

**TRABAJO FINAL DE GRADO**

# **ESTUDIO PATOLÓGICO Y CONSTRUCTIVO DE LA ALQUERÍA DEL MORO**

**GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA**

**UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**



**UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA**

**ALUMNO: GEMMA MOHEDANO GASCÓ**  
**TUTOR ACADÉMICO: LUIS CORTÉS MESEGUER**  
**COTUTORA ACADÉMICA: CARMEN CÁRCEL GARCÍA**



**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN**

## RESUMEN

El trabajo final de grado ha sido realizado por la alumna de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación, Gemma Mohedano Gascó bajo la tutoría de Luís Cortés Meseguer y Carmen Cárcel García, para la obtención del título del Grado de Arquitectura Técnica.

El objeto de este trabajo es el estudio patológico y constructivo de la Alquería del Moro, construida en la época bajomedieval-contemporánea, entre los siglos XIV y XVIII dC. Situada en el distrito 16 de Valencia, Benicalap, esta alquería fue una de las más importantes e influyentes de la época en la comarca de l'Horta Nord y actualmente, propiedad del Ayuntamiento de Valencia.

La organización del trabajo estará dividida en cuatro bloques, que hablarán de la situación urbanística del edificio, su contextualización histórica, una memoria descriptiva y constructiva de la Alquería y la realización de un análisis de las distintas patologías con su posterior diagnóstico y resolución, así como una propuesta de intervención.

**Palabras clave:** Alquería, Benicalap, Estudio, Patología, Rehabilitación.

## ABSTRACT

This final project has been developed by Gemma Mohedano Gascó, a student of School of Building Engineering, and supervised by Luis Cortés Meseguer and Carmen Cárcel García, in order to obtain Bachelor's Degree in Technical Architecture.

The purpose of this project is the pathological and constructive study of the Alquería del Moro, build in the late medieval – contemporary era, between the fourteenth and eighteenth. Located in the 16<sup>th</sup> district of Valencia, Benicalap. This farmstead was one of the most important and most influential of the time in the region of L'Horta Nord and currently owned by the City of Valencia.

Project's structure is divided in four chapters, that will explain the urban situation of the building, historical contextualization, a descriptive and constructive memory of the farmstead and conducting an analysis of the different pathologies with a later diagnosis and resolution, as well as a proposal for rehabilitation

**Key words:** Farmhouse, Benicalap, Study, Pathology, Rehabilitation.

## **ACRÓNIMOS**

ETSIE: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación.

UPV: Universitat Politècnica de València.

TFG: Trabajo Fin de Grado.

CTE: Código Técnico de la Edificación.

PGOU: Plan General de Ordenación Urbanística.

BIC: Bien Interés Cultural.

## AGRADECIMIENTOS

Quiero darle las gracias en primer a mis tutores del TFG, Luis Cortés y Carmen Cárcel por la ayuda que me han prestado en la realización de este trabajo y haberme dado la confianza para la redacción de este.

A los Servicios Centrales del Ayuntamiento de Valencia, sobre todo a Verónica y Mayte por siempre estar dispuestas a prestarme la ayuda y material que necesitaba.

A todos los profesores que me han formado a los largo de mi estancia en la ETSIE y a todos los compañeros que he tenido en las diferentes asignaturas, destacando a Eva Herrero Tejada y a Míriam Martín Bueno. Me llevo dos muy buenas amigas.

Pero el mayor agradecimiento es para mi familia. A mis padres porque sin su apoyo económico no hubiese sido posible el estudio de este grado. A mis hermanos y cuñada por haberme aconsejado y ayudado en los momentos que he necesitado. A mi sobrino Aleix, por sacarme una sonrisa a cada momento, consiguiendo que me olvidase de todo. Y a mi pareja, por apoyarme, aconsejarme y aguantarme durante la realización de este TFG.

Todo sin olvidarme de mi ángel de la guarda. Aquest treball és teu iaio, i sé que estàs orgullós de mí.

A todos vosotros: GRACIAS!

## ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	4	3.2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.....	27
1.1.- OBJETO DEL PROYECTO.....	4	3.2.1.- Cimentación.....	27
1.2.- CONTENIDO.....	4	3.2.2.- Estructura vertical.....	27
1.3.- METODOLOGÍA.....	5	3.2.3.- Estructura horizontal.....	28
1.4.- FUENTES DOCUMENTALES.....	6	3.2.4.- Escalera.....	28
2.- CONTEXTUALIZACIÓN/MEMORIA HISTÓRICA.....	8	3.2.5.- Cubierta.....	30
2.1.- ENTORNO URBANÍSTICO DE BENICALAP.....	8	3.2.6.- Revestimiento paramentos verticales.....	30
2.1.1.- Situación.....	8	3.2.7.- Carpinterías.....	30
2.1.2.- Historia.....	8	3.2.8.- Pavimento.....	31
2.1.2.1.- El nacimiento de Benicalap.....	8	4.- PATOLOGÍA.....	34
2.1.2.2.- Benicalap consolidado.....	10	4.1.- ESTUDIO DE LAS LESIONES.....	34
2.1.2.3.- Benicalap: expansión y decadencia (s.XX).....	11	4.1.1.- Manchas de suciedad.....	34
2.1.3.- Cronología histórica de Benicalap.....	12	4.1.2.- Humedad ascensional por capilaridad.....	35
2.1.4.- Estadísticas demográfica de Benicalap.....	12	4.1.3.- Fisuras y grietas.....	35
2.2.- TIPOLOGÍA EDIFICATORIA: LA ALQUERÍA.....	12	4.1.4.- Derrumbe muro planta baja.....	36
2.2.1.- Origen.....	12	4.1.5.- Derrumbe falso techo nave 2C.....	36
2.2.2.- Morfología.....	13	4.1.6.- Carbonatación mortero.....	36
2.2.3.- Evolución de las alquerías.....	13	4.1.7.- Elementos impropios.....	37
3.- ESTUDIO DE LA ALQUERÍA DEL MORO.....	17	4.1.8.- Desprendimiento del revestimiento.....	37
3.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA.....	17	4.1.9.- Presencia vegetal en cubierta.....	37
3.1.1.- Emplazamiento.....	17	4.1.10.- Grafitis.....	38
3.1.2.- Descripción urbanística.....	18	4.1.11.- Erosión mortero de rejuntado.....	38
3.1.2.1.- Situación catastral.....	19	4.1.12.- Falta de piezas o rotura en el pavimento.....	38
3.1.3.- Análisis del edificio.....	20	4.1.13.- Desprendimiento y rotura de piezas de cubrición en cubierta.....	38
3.1.4.- Evolución Histórica.....	20	4.1.14.- Asiento de la cimentación.....	39
LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XIV.....	20	4.1.15.- Pudrición y ataque de agentes xilófagos en la madera.....	39
LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XV.....	21	4.1.16.- Obturación de canales en cubierta.....	39
LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XVI Y XVII.....	21	4.2.- PROPUESTA DE INTERVENCION.....	40
LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XVIII Y XIX.....	22	4.3.- FICHAS PATOLÓGICAS.....	42
LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XX.....	23	5.- CONCLUSIONES.....	62
3.1.5.- Estado de conservación.....	23	6.- BIBLIOGRAFIA.....	64

7.- ANEXOS.....	66
7.1.- TABLA DE ILUSTRACIONES .....	66
7.2.- REPORTAJE FOTOGRAFICO.....	68
7.3.- INDICE DE PLANOS .....	71
7.3.1.- PLANO DE SITUACIÓN.....	71
7.3.2.- PLANO DE EMPLAZAMIENTO.....	71
7.3.3.- PLANO DISTRIBUCION PLANTA BAJA.....	71
7.3.4.- PLANO COTAS PLANTA BAJA .....	71
7.3.5.- PLANO SUPERFICIE PLANTA BAJA.....	71
7.3.6.- PLANO ESTRUCTURA HORIZONTAL PLANTA BAJA .....	71
7.3.7.- PLANO DISTRIBUCION PLANTA SUPERIOR .....	71
7.3.8.- PLANO COTAS PLANTA SUPERIOR .....	71
7.3.9.- PLANO SUPERFICIE PLANTA SUPERIOR .....	71
7.3.10.- PLANO ESTRUCTURA HORIZONTAL PLANTA SUPERIOR .....	71
7.3.11.- PLANO PLANTA CUBIERTA .....	71
7.3.12.- ALZADO NORTE Y SUR .....	71
7.3.12.- ALZADO ESTE Y OESTE .....	71
7.3.14.- PLANO SECCION S1 .....	71
7.3.15.- PLANO SECCION S2 .....	71
7.3.16.- PLANO SECCION S3 .....	71
7.3.17.- PLANO SECCION S4 Y S5 .....	71
7.3.18.- PLANO PAVIMENTO SALA 1AC .....	71
7.3.19.- PLANO PAVIMENTO SALA 2DB .....	71
7.3.20.- PLANO PAVIMENTO SALA 2DC .....	71
7.3.21.- PLANO PAVIMENTO NAVE 2C.....	71
7.3.22.- MAPEO ALZADO SUR Y NORTE .....	71
7.3.23.- MAPEO PLANTA BAJA .....	71
7.3.24.- MAPEO PLANTA SUPERIOR.....	71
7.3.25.- MAPEO PLANTA CUBIERTA.....	71
7.3.26.- ESCALERA DE YESERIA.....	71

# 1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- OBJETO DEL PROYECTO

1.2.- METODOLOGÍA

1.3.- FUENTES DOCUMENTALES

## 1.- INTRODUCCIÓN

### 1.1.- OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto se redacta con carácter de TFG del Grado de Arquitectura Técnica para finalizar los estudios de la ETSIE, ubicada en los edificios 1B y 1C, de la UPV.

En este trabajo se trata de poner en funcionamiento todos los conocimientos adquiridos en las diferentes materias que se imparten en el transcurso del Grado para el desempeño de las competencias de Arquitecto Técnico. De este modo, damos a conocer la construcción de las típicas edificaciones de la huerta valenciana, a través de un proyecto de rehabilitación del inmueble, siempre respetando la memoria histórica que tenga e intentado mantener y recuperar los elementos más importantes.

En un taller compuesto por un grupo de compañeros, tutorizado por Luí Cortés Meseguer y Carmen Cárce García, se pretende dar a conocer edificios singulares, hoy en día propiedad del Ayuntamiento de Valencia, que han formado parte de la historia de la huerta valenciana, y que actualmente se encuentran en un grado importantísimo de abandono.



*Ilustración 1. Fachada norte de la Alquería del Moro, 2016. Fuente: Propio Autor.*

La elección de este TFG fue propuesta por Luí Cortés Meseguer y desde el primer momento me interesó ya que se encuentra en un estado lamentable, gracias al abandono que se observa en ella.

Con este estudio se pretenden dos cosas muy importantes: la primera de ellas es conseguir en el autor de este proyecto y en los vecinos de Benicalap, un gran interés y aprovechamiento sobre este tipo de trabajo y también, dar un impulso a La Alquería del Moro y proponer una rehabilitación que dé un nuevo servicio a la población. Para ello, se definirán las patologías que se acusan en ella, con sus correspondientes propuestas de mejora, todo ello bajo las ordenanzas municipales y la normativa de aplicación vigente.

### 1.2.- CONTENIDO

Este trabajo de TFG se estructura en cuatro grandes bloques que recogen un largo estudio del origen de la Alquería, hasta llegar a la solución propuesta por la alumna.

La primera parte, se introduce el trabajo y posiciona el lector en el entorno urbano que ocupa La Alquería del Moro.

La segunda parte es la Memoria Histórica del edificio en la que se pretende contextualizar el entorno, época y vivencias sufridas alrededor del edificio y en el mismo. Hasta hace muy pocos años, Benicalap está anexionada a la ciudad de Valencia. Antes era una aldea perteneciente al pueblo de Burjassot. Aun así, forma parte de la historia de la huerta valenciana al haber sido ocupada durante el asalto a la ciudad de Valencia por parte de Jaime I en 1238 y también por haber sufrido el ataque de las tropas de Napoleón Bonaparte en la Guerra de la Independencia, en Benicalap conocida como La Guerra del francés, en 1812.

La tercera parte es la que se divide este trabajo es en el estado actual del objeto estudiado. En este apartado, el alumno tendrá que poner en práctica todos los elementos adquiridos durante los años de estudio y realizar trabajos de toma de datos, actualización, conservación, etc, así como un estudio de los sistemas constructivos, cálculo de superficies, los materiales y las formas que lo componen.

En el cuarto bloque, se estudiarán todo tipo de patología que sufre nuestro edificio, así como las soluciones a éstas. En el estudio de las lesiones que se observan en el edificio, detectadas durante la realización del trabajo de campo del tercer bloque. En nuestro caso, la Alquería del Moro, está gravemente dañada y sus lesiones serán estudiadas profundamente, analizándolas y proponiendo soluciones, que posteriormente se valorarán económicamente para conocer el coste de la ejecución de los trabajos.

Todo este trabajo de gabinete se apoya en todo un conjunto de documentos tanto gráficos como documentales que se adjuntarán en los anexos.

### 1.3.- METODOLOGÍA

Un buen trabajo se realiza teniendo una buena organización desde un primer momento. Por eso, desde el momento en que los tutores Luís Cortés Meseguer y Carmen Cárcel García me propusieron que mi trabajo sería sobre La Alquería del Moro, me puse a buscar toda clase de información sobre dicho edificio y sobre el pueblo en el que se ubica, Benicalap.

Para llegar hasta la asignación de mi TFG, los tutores se tuvieron que reunir en varias ocasiones con los responsables de Servicios Centrales del Ayuntamiento de Valencia, ubicados en el Carrer del Convent de Sant Francesc, nº 2. Tras una serie de reuniones, y ya finalizados los trabajos de limpieza, un paso importante para poder proceder al acceso a las Alquerías, Carmen y Luís presentaron la propuesta de los edificios de la huerta valenciana situada en Benicalap, disponible para realizar en ellas el TFG. Estos edificios eran La Ceramo, El Casino del Americano, La Alquería de la Torre y La Alquería del Moro.

Una vez realizada la asignación de los edificios a los alumnos, se busca la información sobre el barrio de Benicalap y la importancia de la huerta en la época de construcción. Para ello, nos realizamos un índice para saber cuáles serán los puntos más importantes a estudiar. Este índice irá sufriendo pequeñas variaciones durante el tiempo de redacción.

Tras una visita al Archivo Histórico Municipal, pudimos comprobar que sobre nuestro edificio no había ningún tipo de documento, ya sea licencia de cualquier tipo o planos.



Ilustración 3. Palacio Cervelló (Plaça Tetuan, 3), 2016. Fuente: [www.google.es](http://www.google.es)



Ilustración 2. Servicios Centrales Ayuntamiento de Valencia (C/ Convent de San Francesc, 2), 2016. Fuente: [www.google.es](http://www.google.es)

Además, hemos podido acceder a toda la información que se tiene sobre la Alquería del Moro en los Servicios Centrales. Ésta contiene una propuesta de rehabilitación que consiste en una sala de exposiciones.

Esta propuesta cuenta con una memoria descriptiva y constructiva, así como una memoria de mediciones y presupuestos, y los respectivos planos. También se cuenta con información sobre La Alquería del Moro ya que se han realizado dos prospecciones arqueológicas para determinar la época de construcción de nuestro edificio.

Posteriormente, las alumnas asignadas en La Alquería del Moro realizan una visita al edificio a estudiar, realizando un reportaje fotográfico y las mediciones oportunas, tanto del edificio como de sus inmediaciones. Con toda esta información hemos procedido a la toma de algunos cuantos datos, como por ejemplo las baldosas que pertenecían a las distintas estancias. Para la toma de fotografías y medidas, ha sido imprescindible la colaboración de dos compañeras de taller.

Para la realización de estos trabajos, se utilizará una cámara de fotos, distanciómetro láser, flexómetro, papel y útiles de dibujo.

Como trabajo de gabinete, se han corregido las fotografías realizadas con el programa informático Asrix, para ortogonalizarlas. Este programa funciona introduciendo coordenadas en diferentes puntos de la imagen, para obtener la imagen en verdadera magnitud.

Para la elaboración de los planos de distribución, se utiliza la herramienta informática AutoCad, en la versión 2016. Con él, se adaptarán los planos de plantas y secciones ya que se han detectado ciertas diferencias entre los planos obtenidos de Servicios Centrales y el edificio.

En el trabajo de gabinete, se han utilizado los siguientes programas: Word, Asrix, Presto, AutoCAD y Gimp.

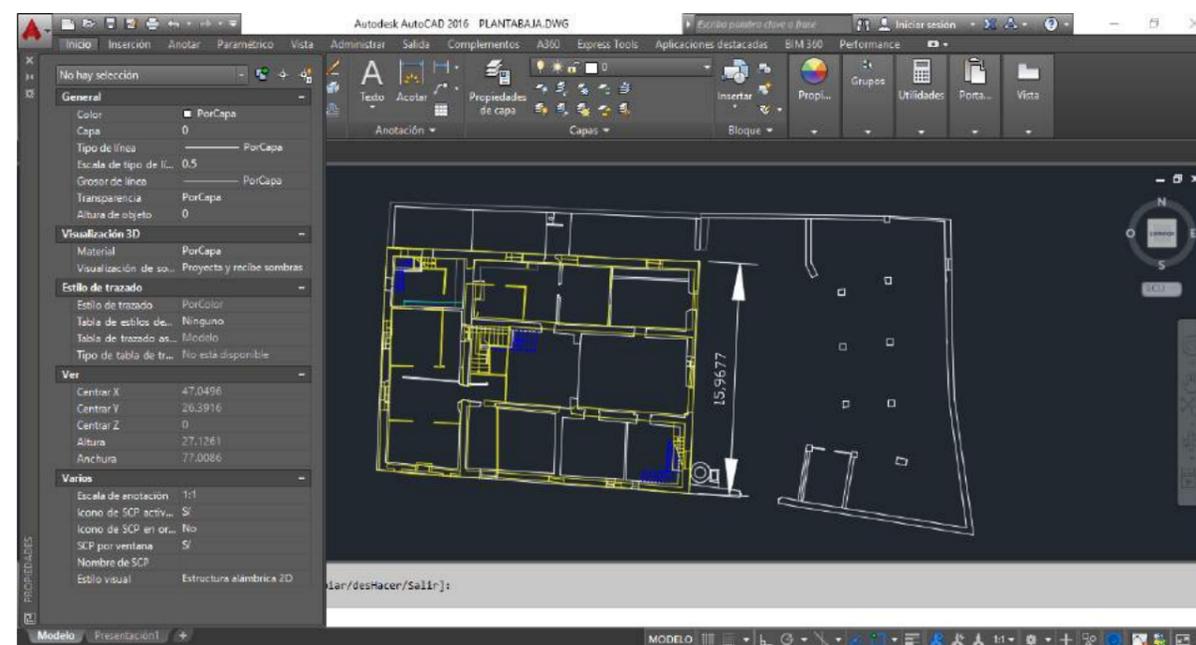


Ilustración 4. Programa AutoCAD versión 16, 2016. Fuente: Propio Autor.

El proyecto ha sido redactado en cuatro meses aproximadamente. La principal limitación es no haber podido entrar al edificio desde primera hora, ya que los servicios de limpieza se retrasaron, impidiendo el acceso hasta mediados del mes de marzo. Otra de las limitaciones es el mal estado del inmueble, ya que no se podía acceder a cubierta y tampoco poder subir por una de las tres escaleras que existen.

En este periodo de tiempo se ha llevado a cabo trabajo de calle y de gabinete, este en mayor cantidad.

#### 1.4.- FUENTES DOCUMENTALES

Para la realización del proyecto, las fuentes y documentos consultados son los siguientes:

- Archivo Histórico Municipal de Valencia: No se ha encontrado ningún documento.
- Página web del barrio de Benicalap: <http://www.benicalap.com/>
- Página web del Ayuntamiento de Valencia (área de urbanismo):

- o Ficha urbanística de la parcela.
- o Plan General de Ordenación Urbanística.
- o Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos y sus correspondientes normas.

- Oficina Virtual del Catastro: Ficha catastral.
- Edificio: planos facilitados por los Servicios Centrales del Ayuntamiento de Valencia.
- Biblioteca RiuNet.
- Fichas del Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos.

## 2.- CONTEXTUALIZACIÓN/MEMORIA HISTÓRICA

### 2.1.- ENTORNO URBANÍSTICO DE BENICALAP

#### 2.1.1.- SITUACIÓN

#### 2.1.2.- HISTORIA

#### 2.1.3.- CRONOLOGÍA HISTÓRICA DE BENICALAP

#### 2.1.4.- ESTADÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE BENICALAP

### 2.2.- TIPOLOGÍA EDIFICATORIA: LAS ALQUERIAS

#### 2.2.1.- ORIGEN

#### 2.2.2.- MORFOLOGÍA

#### 2.2.3.- EVOLUCIÓN

## 2.- CONTEXTUALIZACIÓN/MEMORIA HISTÓRICA

### 2.1.-ENTORNO URBANÍSTICO DE BENICALAP

#### 2.1.1.- Situación

Benicalap, el distrito 16 de la ciudad de Valencia, cuenta actualmente con aproximadamente 45.000 habitantes.

Limita al norte con Los Poblados del Norte y el municipio de Burjassot, al este con Rascaña, al sur con La Zaidía y Campanar y al oeste con Los Poblados del Oeste.

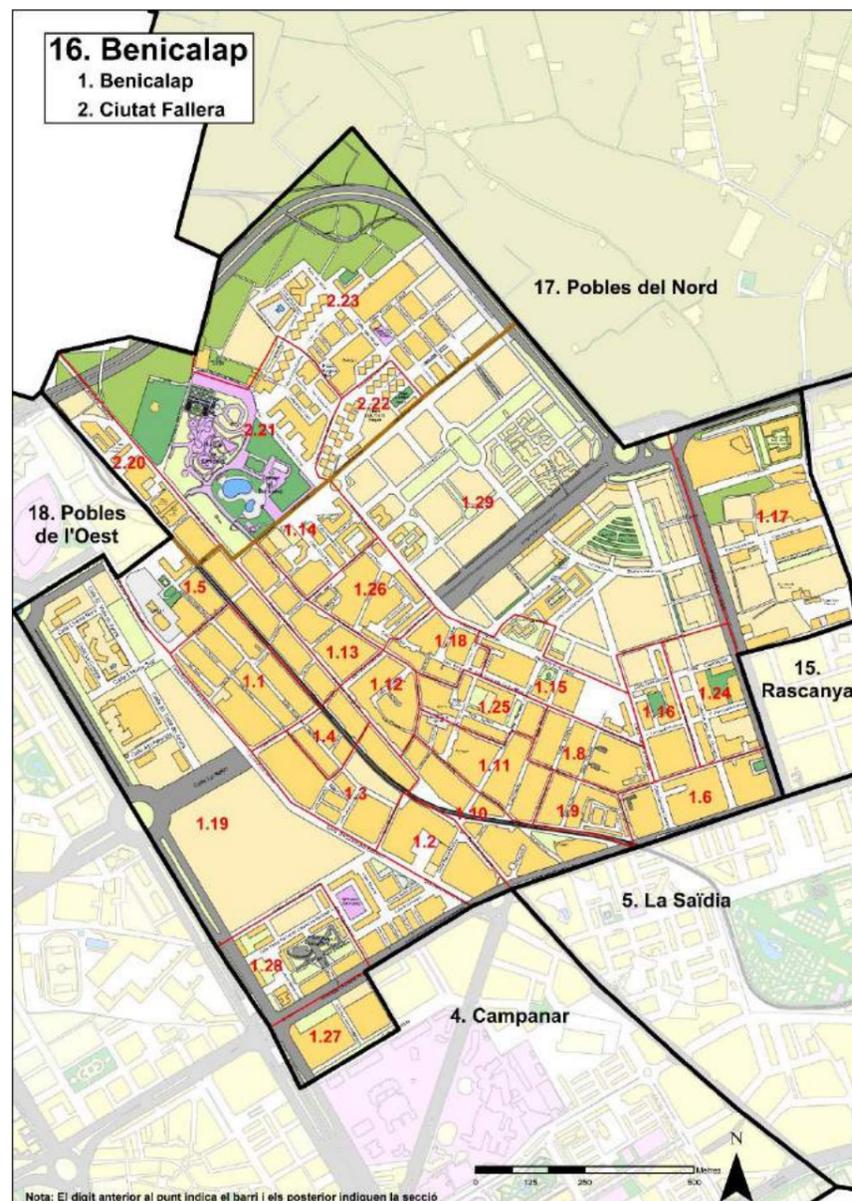


Ilustración 5. Plano distrito 16 de la Ciudad de Valencia, 2016. Fuente: [www.zonu.com](http://www.zonu.com)

#### 2.1.2.- Historia

Este apartado está basado en el libro “Aproximación a la historia de Benicalap”, de Francesc Gámero Lluna, miembro de la asociación “Cercle Obert” del barrio de vecinos de Benicalap.

##### 2.1.2.1- El nacimiento de Benicalap

###### ORIGENES MUSULMANES (s.XII-s.XVII)

Benicalap, era en su origen una alquería musulmana, modelo disperso de una población rural propia del Al-Andalus, que tenía por antecedente más inmediato a la “Villa Rusticae”.

La alquería era una gran casa de campo o un pequeño conjunto de éstas, donde vivía una familia o un clan de la misma sangre, que vivían de la explotación de la tierra. Por este motivo, el nombre muchos municipios pertenecientes a la huerta valenciana, comienzan con el prefijo “Beni-”, cuyo significado es “hijo de-”.

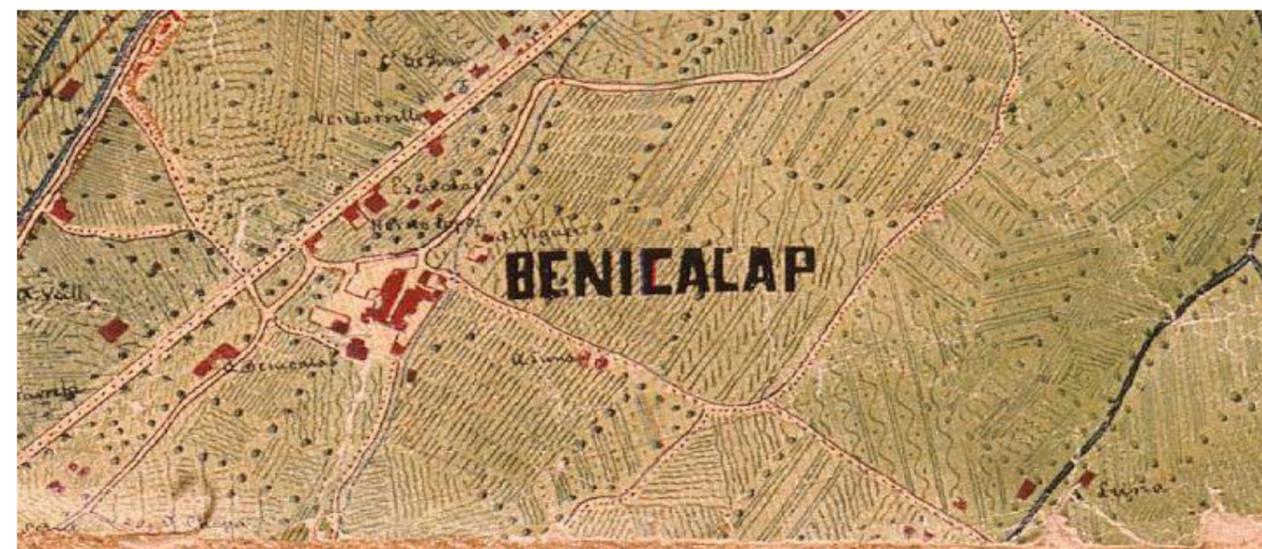


Ilustración 6. Plano de Valencia y alrededores. Realizado por el Cuerpo del Estado Mayor del Ejército, 1883. Fuente: Autor desconocido

La traducción de Benicalap, o como aparece escrito en diversos lugares, Benicalaph o Benicalapech, tiene difícil traducción.

En la obra “Notas útiles para la historia del Reino de Valencia”, escrita en 1911 por Sucias, dice que “Calap” quiere decir “Casa Alta”. Esta información no ha sido corroborada por ningún otro autor.

Unas lapidas encontradas en la casa señorial de Benicalap, según el libro de Sucias, le hace pensar que la población es de origen latino. De estas lapidas no se tienen constancia en la actualidad, ya que fueron destruidas en la segunda mitad del siglo XX.

RECONQUISTA Y COLONIZACION CRISTIANA (1238-s.XVI)

En 1238, llegan las tropas de Jaime I a Valencia.



*Ilustración 7. Entrada triunfal Jaime I, 1884. Fuente: Fernando Richard Montesinos*

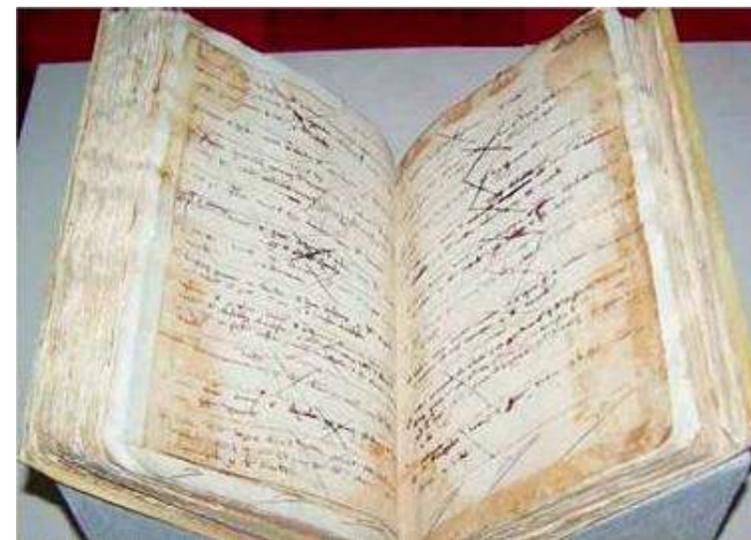
Las alquerías fueron ocupadas por éstas, y desde ahí planearon la conquista de la ciudad.

Manuel Sanchis Guarner, filólogo, historiador y escritos en lengua valenciana, hizo una pequeña reconstrucción de cómo estaban distribuidas las tropas cristianas por el territorio valenciano. Éste decía que en Ruzafa se encontraba la base central y la tienda real de Jaime I. En el Grau y en el cuartel de Benimaclet, se encontraban las ballestas y un escuadrón de caballeros. En el cuartel de Campanar, donde se encontraba Benicalap, el Gran Maestro y el resto de los templarios, y por último, en el cuartel de Patraix se encontraban las primeras milicias catalanas, donde destacaban la de Barcelona y la de los caballeros de la Orden de San Jorge. En la retaguardia estaban los soldados de Tortosa, los cuales vigilaban a los moros desde Cullera.

Independientemente de que esta reconstrucción sea veraz o no, las alquerías y los arrabales fueron ocupados por los cristianos antes de la caída de Valencia.

En “El Llibre del Repartiment” de Jaime I, se nombra en varias ocasiones a Benicalap. En este libro se repartían las casas y tierras de los vencidos, entre las personas que ayudaron en la campaña, según la calidad de la ayuda prestada y de la clase social a la que pertenecían.

En este “Llibre del Repartiment”, se le concede la Alquería de Benicalap a Ramón Tellet y se le nombra señor de Benicalap.



*Ilustración 8. Llibre del Repartiment, 2002. Fuente: www.calasanz.edu.gva.es*

EDAD MODERNA (s.XVI-s.XVII)

No constan datos del periodo entre estos siglos comprendido, pero sí se sabe que el señorío de Benicalap dejó de ser propiedad de la familia Tellet, teniendo constancia de que, en el siglo XVI, según San Petrillo, el señor era Jaume Alpuente. Éste vendió el señorío a Bartolomé Luis de Zarzuela Ferrando, un caballero aragonés emparentado con la casa de Jérica.

Mediante casamientos y pasados unos años, la propiedad del Señorío de Benicalap pasa a manos de Florinda o Florentina de Cruïlles. Ésta aportó una dote de 3000 ducados.

En 1611, se instala en Benicalap un apotecario de la ciudad de Valencia llamado Tomás de Salelles. Esta familia llegó a influir notablemente en el lugar, ya que su casa sostenía El Portalet, una especie de peaje, función que daría importantes beneficios económicos al señor.

Según el libro de Gaspar Escolano Perales, nombra a Benicalap entre las poblaciones de la huerta y dice que cuenta solamente con 12 casas ocupadas por cristianos viejos.

La expulsión de los moriscos fue el acontecimiento más importante de la Edad Moderna del Reino de Valencia y de consecuencias desastrosas al perder más de un tercio de la población, hecho que produjo que se hundiese la economía y se hundiese más aun, el Reino de Valencia.

La población no debió de cambiar mucho entre los siglos XIII y XVII, ya que por la pervivencia del antiguo régimen y la estructura social y económica que marcaba la época, lo impedía. El núcleo de la población se desarrollaba alrededor de la Casa de Benicalap, la de Tomas Salelles y de La Alquería del Moro, junto a un grupo de casas de la huerta. Benicalap se estructuraba alrededor del desaparecido Camino Viejo de Burjassot y adaptándose a los márgenes del campo y las acequias, llegaban hasta la Alquería del Moro y al pueblo de Burjassot.

En 1750 se construyó la Alquería de la Torre, bajo la orden del Conde de Castellar, apellidado Castellví. La heráldica de esta familia podía verse en la fachada de la alquería. Hoy en día, ha desaparecido, quedando la marca como muestra del expolio sufrido.



*Ilustración 9. Vista exterior de la Alquería de la Torre, 2016. Fuente: Patricia Pérez Ceres*

El año 1811, se produce la abolición de los señoríos feudales.

#### 2.1.2.2.- Benicalap consolidado

##### 1812: LA GUERRA DEL FRANCÉS EN BENICALAP

La guerra de la Independencia, aquí en Valencia conocida como “La guerra del francés”, también afectó a Benicalap. Tres fueron los intentos de las tropas de Bonaparte hasta que consiguieron entrar a la ciudad de Valencia. Cada asalto suponía el saqueo y terror en los pueblos de la huerta. Durante el segundo saqueo, las tropas dirigidas por el Mariscal Suchet, entraron en Benicalap sufriendo el expolio de diversos objetos de valor que se encontraban en la Iglesia de San Roque.

Una vez terminada la guerra y los señoríos feudales abolidos, la población de Benicalap comienza a crecer a los dos lados del Camino Nuevo de Burjassot, actualmente Avenida de Burjassot.

##### FIN DEL ANTIGUO REGIMEN Y DEL PERIODO LIBERAL (1811-1873): ESTATUTO JURIDICO DE BENICALAP

Uno de los problemas más importantes era la configuración jurídica de Benicalap en los dos siglos pasados. En un principio, Benicalap era un señorío feudal que se dividía en dos partes. La primera de ellas, pertenecía a una zona de especial jurisdicción de Valencia, de donde recibía numerosos impuestos, pero no se trataba del término urbano, porque entre otras cosas, pertenecía a la realeza. La otra de ellas era la Huerta en el señorío, donde todos los nobles propietarios residían en la capital.

Carlos III ordena el 13 de agosto de 1769, la formación de cuarteles en las principales ciudades de los reinos. La jerarquía en estos cuarteles era de la siguiente manera:

El alcalde de barrio, actual alcalde, estaría supervisado por el alcalde de cuartel. Este sería el encargado de informar al Alcalde del Reino.

Respecto a Valencia, pide que se divida en cuatro cuarteles y cada uno en ocho barrios.

##### BENICALAP EN EL ANTIGUO REGIMEN

El 1 de mayo de 1238, en “El Llibre del Repartiment”, se le da libre de jurisdicción real La Alquería de Benicalap a Ramón Tellet. En los primeros tiempos, Benicalap era un feudo que se regía bajo las ordenes de su señor feudal. Por fortuna, los fueros valencianos no otorgaban tantos privilegios a los señores para poder así favorecer la emigración a la capital. Este sistema continuo así hasta su extinción en 1811.

Por otro lado, toda la huerta estaba sujeta a un régimen fiscal dividido en dos zonas. El primero de ellos y donde se encontraba Benicalap, la zona de particular contribución y la otra, la de general contribución de Valencia, los cuales gozaban de los mismos privilegios e inconvenientes que los de la misma capital. Estos dos grupos jurídicos hacen que la gente de la capital emigre a pueblos de la huerta para evadir el pago de tantos impuestos.

La ciudad de Valencia estaba distribuida en 12 parroquias. Benicalap pertenecía a la de San Bartolomé, hoy en día desaparecida. A esta institución religiosa debían de pagarle los habitantes de la población de Benicalap el diezmo, y en el terreno adosado a ésta, se enterrarían sus cuerpos al morir.

##### BENICALAP EN EL REGIMEN LIBERAL (s.XVIII-s.XIX)

Como ya hemos mencionado anteriormente, bajo la orden de Carlos III de Borbón, se divide la ciudad de Valencia en cuatro cuarteles: Serranos, Mercado, Mar y San Vicente, y cada uno de estos en ocho barrios.

La zona de particular contribución se dividía también en cuatro cuarteles: Campanar, Benimaclet, Patraix y Ruzafa. Benicalap al igual que Benimaclet, pertenecían al cuartel de Campanar.

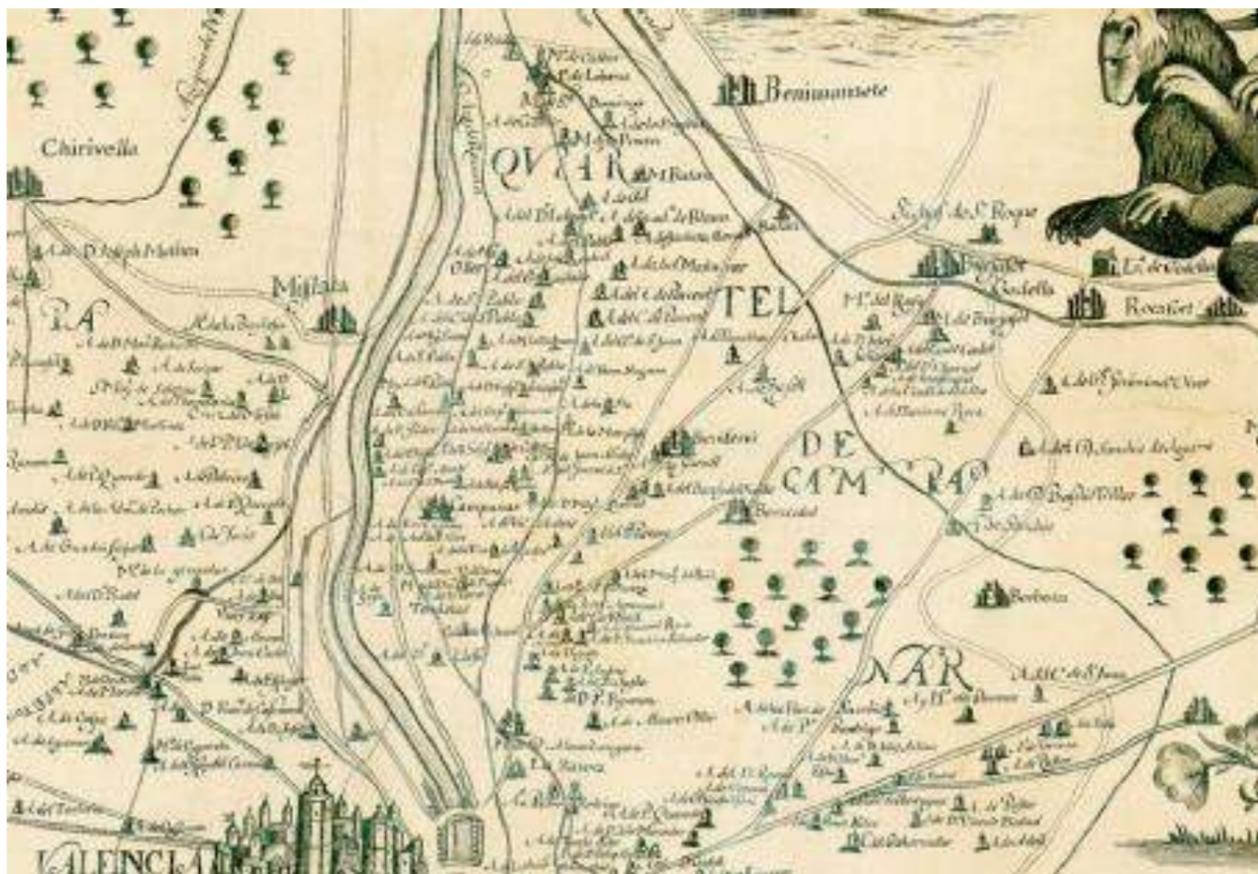


Ilustración 10. Cuartel de Campanar, donde se encontraba el barrio de Benicalap. F.A. Cassaus, 1695. Fuente: [www.lasprovincias.es](http://www.lasprovincias.es)

Al abolirse los feudos, estos barrios pasaron a tener personalidad jurídica propia. No se sabe a ciencia cierta si Benicalap se consolidó como barrio o pedanía de la ciudad de Valencia, aunque en 1804 en un libro de Vicente Franco, "Noticia de la actual población del reino de Valencia", afirma que Benicalap fue una aldea de Burjassot.

Ya en el siglo XIX, Benicalap se anexiona a las poblaciones limítrofes, tomando el nombre de Poblados.

#### BENICALAP EN EL S.XX

En el siglo XX, Benicalap era una pedanía desvinculada religiosamente de la capital.

En 1902 construyen la Iglesia de San Roque.

Para gobernar, se nombraba a un alcalde pedáneo que servía de enlace entre la pedanía y la administración local. Este nombramiento no era democrático, sino que era el mismo alcalde de la ciudad de Valencia el que nombraba a un vecino a quien considerase conveniente.

Así continuará hasta 1979, donde Valencia absorbe al Poblado de Benicalap como un barrio más, sin autonomía ni particularidad.

En 1885, José Ros Furió, un artista ceramista i defensor de la cerámica árabe de los siglos XIV-XVII, crea una fábrica de estilo neo-mudéjar a orillas del Camino Viejo de Burjassot, llamada "La Ceramo" que volverá a resurgir este tipo de arte en un periodo de plena decadencia. Fue heredada de padres a hijos hasta que se le vende a Alfonso Pastor, quien adquiere nombre, archivos, molde, etc, hasta que la cierra por motivos económicos.

#### 2.1.2.3.- Benicalap: expansión y decadencia (s.XX)

Benicalap entra al siglo XX con un acontecimiento importante. La iglesia de San Roque se convierte en parroquia a causa de una reorganización del Arzobispado de Valencia. En esa época, en el censo parroquial solo había 1122 personas en el poblado de Benicalap, y su término delimitaba con Borbotó, Carpesa, Godella, Burjassot i Campanar.

Dolores Pizcueta, descendiente de la familia Salelles, donó una parte de sus terrenos para la construcción de un nuevo templo parroquial.

Las hermanas de la beneficencia, entre 1905 y 1906 por medio de una donación de huertos y una casa de campos, crean una casa de reposo buscando la tranquilidad que ofrecía la huerta. Con el tiempo fueron dándole diversos usos: clases de repaso en verano, catequesis, etc, hasta que se creó una escuela ya que la población estaba en creciente desarrollo. En esta escuela se daban los niveles de Primaria, Bachiller Elemental y Superior, así como clases complementarias de labores domésticas. Ante la reforma educativa y el Concilio Vaticano II, se amplía la oferta educativa a lo que actualmente se puede acceder: 2 unidades de Preescolar, 22 aulas de EGB y 4 de Formación profesional.

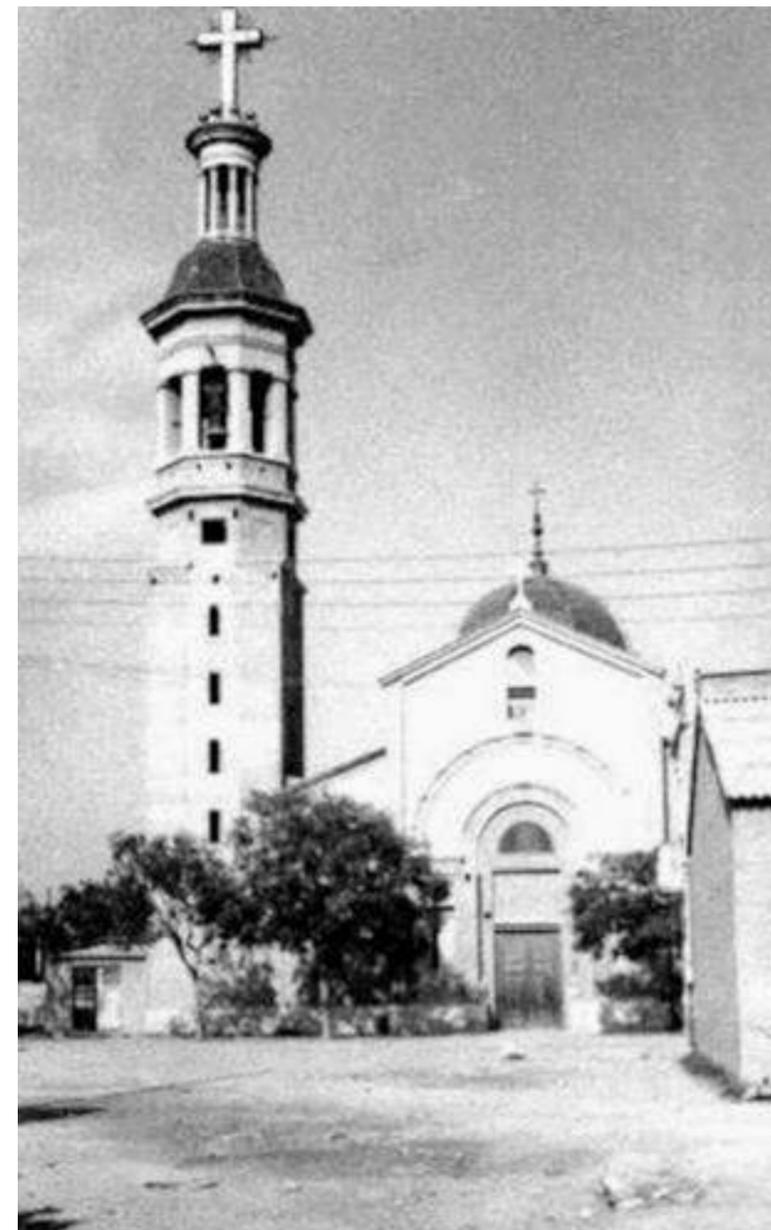


Ilustración 11. Iglesia de San Roque de Benicalap, 1965. Fuente: [www.elblogdecaminart.wordpress.com](http://www.elblogdecaminart.wordpress.com)

### 2.1.3.- Cronología histórica de Benicalap

1238: Entran a Benicalap y al resto de huerta, las tropas de Jaime I.

