



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ

TALLER 21:

INTERVENCIÓN EN  
CONSTRUCCIONES HISTÓRICAS

TUTORES:

CONCEPCIÓN LÓPEZ GONZÁLEZ  
M<sup>a</sup> LUISA NAVARRO GARCÍA  
SIMEÓN COUTO LÓPEZ

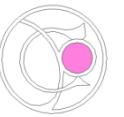


*PROYECTO FINAL DE CARRERA DE REHABILITACIÓN DEL MATADERO MUNICIPAL DE ALBORAYA*

*Julio 2013*

*ALUMNA: PEÑALVER ORTEGA, CRISTINA*





# ÍNDICE

## 1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN:

1.1 OBJETIVOS

1.2 METODOLOGÍA

## 2. UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

## 3. ARQUITECTURA TRADICIONAL DE ALBORAYA

3.1 LA INFLUENCIA DE LA CASA EL "COMPTÉ DE ZANOQUERA"

3.2 ARQUITECTURA TRADICIONAL DE ALBORAYA

3.2.1 Barracas

3.2.3 Alquerías

3.2.3 Casas de Labrador

3.2.4 Casas Urbanas

## 4. ESTUDIO DEL EDIFICIO: MATADERO DE ALBORAYA

4.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL EDIFICIO

4.2 ESTADO ACTUAL: MEMORIA DESCRIPTIVA

4.3 ESTADO ACTUAL: MEMORIA CONSTRUCTIVA

## 5. ESTUDIO PATOLOGÍAS

5.1 MEMORIA FOTOGRÁFICA PATOLOGÍAS

5.2 INTERVENCIÓN EN EDIFICIO

5.3 FICHAS DE PATOLOGÍAS

## 6. CONCLUSIONES

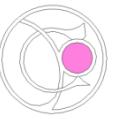
## 7. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

## 8. ANEXO: PLANOS

8.1 PLANOS PROYECTO AMPLIACIÓN 1946

8.2 PLANOS ACTUALIDAD

8.3 VOLUMETRÍAS



# 1.INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN:

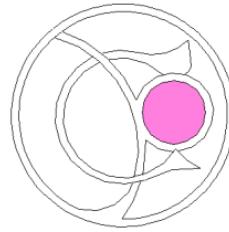
1.1 OBJETIVOS

1.2 METODOLOGÍA



# 1.INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN:

TALLER  
T21



El Proyecto Final de Grado a realizar se encuentra dentro del Taller PFG T21: **Intervención en Construcciones Históricas**, impartido por los profesores Concha López González, Simeón Couto López y María Luisa Navarro García, que pertenece al departamento de Expresión gráfica y Construcciones arquitectónicas.

Se pretende introducir en el conocimiento de la arquitectura con valor patrimonial para poder definir criterios para su puesta en valor y aplicación de metodologías para actuaciones e intervenciones en este tipo de edificios.

Cada alumno de manera individual o en grupo tiene asignado un inmueble sobre el cuál se realiza un estudio exhaustivo del mismo. Este estudio esta estructurado en diversas fases que van, desde la toma de datos del propio edificio, la recopilación de información de éste, hasta una pro esta final de actuación sobre el mismo, dando un enfoque distinto a elección de cada alumno.

## 1.1 OBJETIVOS

El presente proyecto tiene como objetivo el estudio histórico del entorno de la zona, tratándose en este caso de la huerta de Alboraya y el estudio y análisis constructivo y patológico de la construcción en este caso el antiguo matadero de Alboraya.

Se analizarán los materiales empleados y su estado de conservación, y las técnicas constructivas utilizadas.

Se realizarán varias visitas al inmueble con el fin de tomar los datos necesarios para su estudio y levantamiento gráfico.

Una vez realizado el levantamiento del estado actual del edificio, se realizará una propuesta de intervención.

## 1.2 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el proyecto se deben seguir unas pautas lo más ordenadamente posible para poder alcanzar los objetivos del Proyecto satisfactoriamente.

En primer lugar se realiza la búsqueda de toda la información disponible sobre el entorno del edificio, tanto histórica como constructiva de la zona, acudiendo en este caso al archivo histórico de Alboraya donde podremos consultar la bibliografía relacionada con el tema.

A continuación se procede a la búsqueda de información del edificio sujeto a estudio: Datos catastrales facilitados por la sede electrónica el catastro, datos urbanísticos, planos...etc

Posteriormente se contactará con los propietarios para recabar toda la información de la que dispongan.

Una vez recogida toda la información disponible, se procede a la toma de datos “in situ” del propio edificio.

Primero se realizará un reportaje fotográfico que recoja toda la información necesaria: materiales, elementos constructivos, posibles patologías, etc . Este reportaje

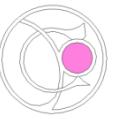
debe ser muy completo para evitar reiteradas visitas al edificio posteriormente.

Luego se realiza el levantamiento gráfico del edificio, empezando por la realización de una serie de croquis a mano alzada, donde se analiza la forma, disposición y medidas del mismo. Una vez dibujados, todos los elementos se deben quedar acotados correctamente para poder realizar el posterior levantamiento grafico. Para esto se realizan una serie de mediciones “in situ” con la ayuda del metro y cinta métrica, distanciómetro láser , nivel de burbuja y elementos auxiliares tales como reglas, lienzas o tiza.

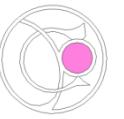
Una vez realizada la toma de datos del edificio, se realiza el levantamiento gráfico.

Una vez levantado el edificio en su estado actual, se procede a la redacción de toda la documentación sobre los datos tomados analizando de forma exhaustiva el edificio existente, a continuación se analizan las patologías existentes y se plantean las posibles intervenciones a realizar en el mismo,





## **2.UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO:**



## 2.UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO:

El inmueble sujeto a estudio se trata del antiguo matadero que se encuentra situado en el pueblo de Alboraya (latitud: 39º 31'N, Longitud: 0º 19'O) perteneciente a la provincia de Valencia.

Este pueblo está situado al Norte de la ciudad de Valencia, comarca de L'Horta Nord, formada por los pueblos de Albalat dels Sorells, Albuixech, Almàssera, Burjassot, Foios, Massalfassar, Meliana, Museros, Puçol, Rafelbunyol, Emperador, Godella, Moncada, Massamagrell, ElPuig, Rocafort, Vinalesa, Alboraya, Tavernes Blanques, La Pobla de Farnals, Alfara del Patriarca y Bonrepos y Mirambell.

Alboraya limita al Norte con los pueblos de Almàssera y Meliana, al Sur con la ciudad de Valencia, al Este con Tavernes Blanques y al Oeste con el mar mediterráneo. El termino queda dividido en ocho partes que son: Calvet, Dessamparats, Mar, Hassanharda, Marquefa, Miracle, Saboia y Vera.

Sus habitantes se distribuyen parte en la huerta y sus alquerías y parte en el casco urbano siendo esta parte mayoritaria. Todavía podemos encontrar alguna Barraca (vivienda típica de la huerta de Valencia).

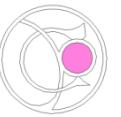
El término está atravesado por el barranco del Carraixet, las acequias de Rascaña y Tormos y el barranquet de Palmaret.

Alboraya con una superficie de 8,34 km y de mas de 500 ha constituye junto a la de Alboraya, el área de huerta más cercana actualmente a la ciudad.

Las tierras sobre las que se asienta Alboraya se crearon durante el cuaternario, debido a los materiales arrastrados por el río Turia y los barrancos de Torrente y Carraixet. En su término se han encontrado restos de villas romanas de época imperial.

El antiguo matadero está situado en el límite del casco urbano y el polígono industrial de Alboraya, limitando al oeste con la huerta y al Este con la calle dels Fusters, que desemboca en la playa de la Patacona y atraviesa el barranco del Carraixet.





# DATOS CATASTRALES:



**REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE**  
8362801YJ2786S0001BA

### DATOS DEL INMUEBLE

**LOCALIZACIÓN**  
CL MELIANA 28  
46120 ALBORAYA [VALENCIA]

**USO LOCAL PRINCIPAL**  
Industrial agr.

**AÑO CONSTRUCCIÓN**  
1930

**COCIENTE DE PARTICIPACIÓN**  
100,000000

**SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>)**  
631

### DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

**SITUACIÓN**  
CL MELIANA 28  
ALBORAYA [VALENCIA]

**SUPERFICIE CONSTRUIDA (m<sup>2</sup>)**  
631

**SUPERFICIE SUELO (m<sup>2</sup>)**  
902

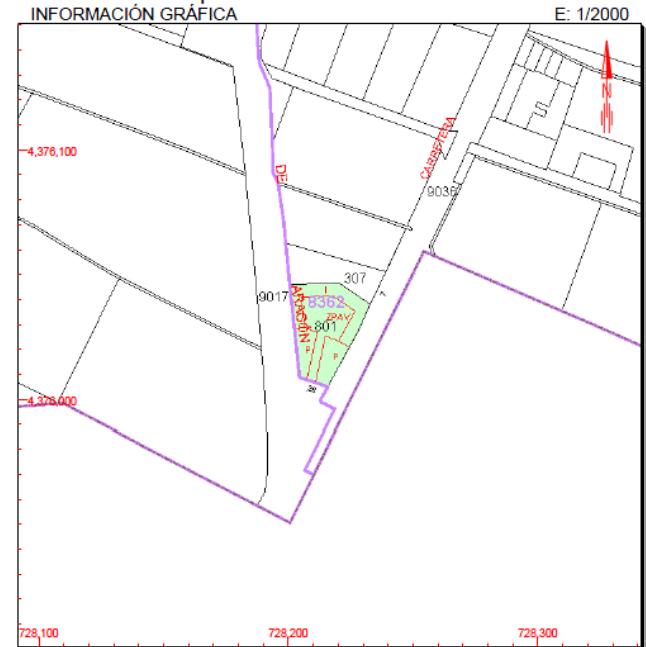
**TIPO DE FINCA**  
Parcela construida sin división horizontal

### ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

| Uso         | Escalera | Planta | Puerta | Superficie m <sup>2</sup> |
|-------------|----------|--------|--------|---------------------------|
| ALMACEN     | 1        | 00     | 01     | 291                       |
| OBR URB INT | 1        | 00     | 02     | 340                       |

## CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA RÚSTICA

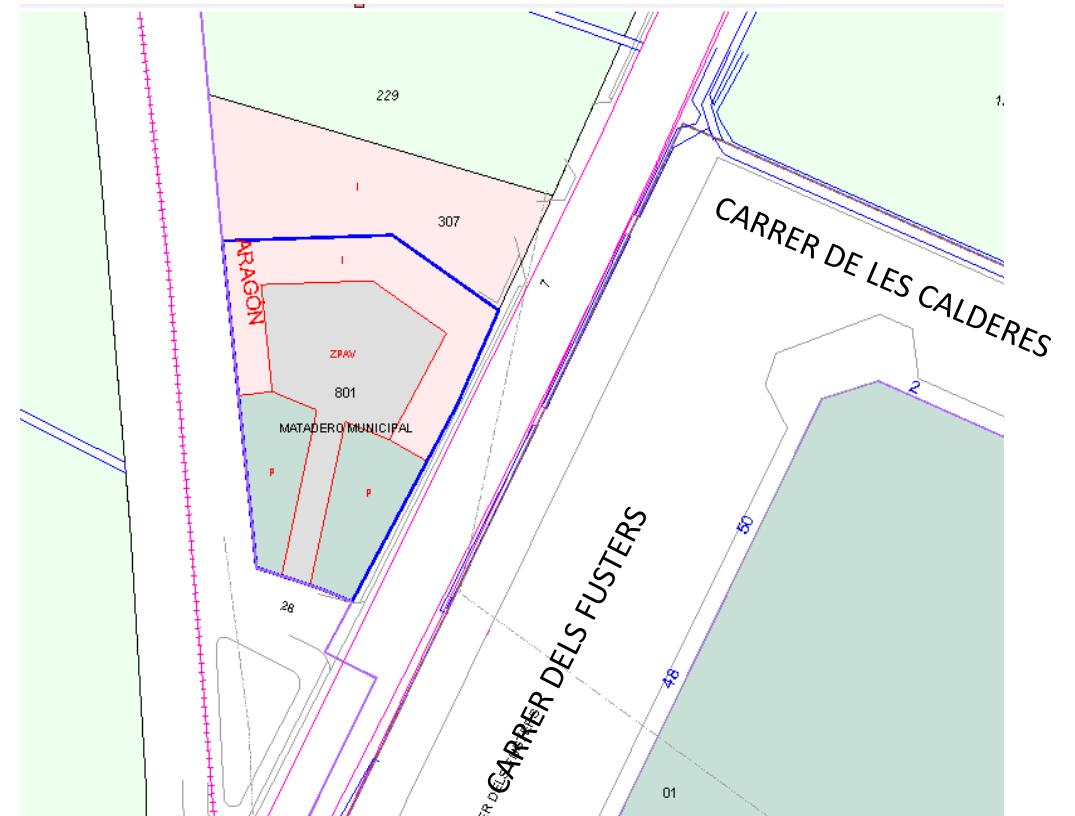
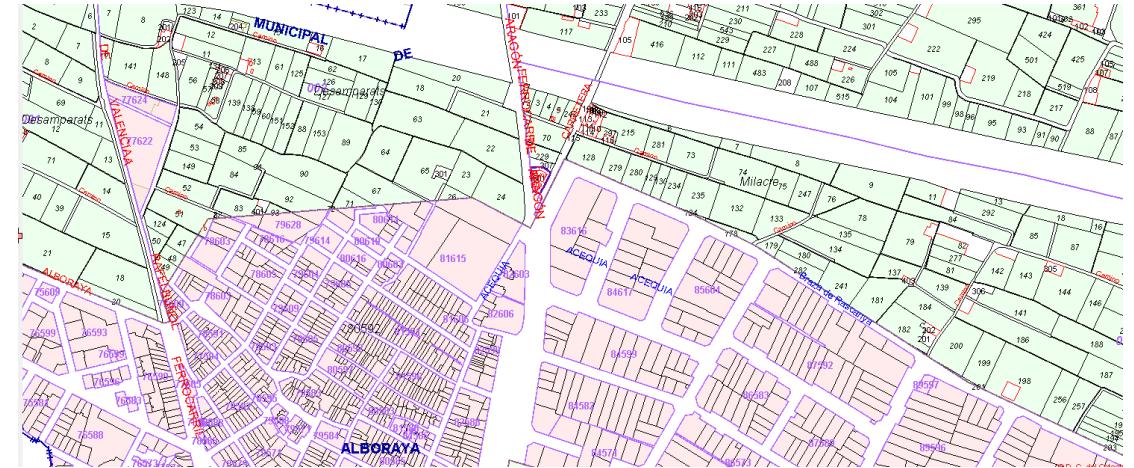
Municipio de ALBORAYA Provincia de VALENCIA



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

- 728.300 Coordenadas U.T.M. Huso 30 ETRS89
- Límite de Manzana
- Límite de Parcela
- Límite de Construcciones
- Mobiliario y aceras
- Límite zona verde
- Hidrografía

Domingo, 23 de Junio de 2013





### Valores climatológicos normales. Valencia

Periodo: 1971-2000 - Altitud (m): 11  
 Latitud: 39° 28' 50" N - Longitud: 0° 21' 59" O - Posición: Ver localización ▶

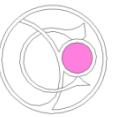
| Mes        | T    | TM   | Tm   | R   | H  | DR | DN | DT | DF | DH | DD | I    |
|------------|------|------|------|-----|----|----|----|----|----|----|----|------|
| Enero      | 11.5 | 16.1 | 7.0  | 36  | 63 | 4  | 0  | 0  | 1  | 0  | 9  | 169  |
| Febrero    | 12.6 | 17.2 | 7.9  | 32  | 61 | 3  | 0  | 0  | 2  | 0  | 6  | 169  |
| Marzo      | 13.9 | 18.7 | 9.0  | 35  | 61 | 4  | 0  | 1  | 1  | 0  | 7  | 212  |
| Abril      | 15.5 | 20.2 | 10.8 | 37  | 60 | 5  | 0  | 1  | 1  | 0  | 5  | 229  |
| Mayo       | 18.4 | 22.8 | 14.1 | 34  | 65 | 5  | 0  | 2  | 1  | 0  | 5  | 256  |
| Junio      | 22.1 | 26.2 | 17.9 | 23  | 65 | 3  | 0  | 2  | 1  | 0  | 8  | 271  |
| Julio      | 24.9 | 29.1 | 20.8 | 9   | 66 | 1  | 0  | 2  | 0  | 0  | 13 | 314  |
| Agosto     | 25.5 | 29.6 | 21.4 | 19  | 68 | 2  | 0  | 3  | 1  | 0  | 10 | 285  |
| Septiembre | 23.1 | 27.6 | 18.6 | 51  | 67 | 4  | 0  | 3  | 1  | 0  | 7  | 237  |
| Octubre    | 19.1 | 23.6 | 14.5 | 74  | 66 | 5  | 0  | 2  | 0  | 0  | 6  | 201  |
| Noviembre  | 14.9 | 19.5 | 10.4 | 51  | 65 | 4  | 0  | 1  | 1  | 0  | 7  | 167  |
| Diciembre  | 12.4 | 16.8 | 8.1  | 52  | 65 | 5  | 0  | 0  | 1  | 0  | 7  | 150  |
| Año        | 17.8 | 22.3 | 13.4 | 454 | 65 | 44 | 0  | 18 | 10 | 0  | 91 | 2660 |

#### Leyenda

- T Temperatura media mensual/anual (°C)
- TM Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)
- Tm Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)
- R Precipitación mensual/anual media (mm)
- H Humedad relativa media (%)
- DR Número medio mensual/anual de días de precipitación superior o igual a 1 mm
- DN Número medio mensual/anual de días de nieve
- DT Número medio mensual/anual de días de tormenta
- DF Número medio mensual/anual de días de niebla
- DH Número medio mensual/anual de días de helada
- DD Número medio mensual/anual de días despejados
- I Número medio mensual/anual de horas de sol

| Variable  | Anual                                |
|---|--------------------------------------|
| Máx. núm. de días de lluvia en el mes           | 21 (oct 1990)                        |
| Máx. núm. de días de nieve en el mes            | 3 (dic 1946)                         |
| Máx. núm. de días de tormenta en el mes         | 10 (oct 1986)                        |
| Prec. máx. en un día (l/m2)                     | 262.6 (17 nov 1956)                  |
| Prec. mensual más alta (l/m2)                   | 365.6 (oct 1965)                     |
| Prec. mensual más baja (l/m2)                   | 0.0 (jul 2007)                       |
| Racha máx. viento: velocidad y dirección (Km/h) | Vel 117, Dir 270 (25 feb 1989 19:23) |
| Tem. máx. absoluta (°C)                         | 43.0 (27 ago 2010)                   |
| Tem. media de las máx. más alta (°C)            | 33.1 (ago 2003)                      |
| Tem. media de las mín. más baja (°C)            | 0.9 (feb 1956)                       |
| Tem. media más alta (°C)                        | 28.1 (ago 2003)                      |
| Tem. media más baja (°C)                        | 6.2 (feb 1956)                       |
| Tem. mín. absoluta (°C)                         | -7.2 (11 feb 1956)                   |

Valores máximos absolutos de la ciudad de Valencia extraídos de la agencia estatal de meteorología



## **3.ARQUITECTURA TRADICIONAL DE ALBORAYA:**

3.1 INFLUENCIA DE LA CASA DEL “COMPTÉ DE ZANOQUERA”

3.2 ARQUITECTURA TRADICIONAL DE ALBORAYA:

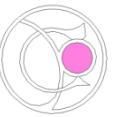
3.2.1 Barracas

3.2.2 Alquilerías

3.2.3 Casas de Labrador

3.2.4 Casas urbanas

3.2.5 Ermitas



### 3. ARQUITECTURA TRADICIONAL DE ALBORAYA

#### 3.1 INFLUENCIA DE LA CASA DEL “COMPTE DE ZANOQUERA”

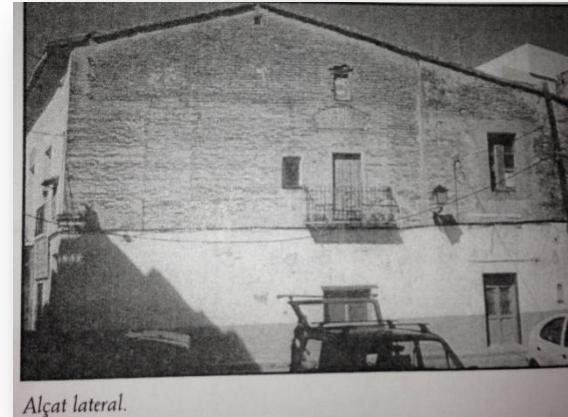
Durante los siglos pasados el crecimiento y evolución urbanística en el pueblo de Alboraya fue muy lento ya que la mayoría de la población vivía en la huerta, Así pues reconocemos segundos planos, un pueblo delimitado por acequias, a partir de esa trama urbana surge la casa del “COMPTE DE ZANOQUERA” una de las primeras casas de la zona surge en un lugar importante, un cruce de caminos cerca del pueblo urbano, nace el ejemplo de la huerta con jardín en la zona posterior.

#### CASA DEL CONDE DE ZANOQUERA

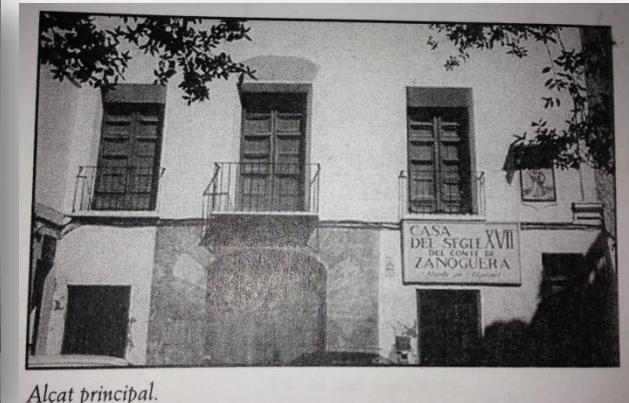
La casa, la podemos datar por el sistema estructural, nunca antes del siglo XVII, puede que incluso XVI, como característica de la época medieval, los forjados se apoyaban sobre las ménsulas o por módulos, como en este caso, incrustados al muro. Desde el punto de vista estructural, se compone de tres crujías (espacio construido entre dos líneas de carga paralelas en sentido paralelo a la fachada) y muros de carga realizados con tejas macizas de doble pie de grosor en la fachada principal, con la formación de un arco carpanel con dovelas de piedra arenisca en la puerta de acceso. Al interior tenía muros de carga de tejas macizas de pie y medio de grosor, que en la fachada posterior solo se desenvolvía a la planta baja.

Otros temas interesantes son la asimetría de la fachada principal, con la composición de agujeros esta completamente desplazada a la izquierda y el cegado de agujeros a la fachada lateral, la cual abre otras según las necesidades y desarticula por completo la composición arquitectónica de la exentada fachada.

Existen varios elementos que describen las sucesivas remodelaciones pasando de una vivienda típica de la huerta a un edificio residencial urbano.



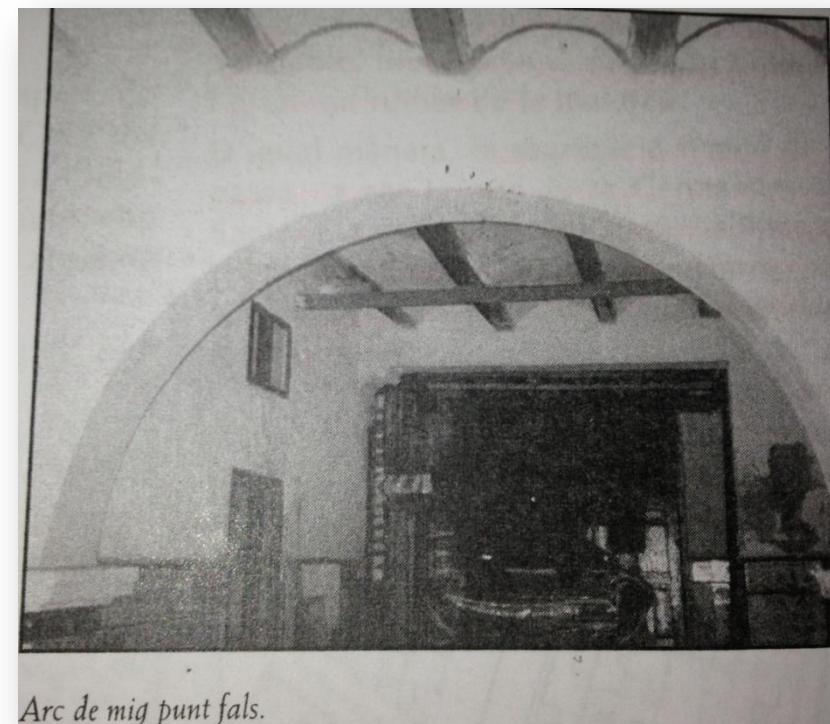
*Alçat lateral.*



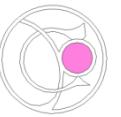
*Alçat principal.*

Existen otros tipos de elementos representativos de la época como:

- La ventaja de la barandilla de partición
- La formación del arco de medio punto falso, cegando el arco rebajado existente.
- Alicatados de zócalo de planta baja.
- El Pavimento de la planta alta.



*Arc de mig punt fals.*



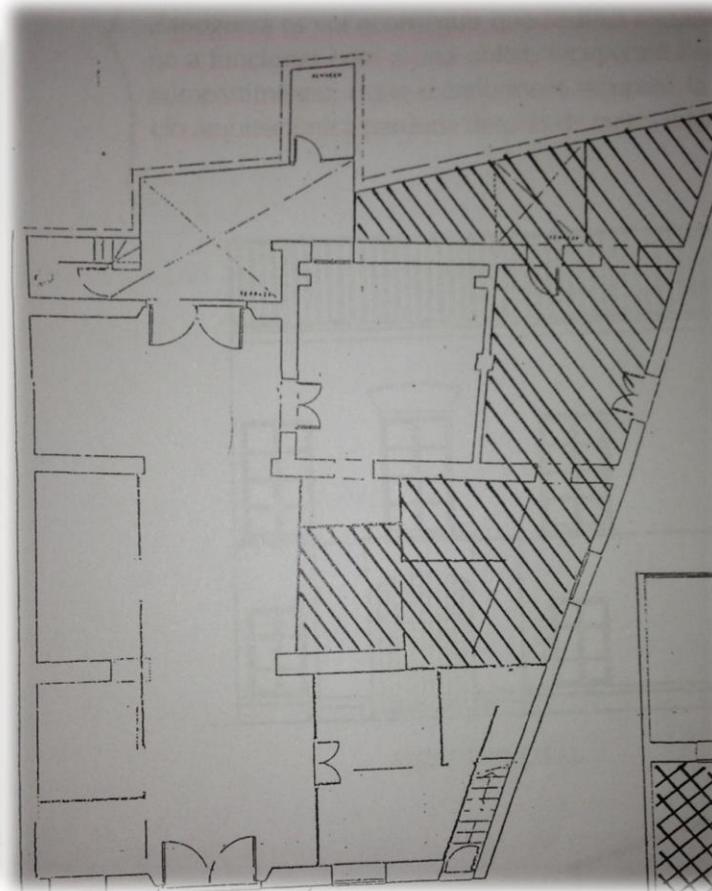
Sin duda el elemento más singular y interesante para analizar es la cubierta. La formación de pendientes permitía alturas muy pronunciadas.

Más tarde y con el paso del tiempo la moda fue bajar esas alturas, con falsos techos de cañizo, sostenidos con entramados de madera.

Todos estos cambios en la morfología de la casa sucede mientras el crecimiento urbanístico del pueblo es muy lento, pero el boom demográfico gracias a la línea de ferrocarril hizo crecer el pueblo, y acortó los límites de la casa, el jardín, las cuadras desaparecieron. En los siguientes siglos hasta la actualidad pasó por varias manos, deteriorándose y rehabilitándose en la actualidad se busca conseguir que el edificio interiormente vuelva a funcionar como una unidad, recuperando el espacio sin compartimentar y que exteriormente recupere la composición arquitectónica perdida después de tantas intervenciones.



Alzados



Planta baja



Planta primera



## 3. 2 ARQUITECTURA TRADICIONAL DE ALBORAYA

Alboraya es un municipio muy próximo, casi absorbido, a una gran concentración urbana, cosa que ha provocado, sobre todo durante el último tercio del siglo XX, la rápida obsolescencia de su arquitectura tradicional, especialmente la rural, en proyectarse sobre la horta unas nuevas formas de uso que responden a la diversificación de funciones: de resistencia, de trabajo, de ocio..., de tal manera que aquella casa que conocemos como “tradicional” ha perdido algunas de sus características funcionales originarias y ha sido objeto de numerosas transformaciones, tanto de aspecto como su estructura interna, lo cual no quiere decir que no puedan buscar aun edificaciones que mantienen casi intactas sus condiciones primigenias.

### 3.2.1 Las Barracas:

- Las barracas. La archipopular barraca es un importante ejemplar de esta arquitectura primitiva y es uno de los símbolos definidores de la horta y las zonas litorales de Valencia, se ha convertido en una señal de identidad de los valencianos y ha servido para transmitir la imagen de un mundo rural voluptuoso, fértil, feliz y bucólico.
- La barraca se encuentra directamente relacionada con las características geológicas propias del suelo de las costas orientales de la Península Ibérica. Fueron las viviendas de los primeros pobladores, los cuales se vieron obligados a comenzarlas clavando unas largas estacas hasta encontrar el suelo arenoso, sobre las cuales se sustentaba el cuerpo del edificio.
- La evolución de estas primeras construcciones se observa una tendencia a pasar de las formas elípticas y redondeadas más primitivas a las cuadradas o rectangulares, ya dentro de la cultura ibérica. Estas formas se han conservado en líneas generales en el hábitat rural mediterráneo.
- En el primer tercio del siglo XIX, fue el periodo donde se contabilizó el mayor número de barracas, pero esto solo duró hasta los últimos años de este siglo, ya que con el nacimiento de la industrialización, el aumento demográfico y el desarrollo de una agricultura más intensiva, tendió a desaparecer.

- Desde un punto de vista constructivo, la barraca de la nuestra zona se caracteriza por su PLANTA rectangular, de aproximadamente 10.5 m x 6.50 m. de superficie, y 2.50 m. de altura hasta el comienzo de la característica cubierta, que facilita la eliminación de agua lluvia, y que se constituye en el elemento más llamativo.
- LA ESTRUCTURA PORTANTE está formada por las vigas laterales incluidas en los planos de cubierta y por los muros que ayudan a soportar la estructura de la cubierta, la cual descansa directamente sobre ellos.
- Los muros más primitivos se hacían con pies derechos de madera VIENTOS, que eran los que verdaderamente soportaban la cubierta. El espacio que quedaba entre ellos se cubría con cañizo recubiertos de fango, formando así la pared.  
Más modernos son los continuos que solían hacerse con atobas secados al sol GASSONS, incorporando en algunos casos vientos de refuerzo, pero más separados que en el tipo anterior, sobre los cuales descansa un tablón, CADORSA, que sostiene la estructura de la cubierta.
- La CUBIERTA, está formada por una viga superior, CADORA O ANGUILERA, que a través de las vigas inclinadas COSTELLES, descansa sobre las del muro, o bien sobre ELS VENTS.  
Los dos planos de cubierta se refuerzan con vigas que se disponen diagonalmente en cada uno de los rectángulos que se forman entre costilla y costilla.  
Las vigas inclinadas van unidas con tirantes de un lado a otro de la cubierta, formando un triángulo, estos tirantes a veces pueden descansar sobre una jácena.  
La cubierta se cierra con cañizos cosidos con listones.
- El ténpano, de las fachadas no tienen ninguna función estructural, actúa simplemente como cerramiento.



### Distribución interna:

Antiguamente las viviendas de este tipo estaban compuestas por dos construcciones : una para las personas y otra para los animales y la concina, que se articulaban según el espacio de la parcela: en paralelo, alineadas o formando ángulo recto. Pero siempre sin tocarse entre ellas.

La barraca donde se encuentran los dormitorios, tiene un pasillo lateral, de ancho aproximado a la mitad de la barraca, y que la atraviesa desde la puerta de fachada principal hasta la de detrás, sirve para acceder a los dormitorios alineados al otro lado: el de los padres, llamado “estudio” es el único con ventana a la fachada y el resto. Son interiores y sólo reciben iluminación y ventilación que entra desde las puertas.

La escalera, queda arrinconada y escondida. Esta barraca se comunicaba con la destinada a establo y cocina a través de un estrecho pasadizo cubierto.

### Ejemplos que se encuentran en la actualidad:

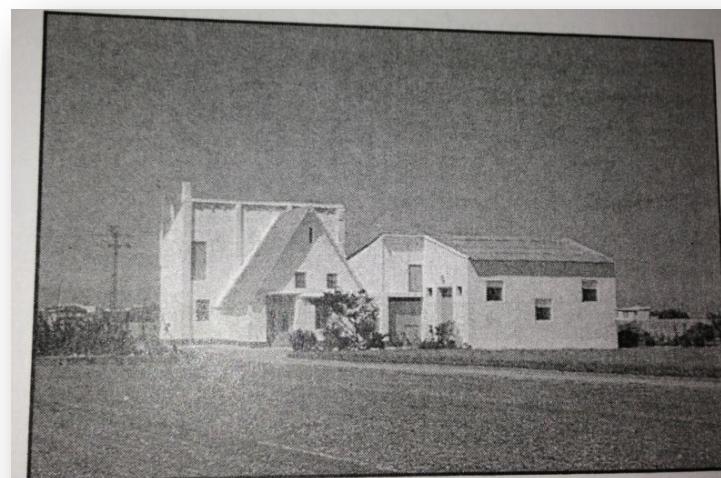
- Barraca de Cucaló (partida de Saboia)
- Les barraques del Güere (partida de Calvet): único ejemplo de barracas adosadas paralelamente que queda en la localidad
- Barraca el coix de Navaroo (Partida del Miracle)
- Barraca de Simonet el de Català (partida de Saboia)
- Barraca de la Rata (partida de Saboia)
- Barraca del Roto (Partida del miracle): único ejemplo de vivienda formado por una barraca y tres edificios adosados.



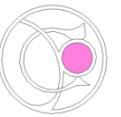
BARRACA DE CUCALÓ. Partida de Saboia



LES BARRAQUES DEL GÜERE. Partida de Calvet



BARRACA DEL ROTO. Partida del Miracle



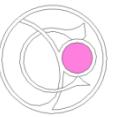
### 3.2.2 Las alquerías :

- Se podría definir como cualquier casa rural aislada de mayor tamaño que las habituales generalmente de origen señorial, que se compone de un conjunto integrado de edificios, donde habitan propietarios y colonos, y además de las indispensables dependencias para animales y los almacenes. Puede ser que algunas de estas construcciones sean de la época musulmana, que hayan sido reformadas o ampliadas, pero es poco probable. Tres ejemplos pueden ser La Alquería de Requeni, Casa Güell y la Alquería de Estrems. El resto de estas construcciones son de régimen señorial y especialmente en el siglo XVII, donde la alquería es centro de la explotación agrícola y al tiempo residencia del propietario, que se sitúa en la primera planta. Las de este tipo son de factura mas cuidada y suele incorporar la torre-mirador. Las características de estas son:
  - Son de tamaño considerable.
  - Generalmente tienen o han tenido una torre.
  - La entrada principal suele ser con arco de medio punto.
  - Hay una vivienda para los propietarios y otra para el servicio.
  - Están orientadas al sud-este, debido a factores climáticos o religiosos.
  - Existencia de una capilla o un oratorio.
  - Las características arquitectónicas denotan una antigüedad superior a los tres siglos.

#### Ejemplos que se encuentran en la actualidad:

- Alquería de Requeni(partida de Calvet)
- Alquería de la Campaneta (partida de Massamardà)
- Alquería d'Estrems (Racò de Sant Llorenç)
- Alqueriad del Magistre (prtida de massamardà)
- Alquería del Patach (partida de Masquefa)
- Alquería de Sant Andreu (DEL RETORET) (partida de la mar)
- Alquería de les Palmeres (partida de Calvet)





### 3.2.3 Las casas de labrador :

- La segunda mitad del siglo XVIII es el punto de inflexión a partir de el cual la economía y la población de la Horta de Valencia inician una tendencia de crecimiento de larga duración. El crecimiento de ciertas actividades manufacturadas, como el hilado y tejido de la seda junto con un gran aumento del tráfico comercial, especialmente del marítimo, con las mejoras de los puertos y la incorporación del vapor a tracción de los barcos, hacia que abriéramos nuestra economía al resto del mundo, especialmente Europa.
- Básicamente las casas rurales aisladas eran de dos crujías paralelas a la fachada y la cubierta a dos aguas con teja árabe y los muros de azulejo cocido y enlucidos con cemento. Este edificio principal se une al establo, el corral, y las porches para la crianza de animales, hecho de lo que como resultado un conjunto en planta definido por formas regulares.

#### CARACTERÍSTICAS DE LAS EDIFICACIONES:

- En la fachada principal, orientada al Este, destaca en planta baja la puerta de entrada, de dos hojas y con una blinda de madera arquitrabada, que marca el eje transversal de la vivienda, y que se prolonga en el corredor central, a lo largo del cual se distribuyen las diferentes habitaciones.

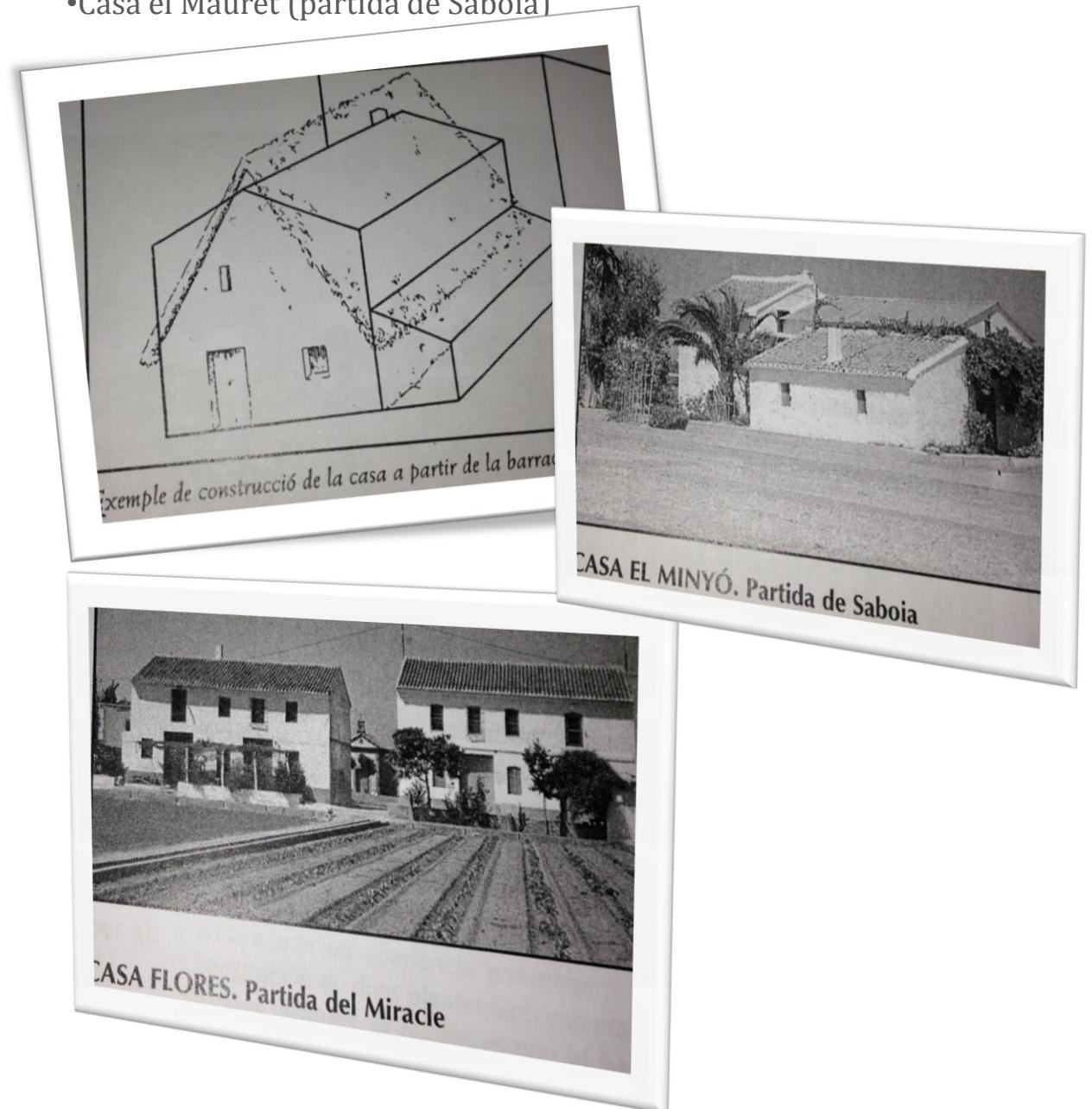
Esta puerta tiene en sus costados dos ventanas de tamaño más bien reducido y protegidas con rejas de hierro

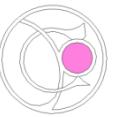
- Los vacíos de la planta baja se repiten simétricamente en la alta, pero con la diferencia del vacío central de la ventana que es generalmente más grande que los demás.
- Antiguamente la fachada principal era la única que se pintaba, generalmente de blanco, hasta un zócalo de unos 80cm de altura que se hacía de los colores que iban desde el marrón al azul

El resto de paredes se quedaban con el color del cemento, excepto la cara norte, a la cual se le daba periódicamente una capa de alquitrán para protegerla de las lluvias.

#### Ejemplos que se encuentran en la actualidad:

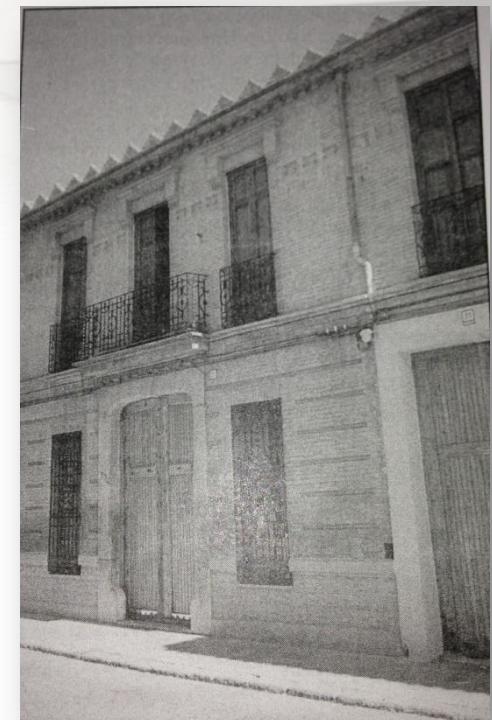
- Casa el Minyó (partida de Saboia)
- Casa Català (Carretera d'Almassera) (partida de Saboia)
- Casa de los Serranos (partida de Saboia)
- Casa Flores (partida del Miracle)
- Casa el Colero (partida de la mar)
- Casa el Negret de Garra (partida el miracle)
- Casa el Mauret (partida de Saboia)

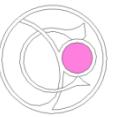




### 3.2.4 Las casas urbanas:

- Con los conjeturales avances y retrocesos, el proceso de concentración poblacional ha estado una constante histórica a nuestras tierras, y este se ha acelerado durante el último siglo. Así, la comarca de la Huerta inicia la centuria actual con el 77% de la población concentrada en núcleos urbanos, mientras que en la actualidad esta cifra ya supera el 96%.
- La situación actual se inicia a partir del siglo XIX y se acelera a par de los años 60 del presente, la población se dispersa del término se traslada a vivir al núcleo urbano, cosa que ha repercutido negativamente en su conservación. La situación ha provocado modificaciones estructurales incontrolables, por tal de adaptarse las casas y dotarlas de mayor comodidad.
- En la Huerta la actividad agrícola y las relaciones de propiedad son las que determinan la estructura arquitectónica de las construcciones.
- Por el contrario, en el ámbito urbano, reciben una fuerte influencia de la gran ciudad. El resultado no es una imagen global compleja, donde conviven las estructuras casi primitivas con las más actuales. Característica de las estructuras de las casas urbanas:
  1. La limitación del sol
  2. La diversidad de funciones económicas, serie de actividades no agrícolas que también marcaran desde un principio la tipología de muchas construcciones.
  3. La existencia de normas urbanísticas.
  4. Intensificación de las relaciones sociales.
  5. La influencia de la ciudad.





