



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
**INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN**



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

# **ESTUDIO Y PROYECTO DE INTERVENCIÓN DE LA ALQUERIA VISQUET**

*SITUADA EN EL CASCO URBANO DE BENIMACLET*

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**CURSO 2014-2015**

**Mayo de 2015**

**ALUMNO: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO**

**DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO**

## Resumen

El presente proyecto se ha redactado con carácter de trabajo de fin de grado para la obtención del Grado en Arquitectura Técnica del alumno Jose Álvaro Fernández Navarro en la UPV, bajo la tutoría de los profesores Pedro Verdejo Gimeno y Carmen Cárcel García.

Consiste en el estudio y proyecto de intervención de la alquería Visquet, la cual se encuentra situada en el casco urbano del distrito número 14 de la ciudad de Valencia, Benimaclet.

El objetivo principal de este documento es devolver al inmueble su uso y funcionalidad que antiguamente tenía y que se ha perdido con el paso del tiempo y el deterioro del mismo. Para ello se ha distribuido este documento en varios apartados, donde primeramente se hace un reconocimiento histórico del entorno de la alquería, seguidamente se realiza un estudio sobre la arquitectura rural valenciana, métodos de construcción y materiales utilizados.

Por último, para la culminación del trabajo, se ha realizado un análisis sobre las distintas patologías que contiene el inmueble y su propuesta de intervención, estudiando las causas del porqué se ha producido dicha lesión y su posterior eliminación mediante distintos trabajos especificados por fases.

**Palabras Clave:** Alquería, Benimaclet, Estudio, Patologías, Intervención.

## Summary

This project has been drafted as a matter of degree work order to obtain the degree in Technical Architecture of student Jose Alvaro Fernández Navarro at the UPV, under the guidance of professors Pedro Verdejo Gimeno and Carmen Cárcel García.

Is the study and intervention project of the farmhouse Visquet, which is located in the town of the 14th district of the city of Valencia, Benimaclet.

The main objective of this document is to return to the property use and functionality that formerly had and that has been lost with the passage of time and deterioration. For this we have distributed this document in several sections, where first a historical recognition of the environment of the farmhouse is made, then a study of the Valencian rural architecture, construction methods and materials used are made.

Lastly, for the culmination of work, it has made an analysis of the various pathologies that contains the building and its proposal for intervention, studying the causes of why there has been such injury and subsequent elimination through different phases specified jobs.

**Keywords:** Farmhouse, Benimaclet, Study, Pathologies, Intervention.



## Acrónimos Utilizados

ETSIE.- Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación

UPV.- Universidad Politécnica de Valencia

CAD.- Computer Aided Design

TFG.- Trabajo de Fin de Grado

CTE.- Código Técnico de la Edificación

DB-HS.- Documento Básico de Higiene, Salud y protección del medio ambiente.



## Agradecimientos

En primer lugar, quisiera agradecer a los propietarios de la alquería Visquet, la posibilidad de realizar este proyecto como finalización de mis estudios, de poder acceder a la alquería con facilidad, así como de las ayudas obtenidas por D. Ángel y D. Rafael Sanchís a la hora de la recopilación de información del inmueble.

Por otro lado, agradecer a los profesores Pedro Verdejo Gimeno y Carmen Cárcel García por guiarme en la elaboración del TFG, así como tutorizarme y resolverme todas las dudas que me han surgido durante la fase de elaboración de dicho documento.

Por último, quería agradecer a todas aquellas personas que me han apoyado en todo momento durante todo mi periodo universitario, los que todavía siguen y los que ya no están, tanto mis amigos y compañeros, como mi familia, sin todos ellos y su gran apoyo, no sería posible la redacción de este proyecto.

Gracias.



<b>Índice</b>	
Capítulo 1. INTRODUCCION Y JUSTIFICACIÓN .....	5
1.1. OBJETIVOS .....	5
1.2. METODOLOGIA.....	5
1.3. UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DEL INMUEBLE.....	7
Capítulo 2. ENTORNO Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	8
2.1. LA HUERTA VALENCIANA.....	8
2.2. BENIMACLET. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	9
2.3. LA ALQUERIA VALENCIANA.....	10
Capítulo 3. ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO: LA ALQUERIA VISQUET. ....	12
3.1. LA ALQUERIA VISQUET. ANTECEDENTES HISTÓRICOS. ....	12
3.2. ESTUDIO DE LA EVOLUCIÓN DEL EDIFICIO. ....	13
3.3. ESTADO ACTUAL. MEMORIA DESCRIPTIVA. ....	15
3.4. ESTADO ACTUAL. MEMORIA CONSTRUCTIVA. ....	19
3.4.1. Condicionantes del entorno .....	19
3.4.2. Análisis del subsuelo.....	19
3.4.3. Cimentación.....	20
3.4.4. Muros.....	21
3.4.5. Forjados. ....	22
3.4.6. Pilares. ....	23
3.4.7. Cubiertas.....	23
3.4.8. Tabiques Interiores.....	25
3.4.9. Escalera de bóveda tabicada. ....	25
3.4.10. Pavimentos. ....	26
Capítulo 4. ESTUDIO DE LESIONES Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	27
4.1. ESTUDIO DE LESIONES.....	27
4.1.1. Manchas de suciedad. ....	27
4.1.2. Humedad ascensional por capilaridad. ....	27
4.1.3. Asentamiento de la cimentación.....	28
4.1.4. Abombamiento, agrietamiento y desprendimiento del revestimiento. ....	28
4.1.5. Desprendimiento de pintura. ....	29
4.1.6. Elementos impropios. ....	29
4.1.7. Vegetación en cubierta. ....	29
4.1.8. Grafitis.....	30
4.1.9. Erosión del material de rejuntado. ....	30
4.1.10. Grieta en bóveda de escalera.....	30
4.1.11. Rotura y desgaste de pavimentos.....	31
4.2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN. ....	31
4.3. FICHAS PATOLÓGICAS. ....	31
Capítulo 5. CONCLUSIONES.....	46
Capítulo 6. BIBLIOGRAFIA. ....	47
Capítulo 7. INDICE DE FIGURAS.....	48
Capítulo 8. INDICE DE TABLAS.....	49
Capítulo 9. ANEXOS.....	50



# Capítulo 1. Introducción y justificación

El presente proyecto se ha redactado con carácter de TFG para los estudios de grado en Arquitectura Técnica, con el fin de culminar los estudios en la ETSIE situada en la Universidad Politécnica de Valencia.

Dentro de los diferentes grupos organizados por los mismos profesores de la escuela, se encuentra el grupo el cual está dirigido por Carmen Cárcel García y Pedro Verdejo Gimeno y en el que trata de revitalizar y dar a conocer aquellas viviendas significativas que han marcado en la historia de Benimaclet un antes y un después, y se encuentran en un grado de deterioro significativo, por el abandono de las mismas, carencia de recursos económicos para su mantenimiento, o por el hecho de falta de ayudas o incongruencias con la administración pública.

Inicialmente, los profesores encargados de dirigir este taller, nos propusieron diferentes viviendas de carácter histórico situadas en el casco histórico de Benimaclet, entre las cuales se encuentra la Alquería Visquet, la cual va a ser el objeto de estudio de este proyecto. Esta alquería fue elección propia, ya que el curso anterior había realizado la asignatura de especialización de Intervención en construcciones históricas, y quería ampliar mis conocimientos con un tipo de edificación propio de la arquitectura rural valenciana, una arquitectura propia de nuestra comunidad, y la cual nos rodea en la mayoría de municipios materializándose con alquerías que actualmente no todas están en uso, la mayoría situadas en las afueras de la población y en un estado lamentable.

Por todo esto, se ha redactado este proyecto para conocer su entorno, familiarizarnos con los materiales y técnicas constructivas utilizadas desde los inicios de la historia de la alquería rural valenciana, y por último y principal, devolver a la alquería Visquet una funcionalidad ya perdida con el paso del tiempo, donde antiguamente servía como hospedaje para la familia residente y actualmente ha ido deteriorándose con el paso de los años.

## 1.1 Objetivos

La redacción de este proyecto se ha efectuado con el objetivo principal de devolver a la alquería Visquet su antiguo uso como vivienda residencial de la familia Sanchis, una alquería típica de la huerta valenciana. Por otro lado, mantener y conservar los materiales típicos y la propia estructura y forma de este claro ejemplo de arquitectura rural valenciana, entra dentro de los objetivos principales por los cuales se ha efectuado dicho proyecto, estudiando y eliminando todas las causas las cuales producen el deterioro del inmueble objeto de estudio.

Todo el trabajo realizado y el estudio tanto del entorno como del propio inmueble, sirve para la concienciación de los habitantes del pueblo de Benimaclet en cuanto a la conservación del patrimonio histórico del barrio donde viven, así como la mejora de diferentes viviendas con un carácter histórico muy importante, donde en épocas anteriores, todo el vecindario conocía estas viviendas en pleno uso. Para ello se va a confeccionar diferentes actividades, tanto para todos los estudiantes que están realizando los diferentes proyectos de intervención y/o

cambio de uso, como para los habitantes de Benimaclet, creando varios paneles resumiendo los diferentes proyectos, exposiciones públicas de las intervenciones realizadas para todos los vecinos interesados y editando un pequeño libro resumen con todos los estudios y proyectos realizados.

Por otro lado, otro objetivo muy importante que cabe destacar es la formación académica del alumnado en cuanto a formas de construcción en la arquitectura rural valenciana, materiales usualmente utilizados, técnicas constructivas que en la actualidad no son muy utilizadas, por la escasez de materiales o por la innovación de técnicas más rápidas de ejecutar y con un gaste de material mucho menor.

Además, para un público más joven, que no ha vivido la época en la que el barrio de Benimaclet era un pueblo que se dedicaba principalmente al cultivo agrario, así como al cuidado de animales, debido al crecimiento de la ciudad de Valencia, se les da a conocer cómo era la vida cuando Benimaclet estaba rodeado de huertos, donde la subsistencia estaba anexionada a la plantación de distintos productos y a la cría de animales para la obtención de materias primas.

Por último, cabe destacar, que se ha realizado una primera toma de contacto con la alquería Visquet, dejando constancia con información gráfica y escrita, ya que no existía ningún tipo de información anteriormente.

## 1.2. Metodología

En cuanto a la metodología para la elaboración del presente proyecto, se ha subdividido en varias fases, las cuales están ligadas tanto a las visitas realizadas a la Alquería Visquet, como a las diferentes lugares públicos para la recogida de información escrita sobre el inmueble y su entorno, así como a un minucioso trabajo de despacho, con una finalidad de comprender el porqué de su construcción, los métodos constructivos empleados, materiales utilizados, y por último y lo más importante, plasmar en diferentes planos, el estado actual de la alquería, detallando las diferentes lesiones mediante un mapeo patológico, las cuales están afectando a su estado y conservación. Seguidamente se ha realizado una propuesta de intervención eliminando los daños que contiene la alquería como su valoración económica.

La primera fase fue el contacto con la vivienda, el conocimiento del mismo mediante la realización de varias inspecciones visuales, reportajes fotográficos y reuniones con los propietarios, para así saber los cuerpos añadidos a lo largo de su historia, los usos que tiene cada estancia de la vivienda en la actualidad y en la antigüedad, y poco a poco ir conociendo su evolución. Cabe recordar que ante la falta de información escrita de la vivienda, se optó por el método de entrevistas orales con los propietarios de la vivienda, así como a distintos vecinos veteranos de Benimaclet.

En la segunda fase para el conocimiento exhaustivo de la vivienda, se procedió al levantamiento gráfico de la vivienda como de su entorno. Para ello se realizaron varias visitas a la vivienda, donde mediante el uso de cinta métrica, flexómetro, y laser, se realizaron unos croquis a mano alzada propiamente acotados tanto del interior de la vivienda como de las fachadas, para el posterior paso con la herramienta de trabajo informática *AutoCAD*, y así obtener una vista más real y proporcionada de la alquería.





Figura 1. Primera toma de datos. Fuente: autor propio

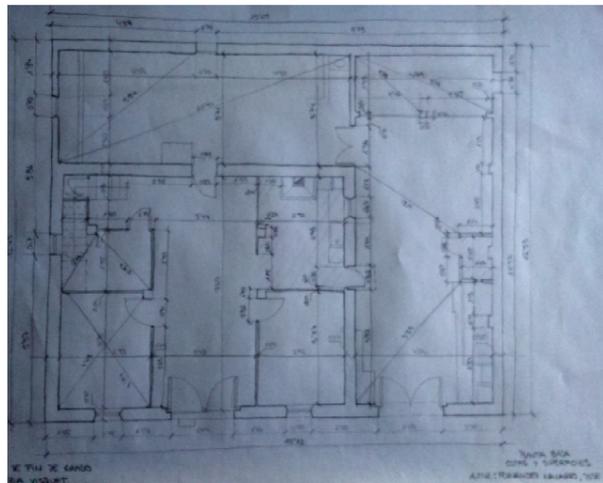


Figura 2. Croquis realizado en toma de datos. Fuente: autor propio

Por otro lado, la Alquería Visquet se encuentra situada junto a la Alquería Montañana en el mismo solar, otro inmueble a objeto a estudiar en este proceso de reconocimiento de aquellas viviendas históricas del barrio de Benimaçlet, que necesitan su reconocimiento histórico en el barrio y su intervención para devolverle la funcionalidad al cien por cien. Para definir esto y así poder realizar un estudio conjunto, ya que la historia de ambas alquerías viene ligada, se optó por la realización de un plano topográfico con la ayuda de una estación total. Esto nos ayudó a plasmar en un mismo plano realizado en *AutoCAD* la situación en el solar de ambas, así como su entorno, edificaciones colindantes y calles colindantes al solar.



Figura 3. Situación Provincia Valencia. Fuente: autor propio

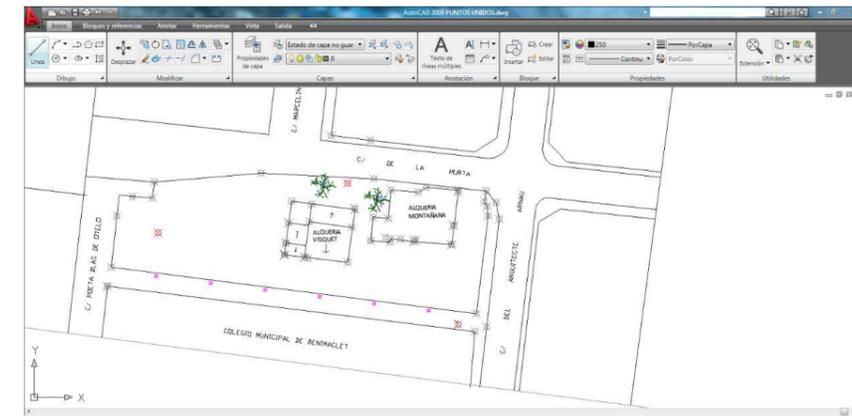


Figura 4. Ejecución plano topográfico con AutoCAD. Fuente: autor propio

Por último, en una tercera fase, se ha realizado un estudio patológico del inmueble, realizando varios planos donde se mapean todas las lesiones, una serie de fichas patológicas, donde se enumeran las diferentes causas así como la propuesta de intervención para cada tipo de patología. Seguidamente, se ha valorado económicamente esta propuesta de intervención, mediante el programa Arquímedes dentro de la aplicación de CYPE. Esta valoración estimada se compone de una medición y presupuesto, así como un resumen del presupuesto de ejecución por contrata.

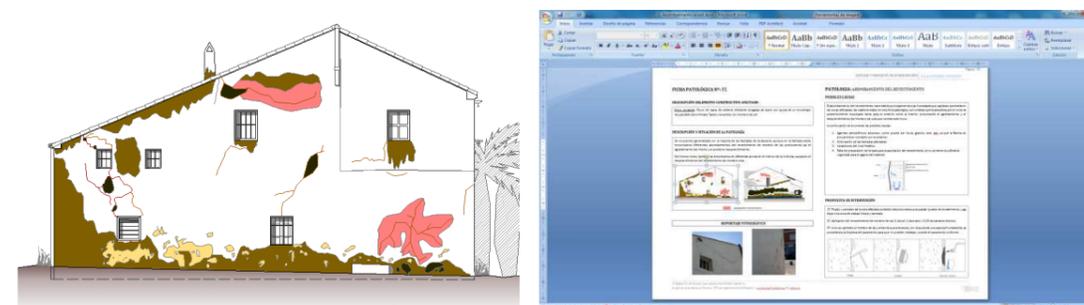


Figura 5. Ejecución estudio patológico y propuesta de intervención. Fuente: autor propio



### 1.3. Ubicación y emplazamiento del inmueble

La alquería a estudiar se encuentra situada en la ciudad de Valencia, concretamente en el distrito número 14 de esta ciudad, conocido como el barrio de Benimaclet, situado en el norte de la ciudad, lindando con al este con Algirós y al este con Alboraya, así como al sur con El Pla del Real y al oeste con Rascaña y la Zaídia.



Figura 6. Situación Provincia Valencia. Fuente: [www.wikipedia.es](http://www.wikipedia.es)

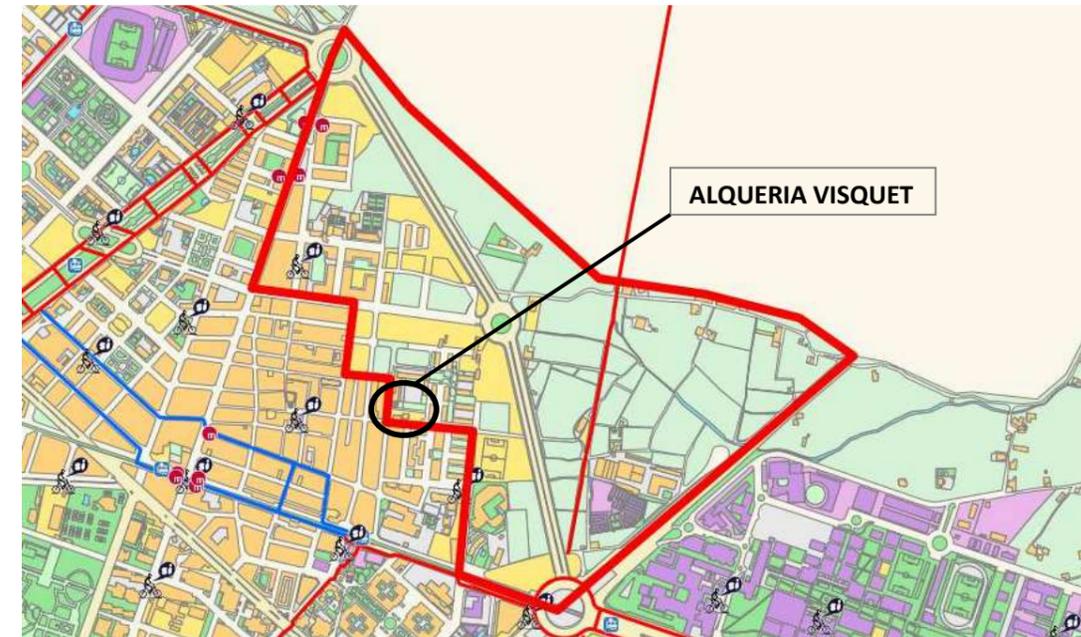


Figura 8. Barrio de Camí de Vera, Benimaclet. Fuente: Ayuntamiento de Valencia

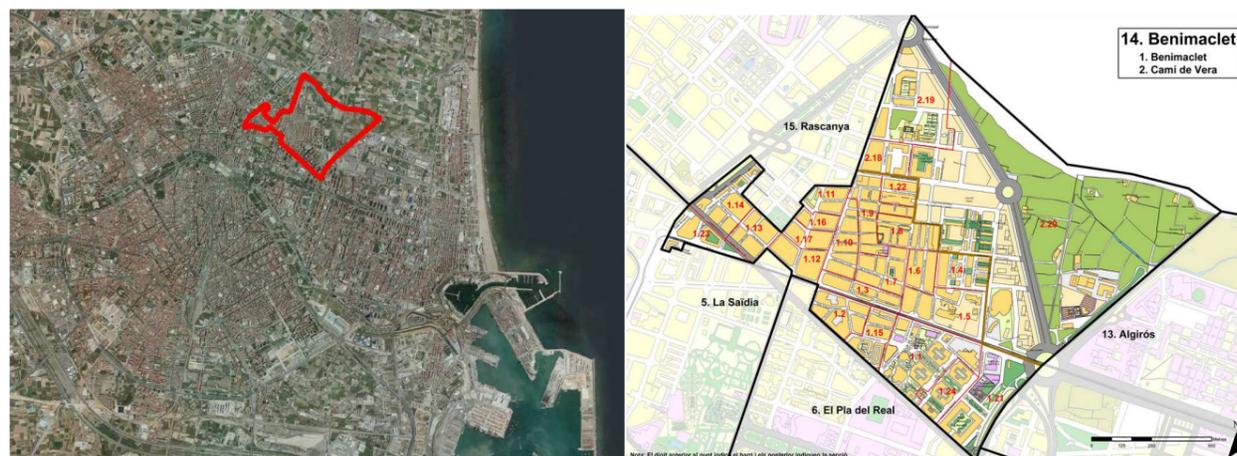


Figura 7. Distrito 14 Benimaclet. Fuente: Ayuntamiento de Valencia

Actualmente, la alquería se encuentra situada en el Carrer la Murta nº33, pero hasta la expansión del mismo barrio de Benimaclet (1940-1950), se encontraba en el antiguo Camino de las Fuentes, concretamente en el número 3. Este camino se denominaba así por la gran cantidad de fuentes salientes de la acequia, por ello la acequia también se denominaba Acequia de las Fuentes, donde los vecinos de la zona la utilizaban para todas las primeras necesidades posibles, ya que la inexistencia de la red general de agua potable en esta zona imposibilitaba a la población del uso de la misma.

Como podemos observar en la Figura 3 del distrito de Benimaclet, el barrio se divide en dos barrios, Benimaclet y Camí de Vera, pues bien, el inmueble a estudiar se encuentra situado en el barrio de Camí de Vera, lindando junto por el Carrer de la Murta con el Barrio de Benimaclet.



Figura 9. Emplazamiento Casa del Visquet en Camino de las Fuentes. Fuente: Ayuntamiento de Valencia 1929-1944





Figura 10. Emplazamiento Alquería Visquet. Fuente: Google maps

tierras más cercanas a la ciudad fueron cercándose entre ellas y así poder conseguir la forma que apreciamos hoy en día en la Huerta de Valencia.



Figura 11. Ubicación Geográfica Huerta de Valencia. Fuente: [www.wikipedia.es](http://www.wikipedia.es)

## Capítulo 2. Entorno y antecedentes históricos

### 2.1. La huerta Valenciana

La Huerta Valenciana (Del valenciano *L’Horta de Valenciana* o *L’Horta*), es un paisaje cultural de la ciudad de Valencia donde a través del paso del tiempo, ha sufrido numerosos cambios en cuanto a la estructura física del mismo, ya que desde épocas musulmanas, a pasado por diferentes auges de producción de diferentes cultivos, como puede ser la seda, maíz, arroz, numerosos tipos de hortalizas y cítricos.

Este paisaje cultural, verdaderamente ocupa todo el territorio que se encuentra formado por el riego de siete acequias del Tribunal de las Aguas de Valencia (Mestalla, Tormos, Rascanya, Rovella, Favara, Mislata y Quart-Benàger-Faitanar, Real acequia de Montcada). Estas acequias toman sus aguas del río Turia, y su sistema de riego y su reparto por todo el área del litoral, viene dada desde épocas musulmanas.

En la época del bajo medieval, el alimento de los terratenientes eran el pan, vino y el aceite, por eso en la huerta valenciana se cosechaba trigo, viñas para la realización del vino, y olivos para el aceite. También se cultivaban frutas y hortalizas que se plantaban entre las grandes plantaciones o en lugares apartado de la parcela, como pueden en los lindes o en los cantos.

A partir del siglo XV, aquellos campos abiertos pasaron a ser otros cerrados visualmente, ya que en esta época la ciudad de Valencia pasó a ser un centro de la manufacturación de la seda, producto que siguió hasta el siglo XVIII, donde entró en crisis y desapareciera prácticamente. Seguidamente, a partir de esta crisis, los campos pasaron a ser poco a poco más cerrados, hasta que entro en el siglo XX el cultivo de los naranjos hizo que las

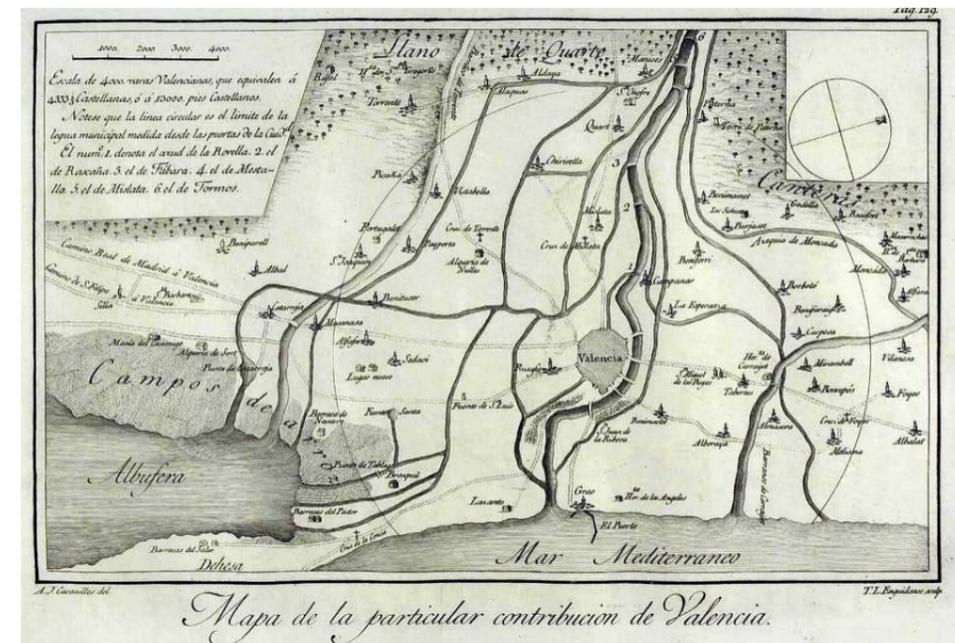


Figura 12. Acequias de regadío s. XVIII Fuente: Paisatges culturals.org



## 2.2. Benimaclet. Antecedentes históricos

La historia de Benimaclet está ligada con el mismo concepto de alquería, ya que durante la época musulmana Benimaclet en sí fue una alquería, rodeada de campo, apartada de la ciudad de Valencia.

Posteriormente, en el año 1238, el rey Jaume I la cedió a una familia cristiana, aunque su uso no varió, siguió dedicándose a la explotación agrícola. La alquería pertenecía a una familia y poco a poco se fueron anexionando a sus alrededores las casas de aquellos que trabajaban sus tierras.

Benimaclet llegó a ser pueblo independiente entre 1764 y 1882, donde posteriormente se convirtió en pedanía de Valencia tras el desarrollo económico y urbano de la ciudad. Cuando el barrio de Benimaclet perdió su alcalde pedáneo, el cual cumplió sus funciones hasta el año 1970, el pueblo de Benimaclet pasó a ser el distrito 14 de Valencia.

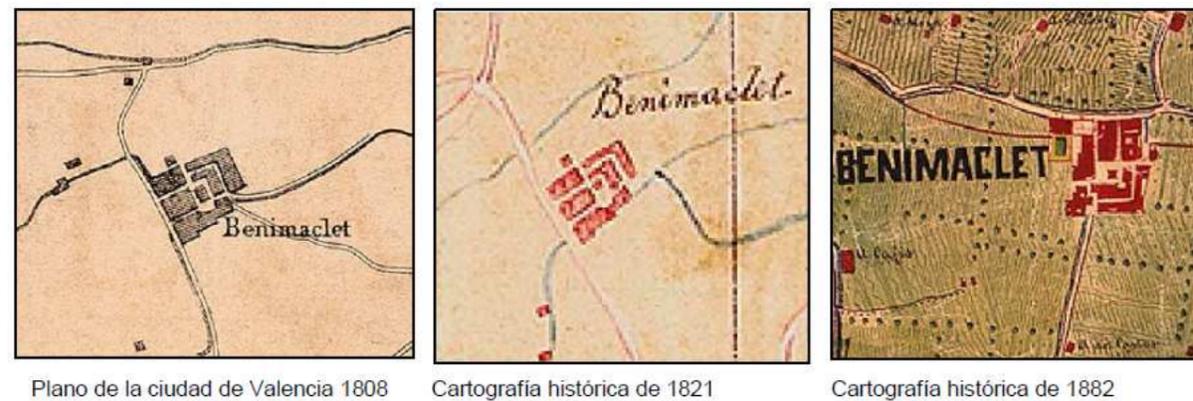


Figura 13. Diferentes cartografías Benimaclet. Fuente: Ayuntamiento de Valencia

Actualmente aunque sea un barrio anexionado a Valencia presenta ciertas diferencias respecto al resto de la traza urbana, conservando el antiguo trazado de esas calles estrechas del centro, la Plaza Mayor y la Iglesia Asunción de Nuestra Señora, propias de cualquier pueblo de labradores de "l'Horta de València".

Dentro de estas calles céntricas del barrio, todavía se mantiene las viviendas propias de un "pueblo agrícola embebido en la ciudad", donde la mayoría de las viviendas contienen dos plantas, cubiertas de teja, con grandes accesos principales a la vivienda para el antiguo paso de carros y ganadería, y posteriormente un patio privado, todo ello ocupando la totalidad de la parcela.



Figura 14. Cuadro Plaza Mayor Benimaclet y acequia de las fuentes. Fuente: autor propio



Figura 15. Carrer de la Providència, Benimaclet. Año: 2015 Fuente: autor propio



### 2.3. La alquería valenciana

El término de alquería proviene del árabe القرية *al-qarīa*, “pueblo, caserío”, la cual estaba formada por pequeñas comunidades rurales que estaban situadas en los alrededores de las ciudades.

A partir del siglo XV la alquería hace referencia a una casa rural, con finca agrícola, típica del sureste de la península ibérica, principalmente entre las provincias de Valencia y Granada.

En aquella época, las alquerías de Valencia se aproximaban al concepto de edificación exenta, ya que en épocas musulmanas una alquería se podría definir como una agrupación de casas familiares, que contaban de 10 hasta 100 casas unidas. Cuando el rey Jaime I hizo la donación de varias propiedades tras su conquista, la mayoría de alquerías fueron a parar a manos de la nobleza y a la burguesía, salvándose únicamente las que estaban destinadas a los municipios, de ahí esta fragmentación quedándose exentas a las afueras de la ciudad con la construcción de las murallas para la protección de posibles ataques externos.

La Alquería pasó a ser una vivienda rural que destacaba por su entidad y dimensiones por encima de la casa de labrador o de la barraca, y estaba vinculada a explotaciones agrícolas o en ocasiones como segunda residencia, modificando los cuerpos añadidos con funciones de residencia y graneros o dependencias para el secado y mantenimiento de los cultivos.

A partir del siglo XVIII, la Alquería ya no se utilizaba como residencia privada como en el siglo XIII, con un lujo que sobrepasaba las demás viviendas, si no que se utilizaba como una casa de cultivo a la vez de segunda residencia de estancia para los terratenientes y los arrendatarios.

Cabe destacar, que la comparación de las alquerías valencianas con las de otros países, como puede ser Francia e Italia, donde contenían mucho menos terreno para sus plantaciones, donde tenían entre 1 y 6 hectáreas mientras que las valencianas contenían entre 15 y 30 hectáreas.

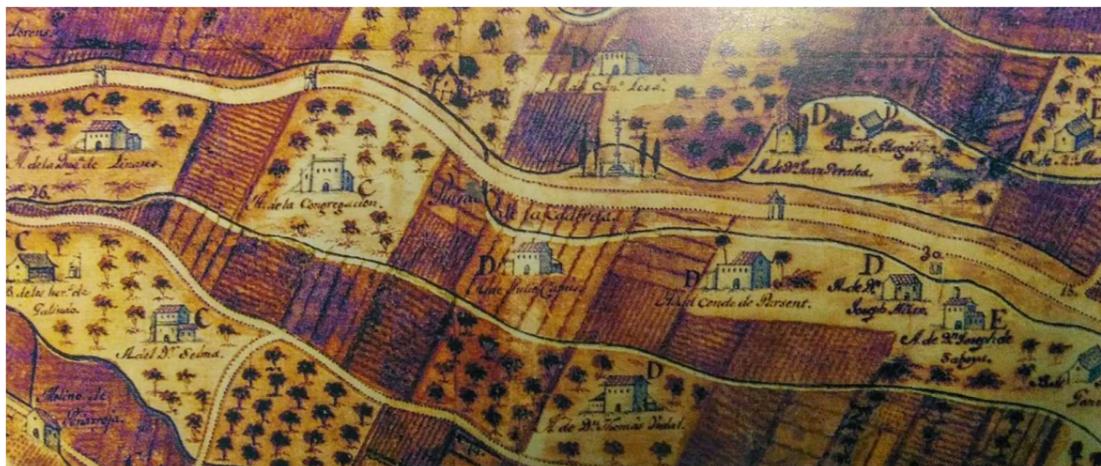


Figura 16. Paisaje urbano cercano a la ciudad de Valencia, alquerías y barracas. Año 1722 Fuente: Detalle del plano Terminus T.V. Tosca

Es un edificio de planta rectangular normalmente, dividido en dos plantas. En la planta baja estaba destinada a las dependencias domésticas, como cocina, dormitorios y salón de estar, con el acceso a la vivienda situado en el eje transversal de la vivienda, con medidas notablemente grandes que el resto, para el acceso de carros o ganado; y la planta superior estaba destinada para el almacenamiento de material agrícola, para su posterior secado y curado, con una balconera situada en el centro de la fachada principal, donde se disponía de una polea para la ayuda del izado del material de recolecta.



Figura 17. Detalle polea Alquería Visquet Año: 2015 Fuente: autor propio



Figura 18. Conjunto de alquerías Año: 2015 Fuente: autor propio



En cuanto a los materiales y las técnicas de construcción, la ubicación de la alquería implicaba la ausencia de diferentes materiales, como podían ser los sillares o mampuestos para la construcción, lo que implicaba la necesidad del transporte de la piedra, un mayor precio, y por tanto, la necesidad de utilizar materiales propios de su entorno.

Por ello se solía utilizar como materia básica la arcilla creando muros de tapia, comúnmente compuesto por tierra con costras de hormigón de cal y arena e hiladas de ladrillo para reforzar la resistencia del elemento en cuestión. A mediados del siglo XVI se comienza a utilizar como material de construcción los ladrillos, siendo a partir del siglo XVII los más utilizados para la construcción de alquerías. Poco a poco conforme se iba mejorando las consistencias de los morteros y de sus dosificaciones, se iba mejorando la resistencia y la uniformidad de las fábricas, hasta que a mediados del siglo XIX se generalizó el recurso de muros mixtos de ladrillo y albañilería, enlucíendolas normalmente con mortero de cal.

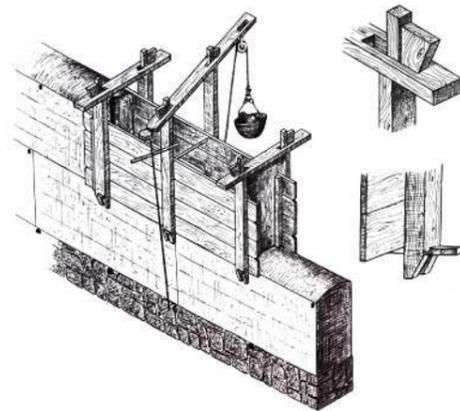


Figura 19. Tapial tradicional comarca Castellón. Fuente: tierraah.wordpress.com

En lo que respecta a los forjados, tanto a los inclinados como a los horizontales, los principales sistemas se realizaban mediante un entramado de vigas de madera o pares si se refiere a forjados inclinados para las cubiertas, y apoyándose en ellos, una capa de ladrillos macizos y sobre estos una capa de mortero de cal. A partir del siglo XV, se empezaron a fabricar los forjados horizontales con revoltón cerámico entre las vigas de madera. Este sistema se utilizaba para separar espacios y alturas, dotando a la vivienda de más superficie para el acopio del material agrario como de la maquinaria.



Figura 20. Cubierta alquería Visquet. Fuente: autor propio

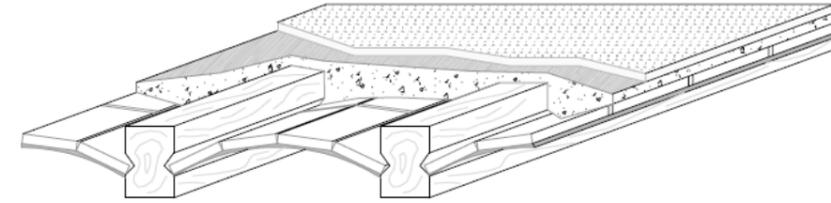


Figura 21. Forjado con revoltón cerámico. Fuente: autor propio

Posteriormente, cuando se empezó a añadir cuerpos a las alquerías originales, ya sea por falta de espacio o por propias necesidades, se creaban espacios únicamente para la cría de animales, espacios en los que no carecían de estructuras con tanta resistencia como los elementos portantes de los que era el edificio de vivienda. Para ello se creaban forjados con vigas de madera de elementos resistentes y encima una capa de cañizo atado mediante cuerdas o alambres que servían para meter gallinas o animales de pequeño y por tanto de poco peso.

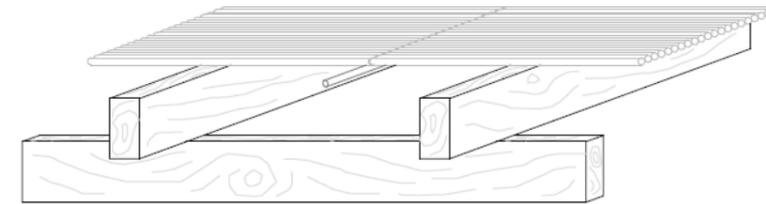


Figura 22. Forjado con superficie de paja. Fuente: autor propio



# Capítulo 3. Estado actual del edificio: La alquería Visquet.

## 3.1. La alquería Visquet. Antecedentes Históricos.

La alquería Visquet es una alquería típica de la arquitectura rural valenciana, propia de la huerta valenciana. Se encuentra situada en el barrio de Camí de Vera, zona que se encuentra en el distrito número 14 de la ciudad de Valencia, Benimaclet.

Se trataba de una vivienda de uso agrícola y ganadero, rodeada de huertos donde plantaban todo tipo de hortalizas, maíz para hacer el pan y viñas destinadas para la realización del vino.

Contenía una forma rectangular con unos ángulos casi perfectos, sorprendentes para la época en la que se construyó, muros de tapial realizados con barro y paja o "fang y pajús" según los terratenientes de la zona de Benimaclet y propietarios del inmueble. La cubierta se encuentra formada por un entramado de madera como estructura de apoyo para cubrirla con teja cerámica curva.

A la hora de la búsqueda de información gráfica y escrita de este inmueble, se detectó dos direcciones distintas en función de las fuentes consultadas. Según los propietarios de la alquería, desde aproximadamente comienzos del siglo XX, la alquería se encontraba situada en el Camino de las Fuentes nº3, un camino el cual se designó ese nombre por la acequia que se encontraba justo en esa calle y la cual contenía numerosas fuentes donde abastecía de suministro de agua a todas las viviendas que se encontraban en esta zona. Actualmente, la dirección de la alquería Visquet, la cual va a ser referencia en dicho proyecto, es Calle de la Murta, nº33, ya que en la urbanística del ayuntamiento de Valencia, la dirección del inmueble es la misma.

Por otro lado, cabe destacar que el inmueble a estudiar según la cartografía de catastro se encuentra situada en el polígono nº 26 Res. Urbanística 120(B).

Según la ficha catastral adjunta, el inmueble a estudiar se data la construcción en 1922, aunque según los vecinos del barrio así como los propietarios de la alquería objeto de estudio, datan la alquería alrededor de inicios del siglo XIX o incluso finales del siglo XVIII.



