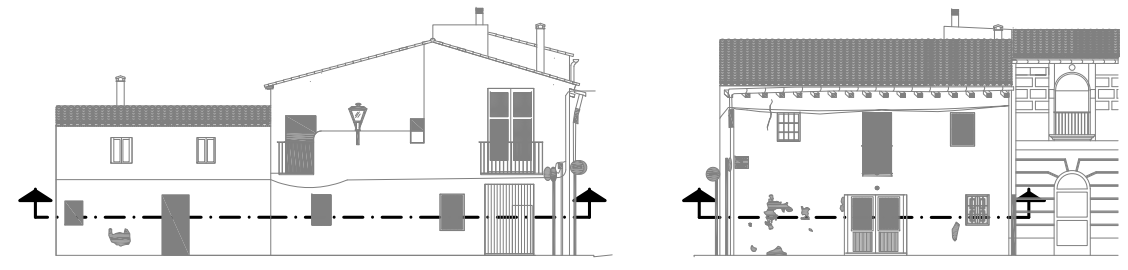
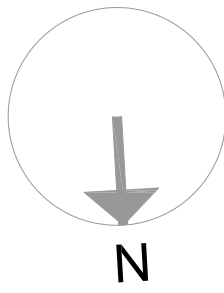
Nº PLANO	PLANTA PRIMERA MODIFICADA COTAS		ESCALA	1:50
10.7		UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA		CURSO 2011/2012
				TALLER PFG 15
				VALLE RIVERO, RAÚL

CALLE MOSSÉN RAUSELL



VIVIENDA ANEXA
NO ACCESIBLE

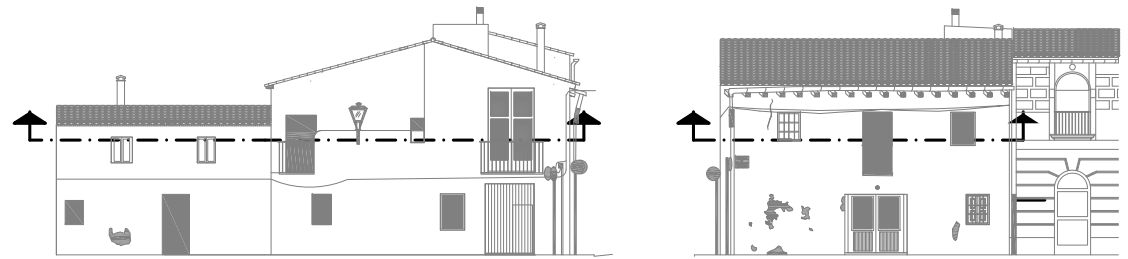
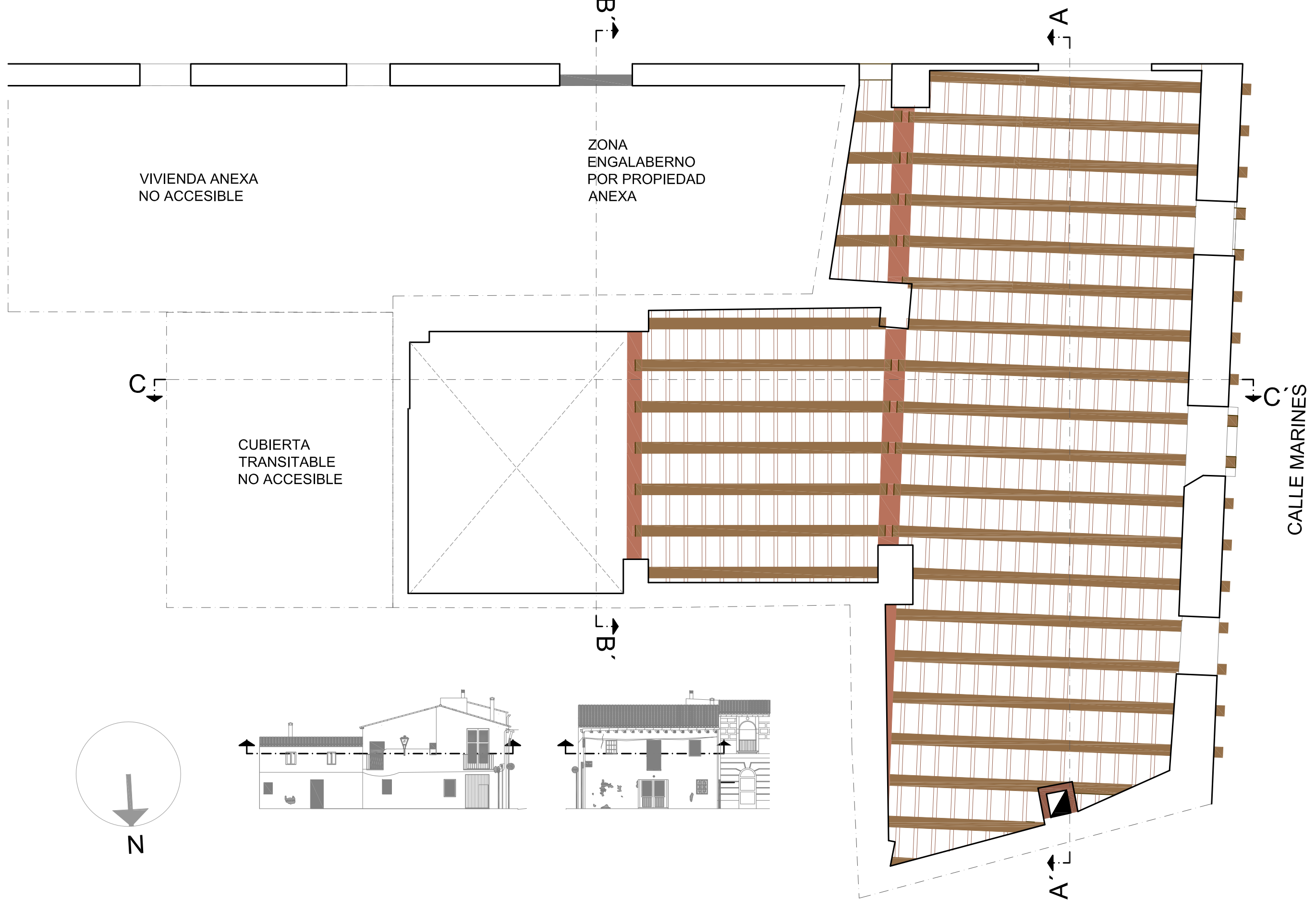
CALLE MARINÉS