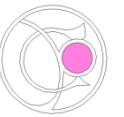
### 3.2.5 Las ermitas:

#### LA ALQUERÍA DE VILANOVA

- La ermita del Cristo de las Almas o de Vilanova, se encontraba adosada a la desaparecida alquería del mismo nombre, a la cual pertenecía. No es un hecho aislado, pues muchas alquerías de cierta importancia tenían su propia ermita, dando servicio a la propia alquería y en los días señalados o festividades especiales también a los agricultores de la zona.
- La alquería de Vilanova, a la que perteneció nuestra ermita, fue derribada en 1971 según se pudo averiguar en una de las visitas al archivo municipal. Según consta en la licencia de derribo guardada en dicho archivo, con fecha de 10 de noviembre de ese año, se solicita el derribo tras la visita del arquitecto municipal a la alquería, tras haber sufrido parte de ella un desmoronamiento a causa de unas fuertes lluvias. Tras la infructuosa búsqueda en el archivo municipal de algún plano de la alquería o de cualquier otro documento que nos aportase alguna noción sobre la distribución de la alquería y concretamente de la ubicación de la ermita en ella, se entró en contacto con varias personas de Alboraya que habían conocido la
- alquería antes de su derribo. Estas fuentes eran contradictorias y nos aportaron dos versiones diferentes:
  - - La primera versión era que la antigua ermita estaba pegada a la alquería, teniendo edificios en su lado este y norte, es decir en el lado más cercano al mar y en su parte trasera.
  - - La segunda opción nos aseguraba que la alquería era paralela al camino del mar, teniendo un gran patio en la parte trasera al que se accedía desde dos puertas (una desde el camino y otra lateral) y que la ermita se encontraba exenta en medio de dicho patio o corral.

Finalmente otro de los testigos nos pudo aportar una fotografía antigua en blanco y negro, en la que se aprecia la ubicación de la alquería y de la ermita. En la fotografía podemos apreciar que la alquería se situaba paralela al camino del mar, y la ermita constituía uno de los cierres de la finca al estar situada junto a un camino lateral. También se observa que al menos en su parte delantera y trasera tenía edificios adosados, mientras que en el lado de la sacristía no sabemos si había alguno o no.





### ERMITA DE SANTA ANA DE LA ALQUERÍA DEL PI (Valencia):

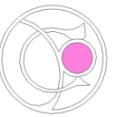
Situada en el camino viejo de Godella, la ermita pertenecía a la alquería del Pi. Posteriormente en 1949 fue segregada y reconstruida con motivo de su uso como parroquia por los habitantes de Poble Nou; en 1957 se abandonó al finalizarse las obras de construcción de la nueva iglesia parroquial dentro de la pedanía. Actualmente se encuentra en desuso y sin culto.



### ERMITA DE SAN ANDRÉS DE LA ALQUERÍA DEL RECTOR O DE SAN ANDRÉS (Alboraya):

Conocida popularmente como del Retoret o del Sagrado Corazón de Jesús se encuentra muy próxima al núcleo urbano. Pertenece a la partida del Mar y se encuentra en el “Camí Fondo” que lleva hasta el mar. Actualmente no tiene culto y han desaparecido todos los objetos de culto y ornamentos que albergaba. Presenta un estilo neogótico, con una puerta adintelada y un arco ojival con una vidriera sobre ella.





## ERMITA DEL CRISTO DE LAS ALMAS

El edificio actualmente pertenece al Arzobispado de Valencia, estando cedido su uso y mantenimiento al Gremio de Horchateros,

donde suele celebrar su fiesta a la Verge de L'Horta. En la ermita también se celebran otros actos religiosos como

la fiesta del Cristo de las Almas, que se celebra el domingo siguiente al 6 de agosto, después que en el pueblo se celebre el Cristo de la Providencia o también durante la Semana Santa, donde la Cofradía de la Purísima Sangre saca a la imagen titular del templo en procesión por las calles de Alboraya.

### CONSTRUCCIÓN DE LA ERMITA:

La ermita actual fue edificada según consta en el expediente existente en el Archivo Parroquial en el año 1876, en ese año D<sup>a</sup>M<sup>a</sup> de la Concepción Marzó realiza una instancia dirigida al Arzobispado de Valencia para que se inspeccionase y bendijese la ermita dedicada al S. Cristo de las Almas que había construido en la alquería de su propiedad; la cual se abriría al público los días de precepto para que los labradores pudiesen asistir a la misa. La inspección y bendición fue realizada por el cura de Alboraya entonces regente D. Manuel Borra y Mestre el 12 de agosto de 1876. A través de un documento escrito por él, fechado el 20 de agosto de 1876, y dirigido al Arzobispado de Valencia, dando cuenta de la inspección y bendición de la ermita, se ha podido saber que la ermita no era enteramente de nueva planta, sino que se aprovechó parte de la antigua que se encontraba bajo la misma advocación: "...en el día 12 del presente mes de agosto, visité la supradicha ermita dedicada al Santísimo Cristo de las Almas, reedificada sobre los fundamentos y parte de las paredes de la que ya existía de antiguo con la misma advocación abierta al público..." Dicho documento nos permite afirmar que el origen de la ermita y la advocación al Cristo de las Almas es más antiguo, pero la falta de otros documentos nos hace imposible conocer la fecha exacta de construcción de la primera ermita, posiblemente el s.XVII o s.XVIII.

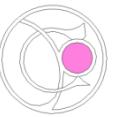
### DESCRIPCIÓN:

El templo es un edificio de planta rectangular de reducidas dimensiones, aproximadamente de cinco metros de ancho por trece de largo, y se encuentra situado en una parcela de forma trapezoidal, que carece de vallado excepto en su lado con el Camino del Mar. El exterior del mismo es muy sencillo, y a parte de la puerta de entrada sólo posee dos pequeñas ventanas situadas cada una en la parte superior de los laterales de la nave. Como únicos elementos destacables encontramos un pórtico de ladrillo caravista, que se realizó en la reforma llevada a cabo por el Gremio de horchateros en 1983, situado sobre el acceso y cubierto a tres aguas y una sencilla espadaña situada en el lado derecho de la cubierta.

Adosado a su lado izquierdo aparece otro cuerpo de pequeñas dimensiones que se corresponde con la sacristía. Junto a ella y elevada un par de escalones sobre el terreno, aparece una terraza para la celebración de misas al aire libre. El interior consta de una única nave de planta rectangular y ábside semicircular, sin capillas laterales, teniendo como ya se ha mencionado, adosada en el lado derecho de la cabecera el espacio dedicado a sacristía.

El acceso a la ermita está situado a los pies de la nave, debajo del pórtico, y se realiza a través de un arco de medio punto.

Como elemento decorativo del interior aparecen adosadas al muro unas pilastras de fuste liso y capitel corintio, sobre las que descansa una gran cornisa que recorre todo el perímetro del edificio y sobre la cual parece apoyarse la falsa bóveda de cañón que cubre el recinto. La bóveda se ve reforzada por arcos fajones, estando todo el conjunto decorado con pinturas de motivos vegetales y florones, enmarcados a su vez por molduras rectangulares. El ábside se cubre con una falsa bóveda de cuarto de esfera en la que se abren tres lunetos, y esta decorada con los mismos motivos que el resto de la bóveda.



Los dos lunetos laterales cobijan las dos únicas ventanas que iluminan el interior de la ermita, mientras que el luneto central, que se sitúa sobre el altar, se encuentra cegado y está decorado con una pintura alusiva a los “Arma Christi” o instrumentos de la pasión (en este caso aparecen representados: la escalera, la caña con la esponja empapada en vinagre, la lanza, la santa Faz, un estandarte y una alabarda)

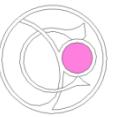
El acceso a la sacristía se realiza por un hueco realizado en el muro, sin puerta en él.

Tiene unas dimensiones aproximadas de 2,00 x 3,00 metros y se cubre con un falso techo raso. Frente al muro de acceso se encuentra una ventana que ilumina la estancia protegida por una reja en su exterior. En ella no hay ningún elemento decorativo ni elemento mueble digno de ser mencionado. Antiguamente la decoración interior de la ermita se completaba con dos pequeños cuadros ovalados situados a ambos lados del altar, en los que se representaba los sagrados corazones de Jesús y María. También había un viacrucis de cruces negras y seis láminas colocadas en las paredes laterales de la ermita, en las cuales se representaba a la Virgen del Carmen, Santa Teres, la Inmaculada, San Antonio Abad, San Rafael y San José. Actualmente de toda esta decoración no queda nada.

### ERMITA DEL MAGISTRE

Su historia se remonta a 1442, año en el que Doña María de Castilla, esposa del rey Alfonso V, regaló algunos campos y una alquería en Alboraya a la Catedral de Valencia. Hoy se conservan la alquería como museo de la horchata y la chufa y la ermita pero sin culto.



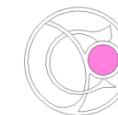


## 4. ESTUDIO DEL EDIFICIO: MATADERO DE ALBORAYA

4.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL EDIFICIO

4.2 ESTADO ACTUAL: MEMORIA DESCRIPTIVA

4.3 ESTADO ACTUAL: MEMORIA CONSTRUCTIVA



## 4. ESTUDIO DEL EDIFICIO: MATADERO DE ALBORAYA

### 4.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL EDIFICIO

El inmueble sujeto a estudio se trata del antiguo matadero de Alboraya, debido al desarrollo que experimenta la población que constaba de 5712 habitantes y cuyos abastecimientos de carne y sacrificios se prestaban por iniciativa particular en lugares privados y con todos los peligros que para la salud del vecindario suponía las dificultades en la inspección veterinaria. Por todo ello el Ayuntamiento de Alboraya a Instancia de la Inspección Provincial de Sanidad resuelve concentrar estos servicios en la construcción de un matadero municipal, cuyo proyecto es realizado en Abril de 1928.

#### Descripción proyecto 1928

El solar designado se localiza junto a la vía férrea de Valencia- Calatayud a poca distancia del núcleo de población y contiguo al camino vecinal importante ( El Barranco o de les Viñes) y bordeado de una caudalosa acequia. El espacio necesario forma parte de un gran campo de propiedad particular. De el que debe adquirirse solamente la porción extrema del edificio contigua a la acequia y en una extensión de 917m<sup>2</sup>. El Estatuto municipal vigente autoriza esta expropiación.

El proyecto consiste esencialmente en 5 cuerpos del edificio alrededor de un patio general de distribución. De los dos cuerpos laterales el de la izquierda estaba destinado a los servicios de inspección, veterinario, registro, y peso de reses de ganado de cerda..

Frente a la báscula está la entrada de ganado vacuno.

El cuerpo central estaba destinado a tripería y contiene las pilas y mesas necesarias en las operaciones de limpieza.

Entre los edificios quedaba espacio libre destinados a corrales de los diferentes ganados.

Las cinco naves, el patio y corrales tenían el pavimento de hormigón de portland con el grado de tesura necesario para facilitar el curso de las aguas de baldeo sin que ello ocasione resbalamientos.

El del interior de las naves estaba en pendientes hacia canalillos superficiales que llevaban las aguas a la acequia contigua.

Los paramentos estaban revestidos de azulejo hasta 2m de altura ya que permite una mayor limpieza.

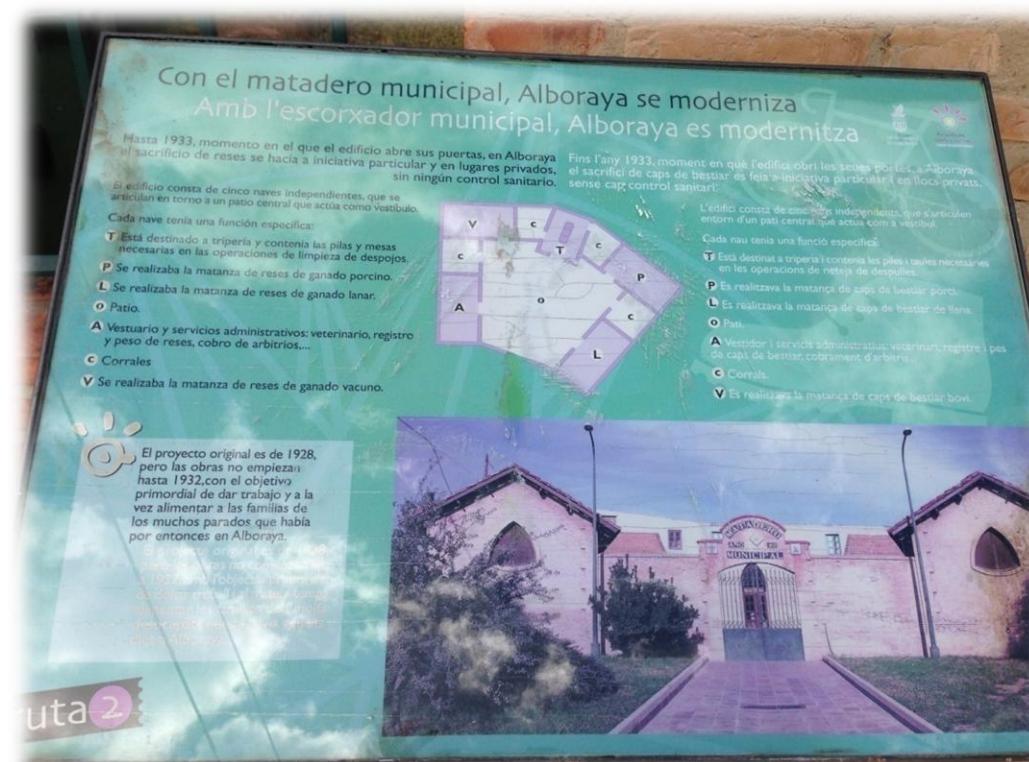
La dotación y suministro de agua se obtenía por un pozo con motor bomba y un depósito de 3000 l, colocado a 3m de altura sobre el suelo. Se buscó la construcción, más sencilla y ordinaria en la localidad con ausencia de decoración, fabrica mixta de ladrillo y mampostería con hiladas y esquinas de ladrillo, cubierta con teja plana con faldones salientes, pavimentos de hormigón.

Carpintería puerta principal y la de los corrales son de hierro y estaban enrasadas exteriormente.

Completaba el proyecto un puente de tres metros de anchura que daba acceso al edificio por el camino de les Viñes.

Todo ello con un Presupuesto ejecución de 29.004,46 pesetas y un presupuesto de contrata de 33.355,12 pesetas.

El proyecto de 1928 queda aprobado pero no se realiza su construcción hasta 1933. con el objetivo primordial de dar trabajo y a la vez alimentar a las familias de muchos parados que había por entonces en Alboraya.

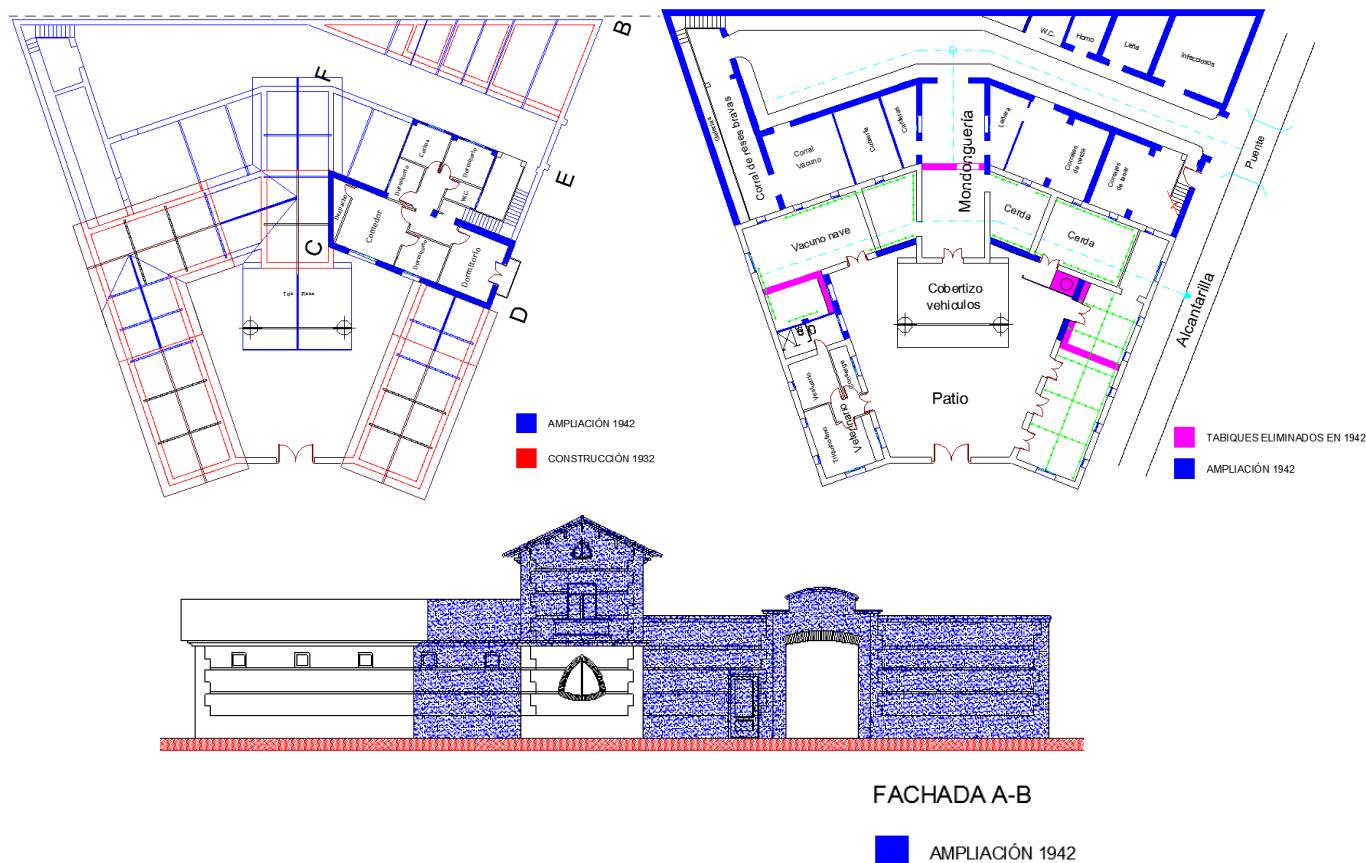




Existe un **Proyecto de ampliación del Matadero de 1946**, pero deducimos que no llegó a ser realizada su construcción ya que en la actualidad no existen indicios de ello, no obstante he realizado un estudio de dicha ampliación:

La superficie que ocupaba el matadero en 1932 era de 462,71m<sup>2</sup> y la que ocuparía una vez terminadas las obras sería de 902,58m<sup>2</sup>.

Las obras a ejecutar quedan señaladas en el plano, en color azul la parte nueva y amarillo la parte a demoler.



La nave lateral izquierda se destina a los servicios de veterinaria, triquinógrafo, botiquín, laboratorio, vestuario, conserje y servicios de urinarios, wc, y duchas.

La nave lateral derecha se destina al sacrificio de ganado lanar, con un acceso a los corrales propios.

La nave izquierda del fondo se destina al sacrificio de vacuno, con dos accesos, uno al patio de reses bravas y patio de vacuno y otra a la mondonguería.

La nave derecha de fondo es para el sacrificio de cerda. Esta nave tiene un acceso al corral propio y otra a la mondonguería la cual queda situada en el mismo lugar que ocupa en la actualidad pero ampliada de manera, que además de estar situada entre las naves de vacuno y cerda tiene un acceso directo al patio posterior cerca del horno crematorio. Se le conceden dos anejos; uno el de calderas y otro el de leñera, servicios indispensables para las operaciones de matanza.

La parte posterior del edificio, la ocupa casi en su totalidad un patio que tiene su acceso por una gran puerta situada en la fachada lateral derecha destinada al ingreso de las cabezas de ganado y por cuyo patio se hace la distribución de reses a sus respectivos corrales.

En dicho patio y ocupando un lugar, el más aislado y próximo a la puerta de entrada se dispone un cobertizo para infecciosos juntamente con los anejos de leñera, horno crematorio y un W.C. a la turca.

En el fondo, el corral de reses bravas con un patio de aislamiento y una galería volada para facilitar el traslado de dichas reses desde su patio hasta la nave correspondiente en cuyo trayecto y alrededores se dispone unos burladeros para la mayor seguridad del personal.

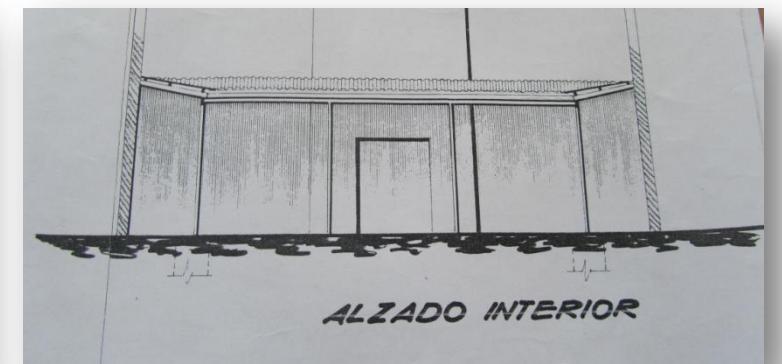
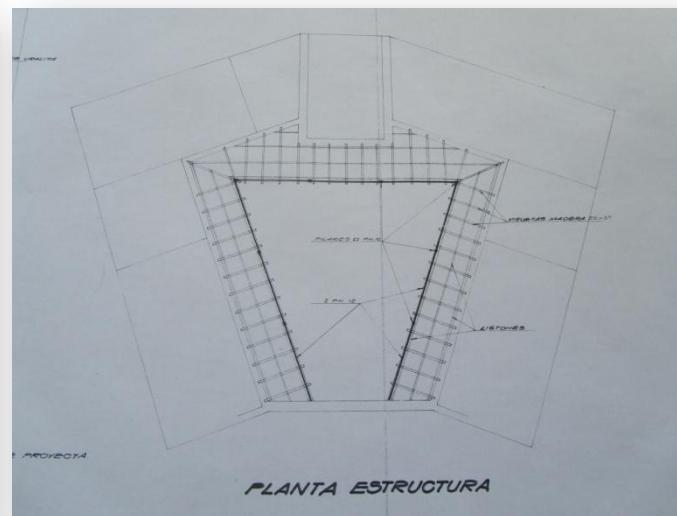
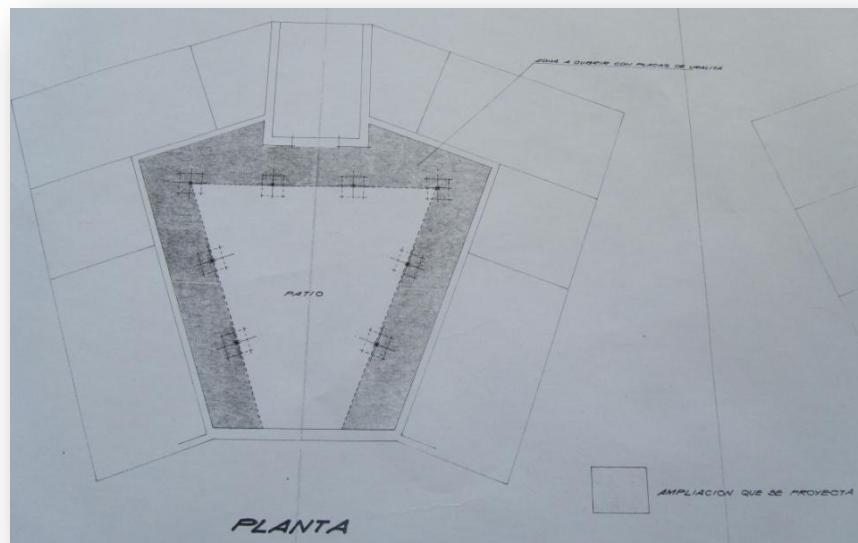
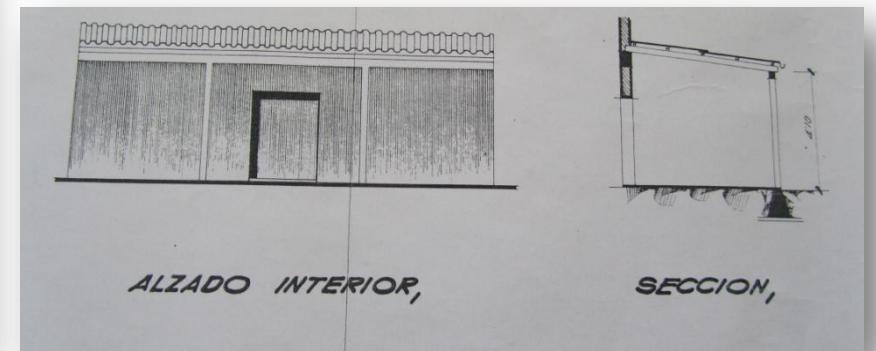
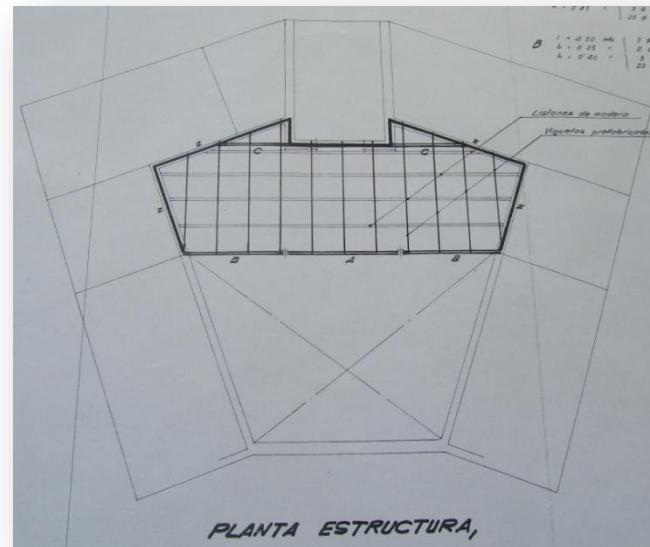
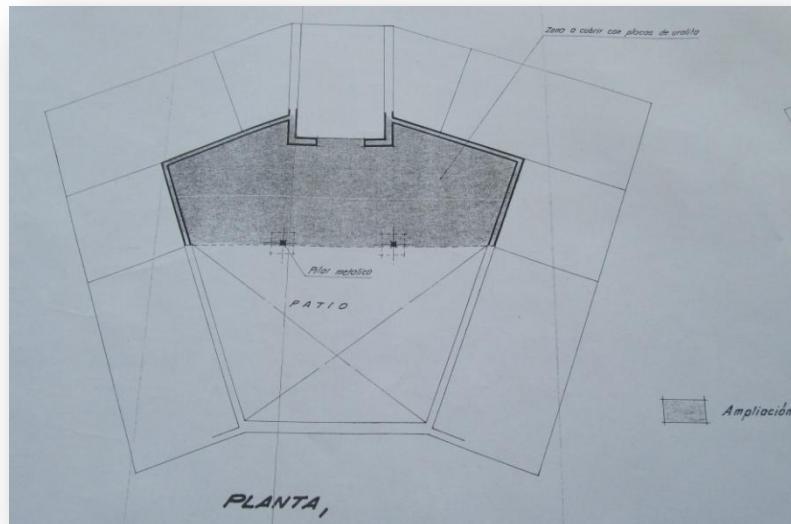
Junto a la mondonguería y sobre la parte destinada a la caldera se construye un depósito elevado de hormigón armado con capacidad de 15.000 litros de agua potable para el servicio del matadero.

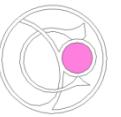
Todas las naves llevan una instalación de ganchos.

Se completan las obras con las de cerrajería, carpintería, cubiertas, forjados de piso, azulejería, desagües, etc. además de las instalaciones, teniendo en cuenta la necesidad de igualar en la construcción lo nuevo con lo ya construido y de realizar todas las obras necesarias con arreglo a los planos del proyecto, Pliego de Condiciones y demás documentos que se acompañan el presupuesto de ejecución material de las obras asciende a 353.418 pesetas y el presupuesto general a 424.818 pesetas.



Existe también un **proyecto de ampliación de 1967** a cargo del arquitecto Pablo Soler Lluch , que consiste en la realización de una cubierta interior no existente en la actualidad, cuya misión era la de dotar a las dependencias del matadero de mayores superficies útiles. Esta cubierta apoya en tres de sus lados de la antigua construcción, y en el otro linde estaban proyectados dos ligeros pilares de hierro laminado para sostén de las jácenas que soportarían el entramado de la cubierta. La cimentación se rellena con hormigón en masa, los pilares será metálicos de doble U, y la cubierta de uralita de gran onda. Con un presupuesto de 73.643,67 pesetas.





En el año 1980 consta una Restauración del matadero, de la cual no existen planos , pero encontramos varios recibos de obras de carpintería y albañilería.

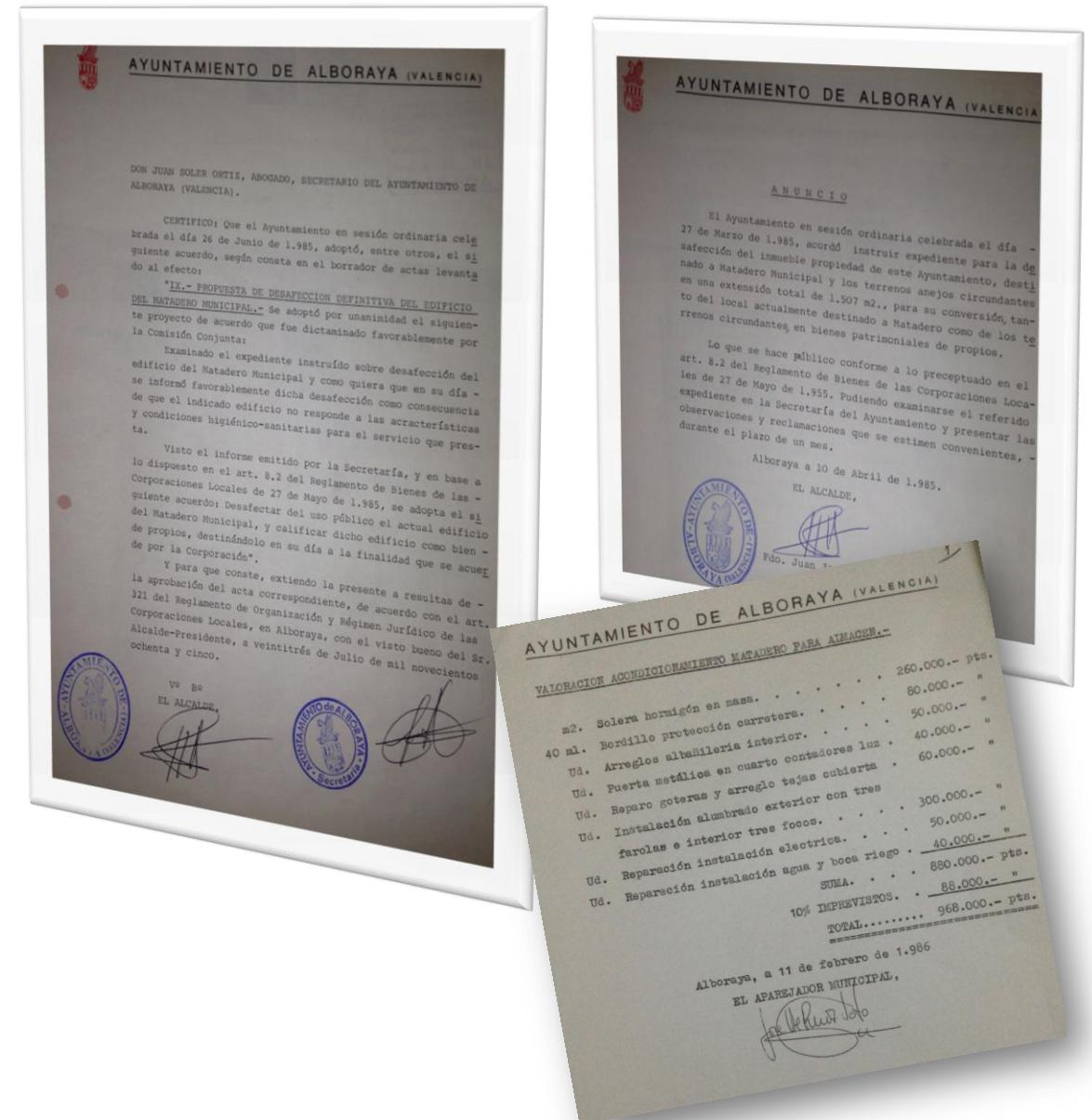
Se repararon cubiertas de las naves de corderos, leña, toros, conserje , vestuario y despacho veterinario, procediéndose al cambio de tejas planas alicantinas, reparación y refuerzo cabios de madera, se arreglaron cumbreras, todo esto por un importe de 285.000 pesetas.

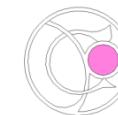
En otra fase se procede a arreglar el resto del edificio, cambiando ventanales de madera, colocando cristales, cambiando telas metálicas, arreglando cerraduras de puertas, reformando escayolas, y grietas en tabiques de vestuario y despacho , protegiendo el hierro de puertas, rejas y marquesinas de la corrosión , se cambió la caldera y se arreglaron accesos.

En 1984 se procede a la desafección del matadero, debe clausurarse, por los gastos que ocasiona al Ayuntamiento y la poca utilidad del mismo , sobretodo desde la aparición de los mataderos frigoríficos.

No fue conveniente adaptar las obras de adaptación y acondicionamiento que venían exigidas para este tipo de edificios por la reglamentación técnico-sanitaria de los mataderos municipales

En 1986 se elabora una propuesta de acondicionamiento para almacén





**En 1990 se realiza un Proyecto de Rehabilitación del matadero** a cargo el arquitecto Francisco Aguilar en el que se realiza :

- A) Habilitación de fachadas exteriores y de cubierta que implica :
- 1-Cambiar huecos de posición devolviéndolos a su situación inicial.
  - 2-Recomponer el mortero de las llagas ( sólo donde sea necesario y limpieza del ladrillo.
  - 3-Reposición de algunas tejas planas de la fachada Oeste.
  - 4-Eliminación del depósito de agua.
- B) Confección de una valla de ladrillo macizo y hierro.  
Reposición del pavimentado y recolocación del existente.

#### SUPERFICIES:

Fachadas: 375m<sup>2</sup>

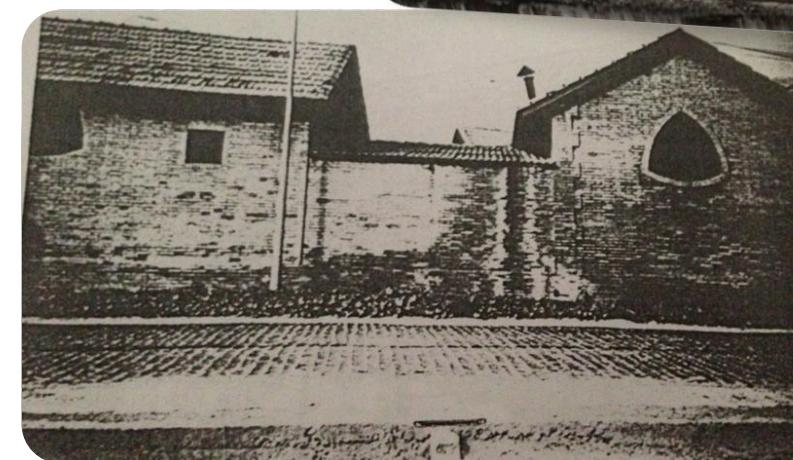
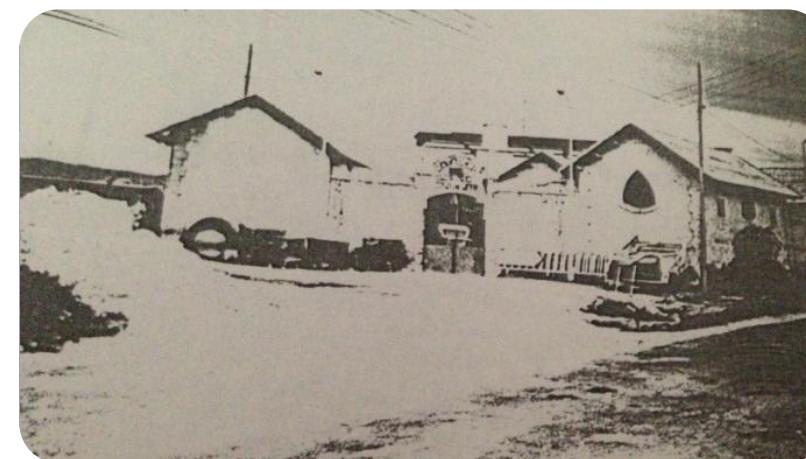
Cubiertas: 360m<sup>2</sup>

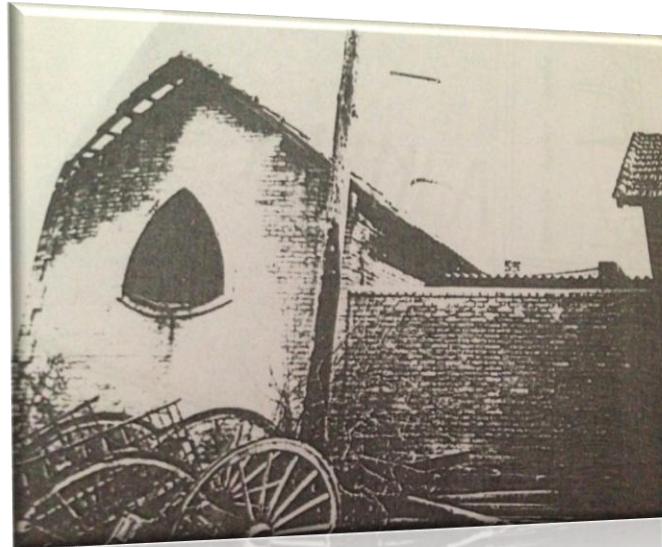
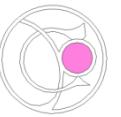
Patio de Planta 200m<sup>2</sup>

#### SISTEMA CONSTRUCTIVO UTILIZADO:

- ❖ Para la recomposición del llagueado de los ladrillos se utilizó mortero confeccionado con arena de río en tono marrón a fin de obtener un mortero de características similares al existente.
- ❖ Se recompusieron aquellos ladrillos rotos de la puerta principal y se lijó con cepillo de púas de acero el moho provocado por la continua presencia de agua.
- ❖ Se repusieron las tejas que faltaban , cuya ausencia fue la causante de la presencia del moho.
- ❖ Se cegaron aquellos huecos con criterios funcionales en Fachada Norte.
- ❖ En lo referente al patio del matadero (exterior) se levantó la zona pavimentada con adoquines de rodano (30x15x12) .se efectuó un vaciado y posterior colocación de un relleno de bolos , se dispuso encima una solera de hormigón y se procedió a la colocación de adoquines de rodano (30x15x12) que constituyen el pavimento del patio en la actualidad.
- ❖ Se rellenaron juntas con mortero de cemento.
- ❖ La valla de cierre de ladrillo macizo visto y la parte metálica de hierro forjado. La valla fue situada sobre la cimentación corrida de hormigón armado.

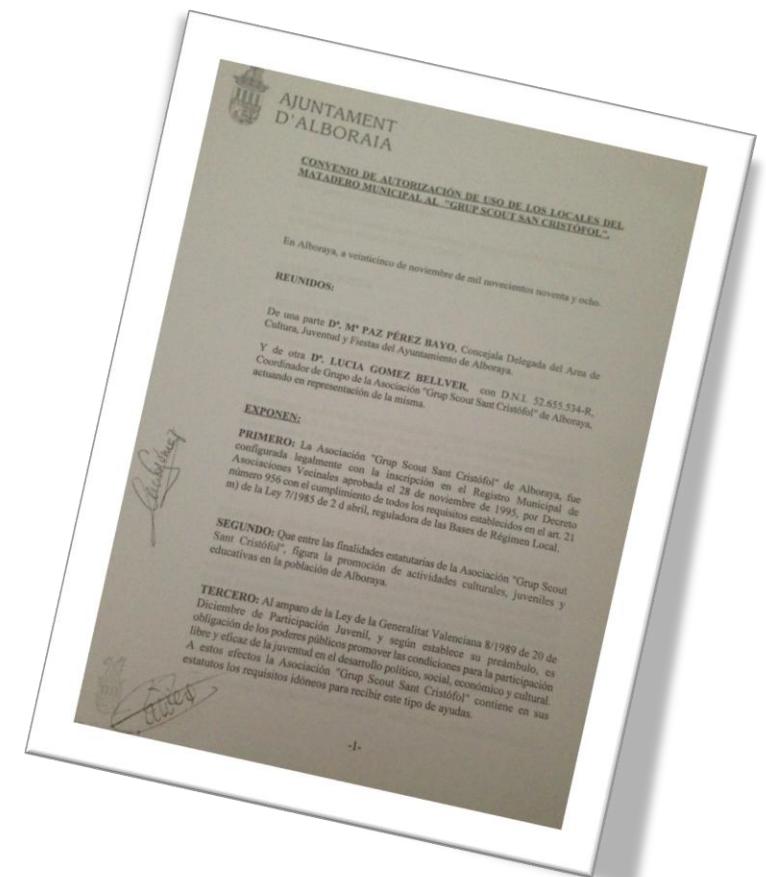
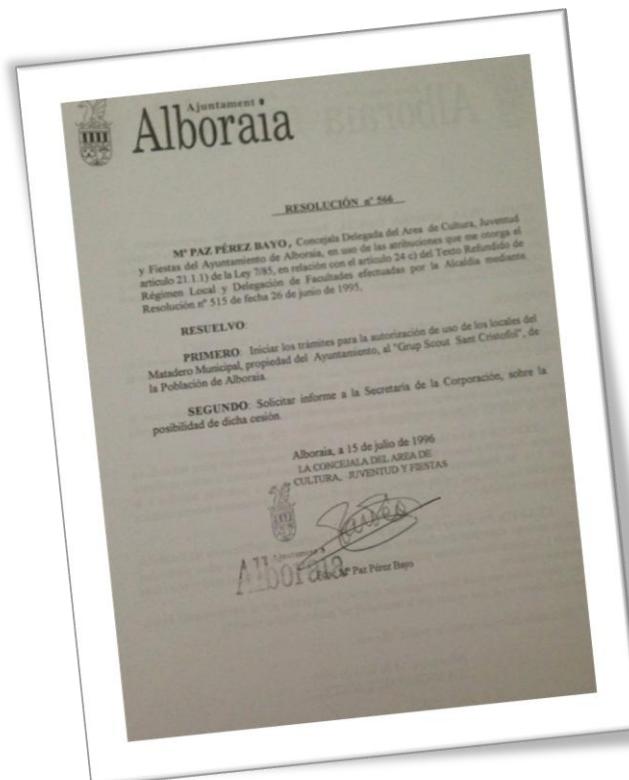
Todo ello con un presupuesto de ejecución material de 1,973.614 pesetas.