Figura 23. Camí de les Fonts. Fuente: autor propio

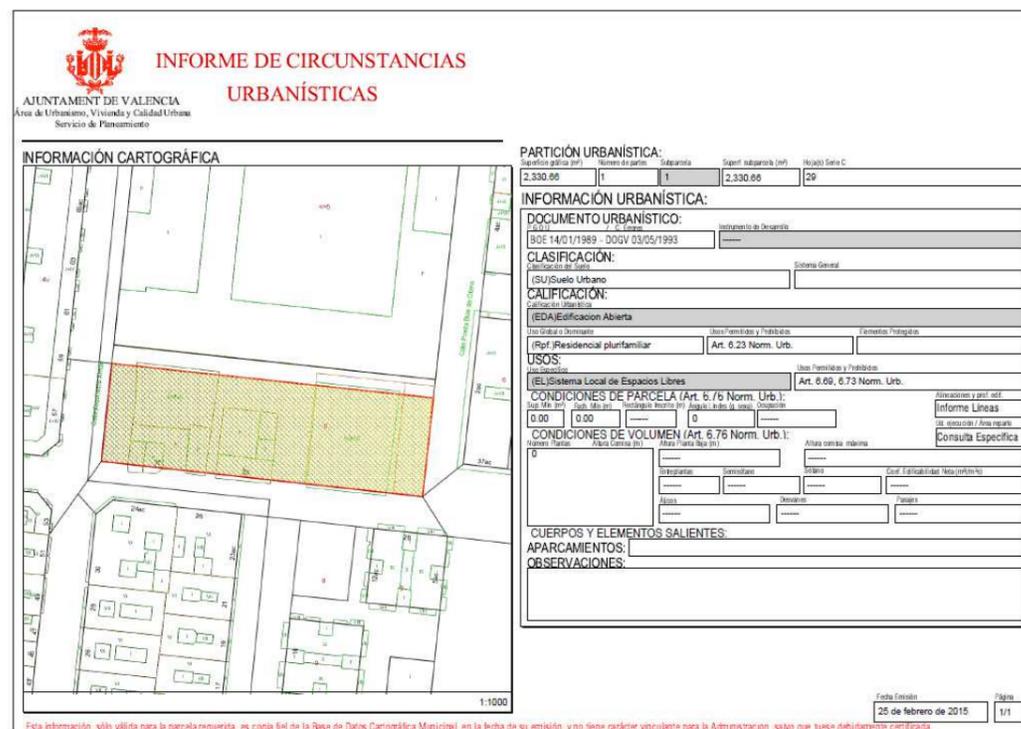
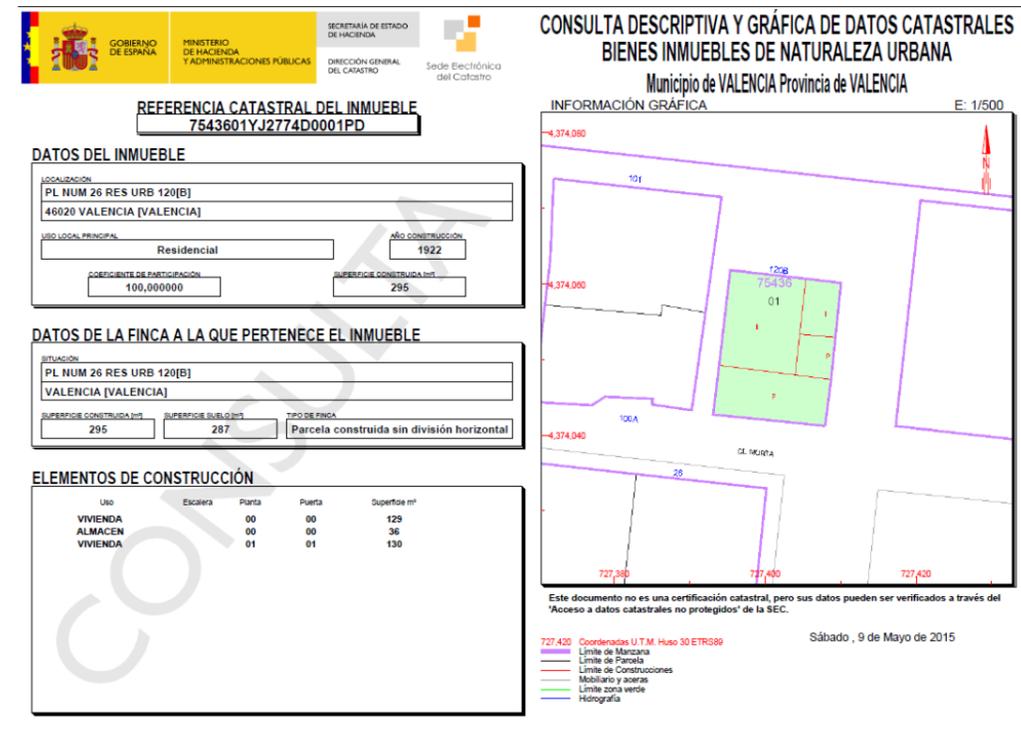


Figura 24. Ficha catastral y urbanística Alquería Visquet. Año: 2015



### 3.2. Estudio de la evolución del edificio.

La Alquería Visquet, durante el paso de los años y las necesidades propias de los propietarios, ha ido evolucionando adaptándose a las necesidades funcionales requeridas mediante la adición de cuerpos. Por ello, a continuación se va a realizar un estudio sobre la evolución que ha padecido el edificio, especificando los cambios que ha sufrido en cuanto a su uso como estructurales.

Debido a la inexistencia de información y datos exactos se ha estimado, gracias a varias entrevistas orales con los propietarios del inmueble, cómo era en sus comienzos la Alquería Visquet, el número de plantas inicial, y las plantas y cuerpos añadidos con posterioridad. También se ha tenido en cuenta el exhaustivo estudio de los materiales con los que se hicieron la adición de cuerpos/plantas, ya que esto ha sido un dato clave para averiguar la evolución del edificio.

A continuación se propone una posible evolución del edificio, en función de la lectura de los diferentes materiales que compone los muros de la alquería y de diferentes entrevistas orales con los propietarios. Se ha repartido en cuatro fases:

La primera fase se define como la forma inicial, donde el inmueble solo constaba de una planta de altura, con una forma rectangular, un acceso principal al un hall dispuesto en el centro, el cual todavía se mantiene, con una anchura suficientemente grande para la entrada de carros de descarga del material. A la derecha de la planta se disponía de una habitación y la cocina y a la izquierda otro dormitorio y un almacén o trastero para el material agrario. Los muros de carga de la alquería estaban conformados mediante tapial, y los tabiques interiores con ladrillo cerámico macizo.

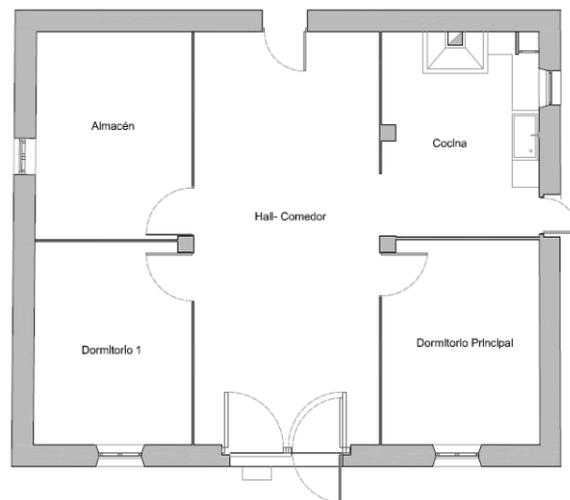


Figura 25. Fase inicial Alquería Visquet. Fuente: autor propio

En la segunda fase, se creó una segunda planta realizando un forjado de revoltón cerámico y para la separación entreplantas y alargando los muros con el mismo sistema, tapial. La cubierta se realizó con una estructura de

madera formando dos aguas y recubierto con teja cerámica curva. Este nivel estaba destinado a un uso agrario principalmente, donde se disponía toda la hortaliza para su curado y/o secado.

En cuanto a la planta baja, el único uso que ha variado es el almacén que se encontraba en planta baja, el cual actualmente en el dormitorio 2.

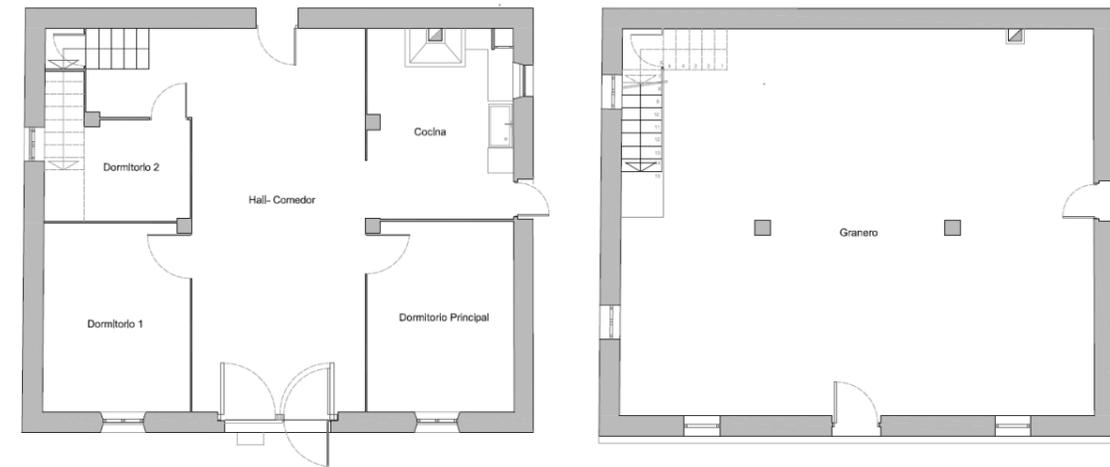


Figura 26. Segunda Fase Alquería Visquet. Planta Baja y Planta Primera. Fuente: autor propio

En cuanto a la tercera fase, se ha caracterizado por el cambio del material en la realización de los muros exteriores, así como por el propietario del inmueble. Se trata del añadido de un cuerpo en la vivienda en su parte posterior, conformado por dos plantas de diferente altura libre a lo construido en la segunda fase, el cual era destinado al cuidado de animales, tanto la planta baja como la primera.

Por otro lado, en la parte lateral derecha de la vivienda, se creó un cerramiento dotando a la vivienda de un patio propio, donde mediante un acceso con una anchura considerable, accedían carros de descarga de material agrario y posiblemente algún vehículo propio.

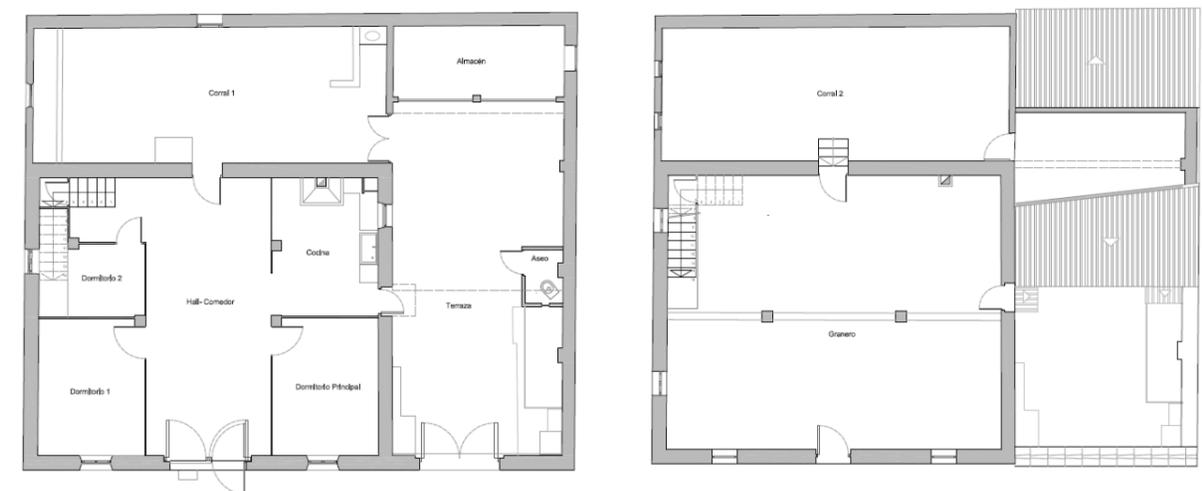


Figura 27. Tercera Fase Alquería Visquet. Planta Baja y Planta Primera. Fuente: autor propio



Por último, la cuarta fase en cuanto a la evolución de la Alquería Visquet, se podría definir como el añadido de un cuerpo de dos plantas en lo que era el patio de la alquería. Este cuerpo se utilizaba para el almacenaje de distintas herramientas así como creaban pequeños corrales para animales de pequeño tamaño como podrían ser gallinas y conejos, ya que la formación de este forjado para dotar al cuerpo de dos espacios separados, estaba hecho de un material poco resistente: Entramado de madera y cañizo y yeso para crear una superficie de apoyo.

Por otro lado se le dotó al inmueble de un aseo cerrado, situándolo en la terraza justo enfrente de la salida a la terraza de la cocina.

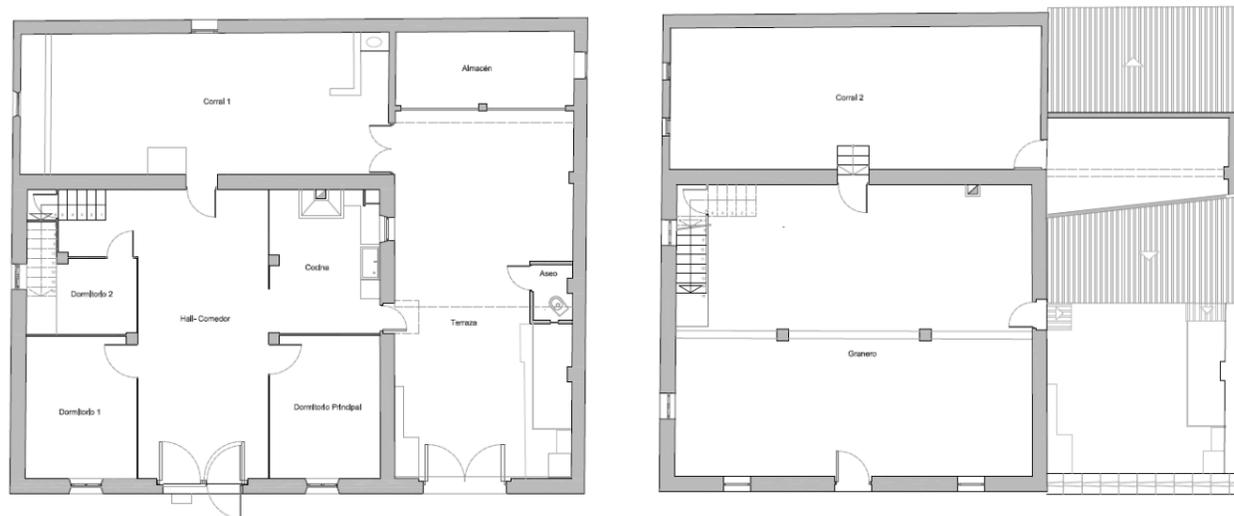


Figura 28. Cuarta Fase Alquería Visquet. Planta Baja y Planta Primera. Fuente: autor propio

De este modo, obtenemos lo que hoy en día es la alquería Visquet, con todos sus cuerpos añadidos con el paso del tiempo, en la que se ha utilizado como casa agraria y vivienda para sus arrendatarios durante décadas, y hoy en día una vivienda familiar para pasar los fines de semana o realizar reuniones familiares la mayoría de Domingos.



### 3.3. Estado actual. Memoria descriptiva.

La alquería Visquet se encuentra situada en un entorno degradado a causa de las continuas obras de urbanización que han obviado su presencia, por lo que actualmente se encuentra en un estado bastante deteriorado si lo comparamos con los solares colindantes, sin encintado de aceras o acceso rodado entre otras.

Este edificio no posee ningún tipo de protección, aunque reúne todas las características propias de un edificio de catalogación de esta tipología de edificación rural valenciana, como puede ser la higuera, el patio lateral así como sus características formas rectangulares y sus grandes accesos.

Actualmente el inmueble se encuentra en desuso como vivienda residencial, únicamente se utiliza como casa para reunirse ocasionalmente la familia algún fin de semana o alguna celebración puntual, ya que no se encuentra en un estado habitable. Según los testimonios de los propietarios, la alquería no ha sufrido ninguna reforma actual, únicamente pequeños arreglos a causa de algún hurto puntual que han tenido que reforzar las carpinterías exteriores.

Este inmueble tiene una superficie útil de aproximadamente 218,38 m<sup>2</sup>, repartidos en dos niveles en una parcela de 188.51 m<sup>2</sup>. Se encuentra formada por un bloque principal que desciende desde que se construyó la alquería, junto con un corral de dos niveles así como con el único aseo que dispone dispuestos en la terraza lateral.

La envolvente de la alquería se encuentra formada por cuatro fachadas. La fachada sur siendo la fachada principal del inmueble, fachada norte que es la fachada trasera y las fachadas este y oeste siendo éstas las laterales. Los accesos principales los podemos encontrar en la fachada principal, siendo estos unos accesos con una anchura notable para el paso de carros y maquinaria agrícola. El edificio principal contiene un acceso, y la terraza contiene otro, ambos con dimensiones similares.

El acceso a la planta primera se realiza con una escalera de bóveda tabicada en la zona interior izquierda hall-comedor. El primer tramo de esta escalera se encuentra formado por un macizado de bolos de piedra tomados con mortero de cal.

Mediante el acceso principal de la vivienda se accede a una zona conjunta hall-comedor, donde según el mobiliario y las varias entrevistas con los propietarios, se utilizaba como salón de estar y distribuidor a la vez, dando esta zona acceso a todas las demás estancias de la alquería. A la derecha se encuentra el dormitorio principal y la cocina, la cual da acceso también a la terraza donde se encuentra el aseo y el segundo corral dispuesto posteriormente. A la izquierda se encuentran dos dormitorios más que actualmente se utilizan como almacén y el acceso a la primera planta. Al fondo se encuentra el acceso a lo que era el antiguo corral, donde todavía se encuentran la zona de comederos de las vacas hechos de piedra.

A continuación se adjunta un pequeño reportaje fotográfico para entender mejor la distribución descrita anteriormente.



Figura 29. Perspectiva trasera. Fuente: autor propio



Figura 30. Fachada principal. Fuente: autor propio





Figura 31. Hall-comedor Fuente: autor propio



Figura 32. Cocina .Fuente: autor propio



Figura 33. Dormitorio principal .Fuente: autor propio



Figura 34. Dormitorios 1 y 2 .Fuente: autor propio





Figura 35. Corral planta baja .Fuente: autor propio



Figura 38. Corral planta primera .Fuente: autor propio



Figura 36. Terraza y aseo .Fuente: autor propio

A continuación se representa gráficamente la zonificación del inmueble a estudiar, así como el cuadro de superficies, donde aparece la superficie construida total y la superficie útil dividida por estancias y la sumas de ambas.

CUADRO DE SUPERFICIES			
Planta Baja	(m2)	Planta Primera	(m2)
Dormitorio Principal	10,94	Corral 2	35,91
Dormitorio 1	10,87	Granero	67,89
Dormitorio 2	6,68	Total Superficie P1	103,80
Hall-Comedor	28,70		
Cocina	10,90		
Almacén	9,01		
Aseo	1,44		
Corral 1	36,04		
<b>Total Superficie PB</b>	<b>114,58</b>		
<b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL (m2)</b>			<b>218,38</b>
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)</b>			<b>295,00</b>

Tabla 1. Cuadro de Superficies .Fuente: autor propio



Figura 37. Granero planta primera .Fuente: autor propio



**PLANTA BAJA** (Figuras 31-36)

**PLANTA PRIMERA** (Figuras 37 y 38)

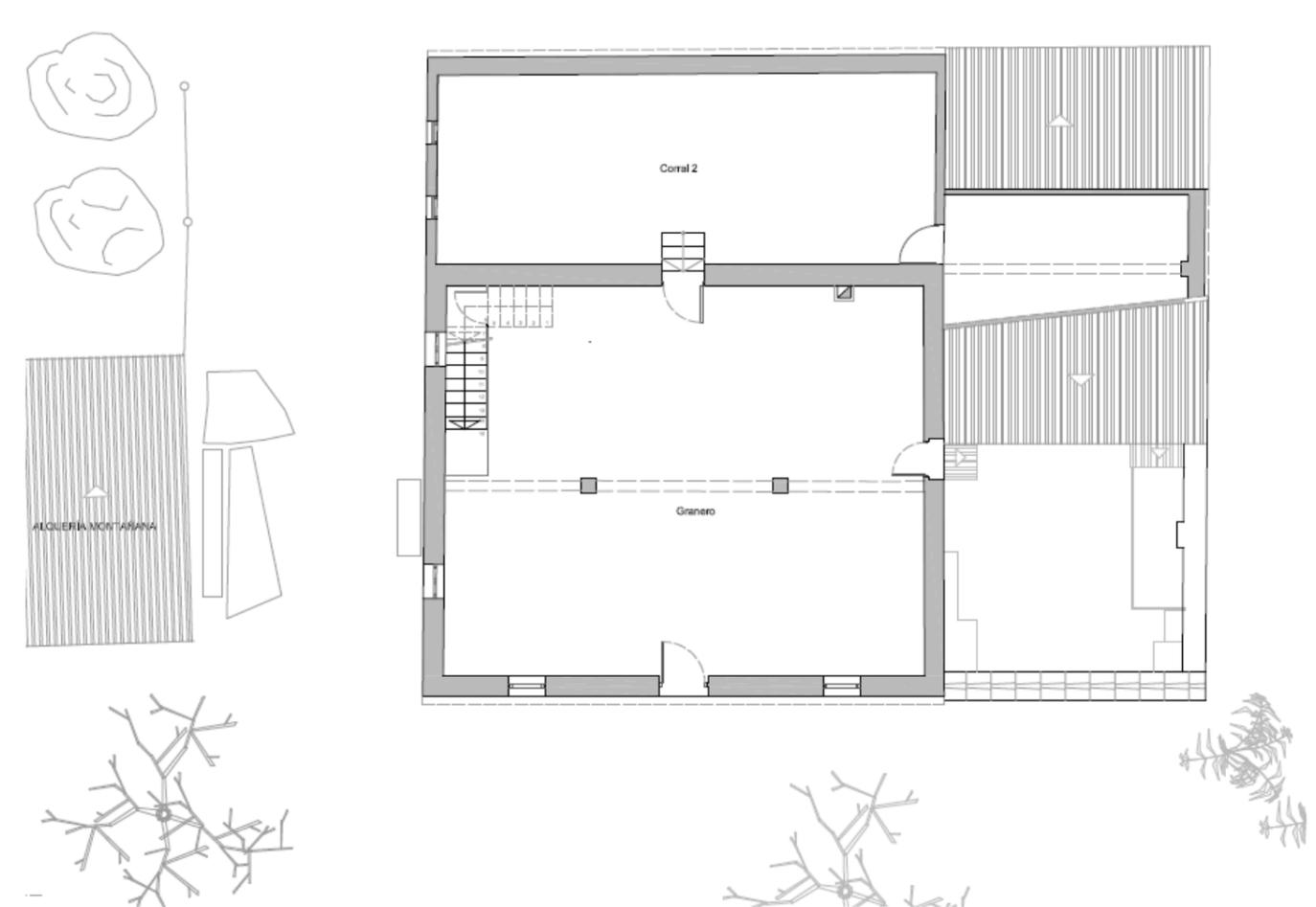


Figura 39. Distribución planta baja. Fuente: autor propio

Figura 40. Distribución planta primera. Fuente: autor propio



### 3.4. Estado actual. Memoria constructiva.

#### 3.4.1 Condicionantes del entorno.

Antiguamente, la alquería Visquet se situaba en un entorno rural, rodeado de huertos donde la mayoría de los habitantes del pueblo iban a trabajar en ellos en épocas clave de recogida del propio alimento, así como para su mantenimiento, así daba puestos de trabajo a los propios residentes de la zona, y por supuesto ganancias, tanto económicas como alimenticias.

Por ello, se puede decir que dicha alquería no tuvo ningún condicionante a la hora de su construcción, ya que a finales del siglo XIX/ principios del siglo XX, los proyectos de esta tipología de vivienda se hacían oralmente, o como mucho se dibujaban bocetos en servilletas o cualquier utensilio desechable para aclaraciones momentáneas y puntuales.

El único condicionante que pudo obtener a la hora de su construcción, sería su situación a la hora de replantear donde se iba a construir según sus necesidades agrícolas. Por ello se llevó a cabo cerca de la acequia. Una visualización muy importante ya que las viviendas no disponían de agua potable, y dicha acequia tenía diferentes funciones, aparte de aportar agua de regadío para las tierras, gracias a las fuentes que disponía la propia acequia, aportaba agua potable a todas las viviendas que se encontraban en la zona.

#### 3.4.2 Análisis del subsuelo.

Según un estudio geotécnico cercano a la zona, concretamente en la calle Jaca (Valencia), podemos obtener los siguientes datos significantes para conocer el tipo de terreno y anomalías que puedan existir en este:

**Topografía:** La localidad de Valencia presenta una topografía generalmente llana, propio de una ciudad costera. Sus mayores desniveles se encuentran en las proximidades del viejo cauce del Río Turia.

Concretamente, en el interior del solar que ocupa la Alquería Visquet, presenta una pequeña pendiente, producida por las actuaciones de remodelación del solar para uso de aparcamiento, añadiendo varias tongadas de tierras para regularizar el paramento y así darle un uso a dicho solar.

**Ambiente geológico:** La localidad de Valencia queda encuadrada dentro de la hoja número 722 (28-29) de la Cartografía Magna de Valencia, editado por el Instituto Geológico y Minero de España, a escala 1:50.000.

Observando dicha Cartografía, se aprecia que la localidad de Valencia queda cubierta prácticamente en su totalidad por unos depósitos que quedan denominados como limos de inundación (Q1 3 li en notación geomorfológica).

Se tratan de unos limos arenosos, de carácter fluvial, depositados por el Río Turia a lo largo de su historia. Su carácter fluvial, justifica la heterogeneidad del terreno encontrado, con cambios en el tamaño de grano de los diferentes depósitos, en función de la energía del agente de transporte en el momento de la deposición de los distintos horizontes.

**Características sísmicas:** Este apartado trata de calcular la aceleración sísmica de cálculo según las prescripciones indicadas por la Norma de Construcción Sismorresistente.

Esta norma tiene como objeto proporcionar los criterios que han de seguirse para la consideración de la acción sísmica en el proyecto, construcción, reforma y conservación de aquellas edificaciones y obras a las que le sea aplicable.

La aceleración básica de cálculo en la zona es de 0,06-g el coeficiente de contribución (k) es 1,00. La edificación se clasifica como de NORMAL IMPORTANCIA.

Una vez definidos los parámetros correspondientes, éstos son introducidos en una hoja de cálculo de la que se extrae el valor de la aceleración sísmica de cálculo, que finalmente toma un valor de 0,78.

COEFICIENTE SÍSMICO DEL TERRENO					
Nº INFORME: 56/09 OBRA: EDIFICIO DE VIVIENDAS DIRECCIÓN: C/ JACA nº 9 LOCALIDAD: VALENCIA  ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA (a <sub>g</sub> )/g: 0,06 COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN (k): 1 IMPORTANCIA DE LA CONSTRUCCIÓN: NORMAL COEFICIENTE ADIMENSIONAL DE RIESGO (ρ): 1 COTA DE REFERENCIA: 0					
PERFIL CARACTERÍSTICO DEL TERRENO			PARAMETROS DE CALCULO		
UNIDAD LITOLÓGICA	COTA MURO	TIPO DE TERRENO	COEFICIENTE C	COEF. AMPLIFICACIÓN DEL TERRENO (S)	ACELERACION DE CÁLCULO(a <sub>c</sub> )
RELLENOS	2,7	GRANULAR SUELTO	2,0	1,60	0,94
LIMO ARCILLOSO	3,15	COHESIVO CONSISTENCIA FIRME	1,6	1,28	0,75
ARENAS LIMOSAS	4,8	GRANULAR SUELTO	2,0	1,60	0,94
LIMO ARC. NODULADO	5,65	COHESIVO CONSISTENCIA FIRME	1,6	1,28	0,75
GRAVAS EN MATRIZ LIMOSA	12	GRANULAR COMPACIDAD MEDIA	1,6	1,28	0,75
LIMOS ARENOSOS*	30	GRANULAR COMPACIDAD MEDIA	1,6	1,28	0,75
*Información extraída de la Cartografía IGME					
<b>Aceleración Sísmica de Cálculo</b>			<b>a<sub>c</sub> = 0,78</b>		

Tabla 2. Cuadro coeficiente sísmico terreno, Año: 2009. Fuente: Linco s.l.

Con todo esto, a continuación se puede observar grafiada un resumen de los extractos obtenidos en este estudio geotécnico, por lo que en la alquería Visquet se encontrará en la misma situación, al estar situada en la misma ciudad.



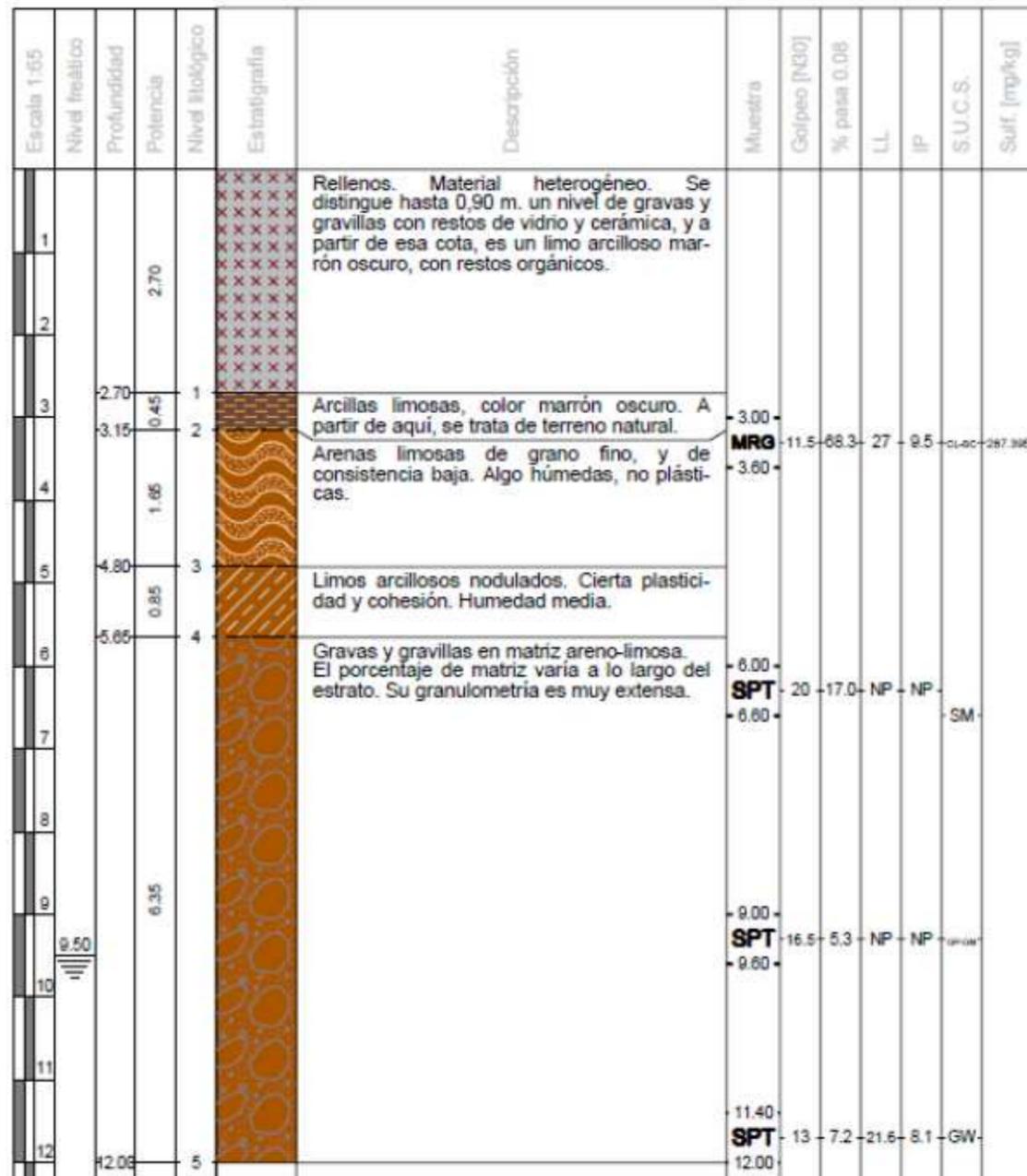


Figura 41. Detalle extractos terreno, Año: 2009. Fuente: Linco s.l.

### 3.4.3. Cimentación.

Ante la imposibilidad de realizar catas arqueológicas, se ha realizado una hipótesis en base a las diferentes publicaciones consultadas y el resto de alquerías del entorno. En la época de construcción de la alquería, se le daba poca importancia a los cimientos de los edificios, por lo que los materiales empleados son bastante heterogéneos y por tanto se supone, que los cimientos que forman la planta del edificio están constituidos por un encachado de bolos de piedra con mortero de cal, esto aparecerá en todos los muros formando una zapata corrida.

Estos cimientos, serán siempre en cualquier caso, más grandes que el muro y una continuación del propio muro.

Cabe destacar que la profundidad de la propia cimentación es desconocida, ya que se solía excavar mediante medios manuales hasta que aparentemente llegase a un terreno lo suficientemente firme para soportar las cargas transmitidas por todos los elementos del inmueble a la cimentación.

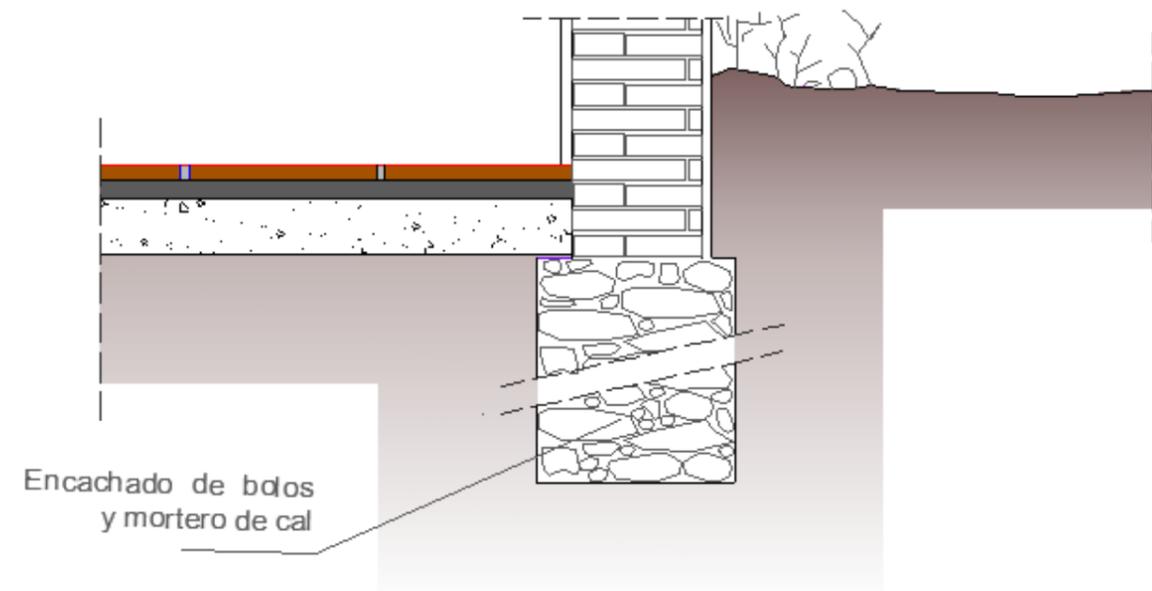


Figura 42. Detalle cimentación, Fuente: autor propio



### 3.4.4. Muros.

Dentro de los diferentes tipos de muro y de las distintas formas de ejecución de las viviendas típicas de la huerta valenciana, como son la alquerías, encontramos en el inmueble a estudiar dos tipos de muros, propios de diferentes épocas, que se han ido realizando conforme ha ido ampliándose la alquería Visquet, y así, poder adquirir más espacios necesarios para el almacenaje de productos agrícolas, y crear espacios para la cría de animales y la obtención de materias primas necesarias para la subsistencia, como pueden ser gallinas, cabras, conejos, etc.

- **Muros de tapia.**

Los muros de tapia son muros realizados con un material fácil de adquirir, La tierra. Ésta se ha empleado con frecuencia para la construcción de monumentos desde épocas muy lejanas, y la evolución de los métodos de construcción de viviendas tradicionales valencianas, ha conllevado al empleo de estos sistemas de construcción para la obtención de viviendas destinadas principalmente a la agricultura.

La tapia se obtiene vertiendo tierra por tongadas dentro de un encofrado recuperable denominado Tapial. Seguidamente se apisona hasta obtener la compactación deseada y adecuada. El resultado final es monolítico, quedándose una modulación como si estuviese compuesto por grandes bloques, que corresponde al tamaño del encofrado utilizado.

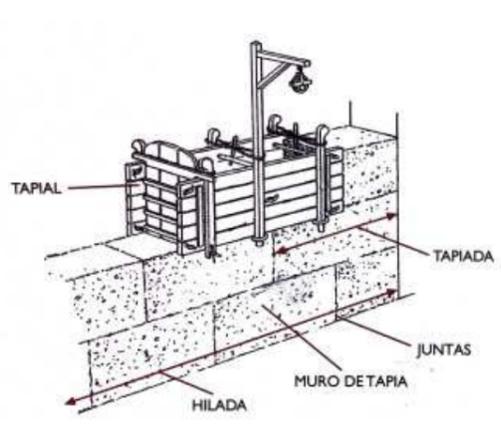


Figura 43. Detalle ejecución muro de tapia, Fuente: [tierrah.wordpress.com/author/julierabaud/](http://tierrah.wordpress.com/author/julierabaud/)

- **Muros de ladrillo**

Por otro lado, podemos encontrar los muros de ladrillo macizo, propia de las zonas con un carácter más urbano. El espesor habitual varía de medio pie a dos pies, aunque lo más habitual es encontrar muros de un pie y medio pie. Los muros se combinaban con machones de ladrillo de mayor espesor y solidarizándose con éste

dándole mayor resistencia y mejor comportamiento. En cuanto al material de agarre, los ladrillos se reciben normalmente con mortero de cal, o incluso una mezcla de yeso y cal.

En el caso de la Alquería Visquet, esta tipología de muro la podemos encontrar en la parte añadida posteriormente a la vivienda, así como en los cerramientos de la terraza.

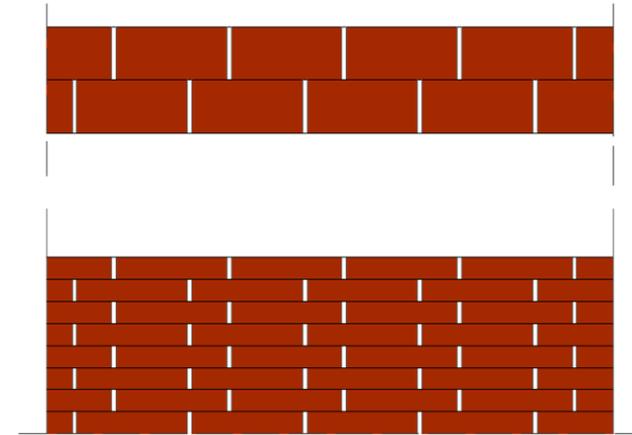


Figura 44. Detalle aparejo muro de ladrillo, Fuente: autor propio

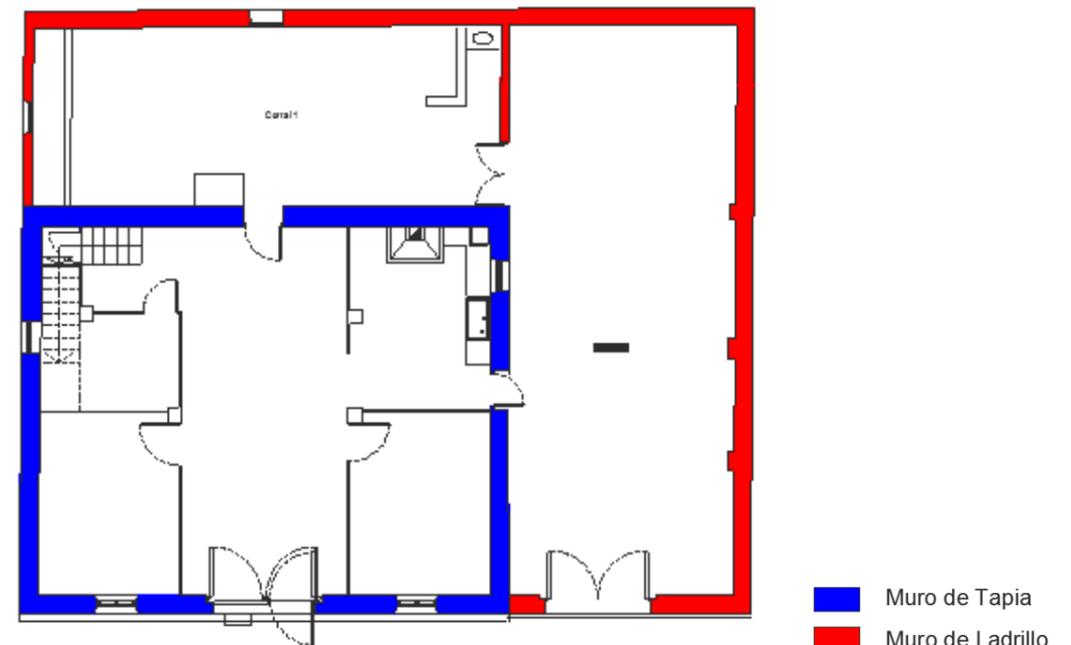


Figura 45. Situación tipos de muros, Fuente: autor propio



### 3.4.5. Forjados.

Se denomina forjado a aquel elemento estructural, generalmente horizontal, capaz de transmitir las cargas que soporta, así como su propio peso, a los demás elementos estructurales verticales hasta que todas las cargas lleguen a la cimentación, que descansa sobre el terreno.