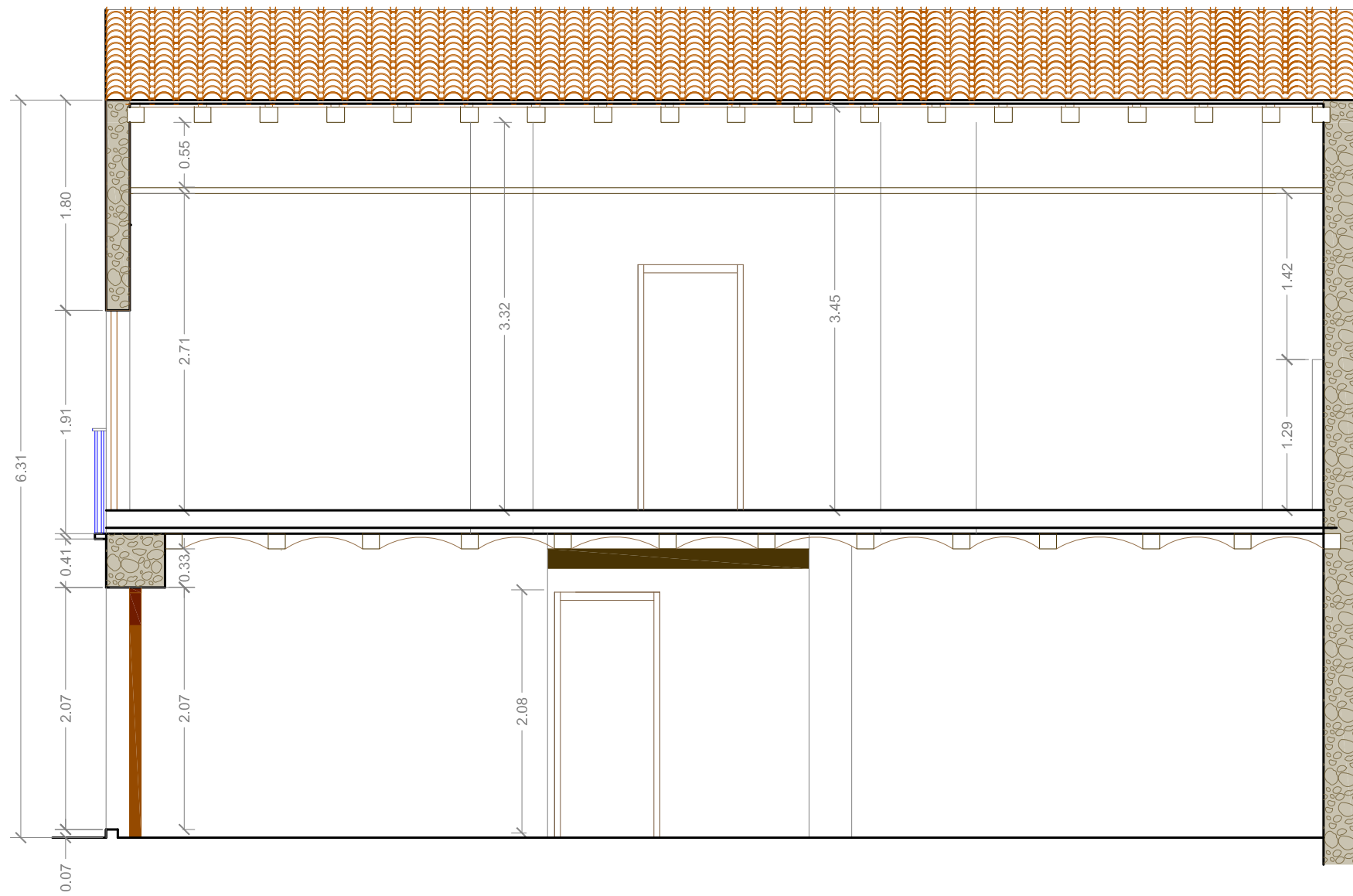
ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN
 CALLE MOSSÉN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	PLANTA BAJA MODIFICADA ESTRUCTURA		ESCALA	1:50
10.8		UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA		CURSO 2011/2012
				TALLER PFG 15
				VALLE RIVERO, RAÚL