1238-1244: Se hace el reparto de tierras y casas por parte de Jaime I en “El llibre del Repartiment”. Ramón Tellet es nombrado el primer Señor de Benicalap.

S.XVI: Jaime Alpuente es el titular del Señorío de Benicalap.

1533: El señorío es comprado a Jaime Alpuente por Bartolomé Luis Zarzuela Barrionuevo.

1611: Escolano en su libro “Décadas”, afirma que Benicalap tiene 12 casas y que Florinda de Cruïlles es la señora de Benicalap.

1616: Un apotecario de Valencia, Tomás Salelles, se instala en Benicalap, donde llega a tener tanto peso como el señor de la villa.

1700: Batalla de las tropas de los borbones en el término de Burjassot.

1750: El conde de Castellar, reedifica la Alqueria de la Torre.

1802: La familia Salelles cede un terreno de su propiedad para la construcción de un cementerio.

1808: Sucede la Guerra de la Independencia, llamada la Guerra del Francés en Benicalap. Se sufren expolios de sus elementos sagrados.

1872: Orden de anexo de Benicalap y Beniferri a Valencia capital.

1885: Se construye “La Ceramo” por orden de José Ros Furió.

1902: Se eleva a Parroquia la Iglesia de San Roque.

1903: Se coloca la primera piedra de la nueva Iglesia de San Roque.

1905-1906: Las hermanas de la Beneficencia, reciben la donación de un huerto y una casa.

1930: José Carbonell, padre escolapio, obsequia a la Parroquia de San Roque con un nuevo retablo y una imagen del Cristo de la Pasión.

1936: Destrucción del retablo y la imagen del Cristo de la Pasión, a causa de la Guerra Civil.

1952: Colocación de la primera piedra del Campanario de Benicalap.

1959: Se crea el patronato de San Roque.

1965: El 17 de marzo, se pone la primera piedra de La Ciudad Fallera, barrio del distrito 16.

1967: Se destruye El Portalet.

1981: Comienzan las obras de construcción del parque de Benicalap, sobre los terrenos de la antigua estación de horticultura.

1983: Se inaugura el parque de Benicalap, obra del arquitecto Jiménez de la Iglesia.

1997: Se constituye la Asociación “Todos por el barrio”, formada por los habitantes de Benicalap y Beniferri.

### 2.1.4.- Estadísticas demográfica de Benicalap

Página | 12

AÑO	HABITANTES	EDIFICIOS	FUENTE	COMENTARIO
1611	51	12 casas	Escolano	-
1886	-	-	Junta de sanidad	-
1902	1112	-	-	-
1910	573	110	Ayuntamiento Valencia	-
1911	510-624	120	Sucias	-
1920	826	232	Ayuntamiento Valencia	-
1930	1832	415	Ayuntamiento Valencia	-
1950	5000	-	Ayuntamiento Valencia	-
1970	22938	-	Ayuntamiento Valencia	Se inicia en 1965 la construcción de la ciudad fallera
1981	36138	-	Ayuntamiento Valencia	Corresponden a la Ciudad Fallera: 6392.
1986	35154	-	Ayuntamiento Valencia	Corresponden a la Ciudad Fallera: 5802.
1991	36941	-	Ayuntamiento Valencia	Corresponden a la Ciudad Fallera: 6069.
1996	38749	-	Ayuntamiento Valencia	Corresponden a la Ciudad Fallera: 6383.

## 2.2.- TIPOLOGÍA EDIFICATORIA: LA ALQUERÍA

### 2.2.1.- Origen

Durante la estancia de los musulmanes en la península ibérica, entre el año 711 y el 1492, más conocida como Al-Andalus, en las tierras fértiles era fácil encontrar pequeñas comunidades rurales.

El termino Alqueria ha ido evolucionando su significado histórico a lo largo del tiempo, según los cambios que se han dado en las diferentes épocas árabes. Pocos caseríos o núcleos agrarios, eran denominados “al-garías” y se situaban en las proximidades de las medinas islámicas, habitadas por grandes familias que mantenían parentesco a través del padre de familia.

En el siglo XIII, después de la conquista de la ciudad de Valencia, Jaime I repartió las casas y tierras a los nobles que habían ayudado en la batalla según la ayuda prestada y calidad de ésta, como así consta en “El llibre del Repartiment”. A los nobles les cedía las edificaciones más ostentosas y monumentales, llamadas “Los Rafals”. A continuación, ya se le daba el nombre de villa o lugar a estas tierras de cultivo, donde había una casa de campo destinada a las labores de la huerta valenciana, formada por edificaciones más pequeñas que se dedicaban a la explotación de los campos de los alrededores. Los señoríos o las casas feudales eran compuestas por varias dependencias que servían de alojamiento para uso y disfrute de los burgueses. Contaba con varios edificios para almacenes y casas de los trabajadores. En las tierras ricas en agua, se erigían las casas de nueva planta, ya que eran destinadas a huerta de regadío, como diferencia de las masías catalanas, que se edifican en terreno de secano. Oscilaban de tamaño, entre 5 y 6 hectáreas, no eran de grandes explotaciones como en otras zonas de Europa, sino que eran

lugares de segunda residencia de los burgueses y de abastecimiento particular para éstos y los trabajadores que labraban las tierras. A partir del final de la edad moderna, comienzan a evolucionar hacia las formas más modernas, para tomar aspecto de casas más señoriales o pequeños palacetes, hasta obtener el sentido y forma actual.

Desde el siglo XVIII hasta el XX, se desarrolla un nuevo modelo o concepto, la Alquería Burguesa. Al ascender esta clase social en la ciudad, se produjo un efecto aglutinante en las tierras y un aumento de la edificación. Las alquerías pasan a ser de tamaño mayor para ser grandes centros de producción para el mercado urbano. Es a partir del siglo XX, cuando los trabajadores podrán volver a ser propietarios de la tierra construyendo pequeñas residencias en reducidas parcelas. De este modo, las alquerías pasan de ser en muchas ocasiones de casas burguesas a casas de labradores.

Los ejemplos que actualmente perviven adaptadas a los tiempos, han pasado a ser segunda residencia, lugares destinados a la hostelería o en caso de propiedades privadas, a su restauración, en museos, o centro de actividades culturales o sociales para el uso público. Estas son la minoría de ellas, ya que la inmensa mayoría han sido abandonadas y hoy en día se encuentran en estado de ruina con un futuro incierto. Muchas de ellas ya han desaparecido a lo largo de los tiempos por muchos motivos. Estos inmuebles se tienen en cuenta a la hora del desarrollo de los planes urbanísticos que aumentan la superficie de la ciudad de Valencia y un aprovechamiento económico.

### 2.2.2.- Morfología

En su origen, las alquerías se distribuían en función de los espacios según las plantas que poseían. La primera planta solía destinarse a la vivienda del amo donde se ubicaban las estancias y habitaciones donde descansaba y residía, mientras que, en la planta baja, era destinada a la cocina, la escalera de tránsito entre estancias comunes (cuadras, almacenes, etc) y alturas. Algunas alquerías disponían de cambra o andana. Este lugar era frecuente en aquellas que servían de almacén, depósito de grano o secadero. Alrededor de la principal edificación, se erigían unas mucho más pequeñas, dedicadas a corrales y a las cuadras de los animales, aljibes, secaderos, barracones con fines campestres, etc. La unidad de la alquería se completaba con el camino de acceso, las acequias, sendas, campos y por supuesto, con las edificaciones anteriormente citadas, definiendo así el paisaje característico de la huerta valenciana.

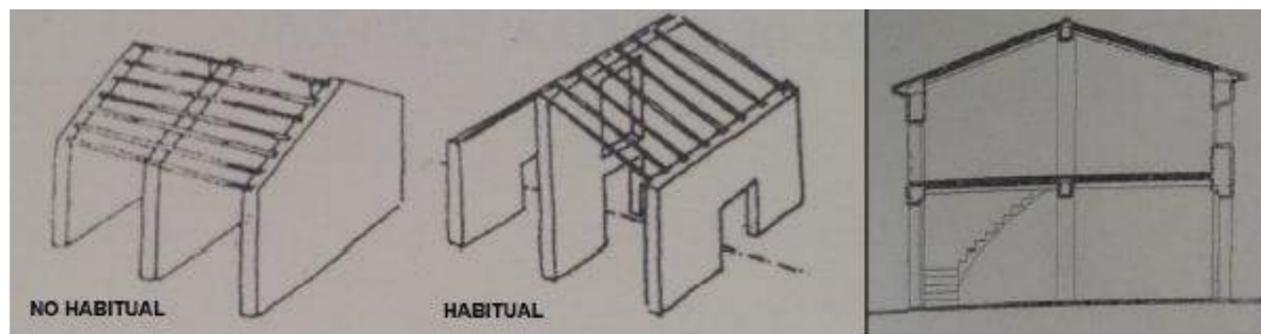


Ilustración 12. Esquema constructivo de una alquería común, 2010. Fuente: Arquitectura Rural Valenciana

A partir de la fachada principal, se iniciaba el levantamiento de las crujías, las cuales formaban los diferentes espacios de la vivienda. Esta fachada, constituye el acceso a la casa y muchas veces coincide con el eje principal, de donde se desarrollan los arcos o dinteles que dan paso a las diferentes habitaciones.

Normalmente los muros con los que se solía construir, eran muros de carga de considerables espesores por los materiales que los componían. Estos se adosaban perpendicular o paralelamente a la fachada principal. Las alquerías con las crujías dispuestas de forma perpendicular a su fachada principal, suelen ser más antiguas que las que tienen las crujías de forma paralela. Los muros son los encargados de sustentar las particiones de los espacios interiores, normalmente resueltas con vigas de madera y de revoltones de ladrillo cerámico. También soportan el testero, los pares y correas de madera que conforman las cubiertas, normalmente a dos aguas y de teja árabe. En esa época, dado el uso y lugar donde se encontraban, no era costumbre decorar las edificaciones, con el paso del tiempo y de forma lenta, donde se van incorporado diferentes estilos que tienen su origen en la combinación entre campos y núcleos urbanos en los que se estaba convirtiendo la huerta valenciana.

De una forma más sencilla se construyen los graneros, cuadras y demás edificaciones de menor importancia. A partir de dos anchos muros de tapia o mampostería, se disponía una cubierta a un agua elaborada con vigas de madera apoyada sobre éstos. Los corrales eran de dimensiones pequeñas ya que en la huerta levantina no era costumbre la cría de ganadería de grandes dimensiones. Además, su función era solamente de cobijo, ya que los animales dormían al raso.

Mediante la repetición de técnicas constructivas y la trasmisión oral de padres a hijos sobre cómo hacer los diferentes elementos, se convirtieron en la única formación que tuvieron los constructores de la época en esa zona. Aunque surgen nuevos tipos de arquitectura, propia de la cultura y del lugar, dada la necesidad de la distribución de nuevos espacios.

### 2.2.3.- Evolución de las alquerías

Juan Miguel del Rey Aynat, arquitecto y catedrático de la ETSAV, propuso un claro sistema de clasificación en su libro "Arquitectura rural valenciana"<sup>1</sup> y "Alquerías, paisajes y arquitectura en la huerta"<sup>2</sup>, en los que se clasifica estos edificios de más de mil años de antigüedad. Se divide en cuatro grandes grupos según la estructura espacial que compone la casa: las torres, las barracas, las casas compactas y las casas patio.

En este documento no se va a profundizar en las tipologías de las barracas y las torres, pero sí que debemos destacar el valor patrimonial, cultural, artístico y arquitectónico de éstas, ya que sin ellas no se podría entender el paisaje de la huerta valenciana.

<sup>1</sup> DEL REY AYNAT, J. MIGUEL (2010): ARQUITECTURA RURAL VALENCIANA. Tipos de casas y análisis de su arquitectura.

<sup>2</sup> DEL REY AYNAT, J. MIGUEL (2002): Alquerías, paisajes y arquitectura en la huerta.

No se tienen datos durante el periodo cristiano e islámico, transcurrido durante los siglos XII-XIV, puesto que no existe ningún tipo de documentación. Estos emplazamientos acogían a la mayoría de la población después de la ciudad. Agrupaciones como estas son el origen de municipios como por ejemplo Moncada, Paterna, Ruzafa, etc. Las edificaciones se erigen mediante tapias de hormigón, elaborado con mortero de cal y piedra. Después de la reconquista a Valencia, el año 1238, comienza un movimiento de reforma y de reconstrucción de los núcleos, cosa que perduraría hasta el siglo XIV.

La Alquería de Félix, construida durante los siglos XII y XIII, fue el ejemplo más representativo y claro de la etapa. Se ubicaba en el barrio de Marxalenes (Marchiliena, es como aparece en “El llibre del Repartiment” de Jaime I). Estaba formada por dos estancias cuadradas anexas a la fachada principal, formando una planta en forma de “T”. Una de las dos estancias tenía un acceso independiente ya que se trataba del espacio donde tenían los animales.



Ilustración 13. Alquería de Félix vista desde el exterior. Fuente: [www.valencia.es](http://www.valencia.es)

Durante los siglos XIV y XV, este tipo de edificaciones son de planta basilical o de patio central.

Aparecen por la necesidad de creación de explotaciones agrarias. En la zona de Aragón se desarrolló este tipo de edificación y su funcionamiento fue mejor de lo que se esperaba. Estas edificaciones serán las que posteriormente evolucionen hasta el tipo de las posteriores alquerías valencianas o las masías catalanas. Se componían principalmente en tres naves perpendiculares a la fachada principal. La nave central era más ancha que las laterales. Las edificaciones adosadas se construían a la par en una o las dos fachadas laterales. Estas hacían la función de caballerizas o también como secaderos, almacenes, patios, etc. Los espacios son creados con mucha más precisión que en épocas anteriores. En la cultura islámica se creaban volúmenes filtrantes entre los patios y la vivienda, y generaban accesos indirectos a ésta en ángulos de 90 grados, para evitar que desde el exterior se pudiese ver el interior de la vivienda. Las cubiertas eran perpendiculares a las fachadas principales.

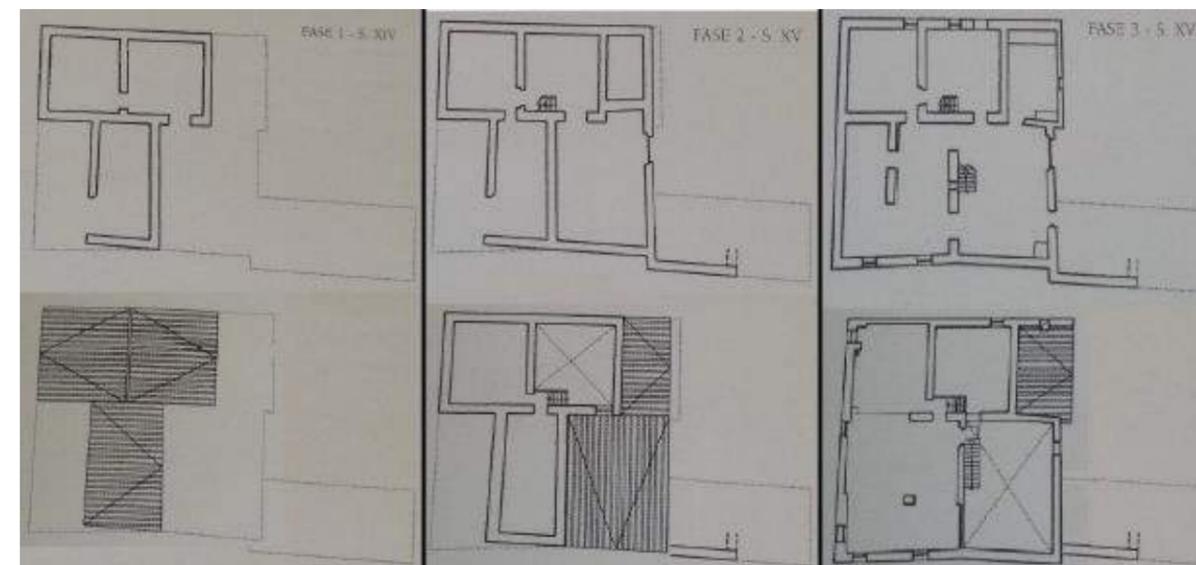


Ilustración 14. Evolución de la Alquería de Félix, 2002. Fuente: *Alqueries, Paisatges i Arquitectura*.

Como claro ejemplo de la planta basilical tenemos a la Alquería del Rey, situada en el camino del Pouet hacia Campanar. Se construyó entre los siglos XIV al XVI y está formado por una planta cuadrada con dos cuerpos laterales. Estos se rodean de otras construcciones más pequeñas. La casa del propietario estaba rodeada de la de los trabajadores. Otros ejemplos de este tipo de planta son la Alquería del Moro, situada en el Camino Viejo de Burjassot y la Alquería Honda, en Poble Nou.



Ilustración 15. Alquería del Rey, 2012. Fuente: *Catálogo bienes y espacios protegidos del PGOU*

Ilustración 15. Esquema estructural de la Alquería del Rey, 2010. Fuente: *Arquitectura rural valenciana*

A partir de la mitad del siglo XVI, aparece una tipología que se extiende por toda la huerta valenciana y por otros territorios mediterráneos. Esta tipología es denominada Casa compacta, construidas normalmente con dos plantas de altura, con anchos muros paralelos a la fachada principal y con cubierta a dos aguas, propio de la planta basilical. Esta casa seguirá evolucionando hasta lograr adquirir una altura

más y otras composiciones en su fachada o conjunto. Los patios se convertirán en accesos para la aproximación de las edificaciones con el uso ganadero y agrario. Esto sigue el esquema “casa+patio+pajar”. Un claro ejemplo de esta composición es la Alquería del Pi, situada en el Camino de Godella, donde el patio central estaba delimitado por la vivienda principal y los posteriores se destinaban a graneros y corrales para los animales. La casa del señor se desarrollaba en la primera planta, donde podían verse estancias como las habitaciones, la cocina, etc.

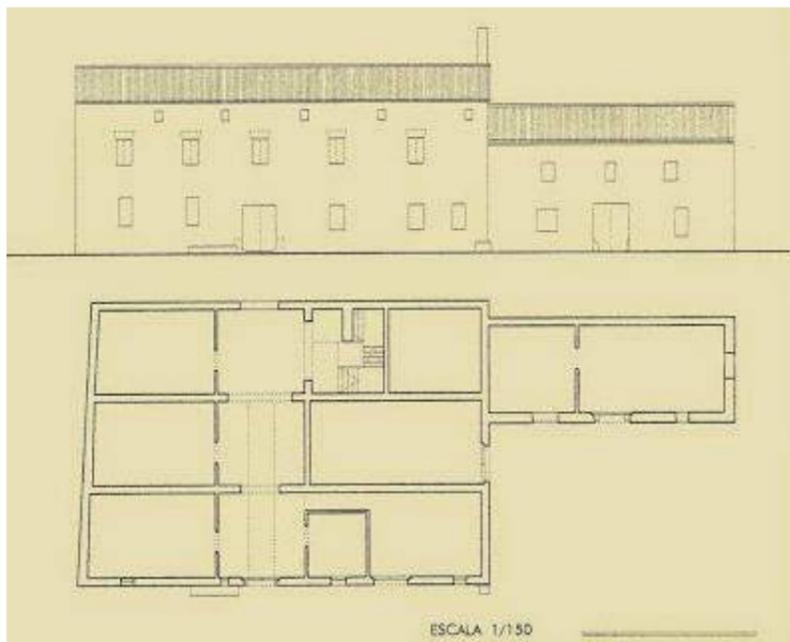


Ilustración 17. Casa Compacta de la Alquería del Pi, 2015. Fuente: Miguel del Rey

En el siglo XVII se desarrollan principalmente las Casas Compactas de una, dos y tres crujías y la planta basilical. Son comunes por sus crujías adosadas en paralelo y de diferente altura entre ellas y con las cubiertas orientadas en direcciones distintas. Era el modelo escogido para los lugares donde era normal el cultivo del tabaco y la cría de gusanos de seda, dada su correcta colocación de ventanas y huecos que permitían una correcta ventilación. Uno de los mejores ejemplos es la Alquería Rico, erigida entre los siglos XV y XVII y ubicada en el Camino del Pouet en Campanar. Estaba formada por dos crujías paralelas a las que se adosaban dos perpendiculares. Esto daba una gran envergadura que facilitaba que en la fachada posterior se encontrase el corral.

Durante los siglos XIX y XX, aparecen las casas modernas. Tienen su origen en un esquema de dos crujías paralelas a su fachada principal. Las hiladas de rajuela mezcladas con mampostería o la técnica de tapia y terminados con un enlucido de mortero de cal, componen sus muros. Seguían resolviendo la cubierta como en épocas anteriores, colocando el testero sobre el muro central y los aleros recaían a las fachadas principal y posterior. Solo en casos excepcionales, los aleros volaban dejando ver los pares y los tableros de madera. Esta técnica fue prohibida en muchos puntos del territorio mediterráneo.

Dentro de las casas modernas, se puede hacer una clasificación en: fachadas de tres huecos alineados y las que solamente tienen un hueco a uno de los dos lados de la puerta principal. La Real Academia

de Bellas Artes de San Carlos, fundada en 1768, llamaba “cases a dues mans” a las que tenían dos huecos más la puerta, y “cases a una ma” a las que solo tenían un hueco más el de acceso. La primera de ellas estaba compuesta por una crujía central y dos laterales. En éstas se ubicaban las estancias y habitaciones. En el espacio central se construía la escalera que daba acceso a la planta superior, donde estaba la cocina. Las de un único hueco, solo tienen un espacio diáfano, porque la otra crujía está ocupada por las zonas comunes de la casa. Las fachadas estaban decoradas con molduras, balaustradas falsas, etc. Este tipo edificatorio comienza a abundar en la huerta de Valencia en el siglo XIX, en las zonas de Campanar o el Cabañal y Nazaret.

Debido a un desarrollo económico y a una expansión constructiva grande, se desarrolla este tipo de casas en toda la huerta valenciana.

Casa compacta de una crujía



Casa compacta de dos crujías



Casa compacta de tres crujías



Casa compacta basilical



Ilustración 18. Casas Compactas, 2010. Fuente: Arquitectura rural valenciana

## 3.- ESTUDIO DE LA ALQUERIA DEL MORO

3.1.-MEMORIA DESCRIPTIVA

3.2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 3.- ESTUDIO DE LA ALQUERIA DEL MORO

#### 3.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

##### 3.1.1.- Emplazamiento

La Alquería del Moro está situada en el distrito 16.2, Ciudad fallera de Benicalap. Ubicado en el histórico Cuartel de Campanar, limita al sur con la huerta de Beniferri y al oeste con Burjassot.

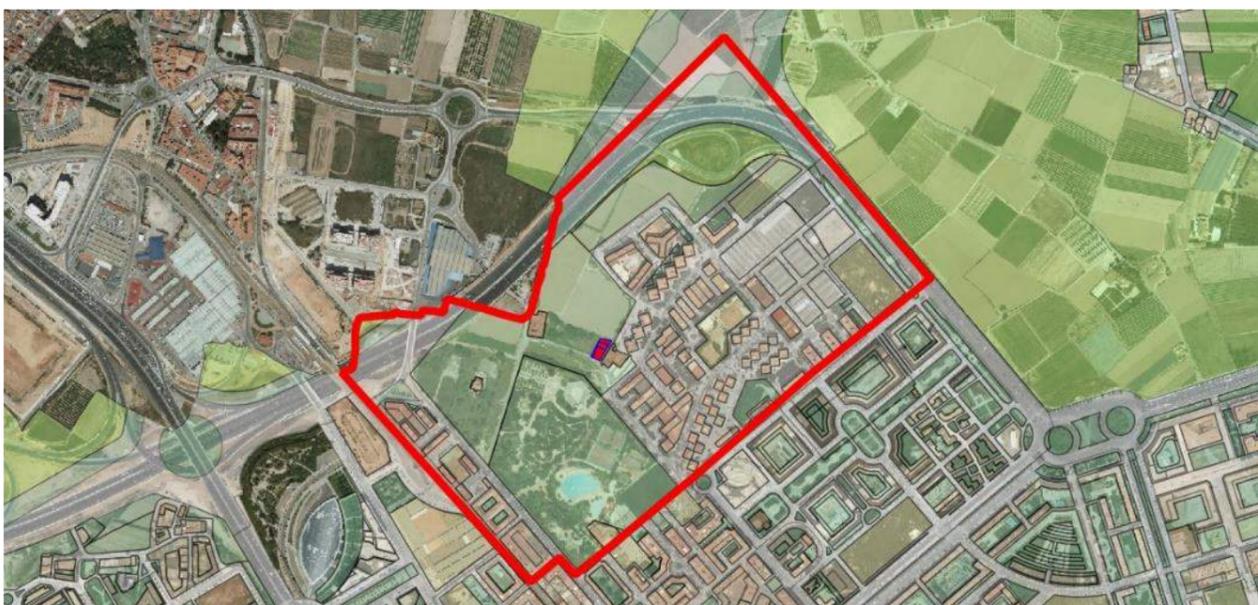


Ilustración 19. Situación Alquería del Moro, 2016. Fuente: [www.valencia.es](http://www.valencia.es)

Varios caminos importantes delimitaban el entorno de la Alquería del Moro. El primero de ellos era el Camino Viejo de Burjassot, que discurría al sur junto a la propia Alquería e iba desde el Pla de la Zaidía, atravesando Marxalenes y Benicalap, finalizando en Burjassot. El segundo era el Camino de Godella, que partía del Camino de Moncada y terminaba en el pueblo de Godella. El siguiente camino era el Camino de la Alquería del Moro, un camino medieval que conectaba el Camino de Burjassot y el de Godella.



- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Alquería dels Moros  | — Camino de Montcada                 |
| 2. Alquería de la Torre | — Camino de Godella                  |
| 3. Beniferri            | — Camino de Burjassot                |
| 4. Benicalap            | — Cº de la Alquería dels Moros       |
| 5. Burjassot            | — Cº desde el de Godella a Burjassot |



Ilustración 20. Representación de los caminos principales de la huerta valenciana, 2005. Fuente: Algarra, Víctor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro

Las huertas de la Alquería eran regadas por la antigua acequia de Tormos. A unos metros se encontraban Les llengües del Raig, de donde nacían las acequias de Benicalap y también la de Ferrando, que regaba las parcelas cercanas a la Alquería del Moro.

El territorio que abarcaban estos caminos, eran los más poblados de la huerta en la época bajomedieval.

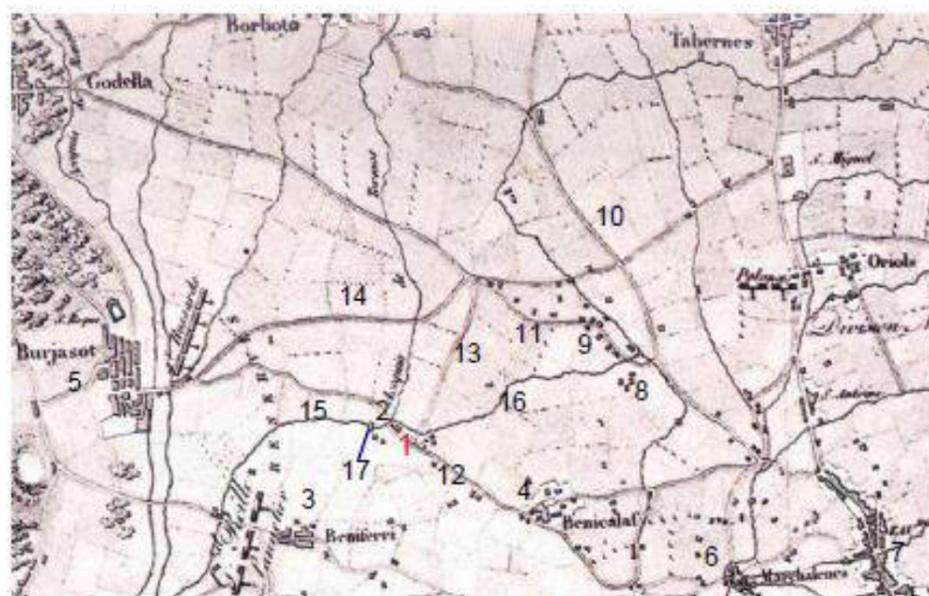
Al este, el barrio desde el que nacía el Camino de Sagunto y Marxalenes, tenía una población de alquerías diseminadas. Cerca de la Alquería se encontraba el Lloc de Benicalap, que llegó a formar un

pequeño pueblo que tuvo independencia municipal. Había otros núcleos de alquerías, entre las que destacaban Las Barracas de Lluna, donde había una gran concentración de edificios.

Al norte, había mucha más población de alquerías. Estas se localizaban en el Camino de Moncada y el de Godella, éste más próximo a la alquería, como las alquerías del Pí o la Nova de Sant Josep.

Al oeste, muy cerca del Burjassot se concentraba el núcleo de mayor población. Y al sur, se situaba otro Lloc, más concretamente el de Beniferri.

Actualmente, el entorno ha cambiado drásticamente. El Camino Viejo de Burjassot hoy en día es una vía asfaltada y con un intenso tráfico. Al lado este y norte se desarrolla el Barrio de Ciudad Fallera, con una gran cantidad de edificios. Cerca de las Alquería de la Torre y del Moro se encuentran diversas industrias, y la Alquería de la Lluna, se utiliza como parking.



- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. Alquería dels Moros         | 10. Camino de Montcada                          |
| 2. Alquería de la Torre        | 11. Camino de Godella                           |
| 3. Beniferri                   | 12. Camino de Burjassot                         |
| 4. Benicalap                   | 13. Camino de la Alquería del Moro              |
| 5. Burjassot                   | 14. C° del Paretó                               |
| 6. Marjalenes                  | 15. Acequia de Tormos                           |
| 7. Arrabal Camino de Sagunto   | 16. Acequia de Ferrando y braç de les Barraques |
| 8. Barracas de Lluna           | 17. Molino del Pallús                           |
| 9. Alquerías del C° de Godella |   |



Ilustración 21. Representación acequias en la huerta valenciana, 2005.  
Fuente: Algarra, Víctor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro

### 3.1.2.- Descripción urbanística

La Alquería del Moro es una construcción del siglo XIII-XIV, en la época bajomedieval. Tiene un grado de protección 2 en el GEL (Sistema General de Espacios Libres). Se encuentra en un suelo no urbanizable donde su uso dominante es el dotacionales de espacios libres. Se trata de un Bien de Interés Cultural (BIC), desde el año 2004.

Página | 18

Las normas urbanísticas regulan la conservación y protección del patrimonio cultural de una zona determinada, con el objetivo de regular las actuaciones en los bienes que pudiesen ser perjudicados en cuanto a su valor cultural con el paso de los años.

Revisan y completan las determinaciones estructurales del catálogo de bienes aprobado el Ayuntamiento de Valencia el 18 de diciembre de 1988, con el objeto de adaptarlo a la Ley del Patrimonio Cultural Valenciano, Ley 4/1998 de 11 de junio. Ésta, se encarga de regular todos los tipos de bienes y espacios protegidos, pertenecientes al Patrimonio Cultural Valenciano, y muestra las categorías, tipos de protección y la clase a la que están sujetos.

Las normas del catálogo de bienes y espacios protegidos, con un nivel 2 de protección, corresponde a una protección parcial, donde se permiten las actuaciones de restauración, conservación, rehabilitación y reconstrucción.

Se incluyen en este nivel 2, de protección básica estructural y subsidiaria, todos los edificios que por su valor artístico o histórico deben de ser conservados, al menos parcialmente, conservando su estructura arquitectónica y/o los elementos constructivos singulares de valor del inmueble.

La protección básica comprende a la estructura. Con este nivel de protección se permiten obras, pero siempre que se mantengan los elementos que definen la estructura arquitectónica, así como los espacios libres, alturas, los forjados y los espacios interiores, las escaleras principales, zaguanes, fachadas y otros elementos propios.

Respecto a la protección subsidiaria parcial se deben tener en cuenta varias causas. Se necesita un dictamen favorable de la comisión de patrimonio puede autorizarse, mediante una licencia de intervención, la demolición de una parte del edificio protegido o de algunos de los que hemos señalado en el apartado anterior cuando sobre ellos no recaiga ninguna protección específica por el catalogo y que además el elemento no presente mucho valor en la estructura arquitectónicas o que el preservarlo no suponga un grave problema de cualquier tipo para la conservación del conjunto protegido.

También se podrá demoler todos los elementos excepto los que sean pormenorizados en el catálogo, cuando sea autorizado por éste. Cuando suceda esto, se aplicará el régimen de protección que se aplica al nivel 3, para garantizar que la reconstrucción sea la adecuada. Se excluirá la protección ambiental de la fachada si el catalogo permite la demolición de todos los elementos estructurales menos de la fachada, que se le aplicaran las medidas para una protección arquitectónica, no para una protección ambiental.

La demolición total o parcial de los edificios incluidos en este nivel de protección, no es procedente ni por la aplicación del tipo básico ni del subsidiario.

La protección a este edificio se extiende a toda la parcela en la que se encuentre situado, afectando a todo su arbolado y jardinería existente. Solo se permitirá la segregación de la parcela, cuando las obras de intervención se acometan sobre diversos inmuebles que se ubican en diferentes parcelas y la segregación que se pretenda permita la conservación de los valores arquitectónicos del conjunto.

Respecto a los Sistemas Locales, le serán de aplicación las premisas que los Sistemas Generales hayan establecido. El suelo que integre el Sistema Local de Espacios Libres (GEL), se destinara al uso de jardines públicos. Si éste tuviese más de 1000 m<sup>2</sup>, se admitiría la instalación de unos módulos de servicio como quioscos, mantenimiento, etc., con una superficie máxima por unidad de 20 m<sup>2</sup> y con una unidad por 1000 m<sup>2</sup> o fracción superior a 500 m<sup>2</sup>. En los jardines cuya superficie sea superior a 10.000 m<sup>2</sup>, se permitirá la construcción de zonas deportivas en el 70% de la superficie, permitiendo construcciones en planta baja de hasta 200 m<sup>2</sup> por cada 10.000 m<sup>2</sup> de jardín o fracción superior a 500 m<sup>2</sup>, con destino al mantenimiento y la utilización de éstas.

Se dejarán 5 metros de ancho para el paso entre los jardines y la edificación, con el fin de permitir la entrada a los vehículos de servicio de urgencias, según se contempla en la Normativa vigente de Protección de Incendios.

- SP-1: deportivo.
- SP-2: Socio-cultural.
- SP-3: Sanitario asistencia.
- SP-4: Administración institucional.
- SP-5: Mercado.
- SP-6: Religioso.

En este último caso, será propiedad del Arzobispado de Valencia.

Los Servicios Públicos cuya ocupación sea una parcela completa, limitada por viales o espacios libres de uso público, deberán de cumplir las siguientes condiciones:

- Deberán tener un coeficiente de ocupación del 70%.
- El coeficiente de Edificabilidad Neta será de 2'20 m<sup>2</sup>t/m<sup>2</sup>s.
- El número máximo de alturas a construir será de 6 plantas.
- La máxima altura de cornisa será de 25'30 metros.

En la ficha urbanística se puede ver grafados el grado de protección del edificio a estudiar.

### 3.1.2.1.- Situación catastral

La referencia catastral de la Alquilería del Moro es la siguiente: 002001300YJ27E0001MY.

Como los datos del catastro fueron creados con posterioridad al año de construcción del edificio, este no es del 1900 como se puede observar en la anterior fotografía, siendo un dato no verídico.

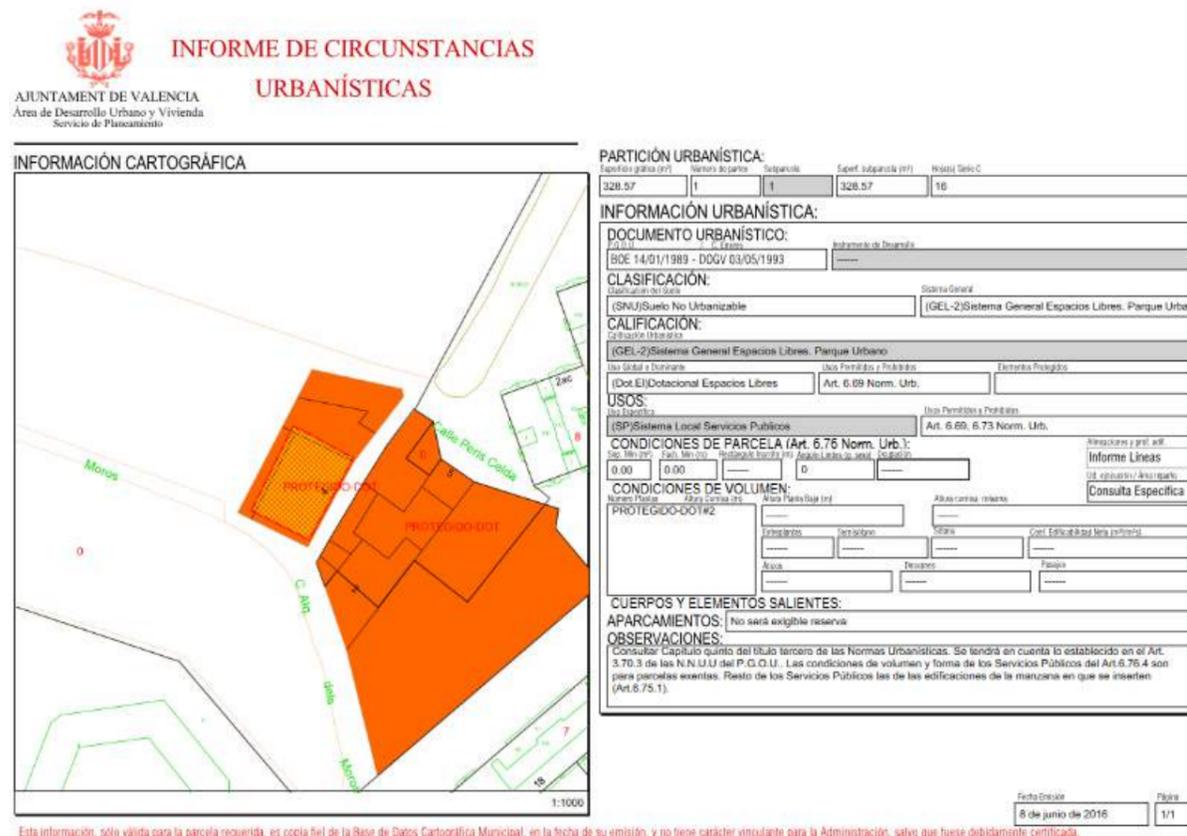


Ilustración 22. Ficha urbanística Alquilería del Moro, 2016. Fuente: www.mapas.valencia.es

Los suelos que son destinados a Sistemas locales de Servicios Públicos (SP), pueden ser destinado a cualquiera de las siguientes categorías:

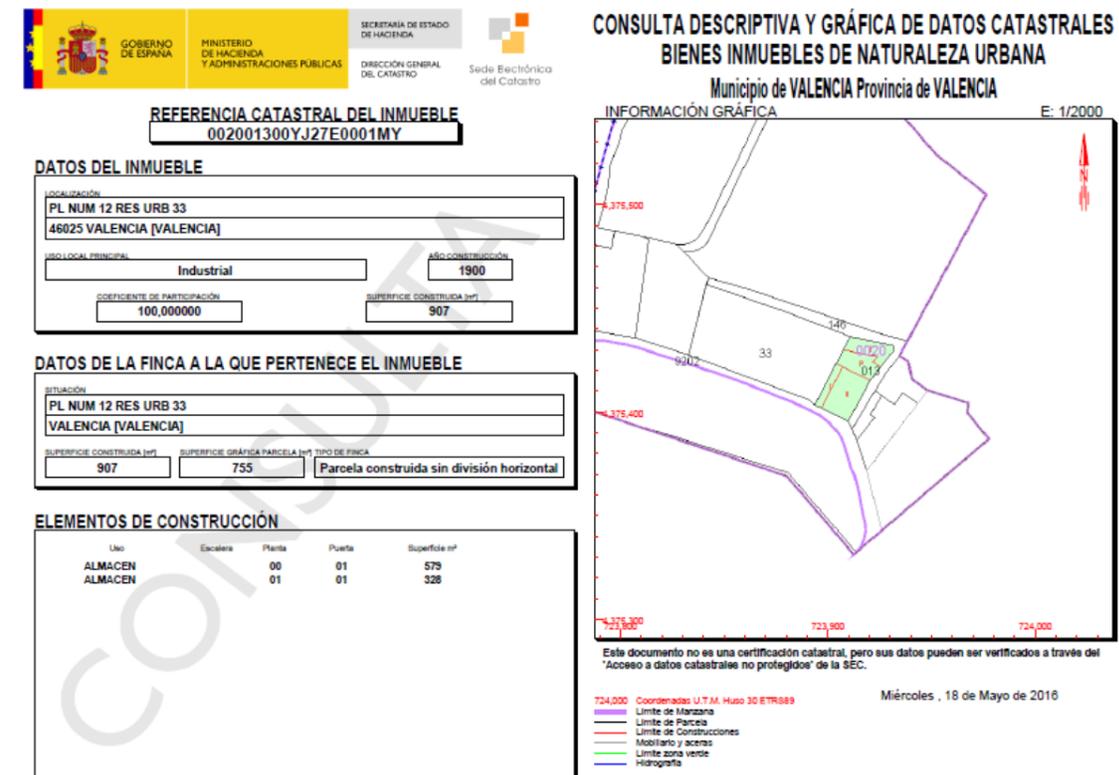


Ilustración 23. Ficha catastral de la Alquilería del Moro, 2016. Fuente: www.catastro.meh.es

### 3.1.3.- Análisis del edificio

Centrándonos en La Alquería del Moro y no en sus alrededores, podemos observar que el edificio principal, actualmente, se compone de dos plantas, planta baja y primera.

Cuenta con un perímetro de 118'31 m<sup>2</sup> y una superficie de parcela de 767'62 m<sup>2</sup>.

La planta baja está organizada en tres naves perpendiculares a la fachada principal y una crujía trasera, recayente al Camino Viejo de Burjassot. En la crujía central está situado el vestíbulo y el distribuidor a las distintas estancias de la planta baja. Este se divide en dos espacios mediante un gran arco carpanel. Al fondo del vestíbulo se sitúa la escalera de dos tramos que da acceso a la planta superior.

La nave lateral izquierda, cuenta con tres habitaciones. La primera de ellas, la más cercana a la fachada principal, contiene una escalera secundaria que daba acceso a las cambras. La habitación central y la del sur, eran utilizadas como dormitorios.

La nave lateral derecha, albergaba las cuadras con un pesebre de obra, y la cocina principal, que contaba con una chimenea de principios de siglo XX.

Por último, la nave trasera y perpendicular a las tres anteriores, es una ampliación del edificio principal, construida en el siglo XV. Esta, conserva el forjado abovedado y fue destinado para las habitaciones principales, que se dividían con tabiques y grandes ventanales con poyos en las jambas y una rejera artística.

La planta primera, en la actualidad, presenta el mismo esquema que la planta baja. Tiene tres naves principales y una trasera. La nave lateral izquierda estaba destinada como almacén y secadero, la central como criadero de gusanos y la nave lateral derecha contaba con cuatro habitaciones, igual que la nave trasera.

A continuación, se detalla el cuadro de superficies de las distintas dependencias de las dos plantas:

PLANTA BAJA	
ESTANCIA	SUPERF. (M <sup>2</sup> )
1AA	14'26
1AB	17'31
1AC	25'77
1BA	39'22
1BB	28'55
1BC	3'03
1BD	3'45
1CA	21'49
1CB	13'81
1CC	23'92
1DA	29'37
1DB	22'95
1DC	16'57
TOTAL UTIL	259'70
TOTAL CONSTRUIDA	336'46

PLANTA PRIMERA	
ESTANCIA	SUPERF. (M <sup>2</sup> )
2AA	55'78
2AB	8'94
2BA	67'20
2BB	4'42
2CA	23'64
2CB	23'54
2CC	6'58
2CD	7'69
2DA	16'91
2DB	18'79
2DC	13'58
2DD	10'66
2DF	11'48
TOTAL UTIL	269'21
TOTAL CONSTRUIDA	340'23

### 3.1.4.- Evolución Histórica

#### LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XIV

Según el estudio arqueológico realizado en octubre de 2005 por Victor Algarra Pardo, Paloma Berrocal Ruiz y Alejandro Vila Gorgé, el edificio tenía en su origen una configuración distinta, con menor superficie y un solo piso.

Según la cronología, en un primer momento el edificio estaba formado por dos naves o crujías que se orientaban en sentido norte-sur.

La planta baja presenta una tipología de planta basilical. Las crujías originales son las correspondientes a las naves A y B, dispuestas en paralelo al Camino de la Alquería del Moro. Según los datos que se recogen en este documento y que están datados del siglo XIV, la entrada a este edificio se encontraba en la fachada sur, orientada al Camino Viejo de Burjassot. Esta entrada estaba formada por dos vanos de dintel apuntado, cuyas jambas estaban reforzadas con ladrillos. Son los únicos accesos de los cuales se tiene constancia y que se pueden observar en el interior de la alquería, ya que los muros de cierre norte y oeste, no han sido conservados y se desconoce que en ellos existiese otro acceso.