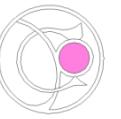




**En 1996 :** Se autoriza al grupo Scout San Cristófol el uso de los locales del Matadero Municipal .

**En 1998:** Se redacta un convenio de autorización de uso de los locales del matadero municipal al grupo scout San Cristófol





## 4. ESTUDIO DEL EDIFICIO: MATADERO DE ALBORAYA

### 4.2 ESTADO ACTUAL. MEMORIA DESCRIPTIVA

El inmueble se encuentra en el polígono num 13, de Alboraya, concretamente en la calle Meliana-Paseo de Aragón, el entorno es agrario por la zona Oeste donde encontramos campos de cultivo, y por la zona Este se encuentra la carretera y el polígono industrial de Alboraya. (Ftos 1 y 2)

El inmueble construido en 1933 es una pieza confeccionada con gran racionalidad, aunque la manera de construir de la época hace que se detecten algunas imperfecciones, creado con el objetivo primordial de dar trabajo y a la vez alimentar a las familias de muchos parados que había por entonces en Alboraya. Se trata de un edificio de ladrillo macizo visto, de planta poligonal en forma de herradura, con un patio de entrada ajardinado, cerrado por una valla también de ladrillo macizo visto y una parte metálica de hierro forjado.



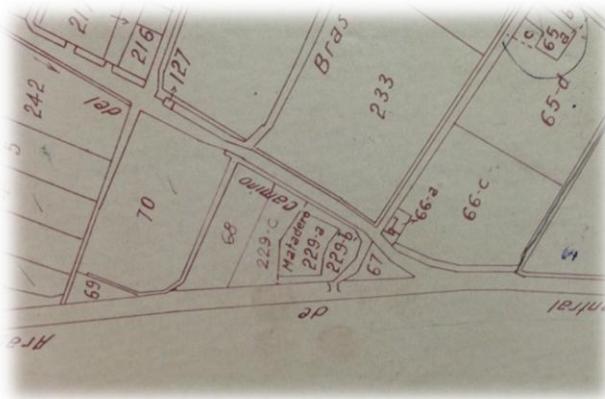
Fto 1



Fto 2

Compuesto por 4 fachadas exteriores:

La fachada Sur (Fto 4) es la que da acceso al edificio podemos observar la puerta metálica (Fto 3) de entrada de la valla así como la puerta de entrada al recinto (Fto 4)



Fto 3



Fto 4



Fto 5

El inmueble está conformado por cinco naves y cuatro pequeños patios de articulación que se organizan alrededor de un patio central de mayor dimensión.

Las cubiertas de los cinco cuerpos principales son a dos aguas de teja plana Alicantina y un remate de teja curva en esquinas.

Los patios de articulación están cubiertos con uralita de pequeña onda.

La fachada Este (Fto5) carece de puertas de acceso y da a la acequia que antiguamente servía al matadero de canal de desagüe.







## 4. ESTUDIO DEL EDIFICIO: MATADERO DE ALBORAYA

### 4.3 ESTADO ACTUAL. MEMORIA CONSTRUCTIVA

El sistema estructural del edificio correspondiendo con la tipología a la que pertenece consiste principalmente en muros de carga de 1 pie y medio en los que apoyan un entramado de cubierta a base de cerchas simples de madera a dos aguas en cada volumen.

El edificio original está resuelto siguiendo las técnicas constructivas características tradicionales.

Seguramente al tratarse de un terreno en plena huerta de Alboraya junto al barranco del Carraixet se trata de un terreno de alubi3n con abundancia de arcillas y limos que habr3a que contrastar mediante un ensayo geot3cnico previendo futuras intervenciones.

#### 4.3.1 Cimentaci3n

En este tipo de edificaciones r3sticas situadas en la zonas de huerta, la cimentaci3n no suele tener mucha entidad. La ausencia de cargas importantes y el desconocimiento de t3cnicas para su ejecuci3n son algunas de las razones. Es por ello que la cimentaci3n de estos edificios puede ser inexistente o una simple prolongaci3n de los muros principales. En este caso la cimentaci3n est3 conformada por zapatas corridas por debajo de los muros de carga. Las zapatas ser3n de doble espesor que el muro de unos 70cm y una profundidad de 1m.

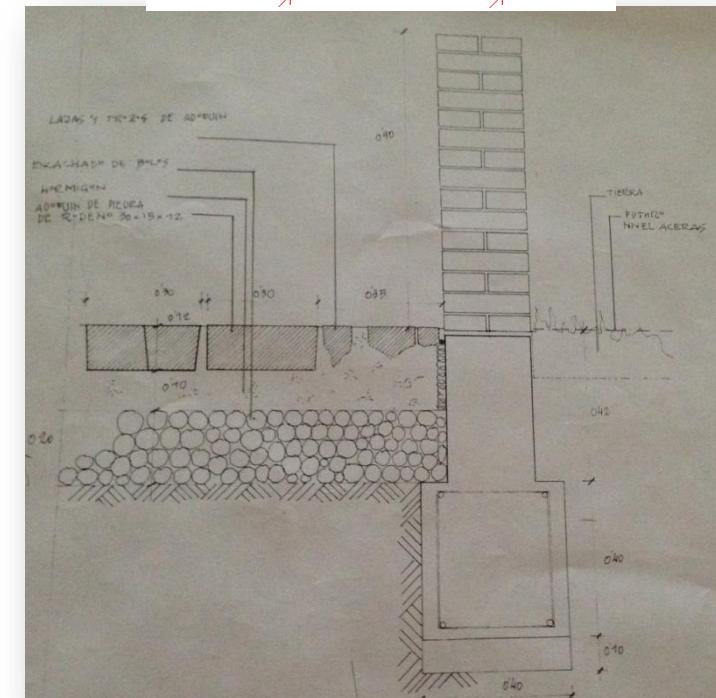
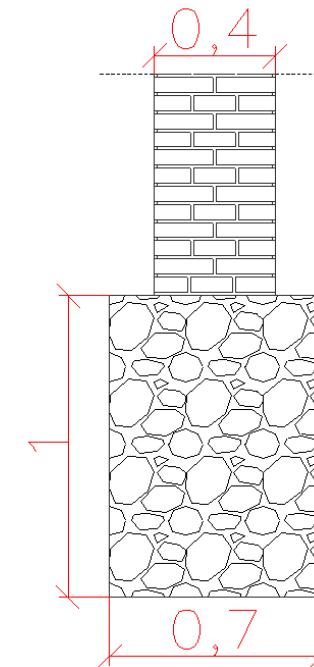
Estar3n ejecutadas a base de mampuestos de piedra caliza concertada de aristas vivas y planas y lechada de hormig3n. . Seg3n proyecto de 1933

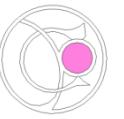
Estos muros manifiestan una gran absorci3n de humedad por capilaridad ascendente desde el terreno provocado tanto por la humedad del terreno como por la proximidad de acequias que sirven agua para regad3o de los campos de la propiedad, provocando fuertes filtraciones en las fechas en que se efect3a el riego. Esto se manifiesta interiormente con manchas de humedad y p3rdida de mortero en sogas y tendeles.

#### CIMENTACI3N DE VALLA PRINCIPAL

Seg3n proyecto realizado con posterioridad en 1990 consiste en una zanja corrida de hormig3n armado de 40x40cm y con 10cm de hormig3n de limpieza, para salvar el nivel existente en el terreno sobre dicha zanja se realiza un enano corrido de ancho 25cm por una altura variable hasta llegar a cota de enrase del que arranca el muro de vallado.

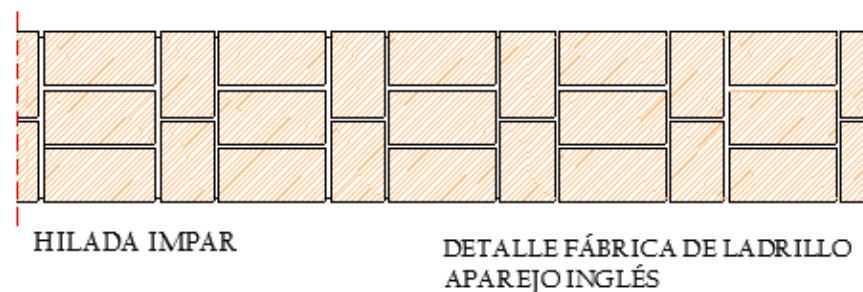
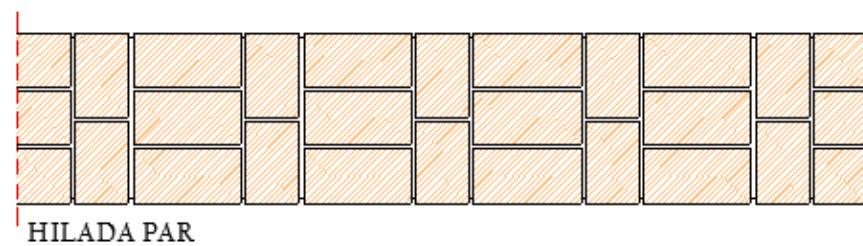
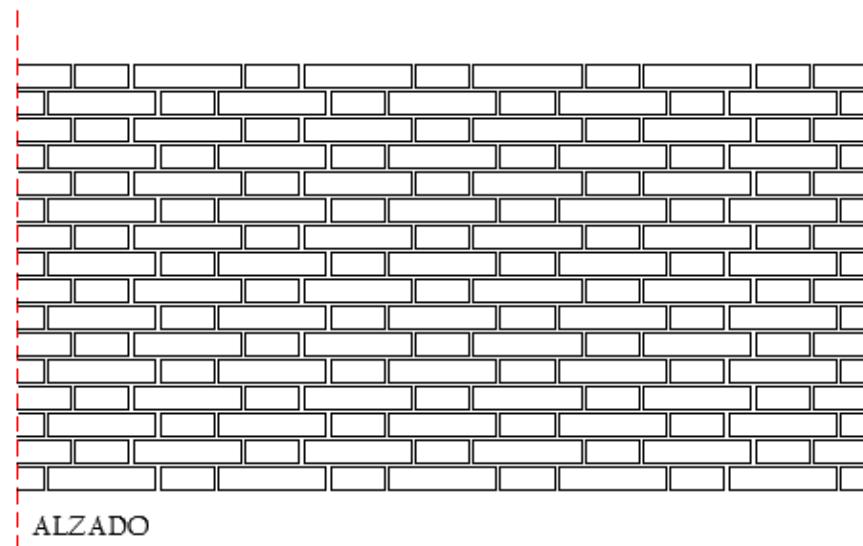
Para enrasar el terreno de acceso se realiza una excavaci3n de profundidad media de 40cm cuya secci3n desde la cota inferior a la cota de enrase es el siguiente, 20 cm de enchachado de bolos compactados, una solera de hormig3n en masa de 10 cm y un pavimento de adoqu3n de 30x15x12cm



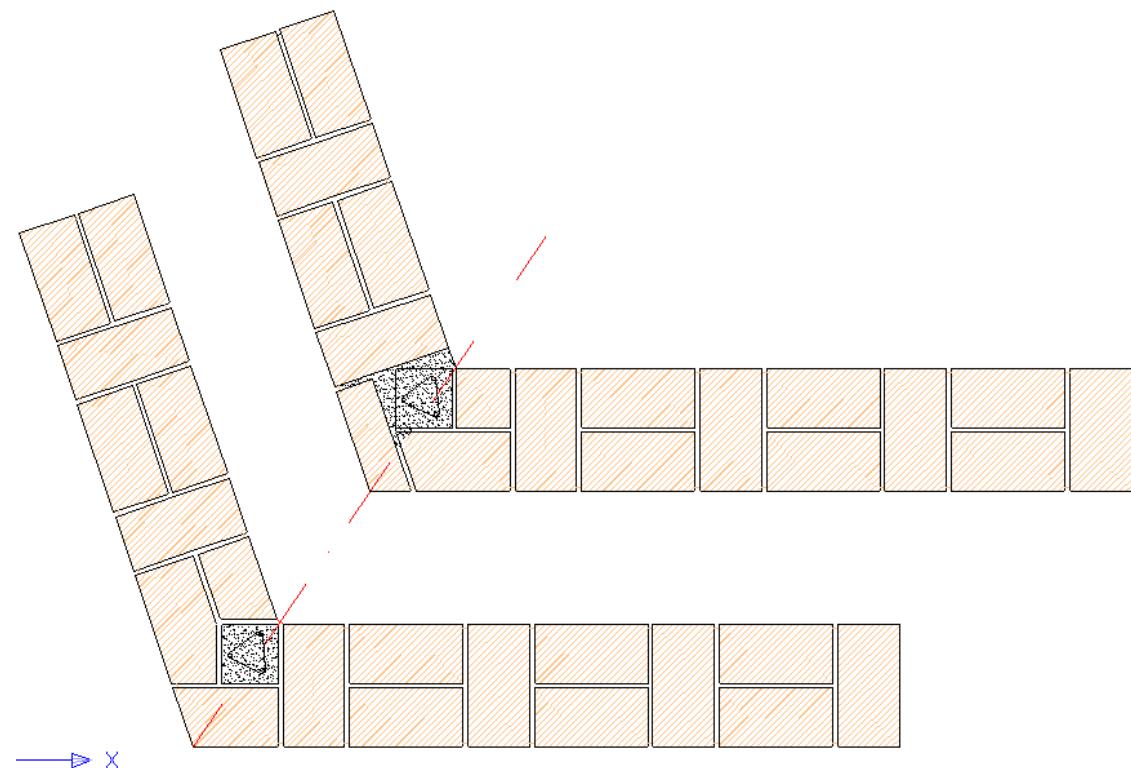


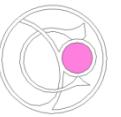
### 4.3.2 Estructura vertical: Muros

Los muros de cerramiento están formados por 2 pies de ladrillo cerámico macizo de 24x12x5cm a cara vista rústico de aparejo inglés, recibidos con mortero bastardo de cal, cemento y arena según son a su vez muros de carga de sustentación del entramado de cubierta. Según el proyecto realizado en 1933.



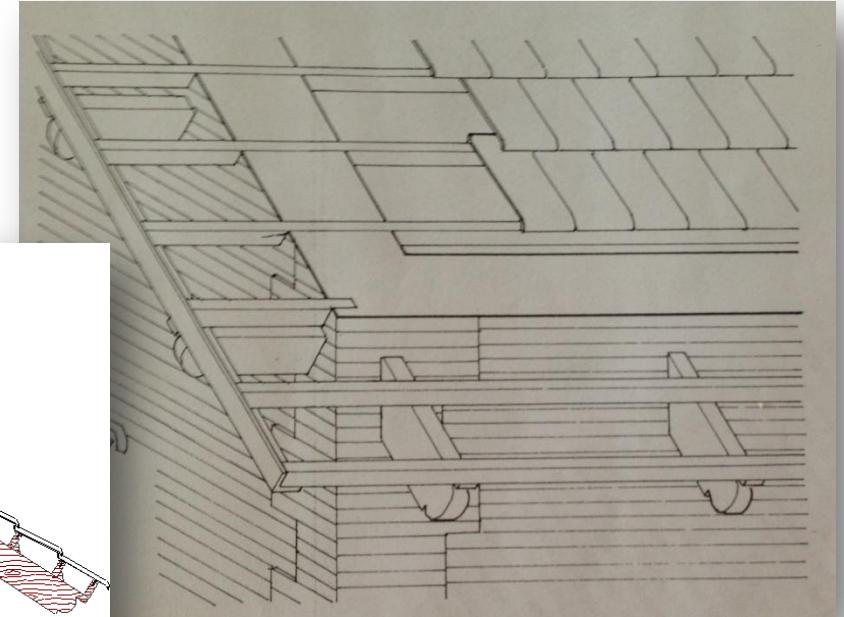
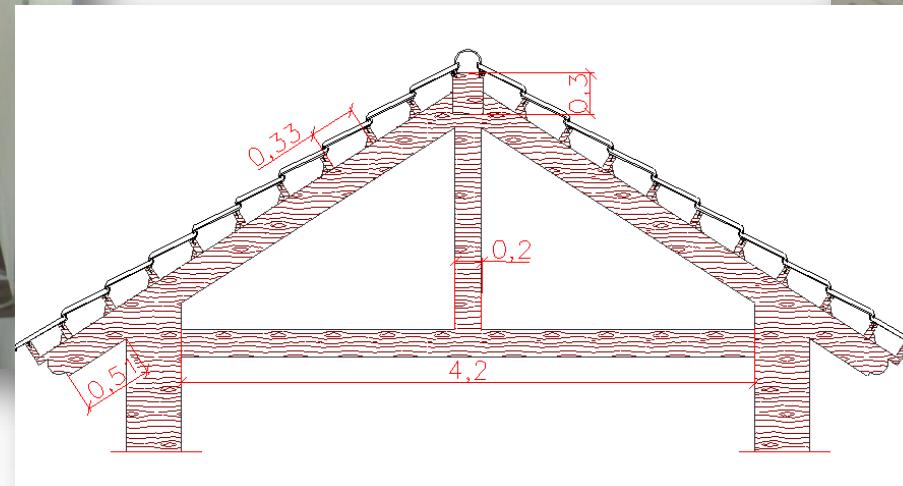
Sección de la valla de entrada en esquina





### 4.3.3 Estructura inclinada: Cubierta

La estructura inclinada de cubierta consiste en un entramado de madera a base de cerchas simples con pendolón y tirante inferior a dos aguas con una pendiente de 37% sobre las que apoyan correas de madera separadas con interejos de 30cm apoyadas en la cercha mediante ejiones, con un voladizo perimetral del alero de 50cm en el que se pueden apreciar los cabios rematados con una moldura según plano detalle.



### 4.3.4 Cubierta

Sobre el entramado de madera se ha dispuesto una cubierta de teja cerámica plana de encaje, también llamada alicante, a razón de 12 piezas m<sup>2</sup> clavado sobre las correas de madera. Un 255 de las mismas.

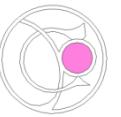
Se ha observado una heterogeneidad en las piezas de cubrición existiendo diversos formatos y tipos de teja, así como tonalidades: como son teja curva y rasilla.

Se ha observado la no existencia de canalones ni bajantes lo cual ha originado patologías por escorrentía de aguas en fachadas.

Por todo ello se propone el desmontaje manual, recuperación, y clasificación por formatos y tonalidades con el fin de sanear las piezas del entramado de madera y/o sustituir aquellos elementos que por su patología sean irre recuperables.

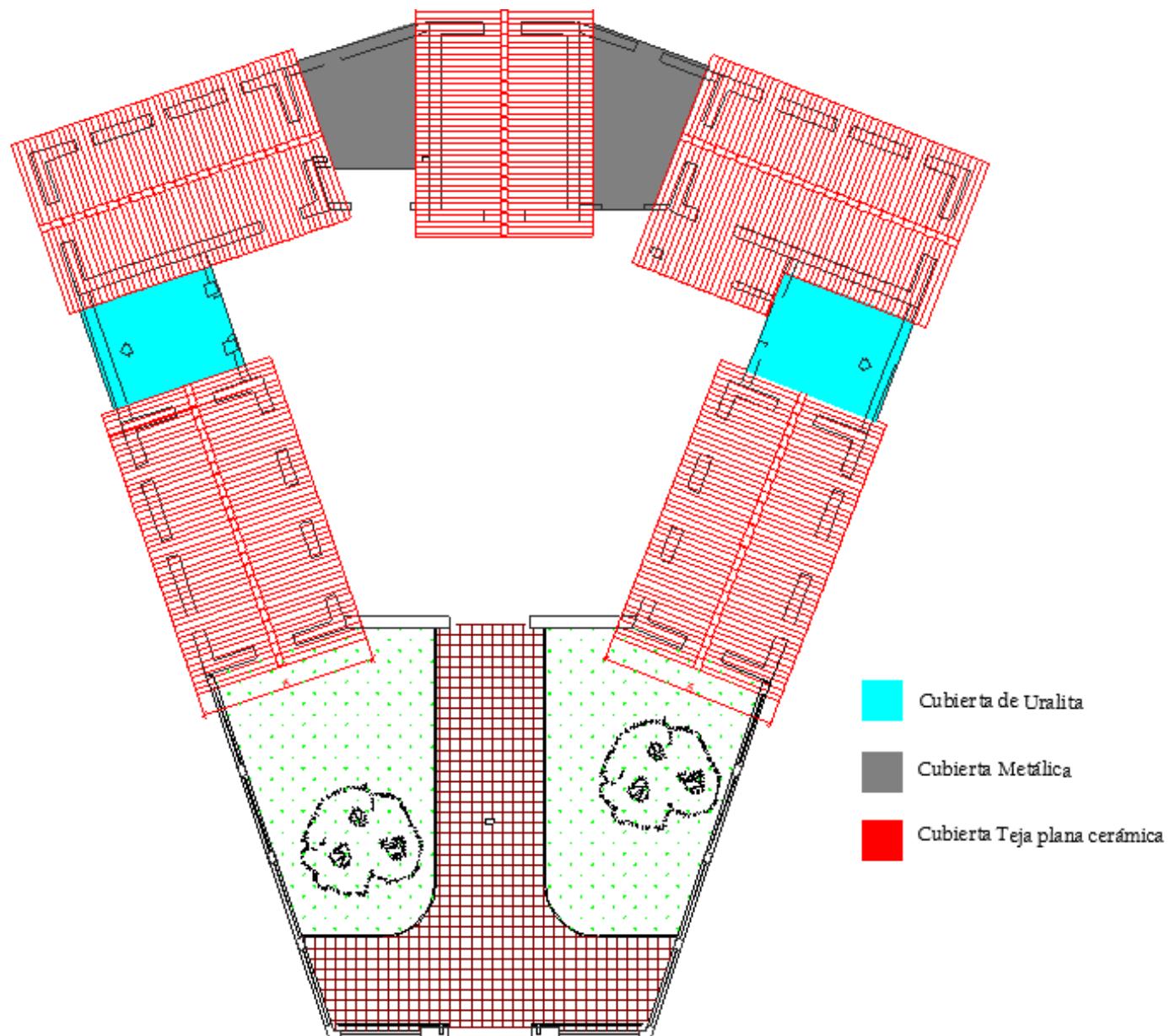
De todo ello se habla en el capítulo de patologías.

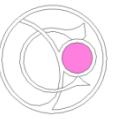




Existen otros tipos de cubierta en la actualidad que han sido ejecutados en posteriores intervenciones que no son acordes con el proyecto original por lo que se propone su desmantelación.

Dichas cubiertas son las que se indican en los planos que antiguamente fueron patios o corrales y que están constituidas por chapa de acero ondulado. Y fibrocemento con correas metálicas según se puede apreciar en las fotos.





#### 4.3.4 Fachadas

Las fachadas del edificio están resueltas mediante los propios muros de carga, como se ha explicado en el apartado de muros, y las zonas donde no se reciben cargas se resuelve con fabricas de ladrillo también explicadas en dicho apartado.

Presentan humedades por escorrentía y capilaridad, por falta de mantenimiento, por estar en contacto con el terreno en el que además hay matorrales que retienen el agua, y la falta de canalón y bajantes.



FACHADA OESTE

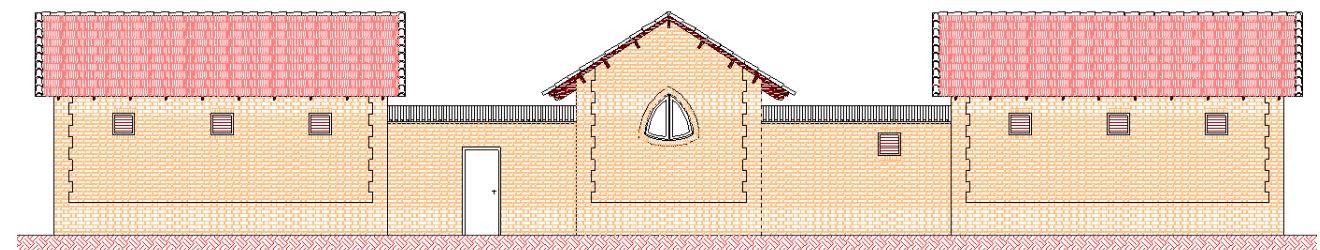


FACHADA SUR

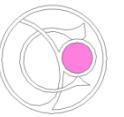
#### 4.3.5 Particiones interiores

Los únicos tabiques existentes se encuentran en la zona de aseos y se han realizado con tabiques de ladrillo hueco recibido con mortero de cemento y revestidos con alicatado de azulejo de 15x15cm hasta el techo en las zonas húmedas.

El resto de los volúmenes edificados son naves diáfanas en el que los muros se han revestido interiormente con tendido de yeso negro y enlucido de yeso blanco hasta el nivel de la cubierta, incluso los hastiales.

FACHADA  
ESTE

FACHADA NORTE



#### 4.4.8. Carpinterías

Las carpinterías del edificio son características de su tiempo, resaltando particularmente unas ventanas de fachada cuya forma es la de un triángulo equilátero cuyos lados son curvas..

En su mayoría de madera de pino de la zona.

##### Carpintería Metálica

**La puerta de acceso del vallado** del edificio (Fto 1), es corredera interior de dos hojas , con raíl inferior de hierro con zócalo de chapa ciega hasta la mitad y barrotes cuadradillos verticales separados cada diez cm. Cuyas dimensiones se explican en el plano de carpintería.

**La puerta de acceso al edificio**,(Fto 2) situada en la fachada principal del edificio, fachada Sur, es una puerta metálica de dos hojas abatibles de similares características al anterior pero acabada en arco de medio punto rebajado y barrotes con un remate en forma de punta de flecha.

En el patio posterior a las edificaciones en la nave posterior derecha existe una puerta de una hoja abatible de chapa metálica con mirilla superior con barrotes.(Fto 3)

**Puerta de naves laterales**, (Fto 4) situadas en la parte interior del edificio con acceso desde el patio, compuesta por dos hojas abatibles con zócalo de chapa ciega inferior y enrejado superior de las mismas características ya explicadas



Fto 2



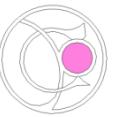
Fto 1



Fto 3



Fto 4



## Carpintería de madera

### Puertas

**Puerta de fachada frontal (Fto 6)** a parte interior, situadas en las fachadas: Norte Este y Oeste acceso desde el patio, con dos hojas abatibles de madera de pino, con vidriera superior y zócalo inferior de chapa de madera ciega y con un tragaluz superior fijo con forma de arco ojival .

**Puerta de fachadas laterales (Fto 5)** situada en la fachada norte a parte interior, acceso desde el patio, con dos hojas abatibles de madera de pino, con vidriera superior y zócalo inferior de chapa de madera ciega y con un tragaluz superior fijo



Fto 5



Fto 6

### Ventanas

**Ventana exterior de naves principales laterales (Fto 7)** fachadas Norte, Este y Oeste., carpintería de madera de pino de forma cuadrada, una hoja fija con lamas exteriores fijas. sin acristalamiento

**Ventana exterior de naves principales (Fto 8)** fachadas Norte, Sur, Este, y Oeste, con formas de triángulo equilátero cuyos lados son curvas, carpintería de madera de pino, dos hojas abatibles con cristalera y reja exterior.

**Ventana nave interior izquierda (Fto 9)** fachada Oeste, con forma cuadrada y con dintel de arco de medio punto superior, carpintería de madera de pino, de dos hojas abatibles con cristalera y reja exterior.



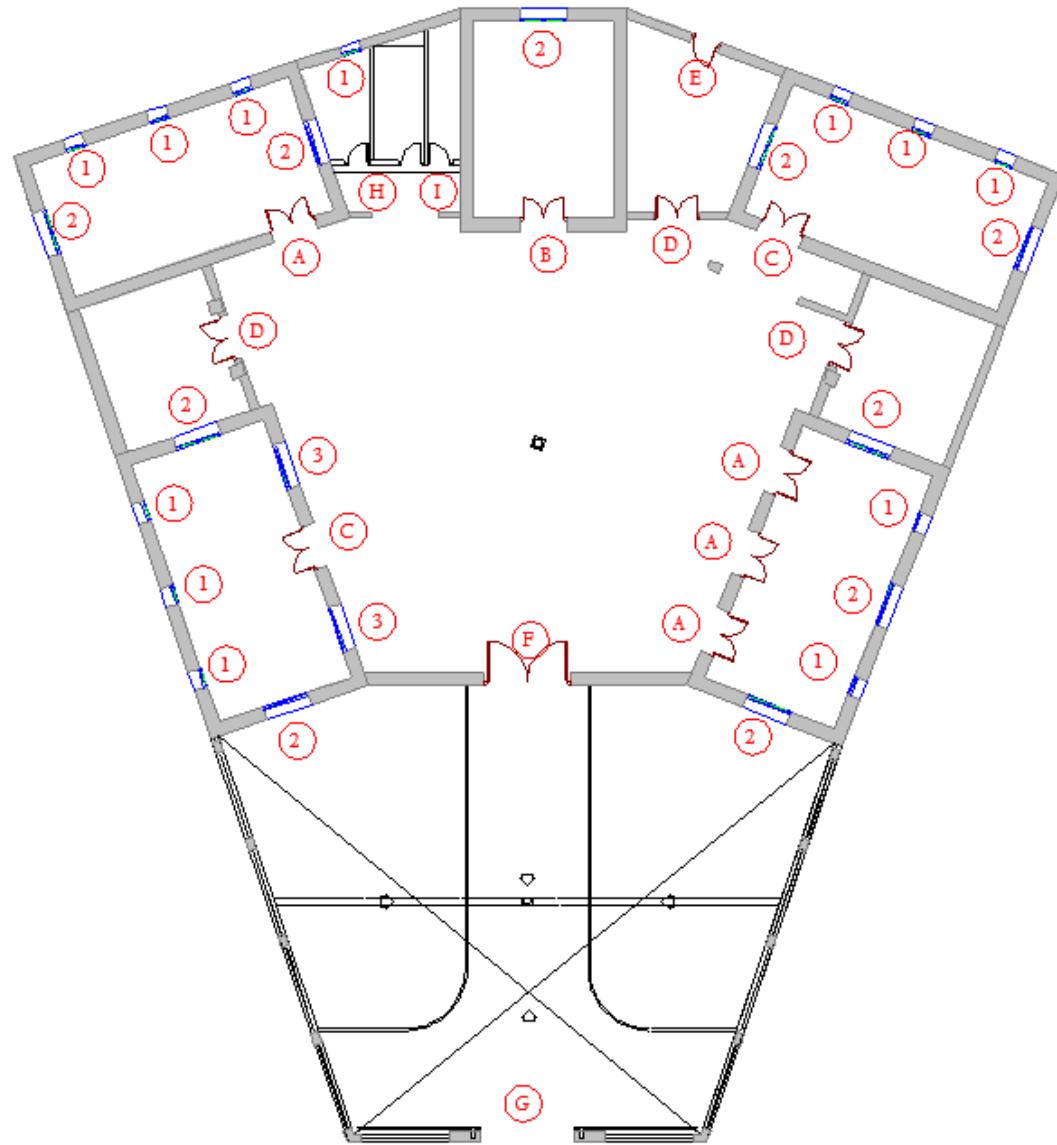
Fto 7



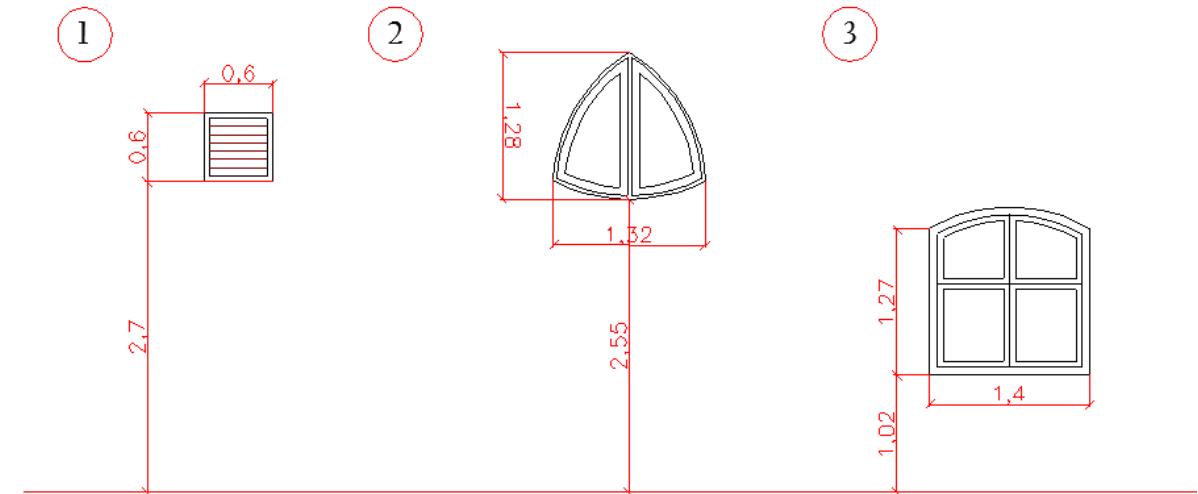
Fto 8



Fto 9

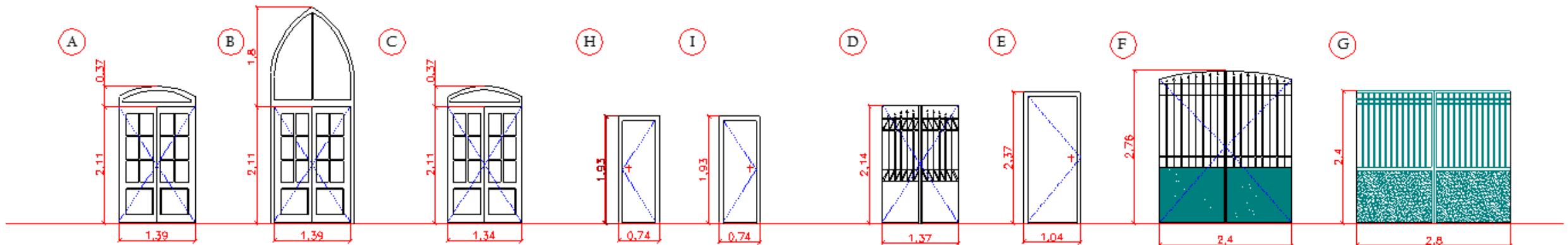


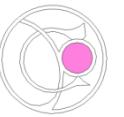
VENTANAS



CARPINTERÍA DE MADERA  
PUERTAS

CARPINTERÍA METÁLICA

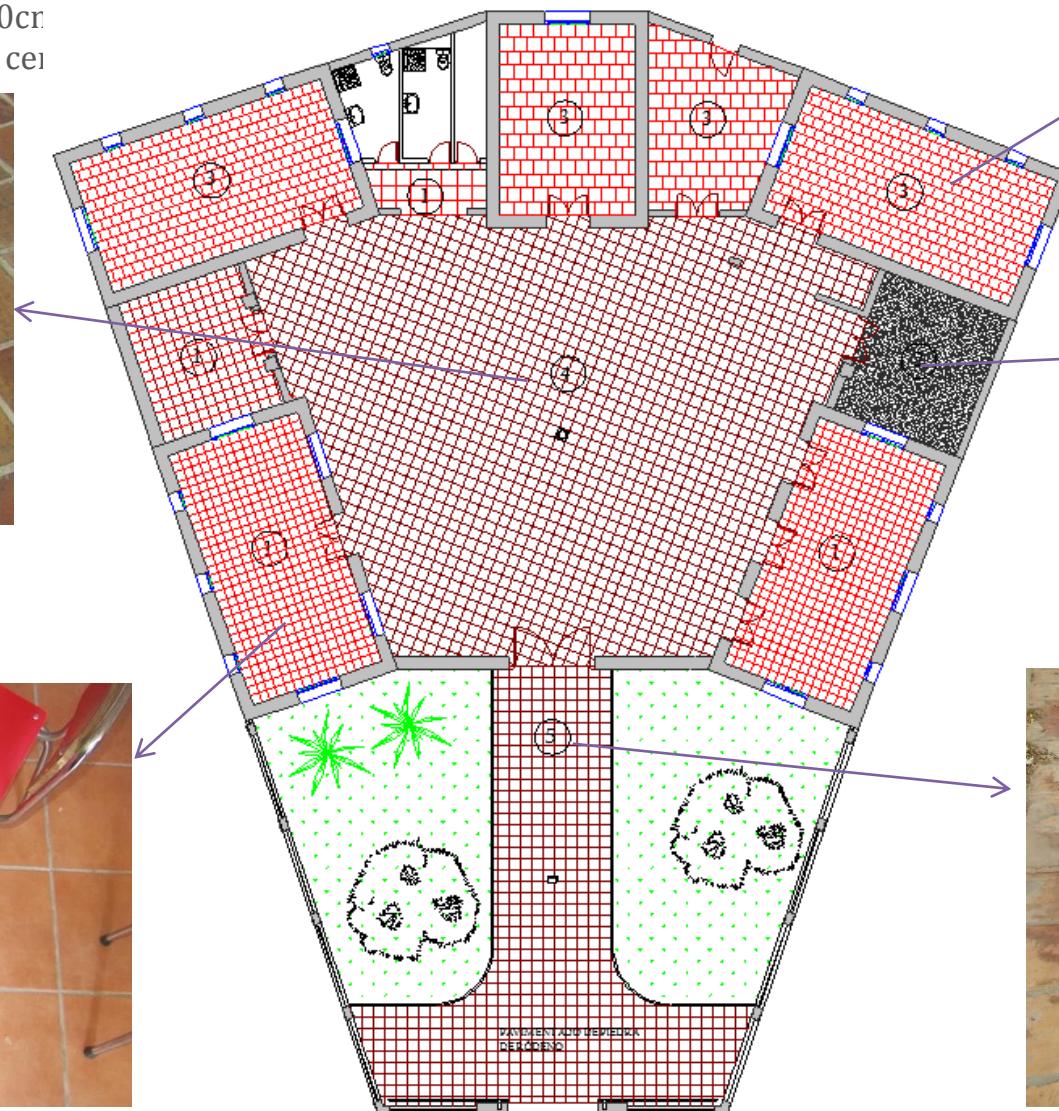
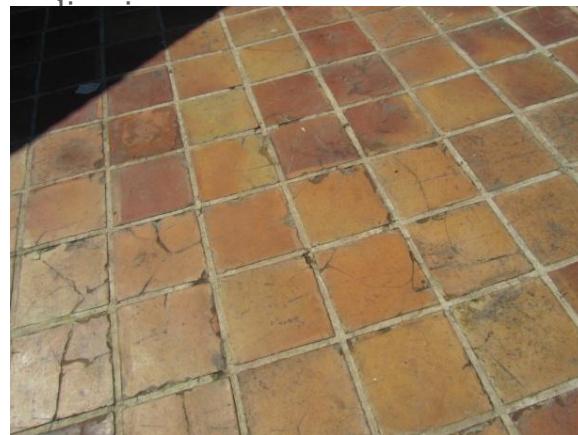




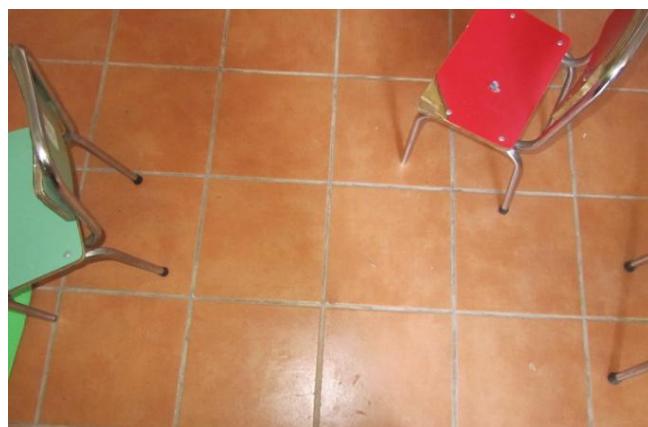
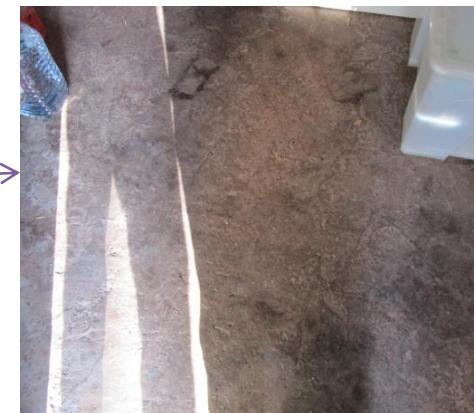
## Pavimentos

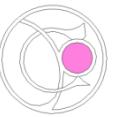
Existen 5 tipos distintos de pavimento:

1. Baldosa cerámica de 30 x 30cm en las naves laterales del fondo dcha., e izda. Y de 40x 40cm en la nave principal del fondo y corrales dcho. E izdo. en color crema de junta continua de mortero de cemento 1:4 (M-80 a) en seco de 10cm de espesor, junta continua.
2. Pavimento de hormigón de portland con el grado de tesura necesario para facilitar el curso de las aguas de baldeo sin que ello ocasione resbalamientos.
3. Baldosa cerámica de 30x 30cm en color rojizo recibidos con mortero de cemento 1:4 (M-80 a) en seco de 10cm de espesor., colocados a rompe-junta.
4. Pavimento en patio interior de cerámica rústica de 30x30cm en tonos crema y rojizo, colocado sobre capa de mortero de cemento 1:4 (M-80 a) en seco de 10cm de espesor, apisonados a golpe de maceta, regado con 9 litros de agua por m<sup>2</sup>, relleno de juntas con lechada de cemento con arena, curado periódico durante 15 días, eliminación de restos y limpieza.
5. Pavimento en patio exterior de adoquín de piedra de ródono de 30x30cm en colocado sobre capa de mortero de cemento 1:4 (M-80 a) en seco de 10cm de espesor, relleno de juntas con lechada de cemento con arena, curado periódico durante 15 días, eliminación de restos y limpieza.



1 por m<sup>2</sup>,  
restos y





# 5. ESTUDIO PATOLOGÍAS

5.1 MEMORIA FOTOGRÁFICA PATOLOGÍAS

5.2 INTERVENCIÓN EN EL EDIFICIO

5.3 FICHAS DE PATOLOGÍAS

# 5. ESTUDIO DE PATOLOGÍAS

## 5.1 MEMORIA FOTOGRÁFICA PATOLOGÍAS



Fachada Lateral Izda.



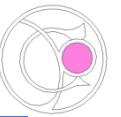
Fachada Lateral Dcha.



Fachada Lateral Dcha.