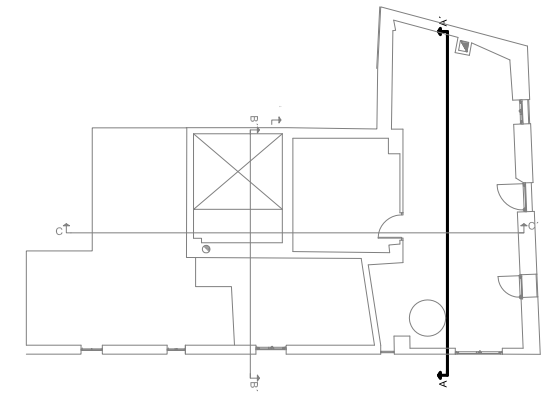
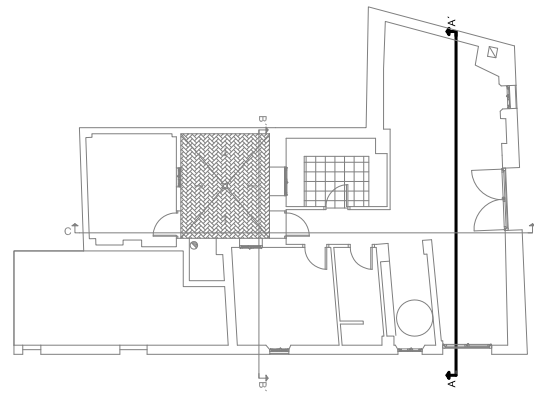
CALLE MOSSÉN RAUSELL