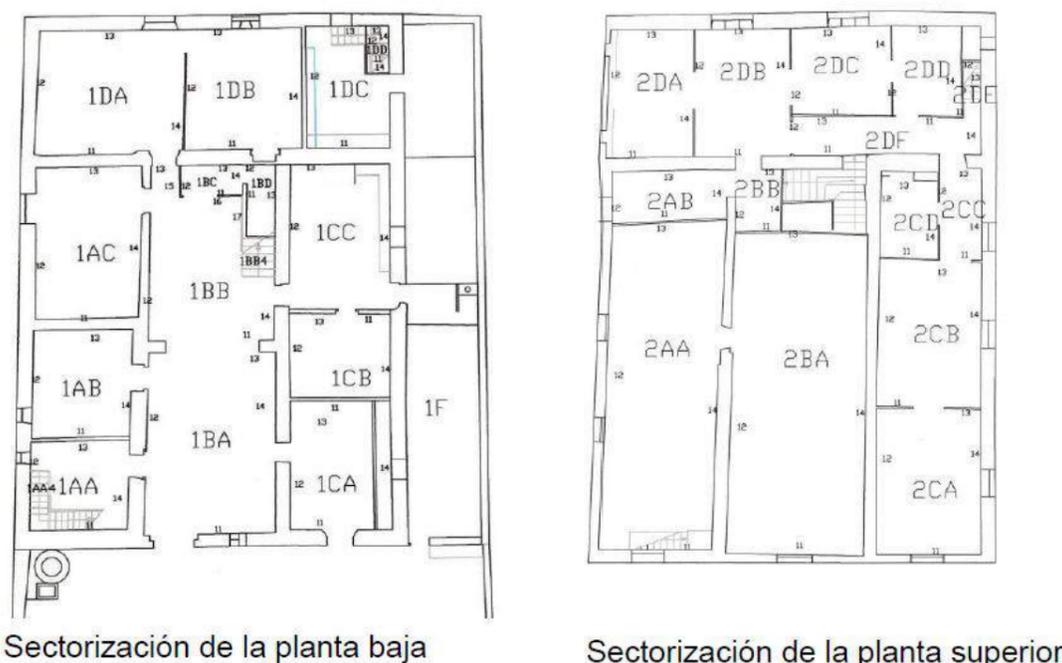


Ilustración 24. Sectorización de la Alquería del Moro, 2005. Fuente: Algarra, Victor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro

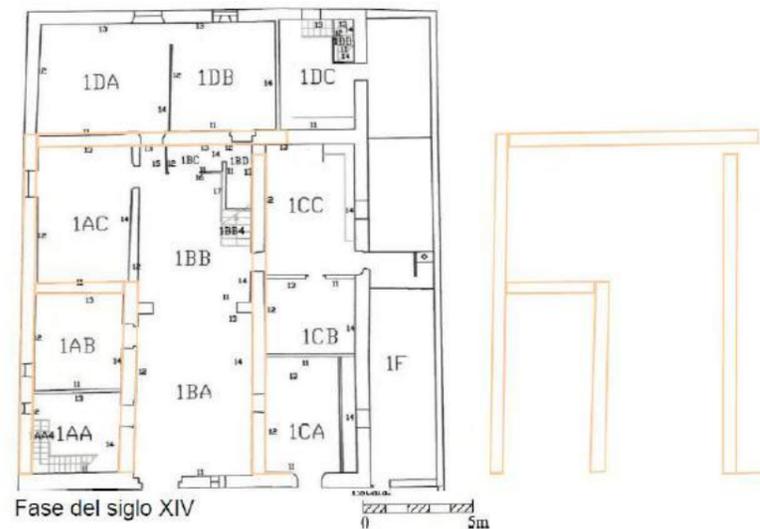


Ilustración 25. Esquema constructivo de la Alquería del Moro en el siglo XIV, 2005. Fuente: Algarra, Victor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro

### LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XV

Ya en el siglo XV, crece edificio tanto en planta baja como en planta superior.

En planta baja, a las dos crujías existente, se añade nave paralela (nave C) y una ortogonal (nave D). La nave transversal recae totalmente al Camino Viejo de Burjassot y se cree que la planta iba a ser originalmente en "U", quedando la nave B como una especie de patio interior. Al construirse esta nueva fachada, las puertas originales quedan relegadas a otra función. Una de ellas será la que sirva de acceso entre las naves A y D y la otra será convertida en un armario, cuyo acceso se podrá hacer desde la habitación 1DB. Además de esto, se deberá de crear otra puerta que diese acceso entre las naves B y D.

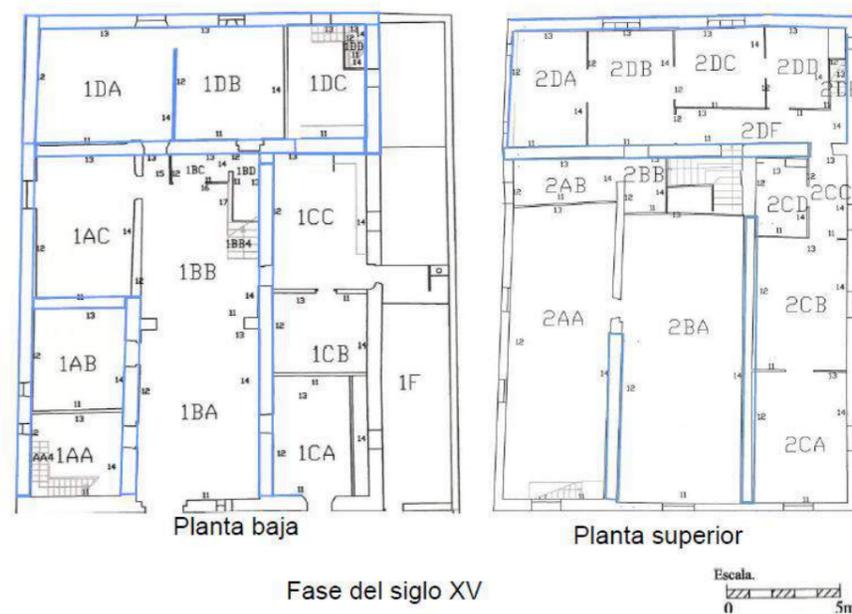


Ilustración 26. Esquema constructivo de la Alquería del Moro en el siglo XV, 2005. Fuente: Algarra, Victor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro

Desaparecidas las puertas originales, se cree que la nueva puerta de acceso al edificio recae en la fachada norte y que es un "acceso en codo", forma típica de acceso a las casas en este siglo. Dado a que la fachada norte actual es una recomposición del siglo XVIII, no podemos asegurar este dato.

En cuanto a la compartimentación interior del edificio, la nave A era destinada al albergue de un horno y un obrador. Según el estudio, el posible obrador estaría situado en la estancia 1AC y las salas de combustión serían la 1AA y 1AB, ocupando la caldera y la máquina de cocción, respectivamente.



Ilustración 27. Horno ubicado en la estancia 1AB, 2016. Fuente: Propio Autor

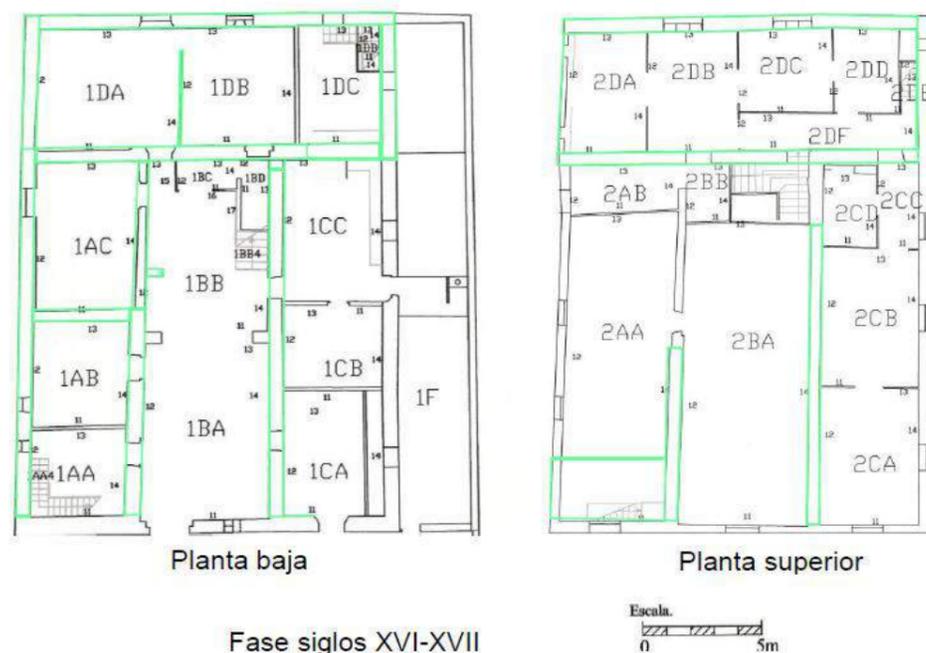
Aunque no era el único horno del que se tiene constancia en el edificio, ya que se hallaron restos de un segundo horno en la sala 1CC.

En planta superior se crean nuevos cuerpos que siguen con el esquema de las naves inferiores. Se construye la nave 2D y el muro que separa la nave A y B, que alcanzó los 2'48 metros de altura. Se desconoce la manera de acceder a la planta superior, ya que no se conocen datos de ninguna escalera. Según la información recogida en esta intervención arqueológica, no se tiene constancia que esta construcción superior sirviese para cobijar a los nobles, pero que sería lo más común a partir del siglo XVI.

### LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XVI Y XVII

Durante esta época, se construyen nuevos elementos arquitectónicos y ornamentales. Esto hace que el edificio adquiera un aspecto más señorial que en los anteriores siglos.

Se eliminan los hornos de producción de pan y se crea una capilla oratoria y los festejadores de las ventanas. Esto da un estilo palaciego en un momento donde el edificio estaba en máxima esplendor.



Fase siglos XVI-XVII

Ilustración 28. Esquema constructivo de la Alquería del Moro en el siglo XVI-XVII, 2005. Fuente: Algarra, Victor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro

Estos festejadores, se conservan en las salas 1D y 2D. Guardan la forma de dos asientos enfrentados.

La planta baja no presenta cambios en cuanto a distribución. Solo se destaca un nuevo cambio funcional se observa en la estancia 1CC, donde se encuentra la cocina de la alquería donde hay una gran chimenea. Otra chimenea se situaba en la sala 1AC. Además de la función de elaboración de alimentos, cumplen la función de caldear el piso superior, donde estaban situados los dormitorios.

En la planta superior, se crea un gran salón desde donde se tiene acceso a todas las estancias de la planta superior. Este salón cubría toda la nave B de la planta inferior. En la nave A, se construye una capilla religiosa privada.

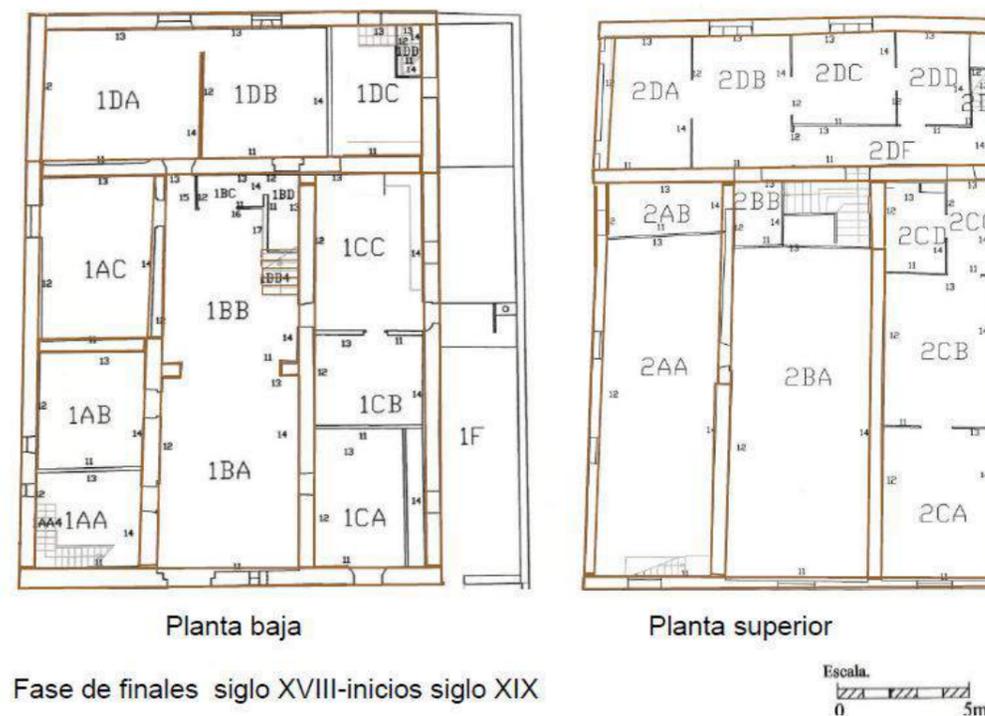
Se abren grandes puertas en sus muros con alto significado estético, como el arco de la capilla. En este arco se puede leer "Miserere Mei Deus Secundum Magnam", que hace referencia al salmo. Sobre el arco se puede ver un escudo nobiliario que tiene forma rectangular en su parte superior y redondeado por la parte inferior.

Un sistema de ventanas, dispuestos a modo de lonja, permite la entrada de gran cantidad de luz a este salón.

## LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XVIII Y XIX

Un drástico cambio sucede en el edificio, una vez entrado el siglo XVIII. Esto conlleva a que pase de un palacio rural renacentista, a una simple casa de labradores.

Para llegar a este punto, se anulan las estancias del piso superior que estaban destinadas al cobijo de los nobles y se colocan allí los almacenes y los secaderos de los productos del campo. La planta baja se convertirá en la vivienda, adecuando las distintas salas.



Fase de finales siglo XVIII-inicios siglo XIX

Ilustración 29. Esquema constructivo de la Alquería del Moro en el siglo XVIII e inicios del siglo XIX, 2005. Fuente: Algarra, Victor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro

Es en esta época donde se construyen todos los volúmenes que a día de hoy conforman La Alquería del Moro.

La planta baja pasa a ser definitivamente de modelo basilical, donde existen tres naves paralelas y una trasera transversal. El acceso principal al edificio se encuentra en la fachada norte. Este acceso no estará en el eje simétrico de la construcción, que ha adquirido el esquema de una casa rural a dos manos. El objetivo de construir una puerta de acceso principal descentrada, permitía situar una ventana a uno de sus lados que permitiese la entrada de luz a la nave central de la edificación.

La distribución final de la planta baja quedará de la siguiente manera:

Nave A, B y D: se disponen los salones, comedor y dormitorios de la vivienda.

Nave C: alberga las cuadras y la cocina.

El acceso al piso superior se hará a través de una escalera de dos tramos que estará adosada al paramento que separa las naves B y C. Hecha de obra de ladrillo, tiene unas decoraciones en su faldón en forma de zigzag, y unas pilastras que tienen un acabado en bola en su parte superior.

La planta superior sigue el modelo de la planta baja. Todos los espacios están definidos y techados, excepto la sala 2AA, que será una terraza con el frente almenado.

Durante esta etapa sufre grandes modificaciones. La capilla oratoria será eliminada y toda la nave se convierte en una gran terraza, de un solo agua, que se inclina ligeramente hacia el Camino de la Alquería del Moro. Su antepecho estará rematado con almenas, un total de 11, que aún se pueden apreciar en la actualidad.

En la nave 2B, se crea una estructura de madera donde se dedicarían a la cría de gusanos de seda. Sobre esta estructura, se colocaban grandes cantidades de hojas de morera. En estas baldas estaban los gusanos hasta que se convertían en capullos, momento en el que se tratan como materia prima, para obtener la seda. Este espacio debía de estar bien ventilado, y también tenía que permitir que se pudiese regular la iluminación que entraba en la sala.

En cuanto al sistema de evacuación del agua, decir que consistía en cinco desagües, de forma oval de 16 cm de diámetro, que estaban colocados a ras de suelo en el antepecho almenado, separados entre sí, de 2'35 a 2'40 metros.

## LA ALQUERÍA EN EL SIGLO XX

Después de 700 años, la Alquería del Moro ha sufrido varios cambios. Grandes elementos arquitectónicos y funcionales, son el resultado que hace que la alquería sea el gran centro de un complejo agrícola compuesto de vivienda, patio delantero, cuadras y un gran huerto en su lado oeste.

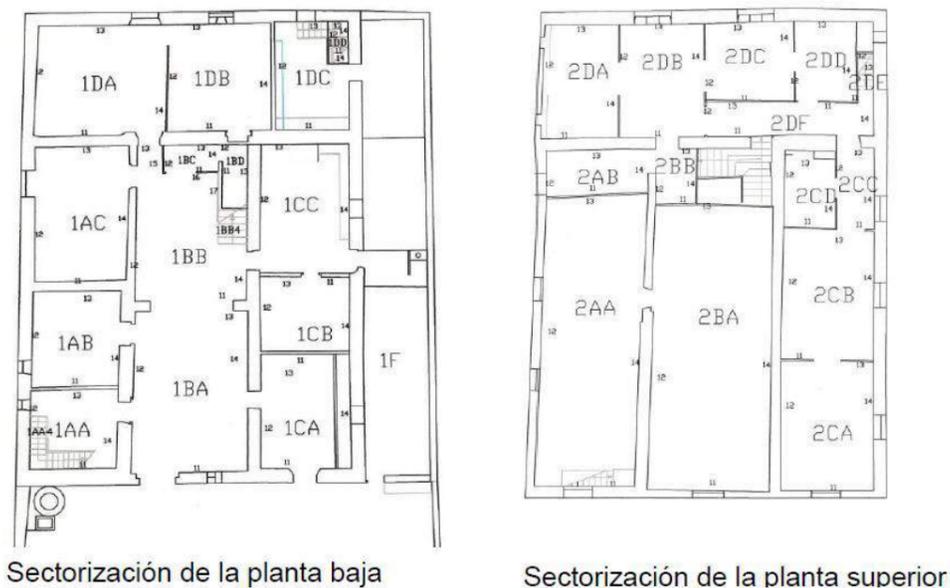


Ilustración 31. Plantas actuales de la Alquería del Moro, 2005. Fuente: Algarra, Victor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro

## 3.1.5.- Estado de conservación

La Alquería del Moro que se puede ver hoy en día está compuesta por las tres naves ortogonales a la fachada norte, y una paralela que recae al Camino Viejo de Burjassot. Es una construcción de dos plantas, en las que se ve claramente el grado de abandono que ha tenido durante estas últimas décadas.



Ilustración 30. Derrumbe parcial del paramento de la estancia 1AB, 2016. Fuente: Propio Autor

En cuanto al interior de la planta baja, la puerta que comunicaba las estancias 1AA y 1AB, que era utilizada como sala de combustión del horno, ha sido tapiada. Aún se puede observar la entrada del obrador en la pared, así como un pequeño agujero oblicuo, que seguramente tenía como función, la oxigenación del horno.

A causa de la intervención arqueológica realizada por Victor Algarra, Paloma Berrocal y Alejandro Vila en octubre del año 2005, el suelo de la planta baja aparece excavado dejando a la vista la mayoría de su cimentación.



*Ilustración 32. Vista de la cimentación como resultado de la excavación arqueológica en mayo de 2005, 2016. Fuente: Autor Propio*

La escalera de dos tramos que da acceso a la primera planta, ha sido modificada. El tramo de la izquierda que comunicaba la escalera con la nave 2B está tapiada, quedando solamente permitido el acceso directo a la estancia 2DF.

Grandes grietas acusan el derribo de varios muros interiores y exteriores, por ello se ha atirantado el muro suroeste que se encuentra en la sala 2DA, para evitar el desplome de este, ya que las grietas son de gran calibre.

La nave 2AA ha sido cubierta aun siendo posible la localización de las 11 almenas que servían de antepecho a la terraza existente en esa estancia. También se pueden ver actualmente, las camas que estaban destinadas a la cría de gusanos de seda, compuesta por una serie de pilares de madera y niveles donde se colocaban las camas de hojas de morera que servían de alimento a los gusanos. En la misma sala, se observan cuerdas de cáñamo colgadas a los pares de madera del forjado. Estas cuerdas estaban anudadas en grupos de seis u ocho cuerdas, con la única función de cuelgue de hojas de tabaco para su secado. Como esta nave era fresca y sus ventanales dispuestos en modo lonja, permitían que se conservasen muy bien los melones, sacos de trigo, maíz, etc, que eran cultivados en la huerta.



*Ilustración 33. Disposición de las almenas en la estancia 2AA, 2016. Fuente: Propio Autor*

Exteriormente, se ve como las distintas puertas y ventanas han desaparecido, fruto del expolio y saqueo sufrido por parte de los ocupas que habitaron en el edificio.



*Ilustración 34. Fachada Sur de la Alquería del Moro recayente al Camino Viejo de Burjassot, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría*



*Ilustración 35. Caída del muro de la sala 1AC, 2016. Fuente: Propio autor*



*Ilustración 37. Excavación de la cimentación, 2016. Fuente: Propio autor*



*Ilustración 36. Caída del forjado y revestimiento, 2016. Fuente: Propio autor*



*Ilustración 38. Salida de escalera tapiada, 2016. Fuente: Propio autor*



Ilustración 39. Fisura y grafiti en la sala 2DA, 2016. Fuente: Propio autor



Ilustración 42. Estado actual de la cocina, situada en la nave C de la planta baja, 2016. Fuente: Propio autor



Ilustración 40. Falta pavimento forjado, 2016. Fuente: Propio Autor



Ilustración 41. Vista de las vigas de madera de la nave C de la plata superior, 2016. Fuente: Propio autor

### 3.2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

#### 3.2.1.- Cimentación

##### SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

Los resultados del Estudio Geotécnico realizado en el año 2005 por Victor Algarra, Paloma Berrocal y Alejandro Vila, nos da la posibilidad de conocer la composición del suelo sobre el que se apoya la Alquería del Moro.

Esta composición queda de la siguiente manera:

Del nivel 0'00-1'00 m: se encuentra un relleno areno-limosos con cantos.

Del nivel 1'00-5'00 m: esta capa del terreno se divide en dos niveles. El primero de ellos comprende desde 1'00-2'50 m, y está compuesta de limos arenosos finos, no plásticos y medianamente densos. El segundo nivel abarca desde los 2'50-5'00 m, y se compone de limos arcillo-arenosos de baja plasticidad y consistencia blanda.

Del nivel 5'00-5'80 m: se encuentra una costra carbonatada/calcárea, fragmentada y con intercalaciones de arcillas y arenas.

Del nivel 5'80-10'50 m: la composición de esta capa es de limos arcillosos y arcillas limosas de baja plasticidad con nódulos carbonatados.

Del nivel 10'50-13'80 m: compuesto por un estrato granular formado por gravas calcáreas subangulosas con matriz arcillo-arenosa carbonatada.

Del nivel 13'80-20'40 m: la última capa estudiada está compuesta de arcillas limosas de baja plasticidad y limos arenosos con nódulos carbonatados y que presentan una consistencia de firme a muy firme.

A continuación, se muestran los resultados del Estudio Geotécnico obtenido durante la prospección arqueológica dirigida por Victor Algarra, Paloma Berrocal y Alejandro Vila en el año 2005:

Sondeo	Muestra	Prof.	Clasif.	L. Atterberg			Granulometría			Química	
				LL	LP	IP	#5	#2	#0'08	Sulf.	Acidez B-G
S-1	Mlg	1'8-2'4	SM	NP	NP	NP	99	99	28	40'05	0
S-1	SPT	4-4'6	CL-ML	22	17'9	4'1	100	100	85	-	-
S-1	Mlg	6-6'6	SC-SM	20'5	15'2	5'3	74	66	43	-	-
S-1	Mlg	10-10'6	CL-ML	21'4	14'4	7	76	74	60	-	-

Sondeo	Muestra	Prof.	Hum	Y <sub>d</sub>	Y <sub>ap</sub>	q <sub>u</sub>	Penetr. Soiltest (kPa)	
			(%)	(t/m <sup>3</sup> )	(t/m <sup>3</sup> )	(kPa)		
S-1	Mlg	1'8-2'4	15'3	1'41	1'62	-	60	30
S-1	Mlg	6-6'6	13'4	1'96	2'23	40	200	210
S-1	Mlg	10-10'6	13'7	1'93	2'19	25	100	100
S-1	Mlg	14-14'6	12'1	1'99	2'23	80	340	300

##### SISTEMA ESTRUCTURAL

Una vez sabemos la composición del terreno, estudiamos la cimentación de edificios colindantes y de edificaciones de la época. De esta manera, se realiza una hipótesis en base a las soluciones tanto técnicas como materiales, de esta clase de edificios típicos en la huerta valenciana.

Ya que las edificaciones no sustentaban una gran cantidad de esfuerzos estructurales y peso de la construcción, y además, sumando el gran desconocimiento técnico de los constructores de la época, no era común la realización de cimentaciones a gran escala en el siglo XIII-XIV.

Tras esta hipótesis, se ha llegado a la conclusión de que la Alquería del Moro cuenta con una cimentación no muy profunda que se apoya en los sustratos más resistentes presentándose en forma de zapata corrida. Esta, se supone que es una prolongación de los muros de carga del edificio, pero de un espesor mayor (0'80-1'00 m) para que la transmisión de cargas se haga de forma correcta, así como para evitar punzonamientos sobre el terreno.

La zapata se presupone que está formada por hormigón ciclópeo, trabando mampuestos entre su y recibéndolos con mortero de cal.

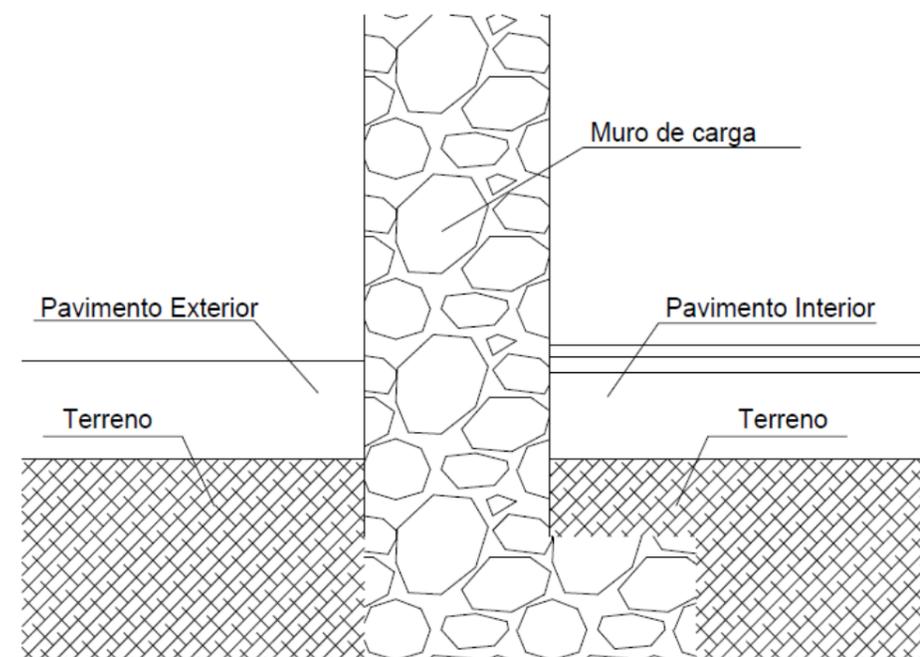


Ilustración 43. Detalle constructivo Cimentación, 2016. Fuente: Propio Autor

#### 3.2.2.- Estructura vertical

La estructura vertical de la Alquería del Moro la define los muros portantes que cierran las diferentes estancias de la construcción.

Debido a que no se sabe a ciencia cierta la composición de los mismos, ya que se debería de realizar una cata muraria, se hace una hipótesis de la técnica de construcción utilizada en edificaciones similares y en un mismo periodo de tiempo. Lo más común en este periodo era la construcción de los muros con

mampuestos, ladrillos o tapia, que luego se revestían con mortero de cal. Estos muros portantes, eran de un ancho considerable, oscilando entre 0'57 y 0'67 metros. En diversas estancias, las hiladas de ladrillo se pueden ver al derruirse a causa de las humedades u otras inclemencias, parcial o totalmente el paramento.

Las particiones interiores estarán hechas del mismo modo, pero no tendrán un espesor tan considerable como el de los muros exteriores.

### 3.2.3- Estructura horizontal

Se llama forjado al tipo de estructura, principalmente horizontal, que es capaz de transmitir las cargas que soporta y su propio peso, a los elementos estructurales verticales, con el fin de transmitir los esfuerzos a la cimentación. La estructura horizontal del edificio está formada por viguetas de madera de diferentes tamaños, según la luz de la nave, y revoltones de ladrillo. La viga de madera tendrá realizado un rebaje en los laterales que permitirá el apoyo de los ladrillos que forman el revoltón. El relleno de la superficie formada por este sistema, configurará la planeidad del suelo para su posterior colocación del pavimento.

Se estima que el forjado tiene un canto entre 25-35 cm aproximadamente.

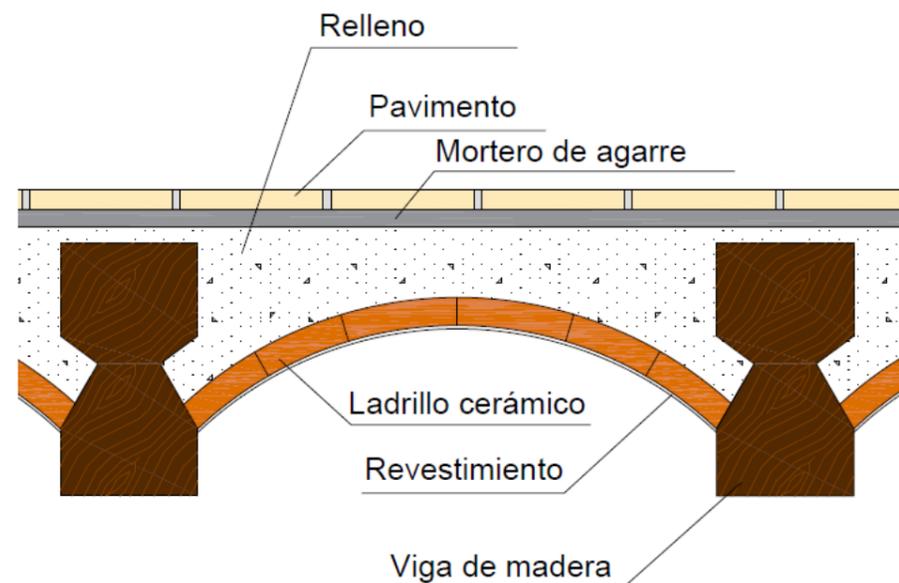


Ilustración 44. Detalle constructivo de la formación del forjado, 2016. Fuente: Propio autor

Las viguetas apoyan en las vigas (jácenas) o muros estructurales, así se logra que el peso del forjado esté repartido de manera uniforme a través de las vigas, y éstas a una viga principal o directamente al muro.



Ilustración 465. Encuentro vigas de madera con el muro, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría

### 3.2.4.- Escalera

El edificio cuenta con tres escaleras. La primera de ellas, se encuentra en la estancia 1AA y da acceso directo a la sala 2AA, antigua terraza con almenas y actualmente un almacén de secado de grano. La segunda, se encuentra en la sala 2DE y desciende hasta la estancia 1DC, una cocina que era utilizada por la servidumbre de la casa. La tercera y principal, es una escalera de un tramo y dos ramales, uno de ellos con la salida tapiada.

La escalera de bóveda tabicada que se encuentra en la sala 1AA, fue uno de los tipos de escalera que más se construyeron durante la época de construcción de la Alquería del Moro. Es un tipo de construcción en la que su coste era mucho menor dado el ahorro en los materiales para su ejecución y al no ser necesario el uso de cimbra. El material utilizado para su composición es el yeso, mortero de cal y rasillas cerámicas, ya que es un material que tiene un fraguado rápido y obtiene resistencias altas en muy poco tiempo. La primera bóveda se hace con rasillas tomadas con yeso, sobre el que se colocaba un

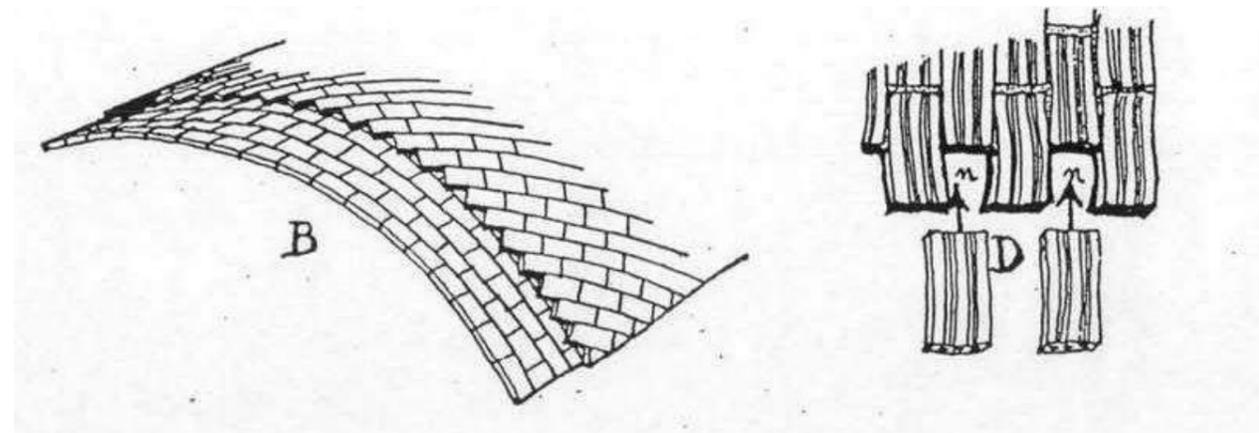


Ilustración 456. Disposición rasilla en la bóveda tabicada

alisado de yeso. Sobre esta capa, se hace una segunda bóveda de rasillas, pero esta vez tomadas con mortero de cal. En esta segunda bóveda, las rasillas se colocaban rompiendo la junta de la que se había hecho anteriormente. En el caso de que hubiese una tercera hilada, las rasillas se dispondría de manera diagonal a la segunda.

Un macizado de mampuestos o de ladrillos suele componer el arranque de la escalera, y el peldaño, suele formarse con mampuestos más pequeños tomados con yeso, en que se deja visto en ocasiones el peldaño o se cubre con un azulejo o un material cerámico.



*Ilustración 47. Escalera de ladrillo de la estancia 1AA, 2016. Fuente: Propio autor*



*Ilustración 48. Escalera principal de yesería, 2016. Fuente: Propio autor*

La escalera principal está realizada de la misma manera, pero contará con un cerramiento de tapia revestido con yeso, que se mezcló con cal, permitiría realizar la decoración que presenta la escalera y que aún hoy en día, se puede observar.

### 3.2.5.- Cubierta

La edificación cuenta con cuatro tejados a diferente cota. Los tejados correspondientes a las naves A-B, C y D, está realizado con vigas de madera que sustentan a la cubierta que apoyan directamente sobre los muros portantes o sobre la viga principal. El tamaño de las vigas es de diferentes tamaños, oscilando entre 10-20 cm de ancho por los 25-30 cm de alto. Sobre estas, se dispondrán de manera equidistante los pares de madera, encargados de sustentar los ladrillos cerámicos sobre los cuales se dispondrá el material de agarre sobre el cual se disponen las tejas árabes que servirán como material de cubierta y de evacuación de las aguas a través de sus ríos.

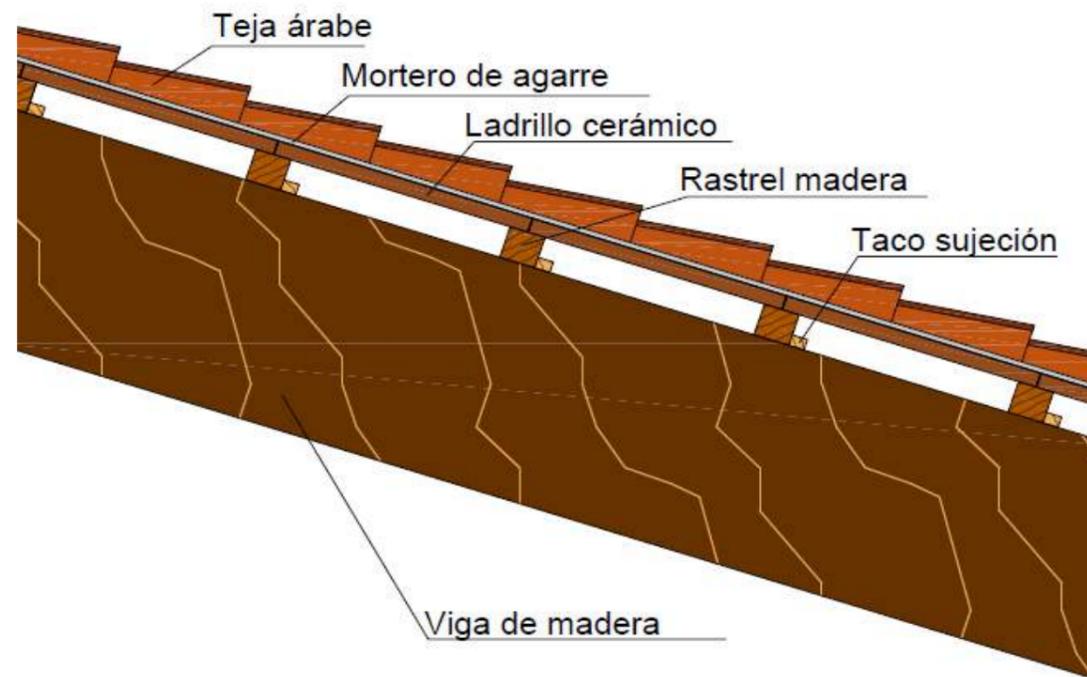


Ilustración 49. Detalle constructivo forjado, 2016. Fuente: Propio autor

### 3.2.6.- Revestimiento paramentos verticales

En la Alquería del Moro se pueden observar diferentes tipos de revestimientos. La mayoría de los paramentos estaban revestidos de mortero de cal, ya desaparecido por el paso de los años y el desprendimiento de este. También podemos ver revestimiento de yeso, como por ejemplo en la escalera principal del edificio, donde con ayuda de las herramientas adecuadas se decoró el cerramiento, hoy en día visible.

### 3.2.7.- Carpinterías

#### Interior:

La carpintería interior del edificio es apenas existente, a causa del vandalismo que ha vivido la construcción en los últimos años. La carpintería que aún se conserva es de madera. Las puertas presentan deformaciones tanto en la zona superior como en la inferior.



Ilustración 50. Puerta situada en la estancia 1AC, 2016. Fuente: Propio autor

Las ventanas de esta misma estancia tienen una medida de 1'20x1'50 metros aproximadamente. La ventana de la sala 1CC ha desaparecido, probablemente a causa del vandalismo. La única ventana que aún permanece es la de la sala 1AA, cuyas medidas son 0'49x1'20 metros. Esta ventana es de doble hoja, una de las cuales se ha desgastado.

El resto de carpintería de la planta baja han sido tapiadas para evitar la ocupación indeseada de la Alquería.

En la planta superior, las puertas son más modernas que las de la planta baja, ya que estas presentan tres huecos verticales que servirían para dotar de iluminación a las diferentes estancias, una vez se colocasen los cristales, que hoy en día no existen.

La única ventana que aún permanece entera en la parte superior, está situada en la sala 2AA, sala dedicada en su época al secado de grano, almacén de sacos, etc. La forma que presenta esta ventana se explica a continuación.

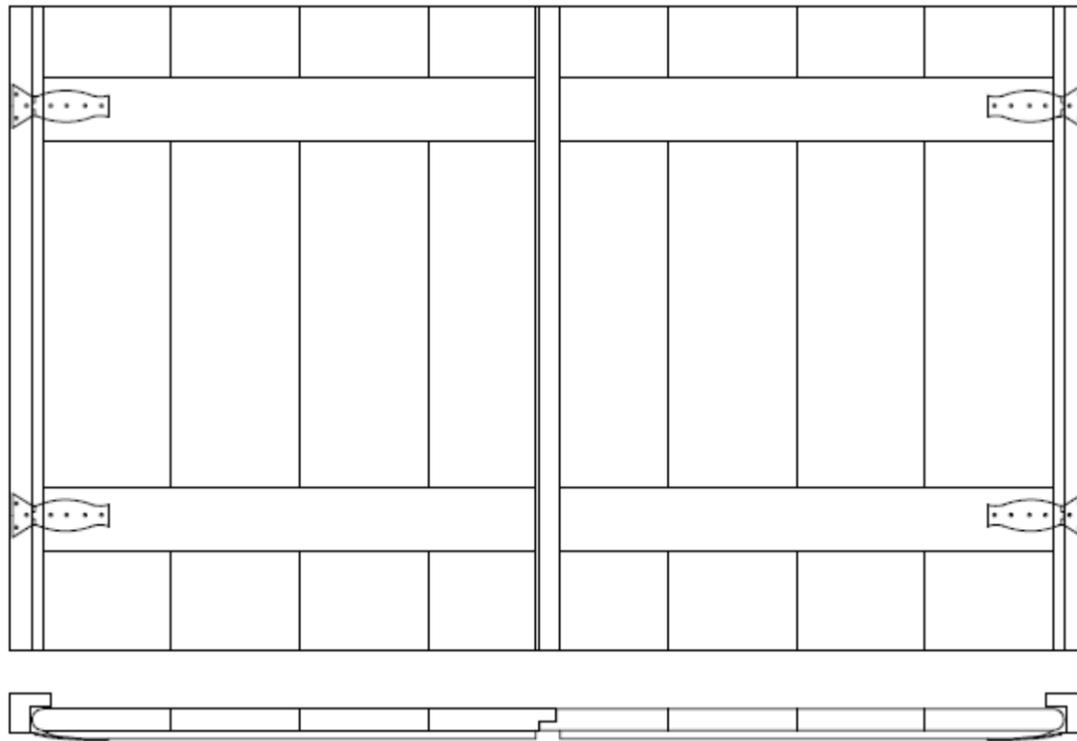


Ilustración 52. Detalle constructivo ventana sala 2AA, 2016. Fuente: Propio autor

#### Exterior:

El edificio no cuenta, en cuanto apenas, con carpintería exterior ya que ha sido asaltado varias veces y para evitar un nuevo intento de allanamiento, los huecos correspondientes a las ventanas han sido tapiados. En la fachada sur y este, las ventanas se encuentran tapiadas, al igual que en la fachada oeste, donde la gran mayoría de huecos también lo están. Los otros huecos que se presentan en la fachada, no cuentan con carpintería habiendo solamente una reja formada con barrotes horizontales y verticales, conformando una malla. Así como en la fachada norte, donde solo ha quedado la carpintería original en la ventana y balconada perteneciente a las naves B y C respectivamente. La ventana de la nave B, es de madera y oscilante respecto al eje horizontal superior. La carpintería del balcón es de doble hoja, de las cuales solo queda la de la izquierda.



Ilustración 51. Ventana fachada norte, 2016. Fuente: Propio autor

#### 3.2.8.- Pavimento

En cuanto a los paramentos horizontales, solo se conservan cuatro tipos de baldosas, situadas en las estancias 1AC, 2DB, 2DC y 2C, siendo alguna de ellas de producción industrial, otras realizadas a mano y, por último, baldosas hidráulicas.

El pavimento que aún está presente en la Alquería es de diferente tipo.

Las baldosas correspondientes a la estancia 1AC, es de tipo hidráulico. Este tipo de pavimento fue original de Francia a mediados del siglo XIX. Su uso puede ser tanto interior como exterior. El procedimiento para obtener esta clase de baldosas, era verter el cemento pigmentado en las trepas, moldes metálicos que lo contenían, para posteriormente prensarlo con la prensa hidráulica.

Podríamos asegurar que su presencia en la Alquería del Moro data del siglo XX.

Los azulejos de la sala 2DB son cerámicos pintados a mano. En esta estancia, se dibuja un mosaico con los azulejos a 45º con el exterior de color burdeos. Este mosaico solo comprende la parte central de la sala, ya que no toda está pavimentada.

Encontramos otro tipo de baldosa, también pintada a mano, en la estancia 2DC. El dibujo que presenta la baldosa es una estrella de ocho puntas contorneada de una línea de color oro.

Por último, la nave C del piso superior tiene todo el mismo pavimento. Este tipo de azulejo es de producción industrial. Se disponen haciendo un dibujo al tresbolillo dejando un azulejo liso con uno decorado. El dibujo es una especie de flor de ocho puntas de color azul con el fondo color beige. Las baldosas lisas son de color beige.

A continuación, se muestran los cuatro tipos de baldosas que aún existen en el edificio.



*Ilustración 53. Pavimento cerámico hidráulico sala 1AC, 2016. Fuente: Propio autor*



*Ilustración 56. Pavimento cerámico pintado a mano sala 2DC, 2016. Fuente: Propio autor*



*Ilustración 54. Pavimento cerámico pintado a mano sala 2DB, 2016. Fuente: Propio autor*



*Ilustración 55. Pavimento cerámico de producción industrial en la nave 2C, 2016. Fuente: Propio autor*

## 4.- PATOLOGIA

4.1.-ESTUDIO DE LAS LESIONES

4.2.- PROPUESTA DE INTERVENCION

4.3.- FICHAS PATOLOGICAS

## 4.- PATOLOGÍA

La solución de la patología tiene por objeto devolver a La Alquería del Moro, su aspecto y dar la opción a que vuelva a ser funcional, adaptándose a la normativa vigente, siendo su uso para el bien de la ciudadanía, ya que la construcción actualmente es de propiedad del Ayuntamiento de Valencia.

Se han estudiado las lesiones que afectan a los elementos más significativos que la componen, para más tarde dar solución con una intervención. Para eso, se tendrán en cuenta los materiales que se utilizaron y las técnicas constructivas empleadas.

El estudio de los materiales que se aplican al inmueble, debe ser exhaustivo, ya que para la rehabilitación de este se considerará necesario la utilización de los mismos materiales que la componen, dotándole del aspecto rural que mantiene, dejándolo lo más parecido a lo que originalmente era.

### 4.1.- ESTUDIO DE LAS LESIONES

Las lesiones que se van a estudiar serán las que estén presentes en las fachadas norte y sur del edificio, así como la de las estancias 1AC, 2DB y la nave 2C. Todas estas lesiones estarán señaladas en los planos de mapeo que formarán parte del anexo de este trabajo.