Fachada a zona ajardinada.(ACCESO PRINCIPAL)



Fachada de patio interior (LATERAL DERECHO)



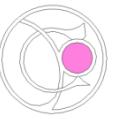
Fachada de patio interior (FRONTAL DERECHO)



Fachada de patio interior (FRONTAL)



Detalle del alero y cabios en mal estado



Fachada de patio interior (FRONTAL IZQUIERDO)



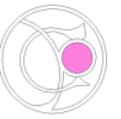
Fachada de patio interior (LATERAL IZQUIERDO)



Fachada de patio interior (LATERAL IZQUIERDO)



Fachada exterior (LATERAL IZQUIERDO) (OESTE)



CARPINTERIA DE MADERA CON CONTRAVENTANA DE LAMAS

Detalle de carpintería en mal estado



ALABEO DE CUMBRERA Y FALDON DE CUBIERTA

DESIGUALDAD EN EL FORMATO DE LAS TEJAS EN FORMA Y COLOR

Faldones de cubierta Alabeados



CUBIERTA DE FIBROCEMENTO Y CURIOSA SOLUCIÓN DE CEGADO DE LOS HUECOS DE LA COBIJA EN EL ENCUENTRO CON EL CERRAMIENTO

GRIETA PRODUCIDA POR EL ASENTAMIENTO DIFERENCIAL DE VOLUMENES

Detalle de la cubierta de fibrocemento en construcción postiza añadida

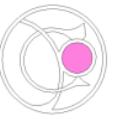


DESPORTILLADO DE ESQUINA

PERDIDA DEL MORTERO DE LAS JUNTAS EN LLAGAS Y TENDELES

ARBUSTOS Y HIÉRBAS QUE HAY QUE ELIMINAR PARA PROLONGAR EL ACERADO

Fachada lateral izquierda (DETALLE DE VERJA EXTERIOR)



CURVATURA DE VERJA PRODUCIDA POR LA COACCION ANTE LA DILATACION TERMICA (La verja está soldada al angular metálico empotrado al pilar de ladrillo sin posibilidad de dilatar).



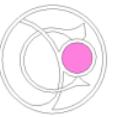
CURVATURA DE VERJA PRODUCIDA POR LA COACCION ANTE LA DILATACION TERMICA (La verja está soldada al angular metálico empotrado al pilar de ladrillo sin posibilidad de dilatar).



DETALLE DE CERCHA SIMPLE DE MADERA CON TIRANTE Y PENDOLON



DETALLE DE CERCHA SIMPLE DE MADERA CON TIRANTE Y PENDOLON (Teja simple de encaje clavada sobre correas de madera)



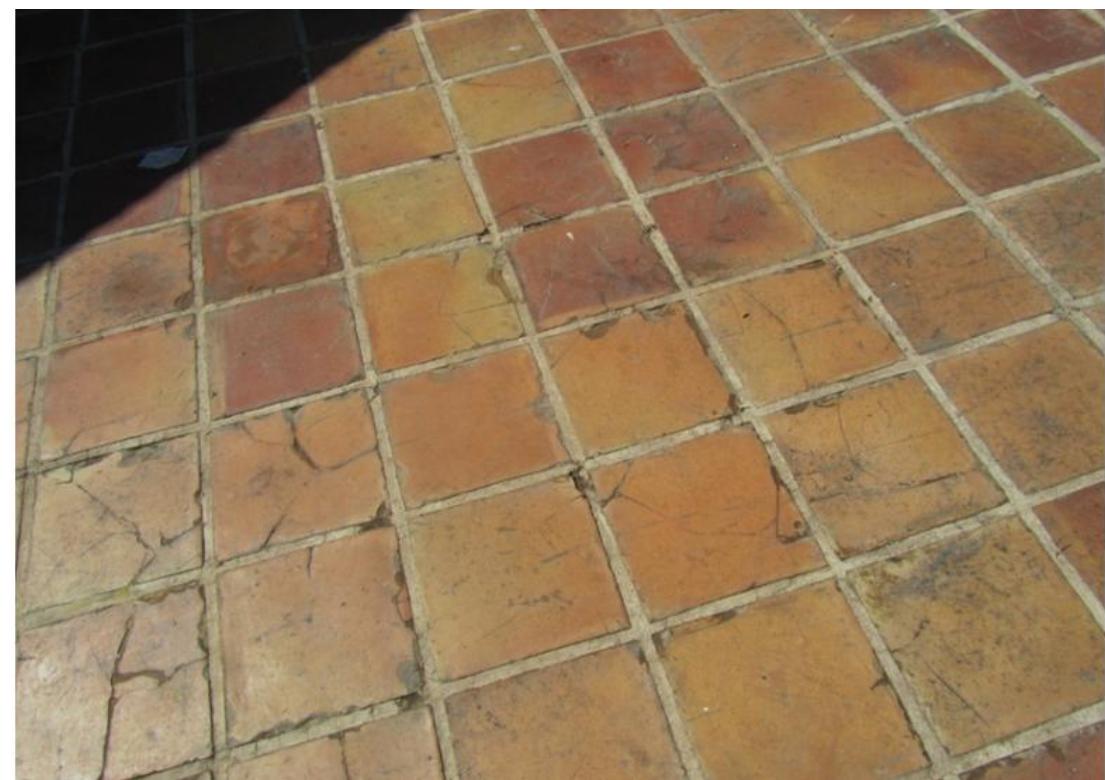
COVERTIZO - ALMACEN POSTIZO AÑADIDO A LA CONSTRUCCION ORIGINAL



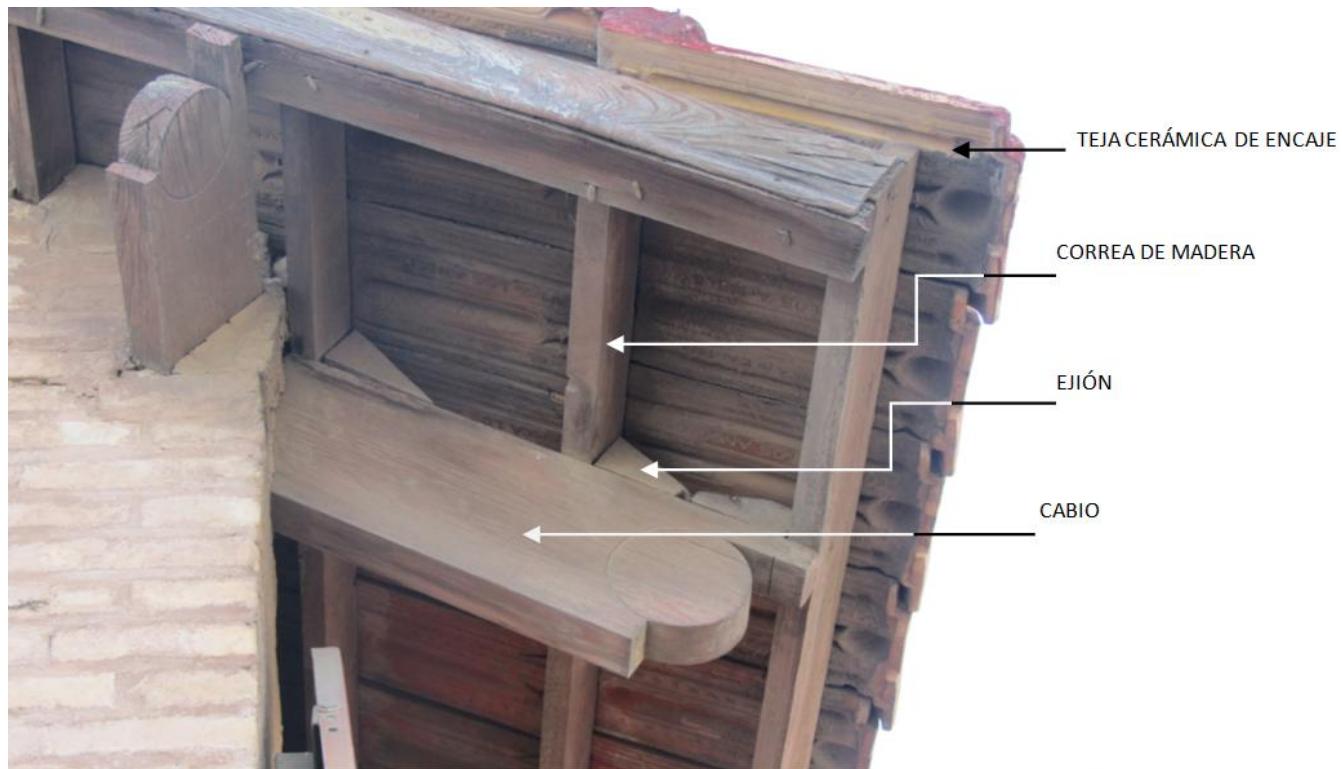
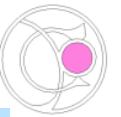
COVERTIZO - ALMACEN POSTIZO AÑADIDO A LA CONSTRUCCION ORIGINAL



COVERTIZO - ALMACEN POSTIZO AÑADIDO A LA CONSTRUCCION ORIGINAL



SOLADO DE GRES RÚSTICO (fisurado y fracturado en general).



ESTADO ACTUAL DEL ALERO



EMPALME Y REFUERZO POR SOLAPE DEL ALERO



REMATE DE ESQUINA DEL ALERO



PATOLOGÍA DEL REMATE EN ESQUINA DEL ALERO



HUMEDADES DE ESCORRENTIA Y DE CAPILARIDAD



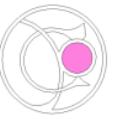
GRIETAS DE ASENTAMIENTO



DESPORTILLADO DE PILAR DE VALLADO EN PUERTA EXTERIOR



CARPINTERIA EN MAL ESTADO



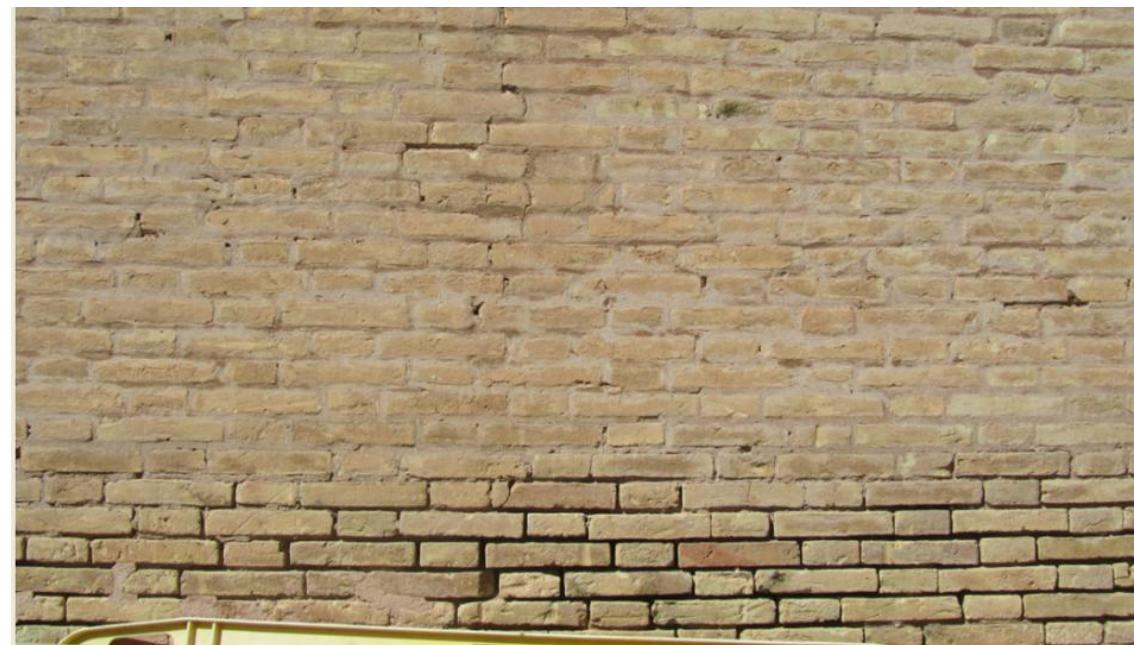
PATOLOGIA EN PUERTA EXTERIOR EN FACHADA SUR DE PATIO INTERIOR



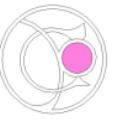
DISGREGACIÓN DEL MORTERO DEBIDO A LA HUMEDAD DE CAPILARIDAD



INSTALACIONES ADOSADAS A FACHADA Y DISGREGACIÓN DEL MORTERO DE LAS JUNTAS



DISGREGACIÓN DEL MORTERO DE LAS JUNTAS A CAUSA DE LA HUMEDA DE ASCENSIÓN CAPILAR



HUMEDADES DE ABSORCIÓN CAPILAR Y DISGREGACIÓN DEL MORTERO DE LAS JUNTAS CON EFLORESCENCIAS Y CALICHES EN EL LADRILLO.



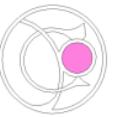
DISGREGACIÓN DEL MORTERO DE LAS JUNTAS Y ROTURA DE LADRILLOS



ESTADO ACTUAL DE ABANDONO DEL JARDIN DE ACCESO



EMPOTRAMIENTO DE ANGULAR EN PILAR Y SOLDADURA DE VERJA EN VEZ DE ARTICULACIÓN CON LA MISMA MEDIANTE AGUJERO COLISO Y PASADOR ATORNILLADO.



HUMEDAD POR ESCORRENTIA  
DEBIDO A LA FALTA DE PIEZA  
VIERTAGUAS DE REMATE DEL  
MURETE ZÓCALO

ALABEO DE LARGUERO INFERIOR DE LA VERJA POR FALTA DE ARTICULACIÓN. RECRECIDO DEL ZOCALO DE LA VERJA MEDIANTE FÁBRICA DE LADRILLO DE DISTINTO COLOR



CUBIERTA DE TEJAS HETEROGENEA CON DIFERENTES PIEZAS Y FORMATOS

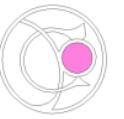


CUBIERTA DE FIBROCEMENTO  
A ELIMINAR POR CRITERIO  
ESTÉTICO

INSTALACIONES A ELIMINAR POR SU PRECARIEDAD Y RIESGO



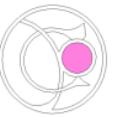
INSTALACIONES A ELIMINAR POR SU PRECARIEDAD Y RIESGO Y ALERO EN MAL ESTADO



GRAFITI Y DISGREGACIÓN DEL MORTERO DE LA FÁBRICA POR HUMEDAD



CARPINTERIA A SUSTITUIR



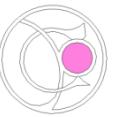
## 5. ESTUDIO DE PATOLOGÍAS

### 5.2 INTERVENCIÓN EN EL EDIFICIO

#### PROCESO CONSTRUCTIVO

El procedimiento a seguir en este tipo de intervención para la rehabilitación y restauración de nuestro edificio singular, es el siguiente:

- 1.-RECALCE DE CIMIENTOS.
- 2.-DESMONTAJE MANUAL DE TEJAS CON RECUPERACION Y CLASIFICACIÓN.
- 3.-SUSTITUCIÓN O REPARACIÓN DE ENTRAMADO DE MADERA DE LA CUBIERTA. (CORREAS, CABIOS, EJIONES, Y CERCHAS QUE ESTÉN EN MAL ESTADO)
- 4.-ESTUDIO Y TRATAMIENTO DE LA MADERA A CONSERVAR. (IMPRIMACIÓN FUNGICIDA, BACTERICIDA, ANTIXILOFAGOS, CARCOMA, TERMITAS). Y POSTERIOR TRATAMIENTO IGNIFUGO.
- 5.-ELIMINACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES POSTIZAS IMPROPIAS A LA TIPOLOGÍA Y COMPOSICIÓN ORIGINAL DEL EDIFICIO.
- 6.-DESMONTAJE, REPARACIÓN Y DESVÍO DE LAS INSTALACIONES UBICADAS EN LA FACHADA.
- 7.-ESTUDIO DEL APROVECHAMIENTO DE LAS ZONAS POSTIZAS, ADECUANDO LAS MISMAS A LA COMPOSICIÓN EN FORMA Y MATERIALES ORIGINALES DEL EDIFICIO.
- 8.-ELIMINACIÓN DE ARBUSTOS Y MATORRALES EN EL PERIMETRO DE LA FACHADA EXTERIORMENTE Y REALIZACIÓN DE UNA ACERA PERIMETRAL.
- 9.-TRATAMIENTO DE LAS HUMEDADES EN LOS MUROS DE FACHADA.
- 10.-MONTAJE DEL NUEVO ENTRAMADO DE CUBIERTA. (CERCHAS, CORREAS, EJIONES Y CABIOS).CANALONES Y BAJANTES.
- 11.-RETEJADO DE LA CUBIERTA CON LAS PIEZAS RECUPERADAS Y APORTACIÓN DE OTRAS NUEVAS DE SIMILARES CARACTERISTICAS FABRICADAS EXPROCESO.
- 12.-DESMONTAJE Y O DEMOLICIÓN DE LA CARPINTERIA DE MADERA Y METÁLICA INTERIOR Y EXTERIOR.
- 13.-TRATAMIENTO DE LOS MUROS DE CERRAMIENTO EXTERIORMENTE. (LIMPIEZA DE GRAFITIS Y MANCHAS, RELLENADO DE JUNTAS, SUSTITUCIÓN, REPARACIÓN O REPOSICIÓN DE PIEZAS, LADRILLOS Y DESPORTILLADOS.
- 14.-REPARACIÓN, O SUSTITUCIÓN DE PIEZAS ROTAS DEL SOLADO CERÁMICO MEDIANTE OTRAS DE IGUALES CARACTERÍSTICAS FORMATO Y COLOR.
- 15.-MONTAJE DE LA CARPINTERIA EXTERIOR E INTERIOR UNA VEZ TRATADA O SUSTITUIDA.
- 16.-ACRISTALAMIENTO EN LAS CARPINTERIAS SUSTITUIDAS O REPARADAS.
- 17.-REPASO GENERAL DE LAS INSTALACIONES AFECTADAS Y DESVIADAS.
- 18.-REPASO DE PINTURA EN PARAMENTOS INTERIORES, Y BARNIZADO DE CARPINTERIAS Y CERRAJERIA.
- 19.-AJARDINAMIENTO EXTERIOR. Y REALIZACIÓN DE ACERADO PERIMETRAL DE FACHADAS A ZONA AJARDINADA.
- 20.-REMATES EN GENERAL.



## FICHA PATOLOGICA Nº:01 ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO: CIMENTACIÓN

## PATOLOGÍA: GRIETAS

### CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

### POSIBLES CAUSAS

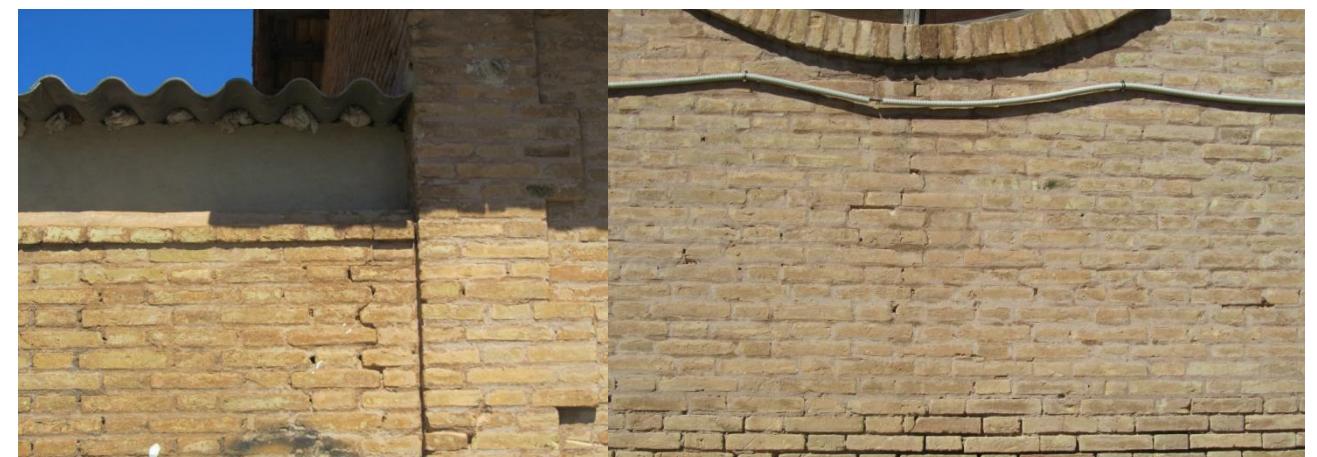
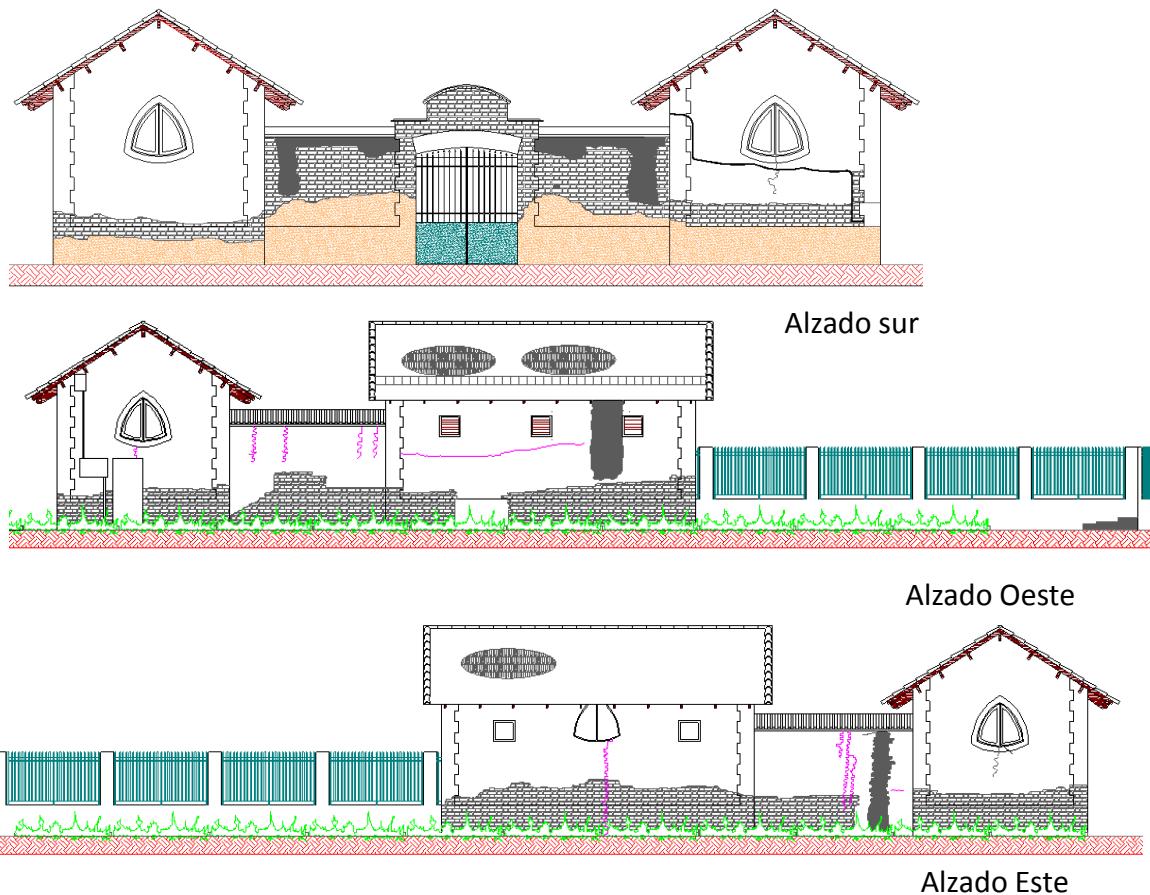
**CIMENTACIÓN:** Por la tipología de la edificación, por su año de construcción y por el estudio de los proyectos iniciales, se puede determinar que la cimentación del edificio está fundada sobre una zanja corrida de 0.70 x 1 metro de profundidad, rellena de mampuestos de piedra concertada de la zona.

**PATOLOGÍA:** Se han detectado y estudiado diversas grietas debidas a asentos diferenciales a causa de las diferencias de transmisión de cargas de volúmenes edificados

La causa posiblemente sean los asentos diferenciales a causa de las diferencias de transmisión de cargas de volúmenes edificados. Una de ellas se manifiesta en la fachada lateral derecha según se puede apreciar en las fotos; esta se debe como ya se ha mencionado a la diferencia de pesos entre el muro de carga del volumen construido y el muro de cerramiento o vallado, hoy aprovechado para crear unas dependencias postizas cuya construcción es más ligera con una cubierta de fibrocemento.

### LOCALIZACIÓN

### ESTUDIO FOTOGRÁFICO





## PROPUESTA INTERVENCIÓN

El tratamiento de este tipo de patologías consiste en reforzar la cimentación existente o consolidar el subsuelo para impedir el avance de la fisuración, y así reparar posteriormente.

Para realizar un refuerzo de este tipo, existen en el mercado diversos sistemas cuyo procedimiento depende de cada tipo de empresa, pero básicamente son:

- 1.-Perforación y refuerzo con micropilotes.
- 2.-Perforación del subsuelo y relleno con resinas expansivas.
- 3.-Solución mixta, es decir micropilotaje más consolidación del terreno con resinas expansivas.
- 4.-Realización de catas pegadas al muro y ejecución del refuerzo de cimentación con hormigón armado y por bataches. (método no recomendado ya que es lento, caro y destructivo).
- 5.-La consolidación de terreno del subsuelo por otros métodos más caros, como sería la desecación, compactación, jet grouting etc

. Para este proyecto y después de estudiar los diferentes métodos y comprobando que las grietas y fisuras observadas no son de gran consideración, nos inclinamos por la solución de consolidación del terreno mediante inyección de resinas expansivas.

### INYECCIÓN DE RESINAS EXPANSIVAS

Este sistema al igual que el de inyección de micropilotes sería el método más adecuado y menos destructivo para la intervención y mantenimiento del edificio.

Es de suponer por el emplazamiento del edificio en plena huerta de Alboraya y junto al barranco del “Carraixet” que el terreno subyacente es un terreno de alubión, con abundancia de arcillas y limos.

Lógicamente a la hora de acometer las obras se debería hacer un ensayo geotécnico para precisar el dimensionamiento y cálculo de la intervención de recalce sea cual fuese el sistema a utilizar

### **El procedimiento a seguir sería el siguiente:**

- 1.-Fase de análisis, localizando los asentamientos estudiando las fisuraciones, el estado de cargas y la composición del terreno mediante el correspondiente estudio geotécnico.
- 2.-la empresa contratada dispondrá de un software especializado para modelizar dicho terreno, lo que se denomina “Tomografía eléctrica”.
- 3.-Ejecución: Se comienzan los trabajos de taladro e inyección en las zonas estimadas por los técnicos de la resina expansiva filtrándose esta por todas las cavidades del terreno. (Dicha resina soporta una presión de 10.000 Kpa. Con todo ello, el terreno quedará consolidado, llegándose incluso a poder elevar la cimentación y el muro a su posición inicial.
- Esta intervención no afectará ni a vecinos ni a los propios residentes ni a la propia estética del edificio. Esto se comprueba mediante un laser monitorizado que irá examinando la seguridad de todas las actividades, verificando la eficacia, mediante el análisis geotécnico de comparación.
- Se llegan a conseguir elevaciones entorno a los 50 cm.



- 1-Taladro.
- 2-Colocación de tubos.
- 3-Inyección de la resina.



### SOLUCIÓN MIXTA DE INYECCIÓN DE RESINAS Y MICROPILOTAJE

En caso de ir a una solución mixta de inyección de resinas y micropilotaje, el proceso sería el siguiente:

- 1.-Emplazamiento de la maquinaria de micropilotaje.
- 2.-perforar un diámetro de 64 mm. Por cada micropilote. La perforación puede ser vertical o ligeramente inclinada para llegar a la cimentación, y se detiene al llegar al firme resistente.

El micropilote dispone de una mejora de adherencia ya que la forma de su superficie es corrugada mejorando así su resistencia por fuste. Está formado por varios tubos de acero S-355 de 62 mm. De diámetro, un metro de longitud y 8 mm. De espesor, uniéndose las piezas mediante una rosca cónica de 50 mm. De longitud.

- 3.-la hincada del pilote se realizará a presión continua sin golpeo, mediante cilindro hidráulico montado sobre la maquinaria. El pilote se hincará hasta alcanzar el terreno firme. Puede alcanzar una fuerza máxima de 26 tm.

- 4.-Una vez hincado el pilote, se une a la cimentación existente mediante el vertido de un mortero especial de unión de hormigón y metal. Este asegurará la unión perfecta entre la cimentación y la cabeza del pilote, llegándose a obtener una fuerza de adherencia de 60 Mpa.

**La solución mixta** combina las propiedades de la resina expansiva junto con la capacidad portante de los micropilotes de acero hincado a presión continua y cuya finalidad es:

- Consolidación e incremento de la capacidad portante.
- Relleno de cavidades y huecos del terreno.
- Mejora del contacto terreno-cimentación.
- Regeneración de la cimentación debido a su degradación.
- Distribución uniforme de la carga estructural.
- Elevación si es necesario de la estructura.

**Esta tecnología se realiza en dos fases:**

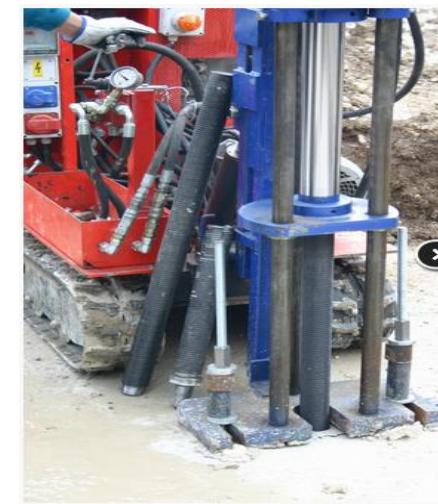
- 1.-Se realizan las inyecciones controladas de la resina expansiva, hasta alcanzar la consolidación del terreno.
- 2.-Se ejecuta la hincada de los micropilotes hasta alcanzar el firme donde apoyarnos, ( como ya se ha indicado con anterioridad). La fuerza máxima de hincado es de 26 tm.



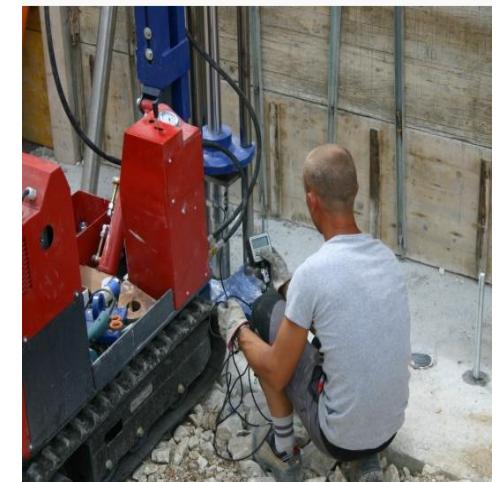
Recalce cimentaciones con inyecciones de resina expansiva y micropilotes hincados a presión



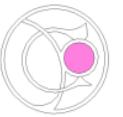
Camisa del micropilote



Emplazamiento de máquina



Hincado de pilote a presión



FICHA PATOLOGICA Nº:02 ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO: CUBIERTA

PATOLOGÍA: ALABEOS

CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

POSIBLES CAUSAS

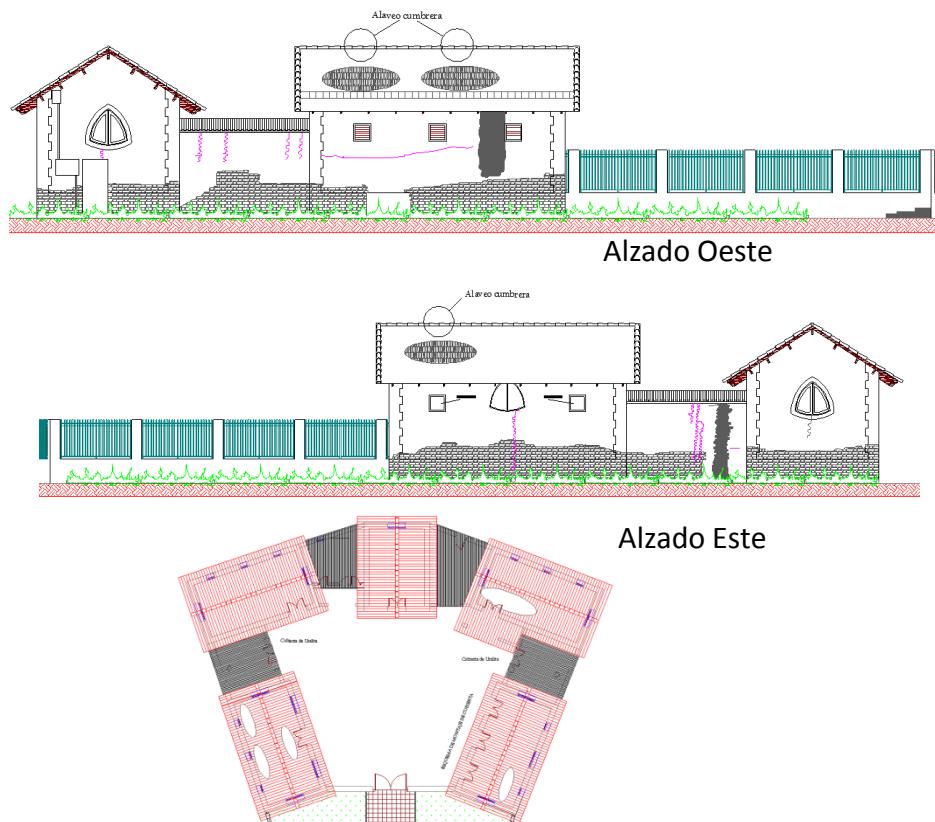
**CUBIERTA:** El edificio está compuesto por cinco volúmenes a dos aguas con cerramientos a base de muros de carga de ladrillo macizo de aparejo ingles de 2 pies de espesor sobre los que apoyan cerchas simples de madera con tirante y pendolón cubriendo una crujía de 5 metros. La longitud de cada volumen se ha dividido en tres partes por lo que las correas también de madera apoyan en los muros piñón de los hastiales y en dos cerchas intermedias teniendo por tanto las correas una longitud de 3 metros aproximadamente. Sobre éstas correas apoyan directamente las tejas cerámicas de encaje, quedando vista por su superficie inferior por lo que la separación entre correas es de 30 cm.

**PATOLOGÍA :** Flecha en el centro de vano de las correas, y la hilera central o cumbre y envejecimiento madera

Se observa que debido al envejecimiento de la madera y al asentamiento del propio edificio y a la flecha en el centro de vano de las correas, y la hilera central o cumbre, existen unos alabeos en cubierta cuya solución pasa por la reparación o sustitución de aquellos elementos que sean necesarios.

LOCALIZACIÓN

ESTUDIO FOTOGRÁFICO





## PROPUESTA INTERVENCIÓN

A la hora de la rehabilitación de dicha cubierta nos planteamos la duda de si mantenemos el edificio en sus condiciones actuales o para mejorar sus condiciones de eficacia energética, disponemos sobre las correas paneles sándwich machihembrados de poliuretano de 80 mm. con acabado inferior visto en madera de pino y superior en DM, sobre el que colocar la mencionada teja mediante rastreles adecuados al tamaño de la misma.

Para verificar con certeza las diferentes patologías de la madera, existen laboratorios especializados capaces de realizar todo tipo de ensayos, bien por ultrasonidos y ensayos de termo graña de infrarrojos como la inspección visual para apreciar los defectos propios de la misma, tales como son nudos, acebolladuras, grietas etc. Así como la existencia de parásitos tales como termitas, bacterias, hongos, mohos, xilófagos, carcoma etc. Para los cuales se aplicarán tratamientos biocidas, fungicidas, antixilófagos, ejecutando los tratamientos tanto por medio de la pulverización, impregnación, e inyección o a base de taladros de 9 mm. al tresbolillo y cada 30 o 40 cm.

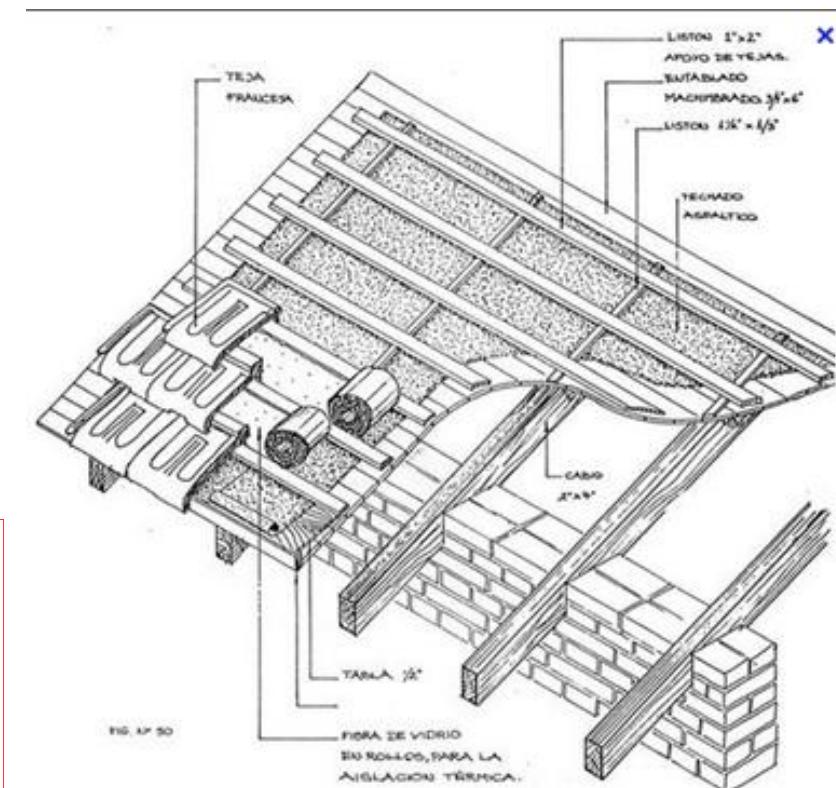
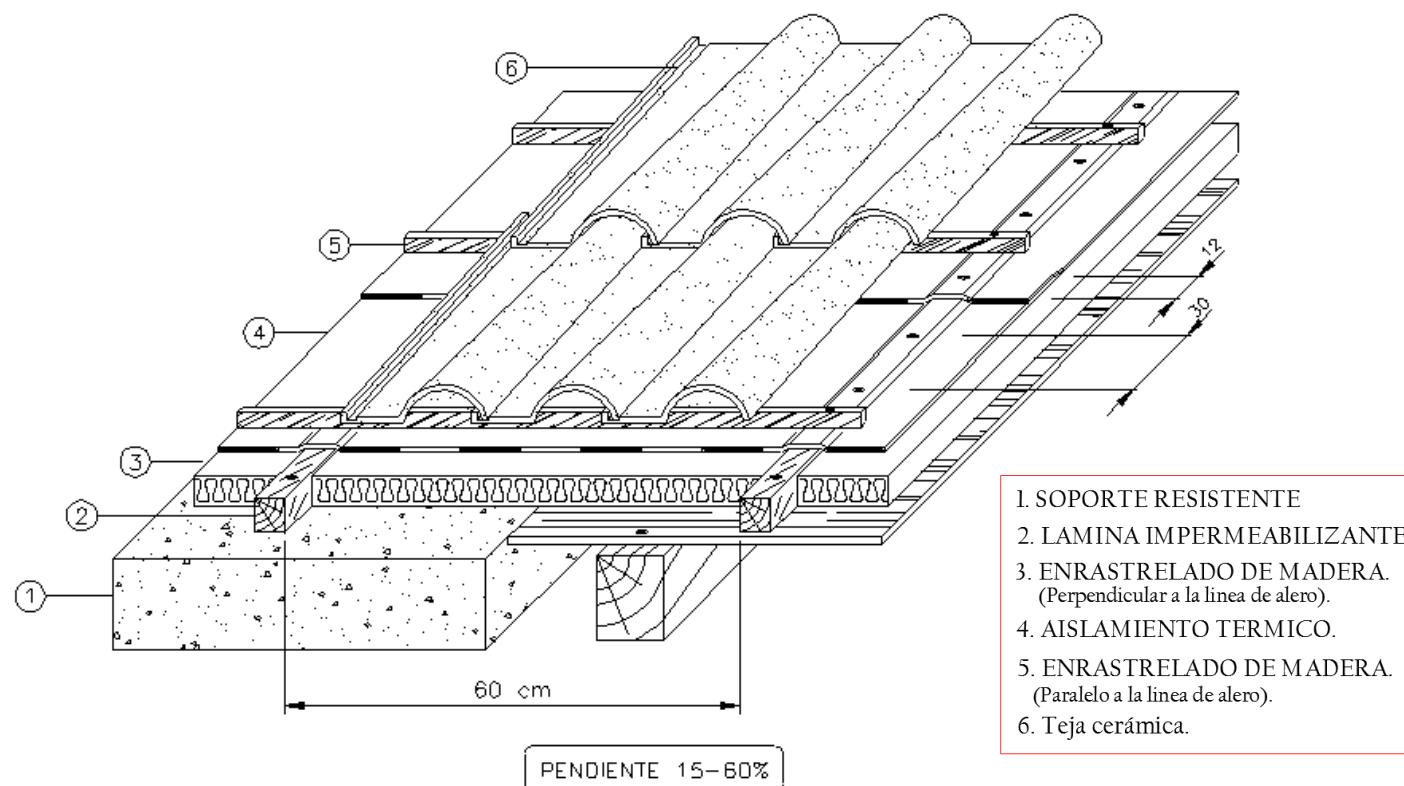
En los casos de refuerzo de elementos estructurales como son las cerchas, se puede optar por un saneamiento a base de fendas laterales y horizontales con varillas de fibra de vidrio recibidas con epoxi y piezas de nueva madera.

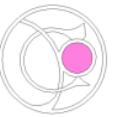
También podríamos realizar encamisados metálicos de refuerzo mediante pletinas y tornillería.

Relleno de grietas de madera por venteo y la introducción de cuñas de madera con epoxi.

Posteriormente a todo tratamiento de conservación se ignifugará.

### SOLUCIÓN CUBIERTA





**FICHA PATOLOGICA Nº:03 ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO: FACHADAS PATOLOGÍA: GRAFITIS,HUMEDADES**

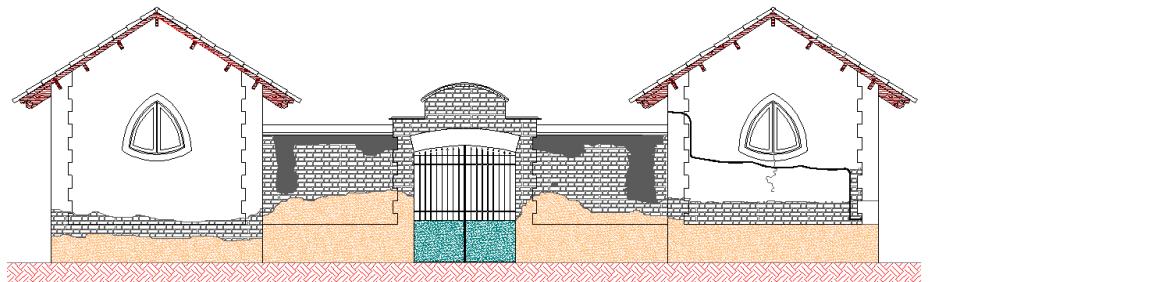
| CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA | POSIBLES CAUSAS |
|--|-----------------|
|--|-----------------|

**FACHADAS:** El edificio, como ya se ha indicado con anterioridad dispone de varios volúmenes en forma de rectángulos perfectos de dimensiones 5 x 9m cuyos cerramientos o fachadas son a su vez los muros de carga que soportan una cubierta a dos aguas. Dichos muros están formados por un aparejo inglés de ladrillo cerámico macizo de dimensiones 24 x 12 x 5 cm. con acabado rústico y con un espesor de 2 pies sobre el que se han abierto huecos y se han dispuesto carpinterías de madera. Previamente a los tratamientos a realizar se eliminarán de las fachadas todos los elementos sobrepuestos en ellas, ya sean instalaciones como focos, rótulos, etc.