Dentro de la alquería objeto de estudio, encontramos dos tipos de forjado, los cuales dividen espacios y dan una superficie de apoyo en las diferentes niveles que contiene el inmueble. A continuación se presenta un esquema donde se puede apreciar donde se encuentran estos tipos de forjados.



- **Forjados con revoltón cerámico**

El forjado con revoltón cerámico es típico de la arquitectura rural valenciana. A continuación se procede a explicar el proceso constructivo que conlleva la ejecución de un forjado con estas características.

El primer paso es la colocación del encofrado, posteriormente se replantean los interejos de las viguetas para situarlas en su posición correcta. Para la creación de los revoltones, se solía hacer de dos formas diferentes, según la cantidad de material que se disponía.

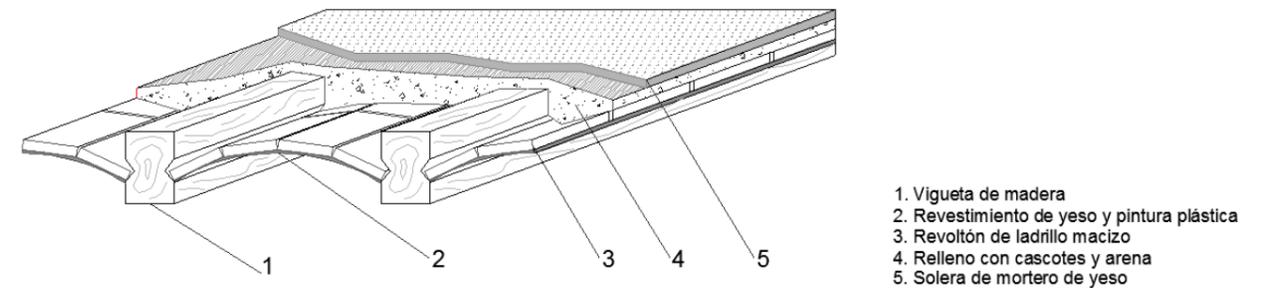
Por un lado, si se disponía de mucha madera, en las viguetas se colocaban unos listones clavados que sirven de apoyo para la colocación de los ladrillos del revoltón. Por otro lado, en el caso de no disponer mucha madera o

con el fin de ahorrar la misma, se retallaba la viga de manera que se hace un plano de apoyo para los ladrillos que darán lugar al revoltón que hace la función de entrevigado.

Este revoltón servirá de apoyo al relleno formado por mortero de yeso y escombros, y que una vez enrasado serviría de apoyo para el apoyo del solado.

Generalmente, excepto en el caso del cuerpo añadido a la vivienda en la zona de la terraza, encontramos este tipo de forjado separando niveles y creando diferentes espacios.

En nuestro caso, la alquería Visquet en la actualidad está conformada por zonas en las que se construyeron en diferentes épocas. Esto no ha conllevado a que los forjados que separa la planta baja con la planta primera sean diferentes en los diferentes cuerpos. Pues bien, se construyeron con una misma metodología y con los mismos materiales.



- **Forjado con cañizo**

Estos tipos de forjados son unos de los forjados más simples en cuanto a su ejecución y a materiales empleados, así como en cuanto a la economía. Éste se encuentra situado en la zona exterior de la vivienda, en la terraza, en un edificio de dos plantas muy bajas de altura, construido posteriormente y donde su utilización sirve para el almacenaje en su parte inferior y corral en la parte superior.

Están formados por vigas de madera rectangulares que sirven de apoyo a un tablero de cañizo dispuesto transversalmente a la dirección de las vigas. Para la creación de este tablero de cañizo, se ha dispuesto una caña que hace la función de guía y el cual todas las cañas van atadas a ésta mediante una cuerda de esparto a esta caña guía.

Generalmente, a este forjado se le aplica una capa superior de yeso de varios centímetros, confiriendo rigidez y resistencia al mismo.

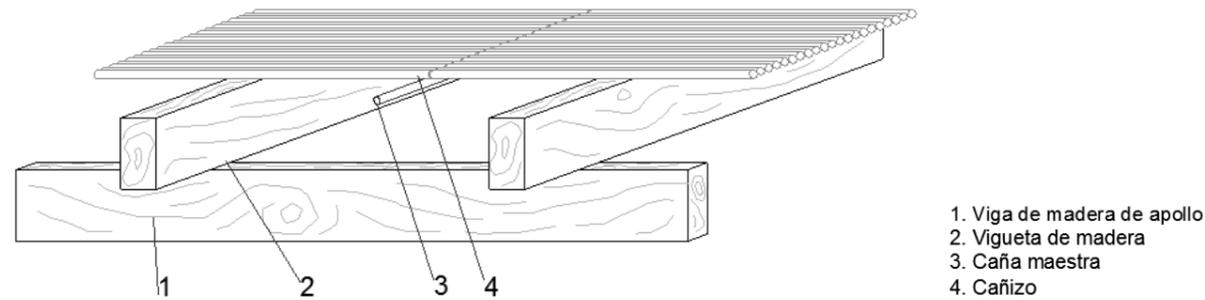


Figura 49. Detalle forjado con cañizo. Fuente: autor propio



Figura 50. Forjado con cañizo Alquería Visquet. Fuente: autor propio

### 3.4.6. Pilares.

El pilar de ladrillo es uno de los más frecuentes en la construcción de la vivienda tradicional. Se construían aparejando diferentes hiladas hasta llegar a la altura deseada.

El ladrillo empleado es un ladrillo macizo, con espesor de 4 centímetros aproximadamente y las juntas variables. Se recibían con mortero de cal, yeso o una combinación de ambos.

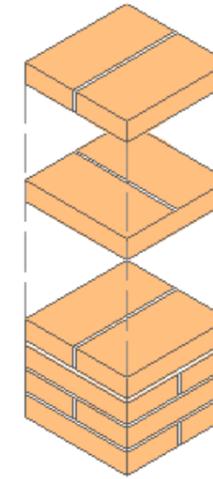


Figura 51. Detalle aparejo pilar. Fuente: autor propio

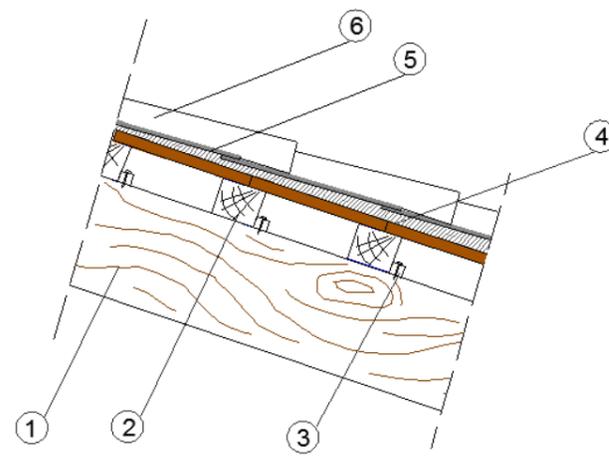
### 3.4.7. Cubiertas.

En la alquería objeto de estudio de este proyecto, se pueden observar diferentes tipologías de cubierta según los materiales utilizados y la función que cumple dicha cubierta.

Generalmente la tipología de cubierta utilizada en esta vivienda, es la cubierta inclinada con entabicado de rasilla, donde ésta cubre la totalidad del edificio principal de la alquería, así como el almacén dispuesto con posterioridad a la construcción del inmueble. Lo único que varía en ambos espacios es el material de cobertura, es decir, el tipo de teja. Por lo que en el edificio principal se ha utilizado un tipo de teja curva y en el almacén exterior situado en la terraza del inmueble se ha utilizado una teja plana.

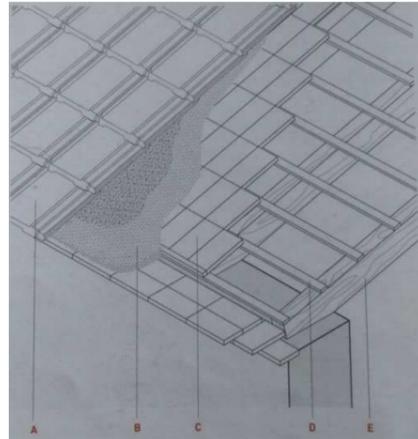
Ambas cubiertas están resueltas del mismo modo. La estructura que soporta la cubierta está formada por un entramado de pares de madera sobre los que apoyan unos rastreles dispuestos transversalmente a las vigas, los cuales sirven de apoyo a las rasillas. Estas rasillas hacen la función a parte de dotar de una estanqueidad a la cubierta, crea una superficie uniforme para la posterior colocación del material de cubrimiento, la teja.





1. Par de madera 8x20 cm
2. Rastrel de madera 7x7 cm.
3. Taco de madera clavado a la viga 2x2 cm.
4. Rasilla cerámica maciza.
5. Material de agarre tejas
6. Teja cerámica curva.

Figura 52. Cubierta inclinada con entabicado de rasilla. Fuente: autor propio



- A. Teja cerámica plana
- B. Material de asiento tejas
- C. Rasilla cerámica maciza.
- D. Rastrel de madera 7x7 cm.
- E. Par de madera 8x20 cm

Figura 53. Cubierta inclinada con entabicado de rasilla y acabada teja plana. Fuente:(Vegas & Mileto 2011)



Figura 54. Cubiertas alquería Visquet. Fuente: autor propio

Por otro lado, podemos observa como en la terraza exterior de la alquería, la techumbre que tapa parte de la misma se encuentra formada por un entramado de madera el cual sirve de apoyo para una serie de placas de fibrocemento dispuestas solapadas entre ellas para mayor estabilidad.

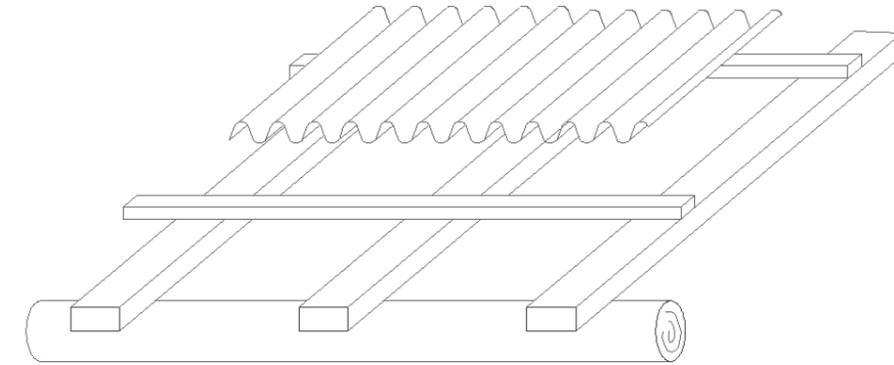


Figura 55. Detalle cubierta acabado con placas de fibrocemento. Fuente: autor propio

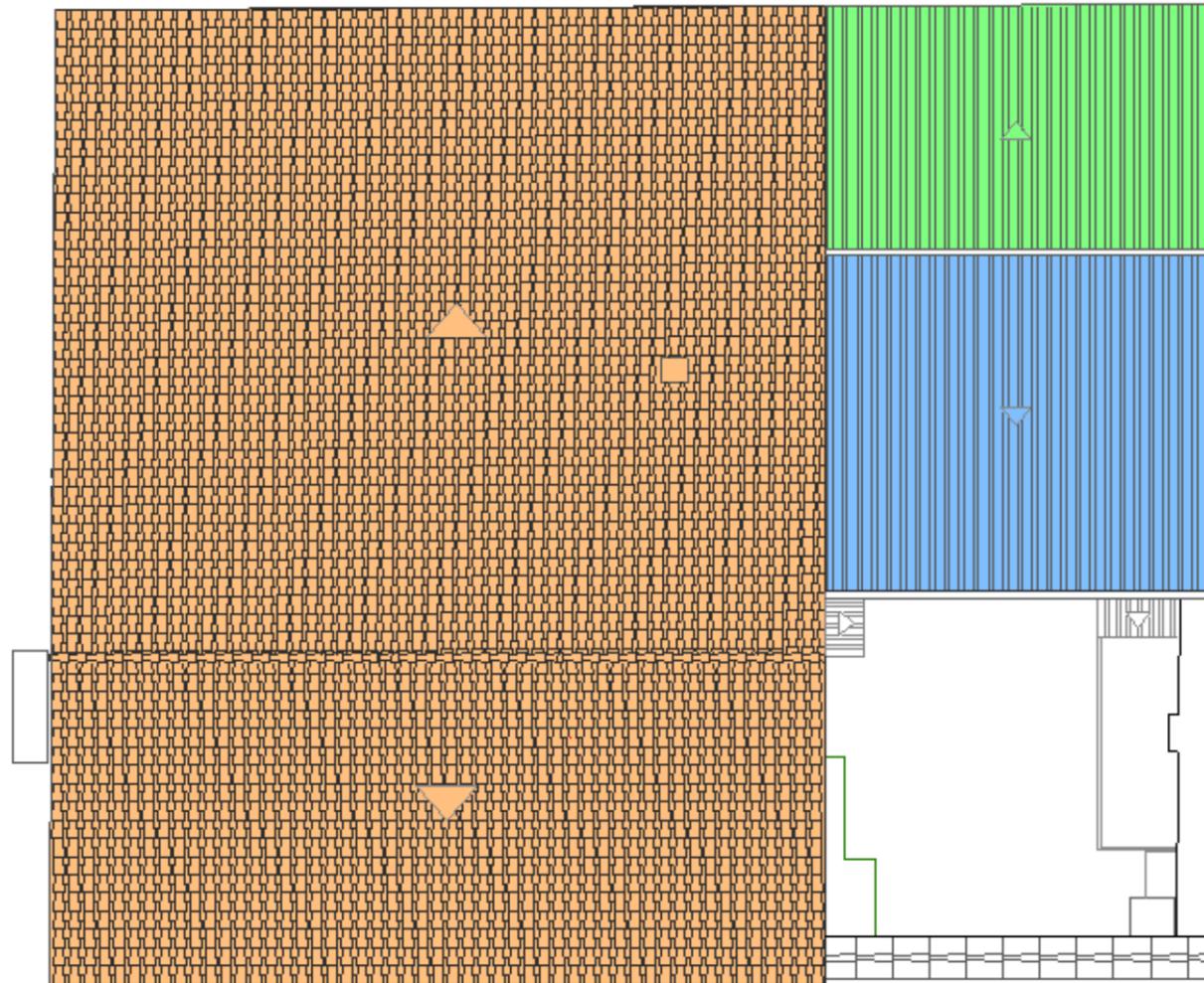
Este tipo de cubierta es de rápido montaje y con escaso materiales, ya que las placas de fibrocemento de encuentros dispuestas en seco, es decir, con ningún tipo de material de agarre.



Figura 56. Cubierta acabado con placas de fibrocemento alquería Visquet. Fuente: autor propio



A continuación se plasma mediante un plano de cubiertas la situación de las distintas cubiertas en la alquería Visquet .



- Cubierta acabada con teja cerámica curva
- Cubierta acabada con teja cerámica plana
- Cubierta acabada con placas de fibrocemento

Figura 57. Situación tipos de cubiertas alquería Visquet. Fuente: autor propio

### 3.4.8. Tabiques Interiores.

Los tabiques interiores de la vivienda, los cuales cumplen la función de separar estancias en planta baja, esta conformados con ladrillo macizo dispuesto a panderete recibidos con pasta de yeso de rápido fraguado. Los ladrillos se disponen por hiladas alternando sus juntas y recibidos por sus cantos con la pasta de yeso. Posteriormente de enlucen pos ambas caras con un mortero de yeso.

Esta es la forma tradicional en la que se ejecutaban los tabiques, y ante la imposibilidad de realizar catas, se ha deducido por el poco espesor que poseen los mismos.

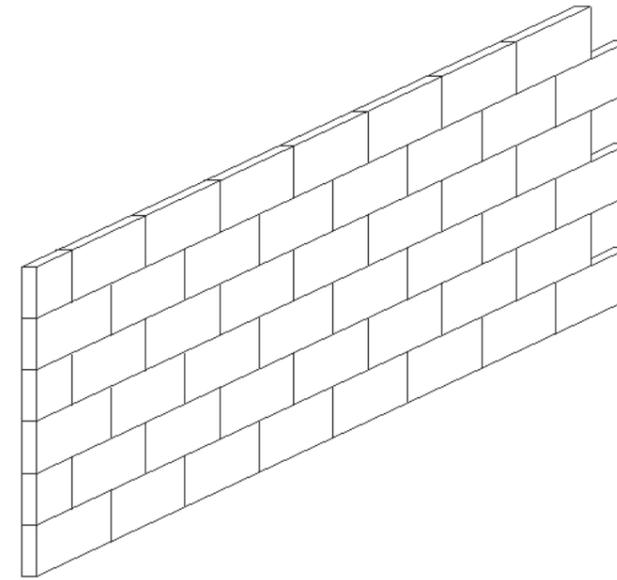


Figura 58. Detalle e imagen de tabique interior. Fuente: autor propio

### 3.4.9. Escalera de bóveda tabicada.

La escalera de bóveda tabicada es una de las más difundidas desde la edad media hasta la actualidad. Dicha difusión viene dada por su gran eficacia, por su gran ahorro en materiales para su ejecución y por ser innecesario el uso de medios auxiliares como cimbras.

El material por excelencia para la elaboración de dicha bóveda es el yeso, por su rapidez de fraguado y por tanto, la obtención de altas resistencias en muy poco tiempo. Por ello se realiza una primera bóveda de rasillas tomadas con yeso, y posteriormente se coloca un alisado de yeso. Sobre ésta capa de yeso, se coloca una segunda bóveda de rasillas recibidas con mortero de cal. El arranque de la escalera suele ser un macizado de mampuestos o de ladrillos y para el peldañeado se suelen utilizar mampuestos de menor tamaño recibidos con yeso, dejando vistas en ocasiones la totalidad del peldaño o cubriendo la huella con un material cerámico o una baldosa.



### 3.4.10. Pavimentos.

En cuanto a los pavimentos existentes, cabe destacar la diferenciación de los distintos tipos de pavimentos, desde un pavimento de baldosa hidráulica en la mayoría de la zona interior de planta baja del inmueble, hasta diferentes baldosas de gres y porcelánicos dispuestos con posterioridad a la construcción de la vivienda, creando una especie de mosaico en la terraza con al parecer restos de pavimentos de antiguas obras de la familia.

En el apartado anexos (documentación gráfica), se adjunta un plano sobre el estudio de los distintos pavimentos.

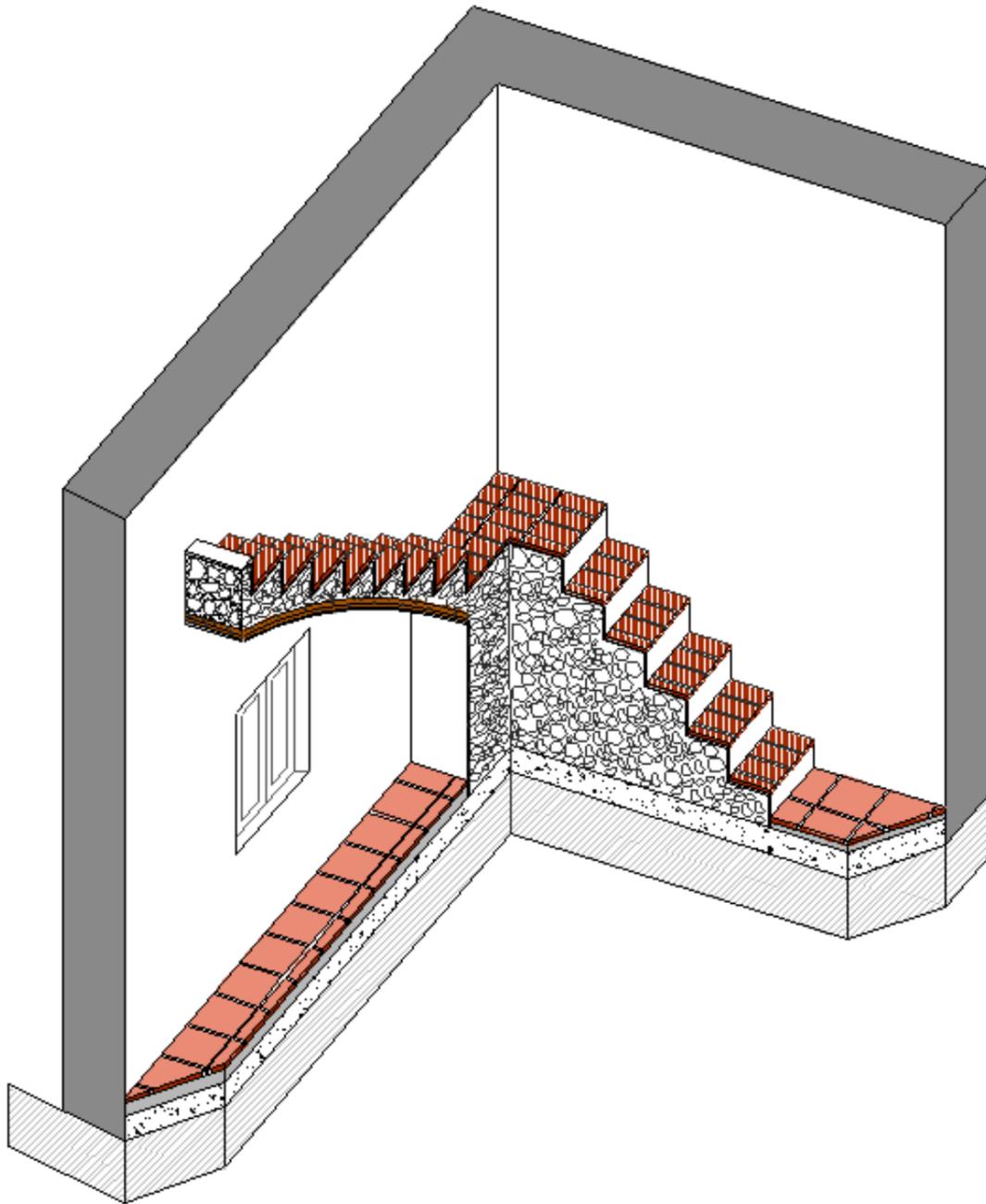


Figura 59. Hipótesis de sección escalera acceso planta 1. Fuente: autor propio



## Capítulo 4. Estudio de lesiones y propuesta de intervención.

Con el objeto de devolver a la alquería Visquet su funcionalidad como vivienda familiar, así como su uso para la cría de animales, se ha procedido al estudio de las diferentes lesiones que afectan a su uso cotidiano en los diferentes elementos constructivos que componen la alquería, así como a su posterior intervención para solucionar estos problemas. Para ello se ha tenido en cuenta los materiales utilizados así como las técnicas constructivas anteriormente estudiadas.

Un aspecto muy importante que debemos tener en cuenta es los diferentes materiales aplicados en el inmueble, ya que para su posterior rehabilitación y vuelta a su uso anterior, los materiales que se utilizarán en la intervención serán exactamente los mismos, para no modificar ese aspecto rural que todavía mantiene, es decir, lo que se intentará es dejar el inmueble con la mayor similitud posible que antiguamente tenía.

### 4.1. Estudio de lesiones.

En cuanto de todas las lesiones que contiene el inmueble a estudiar, se ha procedido a reflejarlas mediante la realización de unos planos de lesiones, lo que permite observar de forma directa el grado y extensión de afección. Estos documentos gráficos estarán dotados de una leyenda explicativa para diferenciarlos entre sí (*ver anexos*).

Se encuentran mayormente generalizados en las fachas exteriores de la alquería, aunque en el interior también se pueden observar diferentes lesiones como en el pavimento, revoltones cerámicos y muros de fachada.

Este estudio consta tanto de mapeo gráfico como de fichas patológicas, en las cuales se estudia las causas de la lesión y su propuesta de intervención, la cual se explicará en el siguiente apartado. Es muy importante el estudio de las causas de la lesión, ya que si no se realiza un estudio exhaustivo, no se sabe cuál es el motivo de la lesión y por lo tanto, su intervención correcta para eliminar los daños que la produce y dotar al elemento dañado su estabilidad.

La alquería Visquet contiene numerosas patologías las cuales se materializan generalmente en las fachadas exteriores del inmueble, así como en la parte interior de los muros que conforman el cerramiento del inmueble.

#### 4.1.1 Manchas de suciedad.

Principalmente la patología predominante en la mayoría de la superficie de las fachadas así como en el corral de planta baja y toda la planta primera es la suciedad en muros. Estas manchas de suciedad que contiene el inmueble, vienen debidos a la salpicadura de aguas sucias en la facha norte, donde linda justo con un parking público. También una causa fundamental es la falta de canalón en todas las aguas de la cubierta, por lo que al caer al terreno salpica a la pared. En la zona interior, la suciedad viene dada por la falta de mantenimiento y la acumulación de polvo.

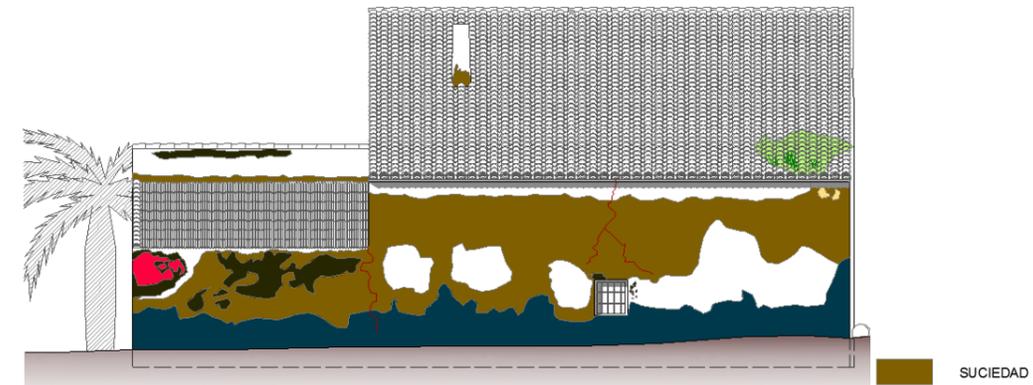


Figura 60. Fachada norte alquería Visquet. Fuente: autor propio

#### 4.1.2. Humedad ascensional por capilaridad.

Por otro lado, otra patología que viene dada por las circunstancias del entorno, son las humedades que aparecen en las fachadas Norte y Este. Éstas pueden aparecer por diferentes causas, pero sobretodo influye principalmente la situación de la Acequia de las Fuentes, situada en la actualidad bajo cota de suelo, por lo que posibles fugas subterráneas de la misma y la orientación de la fachada, imposibilita la evaporación de las mismas creando estas humedades. También el entorno es fundamental en este tipo de patologías, ya que actualmente la alquería Visquet se encuentra situada en un entorno urbanizado, con edificio de grandes alturas, lo que las humedades no se evaporan con facilidad.

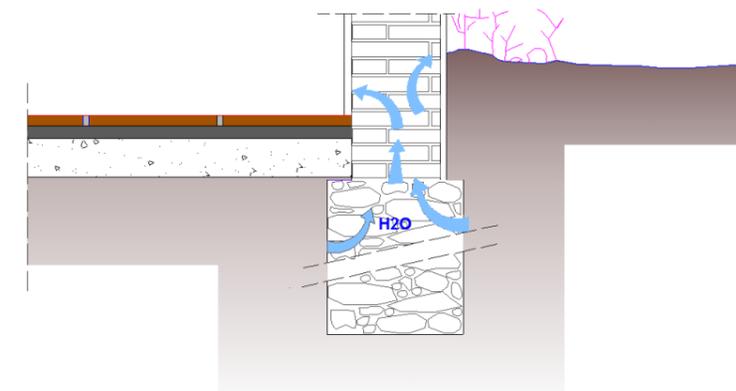


Figura 61. Esquema causa de la creación de humedades por capilaridad. Fuente: autor propio

Como se puede observar en la figura anterior, la humedad asciende por los capilares de los materiales que conforman la cimentación y el muro, buscando el exterior y creando desconchado del revestimiento de la fachada, tanto en el interior como en el exterior y manchas en el paramento.



### 4.1.3. Asentamiento de la cimentación.

Siguiendo con las patologías existentes en el inmueble objeto de estudio, cabe destacar una serie de grietas con una inclinación propia de ser causadas por un asiento de la cimentación. Estas grietas se encuentran situadas en la fachada oeste, así como en la fachada norte.

El asentamiento de la cimentación ha podido causarse principalmente por las obras de urbanización continuas sufridas durante el paso del tiempo, en los solares colindantes a la alquería. Estas obras conllevan el uso de maquinaria pesada las cuales transmiten vibraciones al terreno el cual se encuentra la cimentación. Esta causa viene ligada con el estado del material que compone la propia cimentación, ya que a causa de las humedades se ha debido deteriorar y perder parte de la resistencia



Figura 62. Esquema asentamiento de la cimentación. Fuente: autor propio

### 4.1.4. Abombamiento, agrietamiento y desprendimiento del revestimiento.

En cuanto a este tipo de patologías, contienen un mismo factor común, el cual es el material el cual se encuentran materializándose.

En las fachadas este y oeste, se presentan diferentes abombamientos en el revestimiento de cal de los muros de cerramiento originales de la alquería Visquet, los cuales están ejecutados mediante la técnica constructiva del tapial. Dichos abombamientos vienen dados a causa de las humedades existentes en el interior del muro, lo que conlleva a que la humedad tienda a salir al exterior y el mortero de cal que cubre este paramento se abulte hasta que la humedad salga a la superficie mediante la apertura de las grietas.

Por otro lado, un factor muy importante que causa estos abombamientos es el contacto con el exterior y los diversos efectos climatológicos como la lluvia, viento, granizo, heladas, etc. Esto ocurre por el simple hecho que si la fábrica se encuentra expuesta a todos estos tipos de efectos naturales, los materiales se deterioran y pierden resistencia.

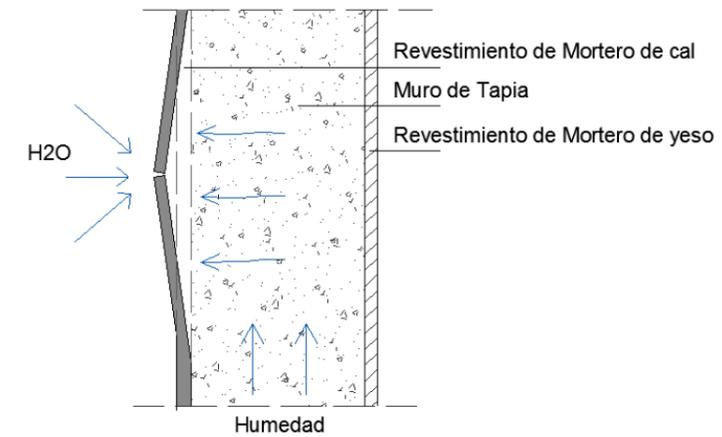


Figura 63. Esquema causa de la creación de abombamientos en el revestimiento. Fuente: autor propio



Figura 64. Abombamientos del revestimiento en la alquería Visquet. Fuente: autor propio

Por otro lado, en el resto de cerramiento también se encuentran afectadas por este tipo de patologías, aunque el material el que conforman los muros de cerramiento es diferente, y por ello no se han creado estos abombamientos en el revestimiento. Lo que se ha producido es un desprendimiento del revestimiento por desgaste por estar en contacto con el exterior.

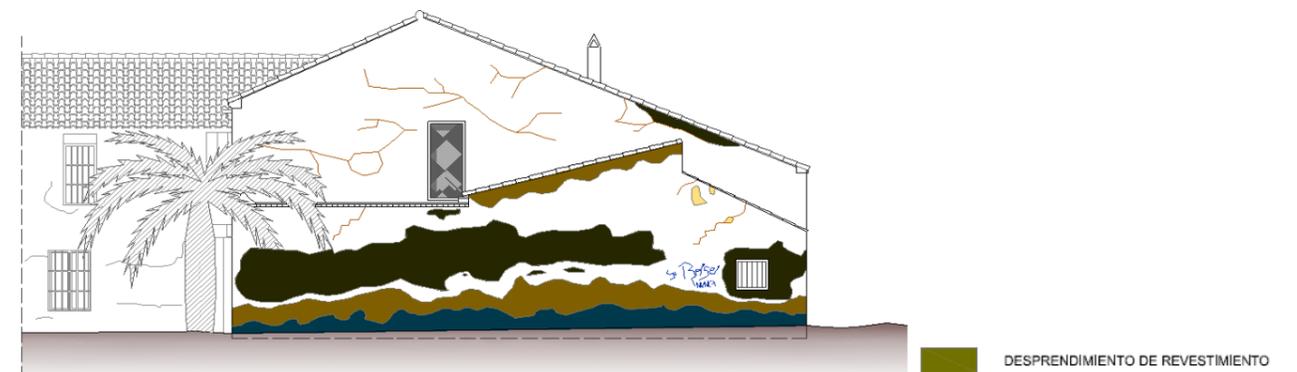


Figura 65. Mapeo fachada este alquería Visquet. Fuente: autor propio



#### 4.1.5. Desprendimiento de pintura.

El desprendimiento de pintura tanto en paramentos verticales como en horizontales de la alquería a estudiar, se encuentra materializado en la mayoría de elementos en los que se encuentran pintados.

En las fachadas exteriores de alquería, se presenta grandes desconchados de pintura causados por la falta de mantenimiento, una aplicación de una pintura inadecuada o simplemente por el paso del tiempo y el contacto con el exterior, lo cual hace que el material aplicado pierda propiedades y se cause este desprendimiento.

Así como en las zonas exteriores existe esta patología, en la zona interior también se puede observar como entre las vigas de madera que constituyen el forjado que separa planta baja de la primera, se ha desprendido la pintura que reviste la zona inferior de los revoltones cerámicos. Este desprendimiento se ha causado por las mismas causas nombradas anteriormente, aunque ya no afecta tanto el contacto con el exterior y las inclemencias meteorológicas, si no mayormente por la falta de mantenimiento.

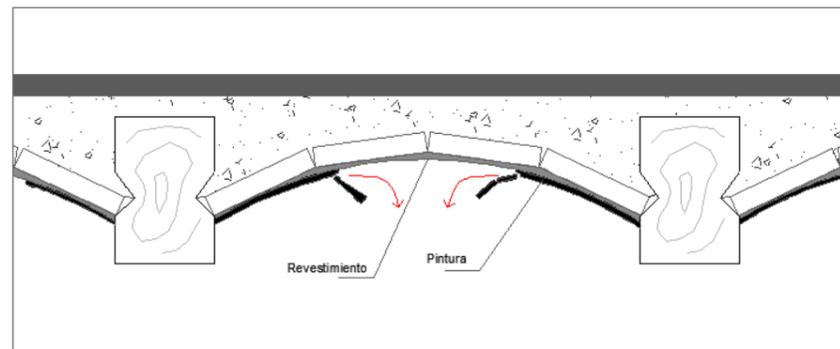


Figura 66. Detalle desprendimiento pintura revoltón cerámico. Fuente: autor propio

#### 4.1.6. Elementos impropios.

En la fachada principal de la alquería Visquet, se puede observar una serie de cableado de la instalación eléctrica que abastece al inmueble. Pues bien, existe un cableado que es de una instalación antigua y la que ya está en desuso. Estos cables se encuentran anclados al los cerramientos exteriores de la vivienda, por lo que al estar a la intemperie y expuestos a fenómenos climatológicos ha ocasionado una fisuración del revestimiento del muro. Estos anclajes producen tensiones internas en el paramento, por lo que también ayuda a la fisuración del paramento.



Figura 67. Cableado en desuso alquería Visquet. Fuente: autor propio

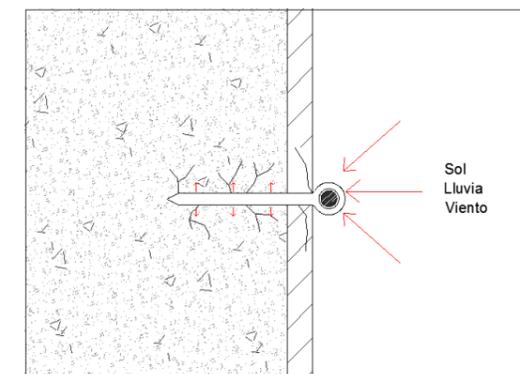


Figura 68. Detalle causas fisuración revestimiento. Fuente: autor propio

#### 4.1.7. Vegetación en cubierta.

La presencia de vegetación en la cubierta de la alquería visquet, es posible que se haya creado por la depositación de semillas por corrientes de aire o simplemente por el hecho de acumulación de tierras en su superficie por la falta de mantenimiento y el paso del tiempo.

Dicha patología únicamente se encuentra situada en un punto concreto de la cubierta del inmueble, por lo que no es una patología que pueda causar daños importantes a la vivienda y a su conservación, aunque si no es tratada a tiempo es posible que estas raíces entorpezcan las funciones de la propia cubierta.



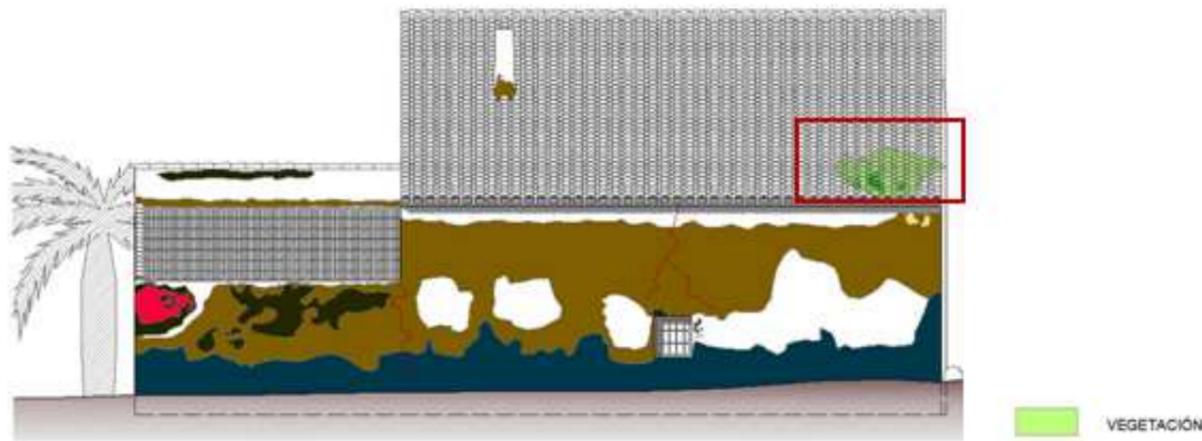


Figura 69. Situación vegetación en cubierta. Fuente: autor propio

#### 4.1.8. Grafitis.

En la fachada este se encuentra una serie de grafitis de tamaño mediano. Este tipo de patologías no causa daños estructurales al inmueble, pero empeora su aspecto estético y reduce las propiedades de los materiales en el que esta dispuesto, como en este caso el revestimiento de cal. Esta causado por actos vandálicos en general, ya que se pinto sin consentimiento de los propietarios.



Figura 70. Grafitis en alquería Visquet. Fuente: autor propio

#### 4.1.9. Erosión del material de rejunto.

La erosión del material de rejunto se ha podido producir por varias causas, las cuales la mayoría se deben a agentes atmosféricos y al material aportado. Generalmente estas erosiones atmosféricas generan la meteorización de los materiales cerámicos provocada por la succión del agua de la lluvia, que si va acompañada de posibles heladas y de la dilatación correspondiente, rompe el material y hace que se desprenda.

Otras posibles causas pueden ser los movimientos estructurales debidos a asentamientos en la cimentación o incluso las dilataciones propias de los materiales que conforman el muro. Dentro de estos materiales puede ser el propio material de rejunto, ya que una mala dosificación a la hora de ejecutar el mortero, puede ser un factor influyente para que erosione dicho material,

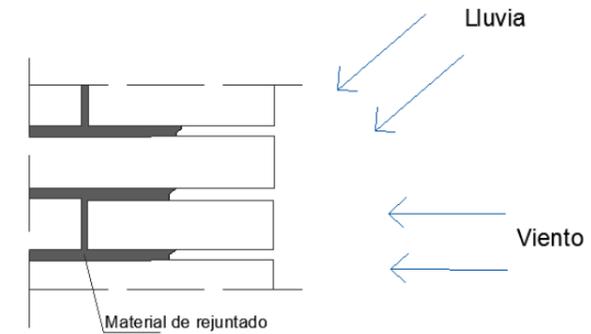


Figura 71. Detalle causas erosión de rejunto. Fuente: autor propio

#### 4.1.10. Grieta en bóveda de escalera.

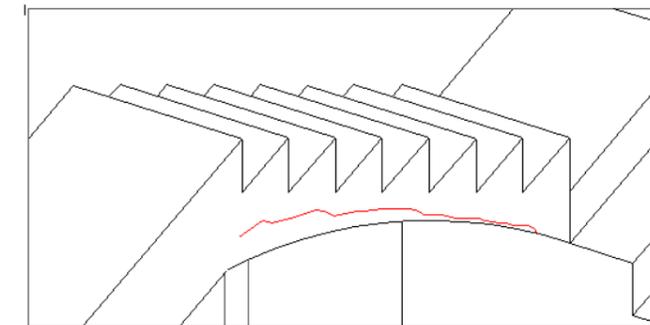


Figura 72. grieta en bóveda escalera. Fuente: autor propio

El acceso desde la planta baja a la planta primera de la alquería Visquet, presenta una grieta con una leve inclinación, siguiendo el aparejo de las rasillas que conforman la bóveda de la escalera. Esta grieta se ha podido producir por varios factores en cuanto a los materiales utilizados como con el paso del tiempo.