La mayoría de las lesiones, se encuentran en las fachadas, aunque no son menos importantes las que se presentan en el interior de la alquería, donde podemos observar lesiones en pavimentos, muros, forjados, ... En todas ellas se dará una posible solución mediante una ficha de patología, donde estudiaremos la causa por la cual se ha dado la lesión, así como una propuesta de intervención para la posterior subsanación.

Para hacer estas fichas, se deberá estudiar con gran exactitud las causas que han podido ocasionar la lesión, porque si no se sabe cuál es el motivo por el cual se ha dado ésta, no se podrá resolver adecuadamente la lesión, siendo imposible la eliminación del daño y la dotación de estabilidad al elemento.

#### 4.1.1.- Manchas de suciedad

La patología que predomina en las fachadas es la de manchas de suciedad. Estas pueden deberse a falta de mantenimiento, salpicaduras por el agua de la lluvia. Muchas de estas manchas provienen de la falta de canalón en el alero de cubierta, porque al caer el agua contra el terreno salpica el paramento. En el interior de la Alquería, las manchas de suciedad son debidas a la acumulación en exceso de polvo y a la falta de mantenimiento de esta.



*Ilustración 57. Mancha de suciedad en la cocina de la sala 1CC, 2016. Fuente: Propio autor*

#### 4.1.2.- Humedad ascensional por capilaridad

Otra patología es la humedad por capilaridad. Esta se da sobre todo en las fachadas este y norte al ser las que menos sol reciben a lo largo del día. Esto hace que no se pueda evaporar el agua que pueda recaer en estas dos fachadas aumentando las probabilidades de contar con humedades. Otra de las causas puede ser el entramado de acequias abundante en esa zona, donde puede haber alguna fuga subterránea o la proximidad de la Alquería al mar, que tan solo está a ocho kilómetros aproximadamente.



*Ilustración 58. Humedad en la sala 1AA, 2016. Fuente: Propio autor*

#### 4.1.3.- Fisuras y grietas

En primer lugar, se debe de diferenciar el termino grieta de fisura.

Una fisura es una abertura que se produce por la ruptura de un elemento. Este tipo de lesiones, la anchura de los labios estará comprendida entre 0'2 y 2 mm.

Por otro lado, la abertura de la grieta será mayor a 2 mm.

En el edificio se encuentran grandes cantidades de estas lesiones, sobre todo grietas.

La grieta más notable se puede observar en la sala 2AA, donde la esquina perteneciente al encuentro de la fachada sur con la este, se encuentra atirantado por el riesgo de desplome de esta.

También son notables las fisuras y grietas de los paramentos, dando importancia a las que han salido en cambio de cubierta de la fachada norte. Esta lesión puede ser que se haya dado por la falta de trabado de los ladrillos que compone la tapia de la fachada, la entrada de agua por el encuentro de la cumbrera con el paramento, cosa que hace que el material de agarre se disgregue, etc.



*Ilustración 59. Fisura visible en la zona superior de la fachada norte, 2016. Fuente: Propio autor*

#### 4.1.4.- Derrumbe muro planta baja

El derrumbe del muro de la estancia 1AC recayente a la fachada este, puede ser la patología más grave de la planta baja. Puede deberse a la disgregación del material de agarre de la tapia que conforma el muro, la falta de trabado de los mismos ladrillos del tapial, etc.



*Ilustración 60. Muro derrumbado en la sala 1AC, 2016. Fuente: Propio autor*

#### 4.1.5.- Derrumbe falso techo nave 2C

Se ha observado que la nave C de la planta superior no conserva el falso techo que originalmente tenía el edificio. La causa de su derrumbe podría ser por la pudrición de las vigas que lo sostienen o por la falta de mantenimiento que acusa la edificación.

#### 4.1.6.- Carbonatación mortero

La carbonatación el mortero de cal que cubre la fachada norte, se produce cuando este pierde la alcalinidad que lo caracteriza. Esto puede deberse a la reacción del dióxido de carbono y el azufre presente en la atmosfera con los componentes del mortero, dando lugar a carbonatos y sulfatos, a la presencia de agua, a la orientación del edificio, etc.



*Ilustración 61. Carbonatación del mortero de cal de la fachada norte, 2016. Fuente: Propio autor*

#### 4.1.7.- Elementos impropios

Las fachadas de la Alquería del Moro presentan elementos impropios como ventanas y puertas tapiadas. Estos elementos sobresalen en las fachadas sur y este, siendo realizados con bloques de cemento. Las ventanas están enrasadas con el muro de cerramiento.

En la fachada norte, la puerta de acceso al edificio ha sido reconstruida con ladrillos cerámicos, ya que las puertas originales de la Alquería no se encuentran en esta. De esta manera se ha reducido el hueco que formaban las dos hojas de la puerta, colocando una puerta común de acero galvanizado.

Las ventanas están tapiadas con ladrillo cerámico, al que se le ha puesto una rejilla en forma de panal en la parte exterior.



*Ilustración 62. Elementos impropios de la fachada este y norte, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría*

#### 4.1.8.- Desprendimiento del revestimiento

Esta patología está muy visible en el interior de la Alquería. en el exterior del edificio se observa el desprendimiento de revestimiento a causa de una mala aplicación de este o del pésimo mantenimiento, ya que la Alquería ha estado abandonada en las últimas décadas.

En el interior, se puede observar como en los revoltones cerámicos del forjado se ha desprendido la pintura que lo cubría. Esto puede estar causado por lo nombrado anteriormente, aunque el grado de afección no es tan visible como en el exterior.



*Ilustración 63. Caída del revestimiento de la sala 1AC, 2016. Fuente: Propio autor*

#### 4.1.9.- Presencia vegetal en cubierta

Se puede observar como hay presencia vegetal en la cubierta, posiblemente a causa del depósito de semillas que han sido llevadas hasta ahí por corrientes de aire o por una acumulación de tierras en el tejado.

Aunque no ocupa una gran área y no crea daños importantes al edificio, hay que tratar esta patología las raíces no causen mayores daños en la cubierta.

#### 4.1.10.- Grafitis

Al ser la única fachada que puede ser accesible, la fachada orientada al sur ha sido atacada en diversas ocasiones por los grafiteros. Se pueden observar como hay grafitis como simples garabatos como JENY y LORENA y otro de tamaño menor e ininteligible. También hay uno donde se puede leer FÚ o una esfera con ojos y en el que su parte superior se lee DONS.



Ilustración 64. Grafitis en la fachada sur, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría

#### 4.1.11.- Erosión mortero de rejuntado

El material de rejuntado se ha podido erosionar por diferentes motivos. La mayoría de ocasiones se debe al material de aporte o a las inclemencias meteorológicas. Si la erosión se ha producido por las inclemencias meteorológicas, ocurre porque el agua absorbida por el material, si va acompañada de heladas, se da el efecto cuña produciendo la figuración y disgregación del material.

Otra de las causas puede ser el movimiento del edificio debido al asentamiento de la cimentación o que los materiales que conforman propio muro, hayan sufrido dilataciones.

La incorrecta dosificación del material de rejuntado, puede ser la causa de su erosión.



Ilustración 65. Falta de material de agarre, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría

#### 4.1.12.- Falta de piezas o rotura en el pavimento

Solo existe pavimento en tres estancias de la Alquería.

El pavimento que mejor se conserva es el que está situado en la sala 1AC. En el piso superior, las estancias que aún conservan el pavimento son la 2DB y la nave C.

La sala 2DB, forma un mosaico simétrico con un contorno en forma de triángulos equiláteros de color burdeos. Según una hipótesis del autor, en esta sala faltaría pavimento, ya que el mosaico no cubre la totalidad de la sala.

En la nave C, se observa que faltan piezas cerámicas e incluso presentan fracturas. Supuestamente, el pavimento ha sido arrancado y lanzado por la ventana, ya que justo debajo de esta, hay una gran cantidad de escombros con este tipo de azulejo.



Ilustración 66. Escombros de pavimento, 2016. Fuente: Propio autor

#### 4.1.13.- Desprendimiento y rotura de piezas de cubrición en cubierta

La cubierta presenta falta de piezas de cubrición o rotura de estas. Algunas canales al soltarse, se han posicionado en los ríos, obstruyendo el paso del agua y permitiendo así su evacuación. Esto puede deberse a la falta de material de agarre, fuertes vientos, etc.

#### 4.1.14.- Asiento de la cimentación

La aparición de una serie de grietas con una determinada inclinación, puede ser causa de un asiento en la cimentación. Estas grietas están situadas mayoritariamente en la fachada norte.

El asentamiento puede deberse a las obras de urbanización de los alrededores que estas últimas décadas se han dado. Este tipo de obras, conllevan el uso de máquinas pesadas que transmiten vibraciones al terreno.

A causa de la humedad se ha debido de deteriorar el material que compone la cimentación, y estas vibraciones, hace que pierdan la resistencia, y favorezcan la aparición de las grietas y fisuras.

#### 4.1.15.- Pudrición y ataque de agentes xilófagos en la madera

La madera que está presente en la Alquería del Moro, se ve afectada por agentes xilófagos de origen vegetal y animal.

De origen vegetal podemos observar hongo como moho y hongos de pudrición.

En los de origen animal, abundan los afectados por coleópteros e isópteros. Cabe destacar una clara diferencia entre estas dos especies de xilófagos. Los coleópteros, más conocidos como carcoma, atacan generalmente a la albura, la madera más joven del árbol y donde se encuentran la mayoría de sustancias nutritivas. Por otra, los isópteros, conocidos como termitas, atacan a la médula del árbol, donde se puede encontrar la mayor cantidad de celulosa, de la cual se alimentan.

En las vigas de cubierta del edificio podremos observar ataque por estos dos tipos de xilófagos

#### 4.1.16.- Obturación de canales en cubierta

En la cubierta se puede observar mediante fotografía aérea, la obstrucción de canales a causa del movimiento de piezas, obstruyendo el paso de agua y obstaculizando la evacuación de las aguas pluviales. Esto puede favorecer la aparición de humedades por filtración en la cubierta.

#### 4.2.- PROPUESTA DE INTERVENCION

Una vez descrita la patología existente en la Alquería del Moro y sabiendo cuál es su causa, se procederá a la subsanación de esta y a la reparación de las lesiones. Para ello, se emplearán diferentes métodos de ejecución que describiremos a continuación, dando prioridad a los más importantes refiriéndonos al estado del edificio y su conservación.

Las actuaciones previas a realizar para la subsanación de estas serán, en primer lugar, la pulverización con un biocida para la eliminación de toda la vegetación existente en el edificio y que impide la entrada a este. En la fachada sur no será necesaria esta operación al estar urbanizada.

Posteriormente, se llevará a cabo la consolidación del paramento mediante una lechada de cal. Si no se pudiera realizar la consolidación, se retirará todo aquel revestimiento que esté a punto de caer de todos los paramentos fisurados, agrietados, afectados por la humedad por capilaridad, etc, tanto interior como exterior.

A continuación, se raspará y saneará la pintura de la cara inferior del forjado, situada en los revoltones cerámicos que conforman el entrevigado. La acción del raspado se realizará con una espátula, intentando en la medida de lo posible, no dañar el yeso que cubre los revoltones.

La primera propuesta de intervención será corregir los asientos diferenciales de la cimentación. Para ello, se realizarán pequeñas perforaciones con medios mecánicos, hasta llegar a alcanzar la máxima profundidad posible en la cimentación. En estas perforaciones se inyectará lechada de cemento o mortero fluido, para dotar consistencia y resistencia la cimentación.

Esta opción es una solución de muchas que se podrían tomar. Se ha elegido esta por ser la menos agresiva para este BIC.

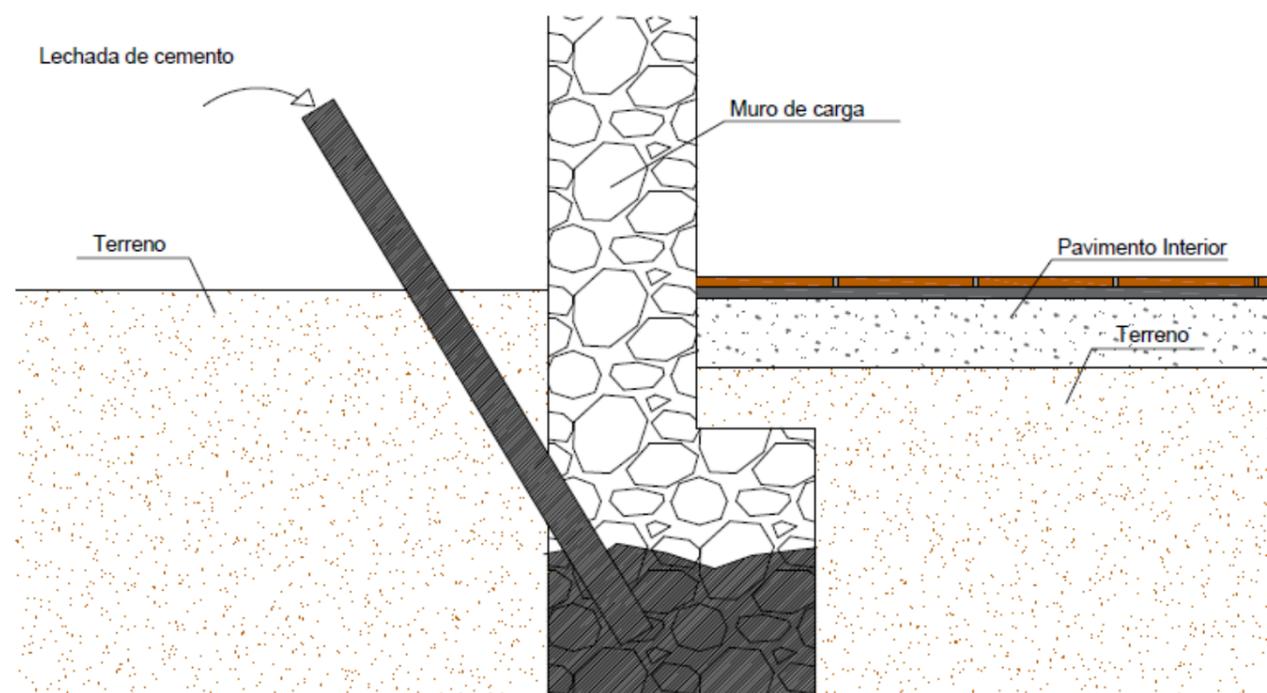
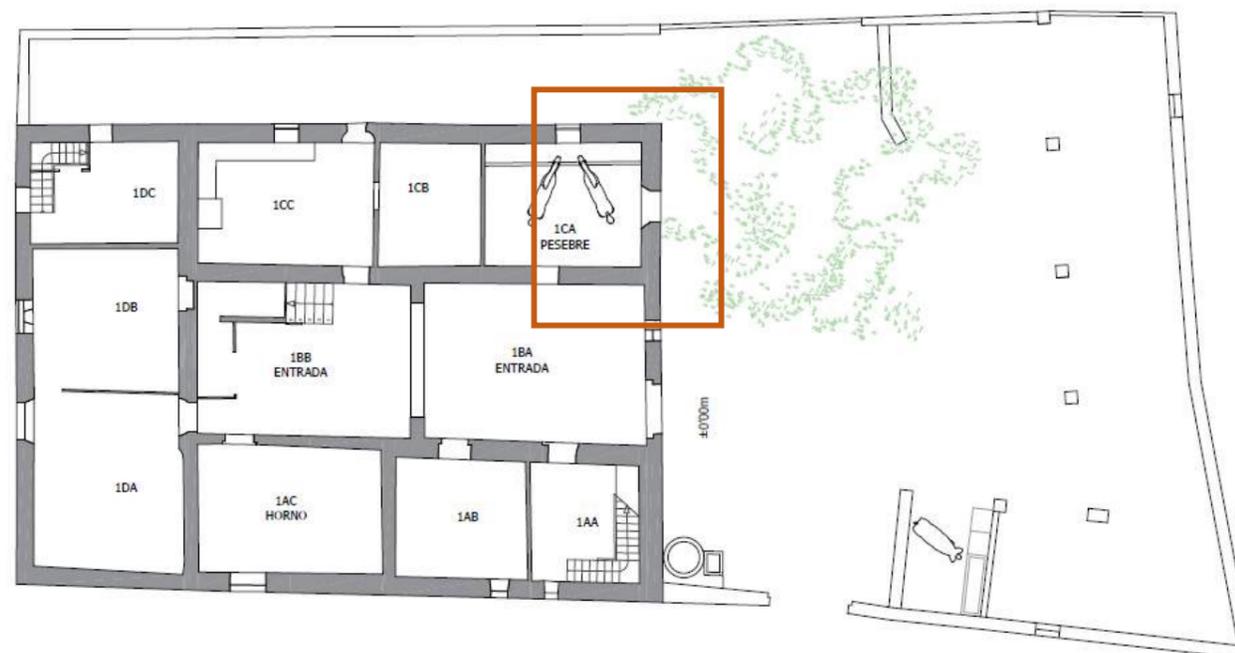


Ilustración 68. Detalle constructivo de la inyección de lechada de cemento en la cimentación, 2016. Fuente: Propio autor

Este trabajo se realizará en la fachada norte, más concretamente en la zona señalada en el plano.



Una vez fragua la lechada de cemento que se ha dispuesto en la cimentación, se procederá a la limpieza de las zonas que presenten manchas de suciedad de todo el edificio, tanto en la parte exterior como en la interior. Para estos trabajos, se utiliza el método de limpieza en seco. Este tipo de limpieza trata de la proyección de microesferas o silicato de alúmina a baja presión.

Una vez saneadas las fachadas, se realizará una cámara romana para evitar la nueva aparición de humedades. Para ello, se rellenará con grava una zona excavada de terreno para que este no entre en contacto con la parte visible del muro en planta baja. De esa manera, se permite la transpiración del terreno, dejando que la humedad salga sin la formación de manchas.

Previo a los trabajos de revestimiento, se disponen los vierteaguas con su goterón respectivo en todos los huecos del edificio, ya que se carece de estos elementos. Para la colocación de estos, será necesaria la colocación de impermeabilización, que en este caso será una lámina de betún modificado. A continuación, se pondrá el vierteaguas con una pequeña inclinación y con el goterón que sobresalga 2 cm de la cara exterior del paramento.

Una vez estén colocados los vierteaguas, se procederá a realizar los revestimientos de las fachadas aplicando un mortero de cal con una dosificación de 1 de cal, 2 de arena y 0'25 de cemento blanco, en las zonas afectadas, tanto de la falta de material de rejuntado en las fachadas norte y este generalmente, retacándolas totalmente con cuidado de no dejar ningún orificio sin retacado.

El siguiente paso será el revestimiento de las zonas que se han picado anteriormente si no se ha podido conseguir su consolidación.

Por último, se igualará la superficie con el revestimiento existente, procediendo por último a patinar toda la fachada con una veladura de cal.

También se rasparán los revoltones que se han visto afectados por el desprendimiento de la pintura, teniendo cuidado de no dañar el revestimiento de yeso. En caso de dañar este, se enlucirá con mortero de yeso C6, dejando una superficie nivelada con la existente.

En el rellenado de los huecos de la cimentación existente, se dispondrá de una lámina geotextil para la protección de la capa arqueológica. Posteriormente, se utilizará un relleno con zahorras y grava para evitar la ascensión por capilaridad y sales. A continuación, se crea una solera con mortero autonivelante para servir de apoyo al pavimento.

4.3.- FICHAS PATOLÓGICAS

**FICHA PATOLÓGICA Nº: 01** **PATOLOGÍA: CAÍDA DEL REVESTIMIENTO**

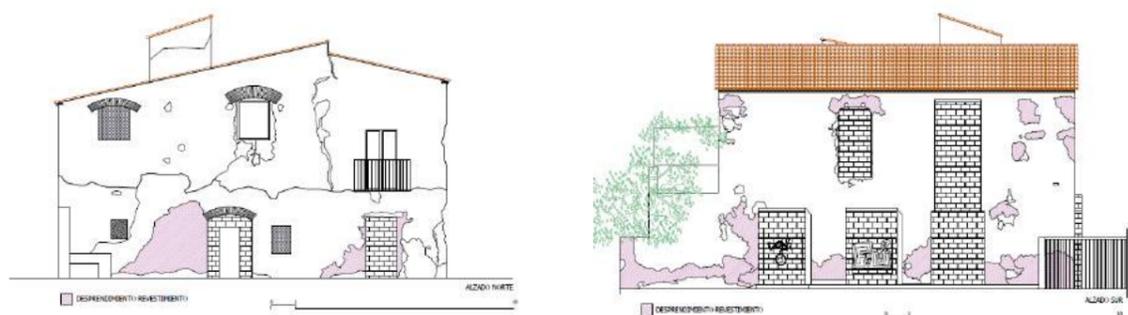
DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO

**Muro portante**

Se trata de un muro de tapia el cual se realiza por tongadas de barro que contenidas en un encofrado recuperable llamado Tapial. Una vez realizado el paramento, se reviste con mortero de cal.

DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN

El desprendimiento del revestimiento se puede observar en todas las fachadas y en los muros exteriores.



**REPORTAJE FOTOGRÁFICO**

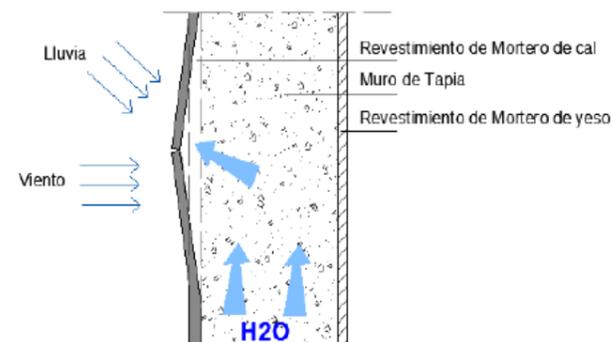


POSIBLES CAUSAS

La caída del revestimiento puede estar causada principalmente por humedades de ascensión capilar existente en la zona afectada. La humedad absorbida por el paramento y posteriormente expulsada, ya sea al interior o al exterior del edificio, es la causante del agrietamiento y el desprendimiento del mortero de cal que reviste el muro.

Las posibles causas pueden ser:

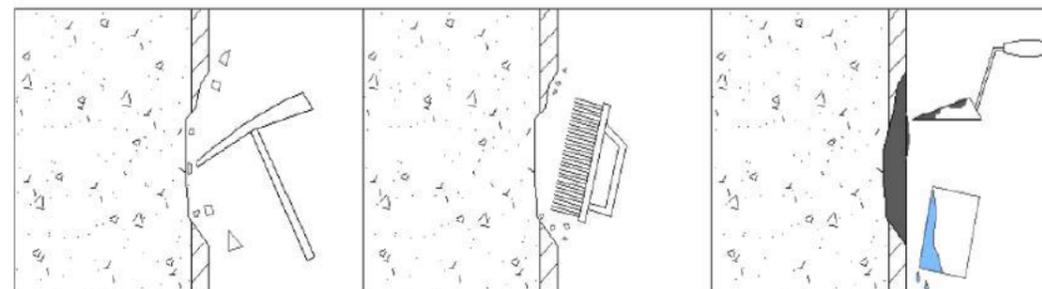
1. Las inclemencias meteorológicas como lluvia, aire, granizo, etc, al estar en contacto con el exterior.
2. Orientación.
3. Nivel freático dada la proximidad al mar.
4. Mala dosificación del material de agarre.



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En primer lugar, siempre se intentará consolidar el paramento, ya sea con una lechada de cal o cualquier otro método, realizando catas estatigráficas. Si no se pudiese consolidar, el procedimiento sería el siguiente:

- 1º. Picar y sanear la zona de afección, dejando la zona de trabajo limpia y sin impurezas de ningún tipo.
- 2º. Aplicar el mortero de cal con dosificación 1 de cal, 2 de arena y 0'25 de cemento blanco.
- 3º. Después de aplicar el mortero de cal y antes de que endurezca, pasar una esponja húmeda para quitar los restos para dejar una superficie uniforme.



Picado

Cepillado

Limpieza y retacado

**FICHA PATOLOGICA Nº: 02**

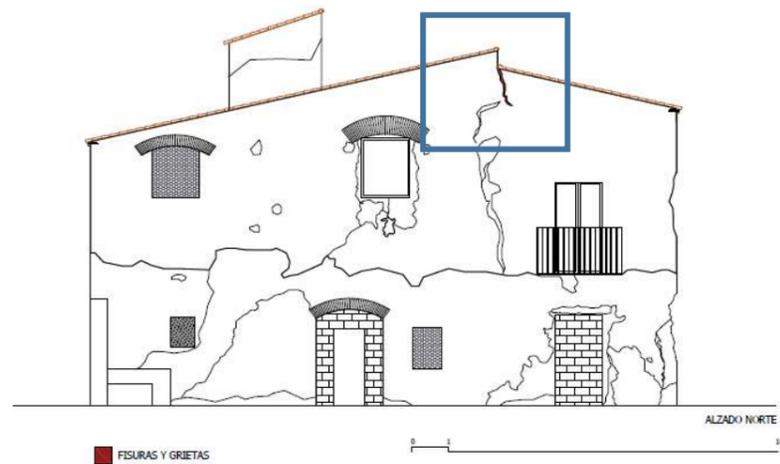
**PATOLOGÍA: ASENTAMIENTO DE LA CIMENTACIÓN**

**DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

La cimentación es una prolongación del propio muro. Está formada por mortero de cal y un enchado de bolos de piedra. El muro portante será de tapial y forma el cerramiento exterior de la Alquería del Moro. El paramento estará revestido con mortero de cal.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

Las fisuras que se observan están presentes en la fachada norte en mayor cantidad.



**REPORTAJE FOTOGRAFICO**



**POSIBLES CAUSAS**

Los asentamientos de la cimentación pueden ser motivados por diferentes causas: climatología, materiales constituyentes, terreno, etc, o la propia urbanización de alrededor.

Las posibles causas son:

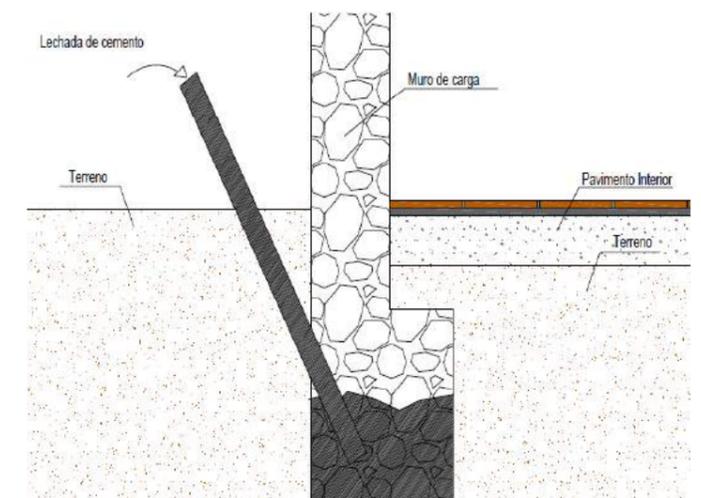
- 1º. Terreno blando y no cohesivo.
- 2º. Cimentación insuficiente. Mal dimensionada.
- 3º. Variación humedad del terreno a causa del nivel freático.
- 4º. Hundimiento de terrenos cercanos.
- 5º. Urbanización cercana con maquinaria pesada.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

- 1º. Comprobar si la grieta está viva o muerta.
- 2º. Detectar por el estudio geotécnico y sondeos, los parámetros de la cimentación.
- 3º. Refuerzo de la cimentación por el proceso de inyección. Primero mediante retropercusión con martillo se perfora y se introduce el tubo inyector hasta llegar al firme e inyectamos la lechada de cemento a presiones altas. Esta lechada debe cubrir y rellenar todos los huecos intersticiales entre los bolos de piedra.
- 4º. Una vez desactivada la causa de la aparición de grietas, se interviene sobre estas, retacándolas con mortero de cal, sellándolas completamente.
- 5º. Se limpian las impurezas que hayan podido quedar.

En otro tipo de grietas:

- 1º. Coser la grieta mejorando la traba del Paramento.
- 2º. Inyectar una lechada de cal.
- 3º. Acabado con una veladura de cal.



**FICHA PATOLÓGICA Nº: 03**

**CAÍDA DEL REVESTIMIENTO DEL REVOLTÓN**

**DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

El forjado está formado por revoltones cerámicos y viguetas de madera. Estas viguetas están retalladas formando el apoyo del revoltón cerámico, formado por ladrillos cerámicos de 2 cm de espesor. El relleno estará formado por mortero de cal y escombros. El mortero de regulación servirá para dejar una superficie lisa sobre la que se apoyará el pavimento.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

El revestimiento se ha desprendido de los revoltones cerámicos de los forjados.



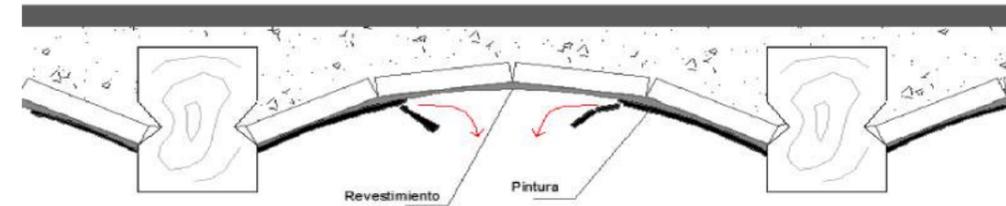
**REPORTAJE FOTOGRAFICO**



**POSIBLES CAUSAS**

Las causas que pueden lugar a este tipo de patología son:

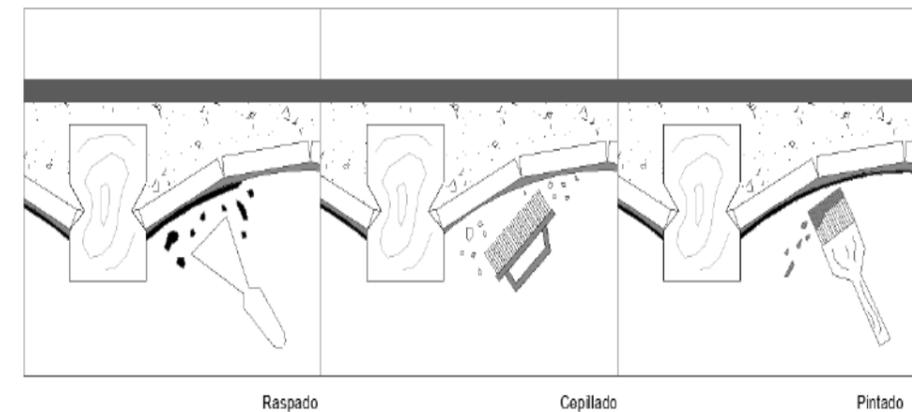
- 1º. Utilizar una pintura inadecuada.
- 2º. Que se produzca una dilatación térmica de los elementos que forman el revoltón.
- 3º. Humedades provenientes del material de agarre del pavimento de la planta superior.
- 4º. Falta de mantenimiento.



**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

En primer lugar, siempre se intentará consolidar el paramento, ya sea con una lechada de cal o cualquier otro método, realizando catas estatigráficas. Si no se pudiese consolidar, el procedimiento sería el siguiente:

- 1º. Rascar la pintura con una espátula.
- 2º. Sanear la zona afectada con un cepillo de cerdas naturales para terminar de quitar cualquier rastro de material.
- 3º. Reparar de posibles pérdidas de material.
- 4º. Limpiar con una esponja húmeda los restos de material.
- 5º. Pintar con pintura plástica después de haber secado el mortero de yeso.



**FICHA PATOLOGICA Nº: 04**

**ELEMENTOS IMPROPIOS**

**DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

Estos elementos impropios han sido puestos en las diferentes fachadas para evitar el allanamiento reiterado que ha sufrido la Alquería del Moro estas últimas décadas. Están compuestos por bloques de cemento cubriendo ventanas y puertas.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

Se trata del tapiado de diferentes huecos en las 4 fachadas de la Alquería. Estos elementos han sido creados para evitar el allanamiento de delincuentes al interior del edificio.



**REPORTAJE FOTOGRAFICO**

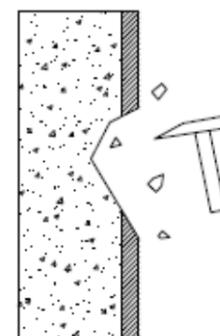


**POSIBLES CAUSAS**

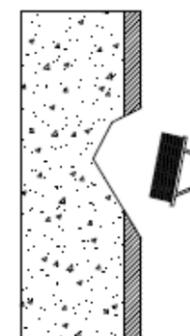
La principal causa que produce que se tapien los diferentes huecos de la Alquería, es evitar el posible allanamiento del que ha sido víctima en diversas ocasiones en estas últimas décadas y terminen por arruinar el edificio.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

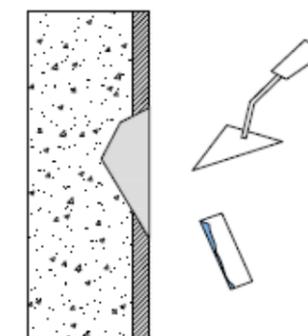
- 1º. Eliminar los diferentes elementos impropios.
- 2º. Reparar los desperfectos que hayan podido ocasionar estos en la fachada.
- 3º. Limpieza superficial de la fachada con el método seco que consiste en la proyección de microesferas o silicato de alúmina a baja presión.



PICADO



CEPILLADO



RETACADO Y LIMPIEZA

**FICHA PATOLÓGICA Nº: 05**

**PERDIDA DEL MATERIAL DE REJUNTADO**

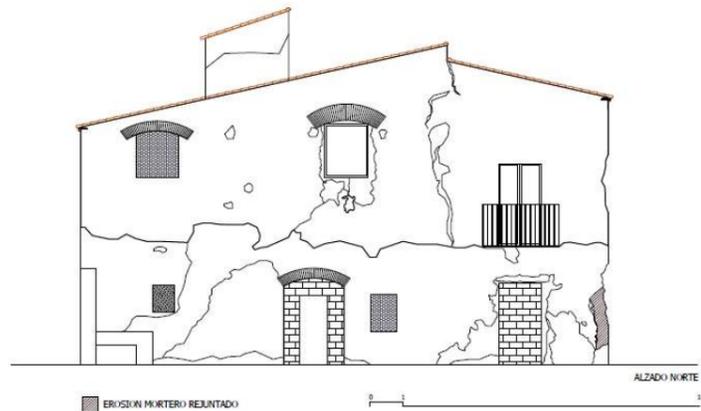
DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO

**Muro portante**

Se trata de un muro de tapia el cual se realiza por tongadas de barro que contenidas en un encofrado recuperable llamado Tapial. Una vez realizado el paramento, se reviste con mortero de cal.

DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN

Se puede observar en distintas zonas del edificio, tanto interiores como exteriores, pero más abundantes en los muros de cerramiento exterior, donde el ladrillo queda al descubierto al haberse erosionado el material de rejuntado.



**REPORTAJE FOTOGRAFICO**

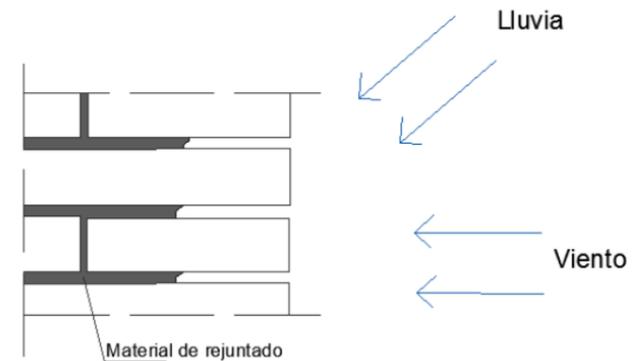


POSIBLES CAUSAS

El material de rejuntado se ha podido erosionar por diferentes motivos. La mayoría de ellos se deben a agentes meteorológicos y por el material de aporte. Las inclemencias climatológicas hacen que el mortero absorba toda el agua de lluvia, que acompañada de heladas producen el efecto cuña, favoreciendo a la disgregación del material.

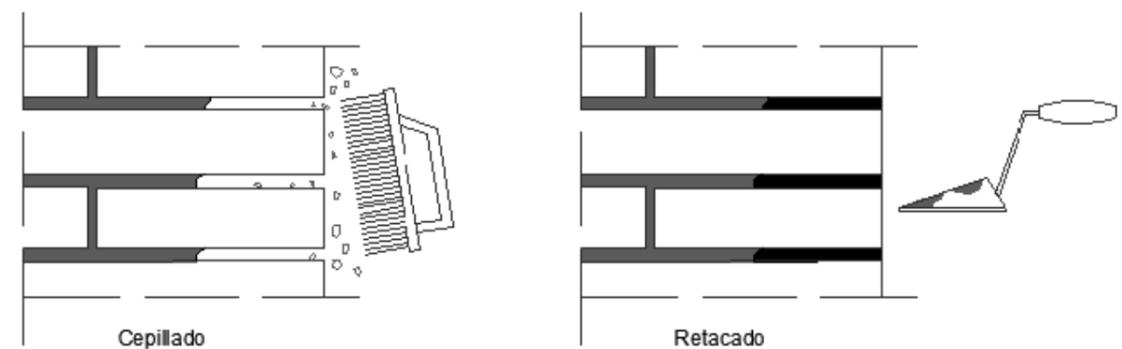
Posibles causas:

- 1º. Agentes meteorológicos.
- 2º. Orientación fachada.
- 3º. Poco material de rejuntado.
- 4º. Movimientos de la estructura.



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- 1º. Limpiar la zona de afección con mediante un cepillo de cerdas naturales y aspirar el polvo.
- 2º. Retacar las juntas limpias, con un material semejante al anterior, es decir, con mortero de cal.
- 3º. Lavar los posibles restos y rebabas con una esponja humedecida.



**FICHA PATOLOGICA Nº: 06**

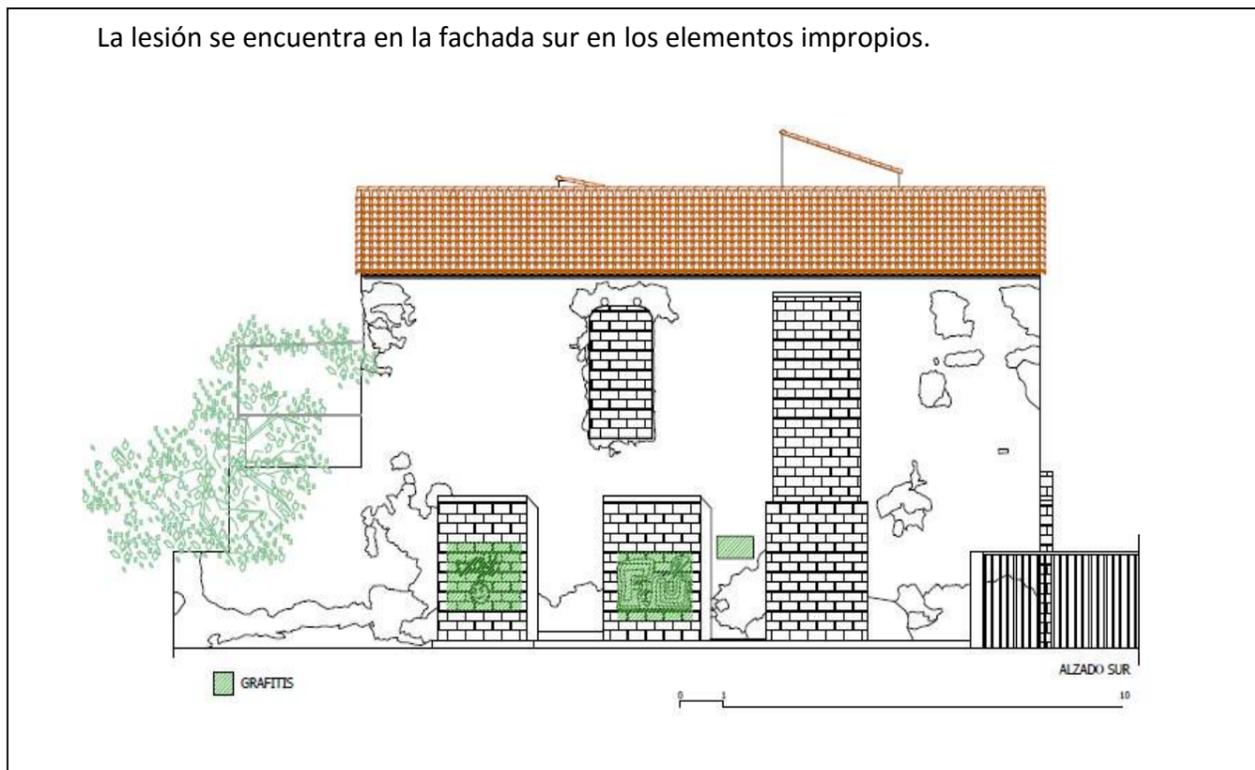
**GRAFITIS**

**DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

Los grafitis están situados en la fachada sur, en los elementos impropios. En concreto hay cinco grafitis. En ellos puede leer el nombre de JENY, LORENA y otro es ininteligible. Existe un grafiti donde podemos ver una esfera con ojos y boca y en su parte superior pone DONS, y el ultimo grafiti, más grande que los anteriores y en el que podemos leer la palabra FÚ.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

La lesión se encuentra en la fachada sur en los elementos impropios.



**REPORTAJE FOTOGRAFICO**



**POSIBLES CAUSAS**

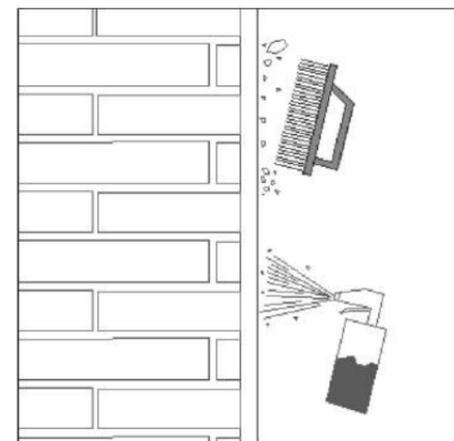
Los grafitis han sido realizados por actos vandálicos. La única fachada afectada es la que está orientada al sur, al ser la única a la que se tiene acceso desde el exterior.

Las posibles causas que propician estos actos son:

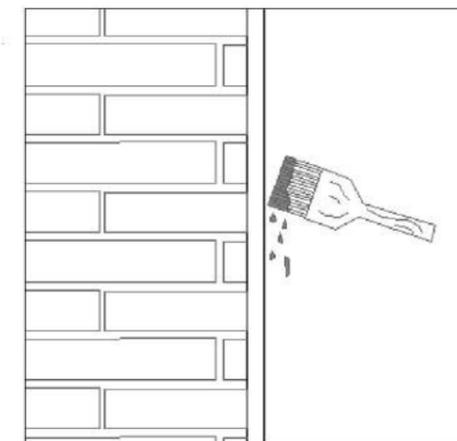
- 1º. Actos vandálicos.
- 2º. Falta de vigilancia en la zona.
- 3º. Falta de mantenimiento.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

- 1º. La mayoría de los grafitis se eliminan derruyendo los elementos impropios.
- 2º. Para los grafitis realizados sobre el paramento, se cepillará la zona afectada con algún producto de naturaleza química para eliminar la pintura.
- 3º. Una vez limpia y seca la zona, se igualará la superficie con el revestimiento existente, procediendo por ultimo a patinar toda la fachada con una veladura de cal.



aplicación de producto decapante y cepillado



Pintado

**FICHA PATOLÓGICA Nº: 07**

**HUMEDADES POR CAPILARIDAD**

**DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

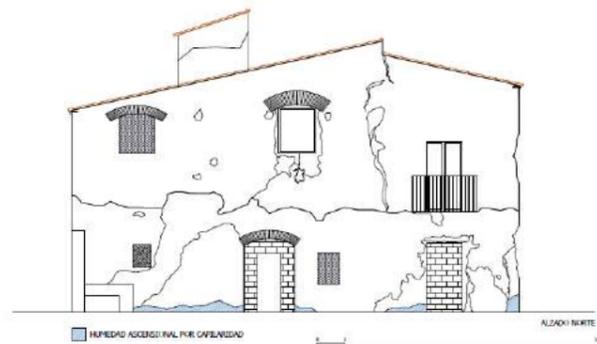
La zapata se presupone que está formada por hormigón ciclópeo, trabando mampuestos entre su y recibéndolos con mortero de cal.

Los muros son de tapia, los cuales se realizan por tongadas de barro contenidas en un encofrado recuperable llamado Tapial. Una vez realizado el paramento, se reviste con mortero de cal.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

Esta lesión se encuentra en todas las fachadas de la Alquería del Moro tanto en el exterior como en el interior, pero se concentra en mayor medida en las fachadas norte y oeste, ya que en cuanto apenas da el sol.

Esta patología puede conllevar a la disgregación del material de agarre al entrar en contacto con la humedad y propiciar el desprendimiento del revestimiento o la caída del paramento.



**REPORTAJE FOTOGRAFICO**



**POSIBLES CAUSAS**

La causa más influyente de la ascensión por capilaridad es el paso de un entramado de acequias por el subsuelo.

El terreno sobre el que se asienta la Alquería del Moro también es causante de esta lesión ya que se trata de un terreno arcilloso, que propicia al edificio una gran cantidad de humedad, sobre todo en los días lluviosos.