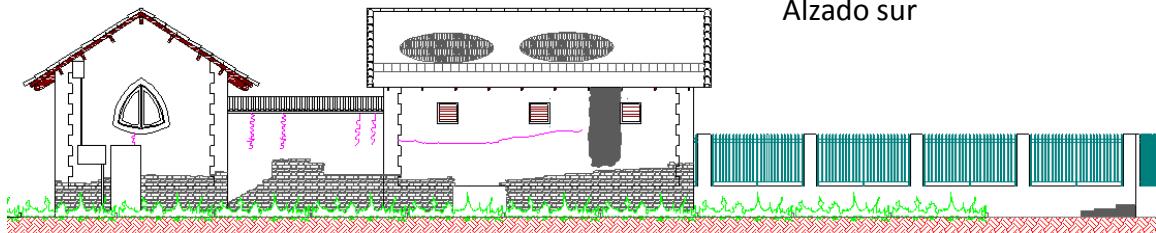
Humedades por escorrentía de cubierta.  
Humedades por absorción capilar

**PATOLOGÍA :** Limpieza fachada de grafitis y humedades

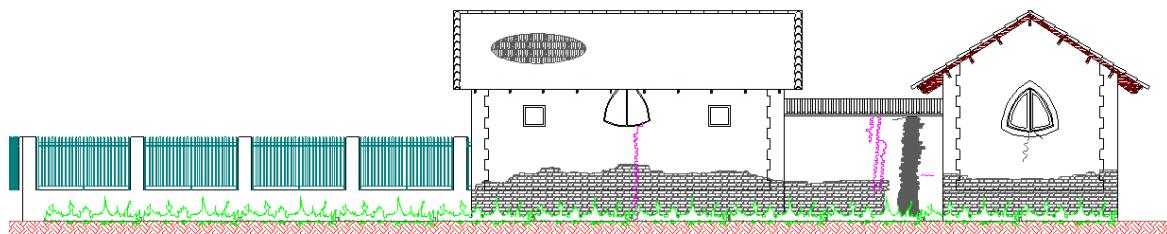
| LOCALIZACIÓN | ESTUDIO FOTOGRÁFICO |
|--------------|---------------------|
|--------------|---------------------|



Alzado sur



Alzado Oeste



Alzado Este y fachadas interiores





## PROPUESTA INTERVENCIÓN

Primero se eliminarán las manchas de humedad y los grafitis mediante chorro de agua caliente a presión con disolventes, respetando siempre el material base, en nuestro caso ladrillo cerámico rústico a cara vista.

### **La forma en que se quita un grafiti sobre ladrillo poroso es la siguiente:**

- Se aplica el disolvente con brocha sobre el grafiti, se deja que se disuelva de 20 a 60 minutos.
- Se aclara con agua caliente a alta presión, (90º C, y 150 bares). La apertura de la boquilla debe ser de unos 15 a 25 grados y el caudal de agua entre 15 y 25 litros por minuto.

Se usará ropa de protección, mascarilla en sitios poco ventilados y protección facial cuando se proyecte el agua a alta presión.

El tratamiento de las sales es uno de los mayores problemas a la hora de conservar una fachada. La cristalización de las sales se produce dentro de los poros de la piedra o del mortero, unos milímetros por debajo de su superficie, (lo que se llama criptoeflorescencias), provocando la descamación del material o exfoliación. Las zonas que presentan más humedad salina son las más expuestas.

En cuanto al rejuntado con reintegración cromática, el mortero a aplicar estaría compuesto por cal hidráulica y áridos lavados predosificados, realizándose pruebas previas de cromatismo antes de su aplicación.

Previamente a su utilización se realizará un cepillado de las juntas mediante un cepillo de cerdas y no de alambre y posteriormente se limpiarán de polvo y se humectarán mediante un rociador nebulizador.

### **Proceso de realización para la limpieza general de la fachada:**

- 1.-Empapar y saturar con agua limpia y sin presión la zona del tajo que se pretende realizar en la mañana o en la tarde, empezando desde arriba y cubriendo una altura del triple de lo que se pretende realizar.
- 2.-Ir aplicando el dardo de agua a baja presión regulándolo en función de la necesidad, en pasadas horizontales y de arriba a bajo, arrastrando la suciedad, cuidando de no incidir en las juntas para no descarnarlas,
- 3.-En los puntos donde la suciedad persista se aplicará a mano o por pulverización con mochila con productos detergentes de PH ligeramente alcalino con aplicación de cepillo de cerda, nunca metálico en los puntos perseverantes. Debe evitarse en lo posible la pérdida de mortero en las juntas de unión.
- 4.-Cuando se termine el tajo, hay que dar una pasada rápida de lavado por la zona inferior para diluir la concentración de suciedad que se pudiera haber acumulado de la escurrida. Repetir este ciclo en cada inicio de actividad.
- 5.-para la reparación de la fábrica de ladrillo, se procederá a sustituir o reparar las piezas dañadas buscándose si fuese necesario el formato y color más parecido a las mismas. Para el rejuntado del llagueado se usará un mortero similar al existente.



## HUMEDADES DE ESCORRENTIA DE CUBIERTA

La solución de este tipo de humedades es sencilla, bastará con recoger las aguas de lluvia de los faldones de cubierta que vierten sobre los muros, en un canalón y conducirlos mediante bajantes al exterior. Al mismo tiempo, la coronación de dichos muros se resolverá mediante la colocación de una albardilla con goterón. La limpieza de la fachada se realizará como se ha descrito en el apartado anterior.

## HUMEDADES DE ABSORCIÓN CAPILAR

Son debidas a la existencia de la tensión superficial del agua y del material de absorción, que al tratarse de un ladrillo cerámico macizo rústico suele ser bastante poroso.

Estas humedades constituyen un verdadero problema en los edificios, ya que produce la disgregación del mortero e incluso de las fábricas de los muros de carga en las plantas bajas, acelerando la vejez del edificio y su estabilidad.

Efectos y manifestaciones:

La humedad asciende desde el suelo por capilaridad y se manifiesta principalmente en los zócalos. La zona afectada varía entre los 40 o 60 cm. Hasta 100 cm. y aún más. Depende de la orientación del muro siendo la más desfavorable cuando está orientada hacia el norte.

Causas que la produce:

Pueden obedecer a varias causas:

- La existencia de aguas en el subsuelo. (Este problema requerirá una desecación previa del terreno)
- Rotura de algún colector de saneamiento. (Se necesitaría reparar o sustituir dicho colector).
- Eventual fuga de agua de alguna canalización de fontanería, tubería de riego, acequia etc. (Se necesitaría reparar o sustituir dicha canalización).
- La presencia de aguas superficiales por encharcamiento debido a jardines con sistema de riego por aspersión, el agua de lluvia con pendientes del terreno o acera hacia el muro. (Se necesitaría estudiar la fuente del problema y atajarlo desviando las mencionadas instalaciones y en el caso del agua de lluvia, realizando una acera de aproximadamente 1 metro con baldosas impermeables y pendientes de un 2% contrarias al muro).

Otras posibles soluciones:

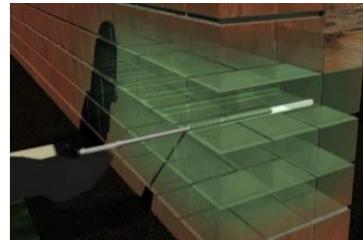
Las soluciones que impiden las humedades de ascensión capilar, se basan en:

### Crear una barrera impermeable a la ascensión.

Dicha barrera impermeable se debe colocar a 20 cm. del suelo cortando la ascensión capilar a través del ladrillo del muro. Esta solución aunque es buena, resulta traumática la mayoría de las veces para la estética del muro y además es un procedimiento lento y caro.



1.-Taladramos cada 12 cm.



2.-Inyección del producto



3.-Expansion del producto



También se podría proteger el muro mediante un **tratamiento hidrófugo** a una altura entre de cota cero hasta el metro de altura que repela la humedad producida por el salpiqueo de la lluvia.

Otra solución más sofisticada consiste en la des-humificación electro-física denominada **“Electroosmosis”**.

A través de sofisticadas centralitas electrónicas de pequeña dimensión que una vez ubicadas en los muros afectados, cargan positivamente estos, evitando la ascensión capilar.

Estas centralitas se basan en la inducción electromagnética. No afectan a personas, animales ni aparatos electrónicos y el consumo de energía es muy bajo. La instalación es muy rápida y lo más importante, no requieren obra. Basta con instalar la centralita directamente en la pared a la altura adecuada y luego conectarla a la red.

Una vez controlada la capilaridad y con el muro seco, se sanearán las zonas dañadas del muro.

La “Electroosmosis” se define como el movimiento de un líquido influenciado por un campo eléctrico a través de una pared porosa. El agua fluye desde el polo positivo (+) al polo negativo (-). En este caso el muro hace el papel de diafragma poroso y el agua cargada con sales disueltas sería el electrolito de la pila.

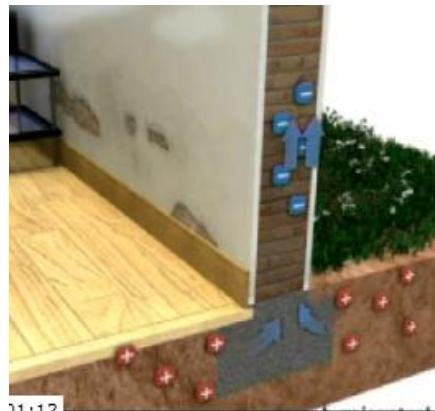
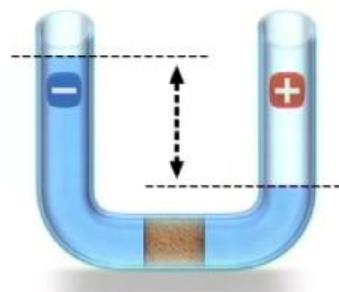
Existe una diferencia de potencial entre el suelo y el muro de 0`5 y 0`8 V. Esta pequeña diferencia de potencial puede invertirse si se carga el muro lo suficiente para que el agua ionizada descienda en vez de ascender.

Basándonos en este tipo de comportamiento, se disponen en el muro electrodos de cobre que harán de cátodo y en contacto con el terreno una toma de tierra de acero galvanizado que hace de ánodo.

Los electrodos se disponen a 50 cm. del suelo y separados entre 60 y 90 cm. La longitud de los electrodos será como mínimo la mitad del espesor del muro más 5 cm. El ánodo es un tubo de acero de 30 mm. y 100 cm. de longitud clavado en el terreno. El circuito se cierra con un hilo conductor de cobre.

Se puede hacer una configuración al tresbolillo con alturas de 30 y 90 cm. a una distancia de un metro.

Electroósmosis



Inversión de la carga eléctrica inicial y final

**Otra posible solución podría ser el sistema denominado de higroconvectores o sifones atmosféricos.**

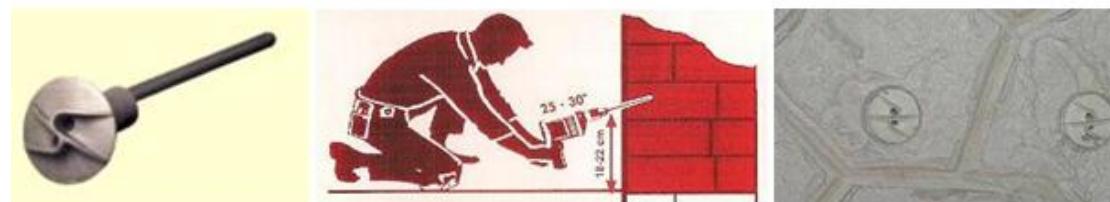
También llamado “Osmosis y condensación interna”

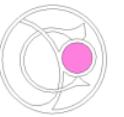
Son tubos inclinados que se introducen en los muros del orden de 6 o 7 por metro lineal.

En estos higroconvectores se crea un flujo donde el aire húmedo es reemplazado por aire seco, evaporando la humedad hacia afuera y secando la pared.

No contiene ningún elemento químico y no necesita mantenimiento.

Los higroconvectores son de PVC neutro calado, la cabeza es de 35 mm.de diámetro y la longitud total es de 30 cm.



**Otra técnica muy avanzada es la denominada “Electroforesis”**

Se basa en el movimiento de una partícula sólida a través de un líquido con la ayuda de un campo eléctrico, se realiza con el mismo sistema descrito anteriormente con la colocación de una arcilla llamada “foresita” en los orificios de los electrodos. Bajo el campo eléctrico las partículas arcillosas descienden con la humedad a través de los poros, donde quedan atrapadas obturándolos, formándose una barrera impermeable.

Por último la más reciente novedad en este campo, es la denominada **“Barrera eléctrica”. Sistema inalámbrico:**

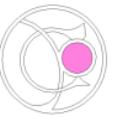
En este caso, el dispositivo electrónico se basa en la tecnología “VLF” (Very Low Frequency).

Este sistema emite una señal que anula el campo electrostático del muro y permite invertir la polaridad existente entre el suelo y la pared. El dispositivo actúa en un radio de acción determinado y no es necesario ni perforaciones, ni cables ni electrodos.

Su gran ventaja respecto a los anteriores es su no necesidad de hacer obras. Se instala de una forma rápida y limpia.

**Nota final:**

Independientemente de los trabajos y soluciones descritas con anterioridad, será necesaria la eliminación de matorrales y hierbas existentes en el perímetro exterior de las fachadas ya que las mismas producen una mayor retención de la humedad debida a la lluvia. Por el mismo motivo se deberá realizar una acera perimetral a las fachadas con un ancho de 100 cm, con baldosa hidrófoba y pendiente mínima de 2% contraria a los muros de fachada. También podríamos dar un tratamiento hidrófugo transparente en los primeros 60 cm, del muro, sobre la acera y en todo el perímetro de las fachadas expuestas al salpiqueo de agua de lluvia.



FICHA PATOLOGICA Nº:04

ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO: VERJA EXTERIOR

PATOLOGÍA: ALABEO

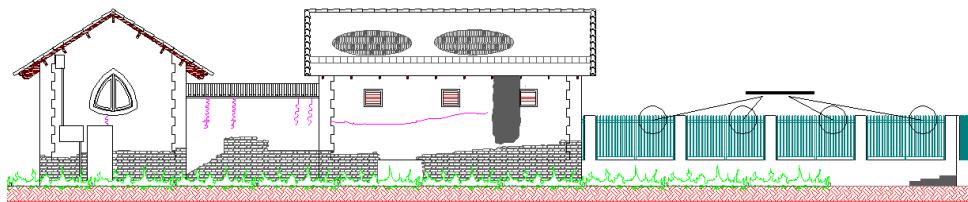
CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA POSIBLES CAUSAS

**VERJA:** En la zona de acceso existe un pequeño jardín en cuyo perímetro se colocó una verja metálica sencilla cuya sustentación se basa en un empotramiento en pilastras de ladrillo macizo en las que se hayan empotrados unos angulares a los que se ha soldado dicha verja quedando sujeto cada tramo de la misma en cuatro puntos

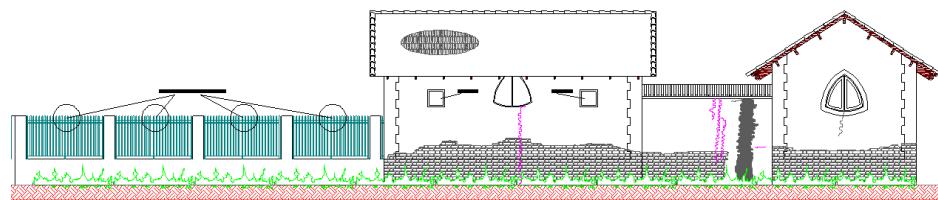
**PATOLOGÍA :** Alabeo en barra superior en cada tramo de la verja

Al estar soldados Los angulares no permiten el movimiento en caso de dilataciones y contracciones térmicas, lo cual ha producido con el tiempo el consiguiente alabeo en los largueros superiores e inferior que afean la estética de la misma.

LOCALIZACIÓN ESTUDIO FOTOGRÁFICO



Alzado Oeste

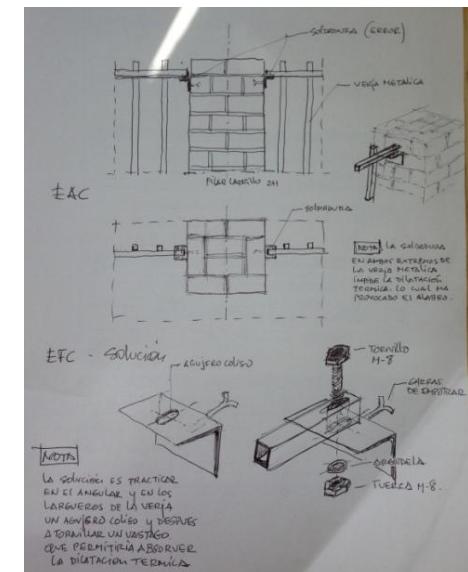


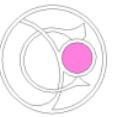
Alzado Este

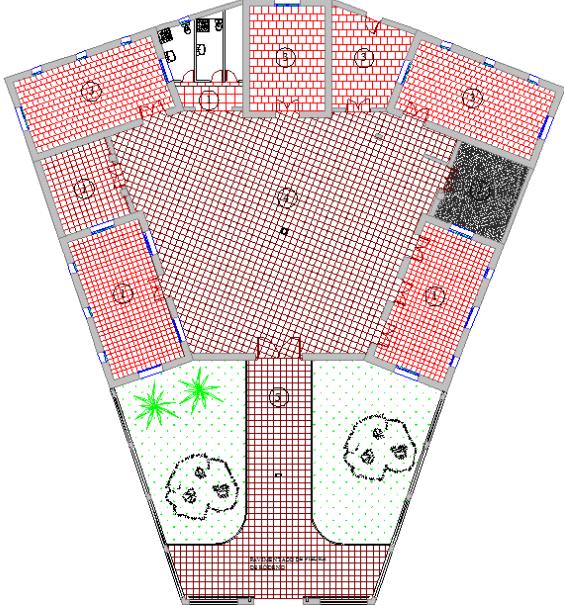


PROPUESTA INTERVENCIÓN

La propuesta de solución pasa por eliminar todos esos angulares y soldaduras y empotrar sobre las pilastras y en la misma posición nuevos angulares de apoyo con agujeros colisos a los que atornillaremos la verja con el fin de que una vez enderezados dichos largueros se puedan anclar con posibilidad de desplazamiento en caso de dilatación térmica. Una vez colocada se pintará nuevamente en el color de origen.





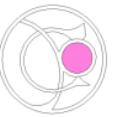
| CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA  | POSIBLES CAUSAS  |
|---|--|
| <p><b>SOLADO:</b> Existen varias baldosas con grietas, fisuras o roturas</p> <p><b>PATOLOGÍAS:</b> Fisuras y rotura de algunas piezas de solado</p> | Debido al uso y al paso del tiempo   |
| LOCALIZACIÓN  | ESTUDIO FOTOGRÁFICO  |
|   |  |
| PROPUESTA INTERVENCIÓN  |  |

Se buscará en el mercado un tipo de baldosa de gres rústica similar a la existente tanto en su formato como en el cromatismo.

Una vez que se haya determinado el número de piezas a sustituir se procederá a la fractura mediante golpeo con martillo y punzón sobre las baldosas rotas, para extraerlas por completo, teniendo mucho cuidado de no dañar las baldosas adyacentes.

Estas serán sustituidas por las nuevas que se recibirán con un mortero cola especial previa limpieza y humectación del hueco donde se tengan que colocar.

En caso de no encontrar este tipo de baldosas en el mercado se encargarán en ex proceso su fabricación a una empresa especializada.



FICHA PATOLOGICA Nº:05

ELEMENTO CONSTRUCTIVO AFECTADO:  
CARPINTERÍA DE MADERA

PATOLOGÍA: FISURAS

## CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA

## POSIBLES CAUSAS

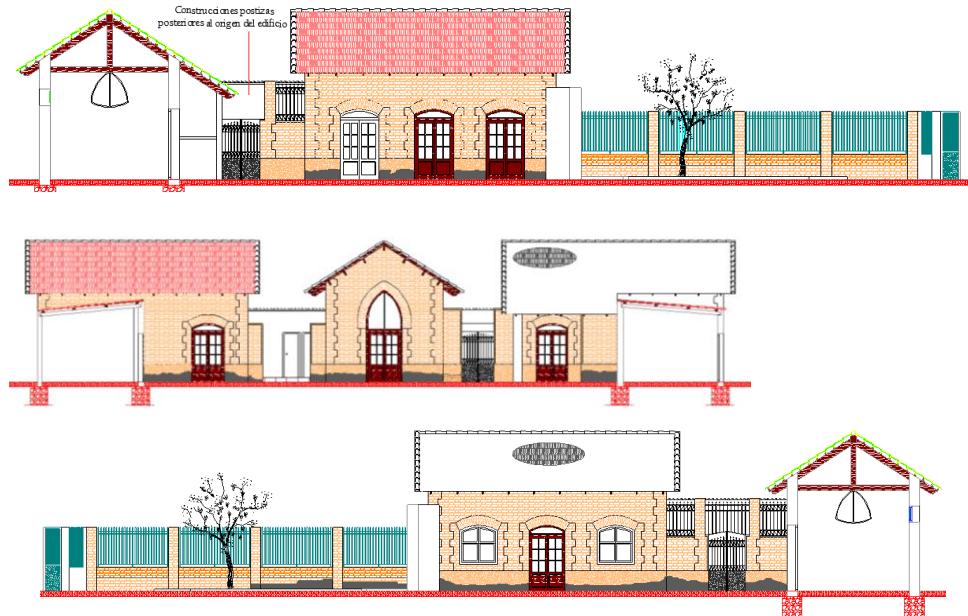
**CARPINTERÍA DE MADERA:** Dada la peculiaridad de algunas ventanas de fachada compuestas por tres arcos cerrados y alguna puerta con arco ojival y de medio punto rebajado, que están en bastante mal estado

Debido al paso del tiempo, al uso, lluvias etc, se produce el envejecimiento de la madera

**PATOLOGÍA :** Envejecimiento madera

## LOCALIZACIÓN

## ESTUDIO FOTOGRÁFICO



## PROPUESTA INTERVENCIÓN

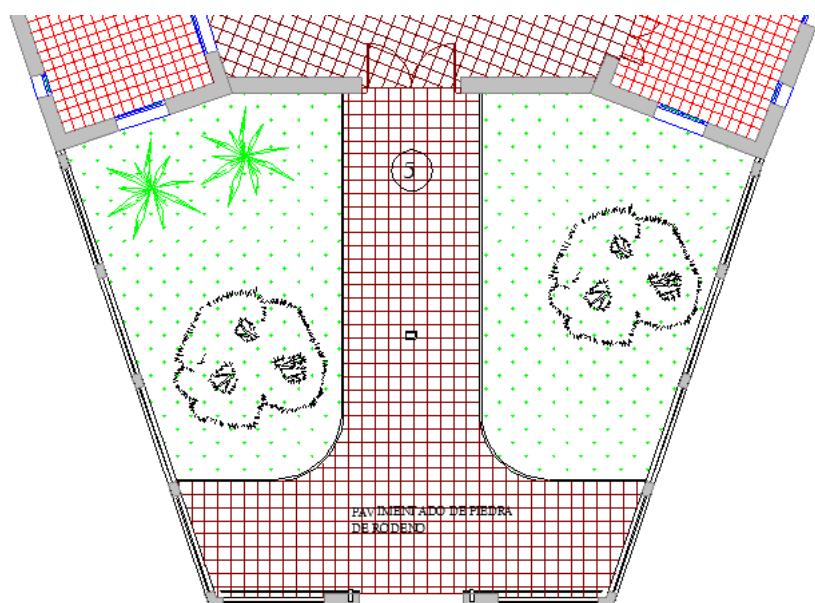
se considera que se deberían encargar su sustitución y nueva realización a algún taller especializado en restauración de carpinterías antiguas

| CARACTERIZACIÓN DEL ELEMENTO CONSTRUCTIVO Y MANIFESTACIÓN PATOLÓGICA | POSIBLES CAUSAS |
|--|-----------------|
|--|-----------------|

**JARDÍN:** se ha observado el mal estado general del jardín exterior, en el que encontramos zonas con falta de vegetación, matorrales y arboles en mal estado

Posiblemente debido a la falta de mantenimiento y el mal uso en general

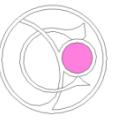
| LOCALIZACIÓN | ESTUDIO FOTOGRÁFICO |
|--------------|---------------------|
|--------------|---------------------|



| PROPUESTA INTERVENCIÓN |
|------------------------|
|------------------------|

Se mantendrá el arbolado existente y se propone la instalación de un sistema de riego apropiado y la creación de un jardín modelo de la huerta de Alboraya donde se cultiven unas pocas unidades de las plantas más típicas de la huerta valenciana, como podría ser la chufa, alcachofa, patata, tomate, lechuga, sandia, melón y otras hortalizas.

Este jardín se convertiría en una unidad didáctica para las visitas que se puedan realizar a posteriori sin más que realizando un cuadro explicativo de dichas variedades, su época de cultivo, la duración de la cosecha, como se realiza su recolección y los aportes nutricionales ya sabidos de la dieta mediterránea.



## 6. CONCLUSIONES



## 6. CONCLUSIONES

Durante la realización de este proyecto he tratado de analizar y estudiar el estado patológico del antiguo Matadero de Alboraya provincia de Valencia y atendiendo a la singularidad de la edificación, proponer soluciones a fin de recuperar la habitabilidad del edificio.

El estudio y análisis de la construcción tipo ha facilitado la comprensión de esta arquitectura tradicional de Alboraya. Desde esta base de apoyo y con los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera sobre temas constructivos y este último año también en temas patológicos, me he adentrado en el análisis patológico del antiguo matadero de Alboraya, y las posibles intervenciones a realizar para poder hacer de este matadero un lugar habitable.

Dichas intervenciones siempre se han valorado desde una visión conservadora y sin contemplar ni atender al posible gasto que puedan llevar a cabo. Esto es un dato importante ya que al no ir ligado a un presupuesto ha permitido exponer las mejores soluciones pertinentes bajo mi punto de vista.

El principal problema que se ha apreciado son los daños causados por la humedad, tanto la originaria del suelo y que adquiere por capilaridad, como la procedente de la lluvia, que la mala conservación de la cubierta y la ausencia de canalones ha provocado, todo ello agravado por el paso del tiempo y la falta de un adecuado mantenimiento en los últimos años.

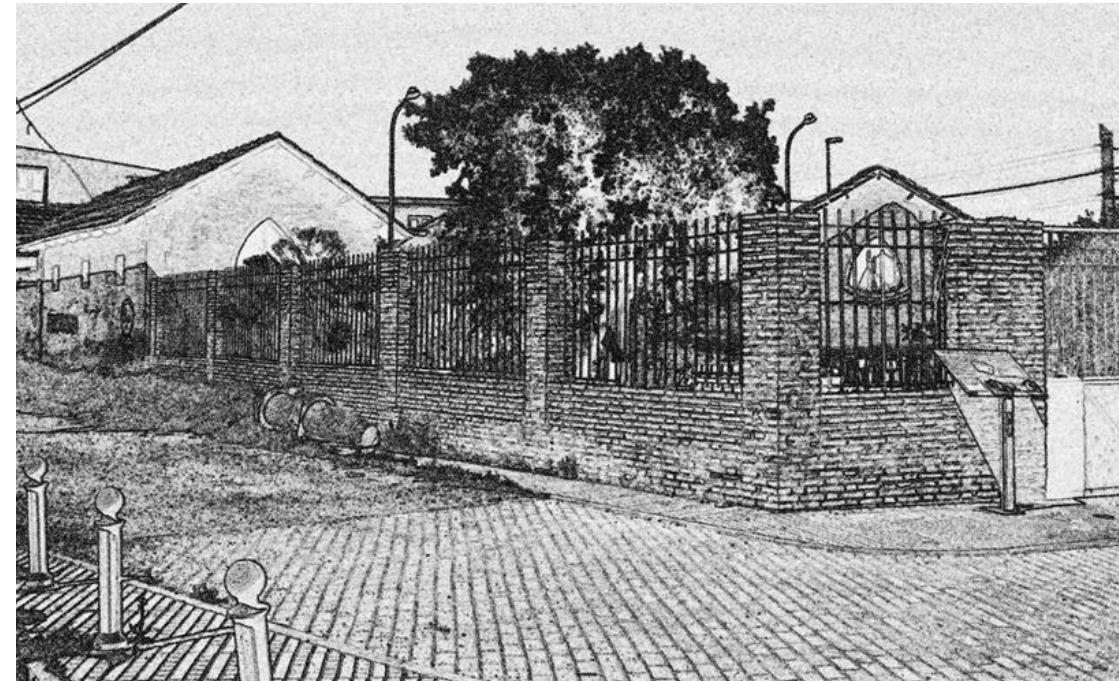
De los problemas reseñados en el proyecto si hubiese que priorizar acciones, propongo la reparación del tejado como la primera pues los alabeos de cumbrera y el hundimiento de esta puede provocar graves daños futuros.

En segundo término habría que minimizar la absorción por capilaridad desde el suelo en los muros de cerramiento.

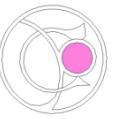
Son muchos todos los conocimientos adquiridos durante la realización del mismo, tanto de sistemas constructivos tradicionales, como de sistemas de intervención sobre este tipo de edificios

Así mismo, también ha servido el proceso de investigación y contextualización con el edificio para adquirir una conciencia nueva, ya que en los últimos años se ha perdido parte de nuestra historia, la tradición de la vida en la huerta, que tan importante era, teniendo desatendidos y prácticamente olvidados edificios singulares y que forman parte de nuestro patrimonio.

Por ello, la perspectiva de este proyecto se ha enfocado a tratar de recuperar parte de esa conciencia perdida. Con el estudio de las edificaciones, y las propuestas de actuación sobre las mismas, para su posterior divulgación, se pretende transmitir la necesidad de respetar y preservar estos bienes que, al fin y al cabo, son bienes comunes para toda la población.



Nota: Este proyecto se ha centrado únicamente en la planimetría histórica y la evolución de un edificio catalogado sin entrar en el cumplimiento de normativas vigentes, como son el CTE y otras para el uso al que se destinase, únicamente se habla de la restitución o reconstrucción de los materiales usados en su construcción inicial, intentando devolver al edificio a su estado original



# 7.BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

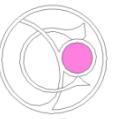


## 7. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

- Arquitectura popular y evolución urbanística del pueblo de Alboraya. (autor: Braulio Fenollosa Talamantes)
- Arquitectura tradicional de Alboraya tomos I y II (Josep Vicent Aguilar Sanz, Inmaculada Rubio Lluch)
- La cal y el yeso (Colegio oficial de aparejadores e ingenieros de edificación de Valencia).
- Revista C.I.C. (Centro informático de la construcción)
- Revista CERCHA (Consejo superior de arquitectura técnica)
- Revista BIA (Def colegio de aparejadores e ingenieros de edificación de Madrid)
- Lesiones en los edificios 1 y 2 (Ediciones CEAC)
- Humedades en la construcción (Ministerio de la vivienda)
- Prácticas de restauración 1 y 2 (Ediciones ICARO, Autor, Luis Lopez Silgo)
- Lesiones de los edificios (Autor: Cristobal Russo, editorial: Salvat)
- Ruinas en las construcciones antiguas (Autor: Gabriel Lopez Collado, editorial: MV)
- Diagnóstico y patologías en la edificación (Autor: Manuel Muñoz Hidalgo)
- Siniestros frecuentes en la construcción de edificios (Autor: Alfonso Rodriguez de Trio, editorial: Mussat)
- Centro de investigación tecnológica de la madera, Cidemco [www.cidemco.es](http://www.cidemco.es)
- Ingeniería y proyectos en madera, Radisa, Camasa, [www.radisa.com](http://www.radisa.com), [www.camasa.com](http://www.camasa.com)
- Método de consolidación del subsuelo mediante inyecciones de resinas expansivas, [www.uretek.es](http://www.uretek.es)
- Inyección de eco-resinas expansivas para contrarrestar los asentamientos diferenciales, [www.geosec.es](http://www.geosec.es)
- Sistema de inyección de resina expansiva HDR-2000 y minipilotes, [www.geonovatek.es](http://www.geonovatek.es)
- Tratamiento de humedades:
  1. Knapen.es
  2. Grupounamacov.com
  3. Humicontrol.com
  4. Technosec.es
- Estructuras de madera, herrajes, decoración, [www.bricomarkt.com](http://www.bricomarkt.com)
- Madera para exteriores, tratamiento de autoclave, Madex.
- Carpintería interior y exterior, [www.carpinteriaenmadera.com](http://www.carpinteriaenmadera.com)
- Restauración carpinterías antiguas, [www.restauracioncarpinteriademadera.com](http://www.restauracioncarpinteriademadera.com)
- Madera rústica puertas y ventanas [www.Puertantiguas.com](http://www.Puertantiguas.com)
- Limpieza de fachadas, grafitis etc... [www.proliser.com](http://www.proliser.com)
- [www.dirteco.com](http://www.dirteco.com)
- Tratamiento de humedades, Humicontrol.
- Estructuras de madera, [www.cammi.es](http://www.cammi.es), [www.tejadosdemadera.es](http://www.tejadosdemadera.es), Zurtek (info@zurtek.net)

### DIRECTORIO DE EMPRESAS

- Empresa de pintura, Jotun S.L.
- Empresa de morteros de reparación, Sika/Basf
- Empresa de reposición de caravista rústica, Malpesa S.L.
- Empresa de selladores adhesivos (pegado de tejas), carpintería etc..., Sista Solyplast (de Henkei).
- Empresa de restauración de carpintería de madera sustitución, Dios S.L. ([info@carpinteriadios.es](mailto:info@carpinteriadios.es))



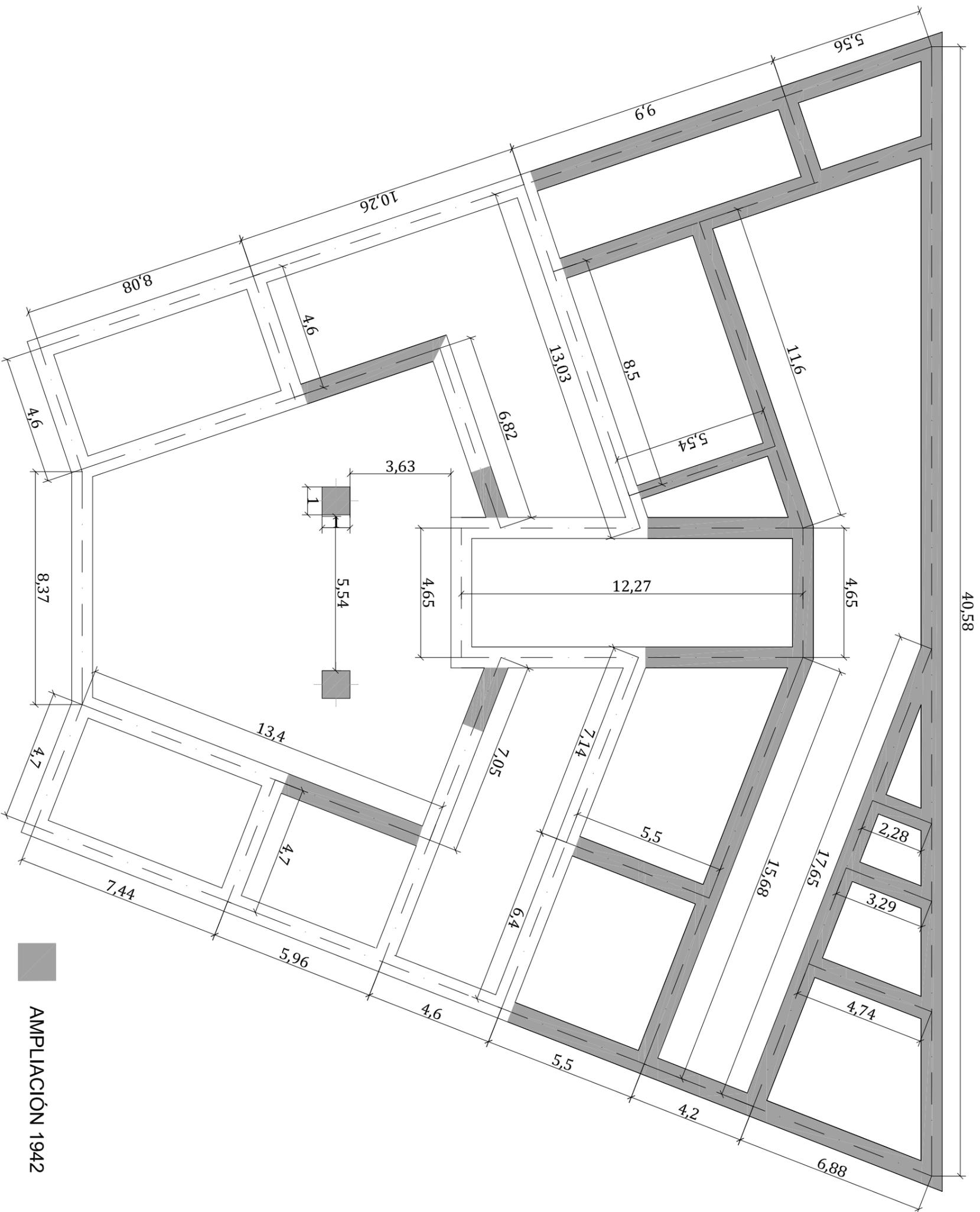
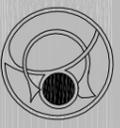
# 8. ANEXOS: PLANOS

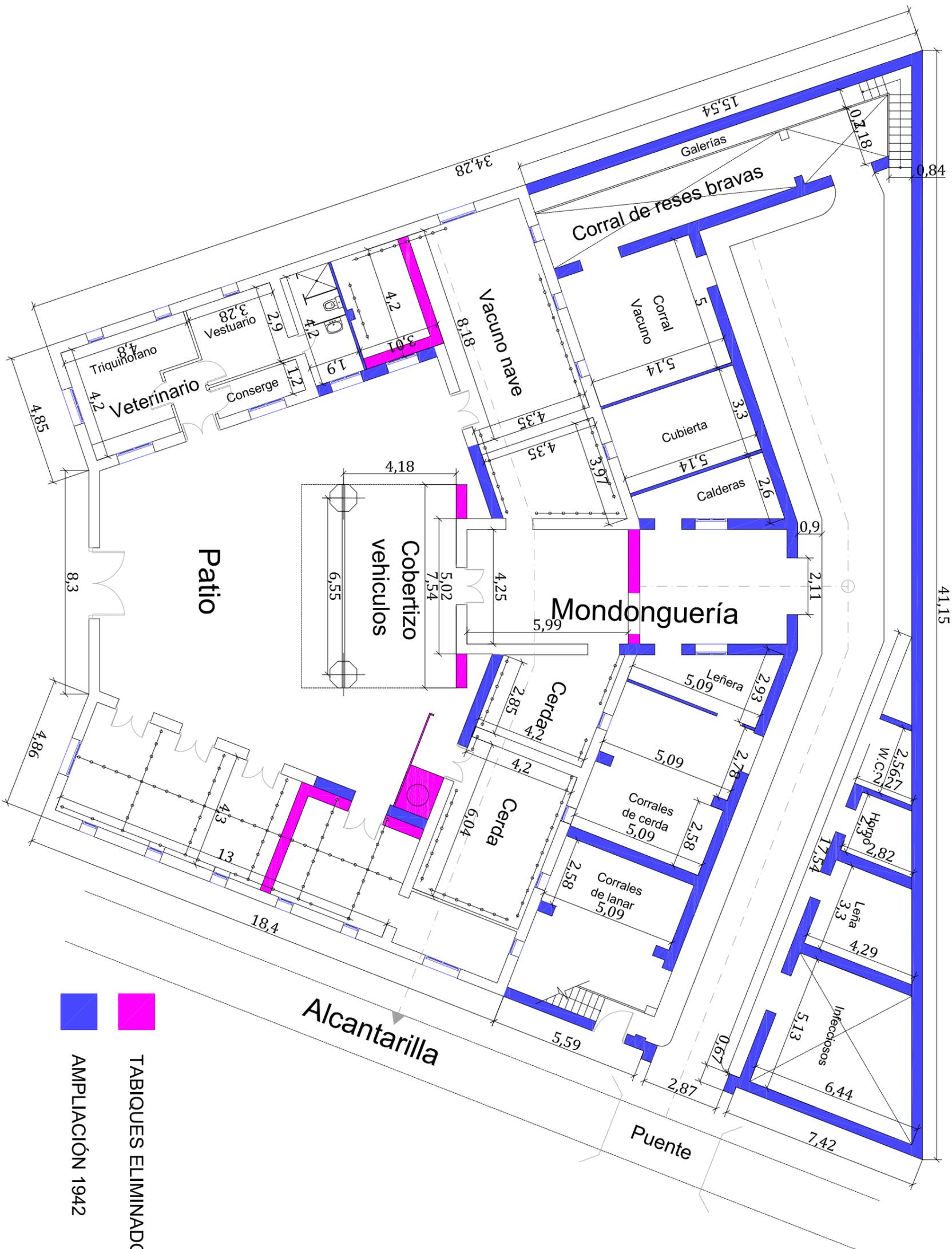
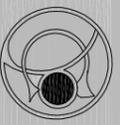
8.1 PLANOS PROYECTO AMPLIACIÓN 1946

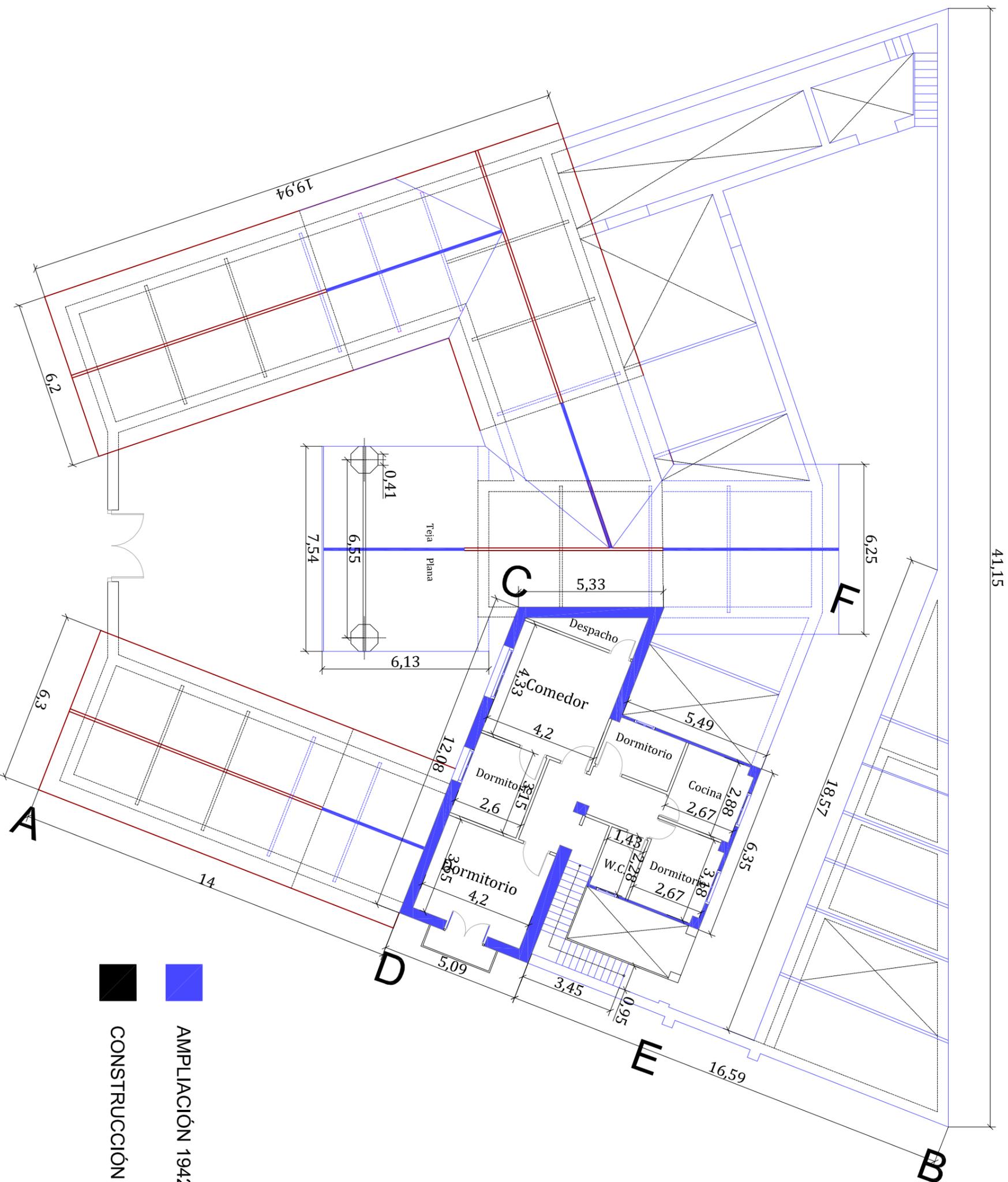
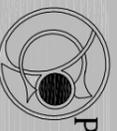
8.2 PLANOS ACTUALIDAD