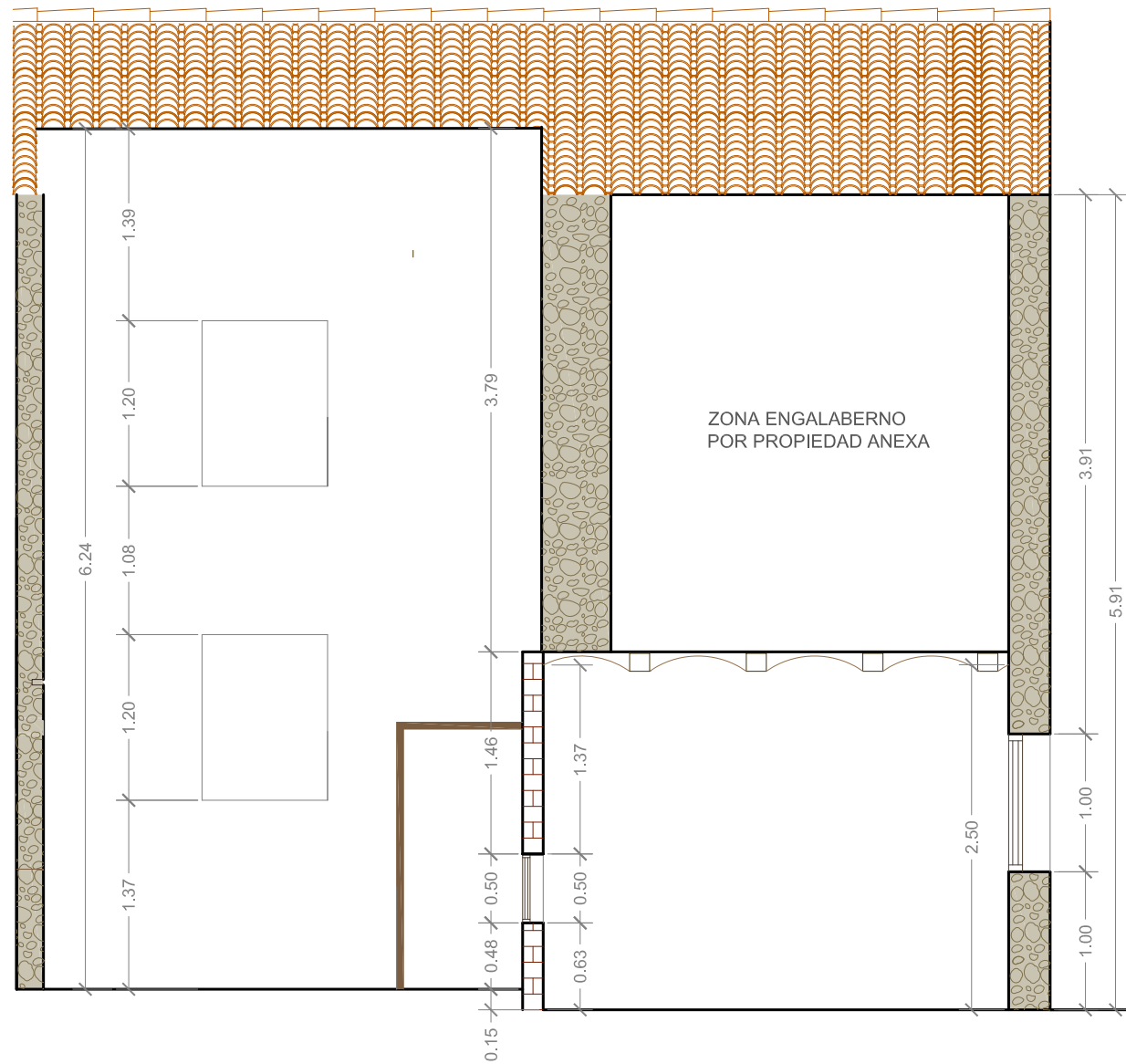


Nº PLANO	PLANTA PRIMERA MODIFICADA ESTRUCTURA		ESCALA	1:50
10.9	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO 2011/2012	
			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	