Otra de las causas puede ser el entorno urbanizado en la zona donde se encuentra el edificio, que imposibilita la evaporación de la humedad, al igual que la orientación que posee la Alquería.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

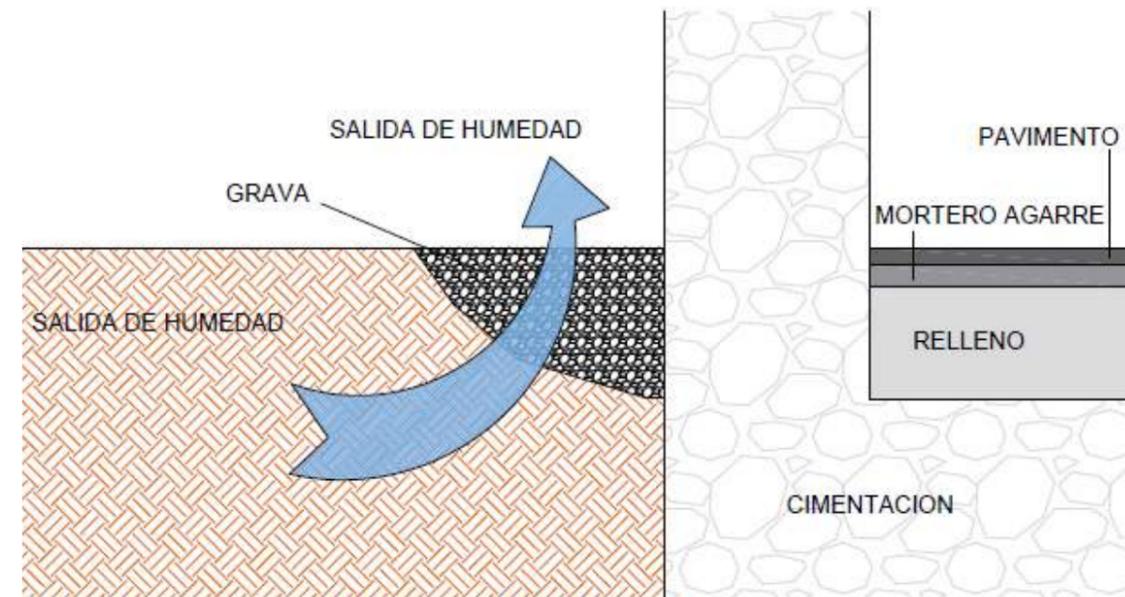
1º. Picar y sanear la zona de afección. Esto se realiza con el empleo de una picoleta o cincel y un martillo.

2º. Picar hasta que se vea la fábrica y no quede ningún tipo de revestimiento.

3º. Excavación del perímetro de la fachada donde se encuentra la afección.

4º. Rellenado de la zona excavada con grava, permitiendo la transpiración del terreno y eliminando, casi por completo, la humedad ascensional.

5º. Se iguala la superficie con el revestimiento existente, procediendo por ultimo a patinar toda la fachada con una veladura de cal.



**FICHA PATOLOGICA Nº: 08**

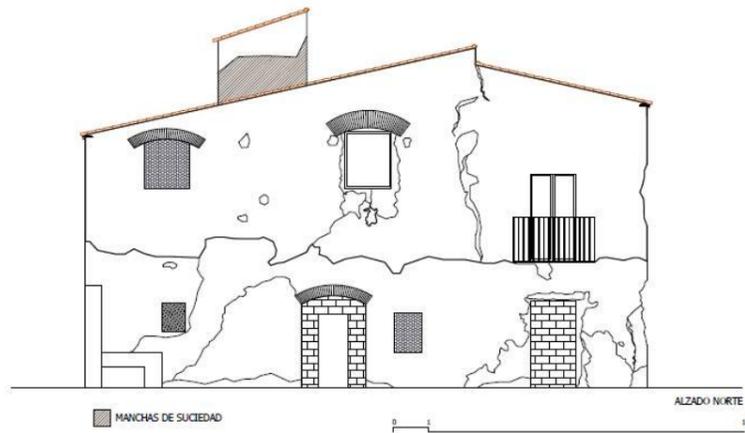
**SUCIEDAD EN MUROS**

**DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

Los muros son de tapia, los cuales se realizan por tongadas de barro contenidas en un encofrado recuperable llamado Tapial. Una vez realizado el paramento, se reviste con mortero de cal.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

Las manchas de suciedad están presentes en todas las fachadas, pero están más concentradas en las fachadas norte y oeste. La suciedad en muros son de tipo manchas por salpicaduras de lluvia o la escorrentía.



**REPORTAJE FOTOGRAFICO**



**POSIBLES CAUSAS**

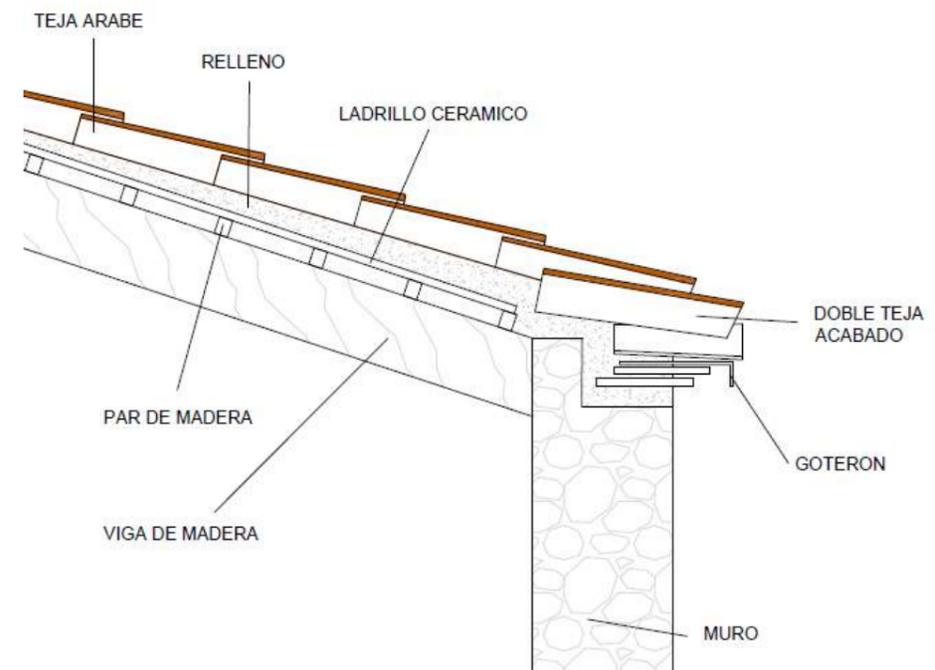
La mayor parte de las manchas por suciedad provienen de salpicaduras por el agua de lluvia. Esto se produce al carecer de un vierte aguas con goterón en el caso de los huecos destinados a ventanas o de canalón.

Las posibles causas son:

- 1º. Ausencia de vierteaguas.
- 2º. Ausencia de canalón para recoger el agua de lluvia. Esto provoca que el agua cuando cae al suelo, salpique el paramento.
- 3º. Inclemencias meteorológicas como lluvia, aire, granizo, etc. La fábrica se encuentra notablemente afectada al estar completamente en contacto con el exterior.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

- 1º. Limpieza del paramento por el método seco. Este método supone la proyección de microesferas o silicato de alúmina a baja presión.
- 2º. Se dispondrá de una plancha de acero en el alero de cubierta que servirá de goterón en el caso de lluvia, así en el caso de padecer un día de lluvia se evitan las salpicaduras. No se contempla la instalación de canalón al tratarse de un BIC.
- 3º. En los huecos pertenecientes a las ventanas se colocará un vierte aguas con goterón. Este sobresaldrá un mínimo de 2 cm y tendrá una inclinación hacia el de 10% mínimo.



**FICHA PATOLOGICA Nº: 09**

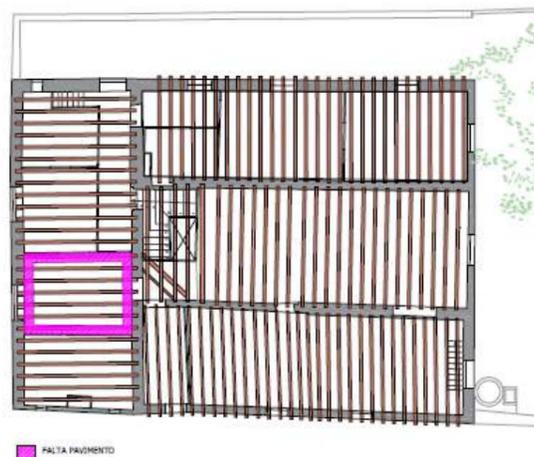
**ROTURA Y DESGASTE DE PAVIMENTOS**

**DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

Los pavimentos que aún están presentes en la alquería son de diferente tipo.  
 En la sala 1AC hay colocado un pavimento hidráulico que podemos datarlo del siglo XX.  
 En la sala 2DB y 2DC, aún se puede observar como hay colocado un pavimento cerámico pintado a mano.  
 Por ultimo en la nave 2C, hay colocado un pavimento de producción industrial.  
 Todas las baldosas presentan unas medidas de 20x20xm y todas ellas tienen un cromatismo variado.  
 En las demás estancias del edificio no se dispone de pavimento cerámico.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

En las diferentes estancias se presentan roturas y desgaste de los diferentes pavimentos, siendo la nave 2C la que más faltas tiene. En la sala 2DB, se observa que carece de los azulejos perimetrales, ya que el mosaico que forma el pavimento no cubre la totalidad del suelo de la estancia. En la sala 2DC, se ha reducido considerablemente el pigmento de los azulejos. Por último, en la nave C, faltan diversas baldosas en toda la longitud de la nave.



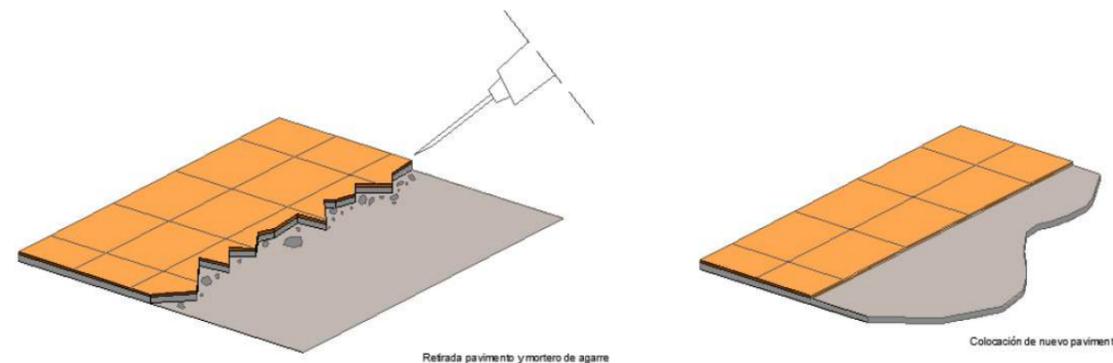
**POSIBLES CAUSAS**

Las posibles causas de la falta de piezas o roturas son:

- 1º. Falta de mantenimiento.
- 2º. Dilataciones térmicas.
- 3º. Caídas puntuales de objetos sobre el pavimento.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

- 1º. Retirada del pavimento en mal estado y el material de agarre.
- 2º. Llevar a un artesano una pieza de cada azulejo para que haga una copia exacta para la posterior puesta.
- 3º. Colocar las piezas cerámicas nuevamente con mortero de agarre.
- 4º. Rejuntado de la superficie.



**REPORTAJE FOTOGRAFICO**



## FICHA PATOLÓGICA Nº: 10

## VEGETACIÓN

## DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO

La cubierta de la Alquería del Moro es una cubierta inclinada a dos aguas respecto a las naves A, B y C, y a un agua en la nave D. Está compuesta por vigas de madera sobre las cuales apoyan unos rastreles del mismo material. Estos se encargan de soportar los ladrillos cerámicos que sostienen el material de agarre de las tejas árabes que sirven como material de cubrición.

## DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN

En el alero que recae sobre la fachada oeste y sobre el cual no influye el sol, se observa que han crecido vegetación entre las tejas de la cubierta. También se observan nidos de aves.



## REPORTAJE FOTOGRAFICO



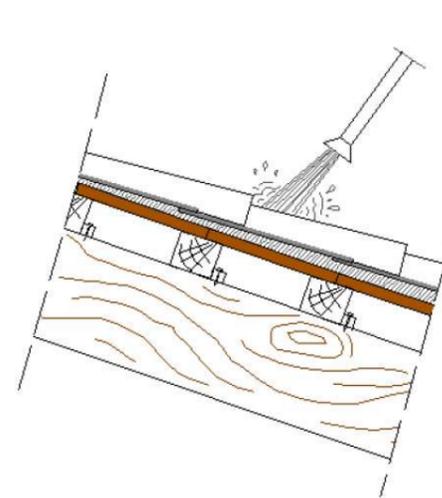
## POSIBLES CAUSAS

Posibles causas:

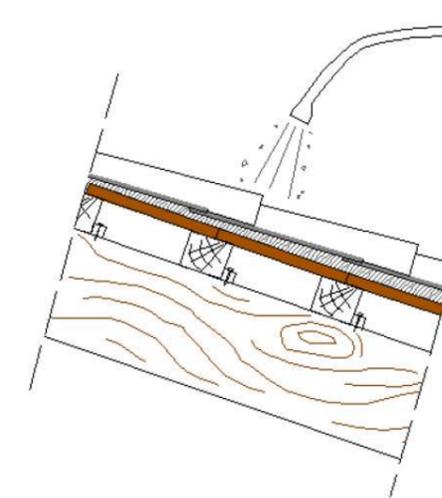
- 1º. Orientación del edificio.
- 2º. Falta de mantenimiento de la cubierta.
- 3º. Utilización de los materiales.
- 4º. Acumulación de tierra en cubierta transportada por el viento.
- 5º. Presencia de aves en la zona.
- 6º. Agentes atmosféricos.

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- 1º. Aplicación de biocida.
- 2º. Eliminar la raíz de la vegetación que existe sobre la cubierta.
- 3º. Limpiar con agua a presión la cubierta para eliminar la suciedad que existe.
- 4º. Rociado de un herbicida para prevenir el nuevo crecimiento de la vegetación y eliminar si aún quedan restos.



Lavado con agua a presión



Aplicación de herbicida

**FICHA PATOLÓGICA Nº: 11**

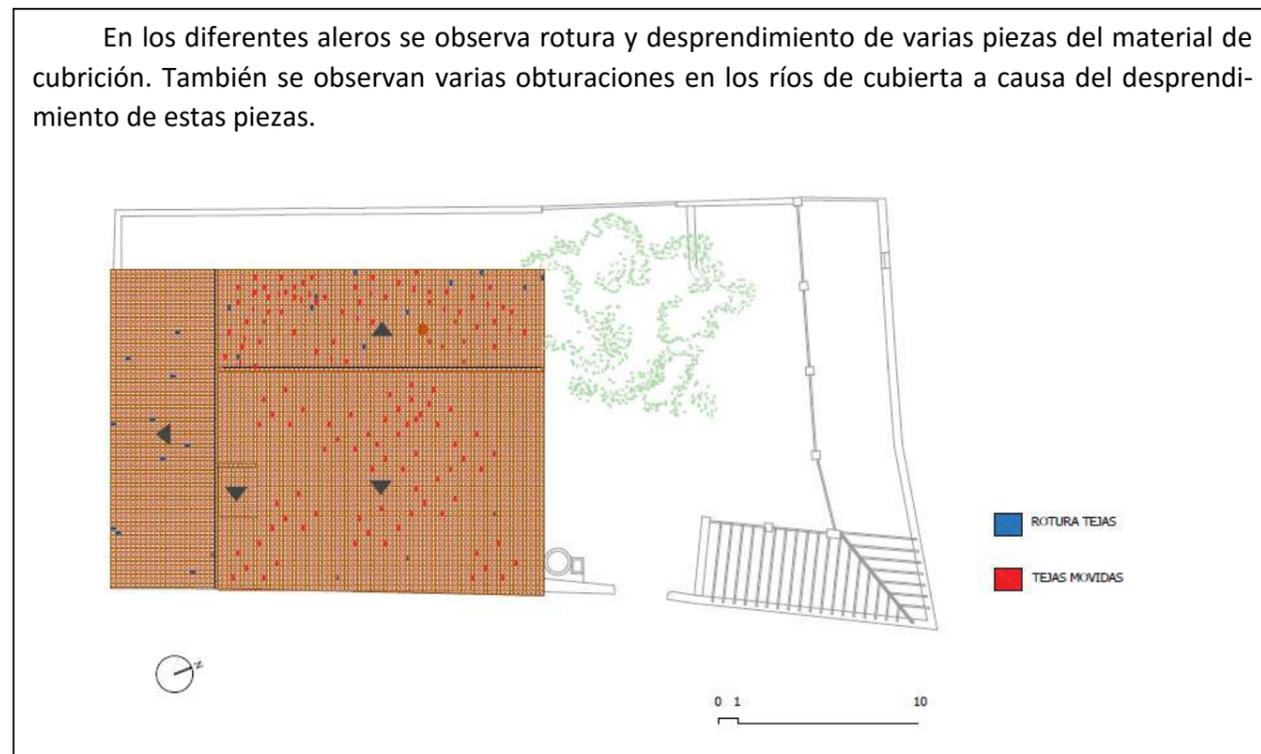
**ROTURA Y MOVIMIENTO MATERIAL DE CUBIERTA**

**DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

La cubierta de la Alquería del Moro es una cubierta inclinada a dos aguas respecto a las naves A, B y C, y a un agua en la nave D. Está compuesta por vigas de madera sobre las cuales apoyan unos rastreles del mismo material. Estos se encargan de soportar los ladrillos cerámicos que sostienen el material de agarre de las tejas árabes que sirven como material de cubrición.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

En los diferentes aleros se observa rotura y desprendimiento de varias piezas del material de cubrición. También se observan varias obturaciones en los ríos de cubierta a causa del desprendimiento de estas piezas.



**REPORTAJE FOTOGRAFICO**



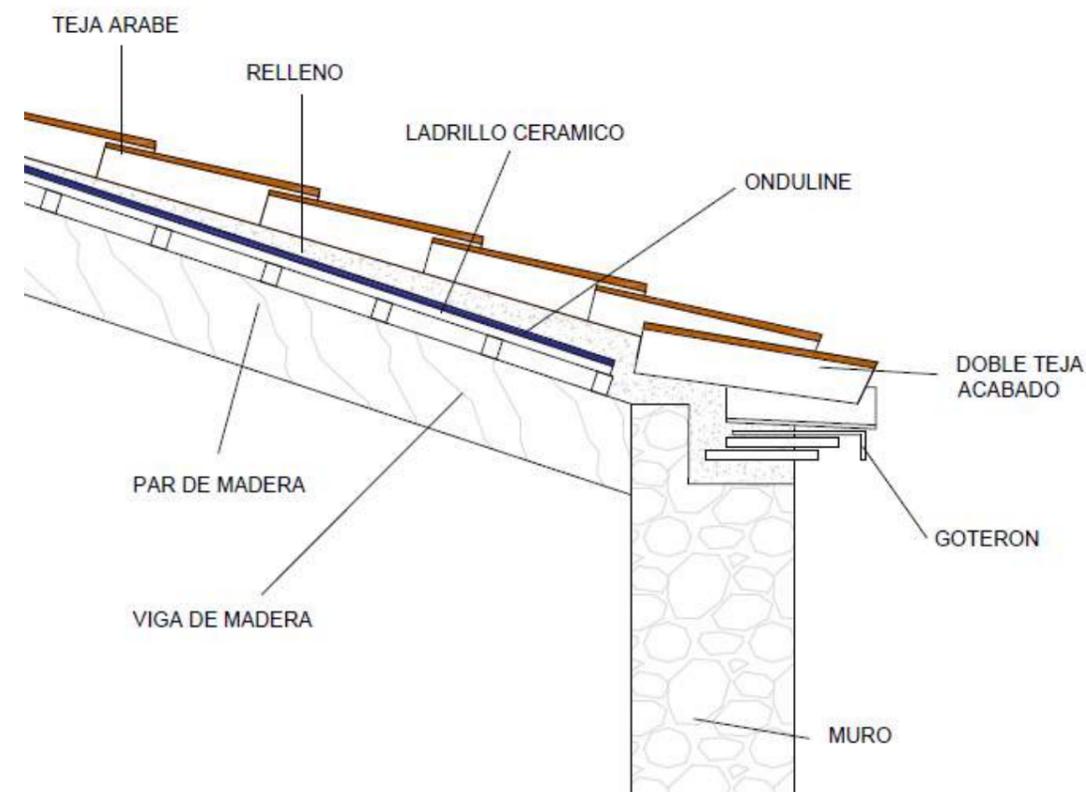
**POSIBLES CAUSAS**

Las posibles causas que originan esta lesión pueden ser:

- 1º. Inclemencias meteorológicas como fuertes vientos y lluvias.
- 2º. Mala ejecución al colocar el material de cubierta.
- 3º. Escaso material de agarre.
- 4º. Mala dosificación del material de agarre.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

- 1º. Levantamiento de todo el material de cubierta, cuidando de romper la menor cantidad de piezas posibles.
- 2º. Una vez retiradas, se colocará un ONDULINE bajo el material de cubierta.
- 3º. Se extenderá una capa de mortero bastardo que servirá como material de agarre. Este mortero bastardo estará compuesto de tres partes de cal y una o una y media de cemento blanco.



**FICHA PATOLÓGICA Nº: 12****PERDIDA DE SECCION EN VIGAS DE MADERA****DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

Las vigas de madera son las encargadas de soportar la carga de la cubierta y el forjado. Tienen diferentes dimensiones según la luz de la nave y canto del forjado. Las vigas del forjado de la planta baja irán empotradas en los muros. En la planta superior, las que sostienen el alero de las naves A, B y C sobresalen hasta el exterior.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

Las vigas de madera se sitúan en posición horizontal soportando el forjado de la planta superior y estarán colocadas en perpendicular a la posición de la nave. Las vigas de madera encargadas de sostener la cubierta, irán empotradas en los muros y en la misma posición que las anteriores.

**REPORTAJE FOTOGRAFICO****POSIBLES CAUSAS**

Las posibles causas que ocasionan la pérdida de sección pueden ser:

- 1º. Golpes recibidos con objetos desconocidos.
- 2º. Rotura de las vigas.
- 3º. Ataque de xilófagos.
- 4º. Pudrición.

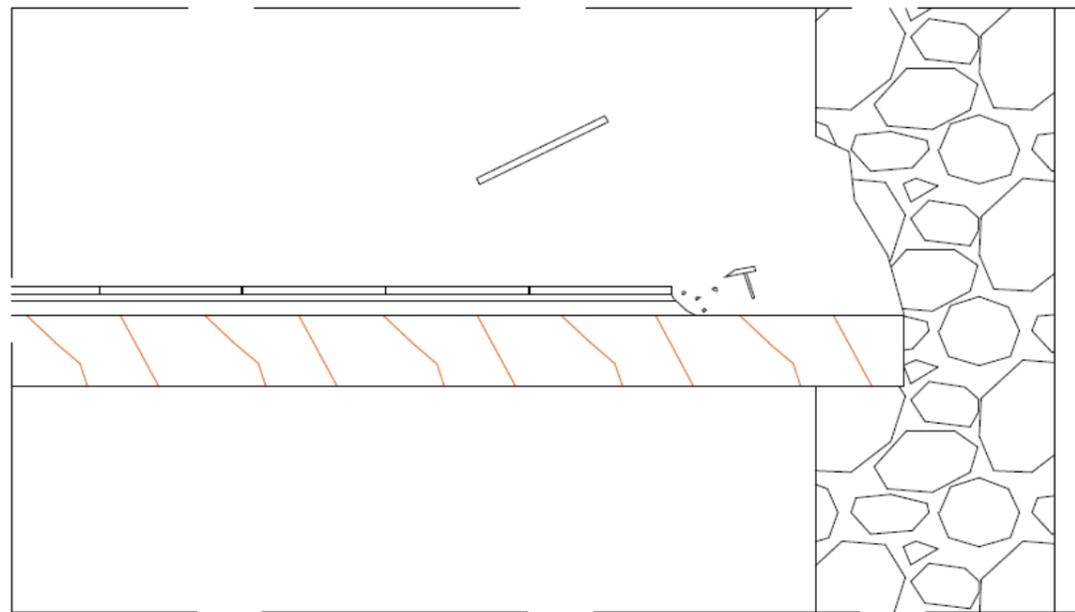
**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

- 1º. Apear la viga que esté en mal estado.
- 2º. Realizar un encofrado para la posterior reconstrucción de la viga.
- 3º. Sanear los laterales de la viga deteriorada para poderle hacer un injerto con el mismo tipo de madera. A este procedimiento se le conoce comúnmente como CHULETON.
- 4º. Esta prótesis se conectará a la viga mediante colas especiales.
- 5º. Extender el material de agarre y colocar el pavimento de nuevo.

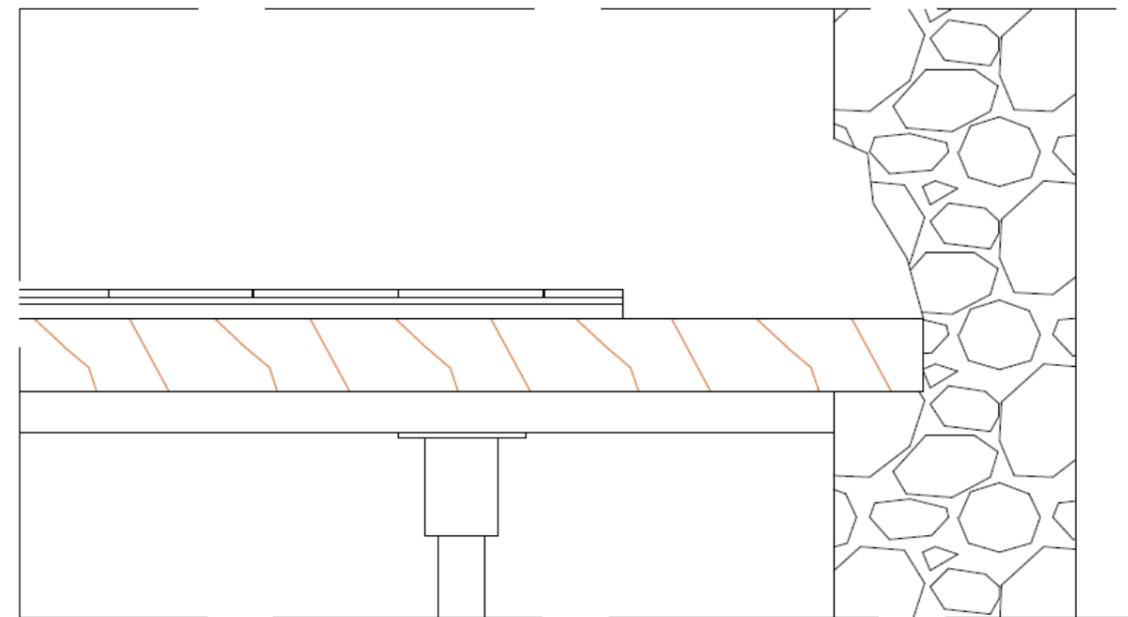
**PROCEDIMIENTO A CONTINUACION**

**PROCEDIMIENTO**

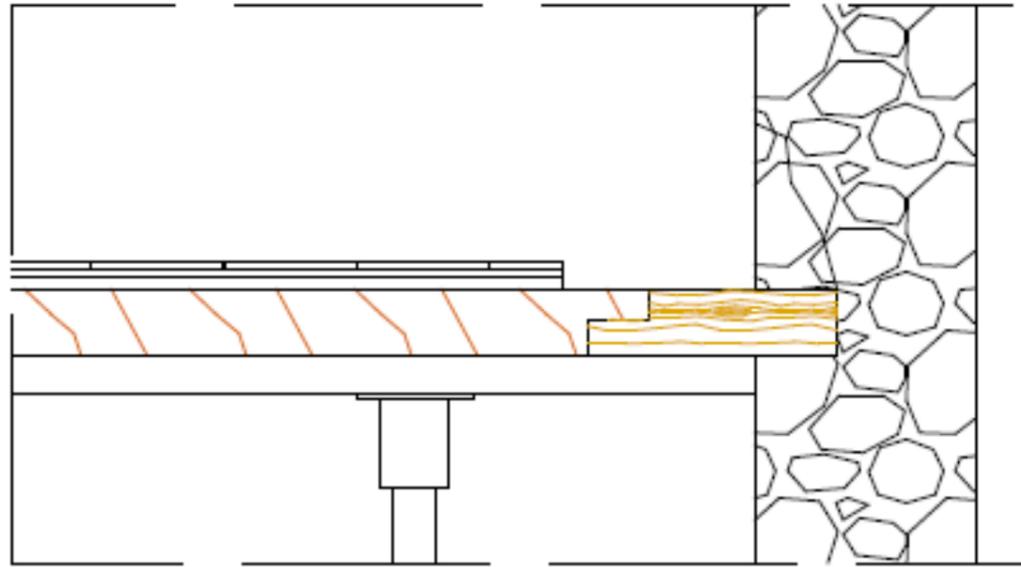
1º. RETIRADA DE PAVIMENTO, MORTERO Y RELLENO DE REVOLTONES



2º. APEO DE LA VIGA

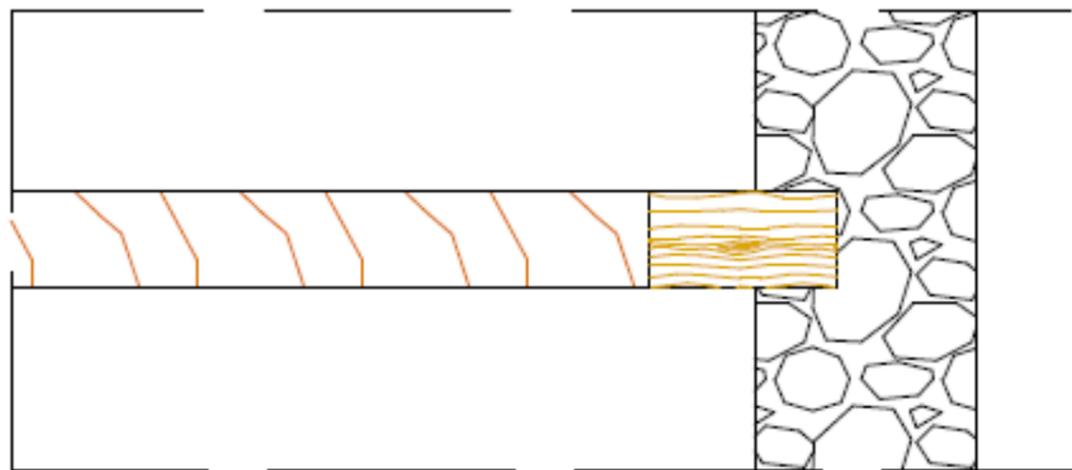
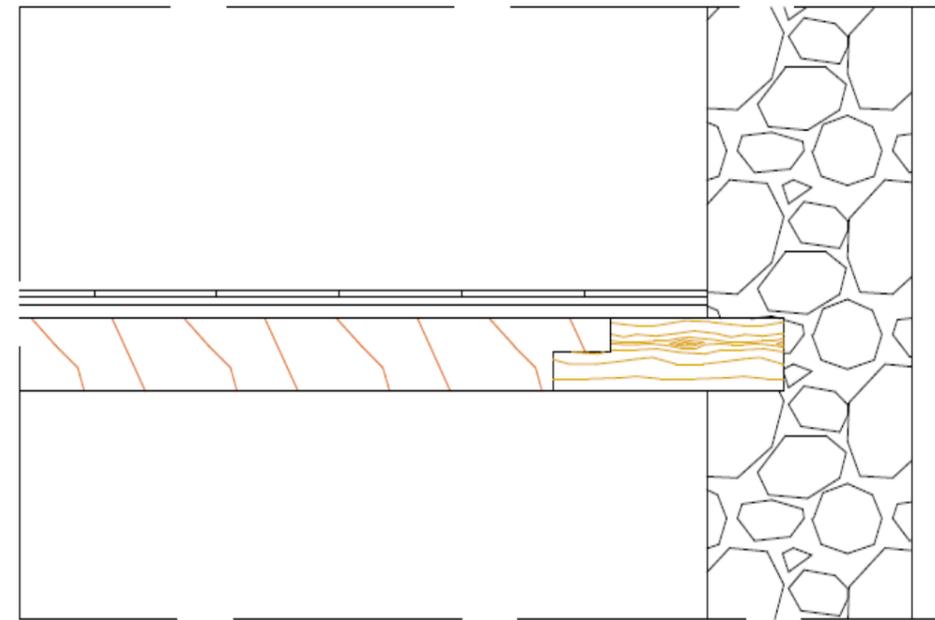


3º. RETIRADA DE LA MADERA DAÑADA E INTRODUCCION DE LA MADERA SANA CONEXION MEDIANTE ENCOLADO



ALZADO

4º. DESAPEO, EXTENSION DEL MORTERO DE AGARRE, COLOCACION DEL PAVIMENTO Y RECONSTRUCCION DEL MURO



PLANTA

**FICHA PATOLÓGICA Nº: 13****ATAQUE XILOFAGO EN VIGAS DE MADERA****DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

Las vigas de madera son las encargadas de soportar la carga de la cubierta y el forjado. Tienen diferentes dimensiones según la luz de la nave y canto del forjado. Las vigas del forjado de la planta baja irán empotradas en los muros. En la planta superior, las que sostienen el alero de las naves A, B y C sobresalen hasta el exterior.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

Las vigas de madera se sitúan en posición horizontal soportando el forjado de la planta superior y estarán colocadas en perpendicular a la posición de la nave. Las vigas de madera encargadas de sostener la cubierta, irán empotradas en los muros y en la misma posición que las anteriores.

**REPORTAJE FOTOGRAFICO****POSIBLES CAUSAS**

Las posibles causas pueden ser:

- 1º. Altas temperaturas, comprendidas entre 0 y 45ºC.
- 2º. Humedad alta.
- 3º. Alto contenido en celulosa en la madera, ya que se alimentan de ella.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

En primer lugar, estudiaremos el protocolo de diagnóstico. Este procedimiento se realiza de la siguiente manera:

- 1º. Se retira el pavimento de la zona cercana a los muros.
- 2º. Se retira el mortero y los rellenos de los revoltones cerámicos.
- 3º. Se hacen una serie de taladros para saber si existe lesión y cuál de ellas sería.

Una vez hallada la lesión, se expone el tratamiento que se debería de seguir para poner fin a la lesión.

4º. Apear la viga sobre la que se va a actuar.

5º. Se elimina la madera podrida hasta alcanzar la madera sana haciendo posteriormente unos taladros.

6º. Introducción de unas varillas de fibra de vidrio pretensadas que servirá de conexión entre el mortero de relleno y la madera sana, absorbiendo los esfuerzos.

7º. Encofrado de la viga en la parte saneada para el posterior vertido de resina epoxi especial para maderas.

8º. Dejar endurecer de 24 a 48 horas.

9º. Una vez transcurridas estas horas, extender el mortero de agarre y el pavimento.

10º. Eliminar apeos.

11º. Como prevención se colocará un tratamiento preventivo antixilófagos y una barrera anti-termitas.

12º. Para colocar la barrera antitermita se harán unos orificios en todo el perímetro del edificio por los que se aplicará el tratamiento.

**FICHA PATOLÓGICA Nº: 14****MADERA PODRIDA EN VIGAS DE MADERA****DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

Las vigas de madera son las encargadas de soportar la carga de la cubierta y el forjado. Tienen diferentes dimensiones según la luz de la nave y canto del forjado. Las vigas del forjado de la planta baja irán empotradas en los muros. En la planta superior, las que sostienen el alero de las naves A, B y C sobresalen hasta el exterior.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

Las vigas de madera se sitúan en posición horizontal soportando el forjado de la planta superior y estarán colocadas en perpendicular a la posición de la nave. Las vigas de madera encargadas de sostener la cubierta, irán empotradas en los muros y en la misma posición que las anteriores.

**REPORTAJE FOTOGRAFICO****POSIBLES CAUSAS**

Las posibles causas de la proliferación de los hongos en la madera pueden ser:

- 1º. Contenido elevado de lignina y celulosa.
- 2º. Alto contenido de humedad.
- 3º. Falta de ventilación.
- 4º. Temperatura alta.
- 5º. Alta capacidad de reproducción de los hongos.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

En primer lugar, estudiaremos el protocolo de diagnóstico. Este procedimiento se realiza de la siguiente manera:

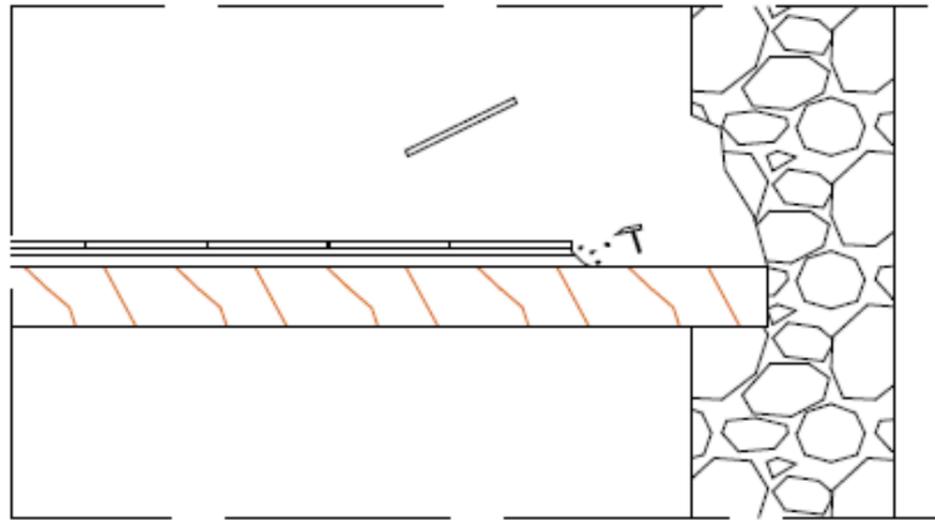
- 1º. Se retira el pavimento de la zona cercana a los muros.
- 2º. Se retira el mortero y los rellenos de los revoltones cerámicos.
- 3º. Se hacen una serie de taladros para saber si existe lesión y cuál de ellas sería.

Una vez hallada la lesión, se expone el tratamiento que se debería de seguir para poner fin a la lesión.

- 4º. Apear la viga sobre la que se va a actuar.
- 5º. Se elimina la madera podrida hasta alcanzar la madera sana haciendo posteriormente unos taladros.
- 6º. Introducción de unas varillas de fibra de vidrio pretensadas que servirá de conexión entre el mortero de relleno y la madera sana, absorbiendo los esfuerzos.
- 7º. Encofrado de la viga en la parte saneada para el posterior vertido de resina epoxi especial para maderas.
- 8º. Dejar endurecer de 24 a 48 horas.
- 9º. Una vez transcurridas estas horas, extender el mortero de agarre y el pavimento.
- 10º. Eliminar apeos.
- 11º. Como prevención se colocará un tratamiento antifúngico.

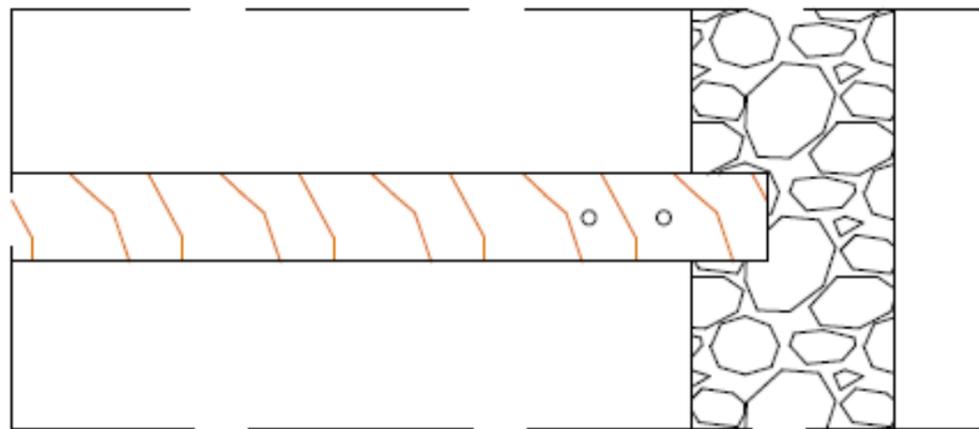
**PROCEDIMIENTO PARA LAS DOS ANTERIORES**