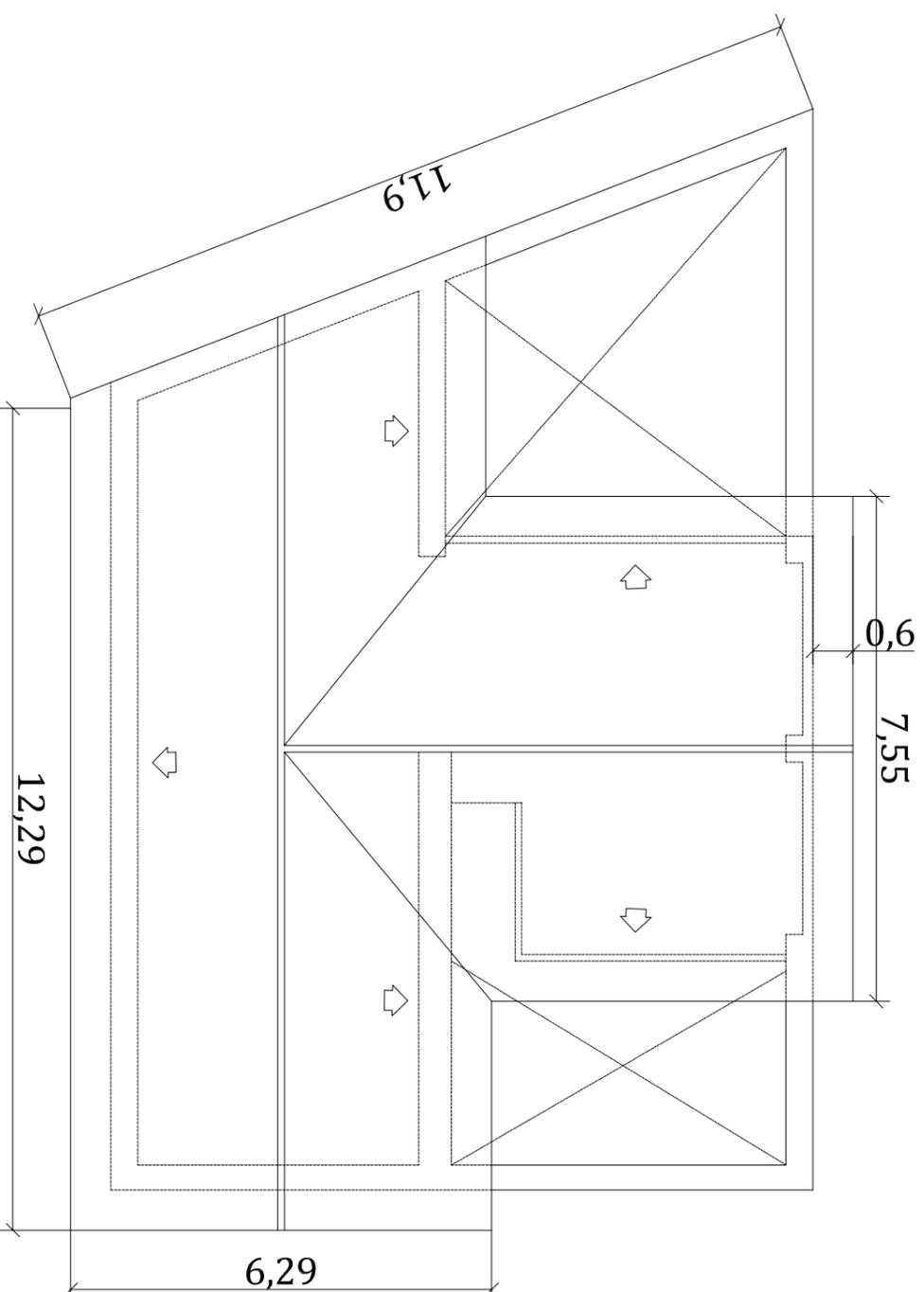
# PLANOS PROYECTO AMPLIACIÓN 1946







- AMPLIACIÓN 1942
- CONSTRUCCIÓN 1932



Plano nº:

4

Escala:

1:100

Plano de:

CUBIERTA PLANTA 1

Nombre:

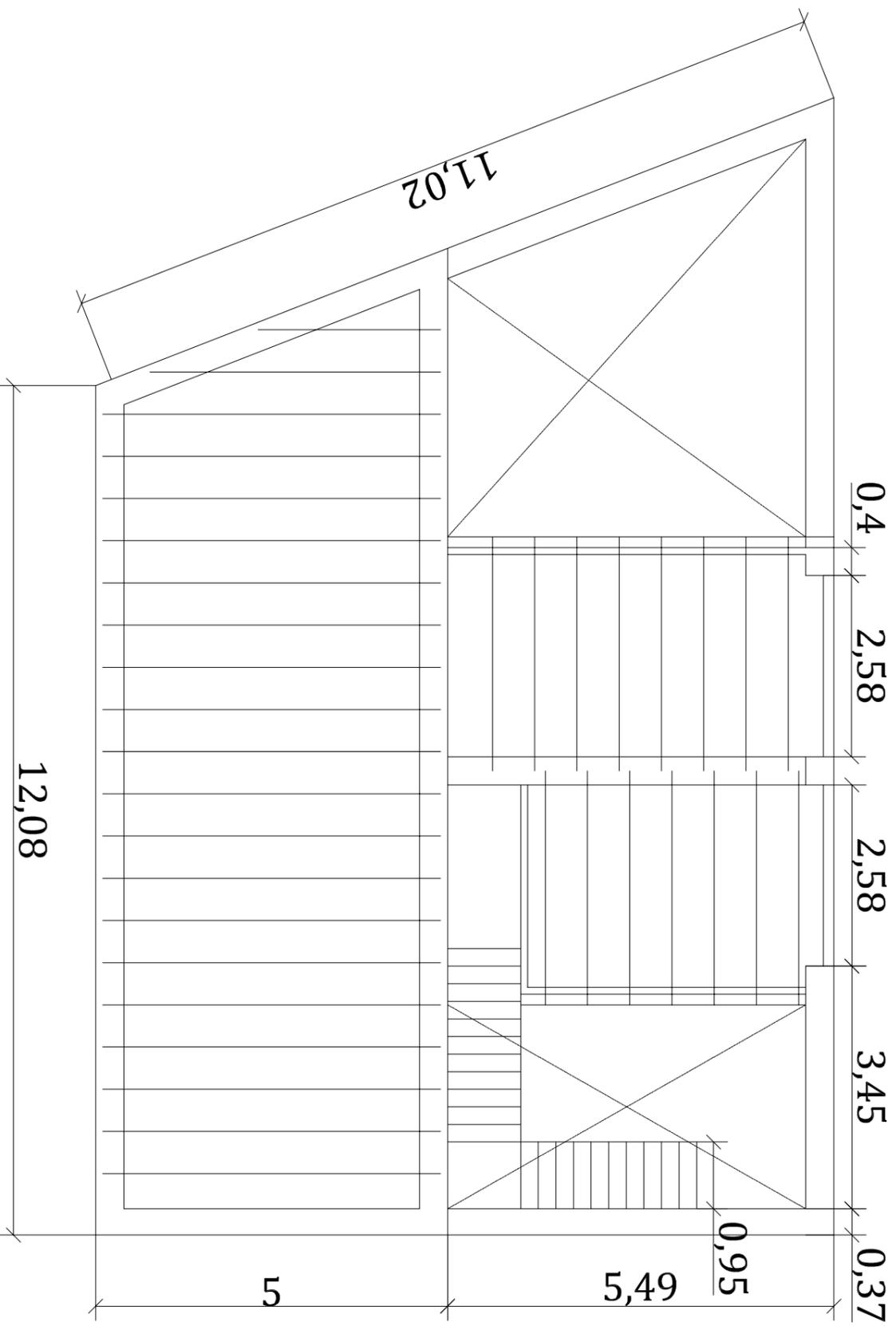
Peñalver Ortega, Cristina

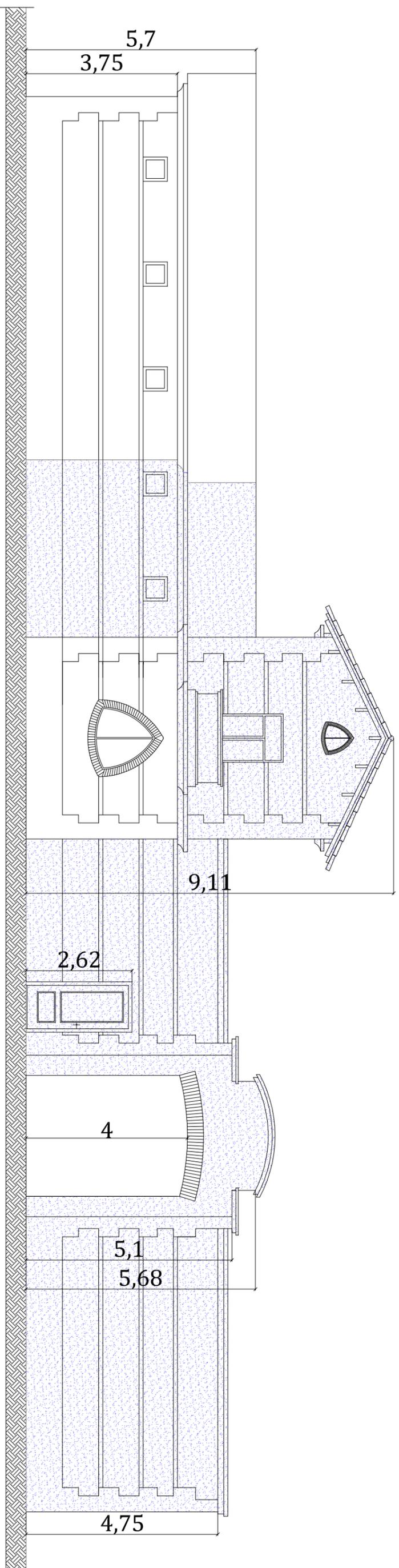
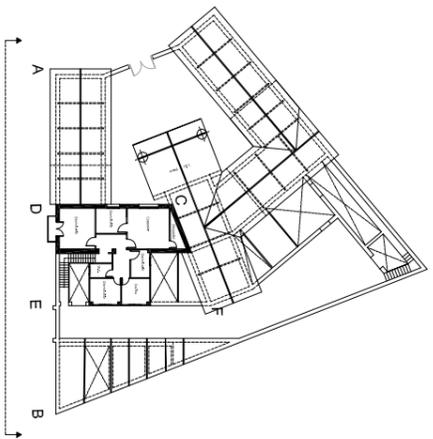


UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ





# FACHADA A-B



AMPLIACIÓN 1942



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
 PFG Taller T21 — Julio 2013

Plano nº:

6

Escala:

1:100

Plano de:

FACHADA A-B

Nombre:

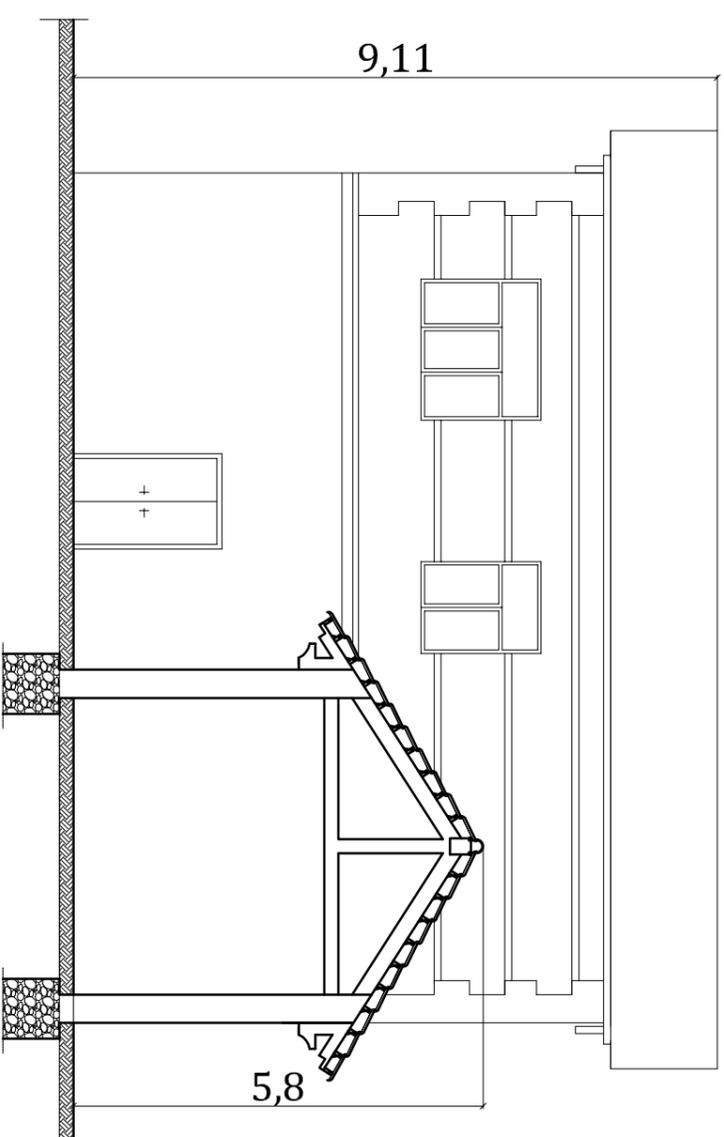
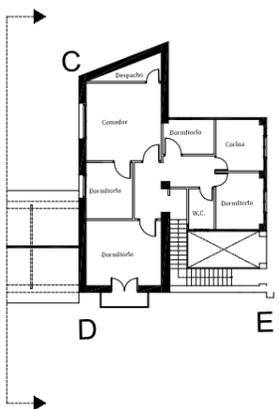
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
 POLITÈCNICA  
 DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
 D'ENGINYERIA  
 D'EDIFICACIÓ



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
 PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

7

Escala:

1:100

Plano de:

FACHADA C-D

Nombre:

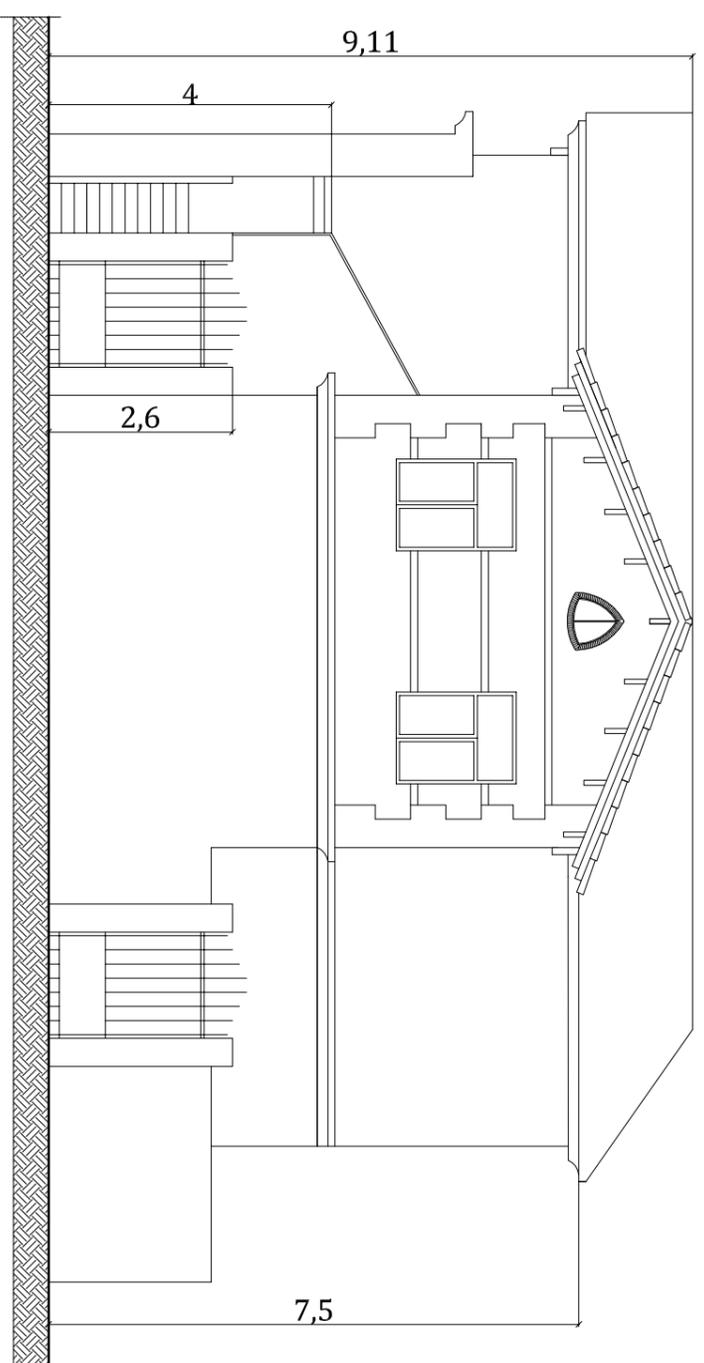
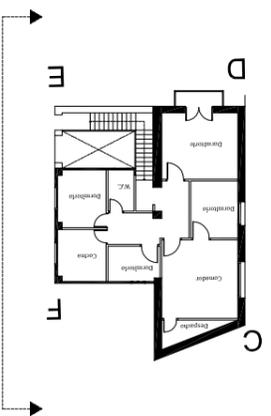
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
 POLITÈCNICA  
 DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
 D'ENGINYERIA  
 D'EDIFICACIÓ



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
 PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

8

Escala:

1:100

Plano de:

FACHADA E-F

Nombre:

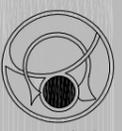
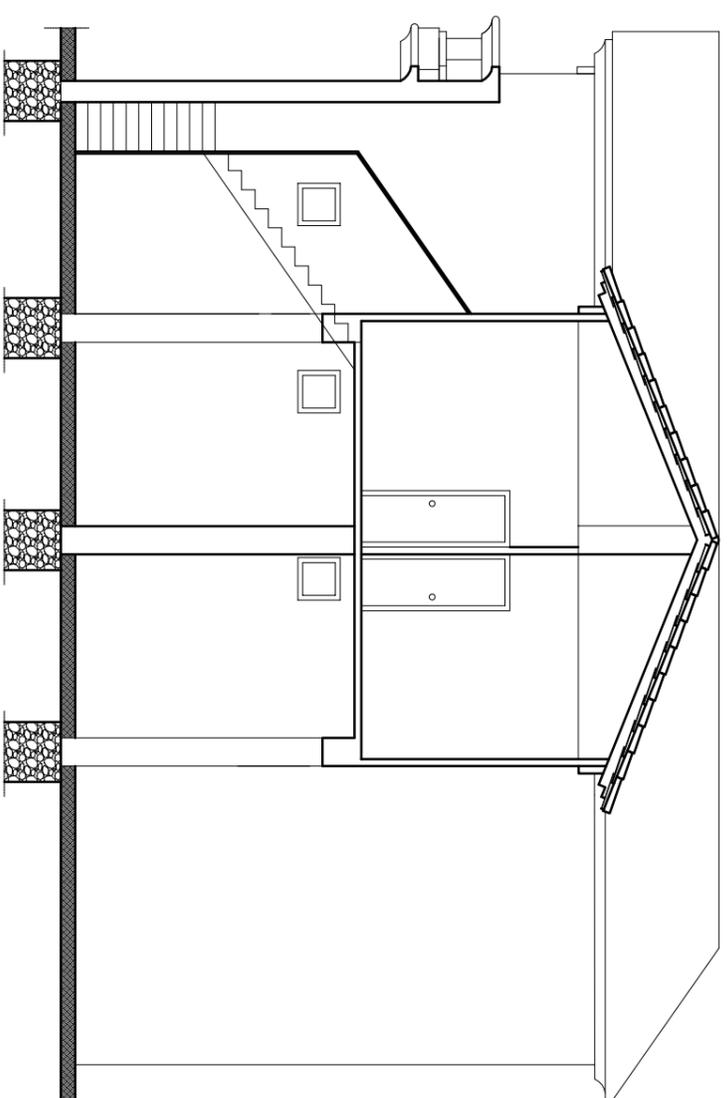
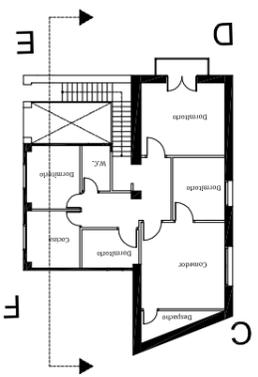
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
 POLITÈCNICA  
 DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
 D'ENGINYERIA  
 D'EDIFICACIÓ



Projecto Rehabilitación matadero Alboraya  
 PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

9

Escala:

1:100

Plano de:

SECCIÓN E-F

Nombre:

Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
 POLITÈCNICA  
 DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
 D'ENGINYERIA  
 D'EDIFICACIÓ



## **8.2 PLANOS ACTUALIDAD**

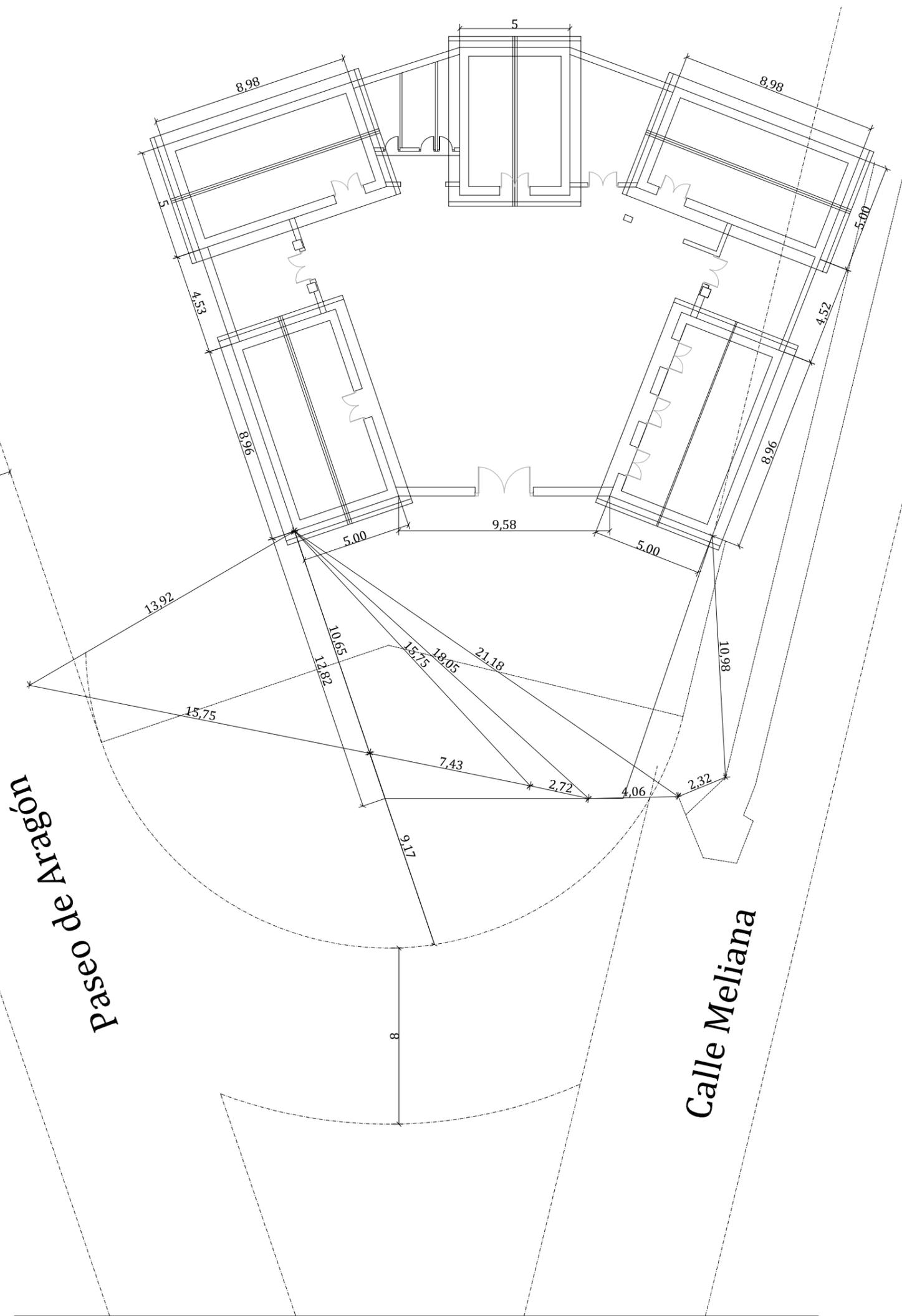
**8.2.1 PLANOS DE MEDICIONES**

**8.2.2 PLANOS DE PATOLOGÍAS**

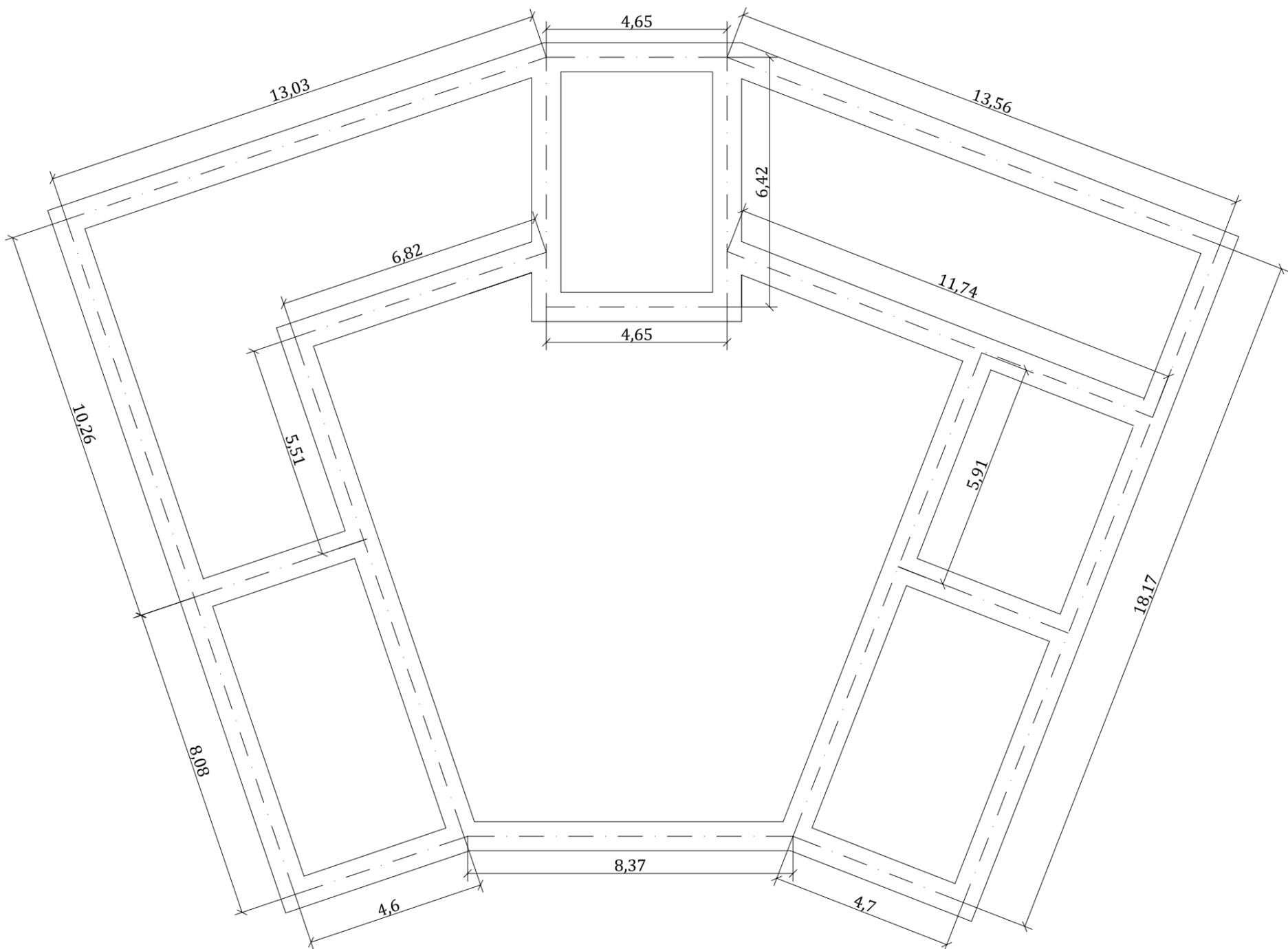
**8.2.3 PLANOS DE DETALLE**

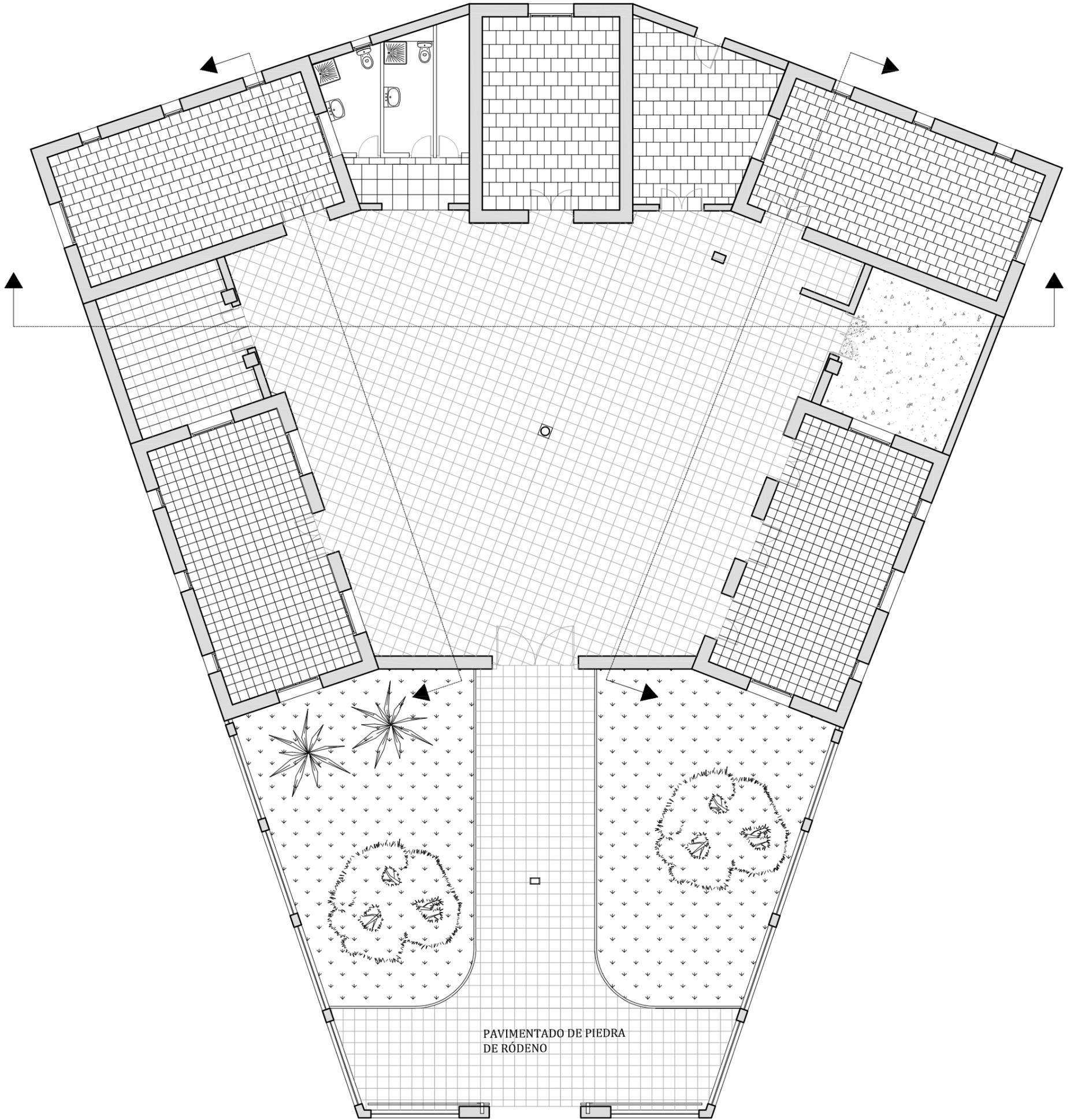
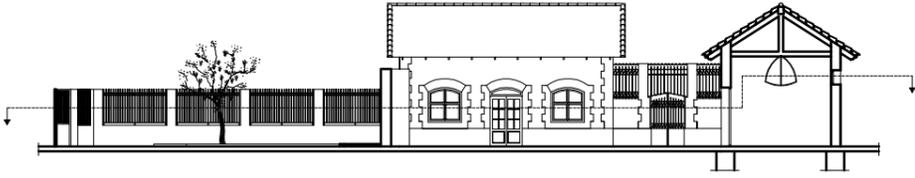


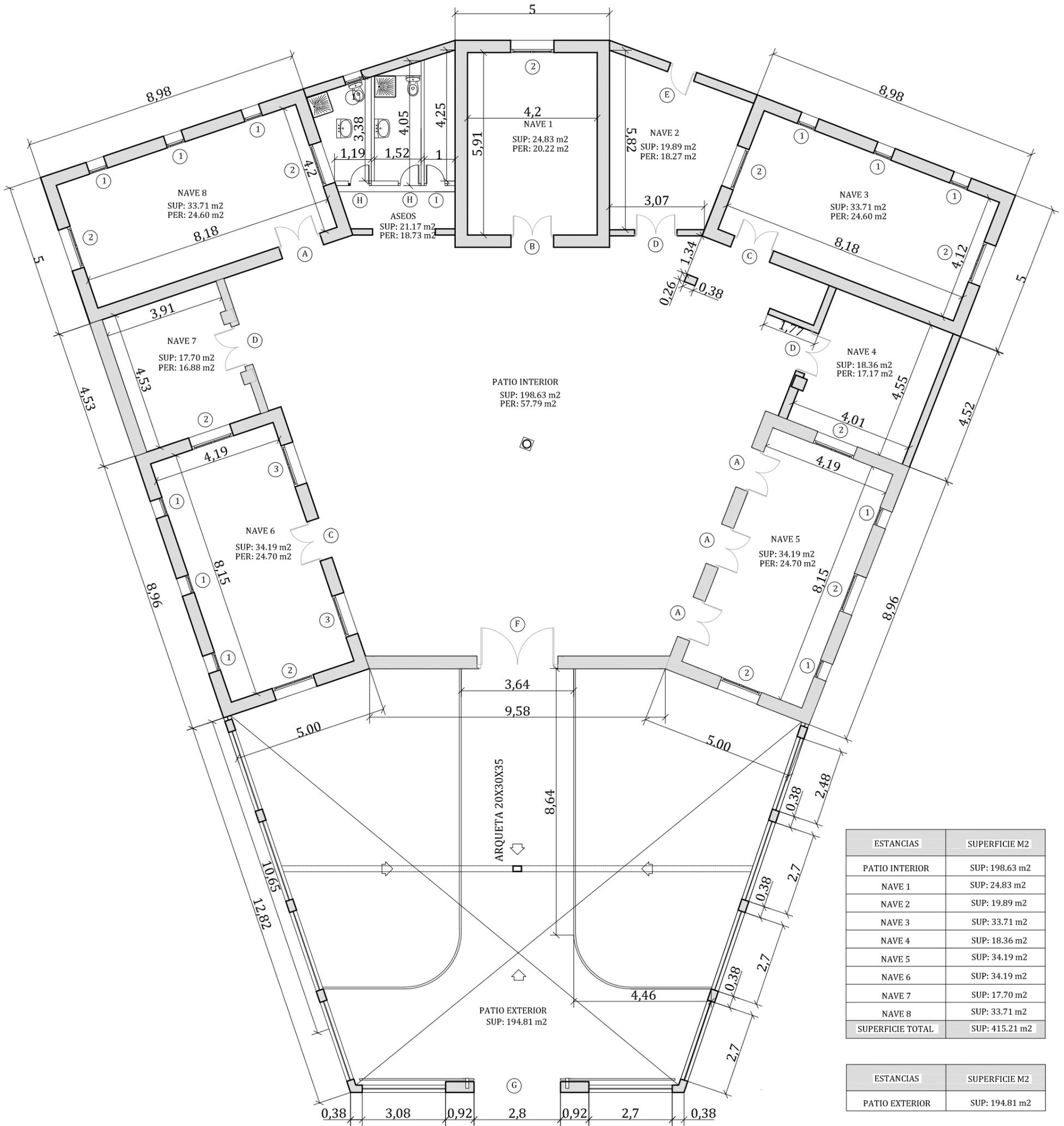
## 8.2.1 PLANOS DE MEDICIONES



PLANO DE EMPLAZAMIENTO







| ESTANCIAS               | SUPERFICIE M2                    |
|-------------------------|----------------------------------|
| PATIO INTERIOR          | SUP: 198.63 m <sup>2</sup>       |
| NAVE 1                  | SUP: 24.83 m <sup>2</sup>        |
| NAVE 2                  | SUP: 19.89 m <sup>2</sup>        |
| NAVE 3                  | SUP: 33.71 m <sup>2</sup>        |
| NAVE 4                  | SUP: 18.36 m <sup>2</sup>        |
| NAVE 5                  | SUP: 34.19 m <sup>2</sup>        |
| NAVE 6                  | SUP: 34.19 m <sup>2</sup>        |
| NAVE 7                  | SUP: 17.70 m <sup>2</sup>        |
| NAVE 8                  | SUP: 33.71 m <sup>2</sup>        |
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>SUP: 415.21 m<sup>2</sup></b> |

| ESTANCIAS      | SUPERFICIE M2              |
|----------------|----------------------------|
| PATIO EXTERIOR | SUP: 194.81 m <sup>2</sup> |

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| <b>SUPERFICIE TOTAL</b> | <b>SUP: 610.02 m<sup>2</sup></b> |
|-------------------------|----------------------------------|

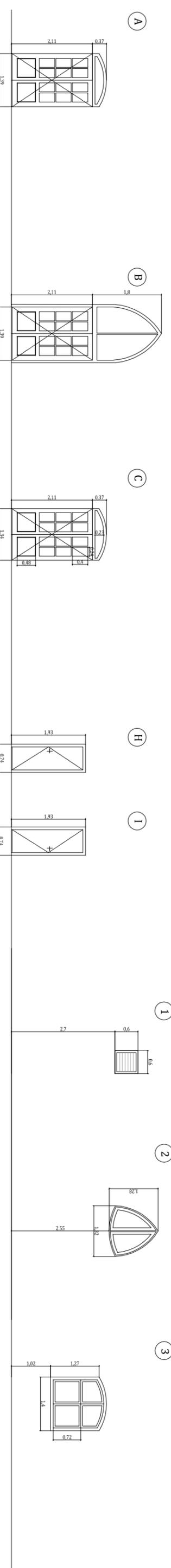
**PLANO DE COTAS Y SUPERFICIES**



# CARPINTERÍA

CARPINTERÍA DE MADERA

PUERTAS

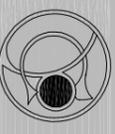


VENTANAS

- |  |   |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|---|
| Puertas de madera de pino<br>Abatibles de 2 hojas<br>Marco de madera de pino<br>Vidriera superior<br>Tragaluz superior fijo en arco de 1/2 pto.<br>Zócalo inferior de madera<br>1 manivela<br>4 unidades | Puertas de madera de pino<br>Abatibles de 2 hojas<br>Marco de madera de pino<br>Vidriera superior<br>Tragaluz superior fijo en arco ojival<br>Zócalo inferior de madera<br>1 manivela<br>1 unidad | Puertas de madera de pino<br>Abatibles de 2 hojas<br>Marco de madera de pino<br>Vidriera superior<br>Tragaluz superior fijo en arco de 1/2 pto<br>Zócalo inferior de madera<br>1 manivela<br>2 unidades | Puertas de madera de pino<br>abatibles de 2 hojas<br>marco de madera de pino<br>2 manivelas (dcha. e izda.)<br>2 unidades | Ventana madera de pino<br>1 hoja fija<br>Marco de madera de pino<br>Lamas de madera de pino fijas<br>Sin acristalamiento<br>12 unidades | Ventana madera de pino<br>Abatible de 2 hojas<br>Marco de madera de pino<br>Forma de triángulo de lados curvos<br>10 unidades | Ventana madera de pino<br>Parte inferior abatible de 2 hojas<br>Dintel forma de arco de 1/2 pto fijo<br>Marco de madera de pino<br>2 unidades |
|--|---|---|---|---|---|---|

CARPINTERÍA METÁLICA

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>(D) Puerta metálica, abatible<br/>2 hojas,<br/>zócalo de chapa ciega hasta mitad<br/>Enrejado de barrotes terminados en punta de flecha<br/>3 unidades</p> | <p>(E) Puerta metálica, abatible<br/>1 hojas,<br/>chapa metálica con mirrilla superior con barrotes<br/>1 manivela<br/>1 unidad</p> | <p>(F) Puerta metálica, abatible<br/>2 hojas,<br/>zócalo de chapa ciega hasta mitad<br/>terminada en arco de 1/2 punto<br/>Barrotes terminados en punta de flecha<br/>1 unidad</p> | <p>(G) Puerta metálica, corredera interior<br/>2 hojas, con rail inferior de hierro<br/>zócalo de chapa ciega hasta mitad<br/>barrotes cuadrillosverticales separados cada 10cm<br/>1 unidad</p> |
|---|---|--|--|