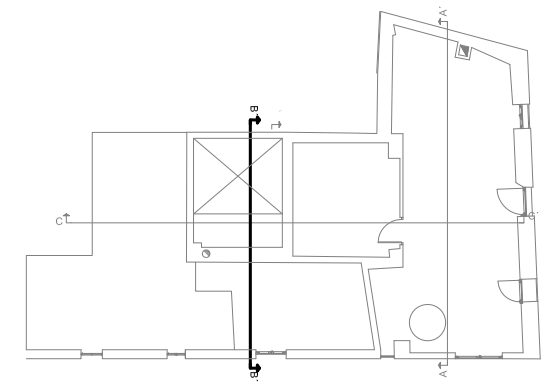
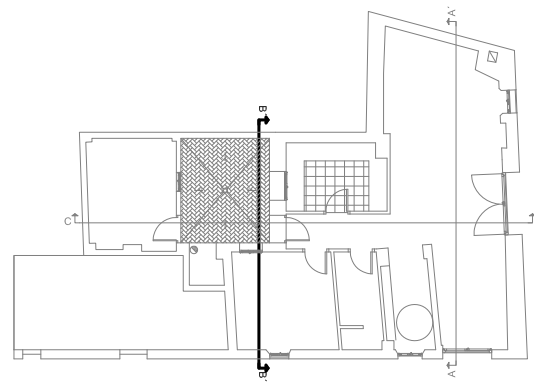


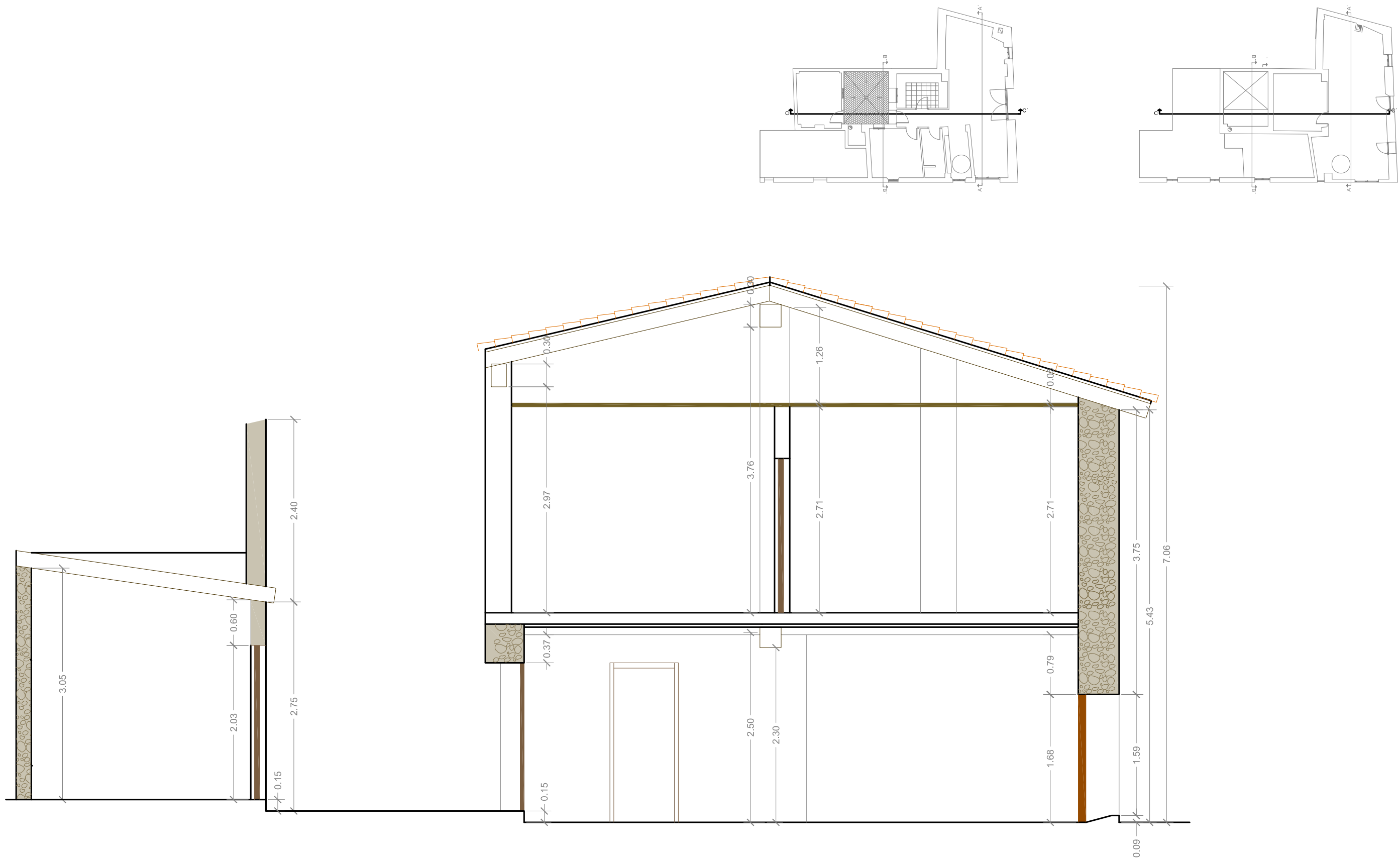
SECCIÓN A-A'