El peso del material que conforma la escalera también es un factor importante, ya que según el estudio realizado se ha averiguado que el peldañado está conformado por una mezcla de bolos de piedra y mortero de cal. Esto contiene un peso que a lo mejor con dos hiladas de ladrillo en la bóveda no sería suficiente, causando un asentamiento de las bóvedas.

Dicha grieta se ha materializado en el lateral de la escalera, por lo que se puede localizar en el dormitorio 2.



#### 4.1.11. Rotura y desgaste de pavimentos.

En algunas estancias en el interior de la vivienda se aprecia que el pavimento se encuentra fracturado por varios sitios, algunos les falta algún trozo y con manchas blancas debido a las sales solubles ascendentes por capilaridad del material de agarre y del propio terreno. También se observa una falta de coloración de los pavimentos.

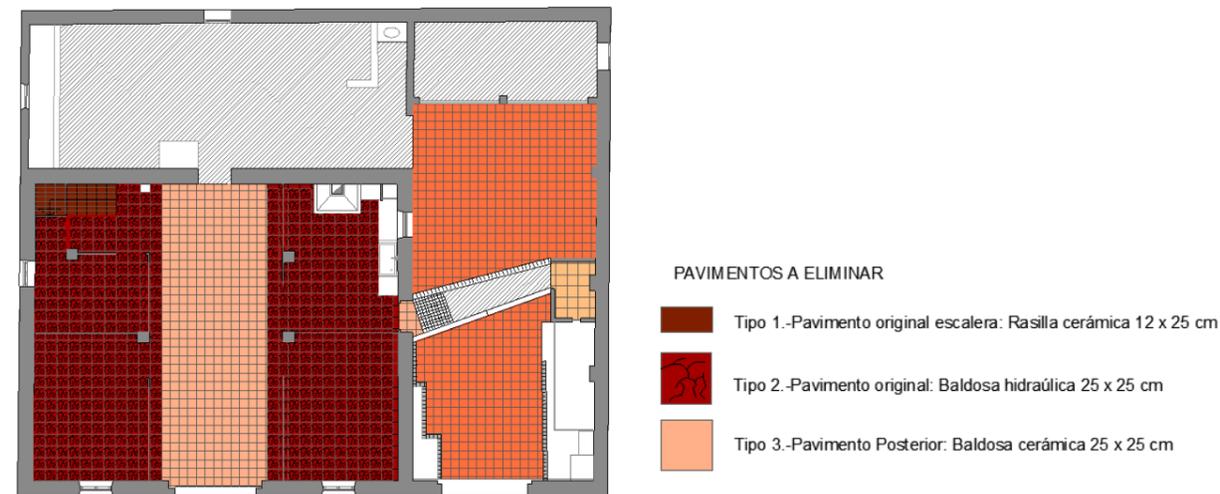


Figura 73. Pavimentos alquería Visquet. Fuente: autor propio



Figura 74. Pavimentos interiores. Fuente: autor propio

#### 4.2. Propuesta de intervención.

Descritas las patologías existentes en la alquería Visquet y sabiendo sus causas principales de las lesiones, se procederá en primer lugar a eliminar la causa de las mismas, para posteriormente reparar las lesiones resultantes. Estos trabajos se realizarán mediante el uso de varios métodos de ejecución, los cuales se van a describir resumidamente en este apartado, priorizando aquellos que son más importantes en cuanto al estado del inmueble y su conservación.

Primeramente existen varias actuaciones previas las cuales se deben tener en cuenta antes de los inicios de las obras, como puede ser la desconexión de la acometida de la instalación eléctrica del edificio o el desbroce de la vegetación existente en los alrededores de la parcela, la cual entorpece los diferentes trabajos a realizar. Dicha eliminación de vegetación se realizará mediante una desbrozadora, eliminando todas las plantas en mal estado, situadas principalmente en la fachada sur, este y norte.

Cuando la zona este totalmente despejada, se procederá a la demolición y retirada de todos aquellos elementos que se encuentran en un estado deteriorado, como son la antigua instalación eléctrica anclada a la fachada principal, los enforcados y revestimientos de todas aquellas zonas que se encuentran fisuradas y agrietadas, así como las zonas afectadas de revestimiento con humedades por capilaridad, tanto en el interior de la alquería como en el exterior.

Por otro lado, también se procederá a la eliminación del pavimento interior en su totalidad, así como el raspado y saneado de la pintura en el forjado por su cara inferior, situada entre los revoltones cerámicos que forman el entrevigado. El raspado se realizará mediante una espátula para intentar, en lo posible, no dañar el revestimiento de yeso de los revoltones. La eliminación del pavimento se realizará mediante un martillo percusor, eliminando tanto el propio pavimento como el material de agarre del mismo.

Seguidamente, la primera propuesta de intervención en el inmueble a estudiar, es solucionar los asentamientos de la cimentación. Para ello se realizará mediante un equipo especial de inyección de mortero fluido o lechada de cemento en la cimentación existente. Este método consiste en realizar unas perforaciones consecutivas cada 50 centímetros aproximadamente, mediante medios mecánicos, hasta alcanzar la cimentación en su máxima profundidad posible. Seguidamente se inyectará por estas perforaciones una lechada de cemento para mejorar la resistencia y consistencia de la cimentación.

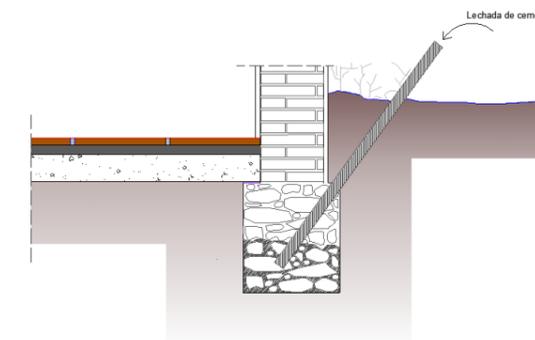


Figura 75. Detalle inyección de lechada de cemento en cimentación. Fuente: autor propio



Estos trabajos se van a realizar en parte de la fachada norte como en la mitad de la fachada oeste, señalando en el siguiente plano la zona a actuar.

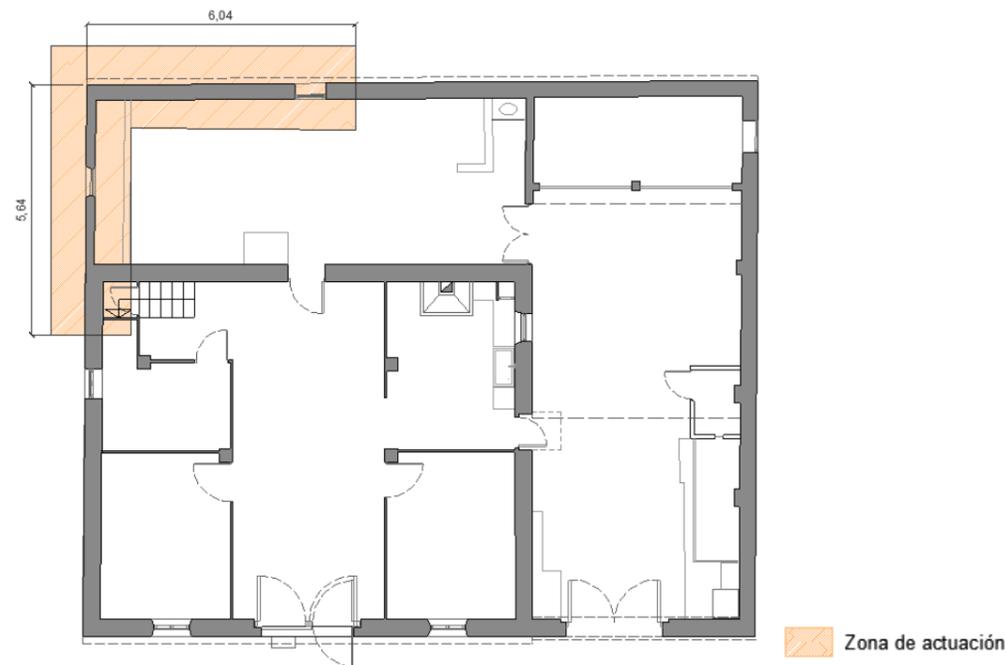


Figura 76. Zona de actuación recalce de cimentación. Fuente: autor propio

Una vez realizados estos trabajos y haber fraguado la lechada de cemento dispuesta en la cimentación, se va a proceder a los trabajos de limpieza de las zonas donde presentan manchas de suciedad. Estos trabajos se procederán a realizar en la totalidad de superficie de las fachadas y zonas exteriores, así como en el interior de la alquería en la zona del corral en planta baja y en el granero y corral 2 en planta primera (ver anexos, documentación gráfica).

Estos trabajos se realizarán mediante el método de limpieza en húmedo, aplicando agua a presión y el posterior cepillado mediante un cepillo de cerdas naturales, en las zonas más costosas de eliminar.

Durante estos trabajos de limpieza manual, se realizará el tratamiento de limpieza de los grafitis que existen en la fachada este. Estos se tratarán mediante la aplicación de un producto decapante y posterior cepillado con el mismo tipo de cepillo que se ha utilizado en los trabajos anteriores.

Cuando el paramento vertical de la fachada se encuentre totalmente saneado tanto por el interior y por exterior, se procederá a la realización de los taladros cada 10 centímetros con una inclinación de 30 grados medidos desde la perpendicular del muro. Una vez realizados los taladros se aplicará mediante unas boquillas de inyección de una lechada hidrófuga a base de silicato potásico y silicato metílico de potasio. Lo que prohíbe la ascensión de la humedad y elimina la humedad existente. Posteriormente se sellarán las perforaciones con un mortero de cal.

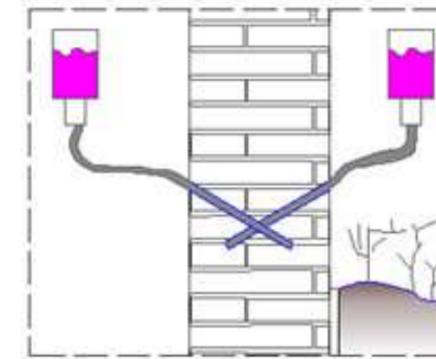


Figura 77. Detalle intervención para la humedad por capilaridad. Fuente: autor propio

Antes de los trabajos de revestimiento, se dispondrán los vierteaguas con su respectivo goterón, en la totalidad de huecos de la alquería, ya que carece del mismo. Para ello se colocará la impermeabilización necesaria compuesta por una lámina de betún modificado. Seguidamente se dispondrá del vierteaguas con una ligera inclinación hacia el exterior y sobresaliendo el goterón unos 2 centímetros del paramento.

Dispuestos los vierteaguas necesarios, se procederá a realizar la fase de revestimientos verticales exterior. Se aplicará un mortero de cal (1 de cal, 2 de arena y 0.25 de cemento blanco), en todas aquellas zonas afectadas, tanto por la falta de material de rejuntado en las fachadas este y norte, como en las grietas existentes, retacándolas en su totalidad con cuidado de que no queden orificios sin retacar. Posteriormente se dispondrá el revestimiento en las zonas picadas con anterioridad, igualando la superficie con el existente.

En cuanto a los trabajos interiores, una vez demolidos los pavimentos de planta baja, se procederá a la reparación de la grieta en revestimiento de yeso en la zona de la bóveda de la escalera, la cual se realizará aplicando un mortero de yeso B1 para la colocación de una malla de fibra de vidrio tejida con el yeso aún fresco. Con posterioridad se aplicará un guarnecido con el mismo material y un enlucido de yeso C6.

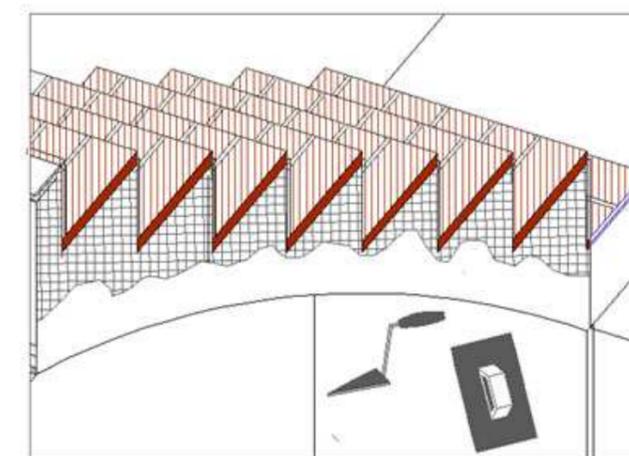


Figura 78. Detalle intervención en escalera. Fuente: autor propio



También se procederá al raspado de los revoltones afectados por el desprendimiento de pintura, teniendo especial cuidado con no dañar el revestimiento de los mismos, y en caso de dañarlo volverlo a enlucir con mortero de yeso C6, quedando una superficie totalmente nivelada con la existente. Por último en trabajos horizontales, se pintará con pintura plástica blanca, igual que la existente.

En la planta primera, una vez saneada toda la superficie, se dispondrá de un enlucido de yeso C6 en la mayor parte de los paramentos verticales, ya que carece del mismo.

La colocación del pavimento se dispondrá cuando los trabajos en paramentos verticales y horizontales se hayan realizado, así como cuando el especialista en creación de copias de pavimentos haya terminado las piezas pedidas.

Este pavimento formado por baldosas hidráulicas se dispondrá en el edificio original planta baja, concretamente en las, Hall-comedor, los dormitorios y la cocina, quedando un pavimento continuo y monótono en toda la superficie habitable. Para ello se procederá a realizar una capa con zahorras, gravas para eliminar la ascensión de humedad y sales. Para crear una superficie que sirva de apoyo al pavimento, se realizará una solera con un mortero autonivelante. En la terraza exterior, únicamente se repararán algunas baldosas que se encuentran en mal estado.

Por último, y para acabar la intervención en la alquería Visquet, se procederá a la colocación del canalón tanto en la fachada sur como en la norte, de tal manera que evitemos la suciedad en la fachada por salpicadura.

Para ello se ha procedido al cálculo del diámetro necesario con los parámetros descritos en el DB-HS5 del CTE.

**Cálculo de canalón de aguas pluviales**

Como la cubierta se compone por una estructura a dos aguas, se va a proceder a el cálculo de ambas fachadas afectadas por separado.

**Fachada Sur (Fachada principal)**

En Valencia le corresponde una isoyeta de 60 en una zona pluviométrica B por lo que le corresponde una intensidad pluviométrica de 135 mm/h

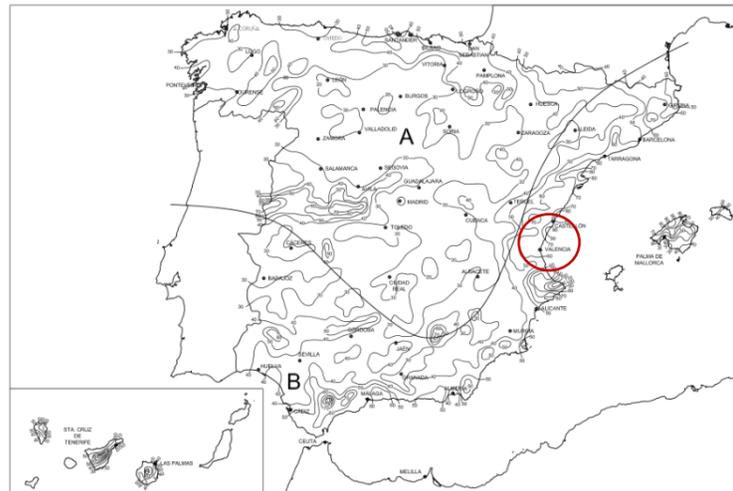


Figura 79. Figura B1 DB-HS5. Fuente: CTE

**Tabla 4.7 Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h**

Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m <sup>2</sup> )	Pendiente del canalón			Diámetro nominal del canalón (mm)
	0.5 %	1 %	2 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

Tabla 3. Tabla 4.7 DB-HS5. Fuente: CTE

Por lo que aplicamos  $f = i / 10$  .  $f = 135/100 = 1,35$  para una superficie de 41.93 m<sup>2</sup> aplicamos el factor :  $41.93 * 1,35 = 56.60$  m<sup>2</sup>.

Por lo tanto, y según la Tabla 4.7 del DB-HS5, en su apartado de dimensionado de evacuación de aguas pluviales el diámetro del canalón es de 125 mm.

**Fachada Norte (Fachada trasera)**

De el mismo modo que la fachada sur, aplicamos  $f = i / 10$  .  $f = 135/100 = 1,35$  para una superficie de 83.58 m<sup>2</sup> aplicamos el factor :  $83.58 * 1,35 = 112.83$  m<sup>2</sup>.

Por lo tanto, y según la Tabla 4.7 del DB-HS5, en su apartado de dimensionado de evacuación de aguas pluviales el diámetro del canalón es de 200mm.

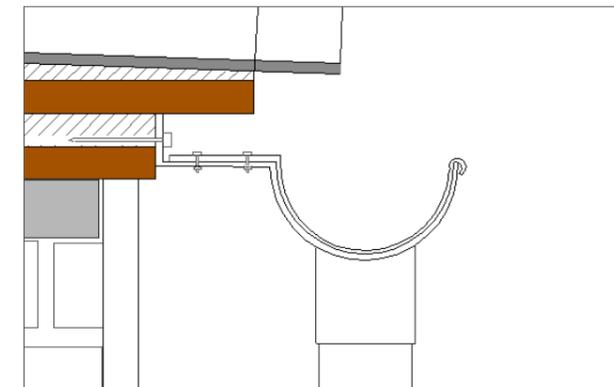


Figura 80. Detalle canalón. Fuente: autor propio

A continuación se adjuntan una serie de fichas patológicas donde se plasma todo lo explicado en el apartado 4, de modo esquemático y paso por paso la propuesta de intervención escogida según el tipo de patología a tratar.



### 4.3. Fichas patológicas



## FICHA PATOLÓGICA Nº: 01

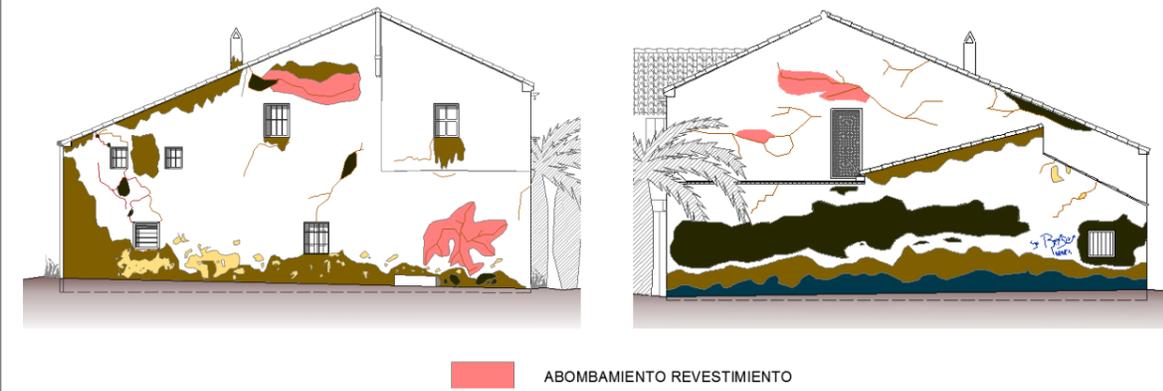
### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

Muro portante: Muro de tapia. Se obtiene mediante tongadas de barro con ayuda de un encofrado recuperable denominado Tapial y revestido con mortero de cal.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

Se encuentra generalizada en la mayoría de las fachadas de la alquería, aunque en la fachada oeste encontramos diferentes abombamientos del revestimiento de mortero de cal, produciendo así el agrietamiento del mismo y el posterior desprendimiento.

Del mismo modo, también las encontramos en diferentes puntos en el interior de la vivienda, causando el desprendimiento del revestimiento de mortero cola.



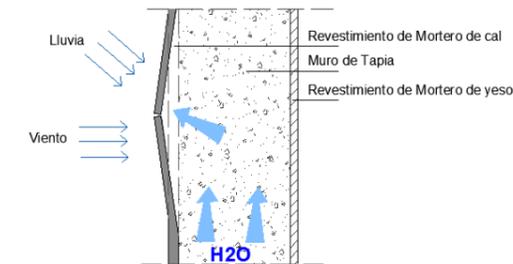
## PATOLOGIA: ABOMBAMIENTO DEL REVESTIMIENTO

### POSIBLES CAUSAS

El abombamiento del revestimiento viene debido principalmente a las humedades por capilares que existe en las zonas afectadas, las cuales se tratan en otra ficha patológica. La humedad que es absorbida por el muro, es posteriormente expulsada tanto para el exterior como al interior, provocando el agrietamiento y el desprendimiento del mortero de cola que reviste este muro.

A continuación se enumeran las posibles causas:

1. Agentes atmosféricos adversos, como puede ser lluvia, granizo, aire, etc, ya que la fábrica se encuentra en contacto con el exterior.
2. Orientación de las fachadas afectadas.
3. Variaciones del nivel freático.
4. Falta de preparación de la base para la aportación del revestimiento, al no contener la suficiente rugosidad para el agarre del material.

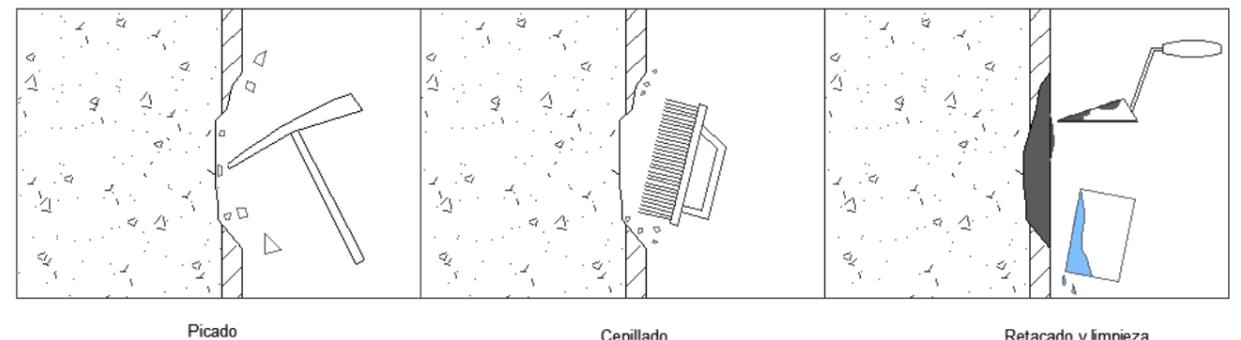


### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1º. Picado y saneado de la zona afectada quitando todos los restos que puedan quedar de revestimiento, y así dejar una zona de trabajo limpia y saneada.

2º. Aplicación del revestimiento de mortero de cal (1 de cal, 2 de arena y 0.25 de cemento blanco).

3º. Una vez aplicado el mortero de cal y antes de que endurezca, con la ayuda de una esponja humedecida, se procederá a la limpieza del paramento para que no queden rebabas y quede el paramento uniforme.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO



## FICHA PATOLÓGICA Nº: 02

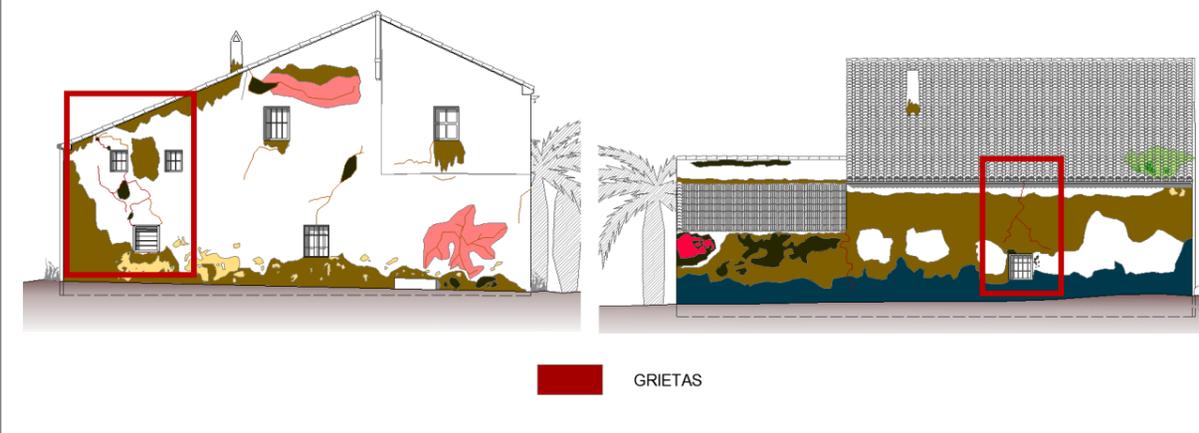
### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

Cimentación: Formada por un enchachado de bolos de piedra con mortero de cal.

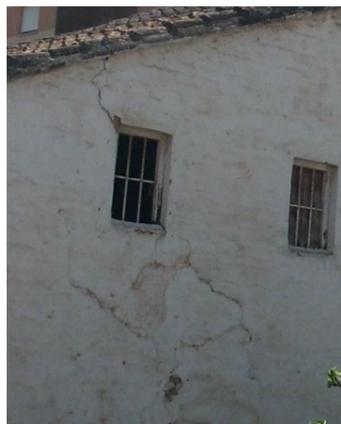
Muro portante: Conformado por una fábrica ladrillo cerámico macizo tomado con mortero de cal, formando el cerramiento exterior de la alquería. Dicha fábrica se encuentra revestida con mortero de cal.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

Asentamientos diferenciales en la cimentación, situados en la Fachada Norte y en la Fachada Oeste. Estas variaciones de cota en la cimentación han originado unas grietas inclinadas de espesor variable, definiéndonos la zona en la que se ha producido los asentamientos de la propia cimentación.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO



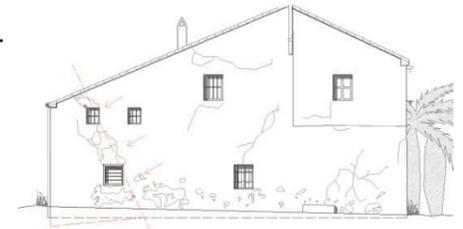
## PATOLOGIA: ASENTAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN

### POSIBLES CAUSAS

Los asentamientos diferenciales en la cimentación de la alquería Visquet pueden ser debidos a diferentes causas referidas al terreno, a los materiales constituidos, los efectos climatológicos o la evolución de sus alrededores conforme se iba urbanizando en los terrenos cercanos al inmueble.

A continuación se numeran las posibles causas:

1. Existencia de terrenos blandos o discontinuos.
2. Insuficiente dimensionado de la cimentación, con materiales degradados con el paso del tiempo.
3. Alteración del nivel freático, lo que conlleva una variación de la humedad del terreno.
4. Pendientes inestables con el paso del tiempo.
5. Desmoronamientos o hundimientos de terrenos cercanos.
6. Trabajos de urbanización con maquinaria pesada en terrenos colindantes.



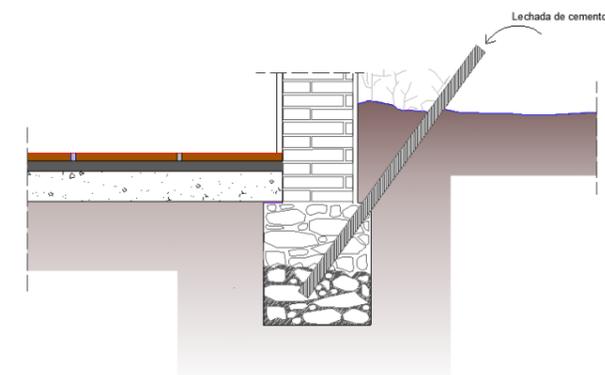
### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Primeramente de se deberá realizar una comprobación para saber si la grieta está viva o muerta. En este caso y según los propietarios del inmueble, la grieta está viva, por lo que sigue haciéndose cada vez más grande con el paso del tiempo. Seguidamente se procederá a realizar los siguientes trabajos:

1º. Detectar mediante procedimientos geodésicos y sondeos los parámetros de la cimentación

2º. Seguidamente se procederá al refuerzo de la cimentación mediante el proceso de inyección. Para ello primeramente se perforará mediante retropercusión con martillo y seguidamente se introducirá el tubo inyector hasta tocar suelo firme y se inyectará la lechada de cemento a altas presiones asegurándonos que cubre la totalidad y que cubre todos los huecos existentes entre los bolos de piedra.

4º. Una vez la causa de las grietas esta inactiva, se procederá a la intervención en las grietas. Para ello se retacarán con mortero de cal, quedando totalmente selladas. Por último se limpiarán las posibles rebabas.



## FICHA PATOLÓGICA Nº: 03

### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

**Forjado:** Forjado de revoltón cerámico y viguetas de madera. Está formado por viguetas de madera retalladas para el apoyo del revoltón cerámico, formado por ladrillos cerámicos macizos para la formación del revoltón y una mezcla de mortero de cal y escombros como elemento de relleno.

Sobre este dispone de una capa de mortero de regulación para creación de una superficie de lisa y que sirva de apoyo para el pavimento, aunque en este caso carece de éste.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

Desprendimiento de la pintura del revestimiento de varios revoltones del forjado que separa la planta baja de la planta primera. Este se presenta en varias zonas de la vivienda, principalmente en los techos del hall-comedor y en el corral 1.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO

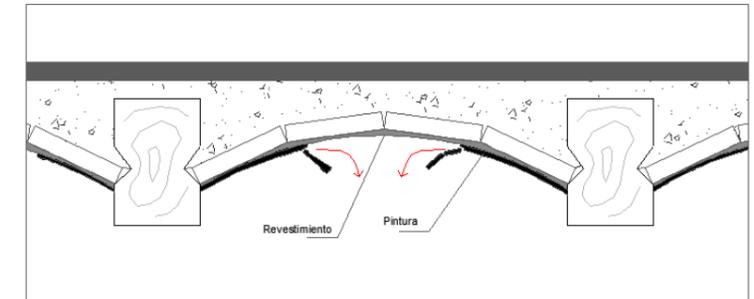


## PATOLOGIA: DESPRENDIMIENTO DE PINTURA EN REVOLTÓN

### POSIBLES CAUSAS

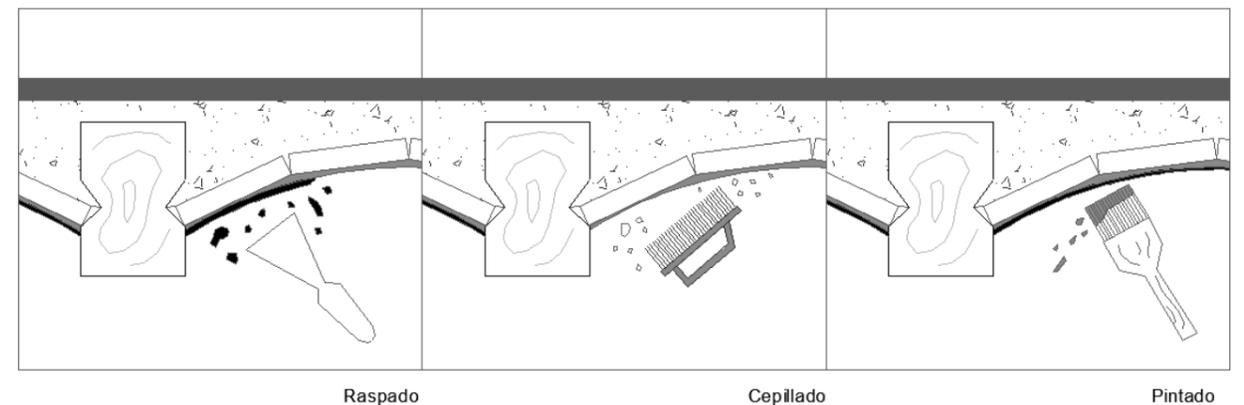
Las posibles causas de la creación de estos desprendimientos de pintura en los revoltones que forman el forjado son las siguientes:

1. Utilización de una pintura inadecuada.
2. Dilataciones térmicas de los elementos que conforman el revoltón, como pueden ser los ladrillos cerámicos macizos, las viguetas de madera, o la propia pintura.
3. Posibles humedades, creadas por la falta de pavimento en la planta primera.
4. Falta de mantenimiento.



### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- 1º. Rascado de la pintura mediante una espátula.
- 2º. Saneado de la zona de trabajo mediante un cepillo de cerdas naturales para la eliminación de cualquier resto existente de los trabajos anteriores o suciedad.
- 3º. Reparación de posibles pérdidas de mortero de yeso del revestimiento del revoltón, y su posterior limpiado de posibles rebabas y regularización de superficie mediante una esponja humedecida.
- 4º. Después del secado del mortero de yeso, aplicación de pintura plástica blanca en las zonas necesarias.



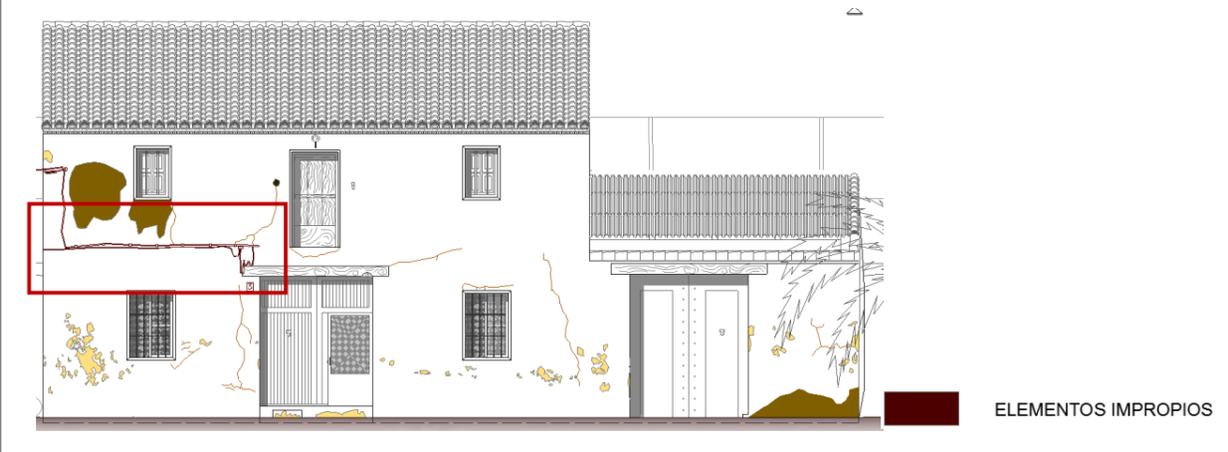
## FICHA PATOLÓGICA Nº: 04

### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

Muro portante: Muro de tapia. Se obtiene mediante tongadas de barro con ayuda de un encofrado recuperable denominado Tapial y revestido con mortero de cal.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

Se trata principalmente del cableado de la antigua instalación de la toma de energía eléctrica que suministraba a la alquería. Ésta se encuentra clavada a la fachada principal creando numerosas fisuras del revestimiento de la fachada.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO

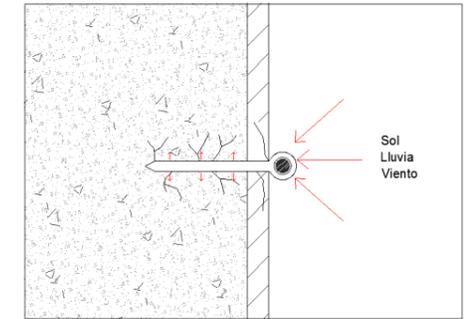


## PATOLOGIA: ELEMENTOS IMPROPIOS

### POSIBLES CAUSAS

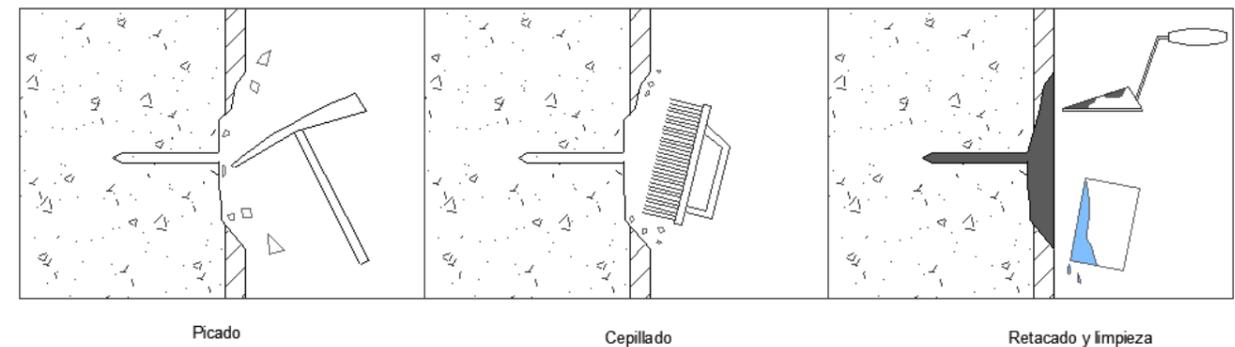
Las posibles causas de la creación de estas fisuras creadas por los anclajes existentes en la fachada son las siguientes:

1. Utilización de un material inadecuado para los anclajes.
2. Dilataciones térmicas de los anclajes por la orientación al sur de la fachada, con lo que conlleva que le pegue el sol gran parte del día. Esto crea importantes tensiones en el encuentro, por lo que deriva a la creación de estas fisuras
3. Oxidación y corrosión de los tornillos de anclaje.
4. Falta de mantenimiento.



### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- 1º. Previo permiso con la compañía suministradora de electricidad, se procederá al quitado de los anclajes.
- 2º. Se picará la zona afectada, saneando posteriormente la zona cepillándola mediante un cepillo de cerdas naturales y así se prepara la superficie para un nuevo revestimiento.
- 3º. Aplicación de un nuevo revestimiento de mortero de cal, tapando las antiguas perforaciones para el anclaje del cableado eléctrico.



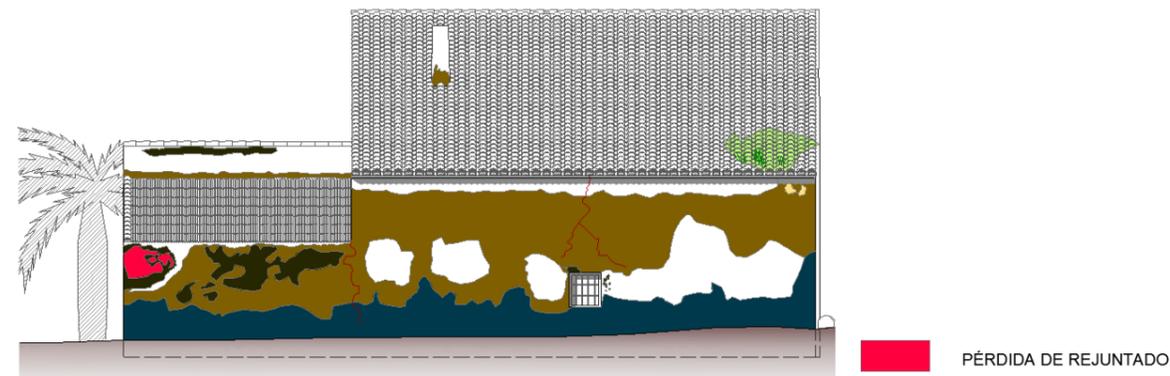
## FICHA PATOLÓGICA Nº: 05

### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

Muro portante: Conformado por una fábrica ladrillo cerámico macizo tomado con mortero de cal, formando el cerramiento exterior de la alquería. Dicha fábrica se encuentra revestida con mortero de cal.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

Se observa en diferentes zonas de la alquería, mayormente generalizado en los muros de cerramiento de ladrillo, la erosión del material de rejuntado, mortero de cal. Esto ha producido que el material haya saltado y se observen que en muchos lugares que no exista material de rejuntado entre los ladrillos. Esto empeora la imagen estética del inmueble, así como a la resistencia del propio muro.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO



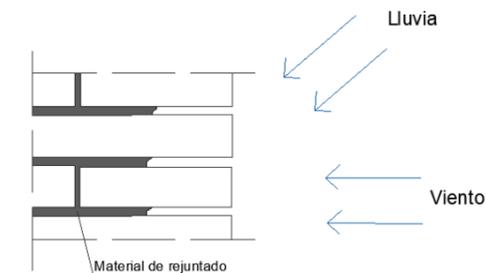
## PATOLOGIA: EROSIÓN MATERIAL DE REJUNTADO

### POSIBLES CAUSAS

La erosión del material de rejuntado se ha podido producir por varias causas, las cuales la mayoría se deben a agentes atmosféricos y al material aportado. Generalmente estas erosiones atmosféricas generan la meteorización de los materiales cerámicos provocada por la succión del agua de la lluvia, que si va acompañada de posibles heladas y de la dilatación correspondiente, rompe el material y hace que se desprenda.