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 — Julio 2013

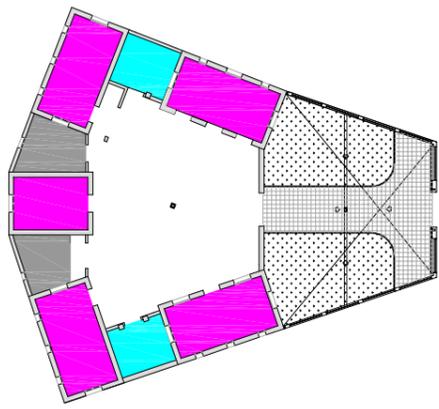
Plano nº: 5

Escala: 1:100

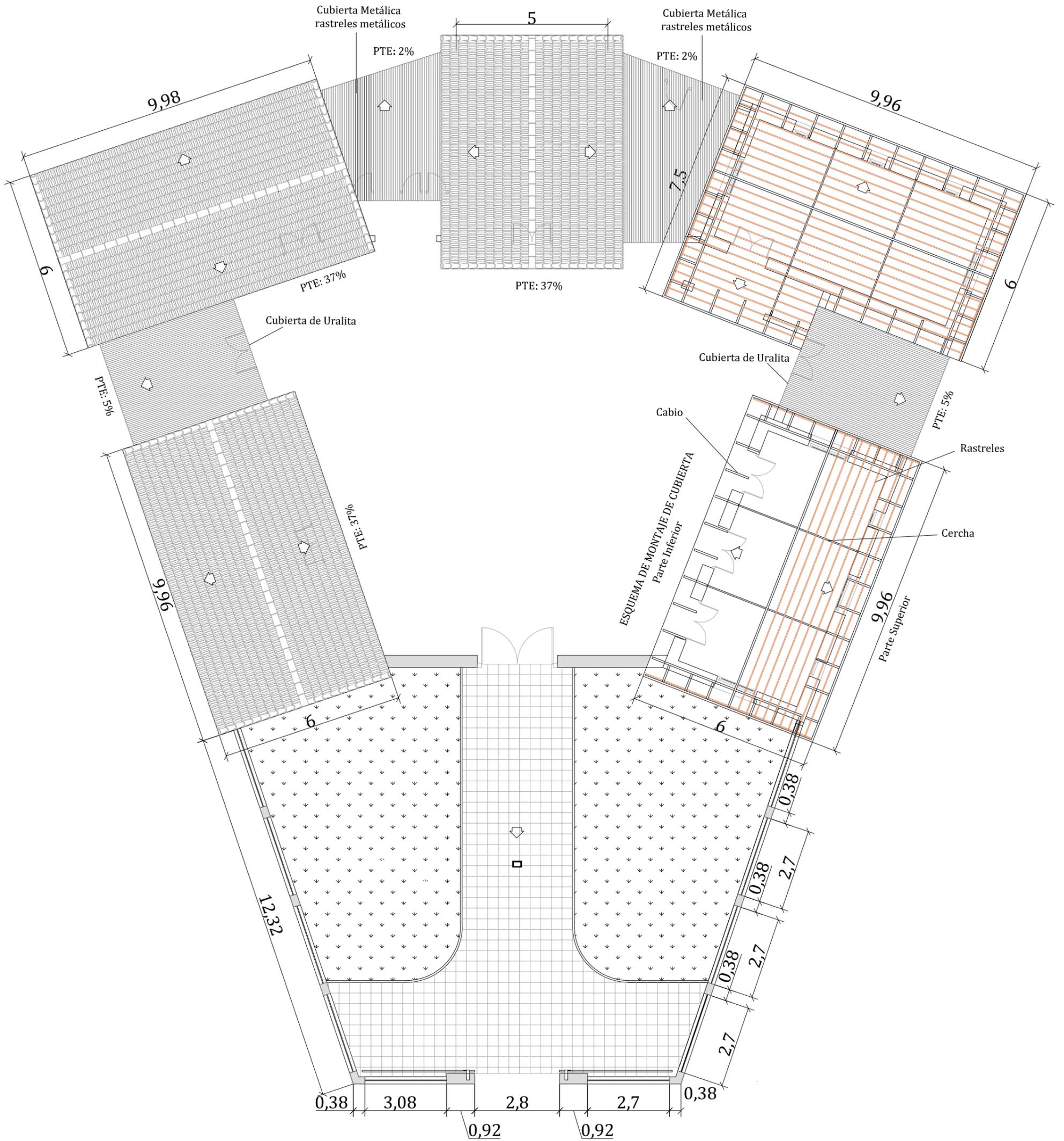
Plano de: CARPINTERÍA

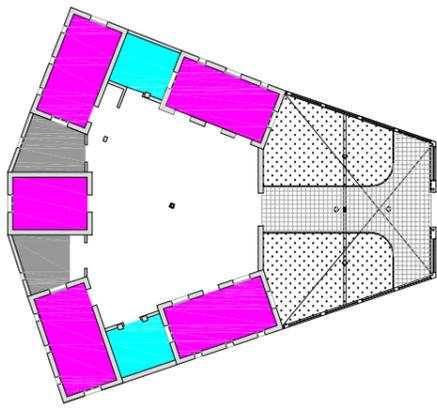
Nombre: Peñalver Ortega, Cristina



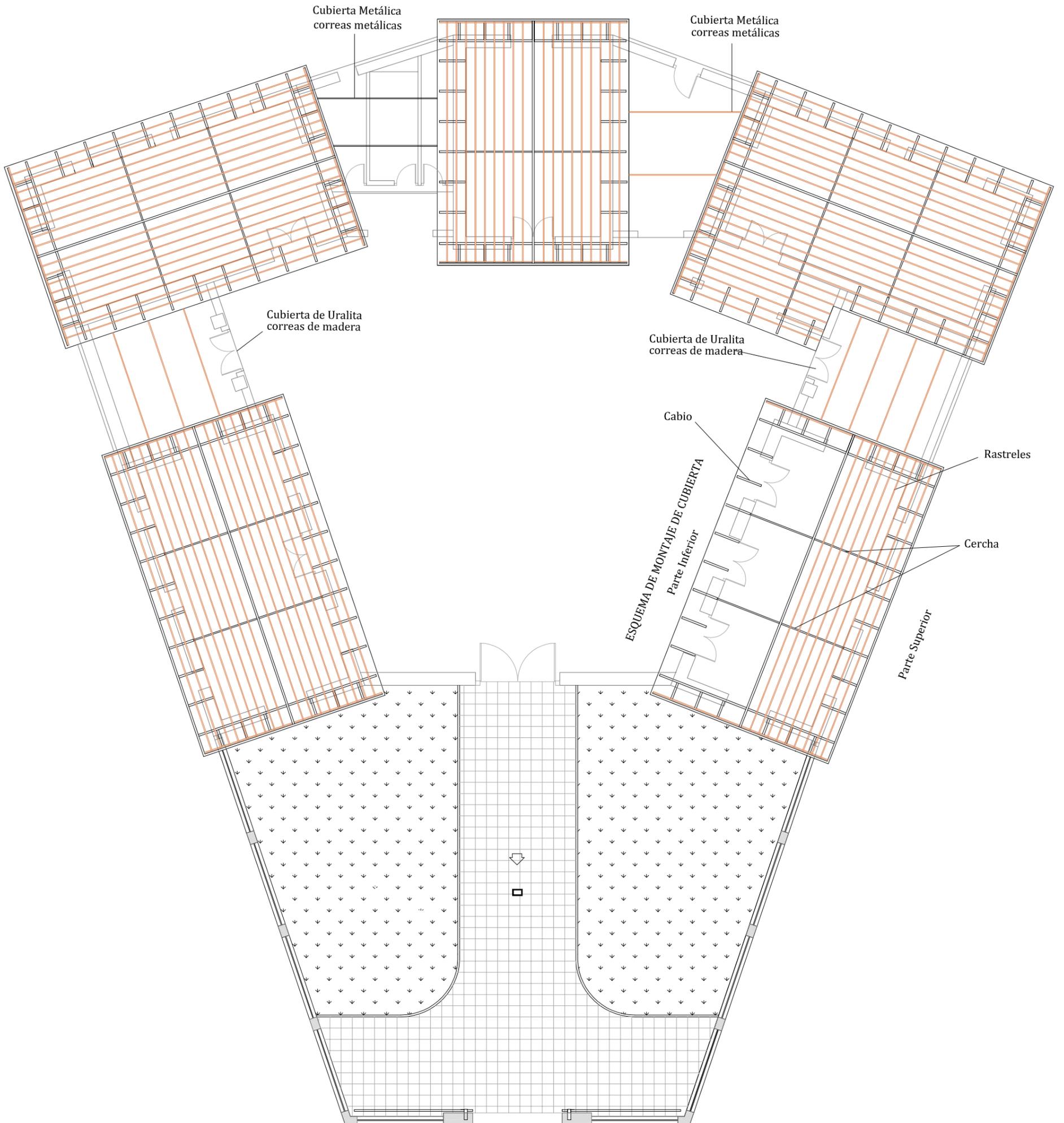


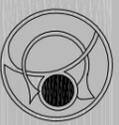
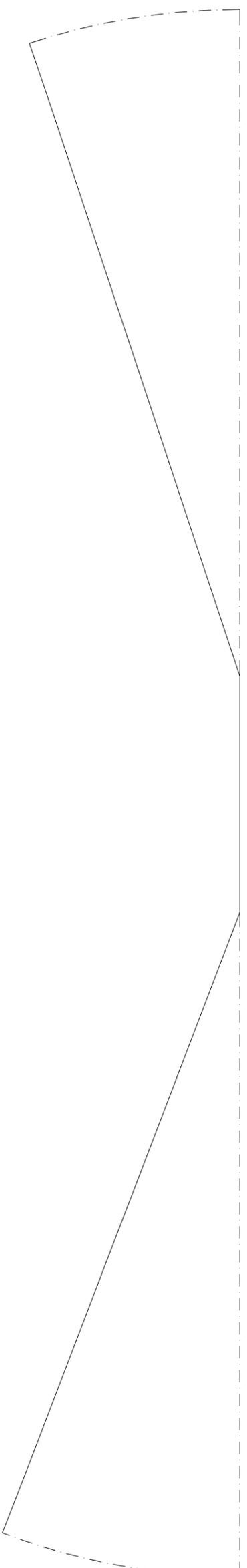
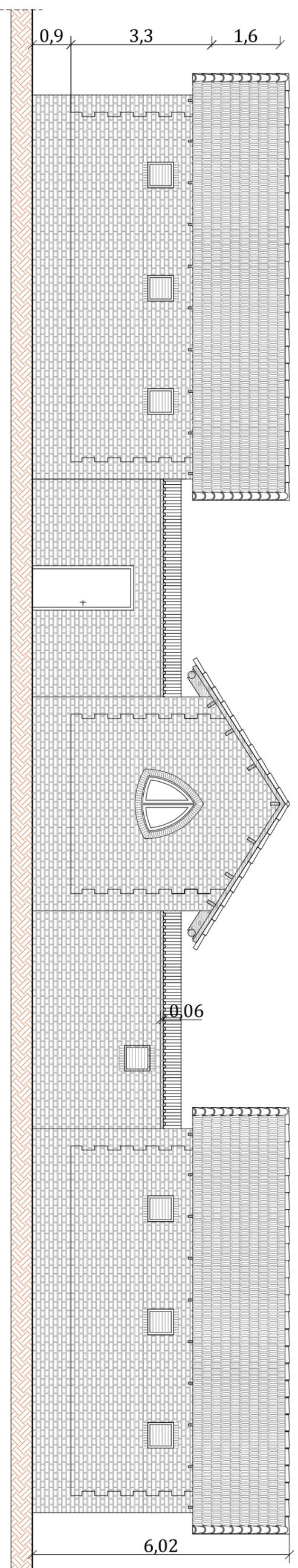
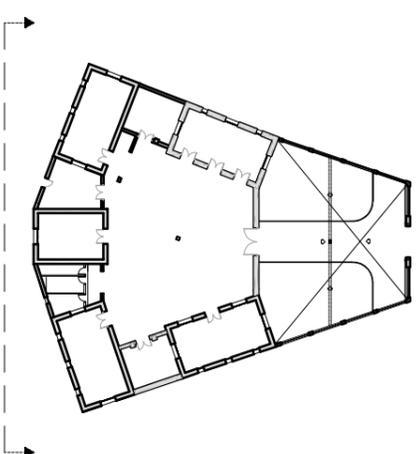
- Cubierta de Uralita (rastreles de madera)
- Cubierta Metálica (rastreles metálicos)
- Cubierta Teja plana cerámica (cerchas y rastreles de madera)





- Cubierta de Uralita (rastreles de madera)
- Cubierta Metálica (rastreles metálicos)
- Cubierta Teja plana cerámica (cerchas y rastreles de madera)





Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

08

Escala:

1:100

Plano de:

FACHADA NORTE

Nombre:

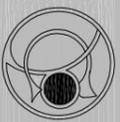
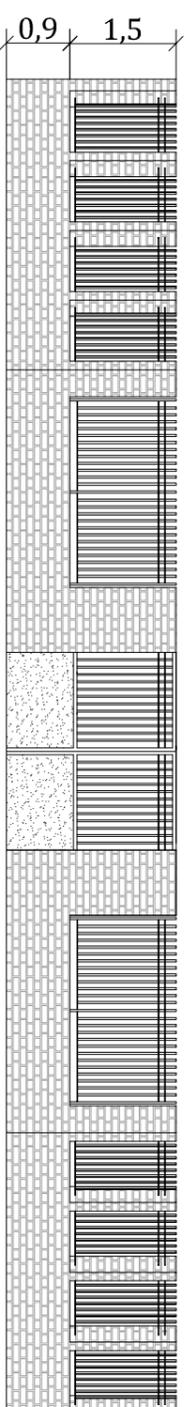
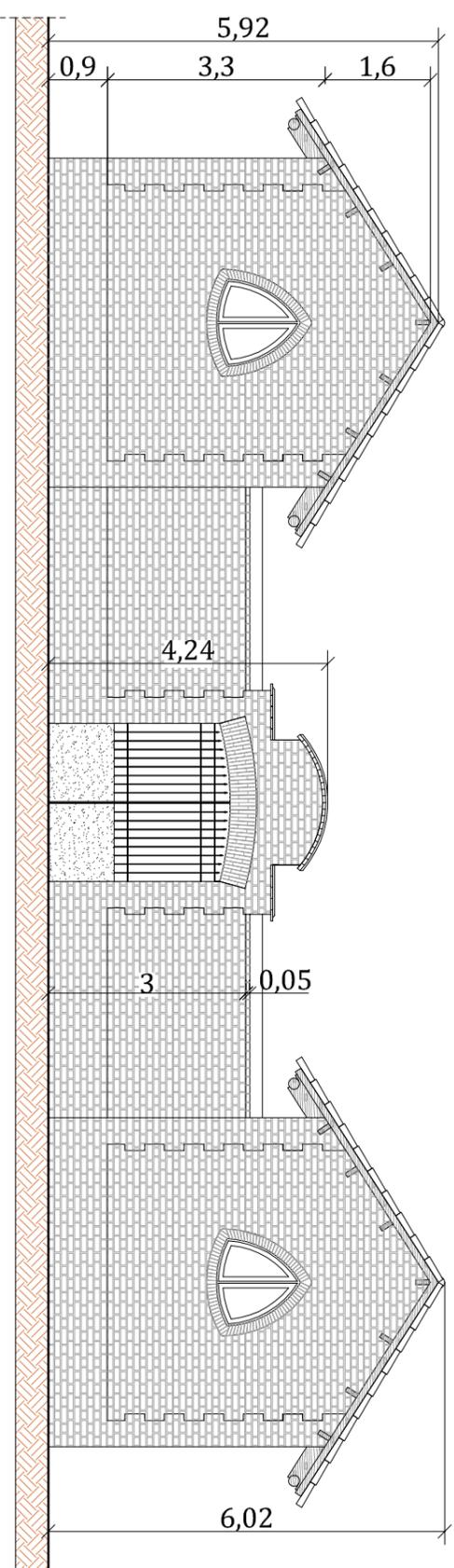
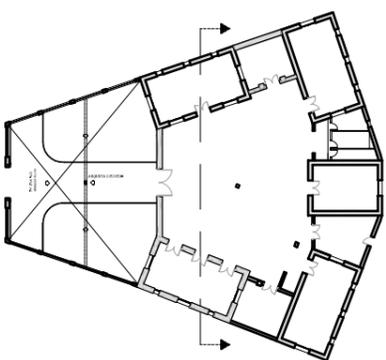
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ



Projecte Rehabilitació matadero Alboraya  
PFG Taller T21 — Julio 2013

Plano nº:  
09

Escala:  
1:100

Plano de:  
FACHADA SUR

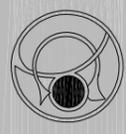
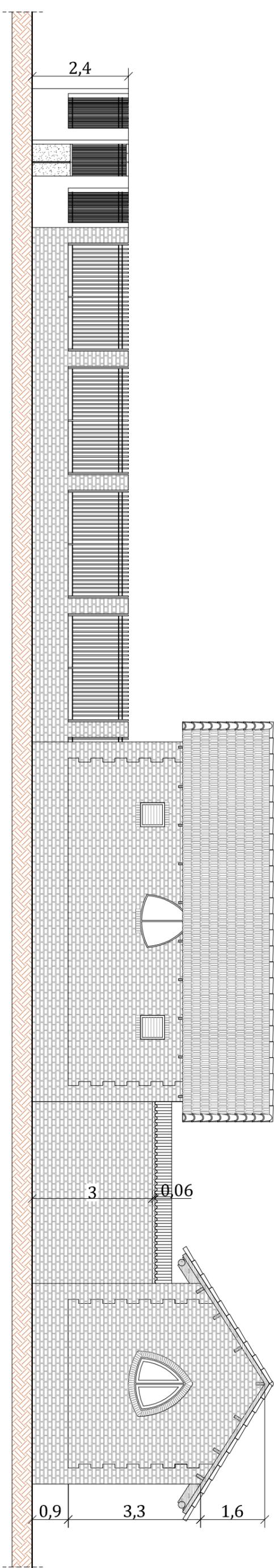
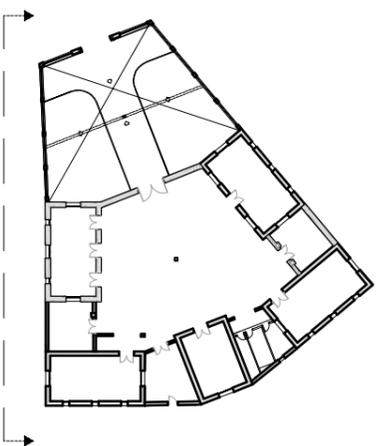
Nombre:  
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ



Projecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 – Julio 2013

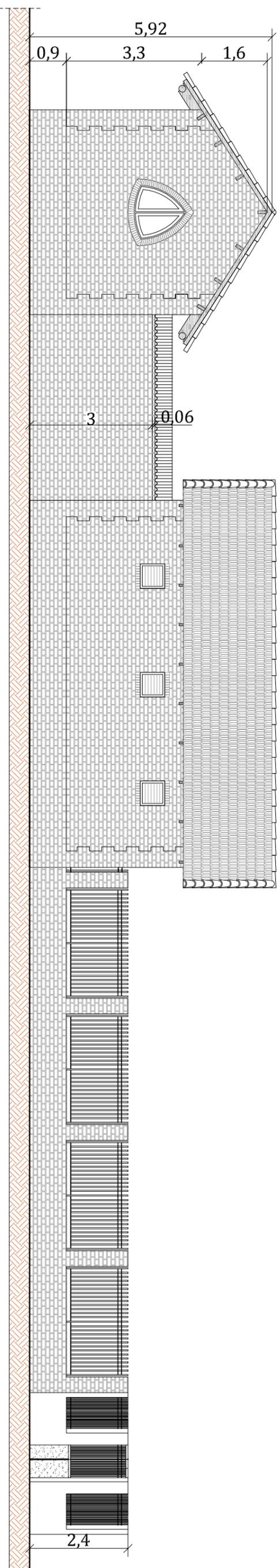
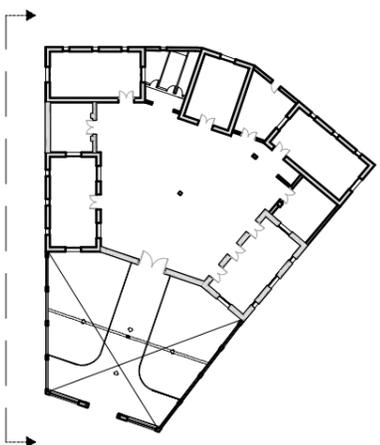
Plano nº:  
10

Escala:  
1:100

Plano de:  
FACHADA ESTE

Nombre:  
Peñalver Ortega, Cristina





Projecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 — Julio 2013

Plano nº:

11

Escala:

1:100

Plano de:

FACHADA OESTE

Nombre:

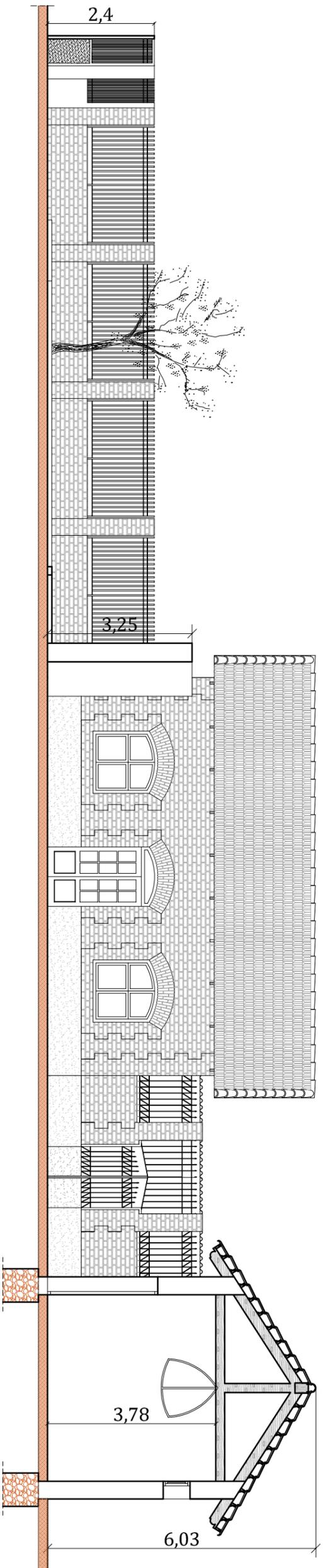
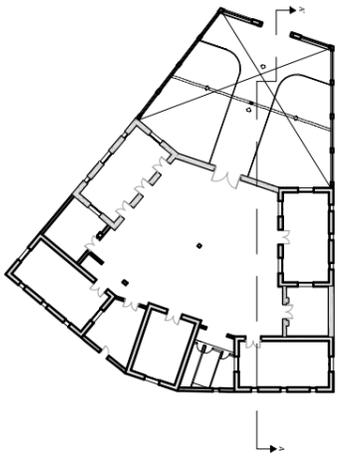
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ



Projecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 — Julio 2013

Plano nº:

12

Escala:

1:100

Plano de:

SECCIÓN A-A'

Nombre:

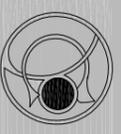
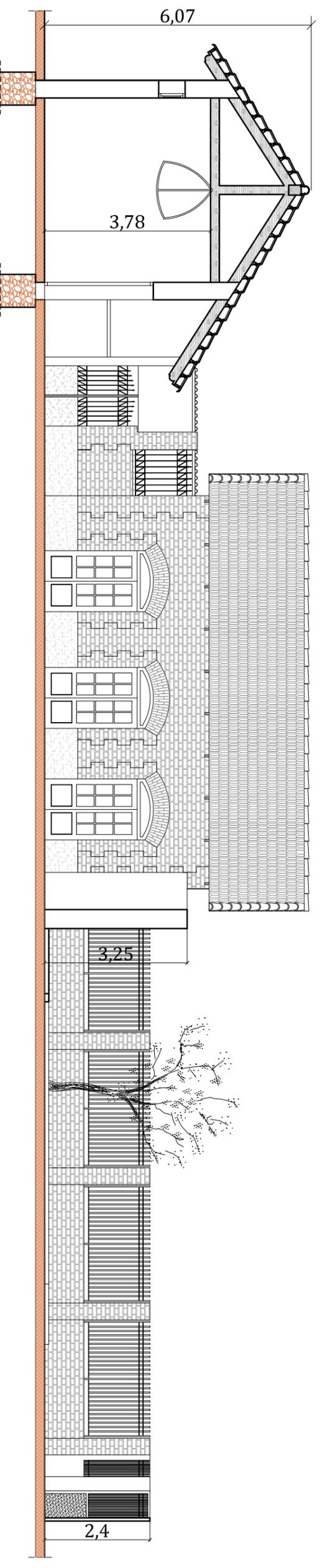
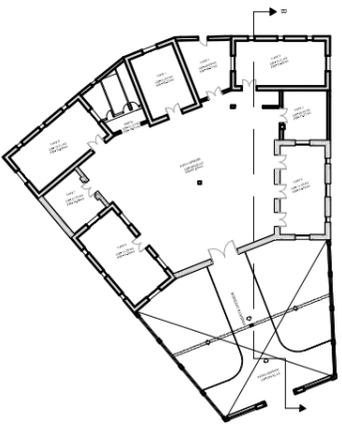
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

13

Escala:

1:100

Plano de:

SECCIÓN B-B'

Nombre:

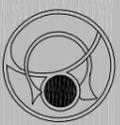
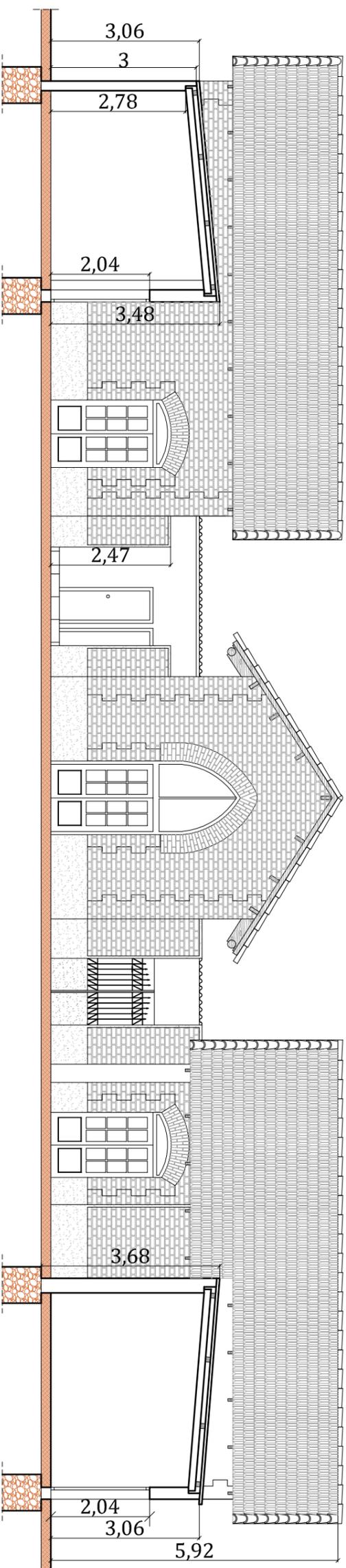
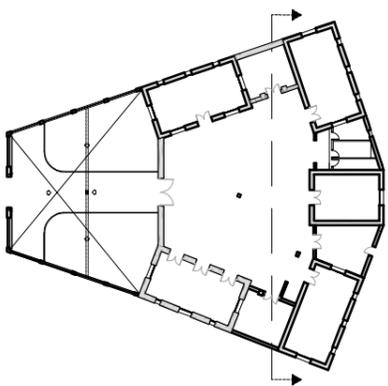
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ



Projecto Rehabilitación matadero Alboraya  
 PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

14

Escala:

1:100

Plano de:

SECCIÓN C-C'

Nombre:

Peñalver Ortega, Cristina



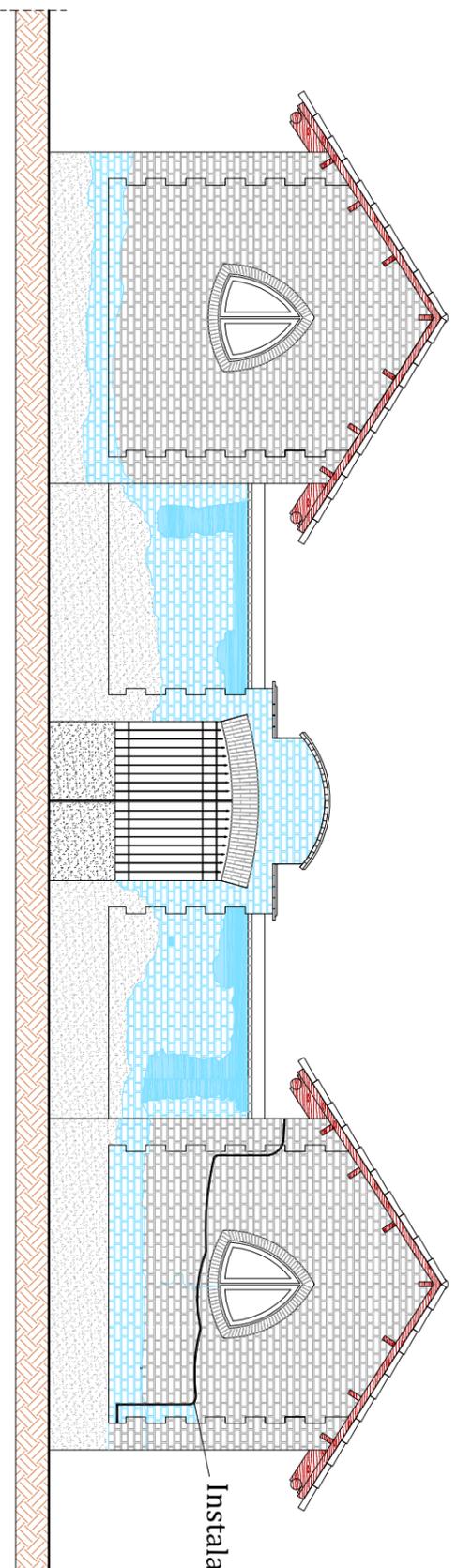
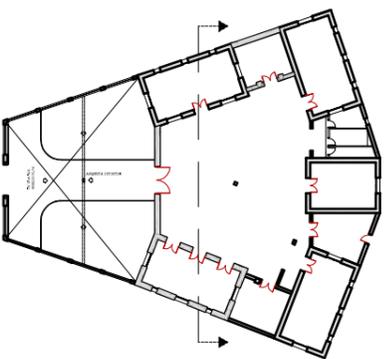
UNIVERSITAT  
 POLITÈCNICA  
 DE VALÈNCIA



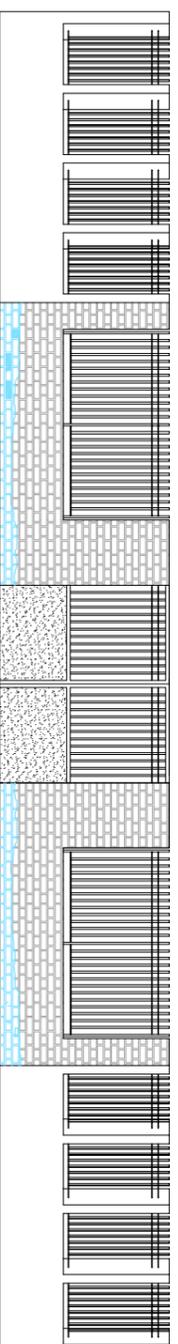
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
 D'ENGINYERIA  
 D'EDIFICACIÓ



## 8.2.2 PLANOS DE PATOLOGÍAS

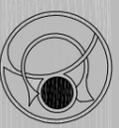


Instalaciones adosadas a retirar



**LEYENDA:**

|   |  |
|---|--|
|  | HUMEDADES POR ESCORRENTÍA DE AGUA DE CUBIERTA  |
|    | PERDIDA DE MORTERO Y HUMEDADES POR CAPILARIDAD |
|    | ALABEO CUMBRERA                                |
|    | MADERA EN MAL ESTADO                           |
|    | ZONA REPARADA                                  |



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

15

Escala:

1:100

Plano de:

PATOLOGÍAS FACHADA SUR

Nombre:

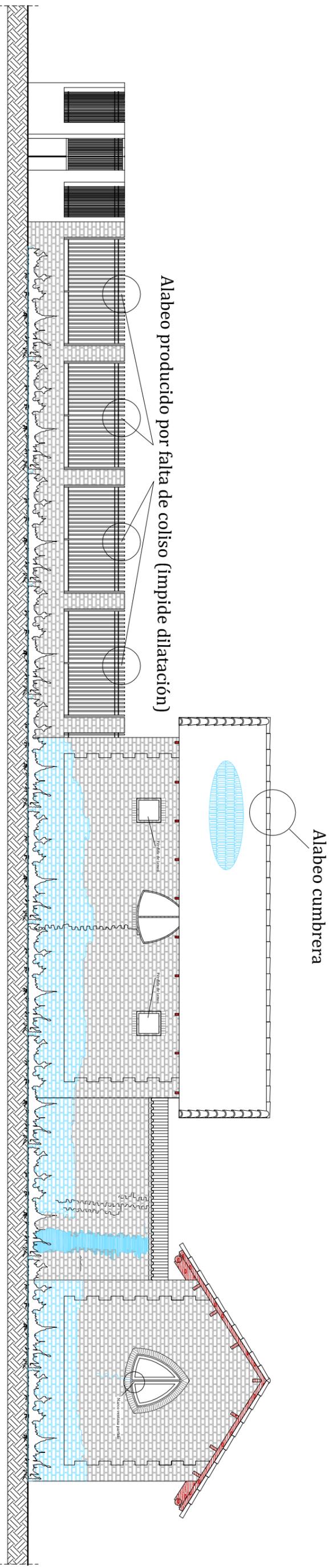
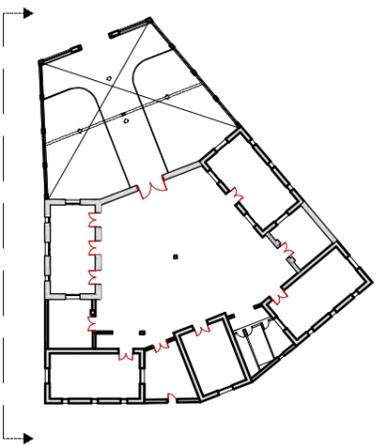
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

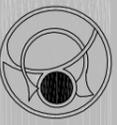


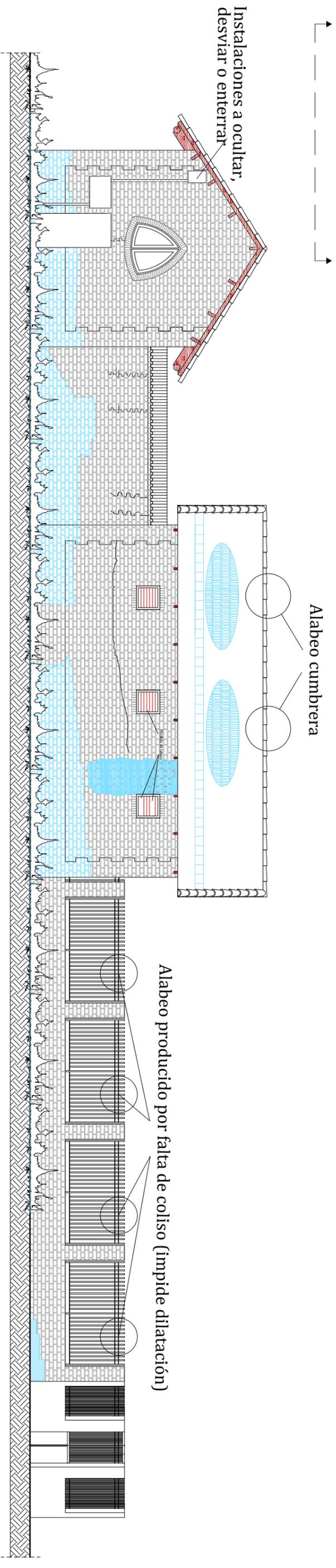
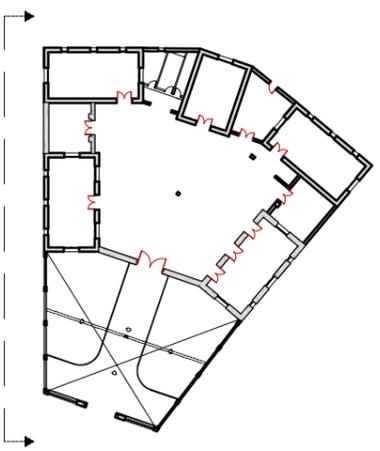
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ



**LEYENDA:**

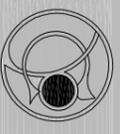
|   |  |
|---|--|
|  | HUMEDADES POR ESCORRENTÍA DE AGUA DE CUBIERTA  |
|  | PERDIDA DE MORTERO Y HUMEDADES POR CAPILARIDAD |
|  | ALABEO CUMBRERA                                |
|  | DIFERENTE TONALIDAD DE LADRILLO                |
|  | MADERA EN MAL ESTADO                           |
|  | GRIETAS  |

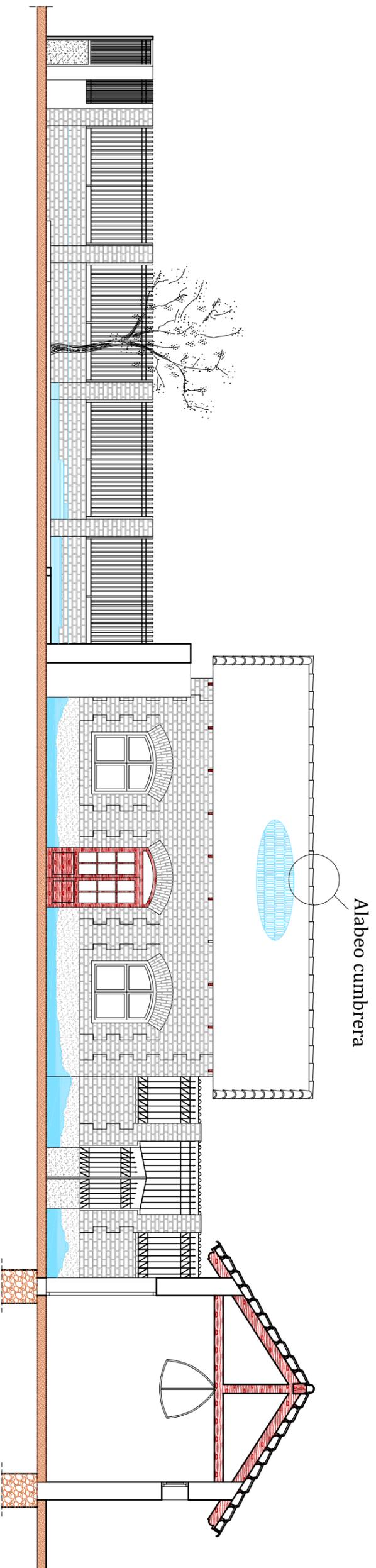
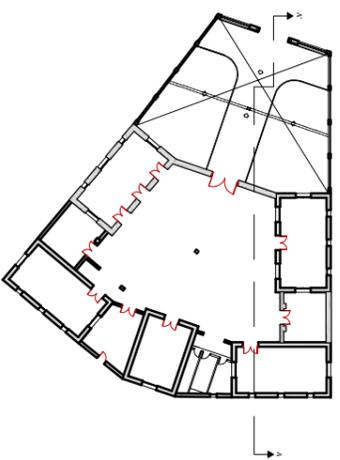




**LEYENDA:**

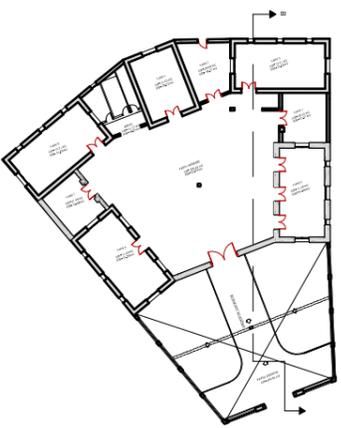
|  |  |
|--|--|
|  | HUMEDADES POR ESCORRENTÍA DE AGUA DE CUBIERTA  |
|  | PERDIDA DE MORTERO Y HUMEDADES POR CAPILARIDAD |
|  | ALABEO CUMBRERA                                |
|  | DIFERENTE TONALIDAD DE LADRILLO                |
|  | HILADA DE RASILLA                              |
|  | MADERA EN MAL ESTADO                           |
|  | REPARADO                                       |
|  | GRIETAS  |



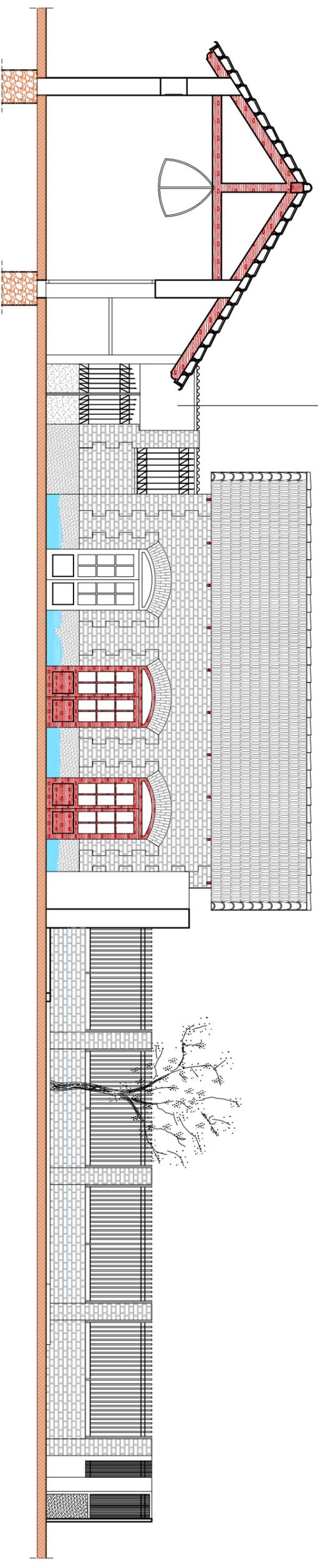


**LEYENDA:**

|   |  |
|---|--|
|  | HUMEDADES POR ESCORRENTÍA DE AGUA DE CUBIERTA  |
|  | PERDIDA DE MORTERO Y HUMEDADES POR CAPILARIDAD |
|  | ALABEO CUMBRERA                                |
|  | DIFERENTE TONALIDAD DE LADRILLO                |
|  | MADERA EN MAL ESTADO                           |