SECCIÓN B-B'





SECCIÓN C-C'

ESTUDIO PREVIO Y PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE VIVIENDA TRADICIONAL EN CALLE MOSSEN RAUSELL 28, CAMPANAR (VALENCIA)

Nº PLANO	SECCIÓN C-C' MODIFICADA		ESCALA	1:50
10.12	UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA	ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN	CURSO 2011/2012	
			TALLER PFG 15	
			VALLE RIVERO, RAÚL	

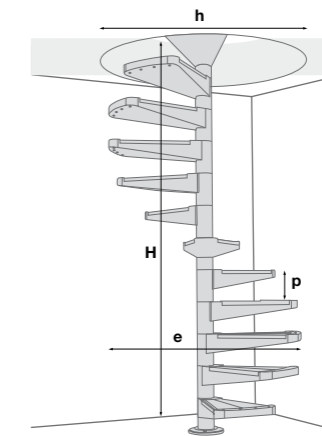
Escalera de caracol

Modelo STAR

Escalera de caracol metálica, pintada al horno, esbelta pero resistente. Fabricada con acabados de máxima calidad. Se adapta a todos los estilos y ambientes. Los peldaños de la escalera se suministran con protectores de PVC para proporcionar la máxima seguridad y la mayor durabilidad. La versión ECON, especial para el exterior, recibe un galvanizado previo al pintado, para proporcionar una mayor resistencia a la corrosión.



Medidas a tener en cuenta:



El diámetro de la escalera debe ser aproximadamente 10 cm menor que el diámetro del hueco.

- h** · Diámetro hueco.
- e** · Diámetro escalera.
- H** · Altura de suelo a suelo.
- hp** · Altura mínima peldaño.

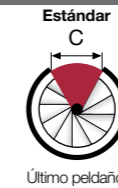
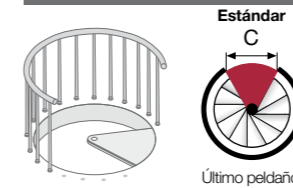
Número de peldaños (P-10, P-11, P-12, P-13, etc.)

El número de peldaños de una escalera se obtiene de dividir la altura de suelo a suelo (**H**) por la altura mínima del peldaño (**hp**), que varía según el diámetro de la escalera (ver tabla). Esta altura mínima garantiza un paso óptimo bajo el peldaño que queda ubicado sobre la cabeza. Ver ejemplo:
e - diámetro escalera=110 cm • **hp** - altura mínima peldaño=22,5 cm
H - altura de suelo a suelo=250 cm • N° peldaños=250 cm/22,5=11,1=11 peldaños