**1º. RETIRADA DE PAVIMENTO, MORTERO Y RELLENO DE REVOLTONES**



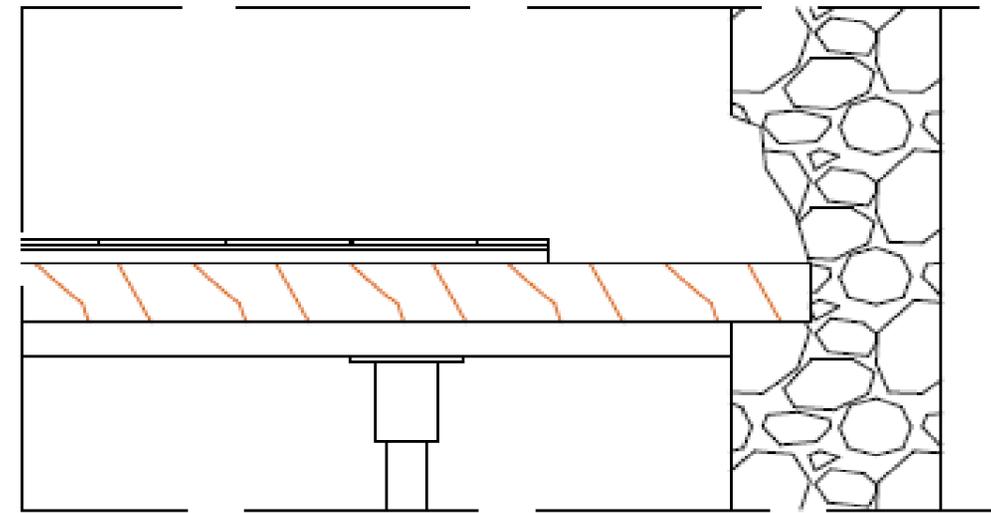
ALZADO

**2º. TALADROS EN LA VIGA**



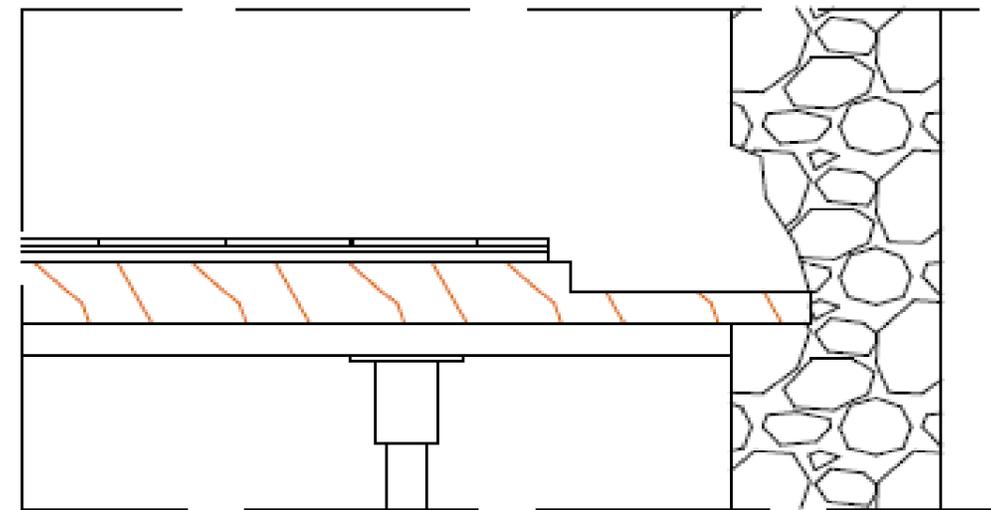
PLANTA

**3º. APEO DE LA VIGA**



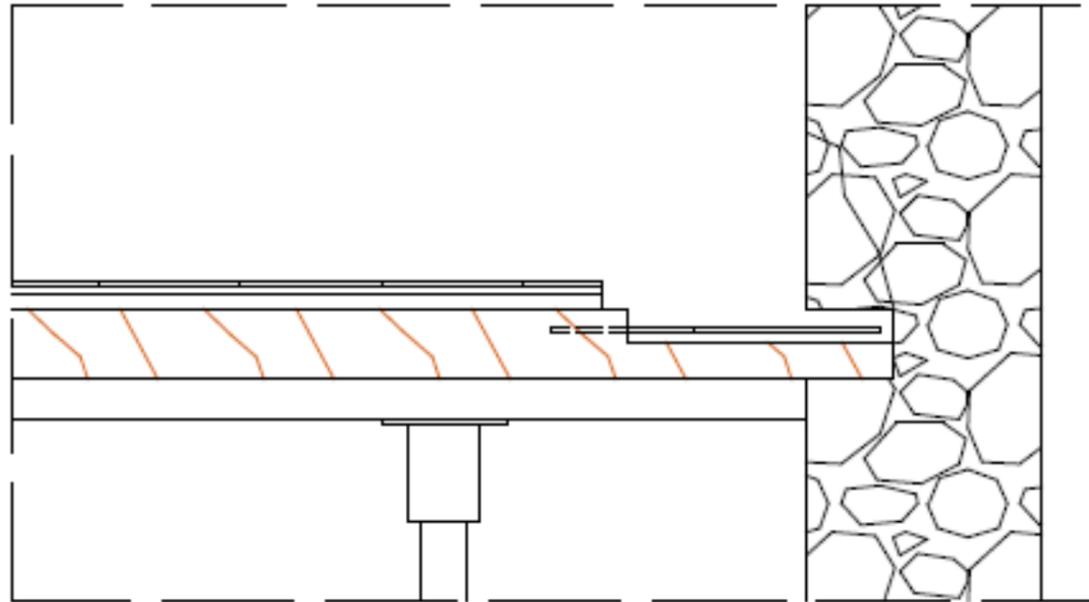
ALZADO

**4º. RETIRADA DE LA MADERA PODRIDA**



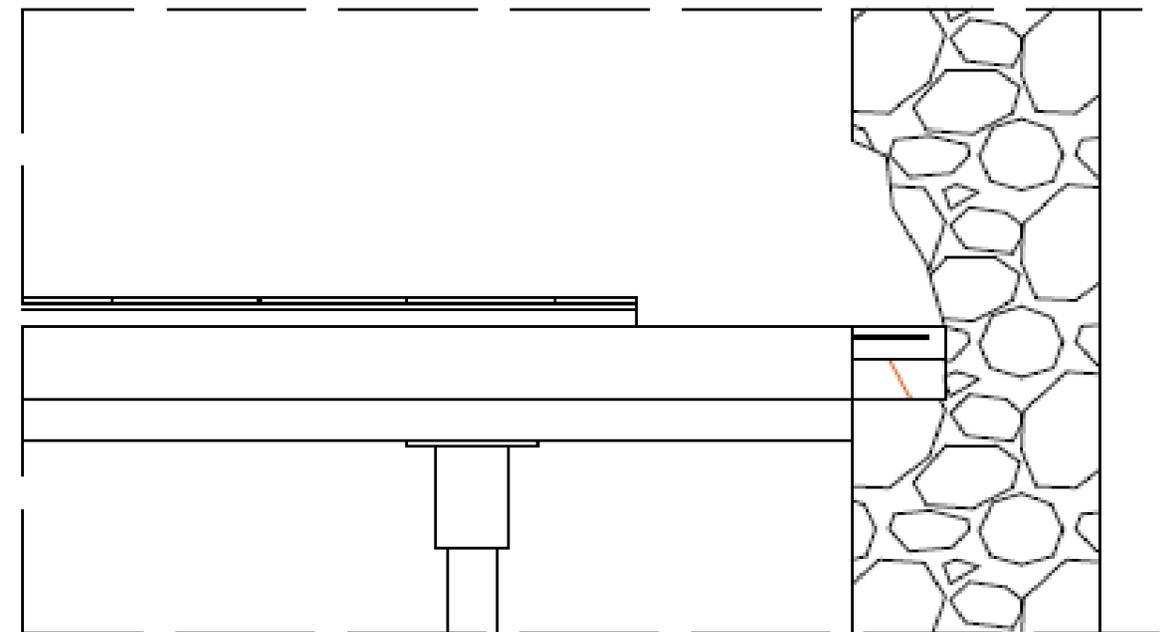
ALZADO

5º. INTRODUCCION VARILLAS FIBRA DE VIDRIO

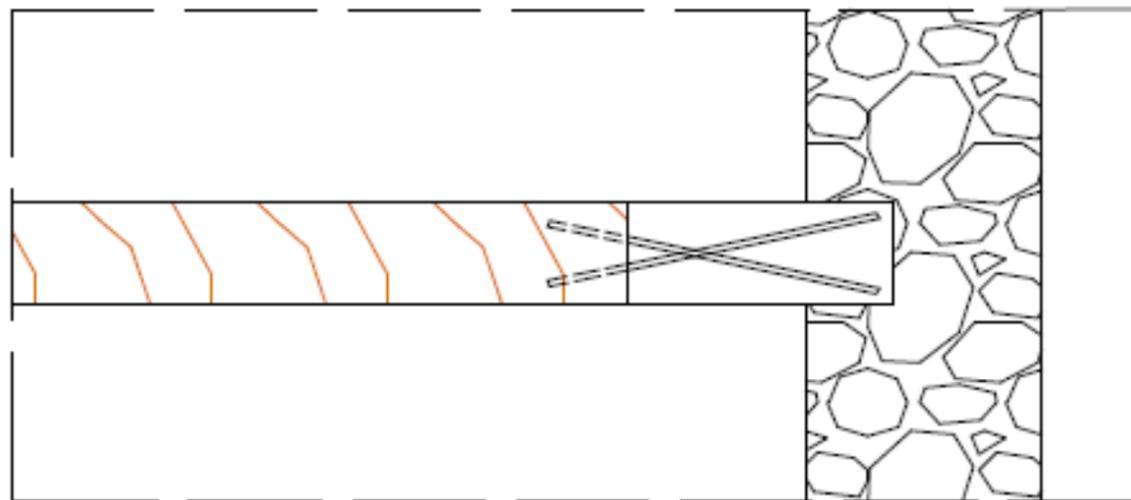


ALZADO

6º. ENCOFRAR LA VIGA Y RELLENO CON RESINA EPOXI

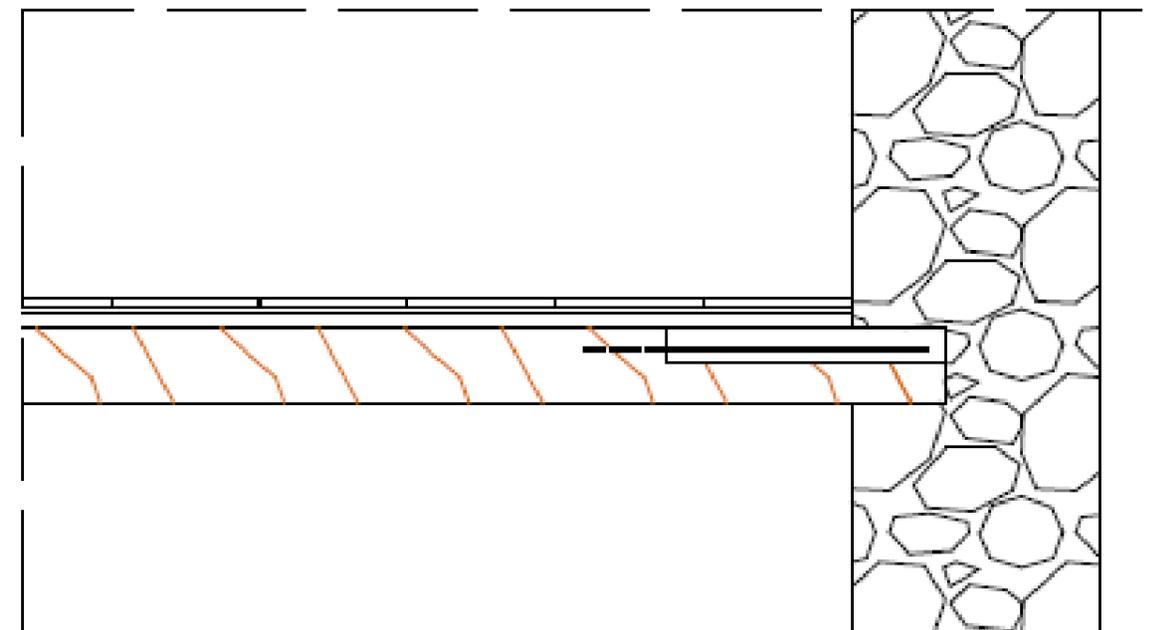


ALZADO



PLANTA

7º. DESAPEO, EXTENSION DEL MORTERO DE AGARRE, COLOCACION DEL PAVIMENTO Y RECONSTRUCCION DEL MURO



**FICHA PATOLOGICA Nº: 15**

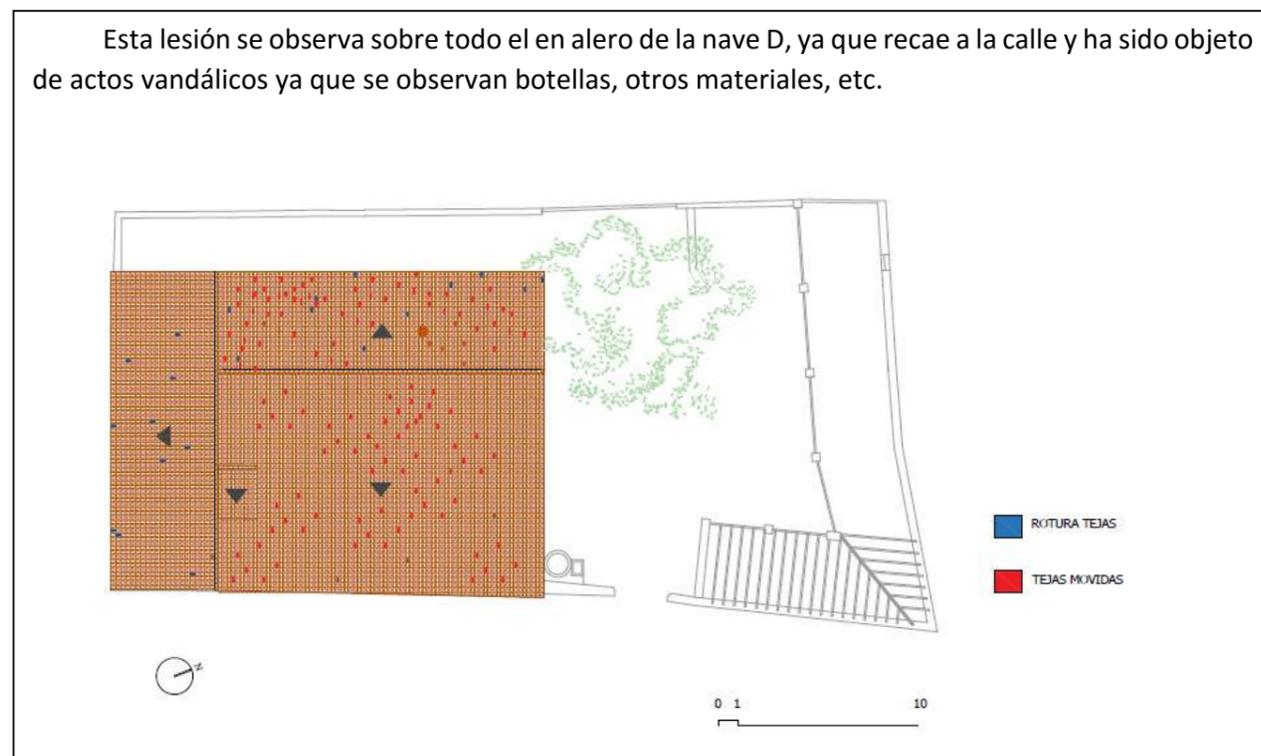
**OBTURACION CANALES CUBIERTA**

**DESCRIPCIÓN ELEMENTO AFECTADO**

La cubierta de la Alqueria del Moro es una cubierta inclinada a dos aguas respecto a las naves A, B y C, y a un agua en la nave D. Está compuesta por vigas de madera sobre las cuales apoyan unos rastreles del mismo material. Estos se encargan de soportar los ladrillos cerámicos que sostienen el material de agarre de las tejas árabes que sirven como material de cubrición.

**DESCRIPCIÓN Y SITUACIÓN DE LA LESIÓN**

Esta lesión se observa sobre todo en el alero de la nave D, ya que recae a la calle y ha sido objeto de actos vandálicos ya que se observan botellas, otros materiales, etc.



**REPORTAJE FOTOGRAFICO**



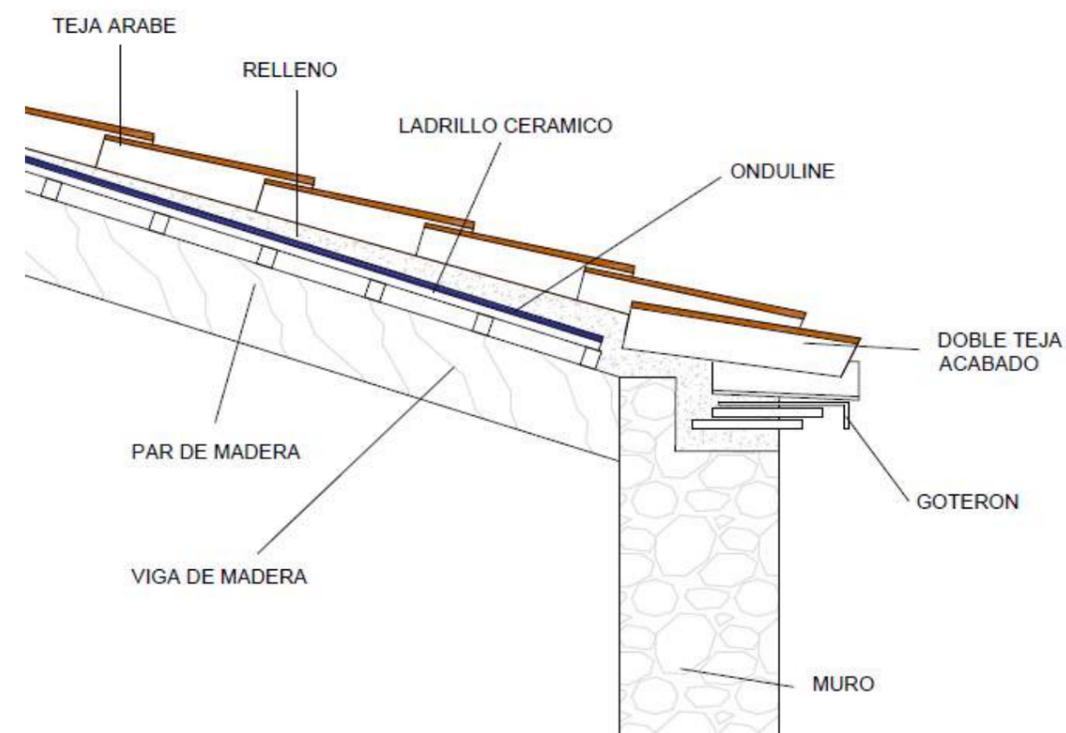
**POSIBLES CAUSAS**

Las posibles causas que originan esta lesión pueden ser:

- 1º. Inclemencias meteorológicas como fuertes vientos y lluvias.
- 2º. Mala ejecución al colocar el material de cubierta.
- 3º. Escaso material de agarre.
- 4º. Mala dosificación del material de agarre.

**PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

- 1º. Levantamiento de todo el material de cubierta, cuidando de romper la menor cantidad de piezas posibles.
- 2º. Una vez retiradas, se colocará un ONDULINE bajo el material de cubierta.
- 3º. Se extenderá una capa de mortero bastardo que servirá como material de agarre. Este mortero bastardo estará compuesto de tres partes de cal y una o una y media de cemento blanco.



## 5.- CONCLUSIONES

## 5. CONCLUSIONES

Este proyecto ha sido redactado como Trabajo de Fin de Grado realizando un estudio constructivo y patológico de La Alquería del Moro, situada en el barrio de Benicalap. La elaboración de las distintas intervenciones, nos ha ayudado a entender y comprender como están construidas estas edificaciones típicas de la huerta levantina.

En la elaboración de este trabajo, he tenido que plasmar y reflejar todos los conocimientos que he ido adquiriendo durante mi estancia en la ETSIE comprendiendo las asignaturas de técnicas de gestión presupuestaria, dibujo arquitectónico, fotogrametría, ...

Llama la atención el mal estado que presentaba la Alquería del Moro, siendo propiedad del Ayuntamiento de Valencia y declarada BIC en el 2004.

Este edificio no es muy conocido por la ciudadanía, teniendo más de siete siglos de antigüedad. El estado de conservación que mantiene y el entorno urbanístico del barrio, así como la descripción de las lesiones que presenta y a las que se ha intentado dar solución en este trabajo, definen claramente el estado de abandono que presenta la construcción.

Con la propuesta de rehabilitación se intenta dar solución a las lesiones que presenta para intentar conservar y mantener este tipo de edificios en pie.

En último lugar, decir que ha sido muy gratificante para mi haber podido redactar este proyecto, que, aunque en Servicios Centrales del Ayuntamiento de Valencia ya existe un proyecto de rehabilitación, no existía ningún estudio constructivo y patológico como el presente.

## 6. BIBLIOGRAFIA

## 6. BIBLIOGRAFIA

### 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.
- PALAIÀ, LILIANA (1998).** *La conservación de la madera en los edificios antiguos*. Servicio de publicaciones de la UPV.
- ARAZO, M<sup>a</sup> A (1995).** *Arquitectura popular valenciana*. Diputación de Valencia, D.L.
- ALMELA Y VIVES, F. (1960).** *La vivienda rural valenciana*, Valencia.
- GARATE ROJAS, IGNACIO (2002).** *Artes de la Cal*. Ed. Munilla-Lería. Madrid.
- GARATE ROJAS, IGNACIO (2002).** *Patología y técnicas de intervención. Elementos estructurales*. Ed. Munilla-Lería. Madrid.
- PERAZA SANCHEZ, FERNANDO (2002).** *Protección preventiva de la madera*.
- MUÑOZ HIDALGO, M., (1994).** *Diagnóstico y Causas en patologías de la edificación*.
- CAVANILLES, A.J. (1975)** *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*. Madrid.
- GUINOT, E. (2008).** *El paisaje de la huerta de Valencia. Elementos de interpretación de su morfología espacial de origen medieval. Historia de la Ciudad V. Tradición y progreso*. COACV. Valencia. (pp. 98-111).
- SANCHIS GUARNER, M. (1981).** *La ciutat de València. Síntesis d'història i de Geografia urbana*. Ajuntament de València.
- TORTOSA, ROBERTO (2015).** *La Valencia insólita*. Sargantana.
- ASOCIACIÓN VALENCIANA DE CERÁMICA.** *Asociación Valenciana de Cerámica*. Recuperado el 20 de junio de 2014, de <http://www.avec.com/lcv/cap12.pdf>
- BENLLOCH I CALVO, L. (2014).** *Tras la senda del desplazamiento*. Valencia (1995-2007).
- BLAT LLORENS, J. (1999).** *Construcción*. Valencia: Librería Politécnica.
- BOIRA MAIQUES, J. V. (1992).** *La ciudad de Valencia y su imagen pública*. Valencia.
- DIODATO, M. (2009).** *Huellas de artesanía constructiva. Características de los forjados históricos de Valencia*. Sexto Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- DOMÍNGUEZ RODRIGO, F. (2001).** *Paisajes de Valencia*. Biblioteca TC.
- FELIU FRANCH, J. (2002).** *Conservar el devenir: en torno al patrimonio cultural valenciano*. Castellón: Universitat Jaume I.
- GALARZA TORTAJADA, M. (1996).** *La tapia valenciana: una técnica constructiva poco conocida*. Primer Congreso Nacional de Historia de la Construcción. Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- GUINOT RODRÍGUEZ, E. (2008).** *El Paisaje de la Huerta de Valencia. Elementos de Interpretación de su Morfología Espacial de Origen Medieval*. Valencia: Universitat de València.
- GUINOT RODRÍGUEZ, E., & SELMA CASTELL, S. (2005).** *Les sèquies de l'Horta Nord de València: Mestalla, Rascanya i Tormos*. Generalitat Valenciana.
- CAVANILLES DEL, A. J., Y ENGUIDANOS, T. L. (1975).** *Mapa de la particular contribución de Valencia*.

### ENLACES WEB

Información de Benicalap

<https://es.wikipedia.org/wiki/Benicalap>

<http://www.benicalap.com/>

[https://www.valencia.es/ayuntamiento/infocidad\\_accesible.nsf/vDocumentosWebListado/6BB3ACAD38915CFDC12572C20023B9D8?OpenDocument&bdOrigen=&idapoyo=&nivel=16&lang=1](https://www.valencia.es/ayuntamiento/infocidad_accesible.nsf/vDocumentosWebListado/6BB3ACAD38915CFDC12572C20023B9D8?OpenDocument&bdOrigen=&idapoyo=&nivel=16&lang=1)

Construcción

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

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

Urbanismo

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

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

<http://www.valencia.es/>

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

### PUBLICACIONES Y APUNTES

- Apuntes de la asignatura "Construcción 6" de la ETSIE.

- Apuntes de la asignatura "Construcciones Históricas" de la ETSIE.

- Fernández Navarro, José Álvaro. (2015). *La Alquería del Visquet*. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia.

[www.riunet.upv.es](http://www.riunet.upv.es)

- Coreo García, Jaime. (2014). *Rehabilitación de una vivienda unifamiliar en el Núcleo Histórico tradicional de Benimaclet*. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia. [www.riunet.upv.es](http://www.riunet.upv.es)

- Herrero Tejada, Eva. (2015). *Estudio histórico y propuesta de intervención de la Alquería Pallardó*. Valencia: Universitat Politècnica de Valencia. [www.riunet.upv.es](http://www.riunet.upv.es)

### SOFTWARE UTILIZADO

Autodesk AutoCAD

Adobe Acrobat Pro DC

Asrix

Microsoft Office Professional 2016

Gimp

### ARTICULOS WEB

<http://www.lasprovincias.es/valencia-ciudad/201503/28/ruina-aduena-unas-alquerias-20150328170238.html>

<https://www.flickr.com/photos/antoniomarinsegovia/sets/72157623909810979>

<http://www.levante-emv.com/valencia/2012/05/04/tejas-arabes-alqueria-moro-desaparecen/903109.html>

<http://arquitecturauralvalenciana.blogspot.com.es/2012/09/casa-principal-de-lalqueria-del-moro-en.html>

<http://www.cult.gva.es/dgpa/documentacion/interno/282.pdf>

<http://www.medievalum.com/palacetes-y-alquerias-medievalesde-valencia-sumidos-en-la-ruina/>

<https://conungarabato.wordpress.com/2013/07/10/patrimonio-abandonado-alquerias-valencianas/>

<http://listaroiapatrimonio.org/ficha/alquerias-valencianas/>

## 7.- ANEXOS

7.1.- TABLA DE ILUSTRACIONES

7.2.- REPORTAJE FOTOGRAFICO

7.3.- INDICE DE PLANOS

## 7.- ANEXOS

## 7.1.- TABLA DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Fachada norte de la Alquería del Moro, 2016. Fuente: Propio Autor.....	4
<b>Ilustración 2.</b> Servicios Centrales Ayuntamiento de Valencia (C/ Convent de San Francesc, 2), 2016. Fuente: www.google.es.....	5
<b>Ilustración 3.</b> Palacio Cervelló (Plaça Tetuan, 3), 2016. Fuente: www.google.es .....	5
<b>Ilustración 4.</b> Programa AutoCAD versión 16, 2016. Fuente: Propio Autor. ....	5
<b>Ilustración 5.</b> Plano distrito 16 de la Ciudad de Valencia, 2016. Fuente: www.zonu.com.....	8
<b>Ilustración 6.</b> Plano de Valencia y alrededores. Realizado por el Cuerpo del Estado Mayor del Ejército, 1883. Fuente: Autor desconocido .....	8
<b>Ilustración 7.</b> Entrada triunfal Jaime I, 1884. Fuente: Fernando Richard Montesinos.....	9
<b>Ilustración 8.</b> Llibre del Repartiment, 2002. Fuente: www.calasanz.edu.gva.es .....	9
<b>Ilustración 9.</b> Vista exterior de la Alquería de la Torre, 2016. Fuente: Patricia Pérez Ceres.....	10
<b>Ilustración 10.</b> Cuartel de Campanar, donde se encontraba el barrio de Benicalap. F.A. Cassaus, 1695. Fuente: www.lasprovincias.es.....	11
<b>Ilustración 11.</b> Iglesia de San Roque de Benicalap, 1965. ....	11
<b>Ilustración 12.</b> Esquema constructivo de una alquería común, 2010. Fuente: Arquitectura Rural Valenciana .....	13
<b>Ilustración 13.</b> Alquería de Félix vista desde el exterior. Fuente: www.valencia.es .....	14
<b>Ilustración 14.</b> Evolución de la Alquería de Félix, 2002. Fuente: Alqueries, Paisatges i Arquitectura. ....	14
<b>Ilustración 15.</b> Esquema estructural de la Alquería del Rey, 2010. Fuente: Arquitectura rural valenciana .....	14
<b>Ilustración 16.</b> Casa Compacta de la Alquería del Pí, 2015. Fuente: Miguel del Rey .....	14
<b>Ilustración 17.</b> Casa Compacta de la Alquería del Pí, 2015. Fuente: Miguel del Rey .....	15
<b>Ilustración 18.</b> Casas Compactas, 2010. Fuente: Arquitectura rural valenciana .....	15
<b>Ilustración 19.</b> Situación Alquería del Moro, 2016. Fuente: www.valencia.es.....	17
<b>Ilustración 20.</b> Representación de los caminos principales de la huerta valenciana, 2005. ....	17
<b>Ilustración 21.</b> Representación acequias en la huerta valenciana, 2005. ....	18
<b>Ilustración 22.</b> Ficha urbanística Alquería del Moro, 2016. Fuente: www.mapas.valencia.es .....	19
<b>Ilustración 23.</b> Ficha catastral de la Alquería del Moro, 2016. Fuente: www.catastro.meh.es.....	19
<b>Ilustración 24.</b> Sectorización de la Alquería del Moro, 2005. Fuente: Algarra, Víctor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro .....	20
<b>Ilustración 25.</b> Esquema constructivo de la Alquería del Moro en el siglo XIV, 2005. Fuente: Algarra, Víctor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro .....	21
<b>Ilustración 26.</b> Esquema constructivo de la Alquería del Moro en el siglo XV, 2005. Fuente: Algarra, Víctor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro .....	21
<b>Ilustración 27.</b> Horno ubicado en la estancia 1AB, 2016. Fuente: Propio Autor.....	21
<b>Ilustración 28.</b> Esquema constructivo de la Alquería del Moro en el siglo XVI-XVII, 2005.....	22
<b>Ilustración 29.</b> Esquema constructivo de la Alquería del Moro en el siglo XVII e inicios del siglo XIX, 2005.....	22
<b>Ilustración 30.</b> Derrumbe parcial del paramento de la estancia 1AB, 2016. Fuente: Propio Autor.....	23

<b>Ilustración 31.</b> Plantas actuales de la Alquería del Moro, 2005. Fuente: Algarra, Víctor; Berrocal, Paloma y Vila, Alejandro.....	23
<b>Ilustración 32.</b> Vista de la cimentación como resultado de la excavación arqueológica en mayo de 2005, 2016. Fuente: Autor Propio .....	24
<b>Ilustración 33.</b> Disposición de las almenas en la estancia 2AA, 2016. Fuente: Propio Autor.....	24
<b>Ilustración 34.</b> Fachada Sur de la Alquería del Moro recayente al Camino Viejo de Burjassot, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría .....	24
<b>Ilustración 35.</b> Caída del muro de la sala 1AC, 2016. Fuente: Propio autor .....	25
<b>Ilustración 36.</b> Caída del forjado y revestimiento, 2016. Fuente: Propio autor .....	25
<b>Ilustración 37.</b> Excavación de la cimentación, 2016. Fuente: Propio autor .....	25
<b>Ilustración 38.</b> Salida de escalera tapiada, 2016. Fuente: Propio autor .....	25
<b>Ilustración 39.</b> Fisura y grafiti en la sala 2DA, 2016. Fuente: Propio autor .....	26
<b>Ilustración 40.</b> Falta pavimento forjado, 2016. Fuente: Propio Autor.....	26
<b>Ilustración 41.</b> Vista de las vigas de madera de la nave C de la planta superior, 2016. Fuente: Propio autor .....	26
<b>Ilustración 42.</b> Estado actual de la cocina, situada en la nave C de la planta baja, 2016. Fuente: Propio autor .....	26
<b>Ilustración 43.</b> Detalle constructivo Cimentación, 2016. Fuente: Propio Autor.....	27
<b>Ilustración 44.</b> Detalle constructivo de la formación del forjado, 2016. Fuente: Propio autor.....	28
<b>Ilustración 45.</b> Encuentro vigas de madera con el muro, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría ...	28
<b>Ilustración 46.</b> Disposición rasilla en la bóveda tabicada .....	28
<b>Ilustración 47.</b> Escalera de ladrillo de la estancia 1AA, 2016. Fuente: Propio autor .....	29
<b>Ilustración 48.</b> Escalera principal de yesería, 2016. Fuente: Propio autor .....	29
<b>Ilustración 49.</b> Detalle constructivo forjado, 2016. Fuente: Propio autor.....	30
<b>Ilustración 50.</b> Puerta situada en la estancia 1AC, 2016. Fuente: Propio autor .....	30
<b>Ilustración 51.</b> Ventana fachada norte, 2016. Fuente: Propio autor.....	31
<b>Ilustración 52.</b> Detalle constructivo venta sala 2AA, 2016. Fuente: Propio autor .....	31
<b>Ilustración 53.</b> Pavimento cerámico hidráulico sala 1AC, 2016. Fuente: Propio autor .....	32
<b>Ilustración 54.</b> Pavimento cerámico pintado a mano sala 2DB, 2016. Fuente: Propio autor .....	32
<b>Ilustración 55.</b> Pavimento cerámico pintado a mano sala 2DC, 2016. Fuente: Propio autor.....	32
<b>Ilustración 56.</b> Pavimento cerámico de producción industrial en la nave 2C, 2016. Fuente: Propio autor .....	32
<b>Ilustración 57.</b> Mancha de suciedad en la cocina de la sala 1CC, 2016. Fuente: Propio autor .....	34
<b>Ilustración 58.</b> Humedad en la sala 1AA, 2016. Fuente: Propio autor.....	35
<b>Ilustración 59.</b> Fisura visible en la zona superior de la fachada norte, 2016. Fuente: Propio autor .....	35
<b>Ilustración 60.</b> Muro derrumbado en la sala 1AC, 2016. Fuente: Propio autor .....	36
<b>Ilustración 61.</b> Carbonatación del mortero de cal de la fachada norte, 2016. Fuente: Propio autor .....	36
<b>Ilustración 62.</b> Elementos impropios de la fachada este y norte, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría .....	37
<b>Ilustración 63.</b> Caída del revestimiento de la sala 1AC, 2016. Fuente: Propio autor .....	37
<b>Ilustración 64.</b> Grafitis en la fachada sur, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría .....	38
<b>Ilustración 65.</b> Falta de material de agarre, 2016. Fuente: Ana María Montero Mondría.....	38

**Ilustración 66.** Escombros de pavimento, 2016. Fuente: Propio autor .....38  
**Ilustración 67.** Zona de actuación. Fuente: Propio autor .....40  
**Ilustración 68.** Detalle constructivo de la inyección de lechada de cemento en la cimentación, 2016.  
Fuente: Propio autor .....40

7.2.- REPORTAJE FOTOGRAFICO







### 7.3.- INDICE DE PLANOS

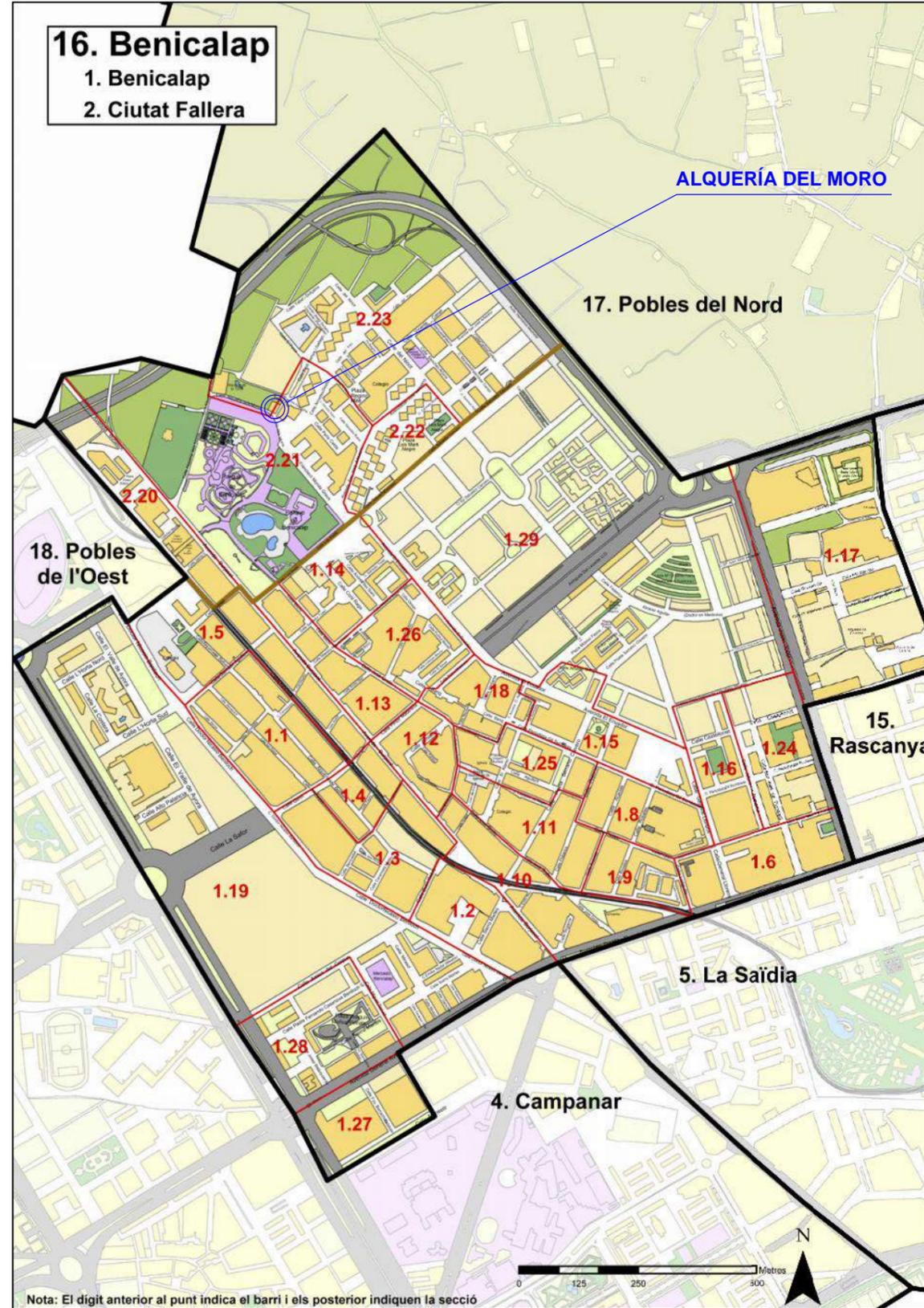
- 7.3.1.- PLANO DE SITUACIÓN
- 7.3.2.- PLANO DE EMPLAZAMIENTO
- 7.3.3.- PLANO DISTRIBUCION PLANTA BAJA
- 7.3.4.- PLANO COTAS PLANTA BAJA
- 7.3.5.- PLANO SUPERFICIE PLANTA BAJA
- 7.3.6.- PLANO ESTRUCTURA HORIZONTAL PLANTA BAJA
- 7.3.7.- PLANO DISTRIBUCION PLANTA SUPERIOR
- 7.3.8.- PLANO COTAS PLANTA SUPERIOR
- 7.3.9.- PLANO SUPERFICIE PLANTA SUPERIOR
- 7.3.10.- PLANO ESTRUCTURA HORIZONTAL PLANTA SUPERIOR
- 7.3.11.- PLANO PLANTA CUBIERTA
- 7.3.12.- ALZADO NORTE Y SUR
- 7.3.12.- ALZADO ESTE Y OESTE
- 7.3.14.- PLANO SECCION S1
- 7.3.15.- PLANO SECCION S2
- 7.3.16.- PLANO SECCION S3
- 7.3.17.- PLANO SECCION S4 Y S5
- 7.3.18.- PLANO PAVIMENTO SALA 1AC
- 7.3.19.- PLANO PAVIMENTO SALA 2DB
- 7.3.20.- PLANO PAVIMENTO SALA 2DC
- 7.3.21.- PLANO PAVIMENTO NAVE 2C
- 7.3.22.- MAPEO ALZADO SUR Y NORTE
- 7.3.23.- MAPEO PLANTA BAJA
- 7.3.24.- MAPEO PLANTA SUPERIOR
- 7.3.25.- MAPEO PLANTA CUBIERTA
- 7.3.26.- ESCALERA DE YESERIA

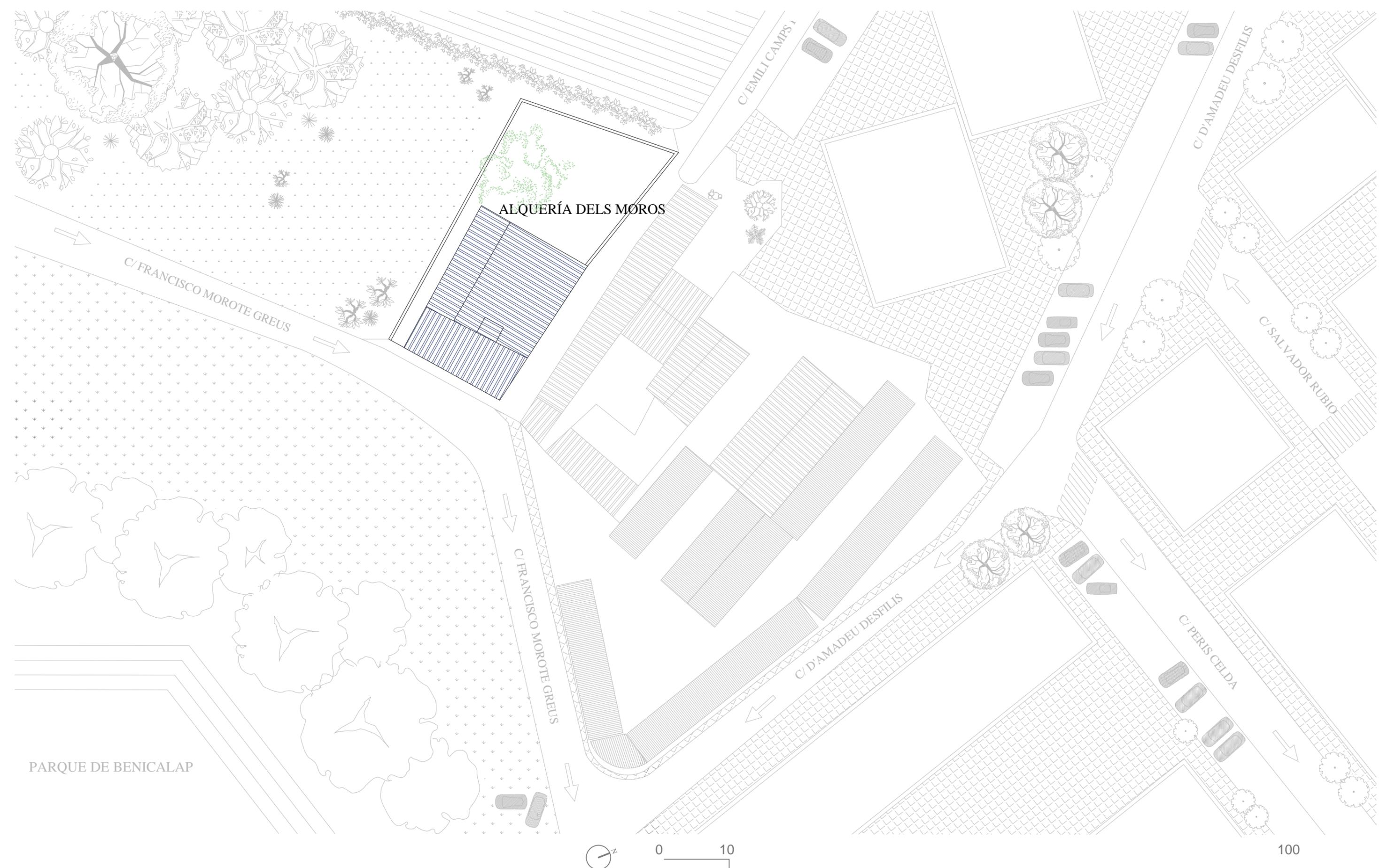


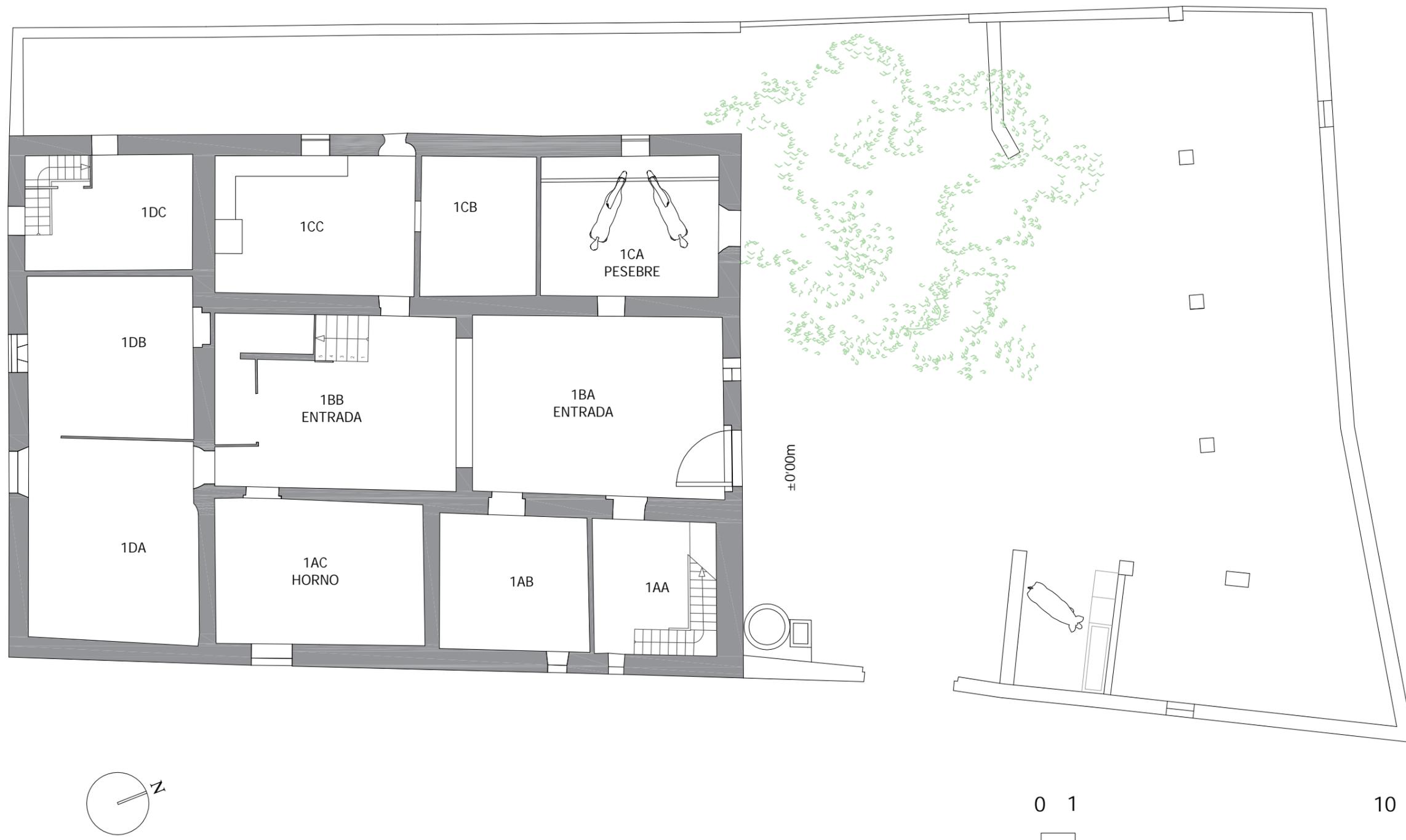
Ciudad de Valencia

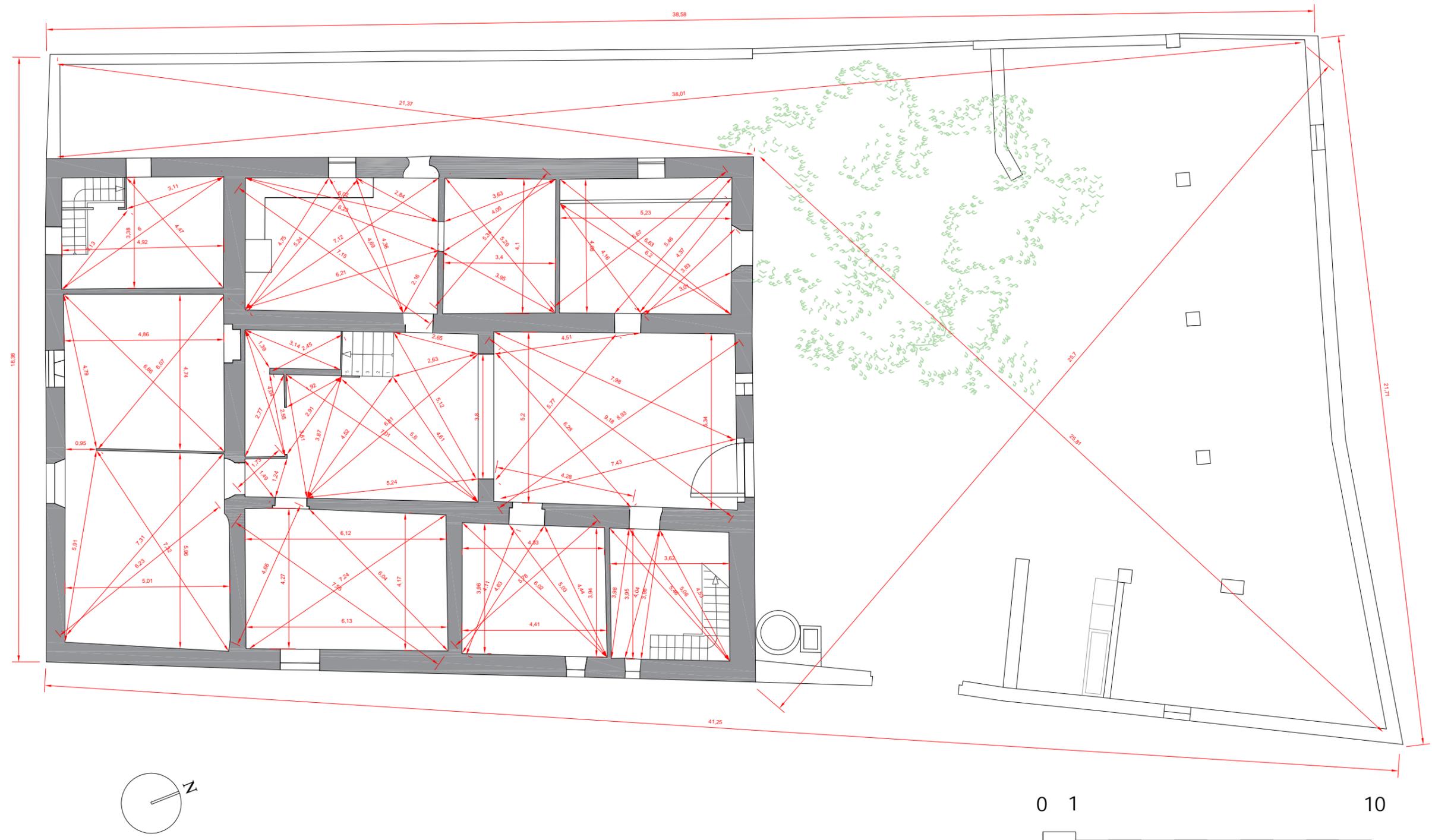


Barrio de Benicalap









**TRABAJO FINAL DE GRADO**  
**Grado en Arquitectura Técnica**  
**Curso 2015/2016**

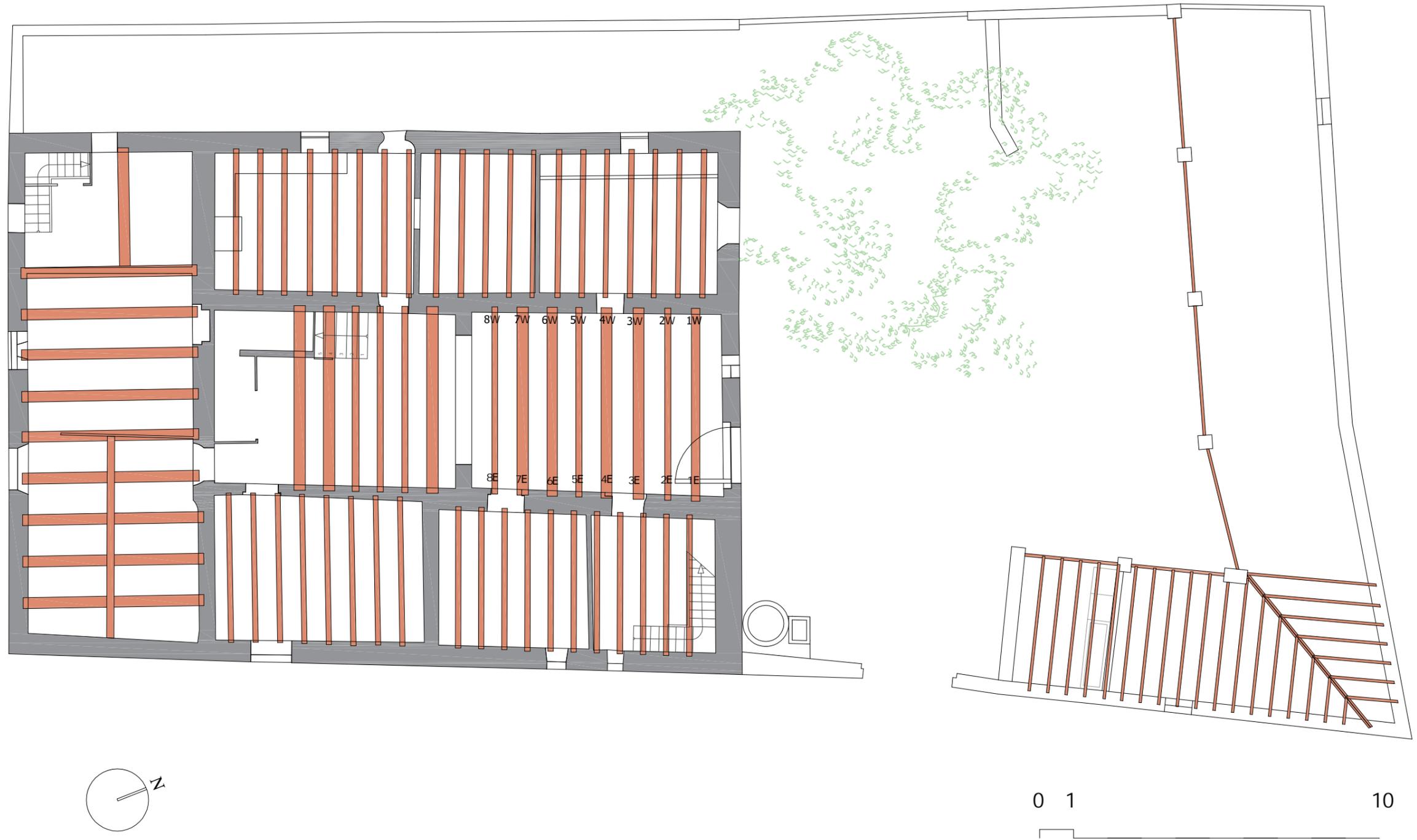
**ALUMNO:** MOHEDANO GASCÓ, GEMMA  
**TUTOR ACADÉMICO:** Luis Cortés Meseguer  
**COTUTORA ACADÉMICA:** Carmen Cárcel García