A continuación se numeran las posibles causas:

1. Agentes atmosféricos adversos, como puede ser lluvia, granizo, aire, etc, ya que la fábrica se encuentra en contacto con el exterior.
2. Orientación de las fachadas afectadas.
3. Escasez de material de aportación para el rejuntado, incluso incorrecta dosificación del mismo.
4. Movimientos estructurales debidos a asentamientos de la cimentación, o a dilataciones propias de los materiales que conforman el muro.

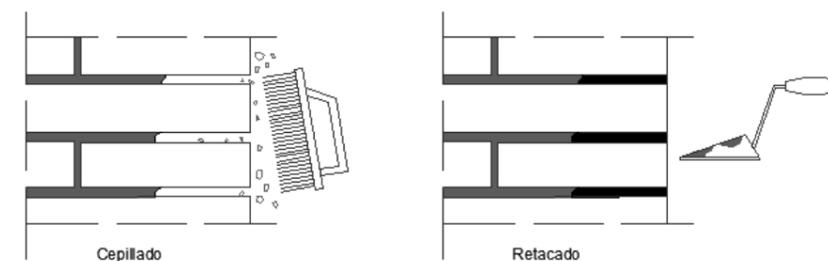


### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1º. Limpieza de la zona afectada mediante un cepillo de cerdas naturales, sin estropear el material de agarre existente, simplemente quitar toda la suciedad que se ha podido acumular con el paso del tiempo.

2º. Retacado de las juntas sin suciedad con un material de las mismas características que las antiguas, es decir, con mortero de cal.

3º. Por último se lavará la zona de posibles restos y rebabas. Esto se realizará con una esponja humedecida.



## FICHA PATOLÓGICA Nº: 06

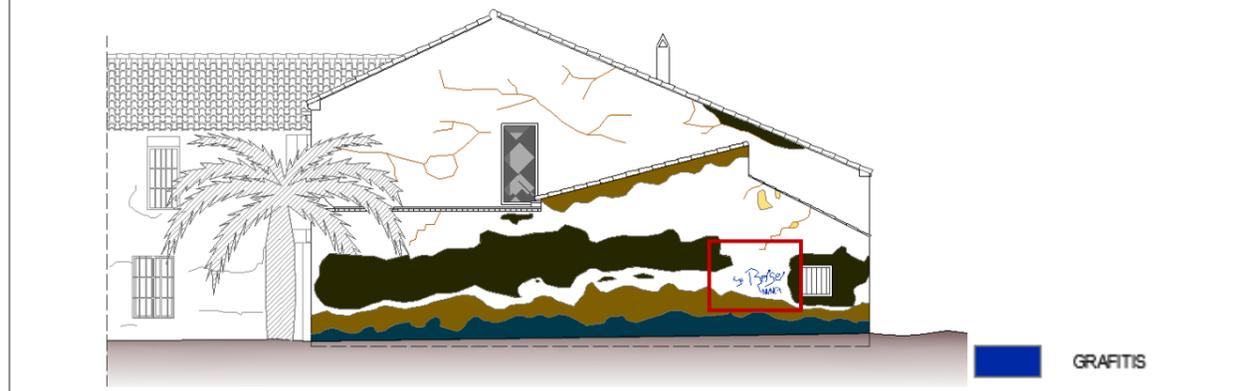
## PATOLOGIA: GRAFFITIS

### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

Muro portante: Conformado por una fábrica ladrillo cerámico macizo tomado con mortero de cal, formando el cerramiento exterior de la alquería. Dicha fábrica se encuentra revestida con mortero de cal.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

Se observa en la fachada este de la alquería una serie de pintadas que entorpecen el aspecto estético del inmueble así como disminuye las propiedades del revestimiento del paramento creando su desconchamiento y posiblemente su caída.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO



### POSIBLES CAUSAS

Los graffitis que se encuentran pintados en las fachadas de la alquería vienen dados principalmente por acciones de vandalismo de la zona.

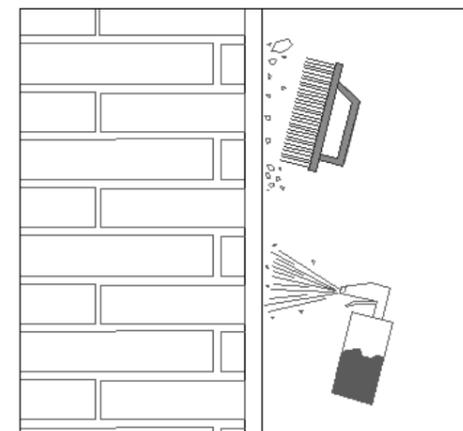
A continuación se enumeran las posibles causas:

1. Acciones vandálicas.
2. Falta de mantenimiento periódico.
3. Falta de vigilancia de la zona, ya que en la alquería solo se visita por los propietarios esporádicamente.

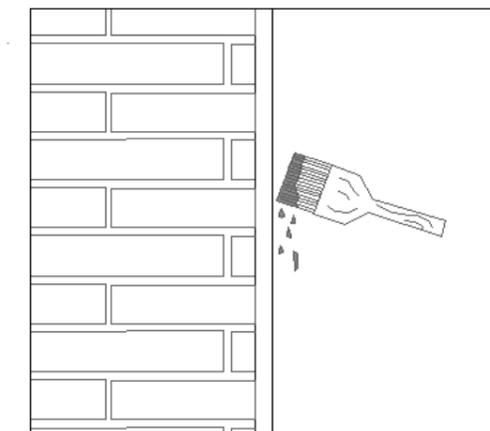
### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1º. Para la eliminación de los graffitis se deberá cepillar la zona con algún tipo de producto químico que actúe como disolvente y se elimine la pintura del paramento.

2º Posteriormente, cuando la superficie quede totalmente limpia y se haya secado, se procederá al pintado de la superficie.



aplicación de producto decapante y cepillado



Pintado

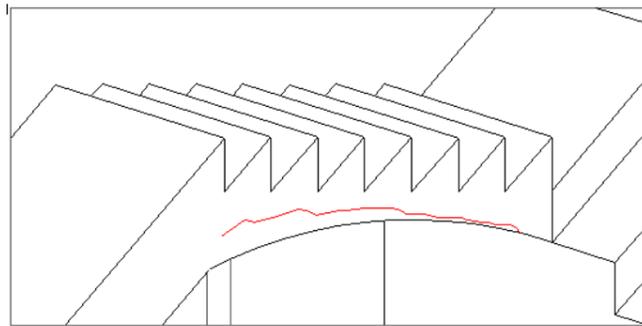


**FICHA PATOLÓGICA Nº: 07****DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO**

Escalera Tabicada: se realiza una primera bóveda de rasillas tomadas con yeso, y posteriormente se coloca un alisado de yeso. Sobre ésta capa de yeso, se coloca una segunda bóveda de rasillas recibidas con mortero de cal. El arranque de la escalera está formado mediante un macizado de mampuestos.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA**

La bóveda de la escalera que comunica la planta baja con la planta primera. Se encuentra agrietada longitudinalmente por todo el lateral de la bóveda, dando esta a la habitación 2 de la alquería Visquet.

**REPORTAJE FOTOGRÁFICO****PATOLOGIA: AGRIETAMIENTO EN BÓVEDA DE ESCALERA****POSIBLES CAUSAS**

El agrietamiento de la bóveda de la escalera se ha podido producir por varios factores en cuanto a los materiales utilizados así como por el tiempo transcurrido desde su construcción.

A continuación se enumeran las posibles causas:

1. Peso del material que conforma el tabicado, ya que esta realizada con bolos de piedra y mortero de cal.
2. Dilatación del material que conforma la bóveda.
3. Al ser el único acceso de personas a la planta primera, la gran utilización de la misma, ha podido sobrecargarse en cuanto a peso se refiere.
4. Problemas geométricos de la bóveda.

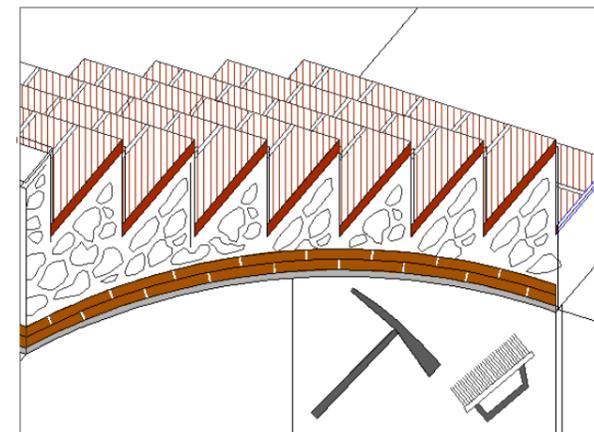
**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

1º. Picado y saneado de la zona afectada, dejando la bóveda vista.

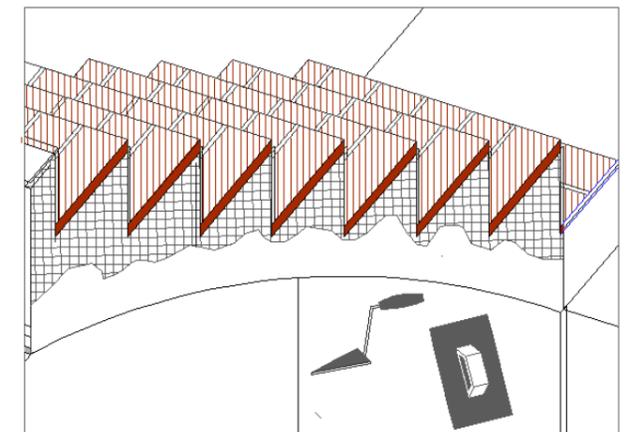
2º. Se reforzará la zona de la bóveda con una malla de fibra de vidrio para un refuerzo del revestimiento en posibles futuras dilataciones.

3º. Aplicación de un nuevo revestimiento de mortero de yeso.

4º. Una vez aplicado el mortero de yeso y antes de que endurezca, con la ayuda de una esponja humedecida, se procederá a la limpieza del paramento para que no queden rebabas y quede totalmente uniforme.



Picado y saneado



Revestimiento



## FICHA PATOLÓGICA Nº: 08

### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

**Cimentación:** Zapata corrida bajo muro formada por bolos de piedra y mortero de cal.

**Muros portantes:** Muro de tapia. Se obtiene mediante tongadas de barro con ayuda de un encofrado recuperable denominado Tapial y revestido con mortero de cal.

Muro de ladrillo cerámico macizo tomado con mortero de cal, formando el cerramiento exterior de la alquería. Dicha fábrica se encuentra revestida con mortero de cal.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

Se encuentra generalizada en la mayoría de las fachadas de la alquería, aunque en las fachadas oeste y norte encontramos las que están más pronunciadas a lo largo de toda la fachada, así como en el interior de la alquería en los dormitorios que dan a esa fachada y al corral 1, causando la fisuración y el desprendimiento del revestimiento y la pérdida de resistencia del muro.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO

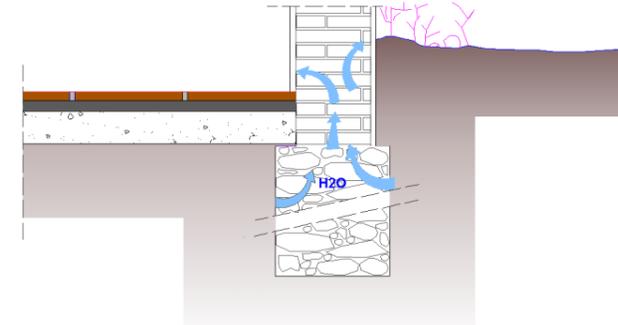


## PATOLOGIA: HUMEDADES POR CAPILARIDAD

### POSIBLES CAUSAS

Una de las causas que influyen en la aparición de estas humedades viene a ser debida por el paso de la Acequia de Las Fuentes, hoy en día subterránea, muy cerca a la vivienda.

Otra de las posibles causas es el entorno en la que se encuentra la alquería, un terreno vegetal arcilloso donde cuando llueve se acumula la humedad en el terreno causando la ascensión por capilaridad del material del muro. La orientación de las fachadas, así como en el entorno rodeada por grandes edificios imposibilitando la evaporación de la humedad gracias al sol.



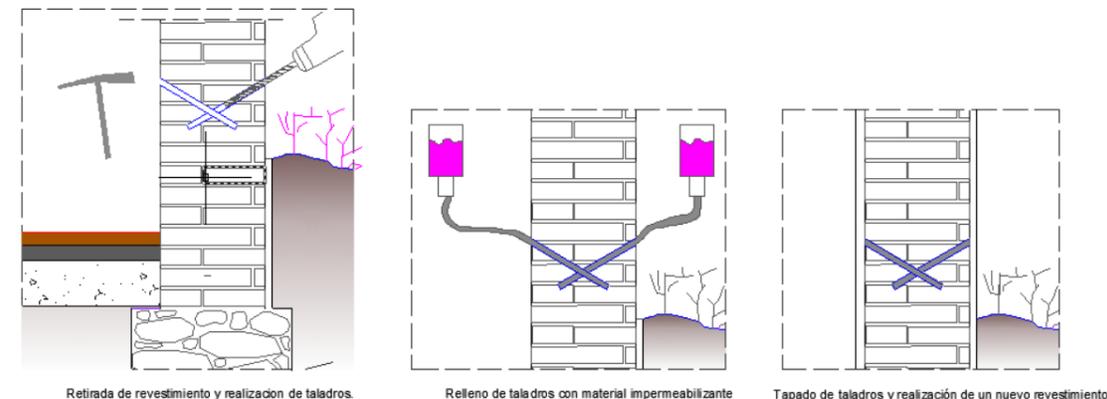
### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1º. Picado y saneado de la zona afectada con la ayuda de una picoleta o un cincel y un martillo. Se picará hasta dejar la fábrica vista, sin ningún tipo de resto del antiguo revestimiento.

2º. Una vez saneada la zona, se realizarán unos taladros dispuestos con una inclinación de 30 grados en la base del muro en toda su longitud separados unos 20 centímetros aproximadamente.

3º. Se rellenarán mediante la disposición de unos depósitos que contienen el producto impermeabilizante hasta alcanzar el nivel de absorción deseado, y así poder formar una barrera química que elimine la ascensión de la humedad.

4º. Para finalizar, se ejecutarán los trabajos de revestimiento a ambas caras del muro, con el mismo material que se disponía anteriormente.



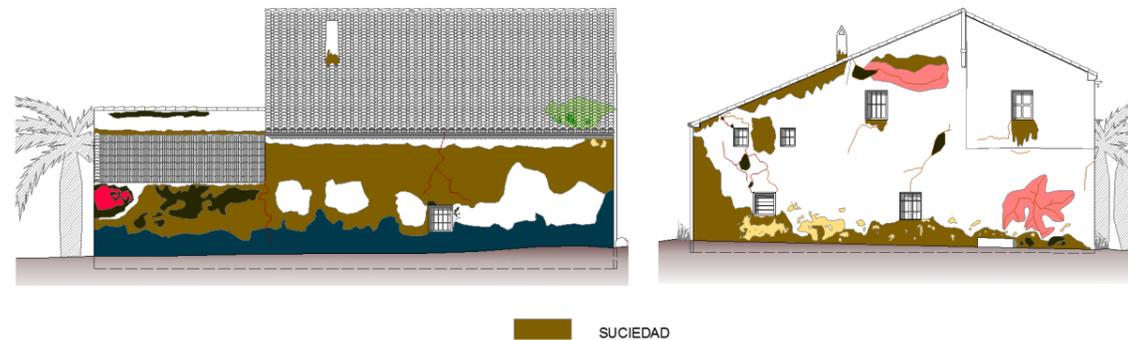
## FICHA PATOLÓGICA Nº: 09

### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

Muro portante: Conformado por una fábrica ladrillo cerámico macizo tomado con mortero de cal, formando el cerramiento exterior de la alquería. Dicha fábrica se encuentra revestida con mortero de cal.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

Se observan en diferentes zonas de la alquería, mayormente generalizado en los muros de cerramiento de ladrillo, numerosas manchas de suciedad por escorrentía y salpicadura. Estas manchas se sitúan en las fachadas exteriores, donde las de más importancia son la fachada norte y la fachada oeste.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO



## PATOLOGIA: MANCHAS DE SUCIEDAD EN MURO

### POSIBLES CAUSAS

Mayormente las manchas de suciedad que contiene el inmueble, vienen debidos a la salpicadura de aguas sucias en la fachada norte, donde linda justo con un parking público. También una causa fundamental es la falta de vierteaguas con goterón para evitar la suciedad por escorrentía.

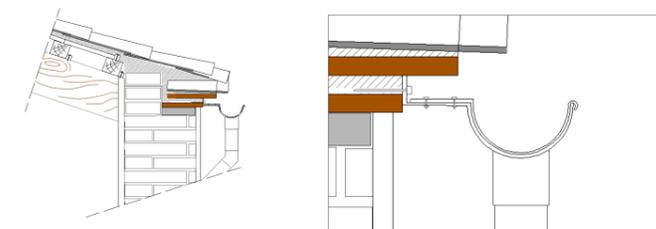
A continuación se numeran las posibles causas:

1. Agentes atmosféricos adversos, como puede ser lluvia, granizo, aire, etc, ya que la fábrica se encuentra en contacto con el exterior.
2. Ausencia de vierteaguas.
3. Entorno en la que se encuentra la vivienda, estando situada junto a un terreno sin urbanizar.
4. Ausencia de vierteaguas.
5. Ausencia de Canalón para recogida de aguas pluviales, lo que conlleva a que el agua caiga al terreno y por salpicadura manche la fachada.

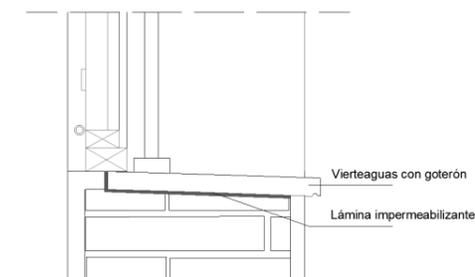
### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1º. Para la eliminación de la suciedad de los paramentos verticales se procederá a la limpieza mediante agua a presión y el posterior cepillado del mismo.

2º. Disposición de un canalón, tanto en la fachada norte como en la sur, de tal manera que recoja las aguas de la cubierta y las lleve a un punto concreto y así no salpique y manche la fachada al caer el agua al terreno.



3º. Colocación del vierteaguas con goterón recibido en la fábrica lateral mínimo 2 cm, y con una inclinación al exterior de un 10% min. La separación mínima del goterón respecto del paramento vertical debe ser de 2 cm.



## FICHA PATOLÓGICA Nº: 10

### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

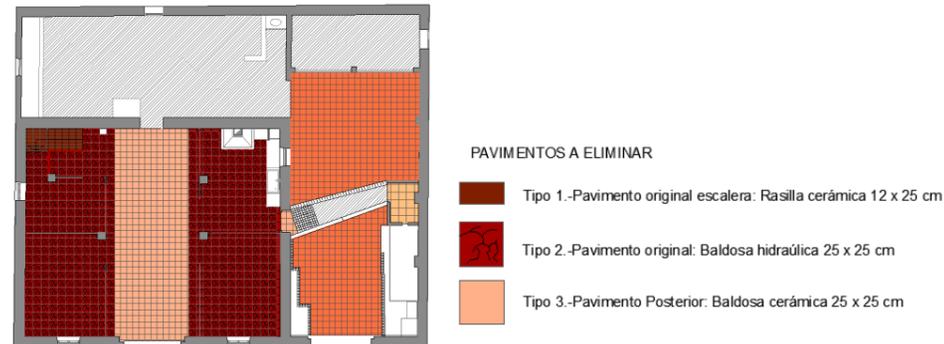
**Pavimentos:** Existen varios tipos de pavimentos, tanto en el interior de la alquería como en la zona de la terraza. El pavimento más afectado es el que se encuentra desde los comienzos del inmueble, el cual se define como una baldosa hidráulica 25x25cm. En la zona del hall-comedor se encuentra otro tipo de solado posteriormente dispuesto. La escalera se encuentra revestida con una rasilla cerámica de 12x25 cm.

En el exterior de la vivienda se encuentran varios tipos de pavimentos, decorativos con cenefas y dotando a la superficie un cromatismo variado.

En las demás estancias no se dispone de ningún pavimento cerámico, solo se encuentra formado por una solera de mortero de yeso.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

En algunas estancias en el interior de la vivienda se aprecia que el pavimento se encuentra fracturado por varios sitios, algunos les falta algún trozo y con manchas blancas debido a las sales solubles ascendentes por capilaridad del material de agarre y del propio terreno. También se observa una falta de coloración de los pavimentos.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO

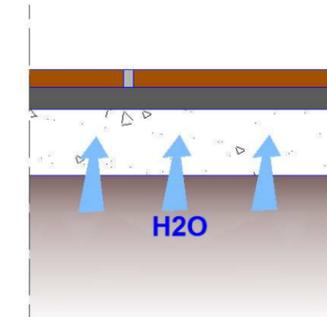


## PATOLOGIA: ROTURA Y DESGASTE DE PAVIMENTOS

### POSIBLES CAUSAS

A continuación se enumeran las posibles causas:

1. Caídas puntuales de algún objeto pesado sobre el pavimento.
2. Falta de mantenimiento periódico.
3. Humedad ascendente por capilaridad, depositando sales solubles en la superficie del pavimento.

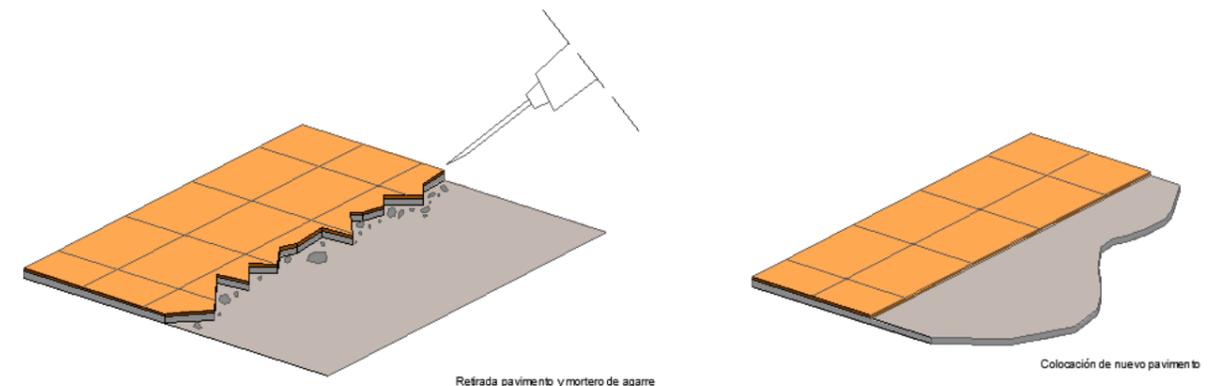


### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

1º. Se retirarán todas las piezas en mal estado, ya sea por roturas, o por desgaste y falta de coloración. También se retirará el material de agarre antiguo.

2º. Posteriormente, se llevará una pieza ejemplo que se encuentre en un estado medianamente bien para que un profesional en la creación de copias exactamente iguales a las originales, realice las piezas nuevas para su reemplazo.

3º. Por último se colocarán las piezas cerámicas nuevas con su correspondiente mortero de agarre y se rejuntará toda la superficie pavimentada.



## FICHA PATOLÓGICA Nº: 11

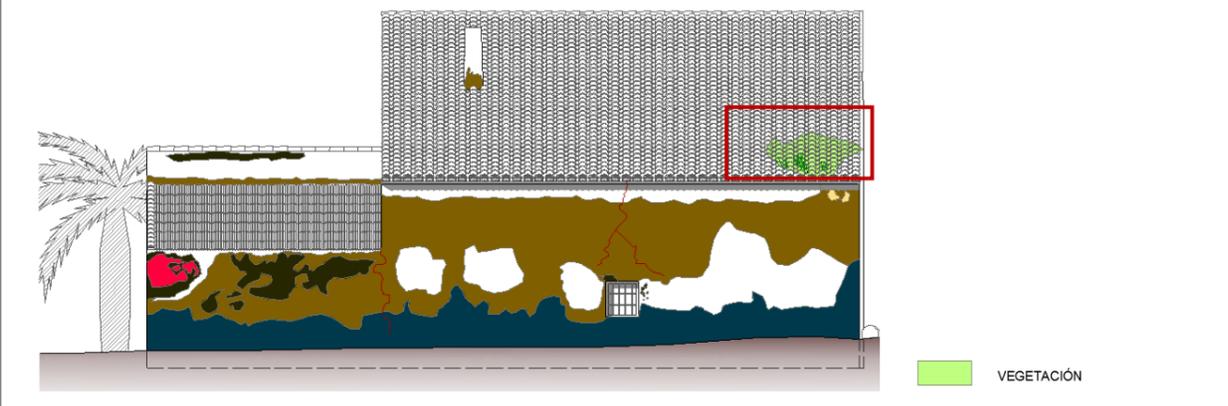
## PATOLOGIA: VEGETACIÓN

### DESCRIPCIÓN DE ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO

Cubierta inclinada: Cubierta inclinada realizada con una estructura formada por viguetas de madera de 8x20 cm y unos rastreles dispuestos perpendicularmente. Sobre estos rastreles apoyan rasillas cerámicas las cuales hacen función de realizar una superficie continua para el posterior cubrimiento mediante teja curva.

### DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA PATOLOGÍA

Se observa en el agua de la cubierta principal del edificio a estudiar una serie de plantas que ha crecido entre las tejas que cubren la cubierta.



### REPORTAJE FOTOGRÁFICO



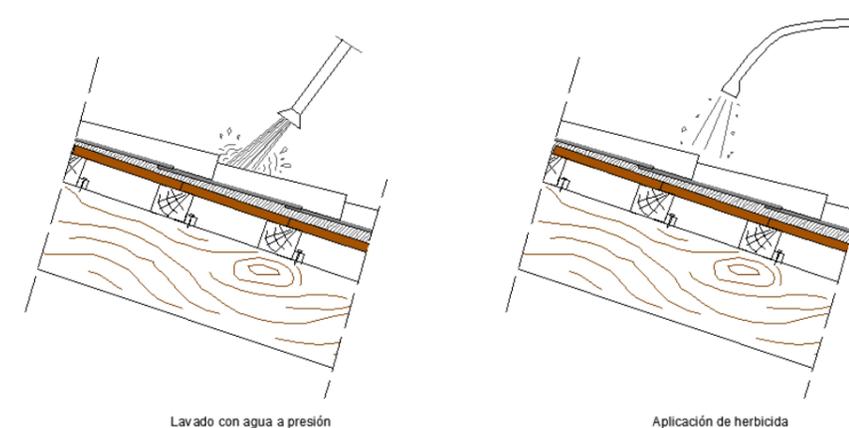
### POSIBLES CAUSAS

A continuación se enumeran las posibles causas:

1. Agentes atmosféricos adversos, como puede ser lluvia, granizo, aire, etc. Ésta vegetación se ha podido causar por depositar semillas en la misma cubierta por ventiscas de aire, al estar muy cerca de la zona agraria del barrio de Benimaclet.
2. Orientación de la fachada.
3. Falta de mantenimiento.
4. Materiales utilizados en la construcción de la alquería.
5. Presencia incontrolada de aves que dejan sus heces sobre la cubierta.
6. Acumulación de tierra entre las tejas.

### PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- 1º. Eliminación de la raíz de la vegetación existente sobre la cubierta.
- 2º. Limpieza de la cubierta mediante agua a presión, eliminando toda la suciedad existente en la cubierta.
- 3º. Una vez limpiada la zona y secada, se procederá a la aplicación de un producto químico herbicida para prevenir que vuelva a salir vegetación y matar si existe algún resto de raíz.



## Capítulo 5. Conclusiones.

El presente estudio y proyecto de intervención se ha redactado con carácter de Trabajo de Fin de Grado con la intención de devolver la funcionalidad a la citada alquería objeto de estudio de este proyecto. Por tanto, la elaboración de dicha intervención, ha ayudado a comprender y a desarrollar los diferentes métodos de construcción de la arquitectura rural valenciana, así como ha ampliado conocimientos sobre diferentes técnicas constructivas propias de diferentes épocas.

Durante toda la elaboración de este documento, he podido plasmar numerosos conocimientos adquiridos durante todo mi periodo académico, desde dibujo arquitectónico, para la realización del levantamiento gráfico del inmueble, las asignaturas de construcción para entender e ilustrar los diferentes detalles arquitectónicos y sus métodos de construcción, la asignatura de topografía para la realización de un plano de emplazamiento del entorno de la alquería, todas las asignaturas de proyectos, técnicas de gestión presupuestaria y por último y principal, el área de intervención en construcciones históricas, donde fue el comienzo de una especialización en un tema de un gran interés por mi parte, y donde he podido ampliar mis conocimientos sobre el proceso de intervención de un inmueble, y en particular, en una alquería.

Por otro lado, cabe destacar el mal estado de la alquería, siendo una vivienda conocida por todo el barrio de Benimaclet y muy poco reconocida en la actualidad como un tipo de construcción histórica propia de nuestra civilización, con más de dos siglos de antigüedad. Su entorno y su propio estado de conservación definen esta situación, estando afectada por numerosas patologías descritas e intervenidas en este proyecto.

Es por esto, la redacción de este estudio y proyecto de intervención, de alguna manera se pretende conservar y mantener este tipo de construcciones en pie, intentando respetar en todo momento tanto los mismos materiales que se utilizaban en la época de construcción, como la estructura originaria de la vivienda. También, el interés de los propietarios de la vivienda para el mantenimiento de la misma, ha sido un impulso inicial muy importante para la elaboración de este proyecto, pudiendo en un futuro llevarlo a cabo.

Por último, simplemente decir que ha sido la primera vez que se ha redactado un estudio y proyecto de estas características en la alquería Visquet, por lo que ha sido una experiencia y un orgullo poder haberlo realizado en primera persona, con unas expectativas presentes logradas a lo largo de la elaboración del mismo, y con otras expectativas futuras de poder mantener este tipo de inmueble señalado como una construcción protegida del barrio de Benimaclet, donde poco a poco va urbanizándose, sin pensar en las “joyas arquitectónicas” que contiene el mismo e infravalorando las mismas frente a los grandes edificios de nueva planta.



## Capítulo 6. Bibliografía.

### LIBROS CONSULTADOS

DEL REY AYNAT, J. M. (1998). *Arquitectura Rural Valenciana: tipos de casas dispersas y análisis de su arquitectura*. Generalitat Valenciana.

DEL REY AYNAT, J. M. (2002). *Alquerías: Paisatge i arquitectura en l'horta*, Consell Valencià de Cultura. Valencia.

VEGAS, F., & MILETO, C. (2011). *APRENDIENDO A RESTAURAR. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana*. Valencia: Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana.

VV.AA. (2007). *Método RehabiMed, Arquitectura Tradicional Mediterránea. Rehabilitación Ciudad y Territorio*. Barcelona. ISBN: 84-87104-77-0, <<http://www.rehabimer.>>, [Consulta: 21 marzo 2012].

### ENLACES WEB

- Información de Benimaclet.

<https://avvbenimaclet.wordpress.com/>

<http://benimacletconta.com/>

<https://www.diagonalperiodico.net/culturas/24521-benimaclet-barrio-emblematico-cuenta-su-historia-por-segundo-ano.html>

<http://www.lasprovincias.es/v/20100222/valencia/benimaclet-alma-pueblo-20100222.html>

<http://www.lovevalencia.com/barrio/benimaclet>

<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=81018708>

<http://www.zonu.com/images/0X0/2011-03-18-13196/Distrito-de-Benimaclet-Valencia.jpg>

- Construcción

<http://librosdigitalesfree.blogspot.com.es/2009/04/enciclopedia-broto-patologias-de-la.html>

<https://tierrah.wordpress.com/author/julierabaud/>

[http://www.rehabimed.net/Publicacions/Metode\\_Rehabimed/Arquitectura\\_mediterranea/ES/MetodeRehabiMedperlaRehabilitaciodeLarquitecturaTradicionalMediterrania.pdf](http://www.rehabimed.net/Publicacions/Metode_Rehabimed/Arquitectura_mediterranea/ES/MetodeRehabiMedperlaRehabilitaciodeLarquitecturaTradicionalMediterrania.pdf)

[http://mastersuniversitaris.upc.edu/aem/archivos/2009-10-tesinas-pres/26-beatriz-yuste-miguel-arquitectura-de-tierra\\_completo.pdf](http://mastersuniversitaris.upc.edu/aem/archivos/2009-10-tesinas-pres/26-beatriz-yuste-miguel-arquitectura-de-tierra_completo.pdf)

- Urbanismo

<http://mapas.valencia.es/WebsMunicipales/index.html>

[www.catastro.meh.es](http://www.catastro.meh.es)

[http://www.valencia.es/revisiõnpgou/catalogo/urbano/May2013/FCPD/DISTRITO%2014/BRL/14.01%20NHT%20BENIMACLET%20BRL\\_firmado.pdf](http://www.valencia.es/revisiõnpgou/catalogo/urbano/May2013/FCPD/DISTRITO%2014/BRL/14.01%20NHT%20BENIMACLET%20BRL_firmado.pdf)

<http://mapas.valencia.es/WebsMunicipales/urbanismo.html>

### PUBLICACIONES Y APUNTES

- Apuntes de la asignatura "Construcción 6" de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación
- Apuntes de la asignatura "Intervención en construcciones históricas" de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la edificación
- Apuntes de la asignatura "Técnicas de gestión presupuestaria" de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la edificación
- Apuntes de la asignatura "Topografía" de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la edificación
- Linco S.L. (2009). Informe Geotécnico edificio con local sin uso en planta baja y 14 viviendas en 6 plantas y atico. Calle Jaca, 9. Valencia.
- Soriano Pinto, A. (2014) Propuesta de cambio de uso de la *alquería Roig*. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia. [www.riunet.upv.es](http://www.riunet.upv.es)
- Pardo Ros, B. (2012). Estudio patológico e intervención de la *Alquería del Chufo* en el barrio de Campanar. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia. [www.riunet.upv.es](http://www.riunet.upv.es)

### SOFTWARE UTILIZADO

#### Autodesk Education Master Suite 2014 (version educativa)

Nº de serie: 394-20113279

ID de licencia: 86112EMS\_2014\_OF

#### Microsoft Office Profesional Plus 2013

Microsoft Word 2013 (15.0.4711.1001) MSO (15.0.4711.1000) 32 Bits.

ID del producto: 00216-40000-00000-AA223

#### Adobe Acrobat Pro DC

Version de Prueba: 30 días (sin licencia)

#### CYPE Ingenieros 2015 (versión con tiempo de uso limitado)



## Capítulo 7. Índice de figuras.

Figura 1. Primera toma de datos. Fuente: autor propio

Figura 2. Croquis realizado en toma de datos. Fuente: autor propio

Figura 3. Situación Provincia Valencia. Fuente: autor propio

Figura 4. Ejecución plano topográfico con AutoCAD. Fuente: autor propio

Figura 5. Ejecución estudio patológico y propuesta de intervención. Fuente: autor propio

Figura 6. Situación Provincia Valencia. Fuente: [www.wikipedia.es](http://www.wikipedia.es)

Figura 7. Distrito 14 Benimaclet. Fuente: Ayuntamiento de Valencia

Figura 8. Barrio de Camí de Vera,, Benimaclet. Fuente: Ayuntamiento de Valencia

Figura 9. Emplazamiento Casa del Visquet en Camino de las Fuentes. Fuente: Ayuntamiento de Valencia 1929-1944

Figura 10. Emplazamiento Alquería Visquet. Fuente: Google maps

Figura 11. Ubicación Geográfica Huerta de Valencia. Fuente: [www.wikipedia.es](http://www.wikipedia.es)

Figura 12. Acequias de regadío s. XVIII Fuente: Paisatges culturals.org

Figura 13. Diferentes cartografías Benimaclet. Fuente: Ayuntamiento de Valencia

Figura 14. Cuadro Plaza Mayor Benimaclet y acequia de las fuentes. Fuente: autor propio

Figura 15. Carrer de la Providència, Benimaclet. Año: 2015 Fuente: autor propio

Figura 16. Paisaje urbano cercano a la ciudad de Valencia, alquerías y barracas. Año 1722 Fuente: Detalle del plano Terminus T.V. Tosca

Figura 17. Detalle polea Alquería Visquet Año: 2015 Fuente: autor propio

Figura 18. Conjunto de alquerías Año: 2015 Fuente: autor propio

Figura 19. Tapial tradicional comarca Castellón. Fuente: [tierrah.wordpress.com](http://tierrah.wordpress.com)

Figura 20. Cubierta alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 21. Forjado con revoltón cerámico. Fuente: autor propio

Figura 22. Forjado con superficie de paja. Fuente: autor propio

Figura 23. Camí de les Fonts. Fuente: autor propio

Figura 24. Ficha catastral y urbanística Alquería Visquet. Año: 2015

Figura 25. Fase inicial Alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 26. Segunda Fase Alquería Visquet. Planta Baja y Planta Primera. Fuente: autor propio

Figura 27. Tercera Fase Alquería Visquet. Planta Baja y Planta Primera. Fuente: autor propio

Figura 28. Cuarta Fase Alquería Visquet. Planta Baja y Planta Primera. Fuente: autor propio

Figura 29. Perspectiva trasera. Fuente: autor propio

Figura 30. Fachada principal. Fuente: autor propio

Figura 31. Hall- comedor Fuente: autor propio

Figura 32. Cocina .Fuente: autor propio

Figura 33. Dormitorio principal .Fuente: autor propio

Figura 34. Dormitorios 1 y 2 .Fuente: autor propio

Figura 35. Corral planta baja .Fuente: autor propio

Figura 36. Terraza y aseo .Fuente: autor propio

Figura 37. Granero planta primera .Fuente: autor propio

Figura 38. Corral planta primera .Fuente: autor propio

Figura 39. Distribución planta baja. Fuente: autor propio

Figura 40. Distribución planta primera. Fuente: autor propio

Figura 41. Detalle extractos terreno, Año: 2009. Fuente: Linco s.l.

Figura 42. Detalle cimentación, Fuente: autor propio

Figura 43. Detalle ejecución muro de tapia, Fuente: [tierrah.wordpress.com/author/julierabaud/](http://tierrah.wordpress.com/author/julierabaud/)

Figura 44. Detalle aparejo muro de ladrillo, Fuente: autor propio

Figura 45. Situación tipos de muros, Fuente: autor propio

Figura 46. Situación tipos de forjados. Fuente: autor propio

Figura 47. Detalle forjado con revoltón cerámico. Fuente: autor propio

Figura 48. Forjado con revoltón cerámico alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 49. Detalle forjado con cañizo. Fuente: autor propio

Figura 50. Forjado con cañizo Alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 51. Detalle aparejo pilar. Fuente: autor propio

Figura 52. Cubierta inclinada con entabicado de rasilla. Fuente: autor propio

Figura 53. Cubierta inclinada con entabicado de rasilla y acabada teja plana. Fuente:(Vegas & Mileto 2011)

Figura 54. Cubiertas alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 55. Detalle cubierta acabado con placas de fibrocemento. Fuente: autor propio

Figura 56. Cubierta acabado con placas de fibrocemento alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 57. Situación tipos de cubiertas alquería Visquet. Fuente: autor propio



## Capítulo 8. Índice de tablas.

Tabla 1. Cuadro de Superficies .Fuente: autor propio

Tabla 2. Cuadro coeficiente sísmico terreno, Año: 2009. Fuente: Linco s.l.