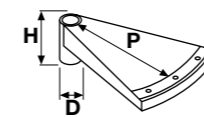
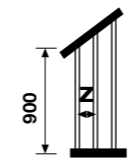
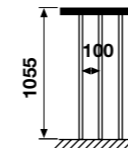
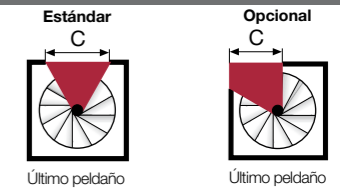
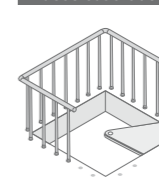
h	e	hp	cm	120	130	140	150	160	170	190	210
h	h	cm	120	130	140	150	160	170	190	210	
e	e	cm	110	120	130	140	150	160	180	200	
hp	hp	cm	22,5	21,5	21	21	21	21	19	18	

Desembarcos

Hueco redondo



Hueco cuadrado

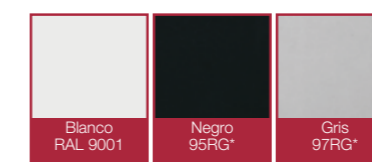


Ø e	mm	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1800*	2000*
"C"	▼	578	624	670	716	762	808	926	1017
	▼	660	711	762	813	864	915	1058	1159
	▼	570	620	670	720	770	820	920	1020
	D	102	102	102	102	102	102	127	127
	H	200	200	200	200	200	200	170	170
	P	440	490	540	590	640	690	780	880
	Z	68	77	86	83	91	99	91,5	91,5
	kg/ml	44	48	52	62	65	68	86	96

Importante: Las escaleras de diámetro 110-120 cm son extremadamente estrechas. Se han incluido únicamente para aquellos casos en los que sea imposible colocar una escalera de diámetro mayor. * El peldaño con huella de goma se suministra sin salva esquina.

Acabados, colores y accesorios

Estándar



Opcionales



Los colores son indicativos, ya que la impresión no permite una fiel reproducción de ellos. Rogamos tomar como referencia el n° de la tabla RAL que se indica. * Colores no disponibles para modelo ECON.

Certificación ISO 9001:2000

11. CONCLUSIÓN

11. CONCLUSIÓN

La intervención propuesta se centra, por un lado, en una rehabilitación de la obra siendo totalmente respetuosos con el estado original del edificio, tanto estética como constructivamente, recuperando los materiales utilizados en las casas rurales valencianas, y por el otro una nueva distribución que cuente con las características dimensionales y de habitabilidad para poder habitar en la vivienda.

En resumen, se ha buscado dar solución a las patologías observadas, teniendo en consideración la aplicación de medidas constructivas relacionadas con la humedad, principal enemigo de los agentes de construcción, basadas en la protección pasiva, es decir en el correcto diseño y ejecución de los detalles constructivos.

Al mismo tiempo se ha utilizado la protección activa contra agente biodeteriorantes obliga a su desinfección y reparación de fisuras y/o grietas producidas. Para ello, se ha procurado la no utilización de técnicas de reparación recientes, en la medida posible, consistentes en la utilización de morteros y/o hormigones que podrían dañar materiales como la madera.

12. BIBLIOGRAFÍA

12 BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- VEGAS Fernando / MILETO Camilla (2011), *Aprendiendo a Restaurar: Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana*. COACV - Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda.
- BROTÓ I COMERMA Carles (2005), *Enciclopedia Broto de Patologías de la construcción*. Catoné.
- Catálogo de soluciones constructivas de rehabilitación reconocido para la calidad de la edificación, editado por el IVE. Valencia 2011

WEBS

- *Página de UPC Universitat Politècnica de Catalunya* <http://upcommons.upc.edu/pfc/>
Proyecto PFG de curso 2010/2011 Visitado el 27 de Abril de 2012.
- Colegio de Arquitectos y Arquitectos técnicos de Valencia. (s.f.). Obtenido de www.caatvalencia.es Visitado el 29 de Abril de 2012.
- Bibliotecas de la universidad politécnica de valencia. Búsqueda de documentación <http://www.upv.es/entidades/ABDC/>

ENTES PÚBLICOS

- *AYUNTAMIENTO DE VALENCIA. Área de Urbanismo.*
Visita, recogida de Informes Urbanísticos y extracción de historia de Campanar.
- *DIRECCIÓN DE GENERAL DE PATRIMONIO*
Búsqueda en archivo histórico