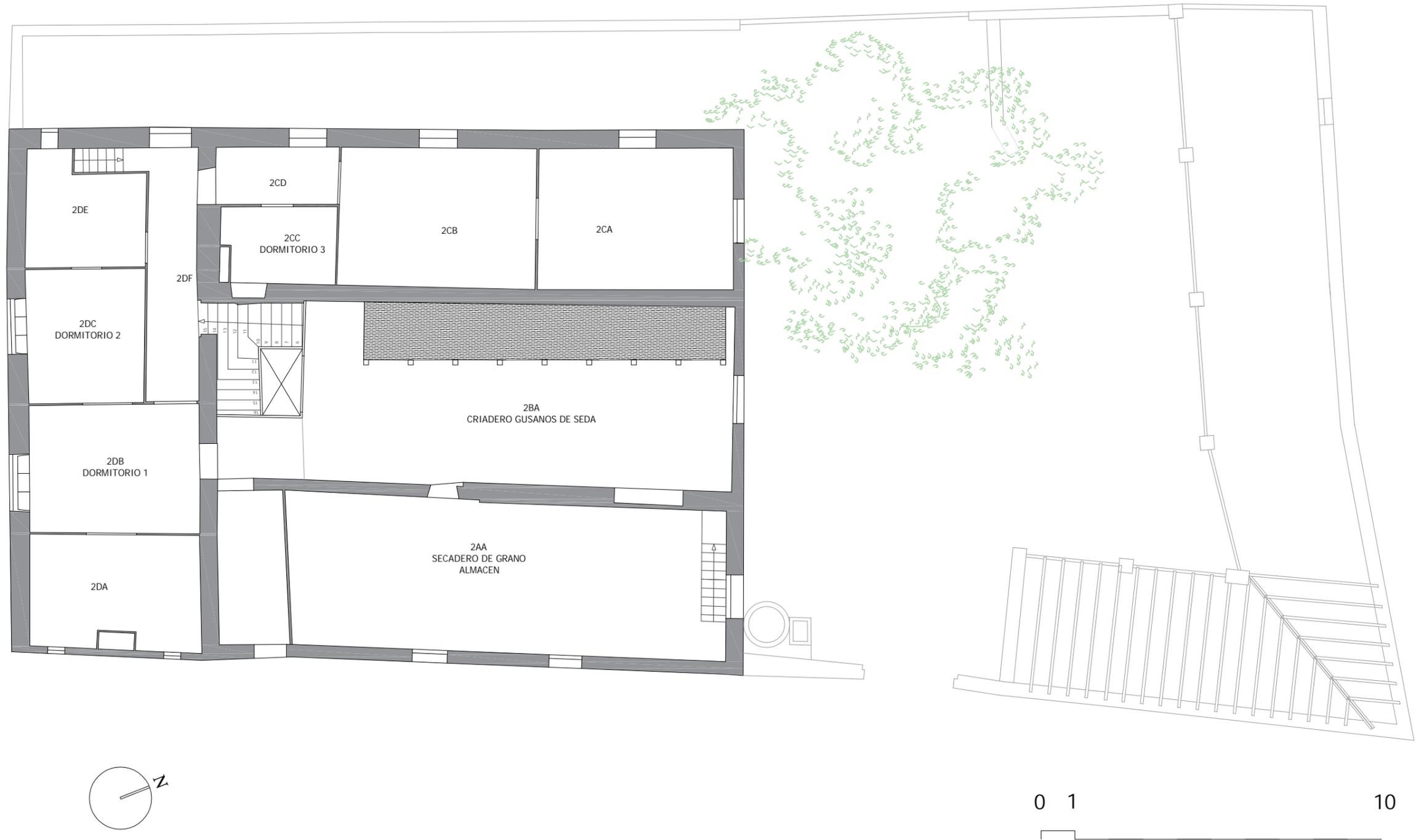
**COTAS PLANTA BAJA**  
**ESCALA 1:125**

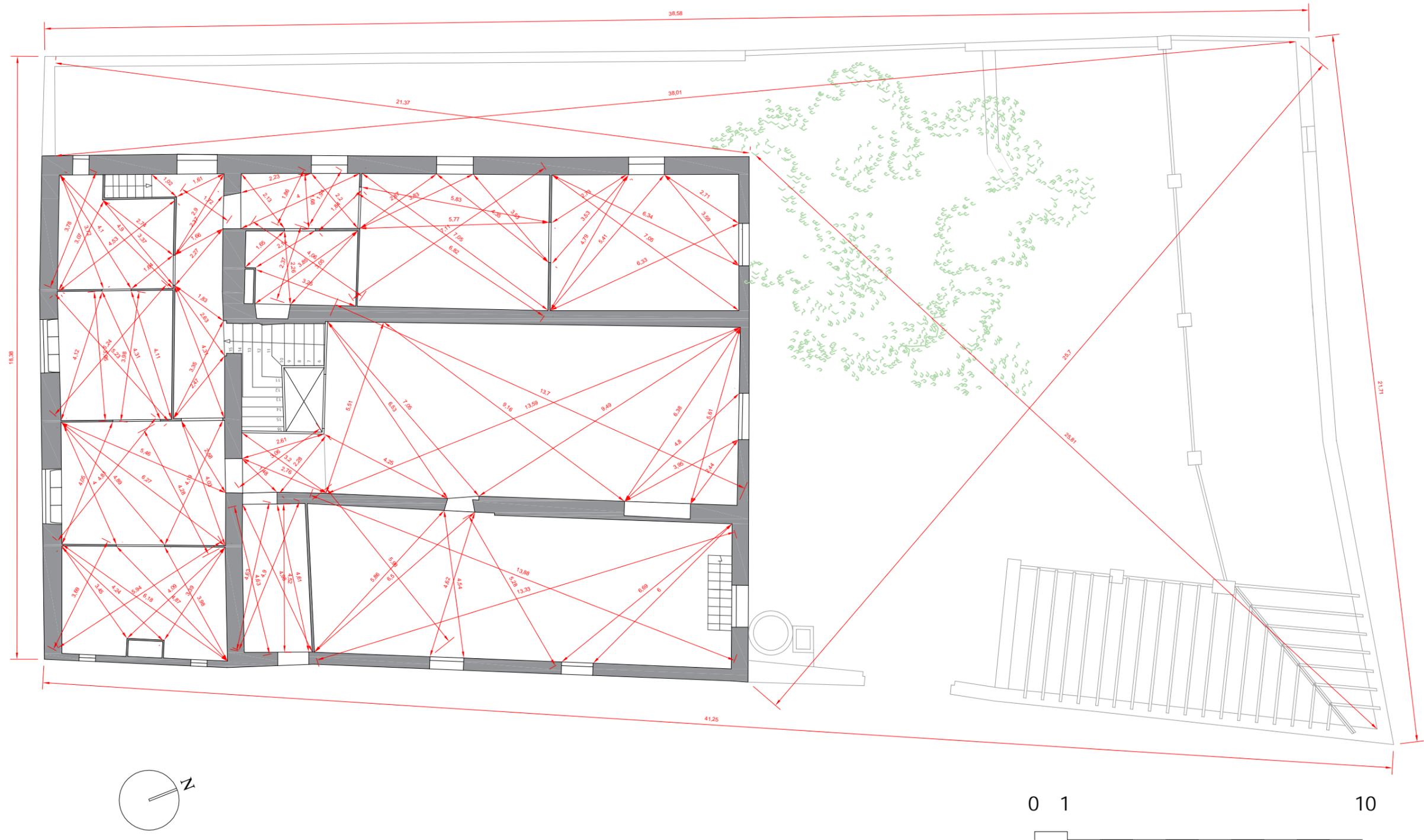
Plano nº:

**4**









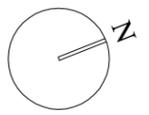
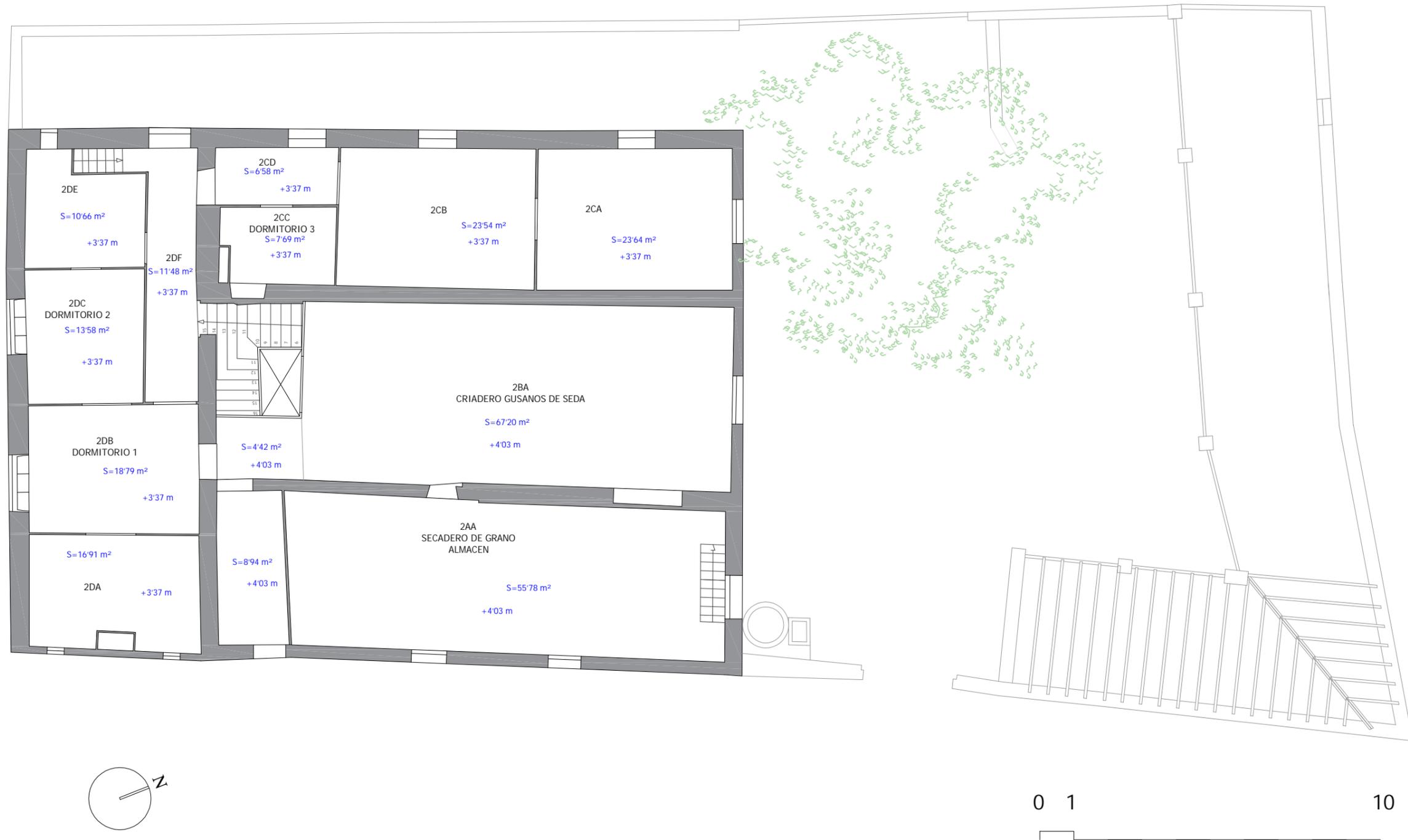
**TRABAJO FINAL DE GRADO**  
 Grado en Arquitectura Técnica  
 Curso 2015/2016

**ALUMNO:** MOHEDANO GASCÓ, GEMMA  
**TUTOR ACADÉMICO:** Luis Cortés Meseguer  
**COTUTORA ACADÉMICA:** Carmen Cárcel García

**COTAS PLANTA SUPERIOR**  
**ESCALA 1:125**

Plano nº:

**8**



ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE EDIFICACION

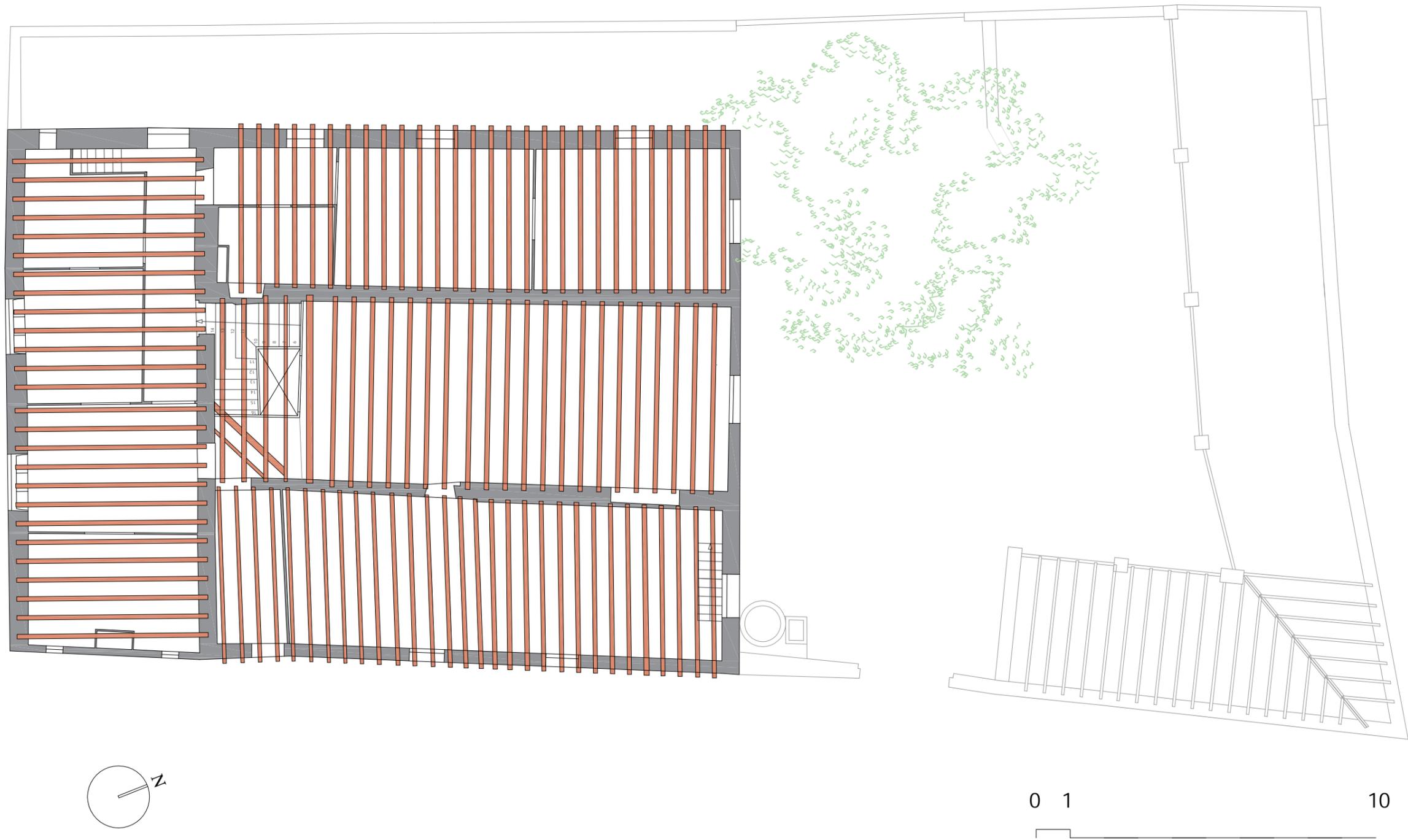
TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2015/2016

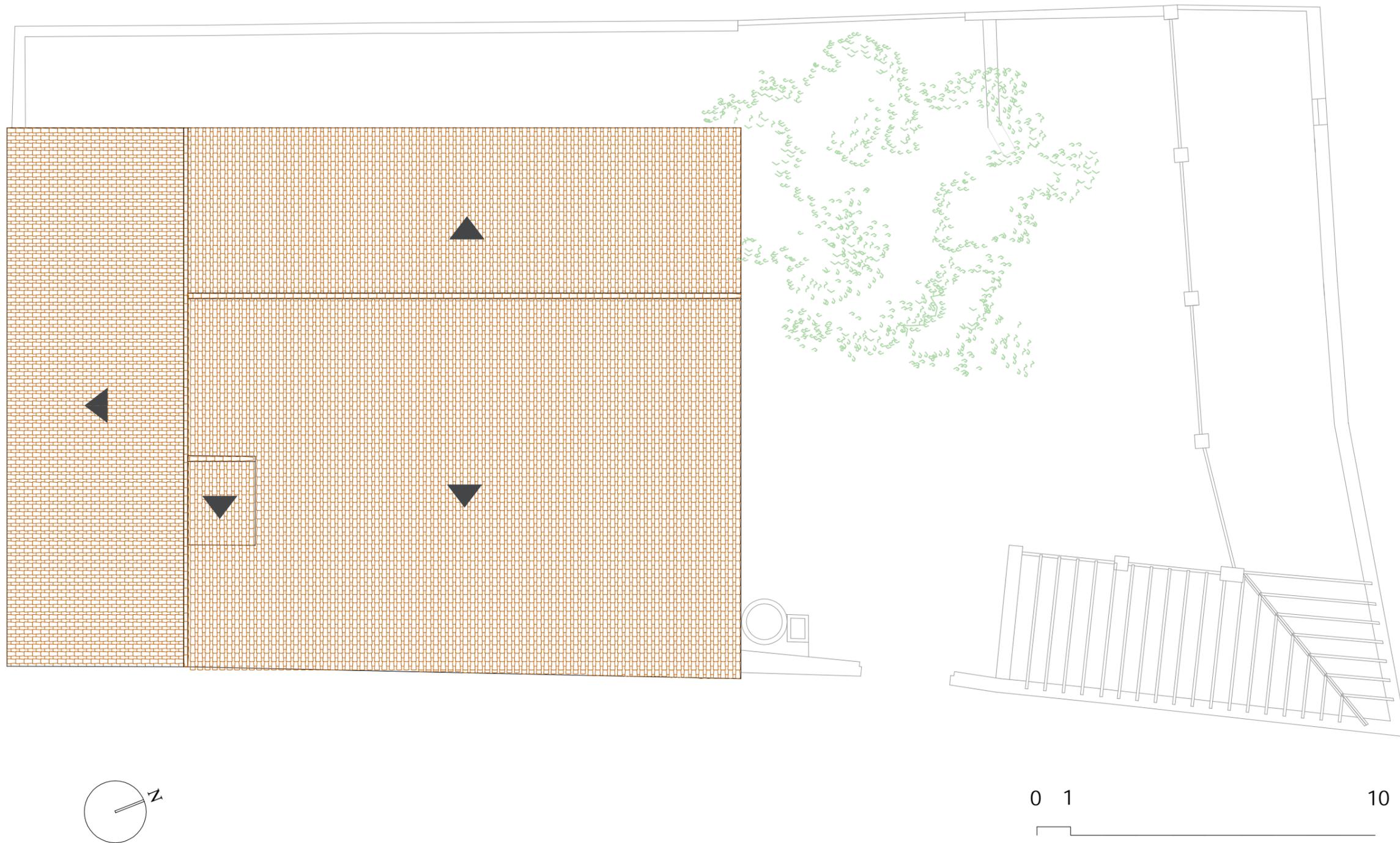
ALUMNO: MOHEDANO GASCÓ, GEMMA  
TUTOR ACADÉMICO: Luis Cortés Meseguer  
COTUTORA ACADÉMICA: Carmen Cárcel García

SUPERFICIE PLANTA SUPERIOR  
ESCALA 1:125

Plano nº:

9





ESCUOLA TÉCNICA SUPERIOR  
INGENIERÍA DE  
EDIFICACIÓN

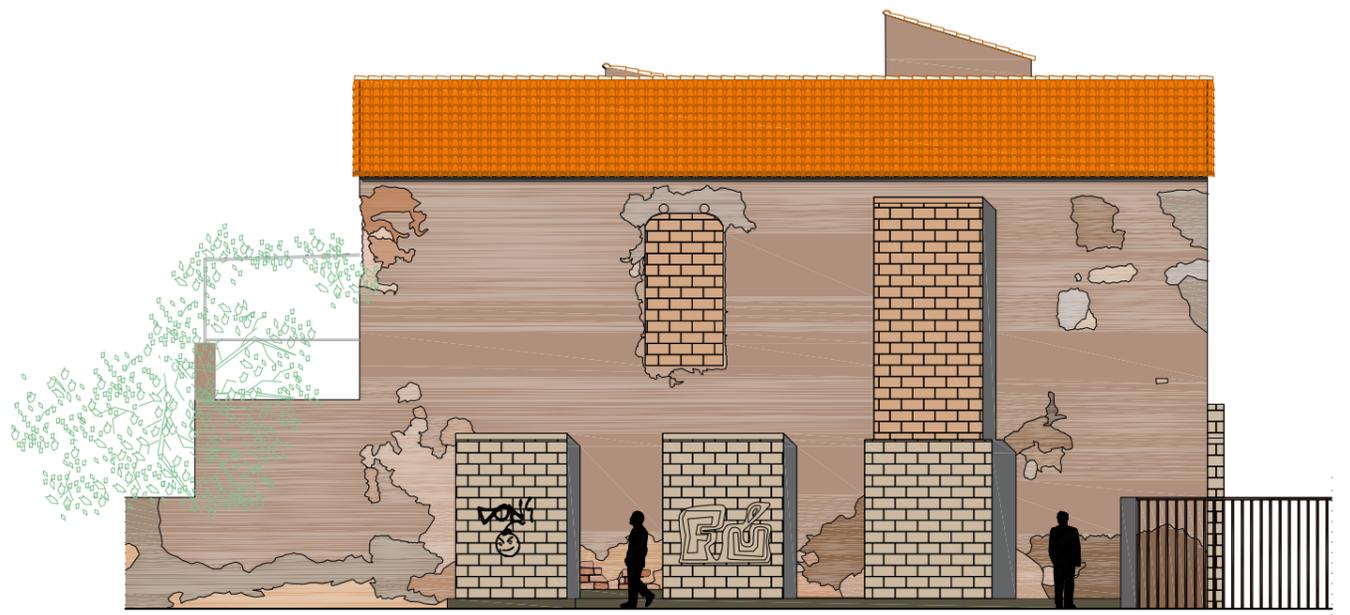
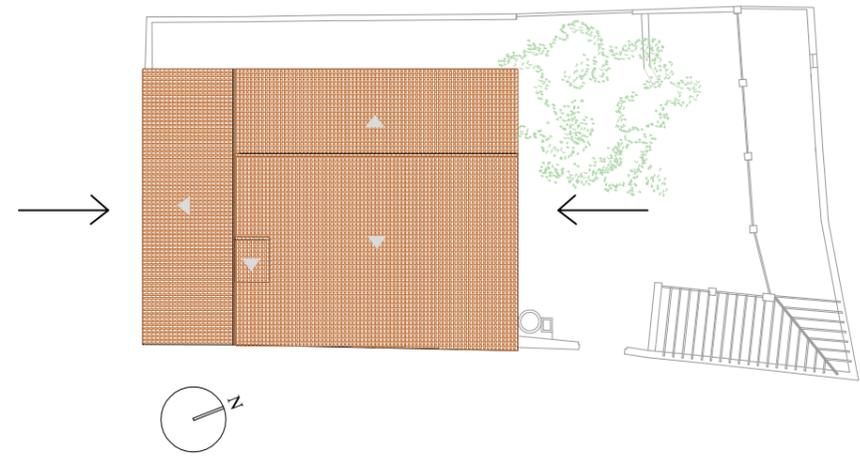
TRABAJO FINAL DE GRADO  
Grado en Arquitectura Técnica  
Curso 2015/2016

ALUMNO: MOHEDANO GASCÓ, GEMMA  
TUTOR ACADÉMICO: Luis Cortés Meseguer  
COTUTORA ACADÉMICA: Carmen Cárcel García

PLANTA CUBIERTA  
ESCALA 1:125

Plano nº:

11



ALZADO SUR

0 1 10



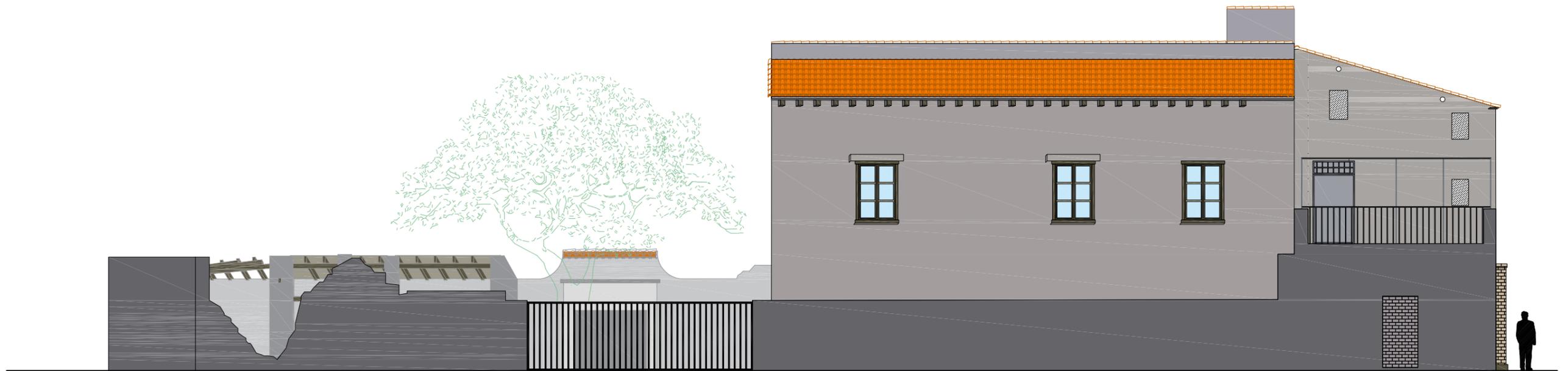
ALZADO NORTE

0 1 10



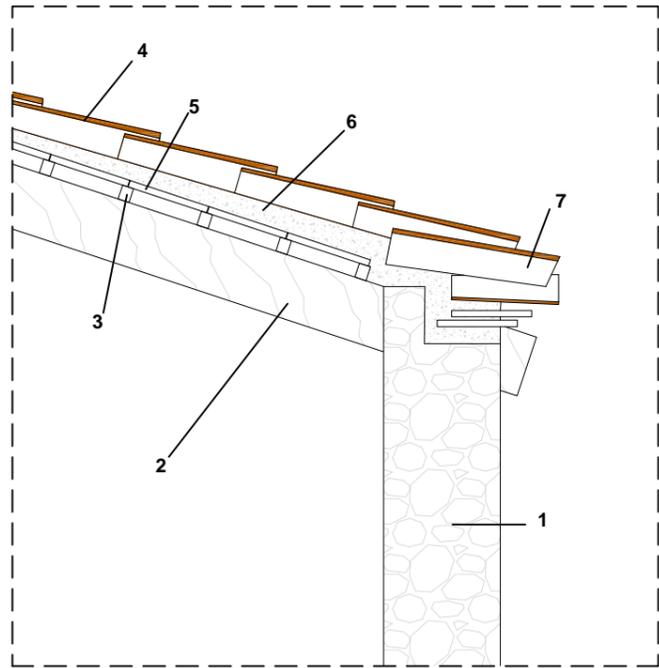
ALZADO ESTE

0 1 10



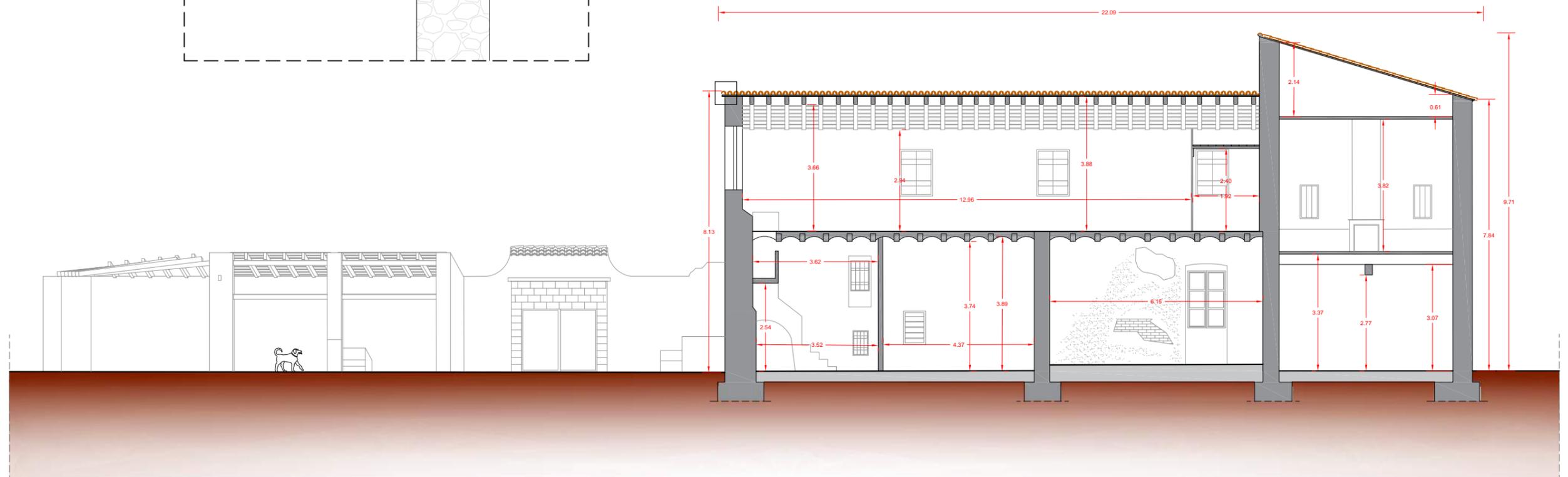
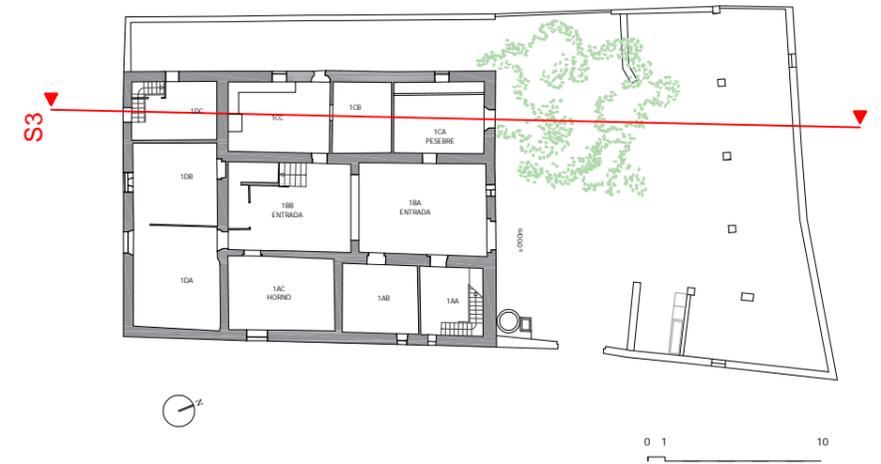
ALZADO OESTE

0 1 10



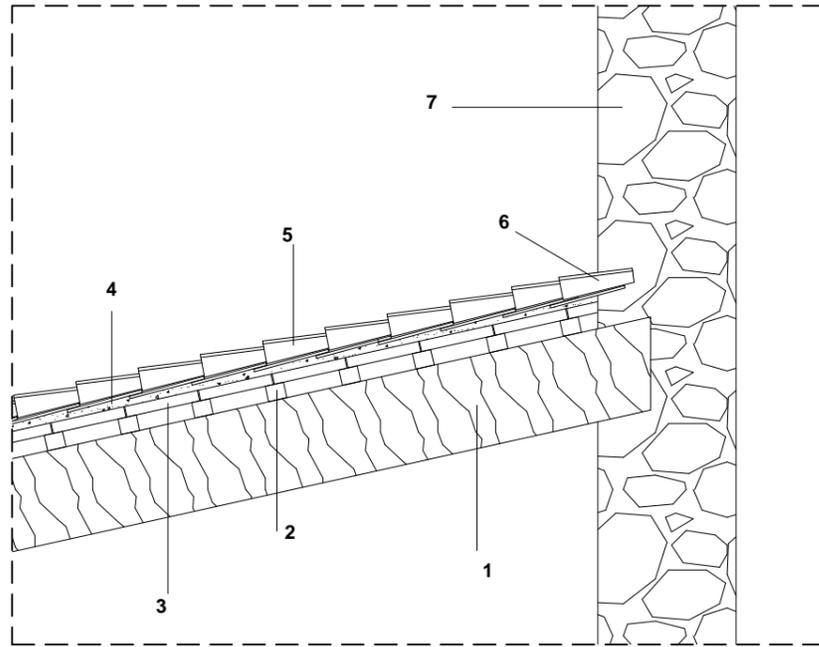
LEYENDA DETALLE:

1. MURO
2. VIGA DE MADERA
3. PAR DE MADERA
4. TEJA ARABE
5. LADRILLO CERAMICO
6. MATERIAL DE AGARRE
7. DOBLE TEJA



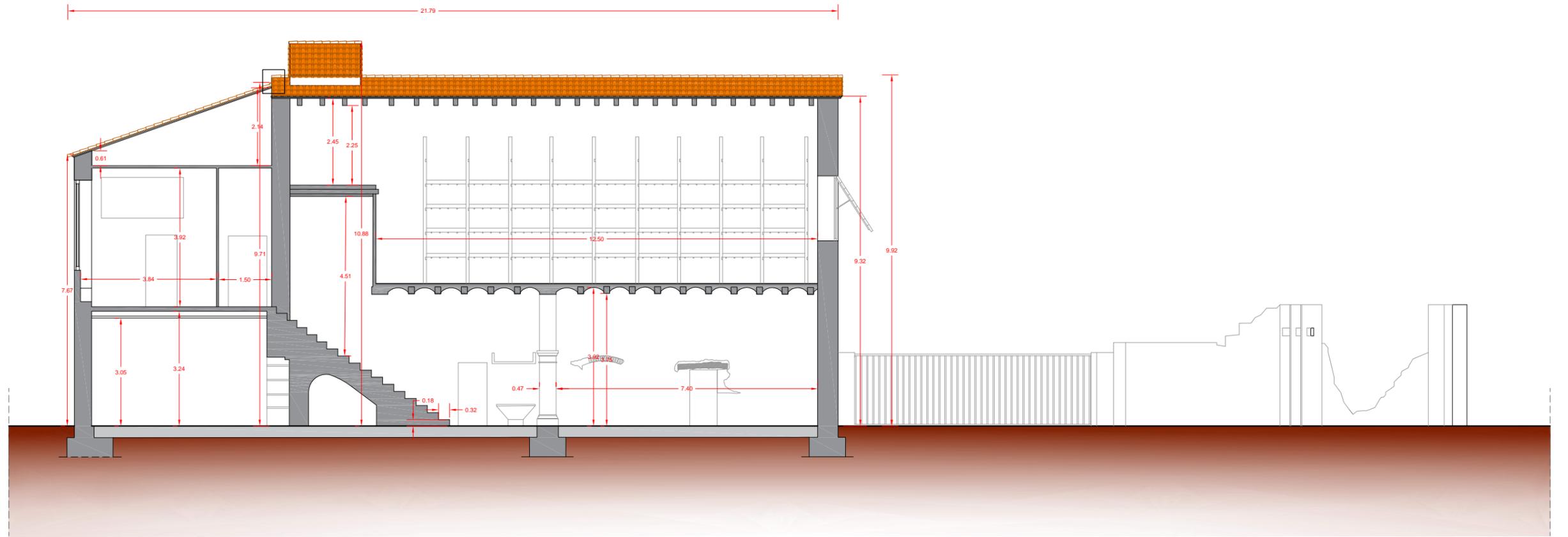
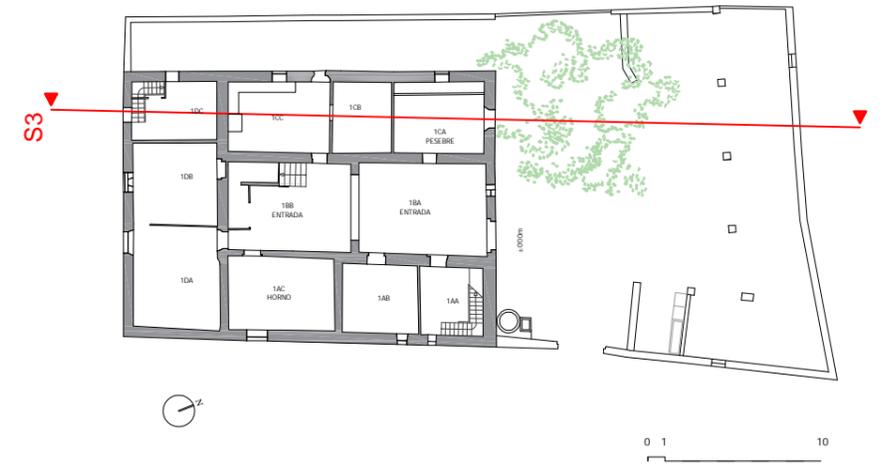
SECCION S1





**LEYENDA DETALLE:**

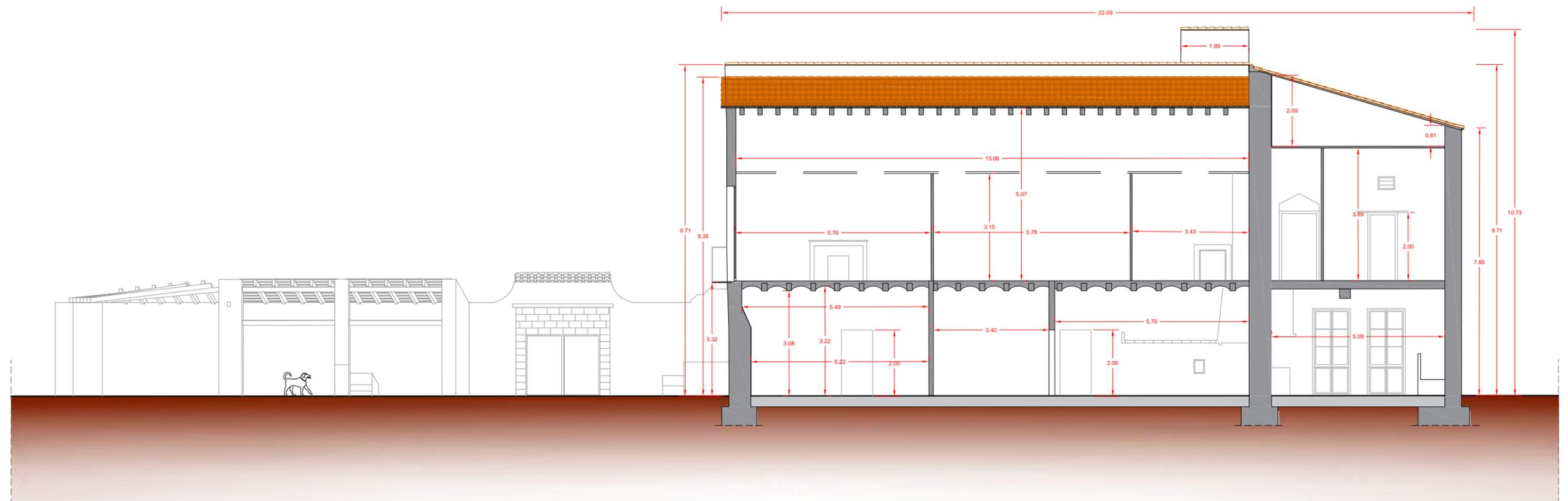
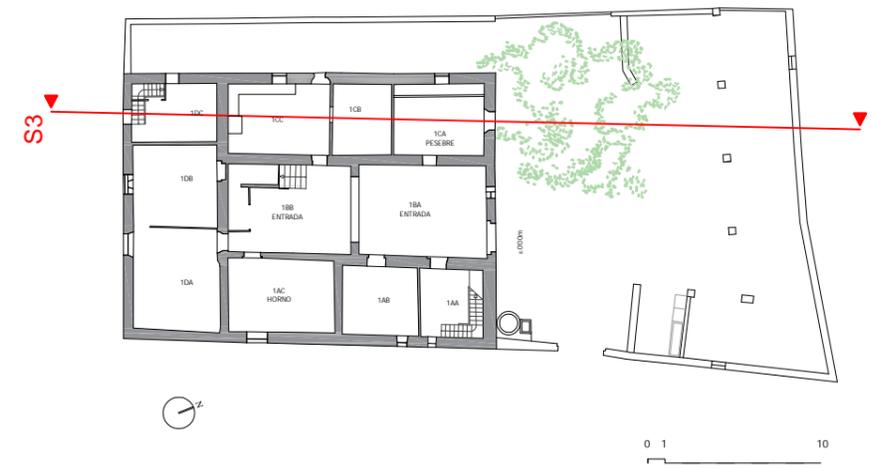
- 1. VIGA DE MADERA
- 2. PAR DE MADERA
- 3. LADRILLO CERAMICO
- 4. MATERIAL DE AGARRE
- 5. TEJA ARABE
- 6. EMPOTRAMIENTO DE LAS TEJAS EN EL MURO
- 7. MURO