Tabla 3. Tabla 4.7 DB-HS5. Fuente: CTE

Figura 58. Detalle e imagen de tabique interior. Fuente: autor propio

Figura 59. Hipótesis de sección escalera acceso planta 1. Fuente: autor propio

Figura 60. Fachada norte alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 61. Esquema causa de la creación de humedades por capilaridad. Fuente: autor propio

Figura 62. Esquema asentamiento de la cimentación. Fuente: autor propio

Figura 63. Esquema causa de la creación de abombamientos en el revestimiento. Fuente: autor propio

Figura 64. Abombamientos del revestimiento en la alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 65. Mapeo fachada este alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 66. Detalle desprendimiento pintura revoltón cerámico. Fuente: autor propio

Figura 67. Cableado en desuso alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 68. Detalle causas fisuración revestimiento. Fuente: autor propio

Figura 69. Situación vegetación en cubierta. Fuente: autor propio

Figura 70. Grafitis en alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 71. Detalle causas erosión de rejuntado. Fuente: autor propio

Figura 72. Grieta en bóveda escalera. Fuente: autor propio

Figura 73. Pavimentos alquería Visquet. Fuente: autor propio

Figura 74. Pavimentos interiores. Fuente: autor propio

Figura 75. Detalle inyección de lechada de cemento en cimentación. Fuente: autor propio

Figura 76. Zona de actuación recalce de cimentación. Fuente: autor propio

Figura 77. Detalle intervención para la humedad por capilaridad. Fuente: autor propio

Figura 78. Detalle intervención en escalera. Fuente: autor propio

Figura 79. Figura B1 DB-HS5. Fuente: CTE

Figura 80. Detalle canalón. Fuente: autor propio



## Capítulo 9. Anexos.

### DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

- Croquis
- Planos

### VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA INTERVENCIÓN

### REPORTAJE FOTOGRÁFICO

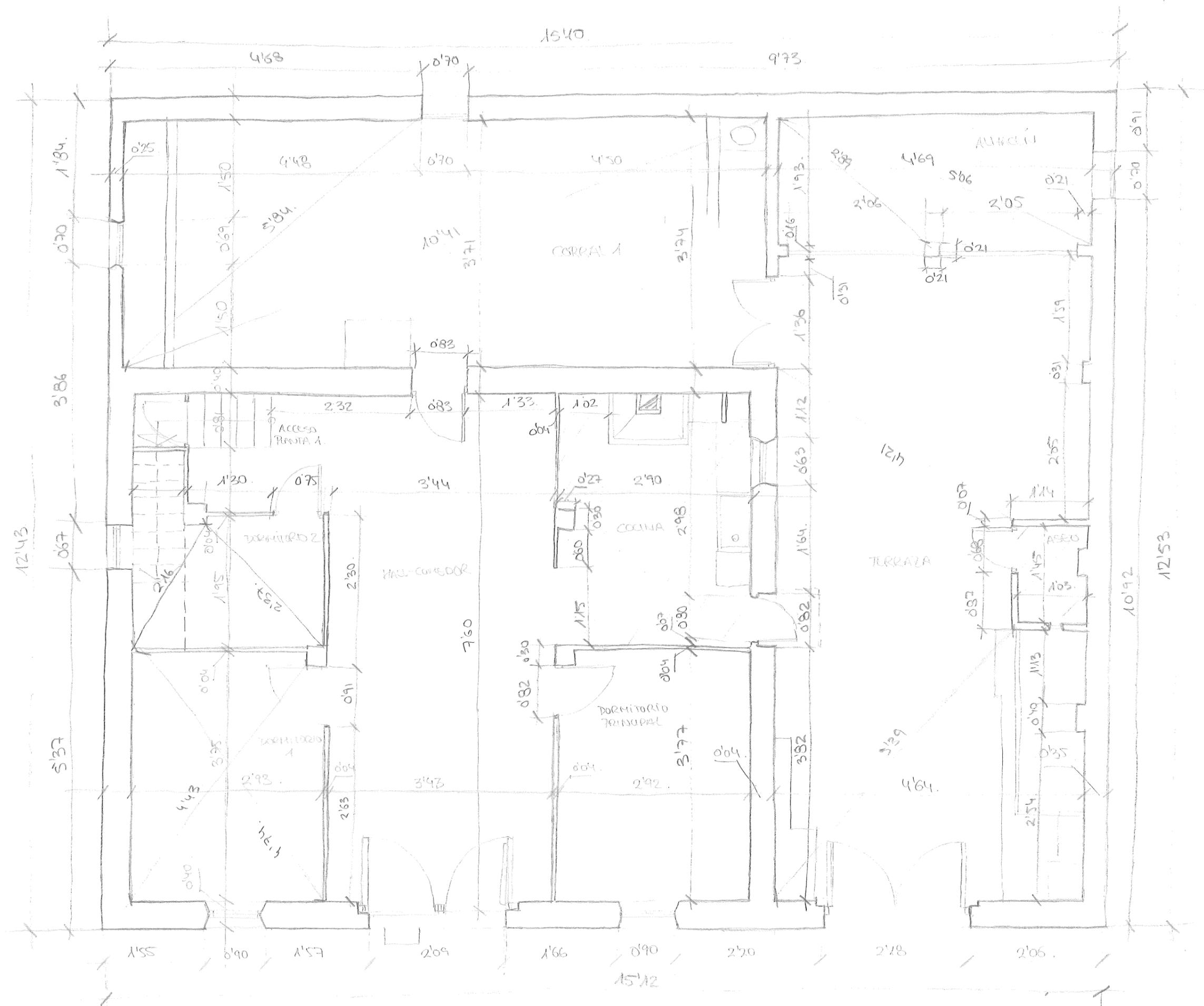


# DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



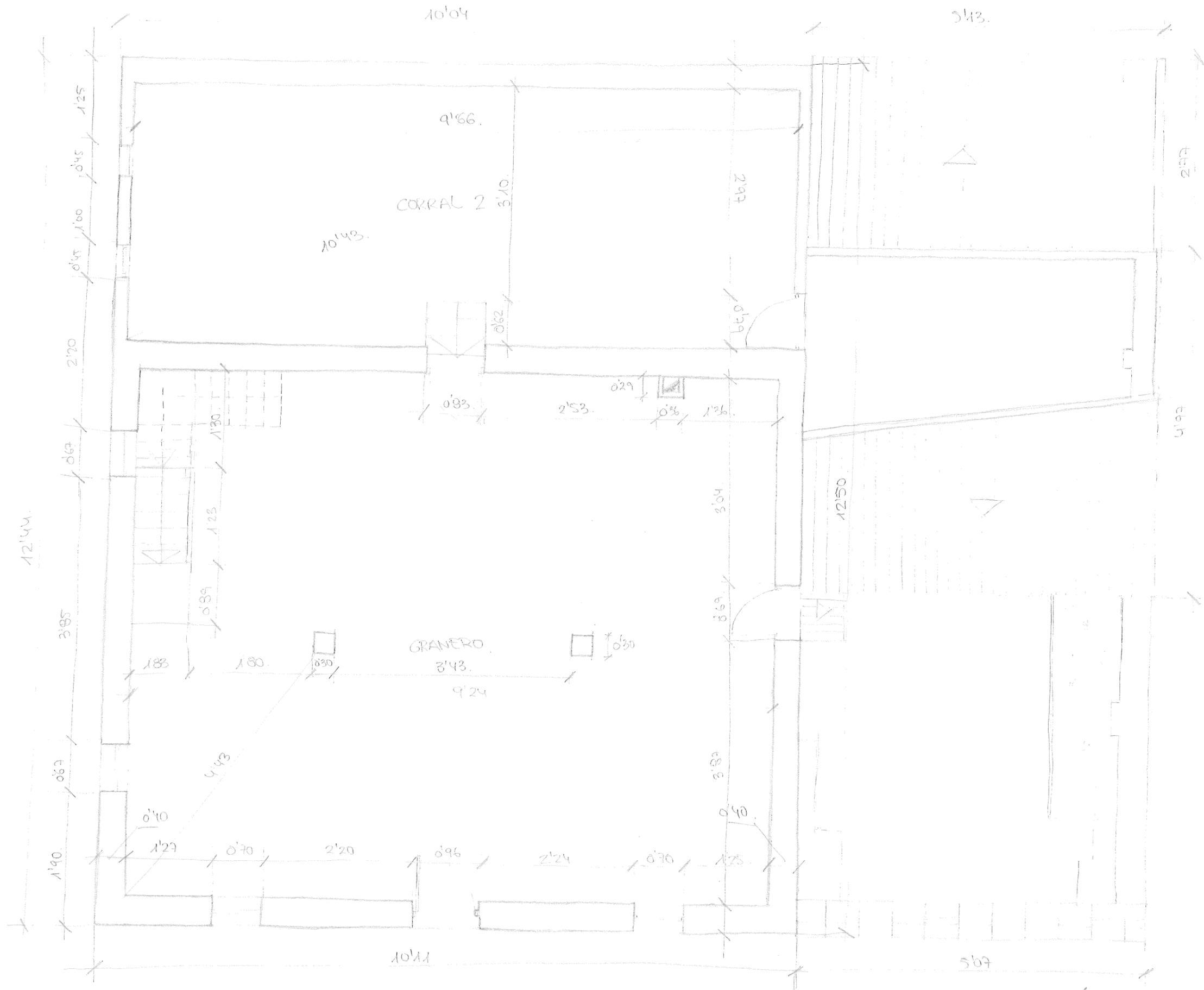
# CROQUIS





TRABAJO DE FIN DE GRADO  
ALQUERIA VISQUET.

PLANTA BAJA  
CROQUIS  
AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE A.



TRABAJO DE FIN DE GRADO  
ALQUERIA VISQUET.

PLANTA PRIMERA  
CROQUIS  
AUTOR: FERNANDEZ NAVARRU, JOSE A.

# PLANOS

## LEVANTAMIENTO GRÁFICO

01. PLANO DE SITUACIÓN
02. PLANO DE EMPLAZAMIENTO
03. PLANO DE DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA
04. PLANO DE DISTRIBUCIÓN PLANTA 1
05. PLANO DE CUBIERTAS
06. ALZADO SUR
07. ALZADO NORTE
08. ALZADO ESTE
09. ALZADO OESTE
10. PLANO DE COTAS Y SUPERFICIES PLANTA BAJA
11. PLANO DE COTAS Y SUPERFICIES PLANTA 1
12. SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'
13. SECCIÓN TRANSVERSAL B-B'
14. SECCIÓN TRANSVERSAL C-C'
15. PLANO DE ESTRUCTURA. FORJADOS
16. PLANO DE ESTRUCTURA. CUBIERTAS
17. SECCIÓN CONSTRUCTIVA
18. ESTUDIO DE PAVIMENTOS

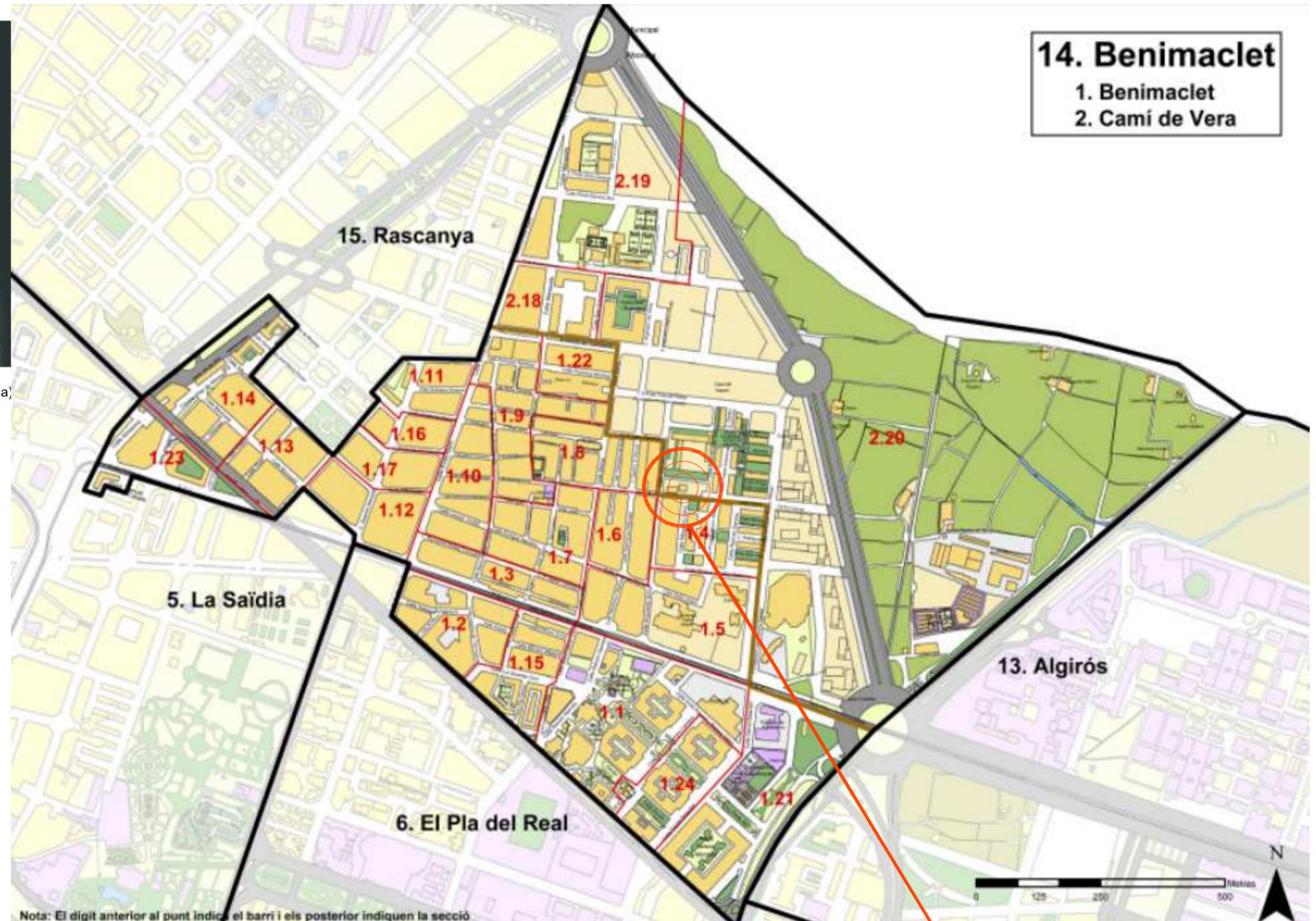
## MAPEO DE PATOLOGÍAS

19. PLANTA BAJA
20. PLANTA PRIMERA
21. ALZADO SUR
22. ALZADO NORTE
23. ALZADO ESTE
24. ALZADO OESTE
25. SECCIÓN A-A'
26. SECCIÓN B-B'
27. TECHO PLANTA BAJA



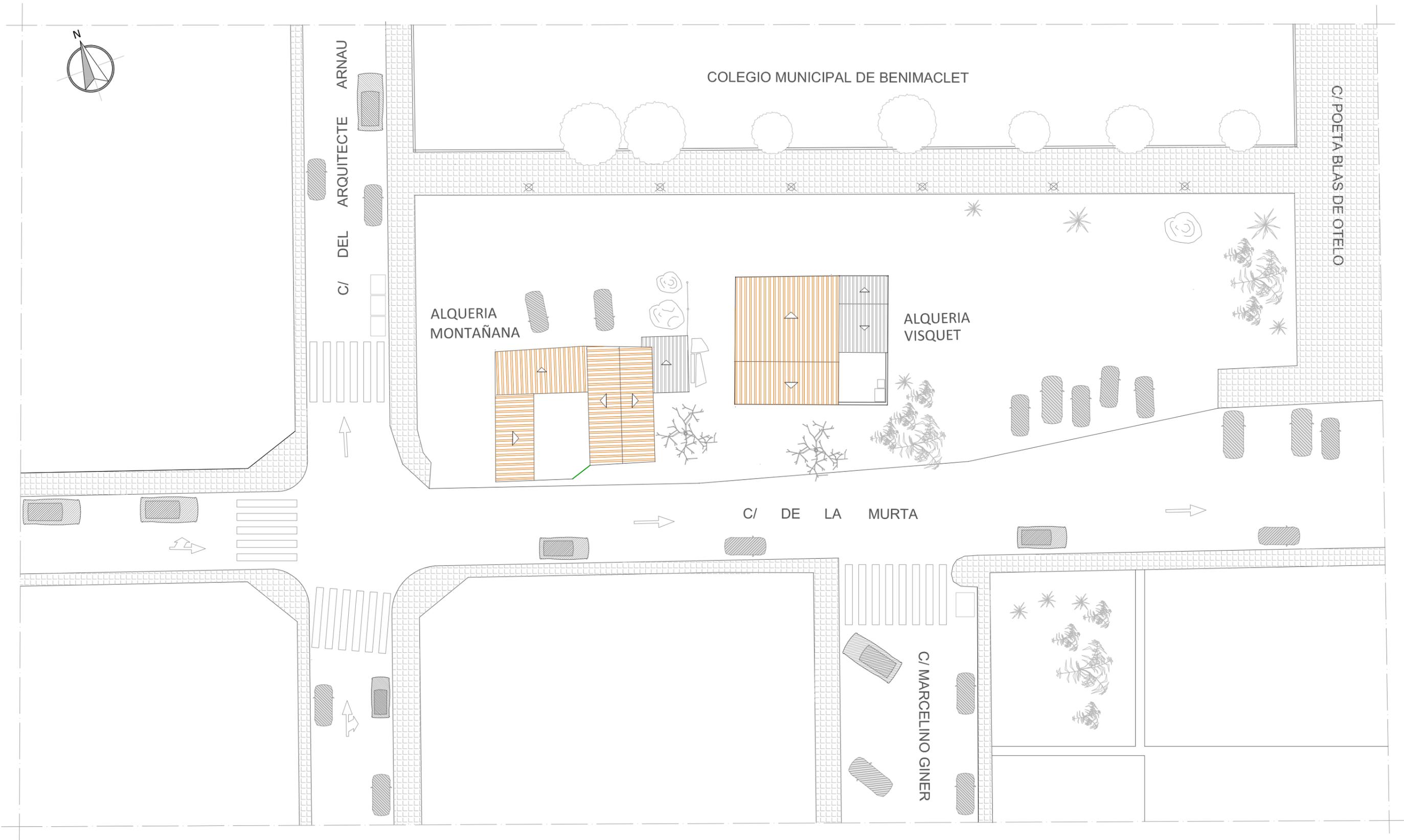


Situación Benimaclet (Valencia)



Alqueria Visquet

C/ de la Murta, 33. 46020 Valencia.



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

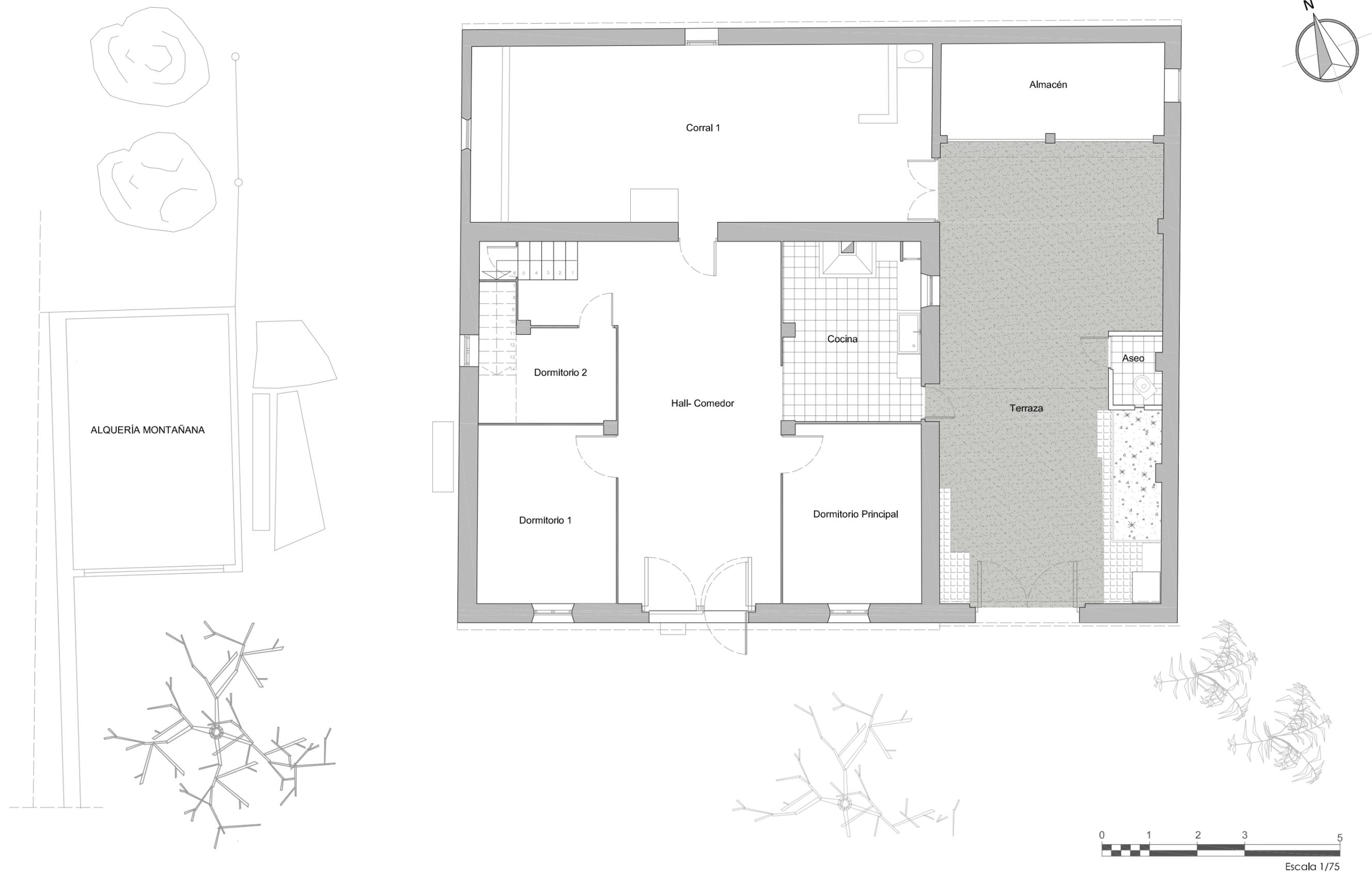
AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PLANO DE EMPLAZAMIENTO

Plano nº:

02



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

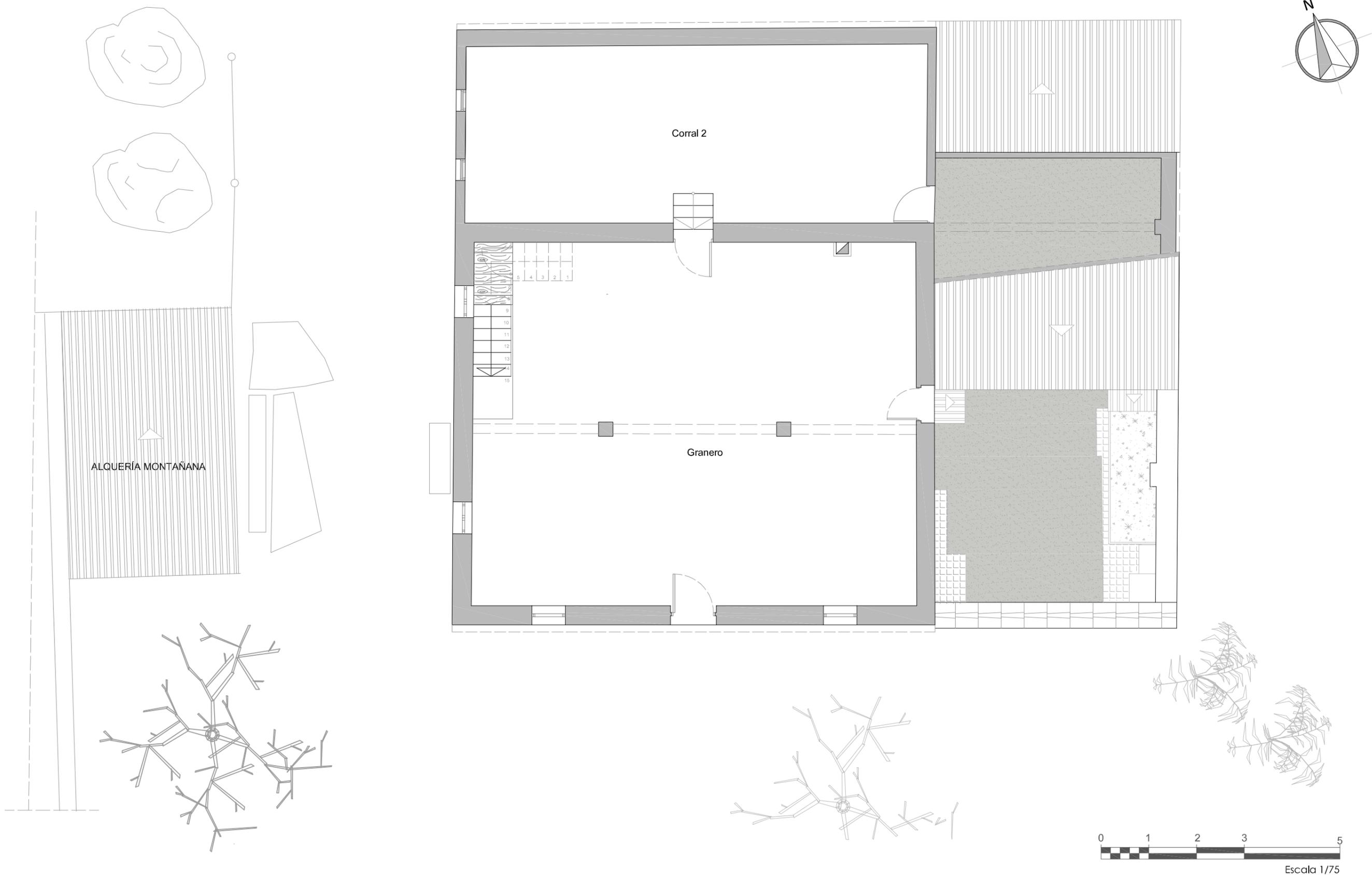
TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014/2015

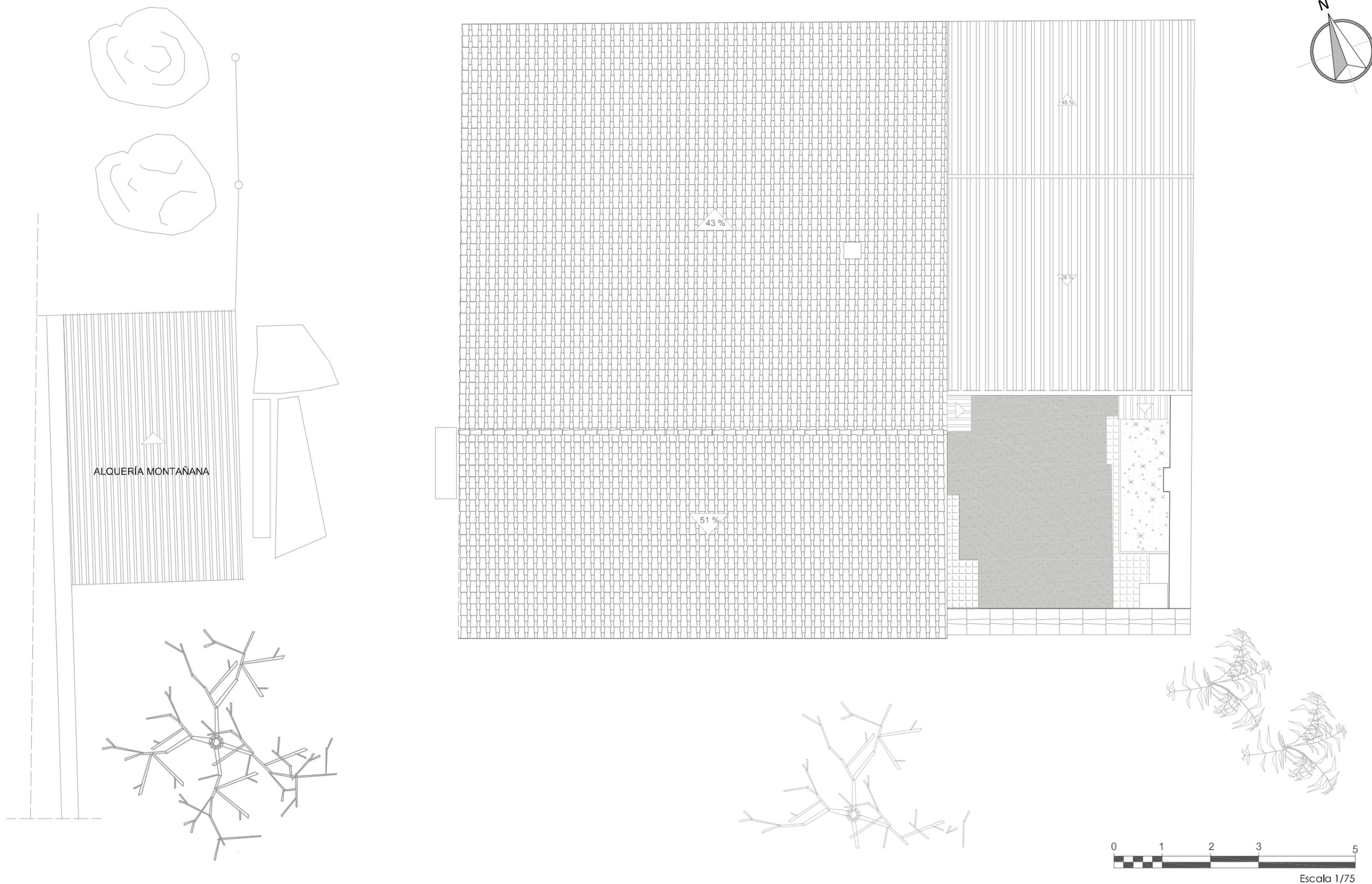
AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO  
DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PLANO DE DISTRIBUCIÓN PLANTA BAJA

Plano nº:

03





ALQUERÍA MONTAÑANA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014/2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO  
DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PLANO DE CUBIERTAS

Plano nº:

05



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

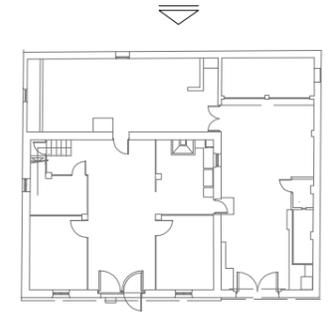
AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

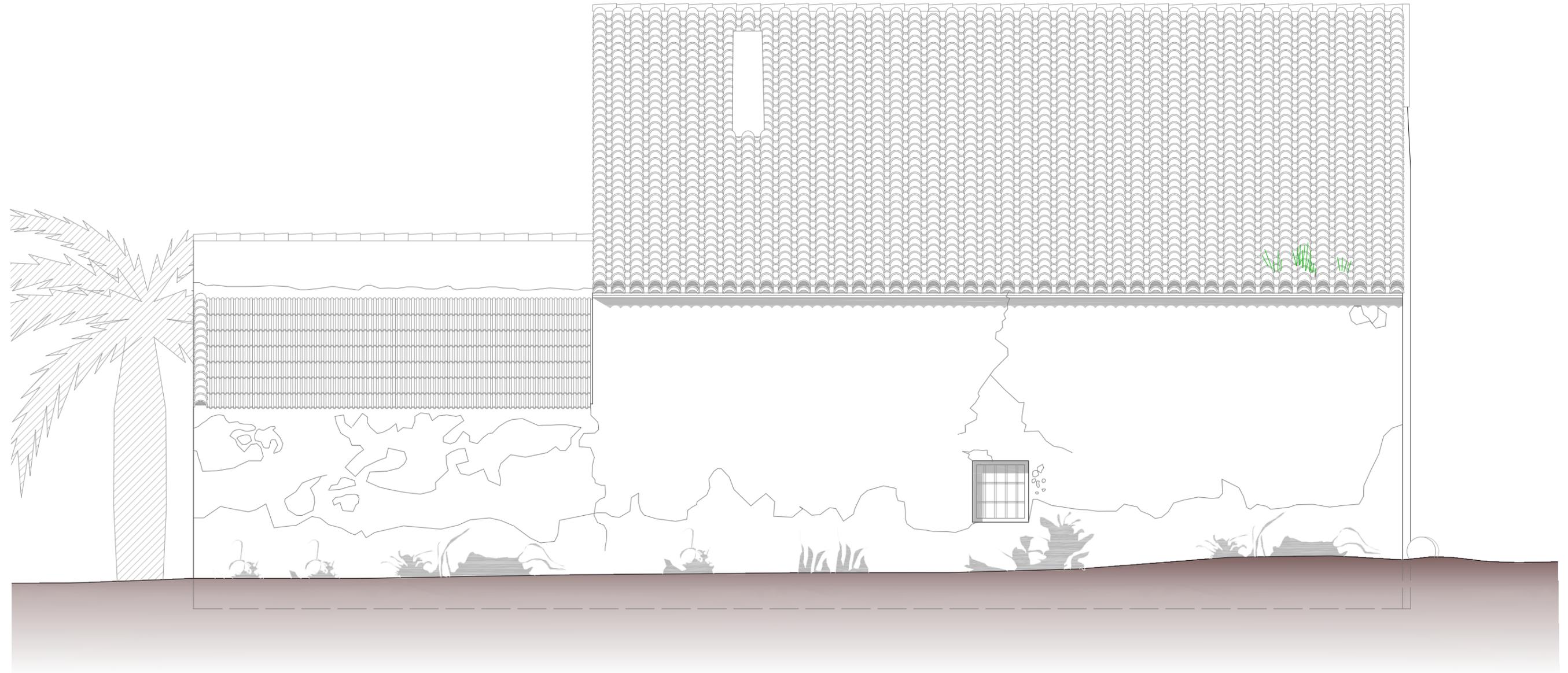
ALZADO SUR

Plano nº:

06



PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

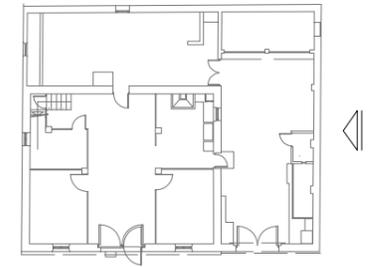
DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

ALZADO NORTE

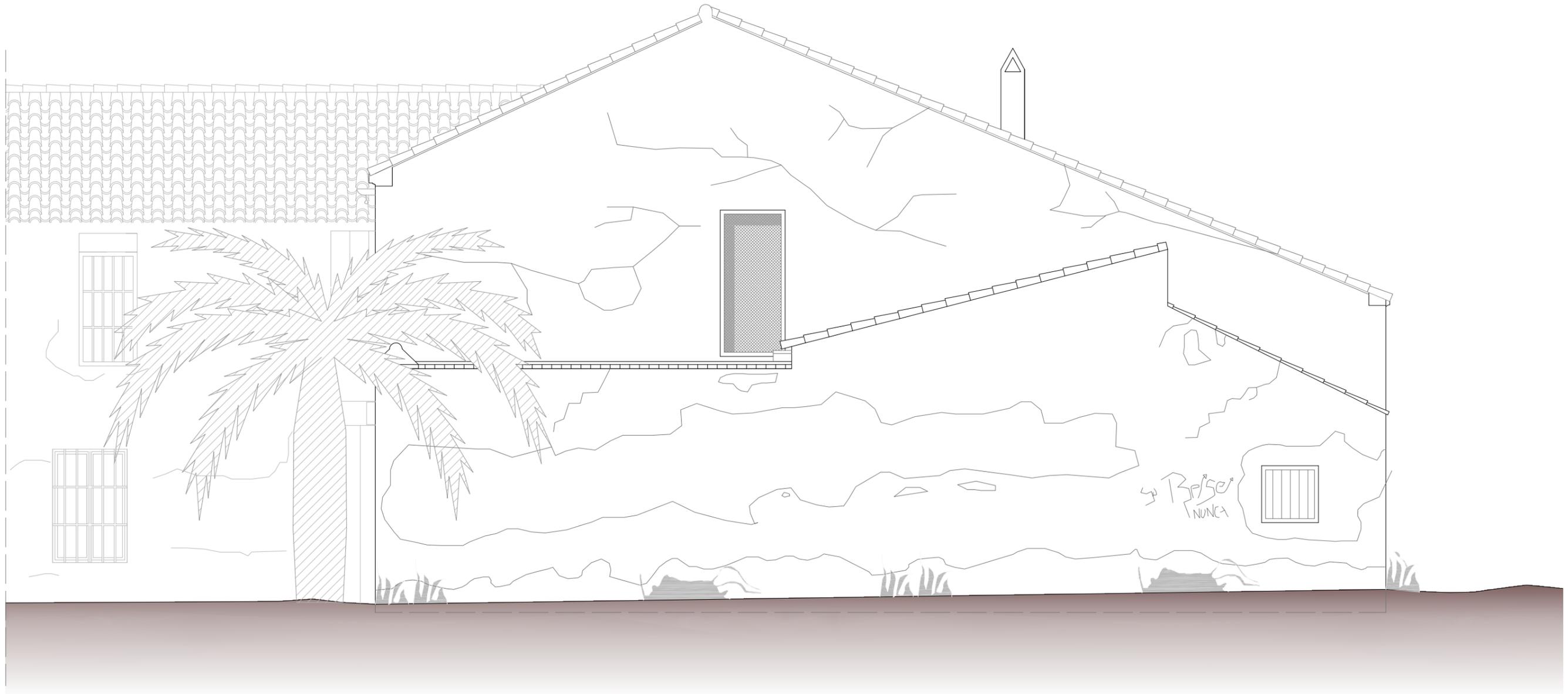
Plano nº:

07



PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

ALZADO ESTE

Plano nº:

08



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

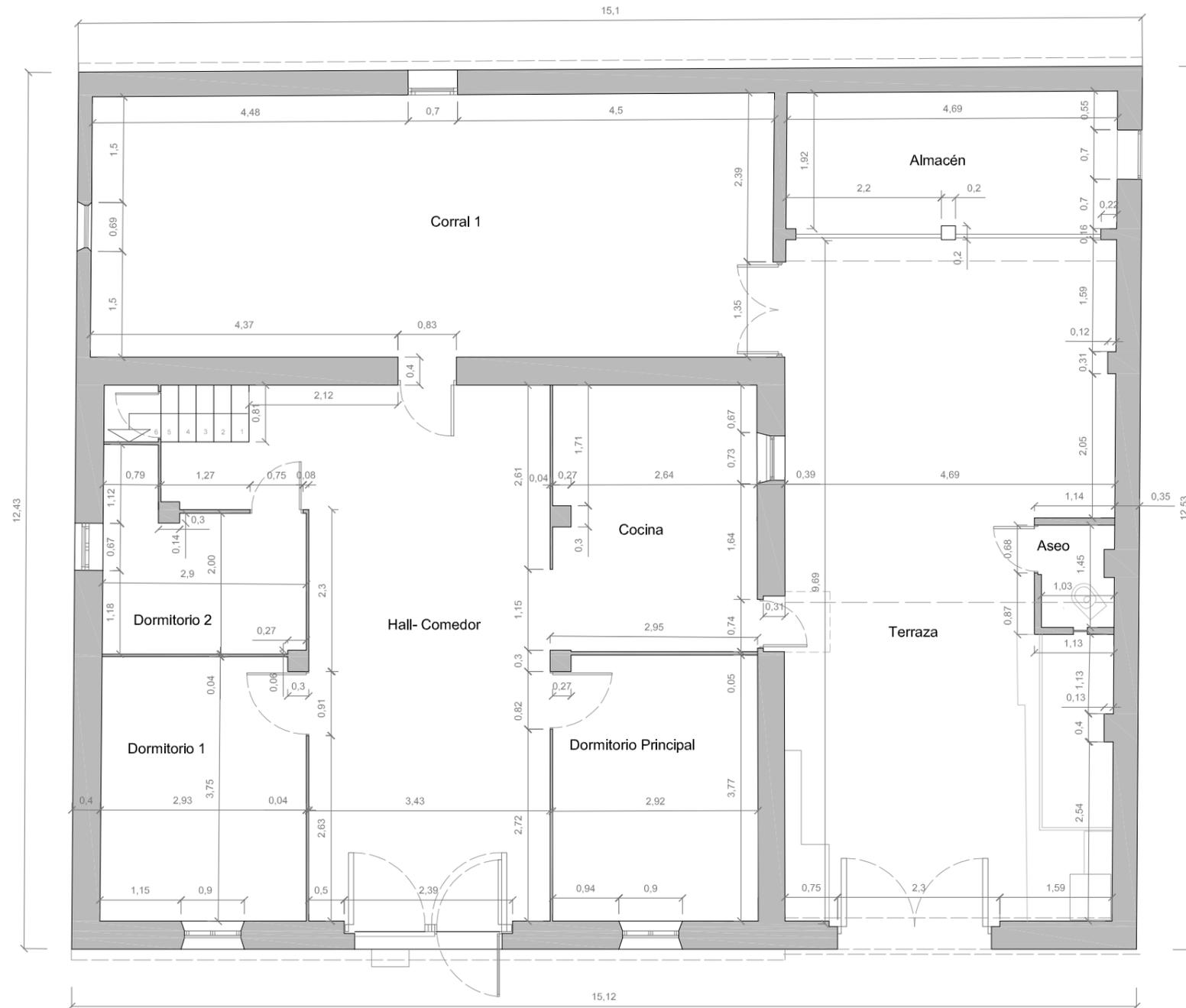
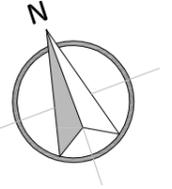
DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