SECCION S2

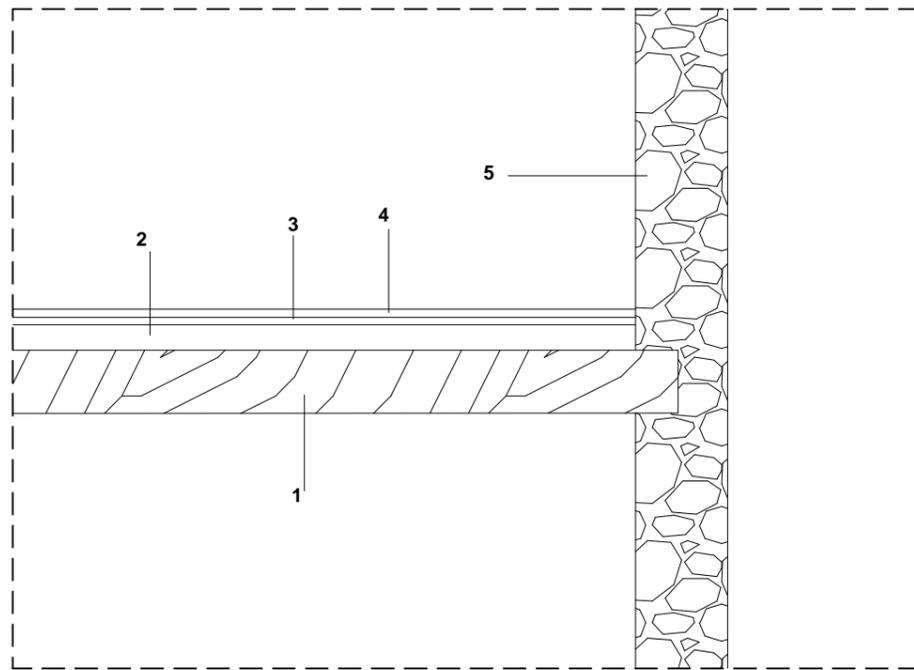
0 1 10





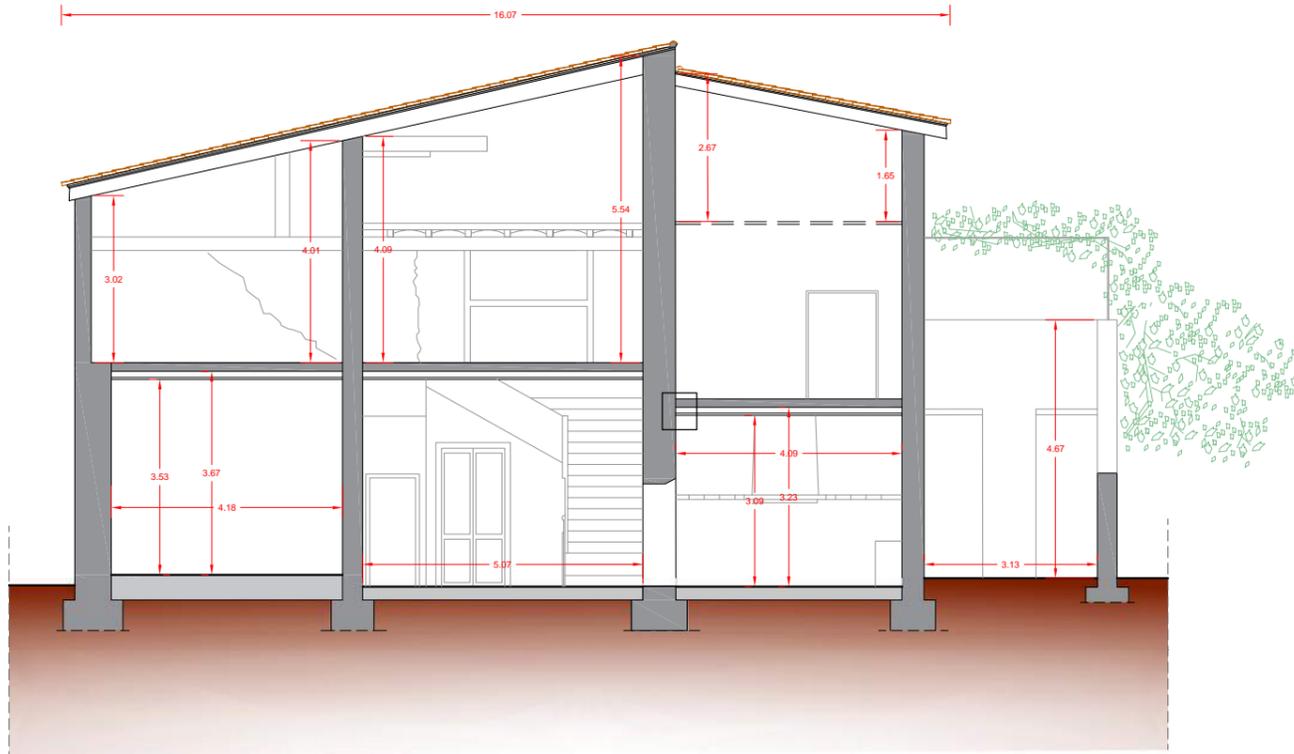
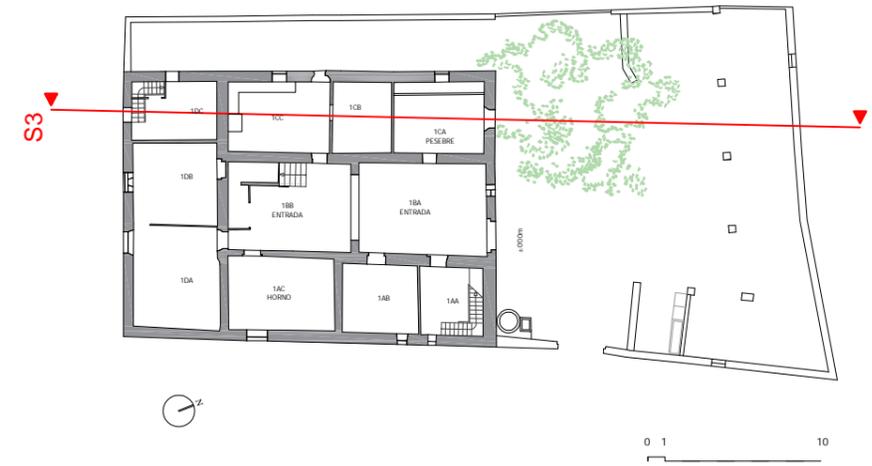
SECCION S3

0 1 10

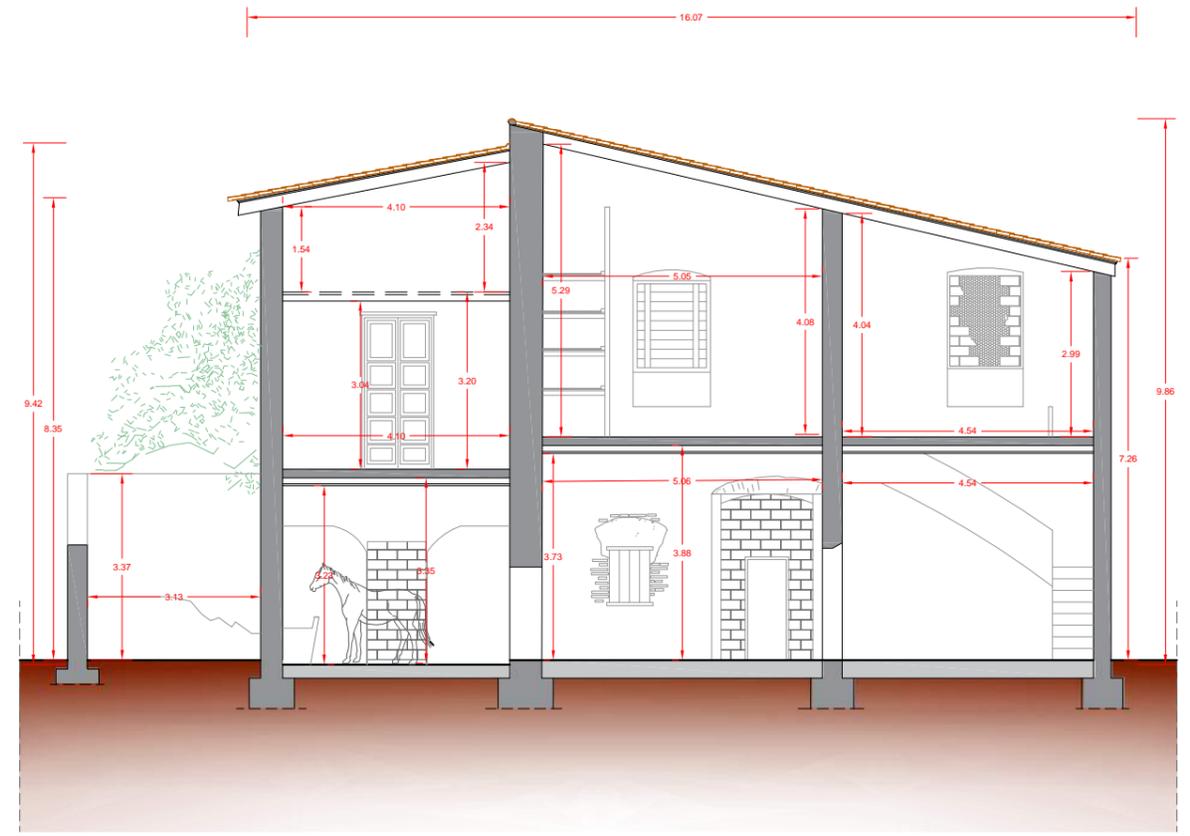


**LEYENDA DETALLE:**

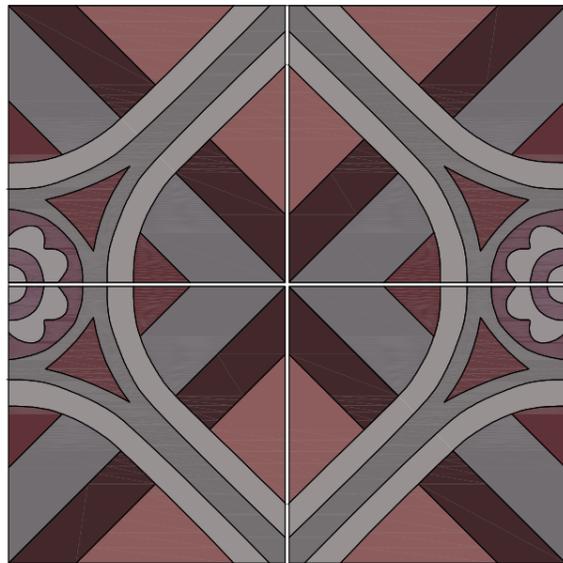
1. VIGA DE MADERA
2. RELLENO DEL REVOLTON CERAMICO
3. MATERIAL DE AGARRE
4. PAVIMENTO CERAMICO
5. MURO



SECCION S4

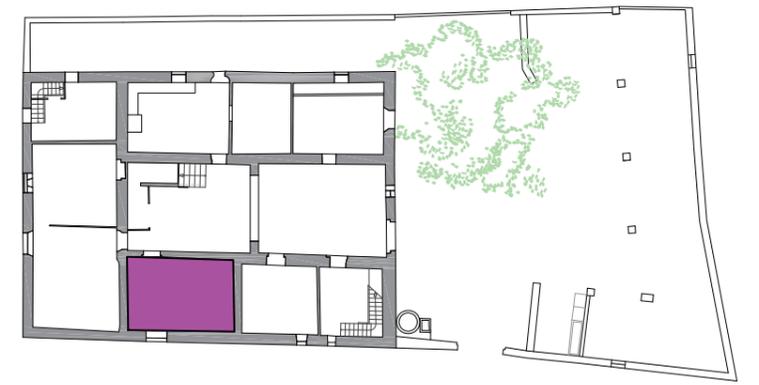


SECCION S5



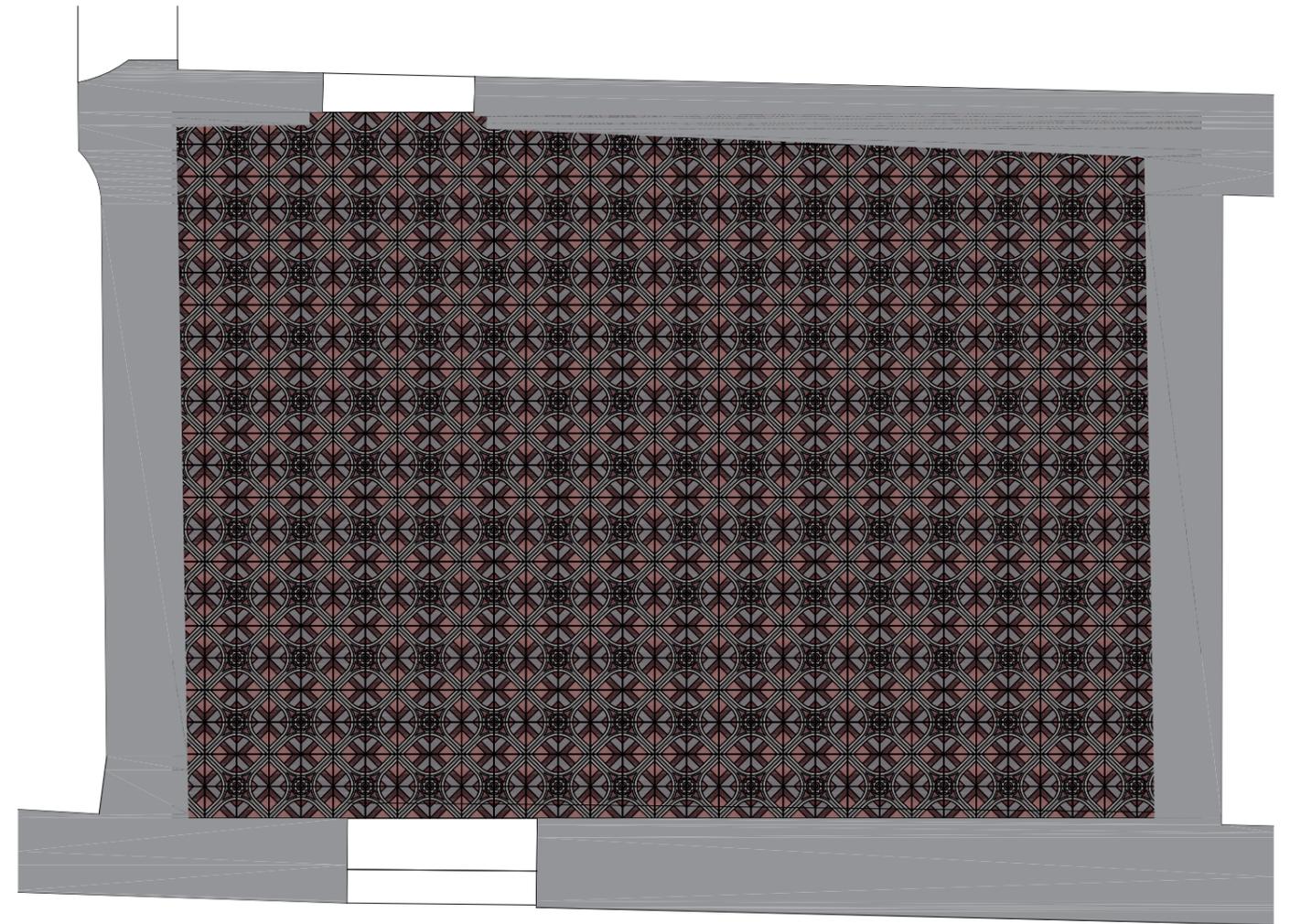
ESPEJOR AZULEJO= 2 cm  
 0 2 20  
 COTAS EN CENTIMETROS

ESCALA 1:5

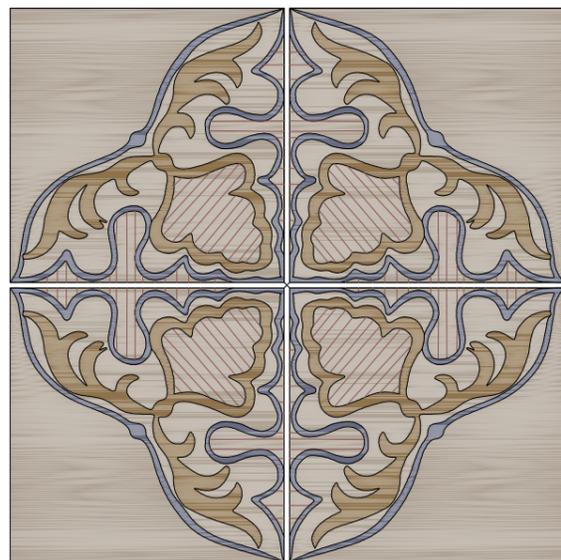
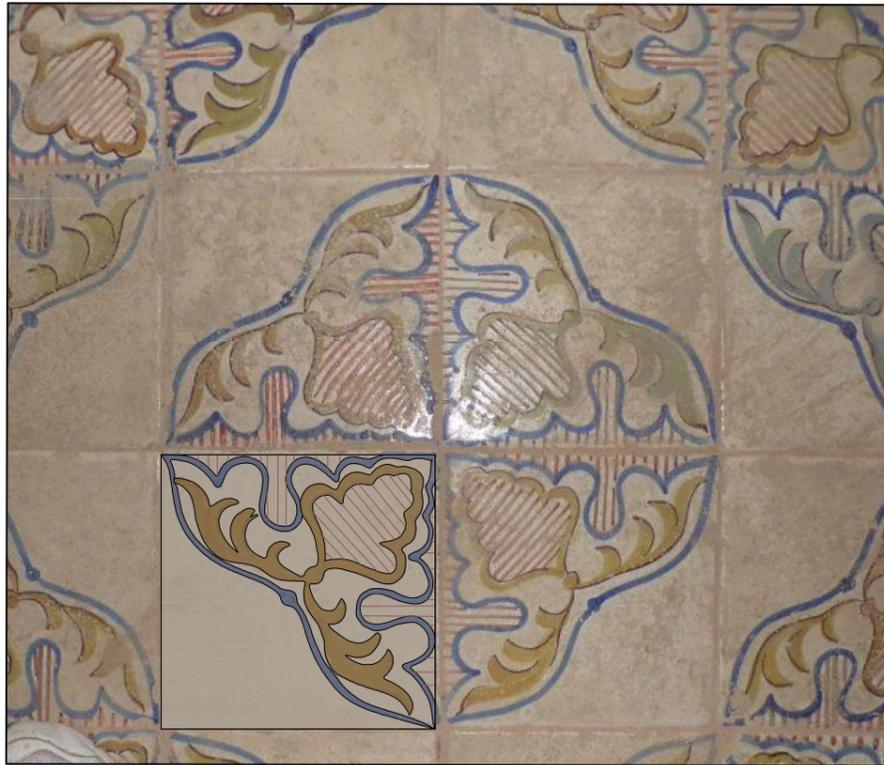


0 1 10

ESCALA 1:400

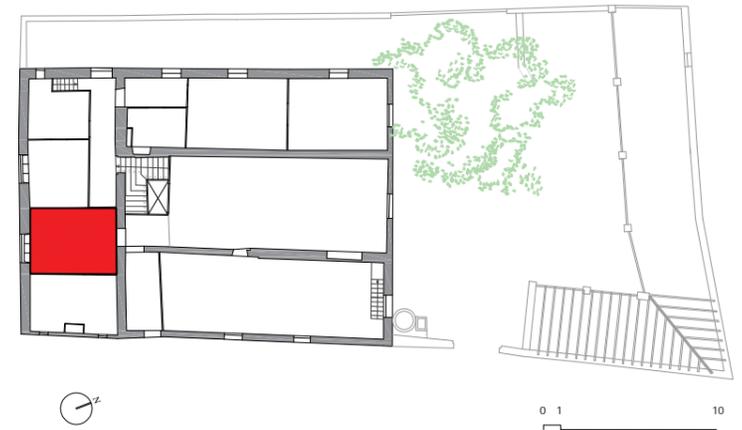


ESCALA 1:40

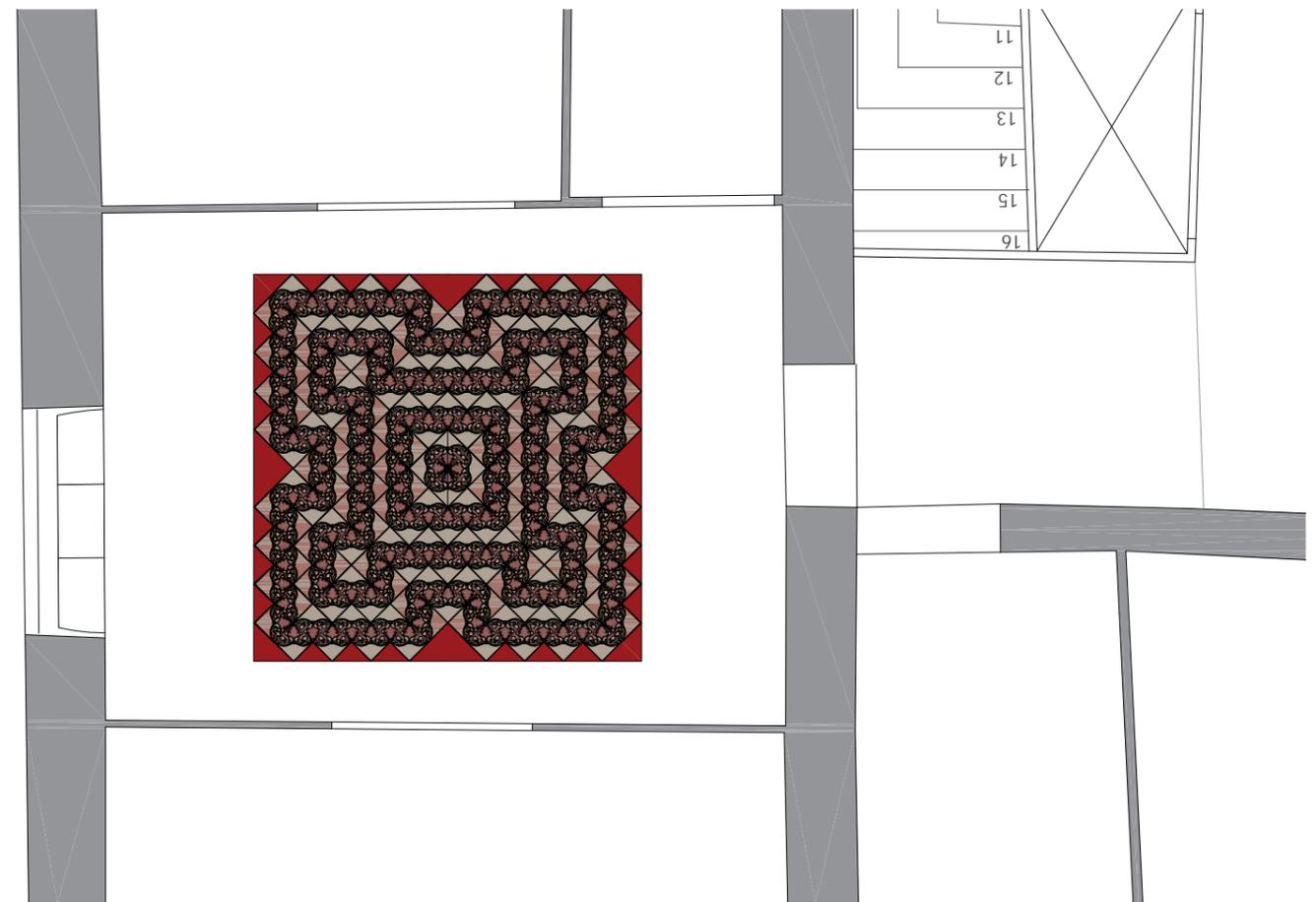


ESPEJOR AZULEJO= 2 cm  
 0 2 20  
 COTAS EN CENTIMETROS

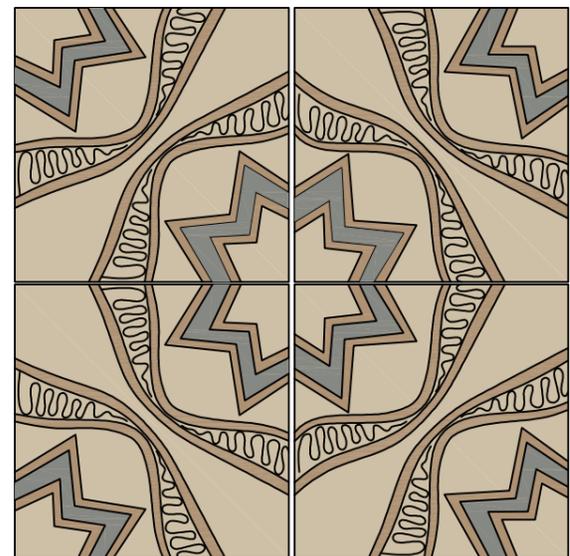
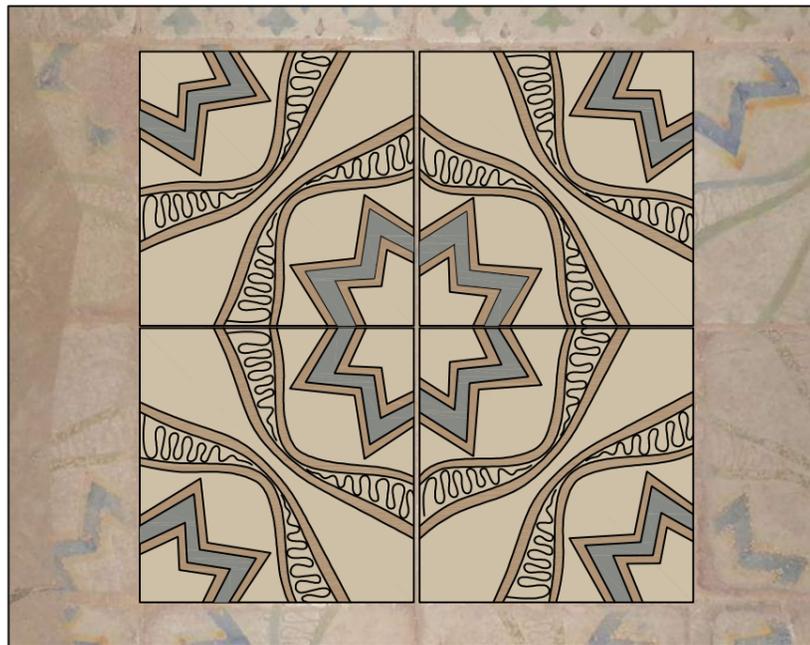
ESCALA 1:5



ESCALA 1:400



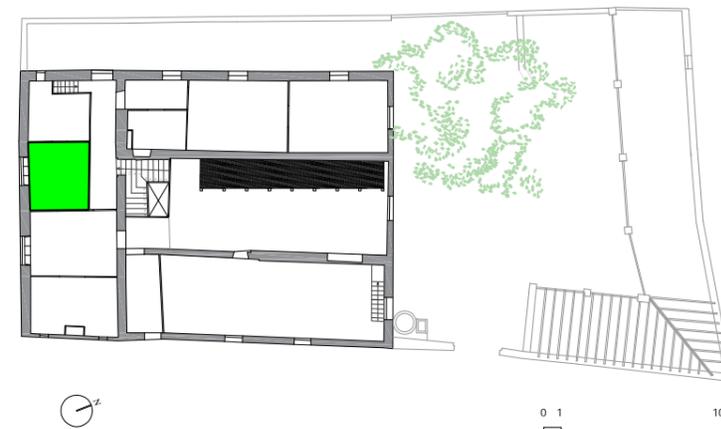
ESCALA 1:50



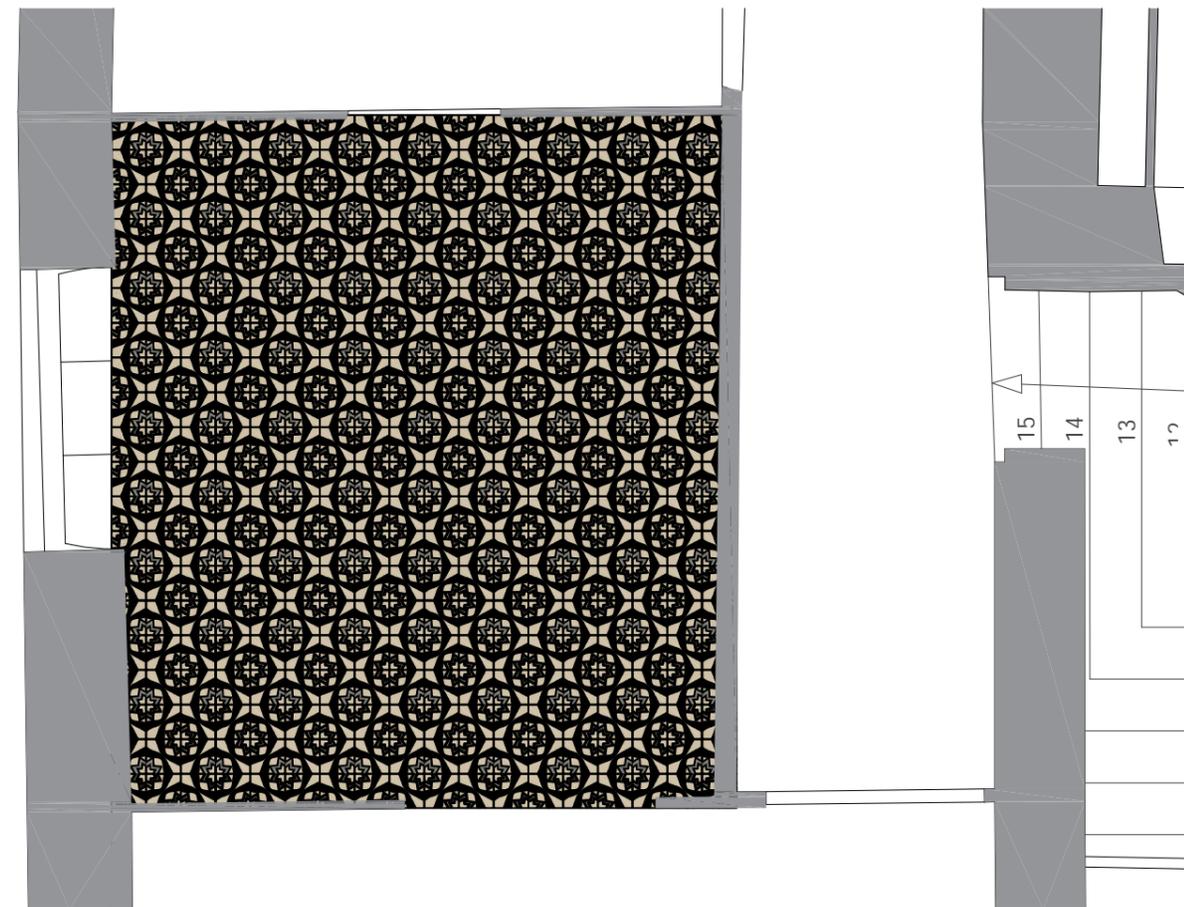
ESPEJOR AZULEJO= 2 cm 0 2 20

ESCALA 1:5

COTAS EN CENTIMETROS

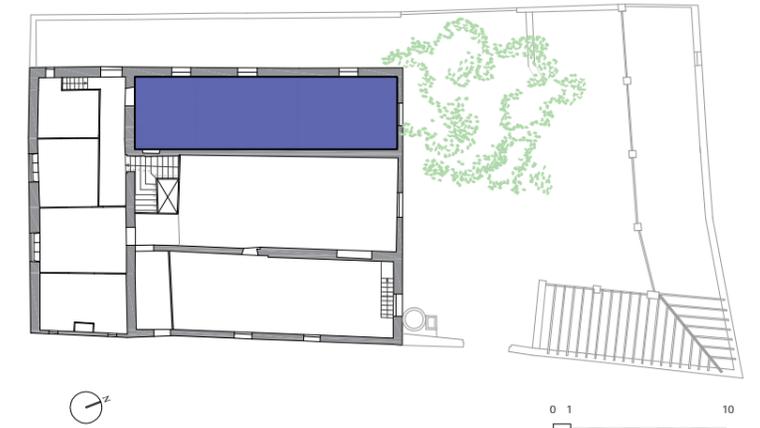


ESCALA 1:400

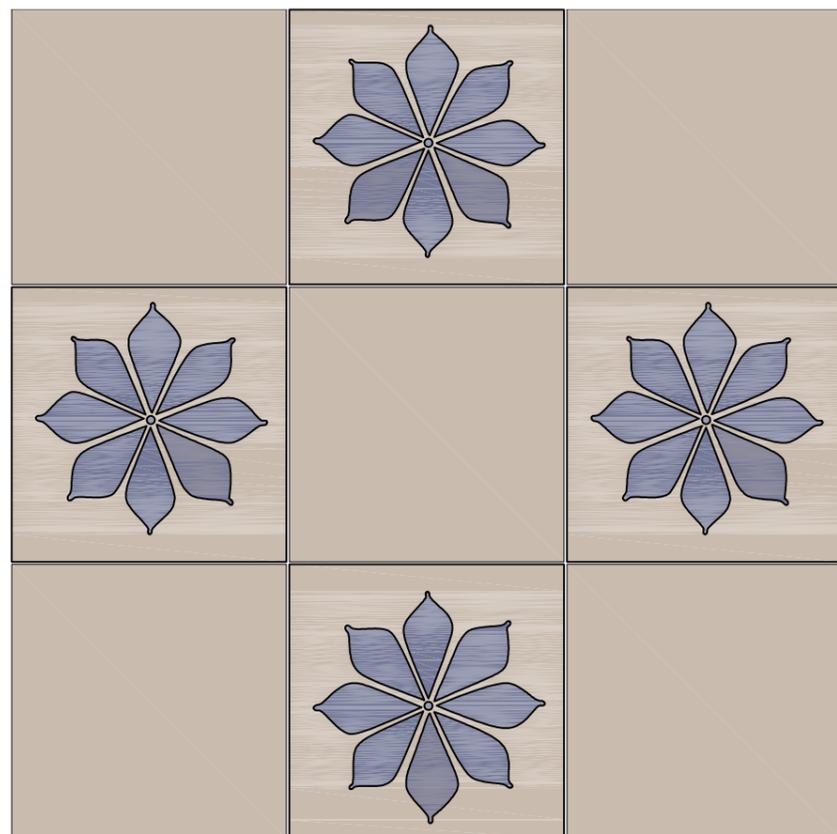


ESCALA 1:40



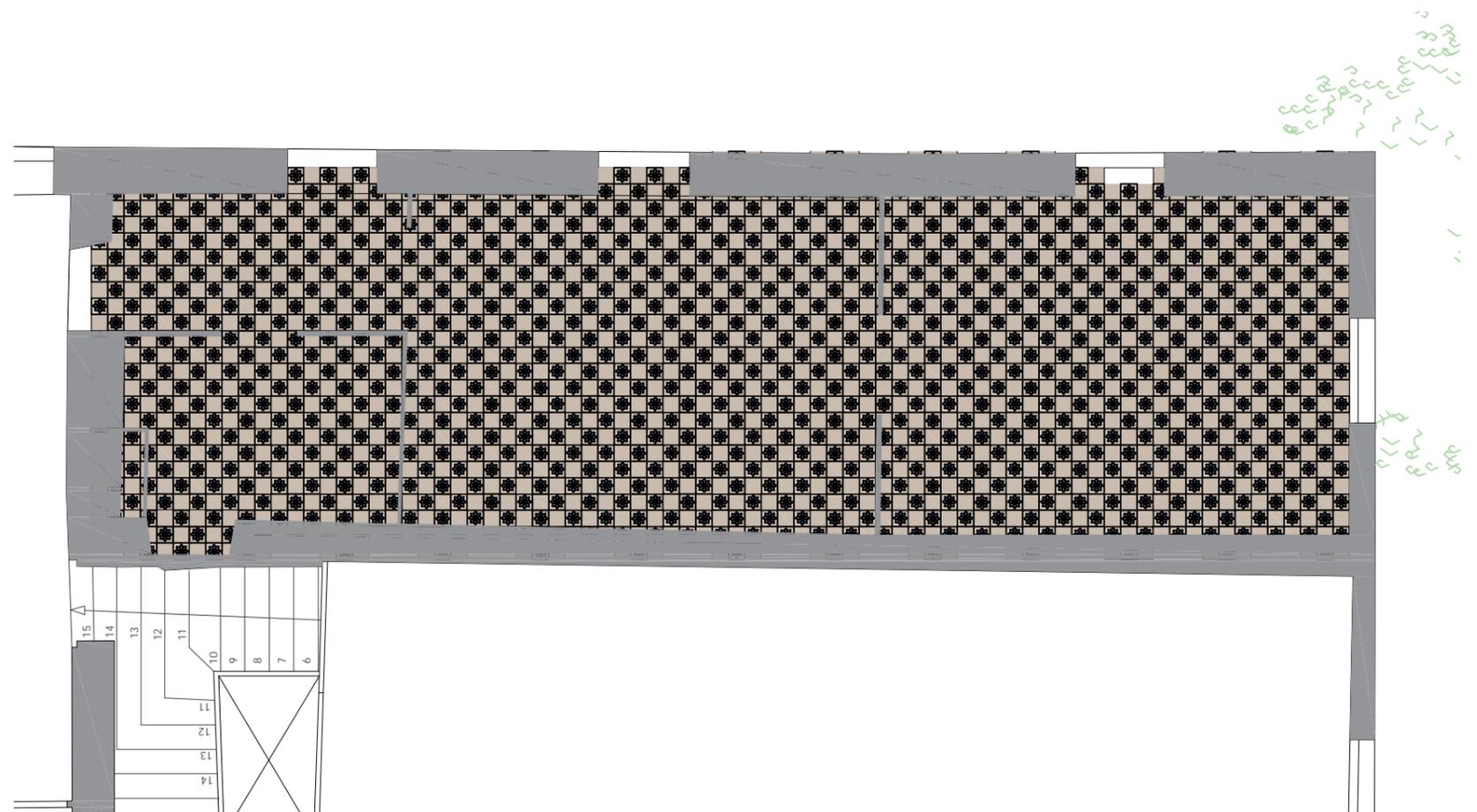


ESCALA 1:400



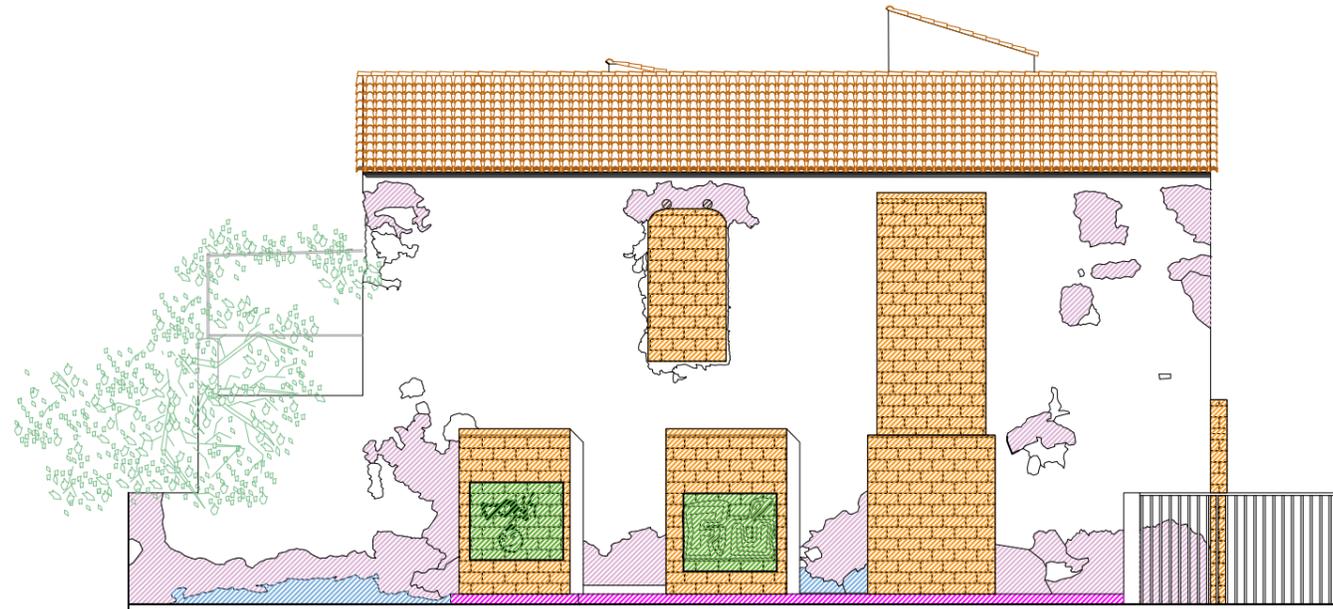
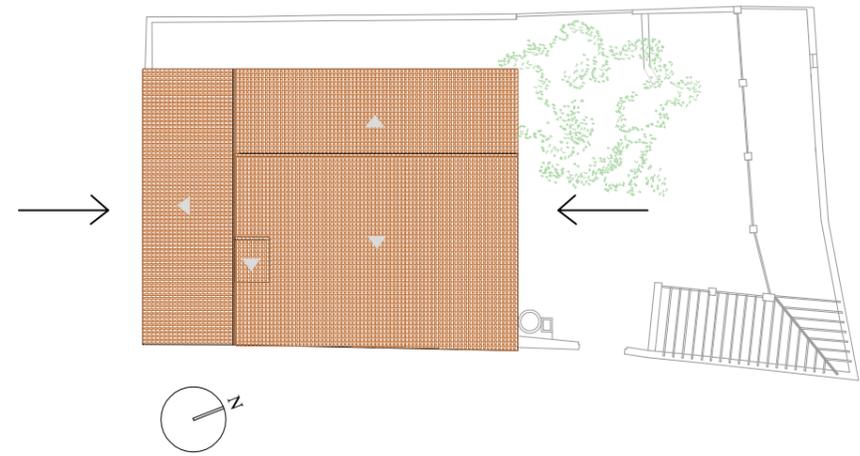
ESPESOR AZULEJO= 2 cm  
ESCALA 1:5

0 2 20  
COTAS EN CENTIMETROS



ESCALA 1:75





- SULFATOS
- GRAFITIS
- HUMEDAD ASCENSIONAL POR CAPILARIDAD
- ELEMENTOS IMPROPIOS
- DESPRENDIMIENTO REVESTIMIENTO
- EROSION MORTERO REJUNTADO

ALZADO SUR

0 1 10



- CARBONATACION MORTERO
- FISURAS Y GRIETAS
- HUMEDAD ASCENSIONAL POR CAPILARIDAD
- ELEMENTOS IMPROPIOS
- DESPRENDIMIENTO REVESTIMIENTO
- EROSION MORTERO REJUNTADO
- MANCHAS DE SUCIEDAD

ALZADO NORTE

0 1 10

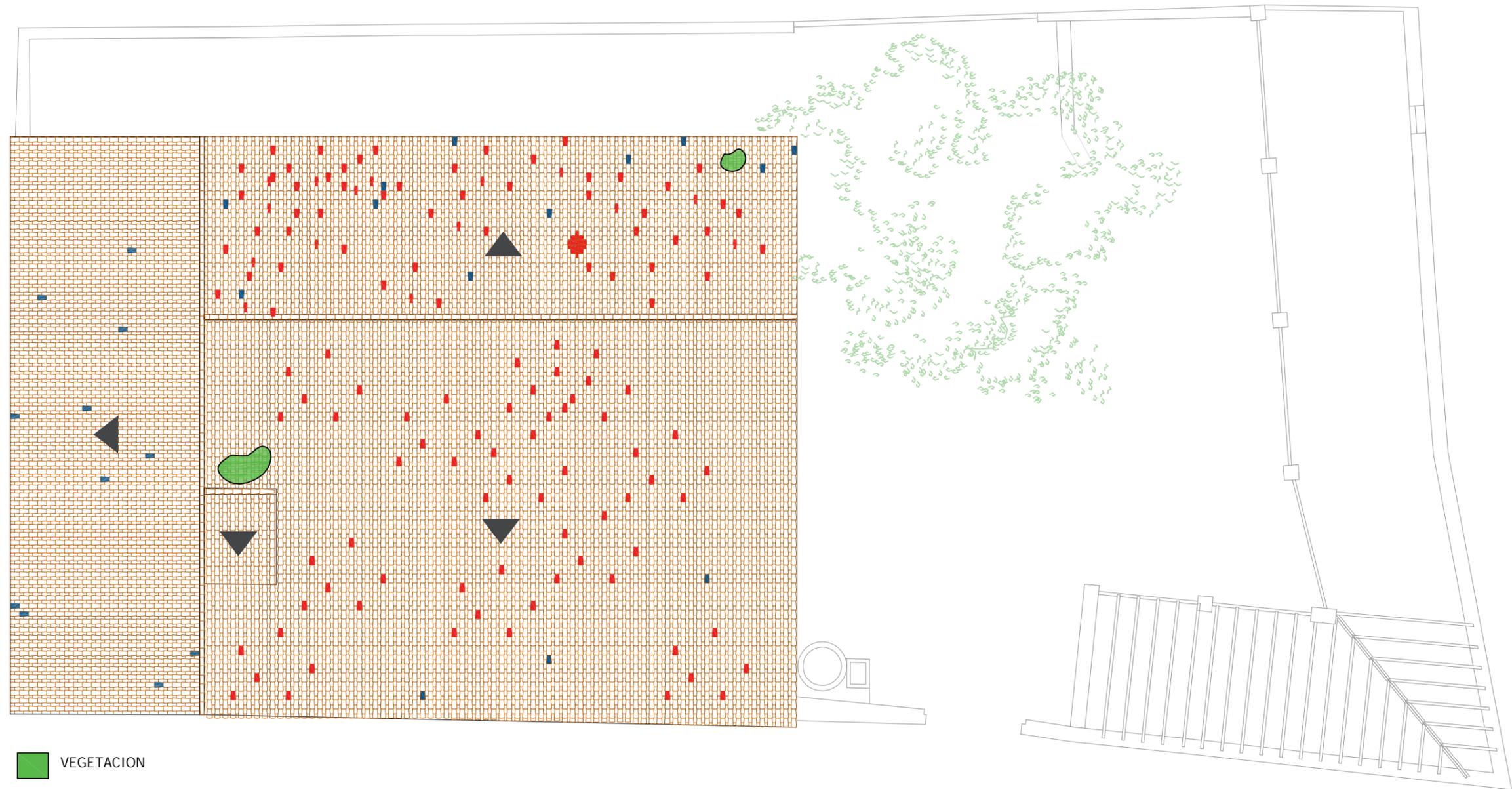


- ATAQUE XILOFAGO
- PUDRICION MADERA POR MOHO
- DESPRENDIMIENTO REVESTIMIENTO REVOLTONES CERAMICOS
- DERRUMBE MURO



- |   |                     |   |   |
|---|---------------------|---|---|
|  | ATAQUE XILOFAGO     |  | CAIDA FALSO TECHO NAVE C                  |
|  | HONGOS EN LA MADERA |  | RECONSTRUCCION MEDIANTE EL SISTEMA BETA   |
|  | FALTA DE PAVIMENTO  |  | RECONSTRUCCION MEDIANTE EL METODO TAMPONE |





 VEGETACION

 ROTURA TEJAS

 TEJAS MOVIDAS