ALZADO OESTE

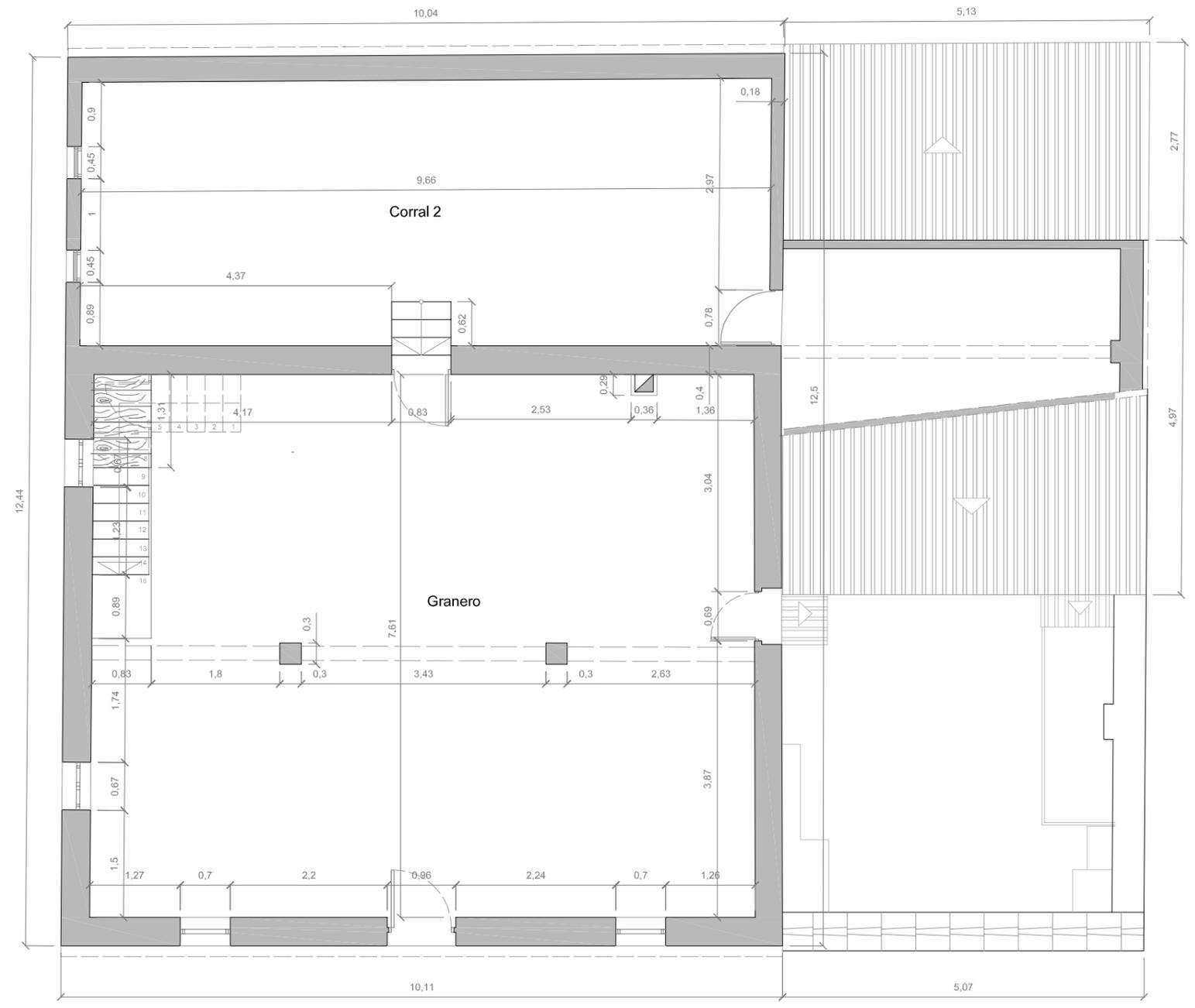
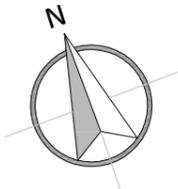
Plano nº:

09

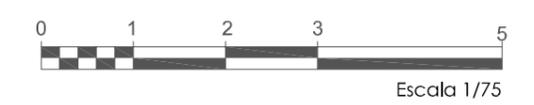


CUADRO DE SUPERFICIES			
Planta Baja	(m2)	Planta Primera	(m2)
Dormitorio Principal	10,94	Corral 2	35,91
Dormitorio 1	10,87	Granero	67,89
Dormitorio 2	6,68	Total Superficie P1	103,80
Hall-Comedor	28,70		
Cocina	10,90		
Almacén	9,01		
Aseo	1,44		
Corral 1	36,04		
<b>Total Superficie PB</b>	<b>114,58</b>		
<b>TOTAL SUPERFICIE ÚTIL (m2)</b>		<b>218,38</b>	
<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)</b>		<b>295,00</b>	

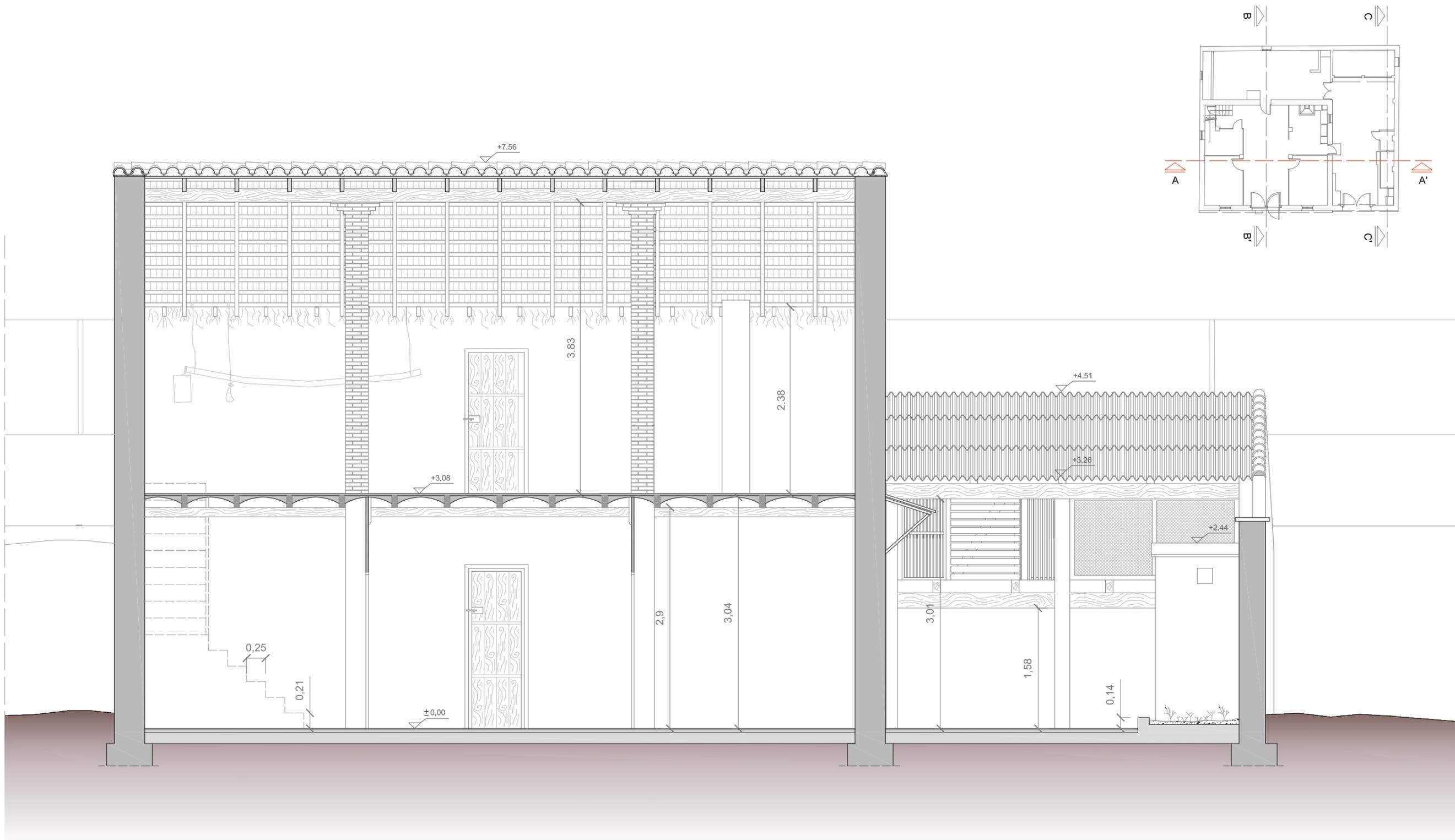




CUADRO DE SUPERFICIES			
Planta Baja	(m2)	Planta Primera	(m2)
Dormitorio Principal	10,94	Corral 2	35,91
Dormitorio 1	10,87	Granero	67,89
Hall-Comedor	28,70	Total Superficie P1	103,80
Cocina	10,90		
Almacén	9,01		
Aseo	1,44		
Corral 1	36,04		
Total Superficie PB	107,90		
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL (m2)		211,70	
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA (m2)		295	



PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

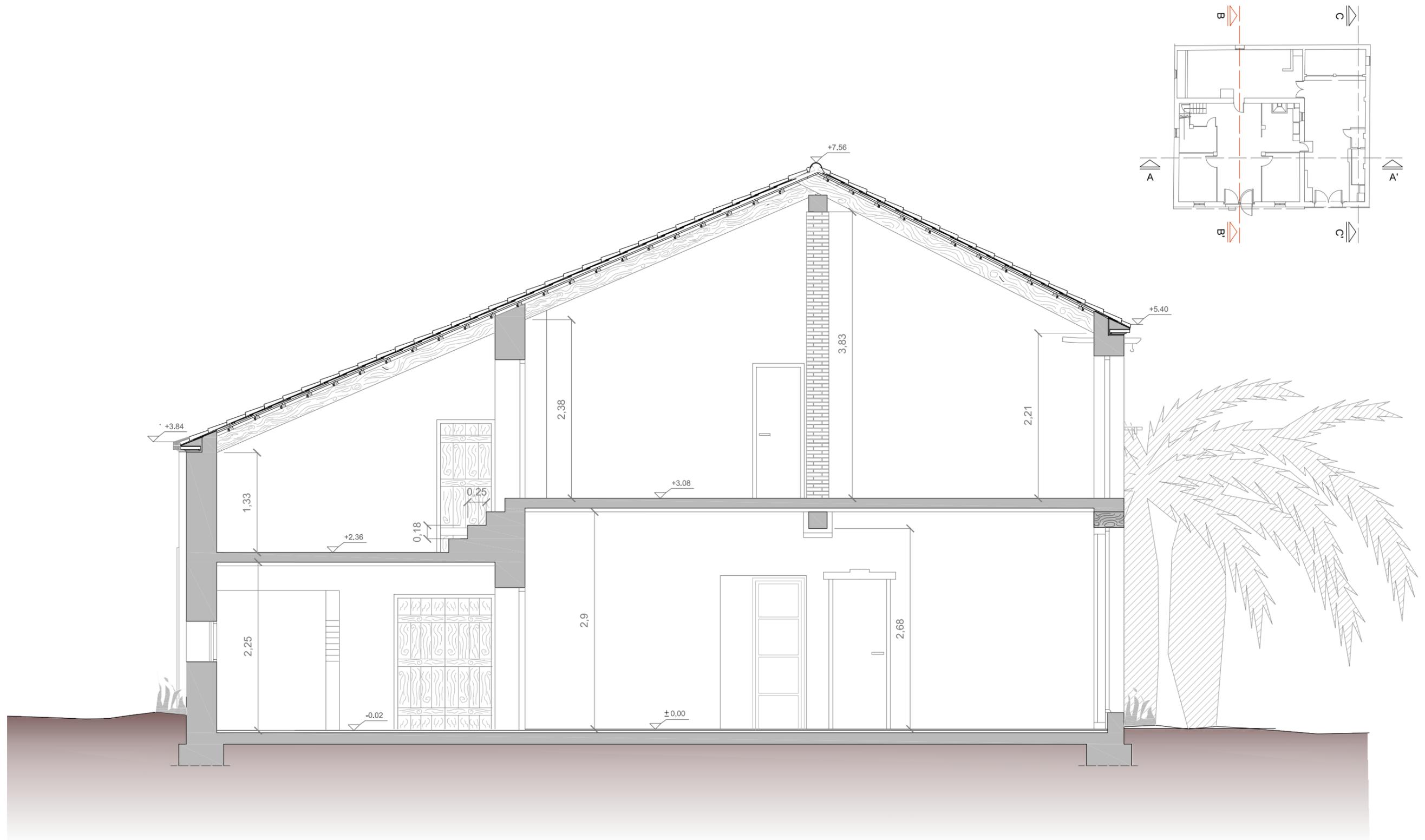
SECCIÓN A-A'

Plano nº:

12

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

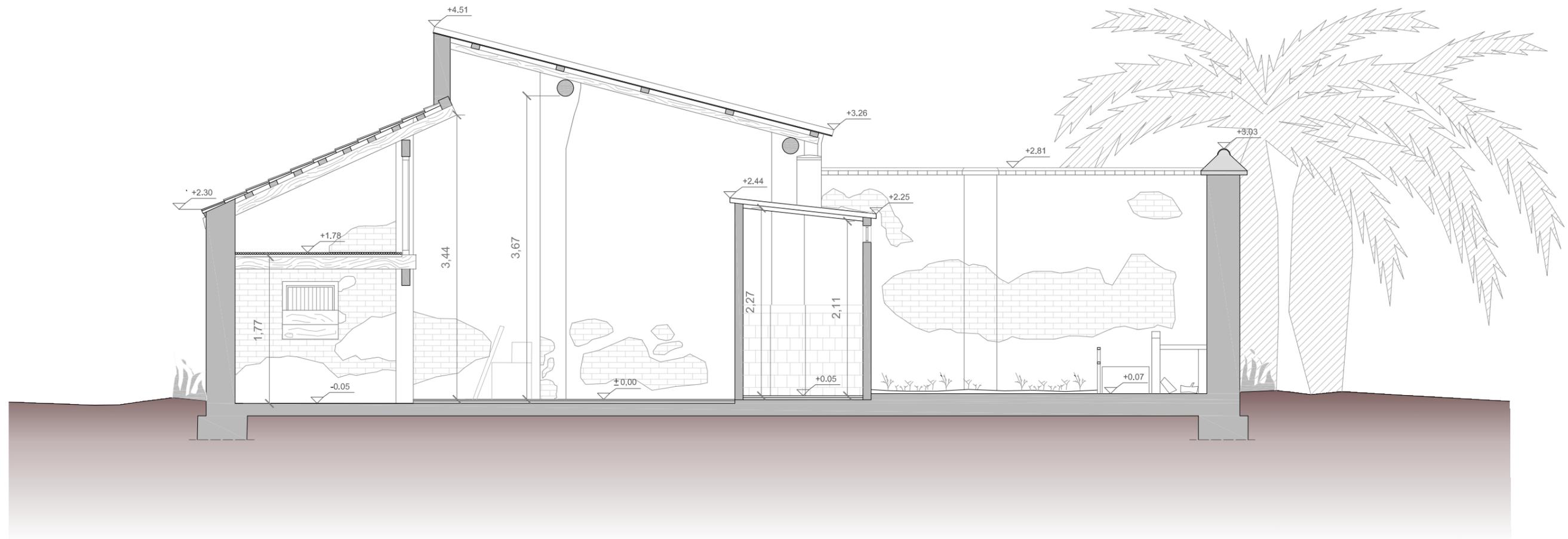
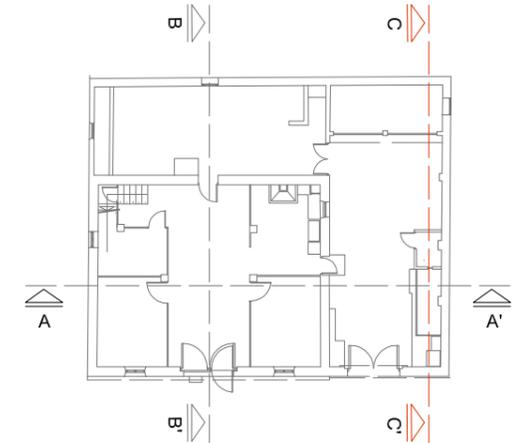
DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

SECCIÓN B-B'

Plano nº:

13



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

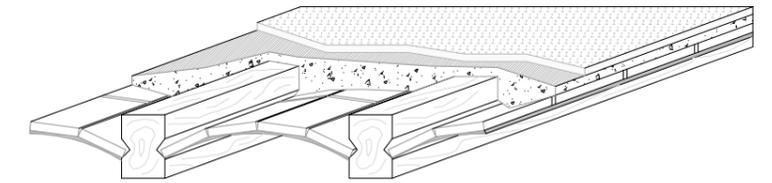
DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

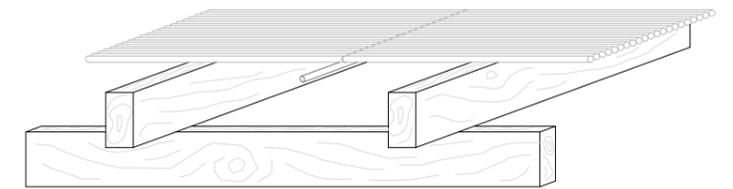
SECCIÓN C-C'

Plano nº:

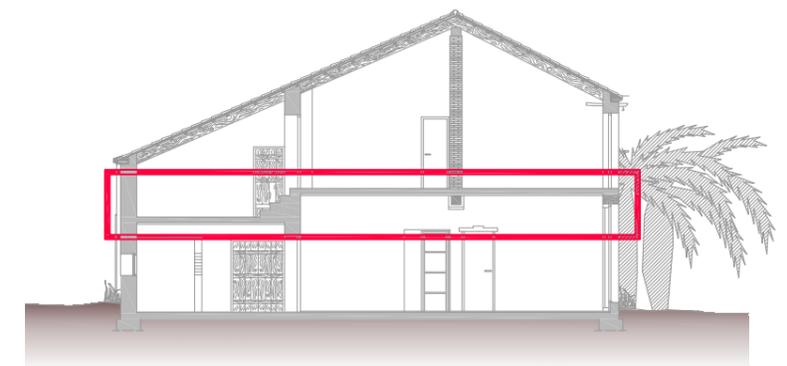
14

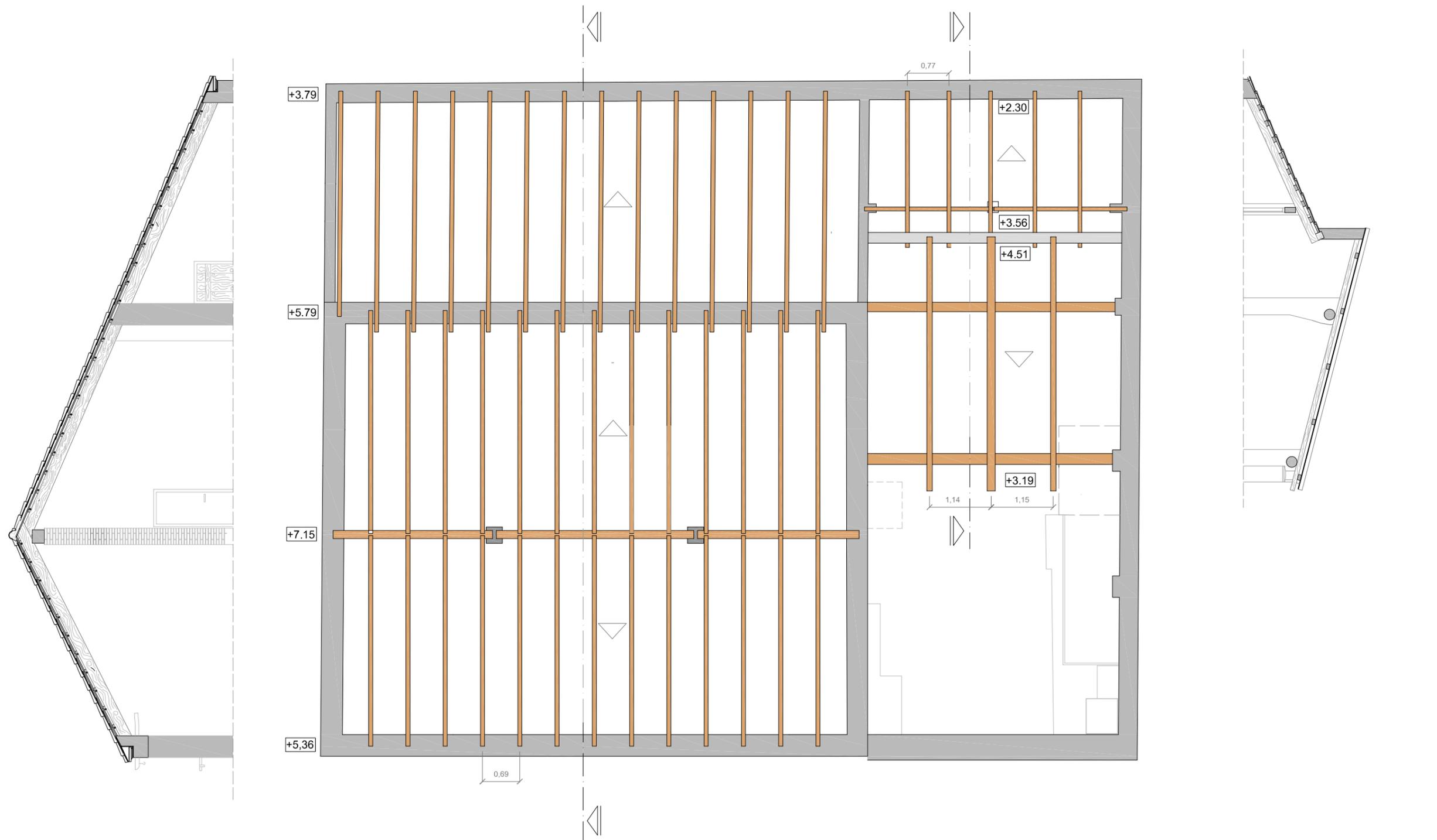


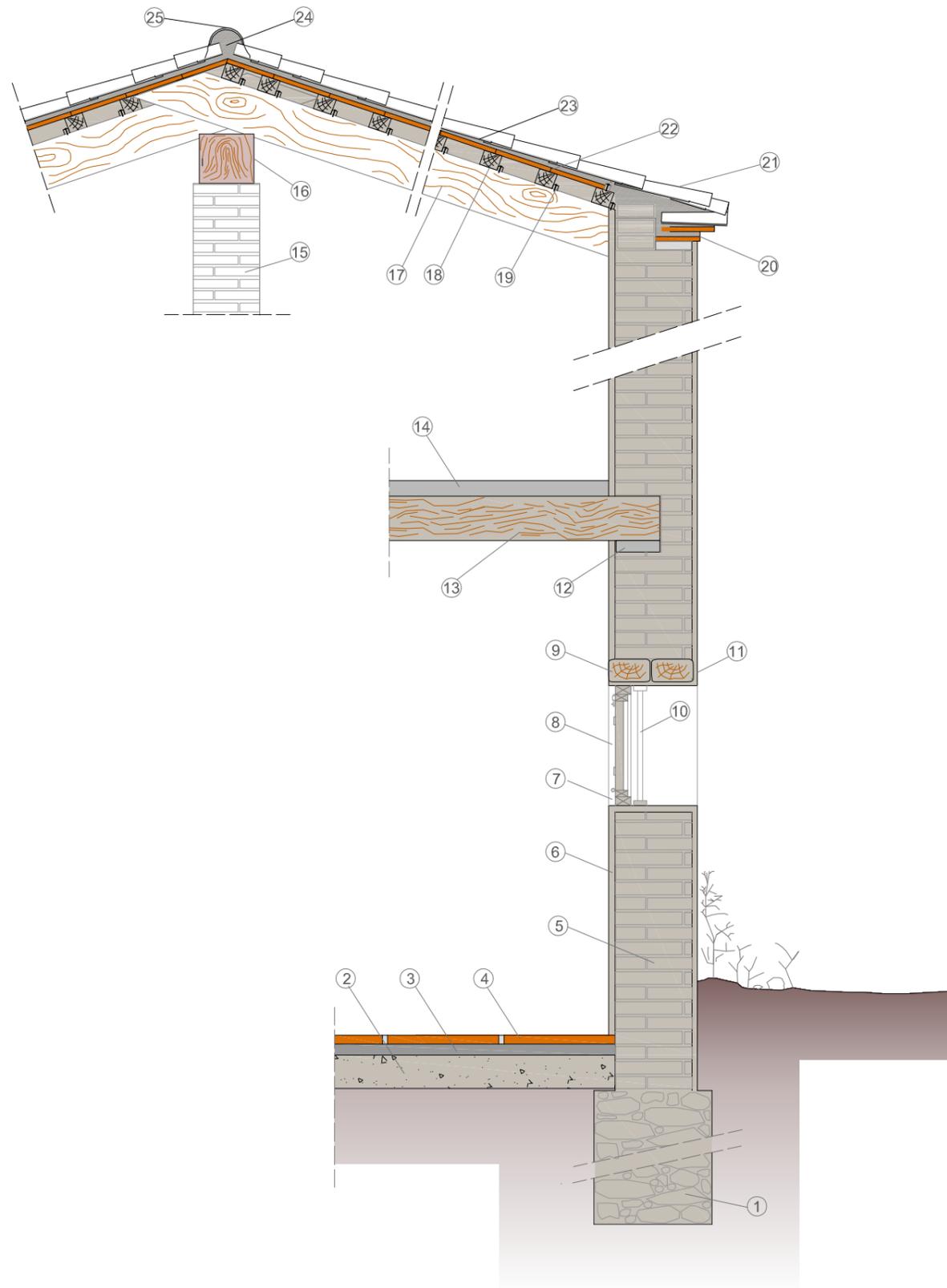
① Detalle forjado Tipo 1: Forjado con revoltón cerámico.



② Detalle forjado Tipo 2: Forjado con entramado de cañas







LEYENDA

1. Zapata corrida formada por un encajado de bolos y mortero de cal
2. Solera de mortero de cal de 15 cm de espesor.(Hipótesis)
3. Mortero de agarre del pavimento
4. Pavimento de baldosa hidráulica 30x30 cm
5. Muro de carga de ladrillo macizo de 24x12x4 cm.
6. Enlucido de yeso.
7. Premarco de madera.
8. Ventana oscilante de una hoja de madera.
9. Dintel formado por tabloncillos de madera de 19x10 cm
10. Reja metálica.
11. Enfoscado de mortero de cal.
12. Apoyo de viga de madera en muro mediante mortero de cal.
13. Viga de madera 10x20 cm.
14. Solera de mortero de yeso.
15. Pilar de ladrillo macizo 30x30 cm.
16. Viga central de madera 20x20 cm.
17. Par de madera 8x20 cm
18. Rastrel de madera 7x7 cm.
19. Taco de madera clavado a la viga 2x2 cm.
20. Alero formado por doble capa de ladrillo macizo 24x12x4 cm.
21. Teja cerámica curva cobija.
22. Rasilla cerámica macizo.
23. Teja cerámica curva canal.
24. Relleno de mortero de cal.
25. Teja cerámica curva cumbre.



Escala 1/25



Cambio de pavimentos Interiores  
Pavimento tipo 3 y tipo 2



Pavimento Tipo 2



Pavimento Tipo 3



Cambio de pavimentos exteriores  
Pavimentos tipo 4, tipo 5 y tipo 6



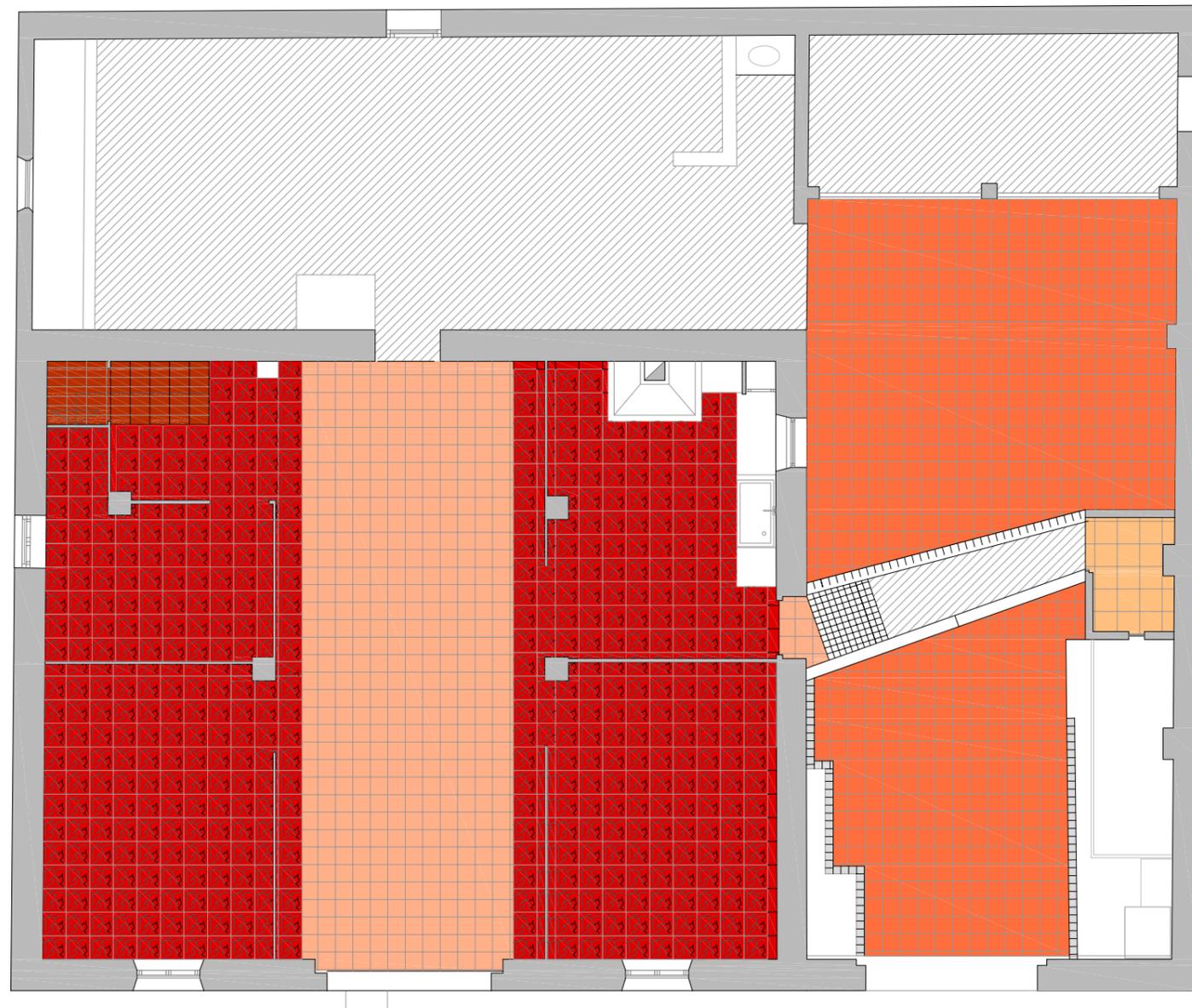
Pavimento Tipo 4



Pavimento Tipo 5



Pavimento Tipo 6



Pavimento Tipo 1



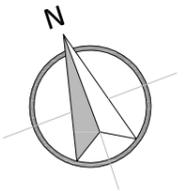
Pavimento Tipo 7

LEYENDA DE PAVIMENTOS

-  Tipo 1.-Pavimento original escalera: Rasilla cerámica 12 x 25 cm
-  Tipo 2.-Pavimento original: Baldosa hidráulica 25 x 25 cm
-  Tipo 3.-Pavimento Posterior: Baldosa cerámica 25 x 25 cm
-  Tipo 4.- Pavimento Posterior: Baldosa de gres 20 x 20 cm
-  Tipo 5.-Pavimento Posterior: Baldosa de Terrazo 10 x 10 cm
-  Tipo 6.-Pavimento Posterior: Baldosin de hormigón 5 x 5 cm
-  Tipo 7.-Pavimento Posterior: Baldosa cerámica de Gres 40 x 40 cm
-  Tipo 8.-Pavimento Original: Solera de mortero de cemento

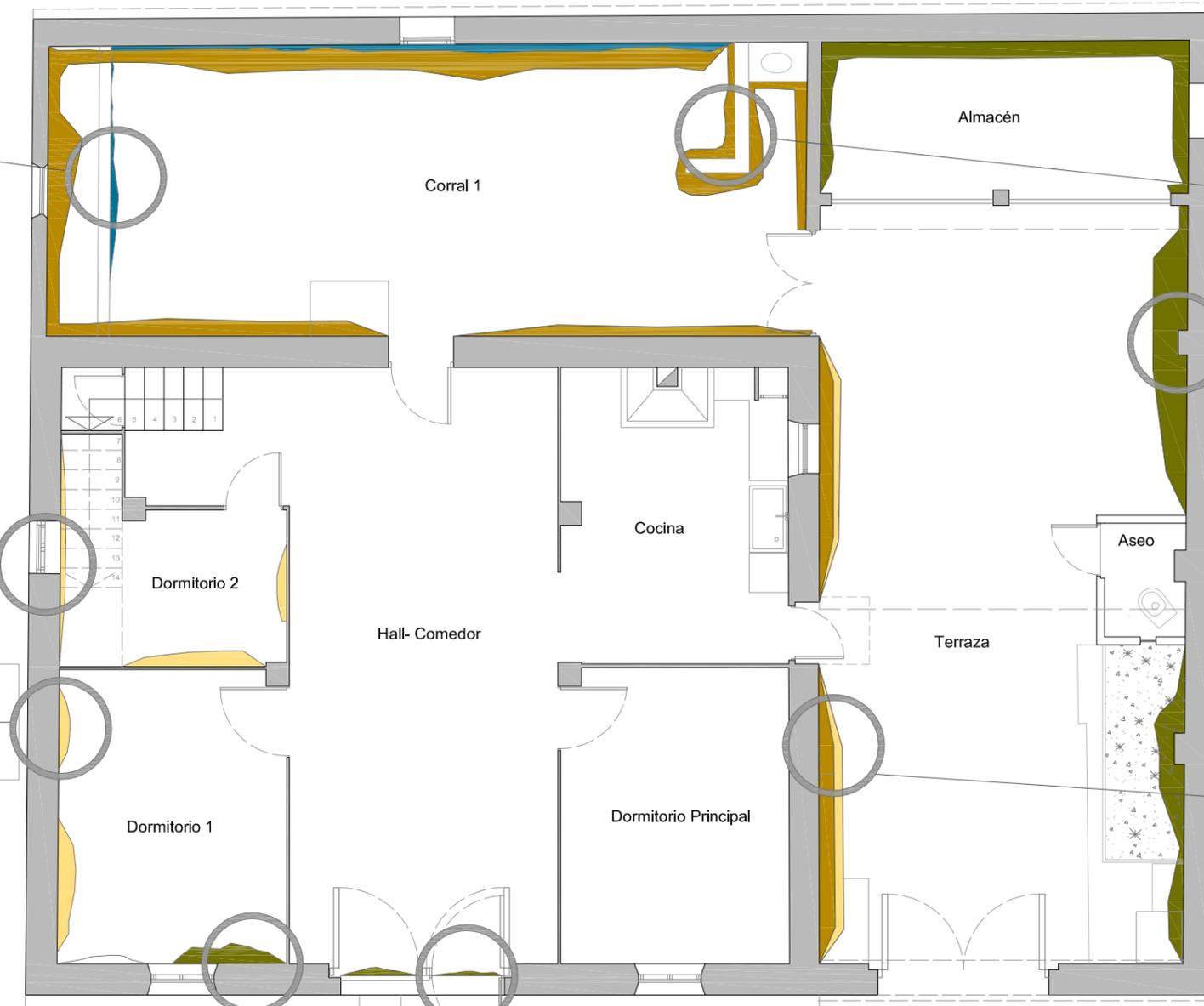
NOTA: En la planta primera de la Alqueria Visquet no existe ningún tipo de pavimento en las diferentes estancias, por lo que se encuentra resuelta por una solera de mortero de yeso





PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



LEYENDA PATOLOGIAS

	GRIETAS		DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	FISURAS		SUCIEDAD
	ELEMENTOS IMPROPIOS		GRAFITIS
	HUMEDAD POR CAPILARIDAD		PÉRDIDA DE REJUNTADO
	ABOMBAMIENTO REVESTIMIENTO		DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
	VEGETACIÓN		



Escala 1/75



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

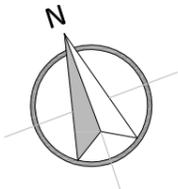
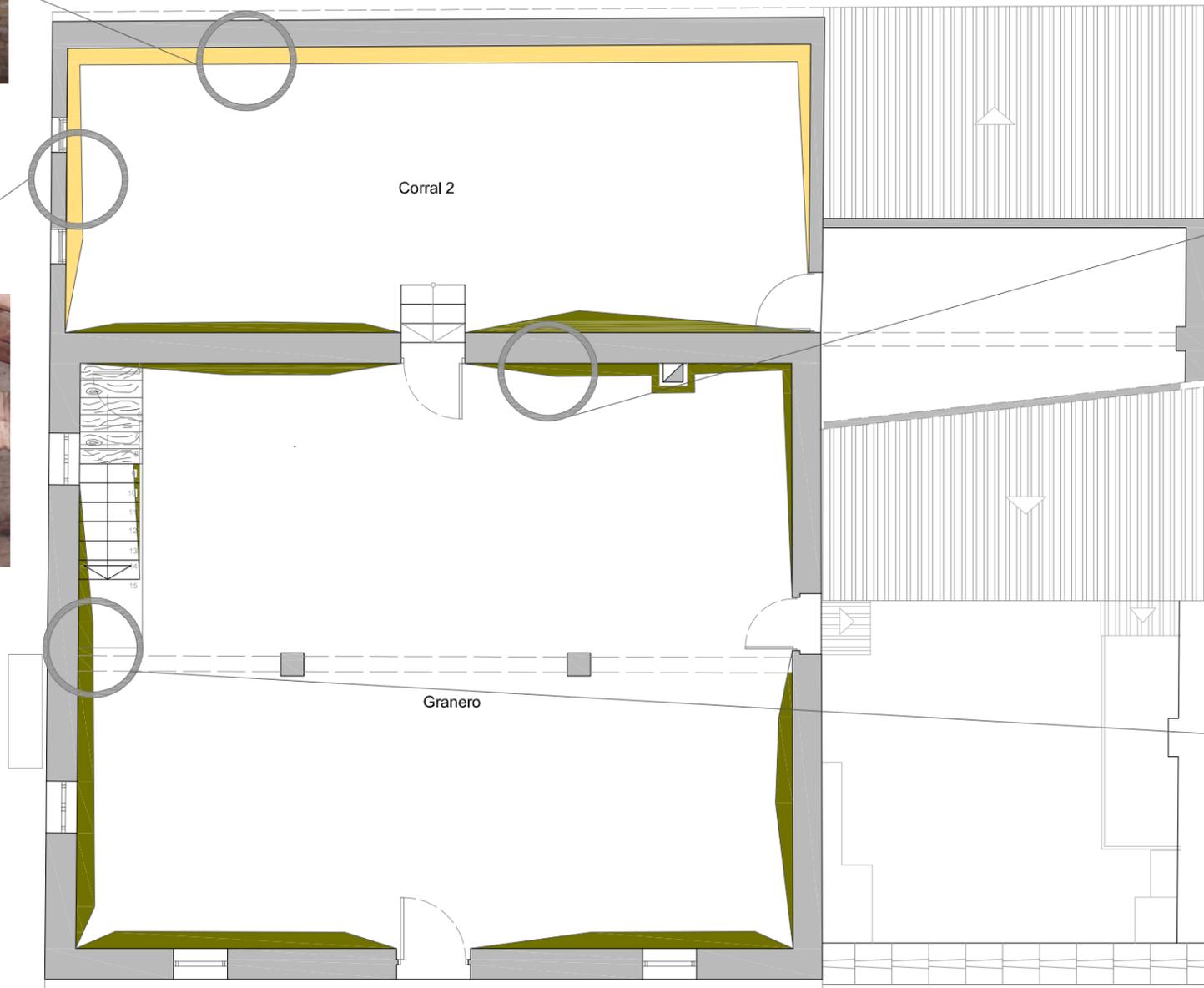
TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014/2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO  
DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

MAPEO DE PATOLOGÍAS PLANTA BAJA

Plano nº:

19



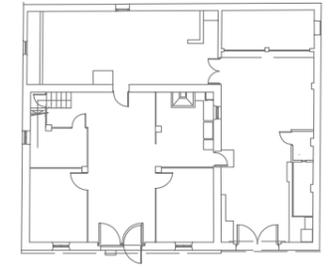
LEYENDA PATOLOGIAS

	GRIETAS		DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	FISURAS		SUCIEDAD
	ELEMENTOS IMPROPIOS		GRAFITIS
	HUMEDAD POR CAPILARIDAD		PÉRDIDA DE REJUNTADO
	ABOMBAMIENTO REVESTIMIENTO		DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
	VEGETACIÓN		



LEYENDA PATOLOGIAS

	GRIETAS		DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	FISURAS		SUCIEDAD
	ELEMENTOS IMPROPIOS		GRAFITIS
	HUMEDAD POR CAPILARIDAD		PÉRDIDA DE REJUNTADO
	ABOMBAMIENTO REVESTIMIENTO		DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
	VEGETACIÓN		



Escala 1/50



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

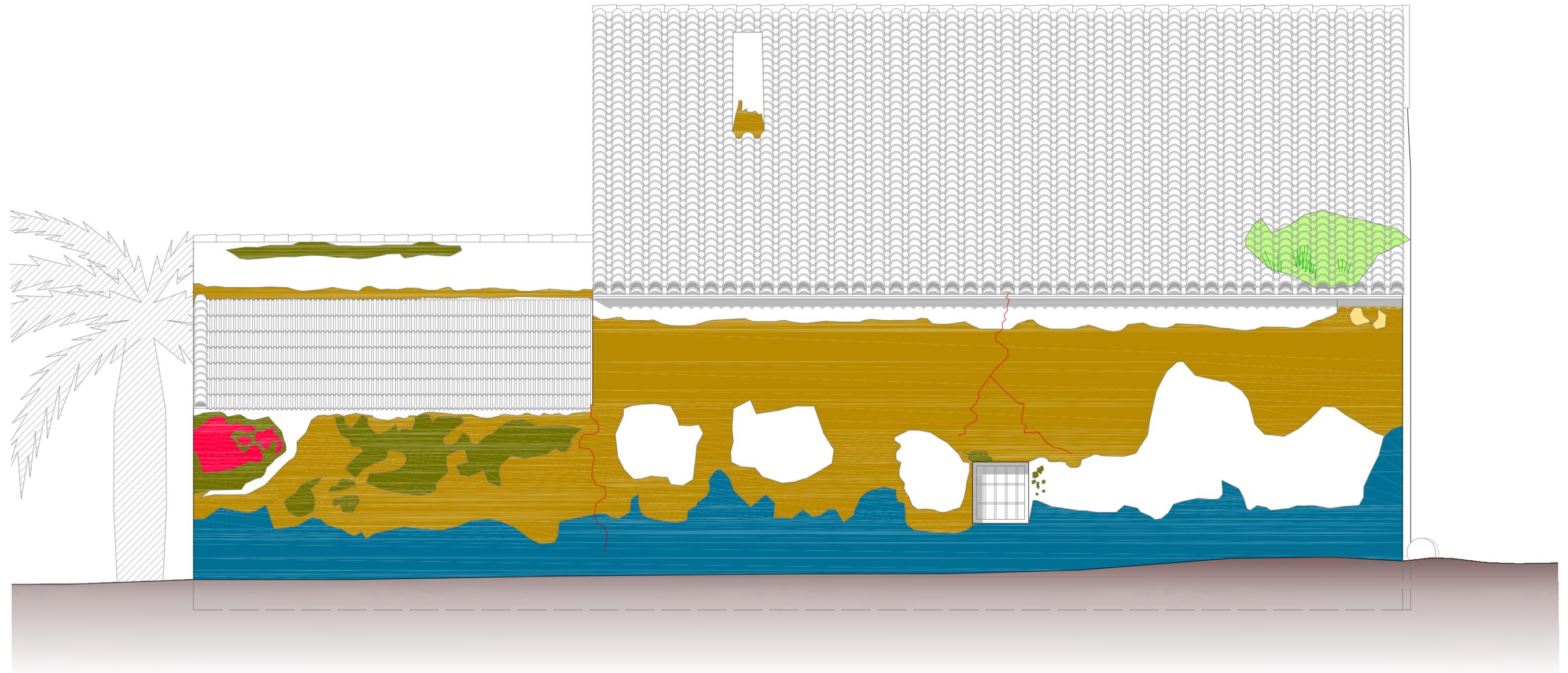
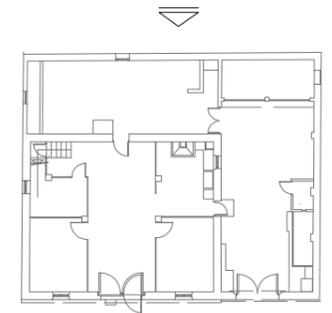
DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PATOLOGIAS. ALZADO SUR Plano nº:

21

LEYENDA PATOLOGIAS

	GRIETAS		DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	FISURAS		SUCIEDAD
	ELEMENTOS IMPROPIOS		GRAFITIS
	HUMEDAD POR CAPILARIDAD		PÉRDIDA DE REJUNTADO
	ABOMBAMIENTO REVESTIMIENTO		DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
	VEGETACIÓN		



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

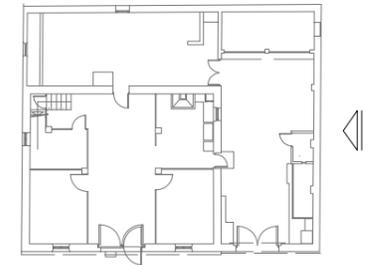
PATOLOGÍAS. ALZADO NORTE

Plano nº:

22

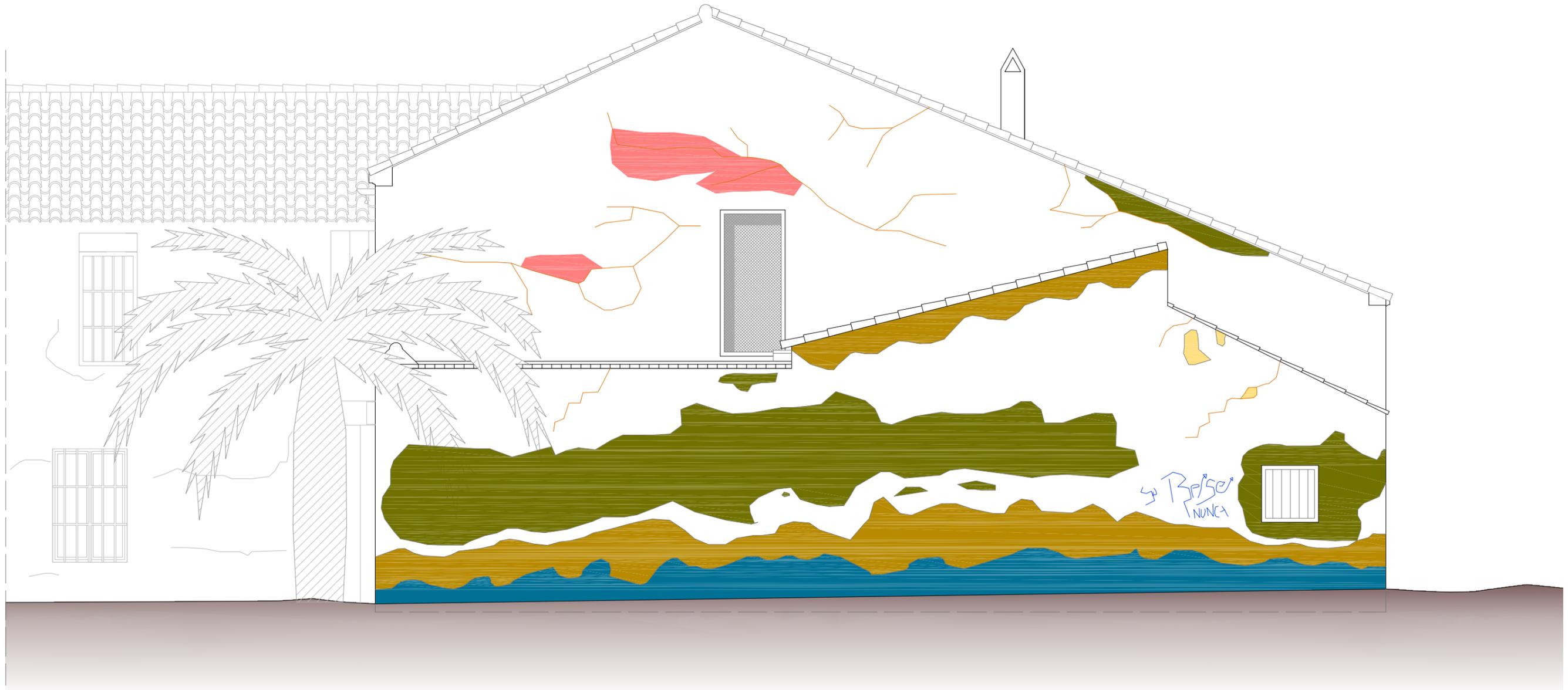
LEYENDA PATOLOGIAS

	GRIETAS		DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	FISURAS		SUCIEDAD
	ELEMENTOS IMPROPIOS		GRAFITIS
	HUMEDAD POR CAPILARIDAD		PÉRDIDA DE REJUNTADO
	ABOMBAMIENTO REVESTIMIENTO		DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
	VEGETACIÓN		



PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

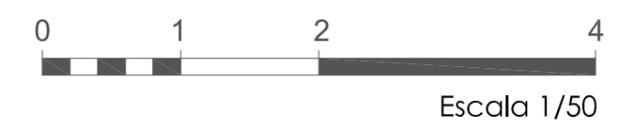
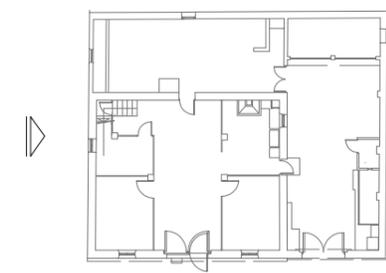
DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PATOLOGÍAS. ALZADO ESTE Plano nº:

23

LEYENDA PATOLOGIAS

	GRIETAS		DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	FISURAS		SUCIEDAD
	ELEMENTOS IMPROPIOS		GRAFITIS
	HUMEDAD POR CAPILARIDAD		PÉRDIDA DE REJUNTADO
	ABOMBAMIENTO REVESTIMIENTO		DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
	VEGETACIÓN		

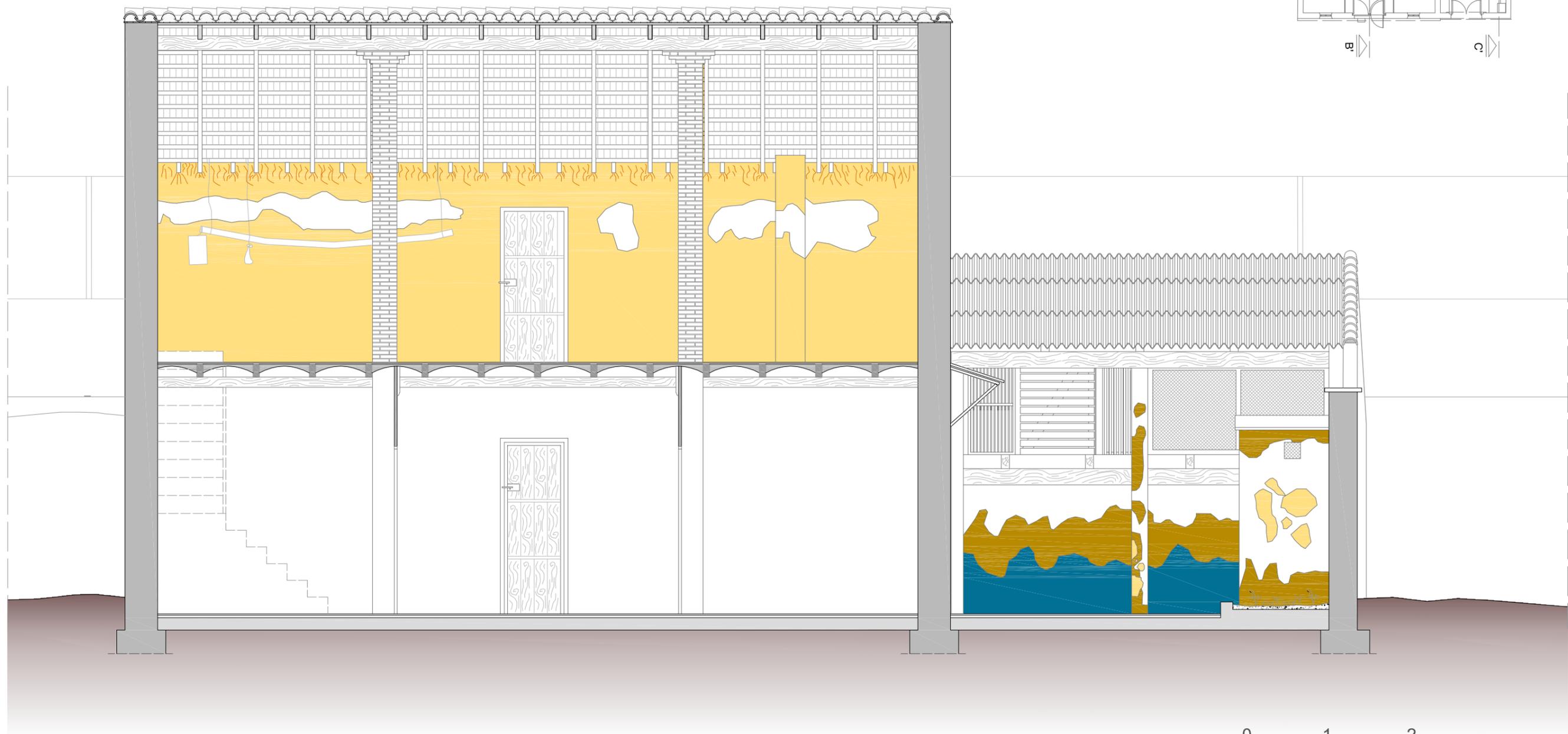
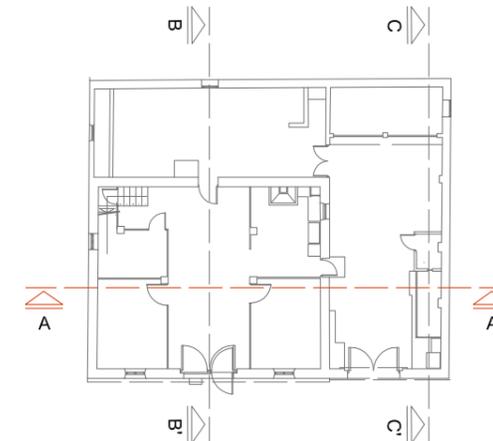


PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

LEYENDA PATOLOGIAS

	GRIETAS		DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	FISURAS		SUCIEDAD
	ELEMENTOS IMPROPIOS		GRAFITIS
	HUMEDAD POR CAPILARIDAD		PÉRDIDA DE REJUNTADO
	ABOMBAMIENTO REVESTIMIENTO		DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
	VEGETACIÓN		



Escala 1/50

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK

PRODUCIDO POR UN PRODUCTO EDUCATIVO DE AUTODESK



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

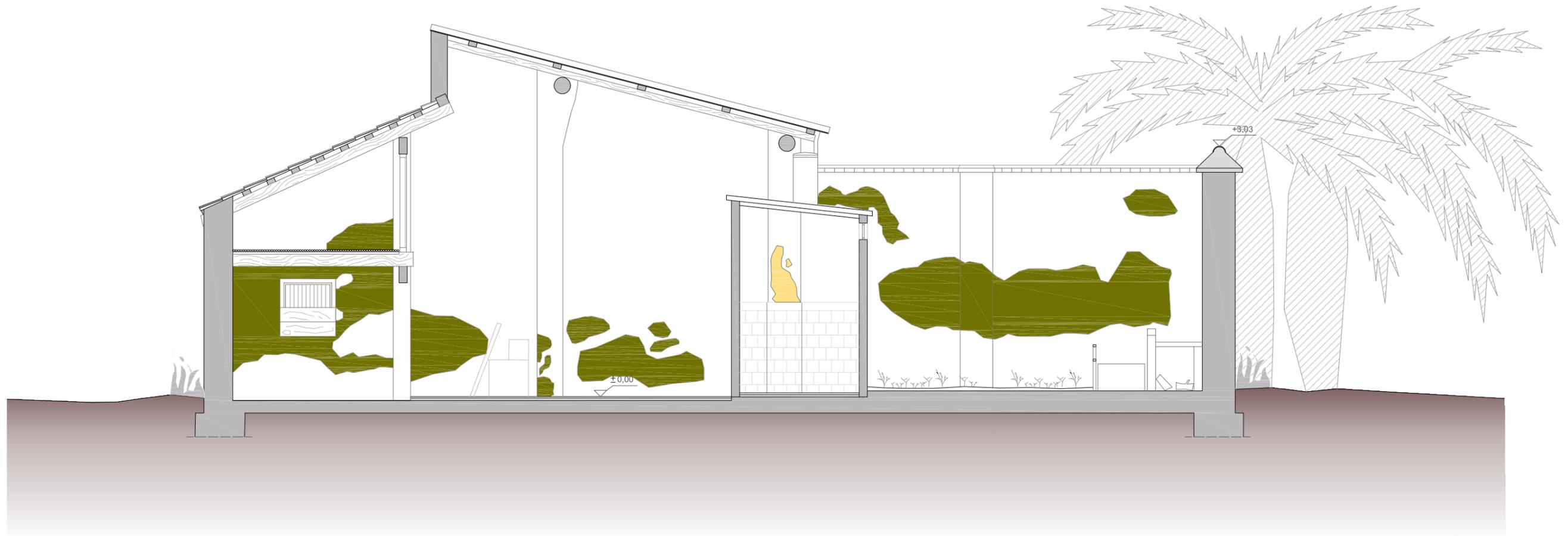
PATOLOGÍAS: SECCIÓN A-A'

Plano nº:

25

LEYENDA PATOLOGIAS

	GRIETAS		DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	FISURAS		SUCIEDAD
	ELEMENTOS IMPROPIOS		GRAFITIS
	HUMEDAD POR CAPILARIDAD		PÉRDIDA DE REJUNTADO
	ABOMBAMIENTO REVESTIMIENTO		DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
	VEGETACIÓN		



Escala 1/50



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2014-2015

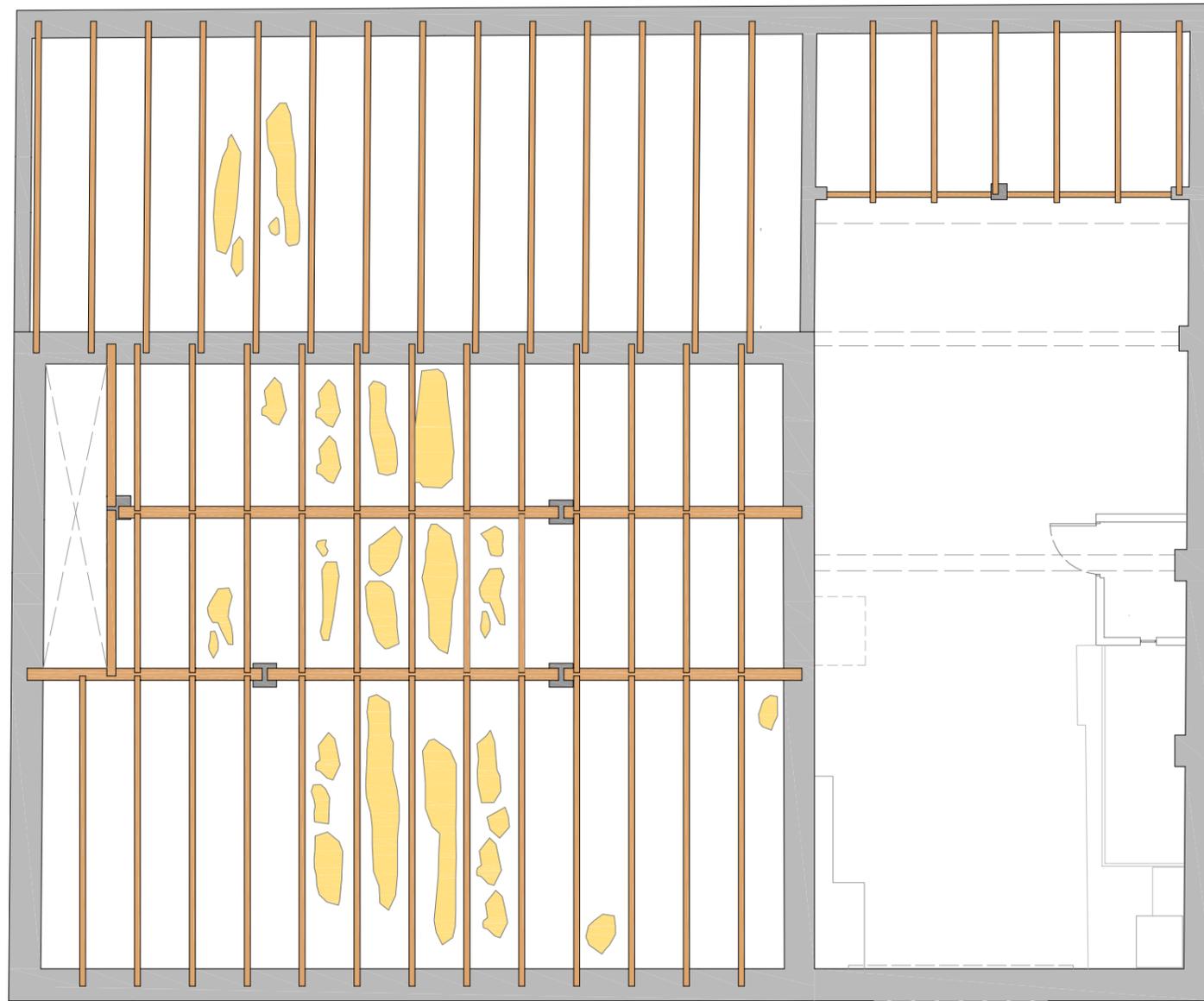
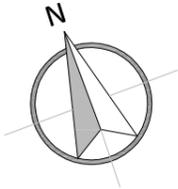
AUTOR: FERNÁNDEZ NAVARRO, JOSE ALVARO

DIRECTOR ACADÉMICO: VERDEJO GIMENO, PEDRO

PATOLOGÍAS: SECCIÓN C-C'

Plano nº:

26



LEYENDA PATOLOGIAS

	GRIETAS		DESPRENDIMIENTO DE PINTURA
	FISURAS		SUCIEDAD
	ELEMENTOS IMPROPIOS		GRAFITIS
	HUMEDAD POR CAPILARIDAD		PÉRDIDA DE REJUNTADO
	ABOMBAMIENTO REVESTIMIENTO		DESPRENDIMIENTO DE REVESTIMIENTO
	VEGETACIÓN		



# VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA INTERVENCIÓN

- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)
- RESUMEN DE PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (PEC)



Presupuesto y medición

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total	
1.1 Eliminación de vegetación								
1.1.1 Eliminación de plantas								
<b>1.1.1.1 ODP020</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce de vegetación en el exterior del edificio, con desbrozadora.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Fachada Norte			1	15,100	0,700		10,570	
Fachada Este			1	12,530	0,700		8,771	
Fachada Sur			1	3,000	1,000		3,000	
			1	0,750	1,000		0,750	
			1	1,590	1,000		1,590	
				<b>Total m² .....</b>		24,681	1,29	31,84

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total	
2.1 Fachadas								
2.1.1 Elementos anclados a fachada								
2.1.1.1 DFE050	m²	Desmontaje de todas aquellas instalaciones situadas en fachada que entorpezcan y/o pudieran deteriorarse durante la ejecución de los trabajos de rehabilitación, tales como redes eléctricas, aparatos de aire acondicionado, bajantes, apliques, etc.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		Linea eléctrica antigua situada en fachada principal	1	5,000	0,500		2,500	
				Total m² .....		2,500	5,25	13,13
2.2 Revestimientos								
2.2.1 Suelos y pavimentos								
2.2.1.1 DRS020	m²	Demolición de pavimento existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas con martillo neumático y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		Planta Baja.					0,000	
		Dormitorio principal	1	3,770	2,920		11,008	
		Dormitorio 1	1	3,750	2,930		10,988	
		Dormitorio 2	1	2,900	2,000		5,800	
		.	1	1,120	0,790		0,885	
		Hall-Comedor	1	7,600	3,430		26,068	
			1	1,770	0,850		1,505	
			1	1,270	1,200		1,524	
		Cocina	1	2,950	3,780		11,151	
				Total m² .....		68,929	4,91	338,44
2.2.2 Revestimientos continuos								
2.2.2.1 DRF010	m²	Picado de enfoscado de cal, aplicado sobre paramento vertical exterior de más de 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		Fachada norte	1	3,100		3,340	10,354	
		Fachada Oeste	1	12,450		3,340	41,583	
			1	9,080		1,430	12,984	
		BxH/2	1	9,530			9,530	
		BxH/2	1	0,650			0,650	
				Total m² .....		75,101	11,02	827,61
2.2.2.2 DRF020	m²	Picado de revestimiento de yeso aplicado sobre bóveda, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		Escalera acceso planta 1º	1	2,000	0,700		1,400	
				Total m² .....		1,400	18,05	25,27
2.3 Urbanización interior de la parcela								
2.3.1 Pavimentos exteriores								
2.3.1.1 DUX040	m²	Demolición de pavimento exterior cerámico, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
		Terraza Exterior	1	37,740			37,740	
				Total m² .....		37,740	9,52	359,28

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total	
3.1 Movimiento de tierras en edificación								
3.1.1 Desbroce y limpieza								
<b>3.1.1.1 ADL020 m³ Retirada de la primera capa alrededor de la alquería de unos 10 cm de espesor para la eliminación de desperdicio y vegetación, con medios manuales.</b>								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Fachada norte			1	15,110	1,300	0,100	1,964	
Fachada este			1	12,530	1,300	0,100	1,629	
			<b>Total m³ .....</b>			3,593	21,87	78,58

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total			
4.1 Recalces								
4.1.1 Refuerzo del cimientto con inyecciones								
<b>4.1.1.1 CZI010</b>	<b>m³</b>	<b>Mortero fluido de retracción compensada, utilizada para el relleno mediante inyección de los huecos existentes en cimentación, constituida por mampostería en seco, gravas o cascotes, para refuerzo de la misma, incluso parte proporcional de equipo de inyección y pequeño material necesario.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Fachada norte			1	7,500	0,800	1,000	6,000	
Fachada oeste			1	5,000	0,800	1,000	4,000	
				Total m³ .....		10,000	1.670,20	16.702,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
--------	----	--------------	----------	--------	-------

5.1 Fábrica

5.1.1 Reparaciones

**5.1.1.1 EFY010 m² Reparación de fisuras en estructura de fábrica de ladrillo cerámico mediante el sellado de juntas y fisuras con mortero bastardo de cemento CEM II/A-P 32,5 R, cal y arena; tipo M-2,5; previo repicado y saneado de la fábrica en elementos inestables.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal			
Fachada norte	1		2,340	1,550	3,627			
.	1		3,500	3,160	11,060			
Fachada este	1		0,700	0,350	0,245			
	1		1,580	1,270	2,007			
Fachada este terraza	1		0,450	0,300	0,135			
	2		2,450	1,950	9,555			
fachada oeste	1		3,500	1,950	6,825			
	1		2,300	1,800	4,140			
			Total m² .....		37,594	13,48		506,77

5.2 Madera

5.2.1 Sustituciones

**5.2.1.1 EMW020 m Sustitución de cargadero existente en hueco de muro en la fachada norte, de madera en mal estado o deteriorada, por un cargadero de madera aserrada de pino silvestre (Pinus sylvestris), calidad estructural MEG, clase resistente C-18, protección de la madera con clase de penetración NP2, trabajado en taller, de 20x20 cm de sección, colocado sobre capa de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal			
Hueco fachada norte	1	0,900			0,900			
			Total m .....		0,900	70,38		63,34

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total	
6.1 Limpieza y tratamientos superficiales								
6.1.1 Limpieza manual								
<b>6.1.1.1 FZA020</b>	<b>m²</b>	<b>Limpieza de fachada de mortero en mal estado de conservación, mediante cepillado manual con agua y cepillo blando de raíces, considerando un grado de complejidad medio.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Fachada Sur (fachada principal)			1		10,070	5,210	52,465	
			1				1,000	
			Total m² .....			53,465	14,06	751,72
6.1.2 Limpieza mecánica								
<b>6.1.2.1 FZB040</b>	<b>m²</b>	<b>Limpieza mecánica de fachada de mortero en mal estado de conservación, mediante la aplicación sobre la superficie de lanza de agua a presión, considerando un grado de complejidad medio.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Manchas de suciedad en muros exteriores							0,000	
Fachada este			1	2,800	1,270		3,556	
Fachada norte			1	0,780	0,510		0,398	
			1	10,240	2,300		23,552	
			Total m² .....			27,506	13,76	378,48
6.1.3 Limpiezas específicas								
<b>6.1.3.1 FZD010</b>	<b>m²</b>	<b>Limpieza de graffitis realizados en fachada de mortero en estado de conservación regular, mediante la aplicación de un producto decapante y posterior aclarado de la superficie con cepillo de cerdas naturales, considerando un grado de complejidad medio.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Fachada Este			1	2,000	1,500		3,000	
			Total m² .....			3,000	38,48	115,44

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total					
7.1 Remates										
7.1.1 Vierteaguas										
<b>7.1.1.1 HRV010</b>	<b>m</b>	<b>Vierteaguas de caliza Capri, hasta 110 cm de longitud, de 30 a 35 cm de anchura y 2 cm de espesor, incluso barrera impermeabilizante y sellado de juntas y encuentros con carpintería.</b>								
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal			
Fachada Sur			5	0,800			4,000			
Fachada oeste			4	0,800			3,200			
			2	0,600			1,200			
			Total m .....			8,400		24,40		204,96

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
8.1 Evacuación de aguas					
8.1.2 Canalones					
<b>8.1.2.1 ISC010</b>	<b>m</b>	<b>Canalón circular de PVC con óxido de titanio, con junta, de desarrollo 250 mm, color gris claro.</b>			
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>
				<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
Fachada sur			1	10,110	
Fachada norte			1	10,040	
			1	5,130	
				<b>Total m .....</b>	
				25,280	14,17
					358,22

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total	
9.1 Impermeabilizaciones								
9.1.1 Revestimientos								
<b>9.1.1.1 NIR010</b>	<b>m²</b>	<b>Impermeabilización mediante revestimiento elástico, color blanco, armado con malla de fibra de vidrio.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
boveda de escalera			1		1,000	0,800	0,800	
				Total m² .....		0,800	18,38	14,70
9.1.2 Tratamiento de humedades por capilaridad								
<b>9.1.2.1 NIP020</b>	<b>m</b>	<b>Tratamiento de humedades por capilaridad en muros existentes de 40 cm de espesor medio, mediante la realización cada 10 cm de taladros perpendiculares a la base del muro, colocación de boquillas de inyección, sellado superficial de las perforaciones con mortero de cemento y cal M-2,5 e inyección de lechada hidrófuga, a base de silicato potásico y siliconato metílico de potasio, relleno de la perforación con mortero cementoso fluido, y revestimiento del paramento con mortero cementoso impermeabilizante, con resinas y áridos seleccionados.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Fachada norte			1	15,110			15,110	
fachada este			1	12,450			12,450	
				Total m .....		27,560	123,24	3.396,49

Código	Ud	Denominación				Medición	Precio	Total
10.1 Pinturas en paramentos exteriores								
10.1.1 A la cal								
<b>10.1.1.1 RFA010</b>	<b>m²</b>	<b>Encalado tradicional con cal, sobre paramentos horizontales y verticales exteriores de mortero, piedra o ladrillo, limpieza previa del soporte, mano de fondo y dos manos de acabado.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Fachada norte			1	15,110		3,340	50,467	
Fachada Oeste			1	12,450		3,340	41,583	
			1	9,080		1,430	12,984	
BxH/2			1	9,530			9,530	
BxH/2			1	0,650			0,650	
			<b>Total m² .....</b>			115,214	2,49	286,88
10.3 Conglomerados tradicionales								
10.3.1 Guarnecidos y enlucidos								
<b>10.3.1.1 RPG011</b>	<b>m²</b>	<b>Enlucido de yeso de aplicación en capa fina C6 en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Planta baja							0,000	
Corral 1			2	9,680		2,250	43,560	
			2	3,670		2,200	16,148	
Comedero animales			2	1,500		1,700	5,100	
			1	1,500		0,300	0,450	
Planta primera							0,000	
Granero			2	9,550		3,600	68,760	
			2	7,670		3,600	55,224	
Corral 2			2	9,750		2,050	39,975	
			2	3,700		2,050	15,170	
			<b>Total m² .....</b>			244,387	1,94	474,11
10.4 Suelos y pavimentos								
10.4.1 Bases de pavimentación y grandes recrecidos								
<b>10.4.1.1 RSB005</b>	<b>m²</b>	<b>Base para pavimento de gravilla de machaqueo de 5 a 10 mm de diámetro, en capa de 2 cm de espesor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Hall comedor			1	7,600	3,430		26,068	
			1	1,770	0,850		1,505	
			1	1,270	1,200		1,524	
Dormitorio 1			1	2,930	3,750		10,988	
Dormitorio Principal			1	2,920	3,770		11,008	
Cocina			1	2,950	3,780		11,151	
Dormitorio 2			1	2,900	2,000		5,800	
			<b>Total m² .....</b>			68,044	1,50	102,07
<b>10.4.1.2 RSB020</b>	<b>m²</b>	<b>Base para pavimento interior de mortero autonivelante de cemento, mortero autonivelante de sulfato cálcico CA - C20 - F4 según UNE-EN 13813, de 40 mm de espesor, vertido con mezcladora-bombardadora, sobre lámina de aislamiento para formación de suelo flotante.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Hall comedor			1	7,600	3,430		26,068	
			1	1,770	0,850		1,505	
			1	1,270	1,200		1,524	
Dormitorio 1			1	2,930	3,750		10,988	
Dormitorio Principal			1	2,920	3,770		11,008	
Cocina			1	2,950	3,780		11,151	
Dormitorio 2			1	2,900	2,000		5,800	
			1	1,120	0,790		0,885	
			<b>Total m² .....</b>			68,929	11,55	796,13
10.4.2 Cemento/terrazo								
Suma y sigue ...							1.659,19	

Código	Ud	Denominación	Medición			Precio	Total	
<b>10.4.2.1 RSC040</b>	<b>m²</b>	<b>Solado de baldosas hidráulicas cuadradas, de 25x25 cm, lisa, color a elegir, colocadas con adhesivo cementoso normal, C1 gris, con doble encolado, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG1, para junta mínima (entre 1 y 2 mm), y tratamiento superficial mediante aplicación con rodillo de producto impermeabilizante para el sellado de poros.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Hall comedor			1	7,600	3,430		26,068	
			1	1,770	0,850		1,505	
			1	1,270	1,200		1,524	
Dormitorio 1			1	2,930	3,750		10,988	
Dormitorio Principal			1	2,920	3,770		11,008	
Cocina			1	2,950	3,780		11,151	
Dormitorio 2			1	2,900	2,000		5,800	
			1	1,120	0,790		0,885	
			<b>Total m² .....</b>			<b>68,929</b>	<b>84,32</b>	<b>5.812,09</b>

10.5 Preparaciones, protecciones, reparaciones y refuerzos de revestimientos

10.5.1 Preparaciones

<b>10.5.1.1 RYP010</b>	<b>m²</b>	<b>Limpieza manual de paramento de fachada con presencia de suciedad, grasas o polvo mediante la aplicación de detergente alcalino, con un rendimiento de 0,2 l/m², hasta su total eliminación.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Terraza			2		1,920	3,500	13,440	
			1		4,690	2,300	10,787	
			1		9,690	2,300	22,287	
			1		9,690	4,500	43,605	
fachada este			1		12,200	1,000	12,200	
fachada oeste			1		6,000	2,500	15,000	
fachada norte			1		1,500	1,000	1,500	
			1		12,000	3,000	36,000	
fachada sur			1		3,000	2,500	7,500	
			1		0,500	0,700	0,350	
			<b>Total m² .....</b>			<b>162,669</b>	<b>3,71</b>	<b>603,50</b>

10.5.2 Reparaciones

<b>10.5.2.1 RYY024</b>	<b>m</b>	<b>Reparación de grieta en revestimiento de yeso sobre el paramento vertical de hasta 3 m de altura mediante aplicación de una primera capa de guarnecido de yeso B1, colocación de malla de fibra de vidrio tejida, antiálcalis, con el yeso aún fresco, posterior aplicación de una segunda capa de guarnecido con el mismo yeso y acabado final con una capa de enlucido de yeso C6, hasta igualar la superficie reparada con el resto del revestimiento del paño, previa preparación de la grieta, y posterior retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.</b>						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
Escalera acceso planta 1			1	1,000	0,700		0,700	
			<b>Total m .....</b>			<b>0,700</b>	<b>15,53</b>	<b>10,87</b>

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
--------	----	--------------	----------	--------	-------

11.1 Tratamientos previos de los residuos

11.1.1 Clasificación de los residuos de la construcción

**11.1.1.1 GCA010** m<sup>3</sup> **Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en fracciones (hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos), dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal		
1	18,000			18,000		
				0,000		
	Total m <sup>3</sup> .....			18,000	2,58	46,44

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total			
12.1 Sistemas de protección colectiva								
12.1.1 Protección eléctrica								
<b>12.1.1.3 YCX010</b>	<b>Ud</b>	<b>Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>						
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
			1	1,000			1,000	
			Total Ud .....			1,000	1.030,00	1.030,00
12.1.2 Protección contra incendios								
<b>12.1.2.1 YCU010</b>	<b>Ud</b>	<b>Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, amortizable en 3 usos.</b>						
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
			1	1,000			1,000	
			Total Ud .....			1,000	17,46	17,46
12.2 Equipos de protección individual								
12.2.1 Conjunto de equipos de protección individual								
<b>12.2.1.1 YIX010</b>	<b>Ud</b>	<b>Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>						
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
			1	1,000			1,000	
			Total Ud .....			1,000	1.030,00	1.030,00
12.3 Señalización provisional de obras								
12.3.1 Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras								
<b>12.3.1.1 YSX010</b>	<b>Ud</b>	<b>Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>						
			<u>Uds.</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>	
			1	1,000			1,000	
			Total Ud .....			1,000	103,00	103,00

## Presupuesto de ejecución material

1	Actuaciones previas .....	31,84
2	Demoliciones .....	1.563,73
3	Acondicionamiento del terreno .....	78,58
4	Cimentaciones .....	16.702,00
5	Estructuras .....	570,11
6	Fachadas y particiones .....	1.245,64
7	Remates y ayudas .....	204,96
8	Instalaciones .....	358,22
9	Aislamientos e impermeabilizaciones .....	3.411,19
10	Revestimientos y trasdosados .....	8.085,65
11	Gestión de residuos .....	46,44
12	Seguridad y salud .....	2.180,46
	Total:	<u>34.478,82</u>

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS.

Capítulo	Importe
Capítulo 1 Actuaciones previas	31,84
Capítulo 1.1 Eliminación de vegetación	31,84
Capítulo 1.1.1 Eliminación de plantas	31,84
Capítulo 2 Demoliciones	1.563,73
Capítulo 2.1 Fachadas	13,13
Capítulo 2.1.1 Elementos anclados a fachada	13,13
Capítulo 2.2 Revestimientos	1.191,32
Capítulo 2.2.1 Suelos y pavimentos	338,44
Capítulo 2.2.2 Revestimientos continuos	852,88
Capítulo 2.3 Urbanización interior de la parcela	359,28
Capítulo 2.3.1 Pavimentos exteriores	359,28
Capítulo 3 Acondicionamiento del terreno	78,58
Capítulo 3.1 Movimiento de tierras en edificación	78,58
Capítulo 3.1.1 Desbroce y limpieza	78,58
Capítulo 4 Cimentaciones	16.702,00
Capítulo 4.1 Recalces	16.702,00
Capítulo 4.1.1 Refuerzo del cimientto con inyecciones	16.702,00
Capítulo 5 Estructuras	570,11
Capítulo 5.1 Fábrica	506,77
Capítulo 5.1.1 Reparaciones	506,77
Capítulo 5.2 Madera	63,34
Capítulo 5.2.1 Sustituciones	63,34
Capítulo 6 Fachadas y particiones	1.245,64
Capítulo 6.1 Limpieza y tratamientos superficiales	1.245,64
Capítulo 6.1.1 Limpieza manual	751,72
Capítulo 6.1.2 Limpieza mecánica	378,48
Capítulo 6.1.3 Limpiezas específicas	115,44
Capítulo 7 Remates y ayudas	204,96
Capítulo 7.1 Remates	204,96
Capítulo 7.1.1 Vierteaguas	204,96
Capítulo 8 Instalaciones	358,22
Capítulo 8.1 Evacuación de aguas	358,22
Capítulo 8.1.2 Canales	358,22
Capítulo 9 Aislamientos e impermeabilizaciones	3.411,19
Capítulo 9.1 Impermeabilizaciones	3.411,19
Capítulo 9.1.1 Revestimientos	14,70
Capítulo 9.1.2 Tratamiento de humedades por capilaridad	3.396,49
Capítulo 10 Revestimientos y trasdosados	8.085,65
Capítulo 10.1 Pinturas en paramentos exteriores	286,88
Capítulo 10.1.1 A la cal	286,88
Capítulo 10.3 Conglomerados tradicionales	474,11
Capítulo 10.3.1 Guarnecidos y enlucidos	474,11
Capítulo 10.4 Suelos y pavimentos	6.710,29
Capítulo 10.4.1 Bases de pavimentación y grandes recrecidos	898,20
Capítulo 10.4.2 Cemento/terrazo	5.812,09
Capítulo 10.5 Preparaciones, protecciones, reparaciones y refuerzos de revestimientos	614,37
Capítulo 10.5.1 Preparaciones	603,50
Capítulo 10.5.2 Reparaciones	10,87
Capítulo 11 Gestión de residuos	46,44
Capítulo 11.1 Tratamientos previos de los residuos	46,44
Capítulo 11.1.1 Clasificación de los residuos de la construcción	46,44
Capítulo 12 Seguridad y salud	2.180,46
Capítulo 12.1 Sistemas de protección colectiva	1.047,46
Capítulo 12.1.1 Protección eléctrica	1.030,00
Capítulo 12.1.2 Protección contra incendios	17,46
Capítulo 12.2 Equipos de protección individual	1.030,00
Capítulo 12.2.1 Conjunto de equipos de protección individual	1.030,00
Capítulo 12.3 Señalización provisional de obras	103,00
Capítulo 12.3.1 Conjunto de elementos de balizamiento y señalización provisional de obras	103,00
Presupuesto de ejecución material	34.478,82
0% de gastos generales	0,00
0% de beneficio industrial	0,00
Suma	34.478,82
21% IVA	7.240,55
Presupuesto de ejecución por contrata	41.719,37

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CUARENTA Y UN MIL SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS.

# REPORTAJE FOTOGRAFICO



EXTERIORES



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMERA