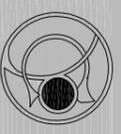


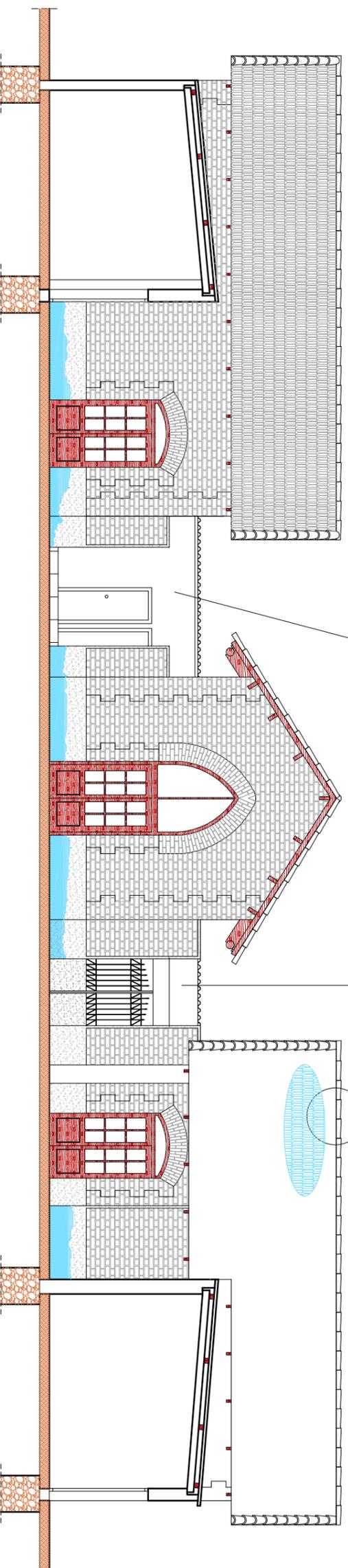
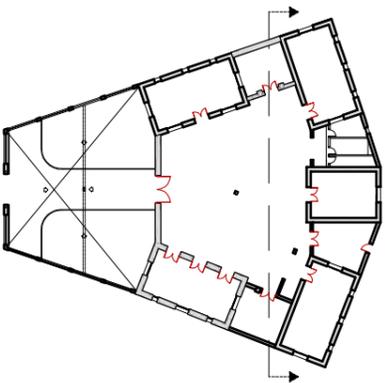
Construcciones postizas  
posteriores al origen del edificio



**LEYENDA:**

|   |  |
|---|--|
|  | HUMEDADES POR ESCORRENTÍA DE AGUA DE CUBIERTA  |
|  | PERDIDA DE MORTERO Y HUMEDADES POR CAPILARIDAD |
|  | ALABEO CUMBRERA                                |
|  | DIFERENTE TONALIDAD DE LADRILLO                |
|  | MADERA EN MAL ESTADO                           |



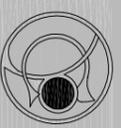


Construcciones postizas  
posteriores al origen del edificio

Alabeo cumbre

LEYENDA:

- HUMEDADES POR ESCORRENTÍA DE AGUA DE CUBIERTA
- PERDIDA DE MORTERO Y HUMEDADES POR CAPILARIDAD
- ALABEO CUMBRERA
- MADERA EN MAL ESTADO



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

20

Escala:

1:100

Plano de:

PATOLOGÍAS SECCIÓN C-C'

Nombre:

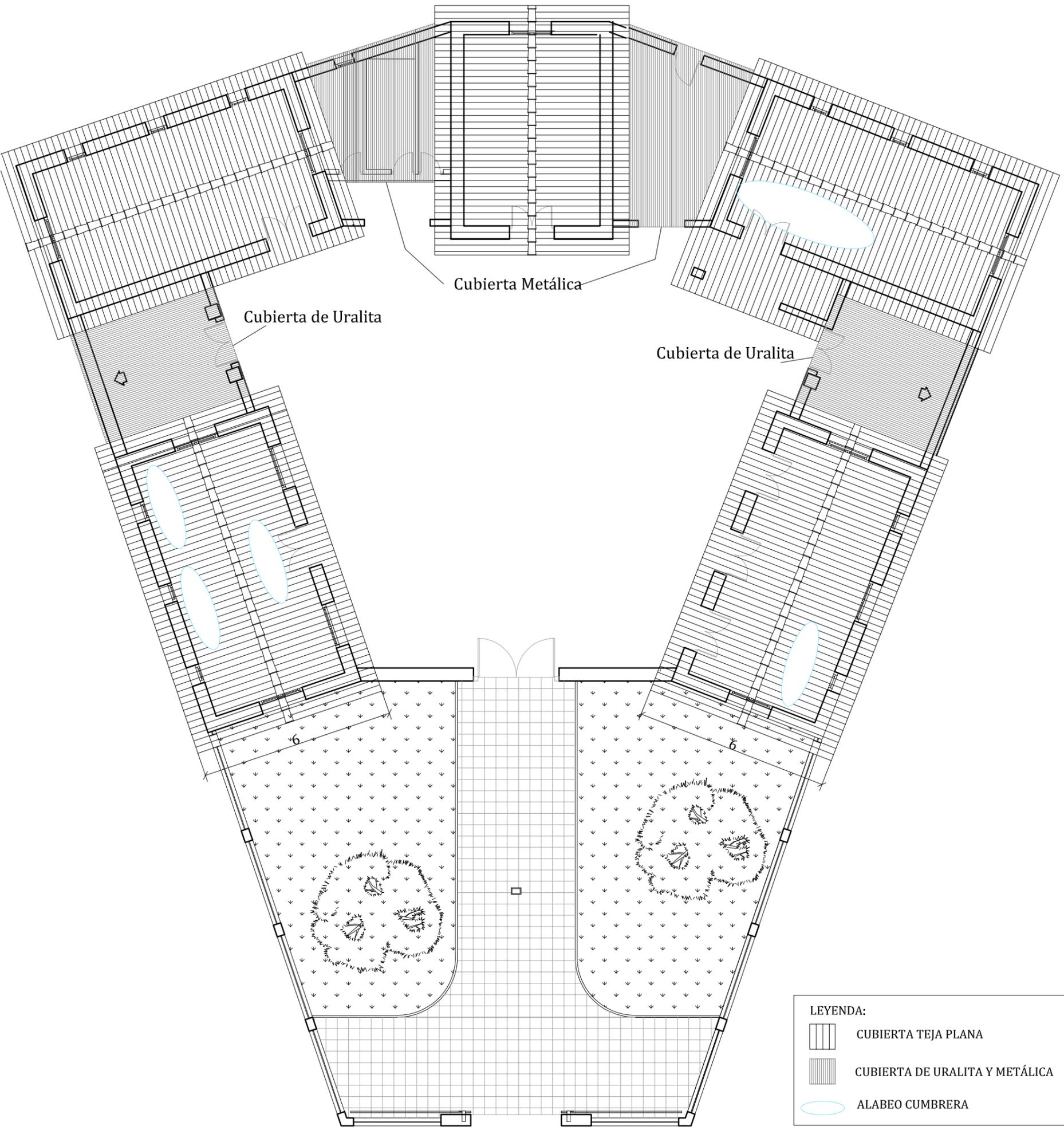
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ

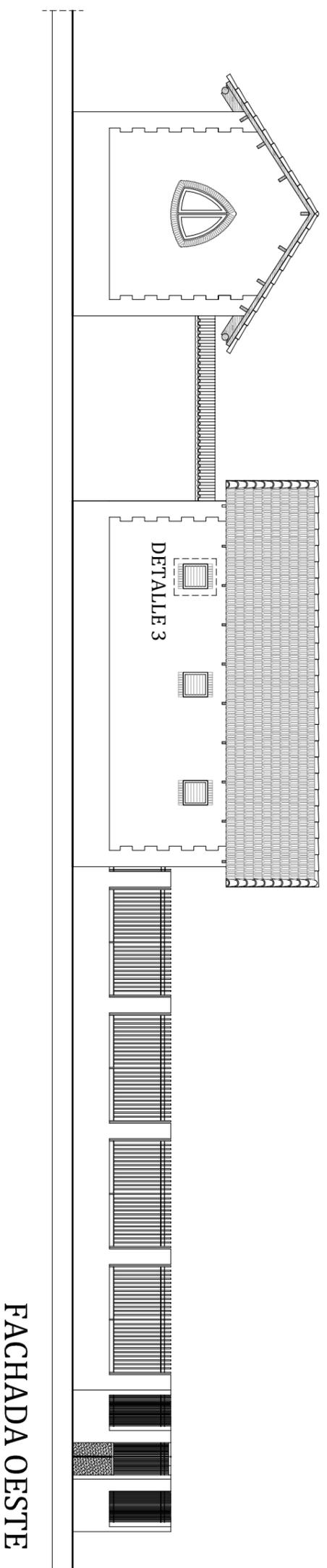
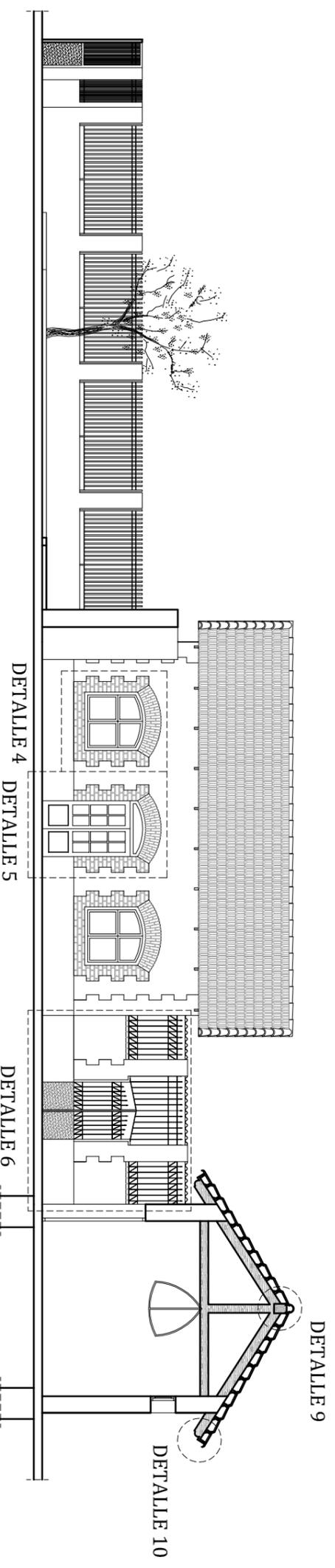
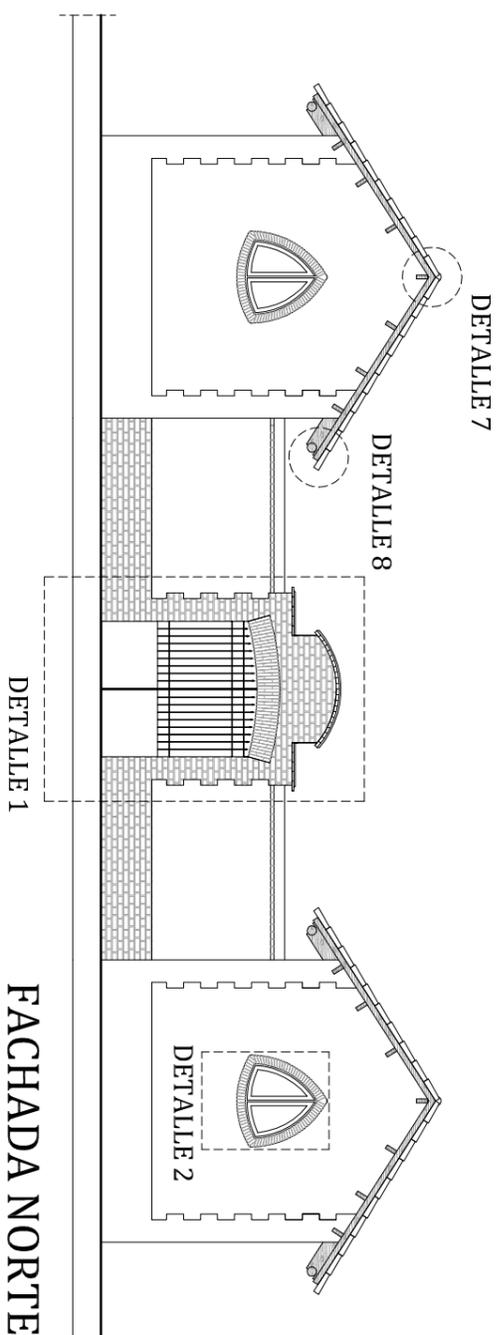


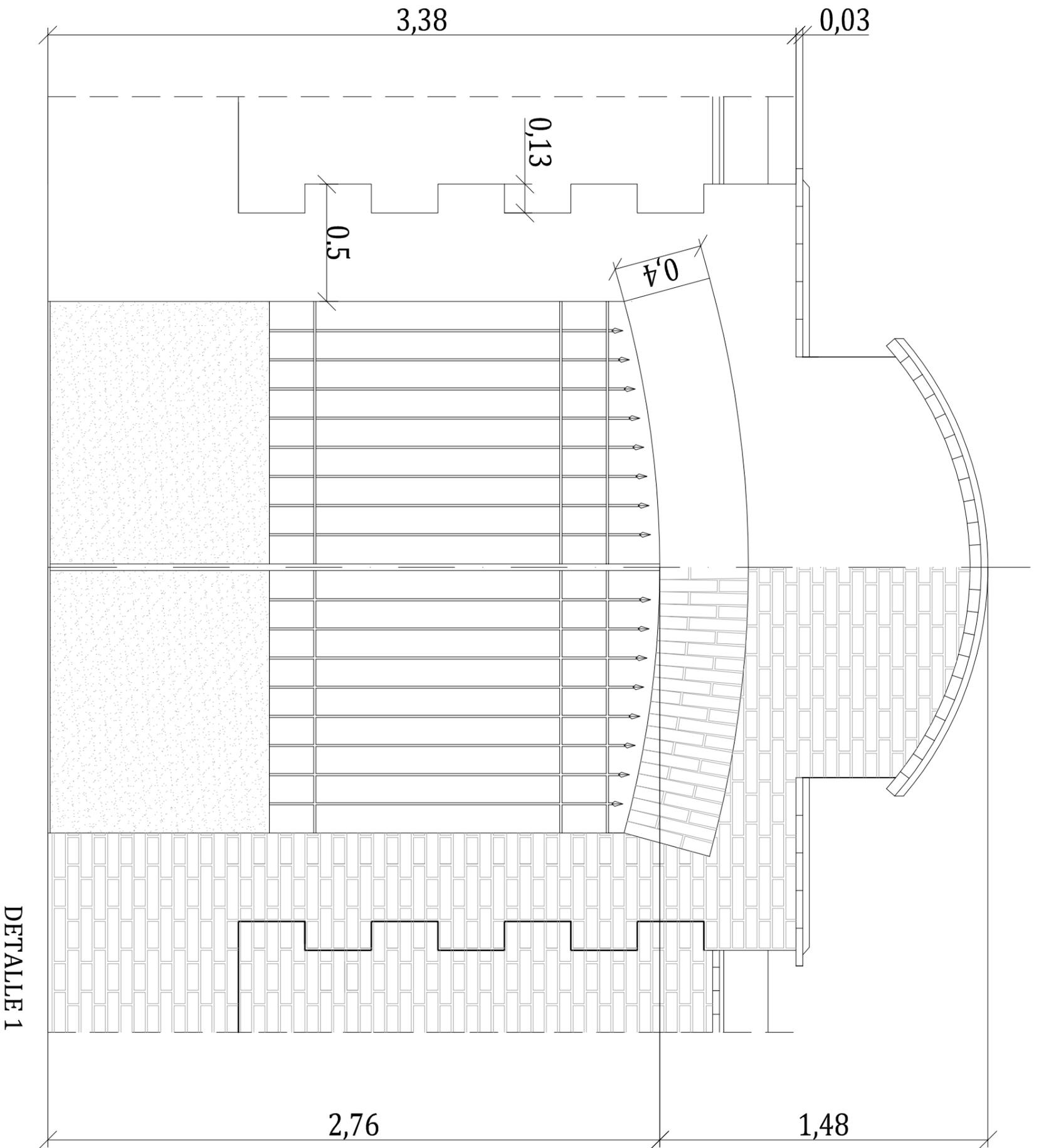
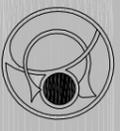
**LEYENDA:**

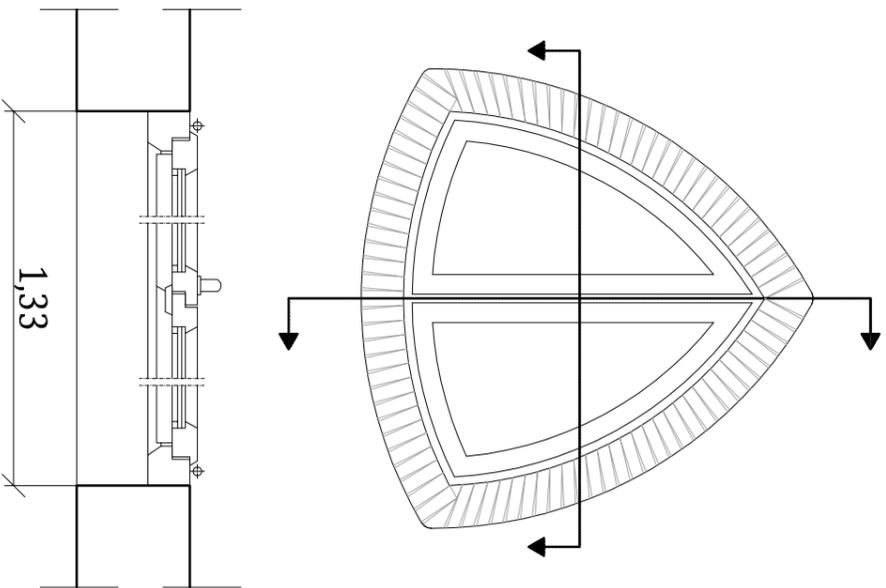
- CUBIERTA TEJA PLANA
- CUBIERTA DE URALITA Y METÁLICA
- ALABEO CUMBRERA



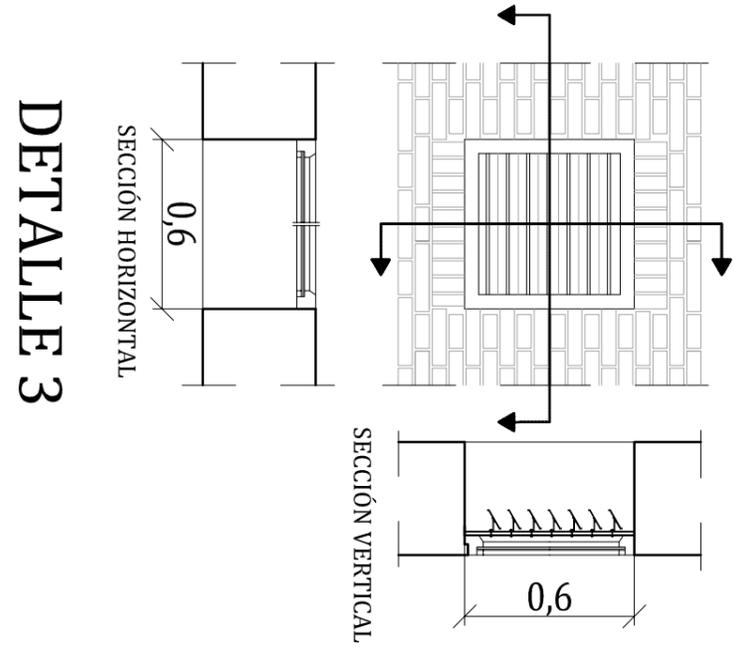
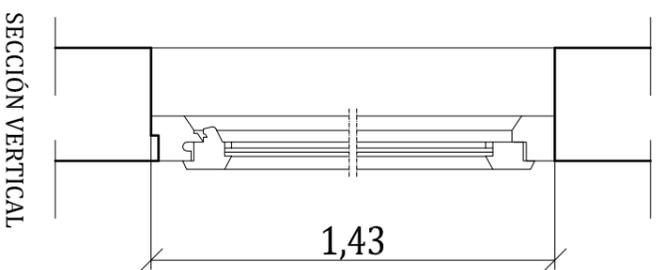
## 8.2.3 PLANOS DE DETALLE



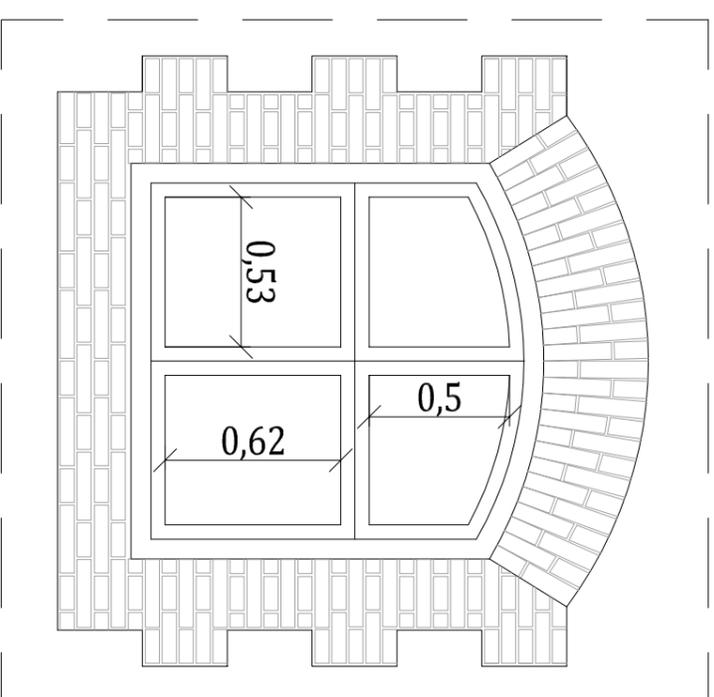




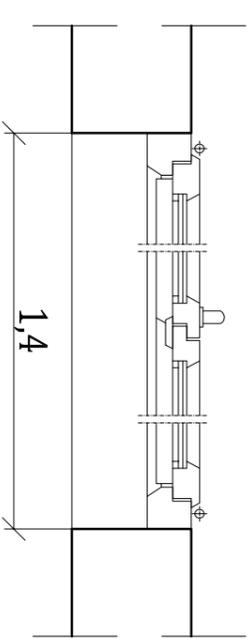
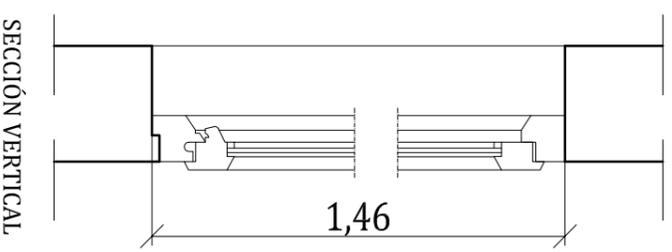
**DETALLE 2**

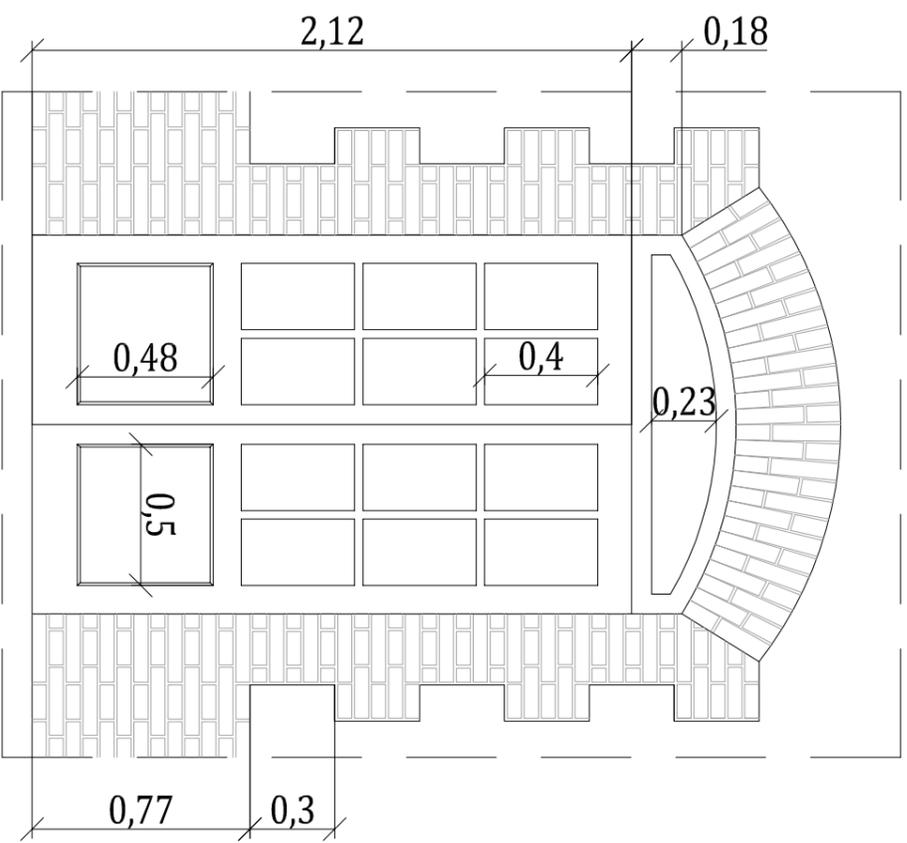


**DETALLE 3**

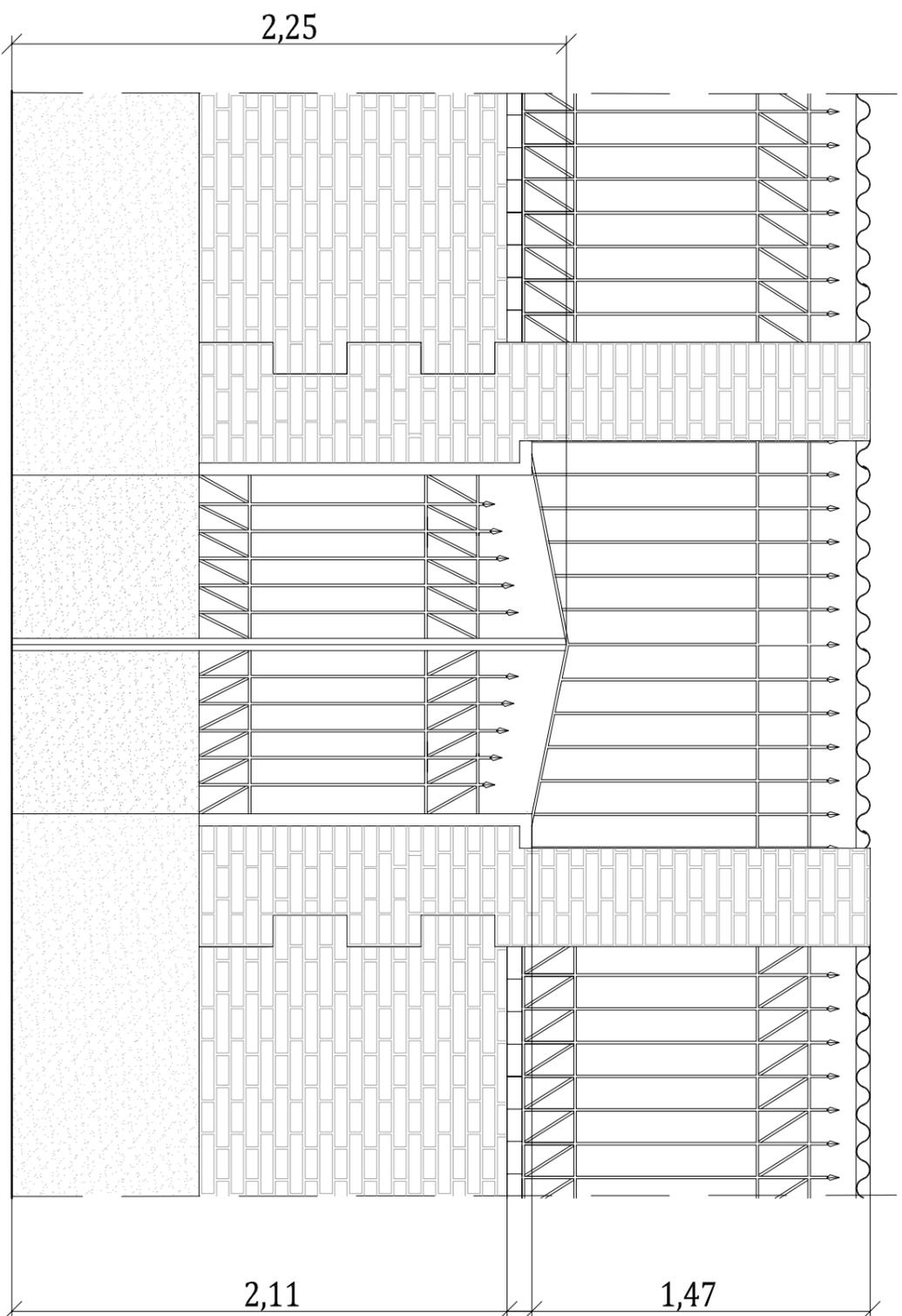


**DETALLE 4**

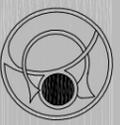




DETALLE 5

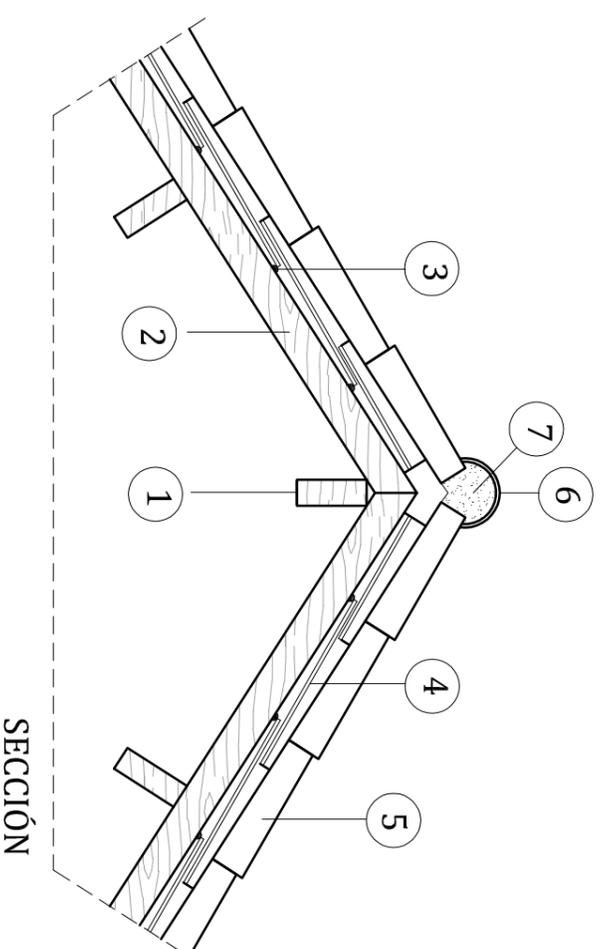


DETALLE 6

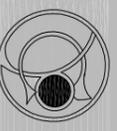
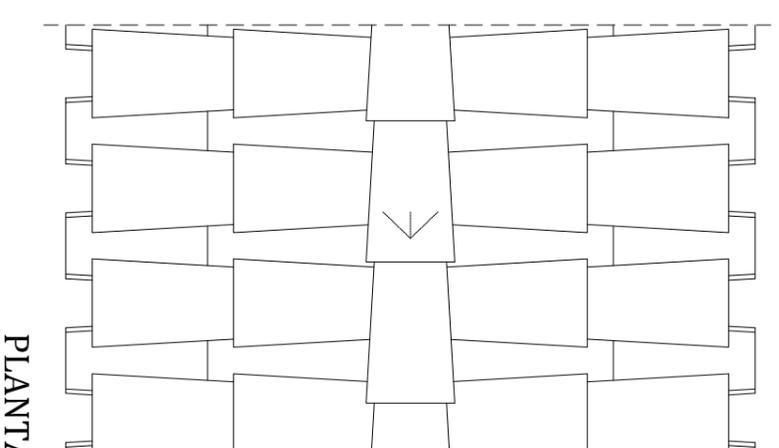


# DETALLE 7

## ALERO DE TEJA PLANA CLAVADA



- 1 CABIO CON MOLDURA
- 2 CORREAS
- 3 MORTERO DE AGARRE
- 4 TEJA CANAL
- 5 TEJA COBIJA
- 6 REMATE CUMBRERA
- 7 MORTERO DE AGARRE



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

26

Escala:

1:20

Plano de:

DETALLE 7

Nombre:

Peñalver Ortega, Cristina



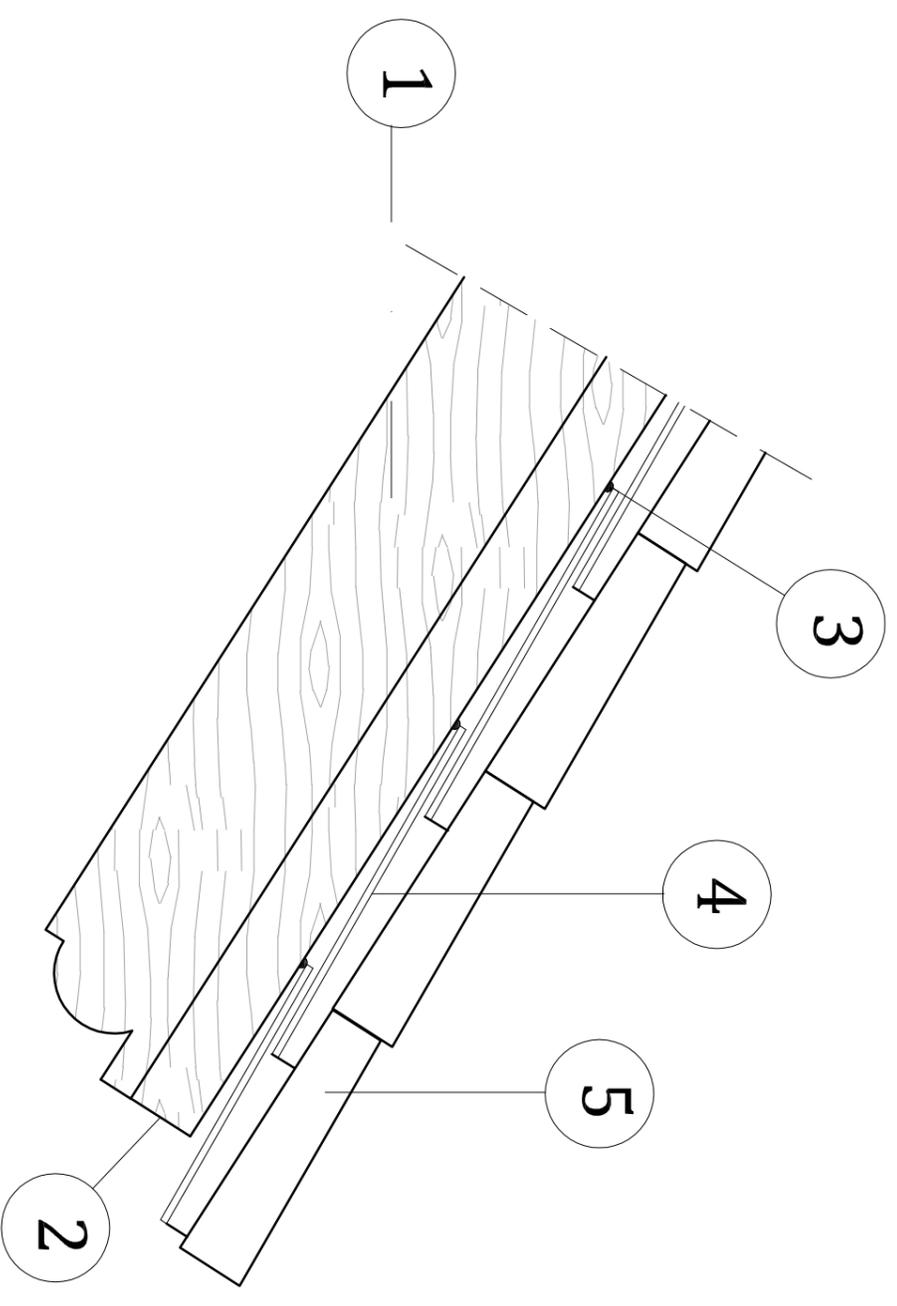
UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



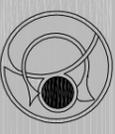
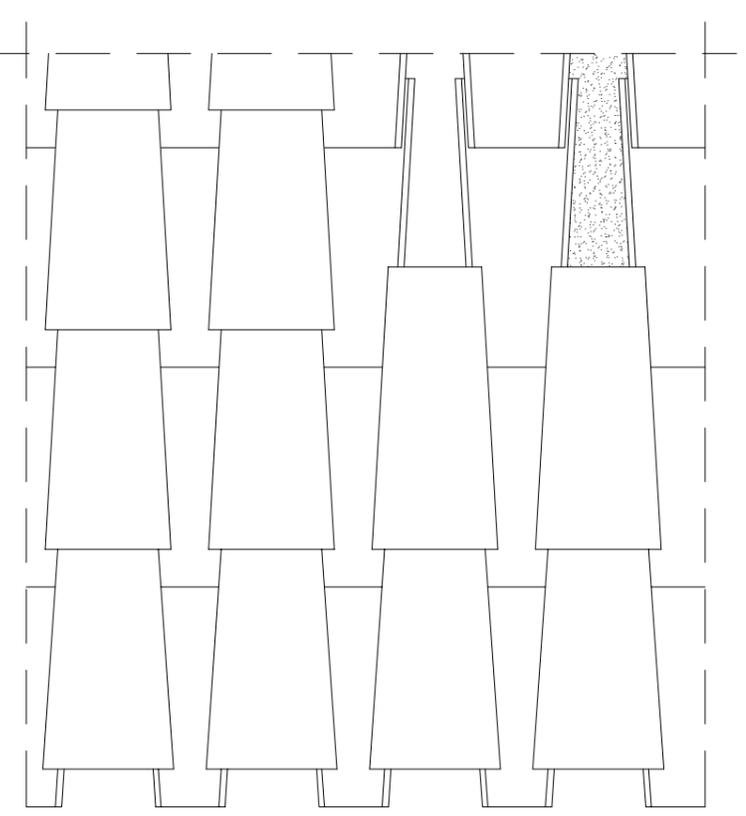
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ

# DETALLE 8

## ALERO DE TEJA CURVA

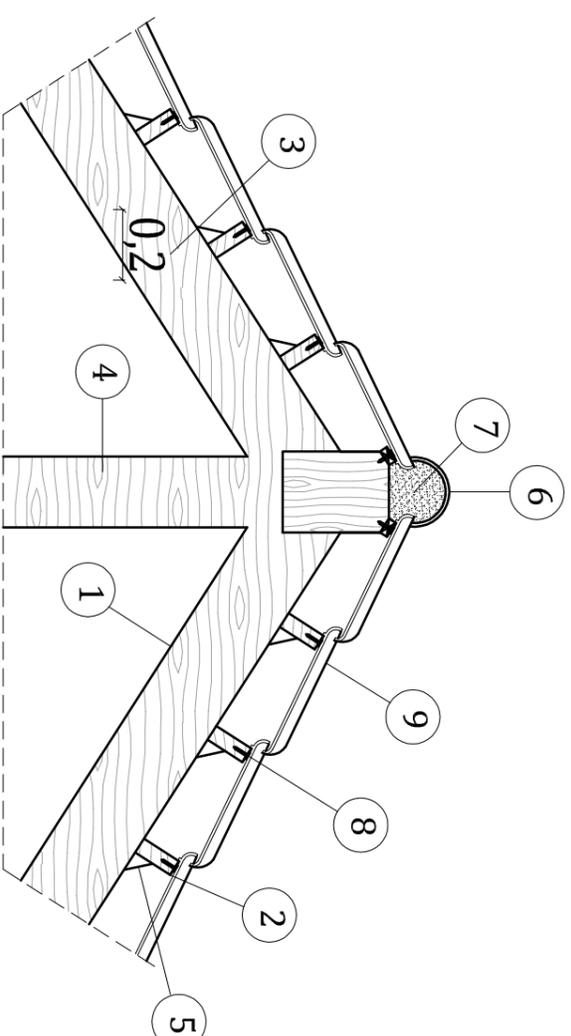


- 1 ALERO DE TEJA CURVA
- 2 CORREAS
- 3 MORTERO DE AGARRE
- 4 TEJA CANAL
- 5 TEJA COBIJA

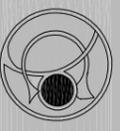
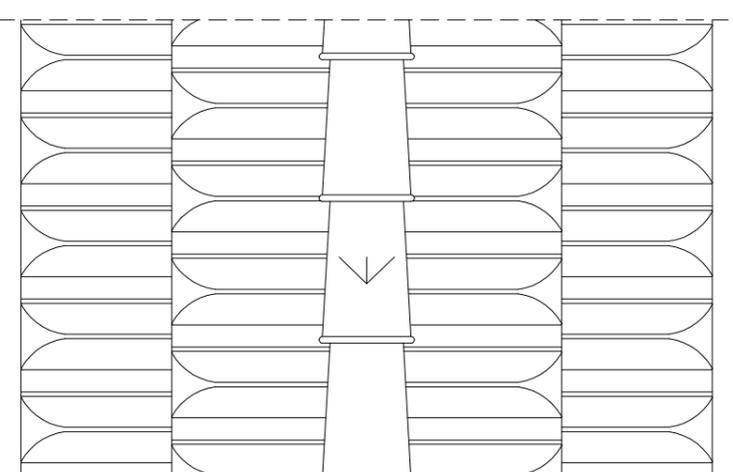


# DETALLE 9

## CUMBREERA DE TEJA PLANA CLAVADA

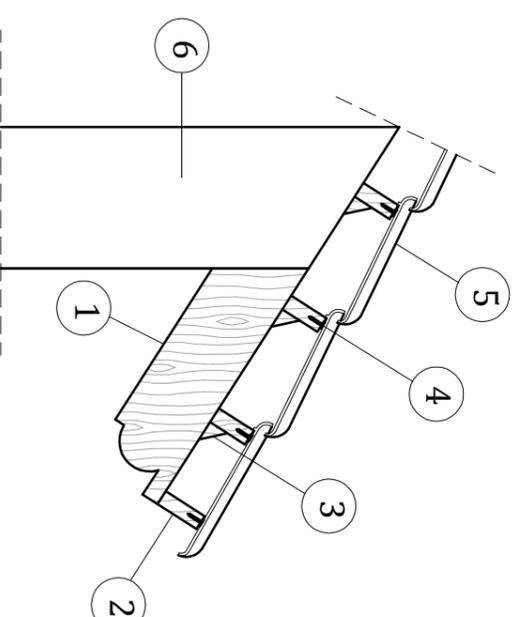


- ① CABIO CON MOLDURA
- ② CORREAS
- ③ PAR
- ④ PENDOLÓN
- ⑤ EJIÓN
- ⑥ REMATE CUMBREERA
- ⑦ MORTERO DE AGARRE
- ⑧ CLAVOS DE SUJECIÓN
- ⑨ TEJA PLANA

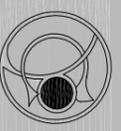
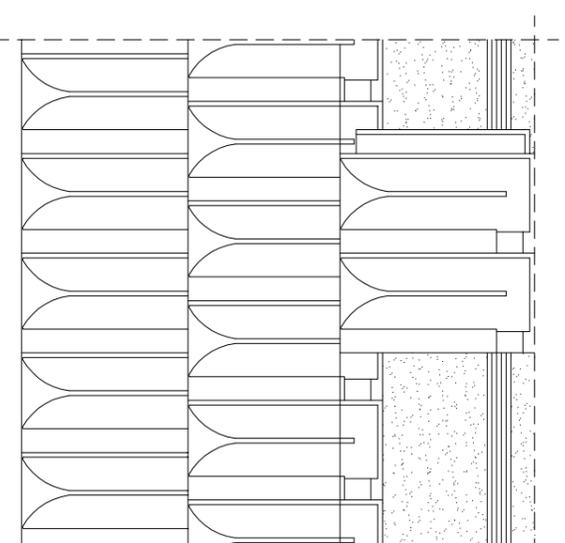


# DETALLE 10

## ALERO DE TEJA PLANA CLAVADA



- ① CABIO CON MOLDURA
- ② CORREAS
- ③ EJIÓN
- ④ CLAVOS DE SUJECIÓN
- ⑤ TEJA PLANA



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

29

Escala:

1:20

Plano de:

DETALLE 10

Nombre:

Peñalver Ortega, Cristina

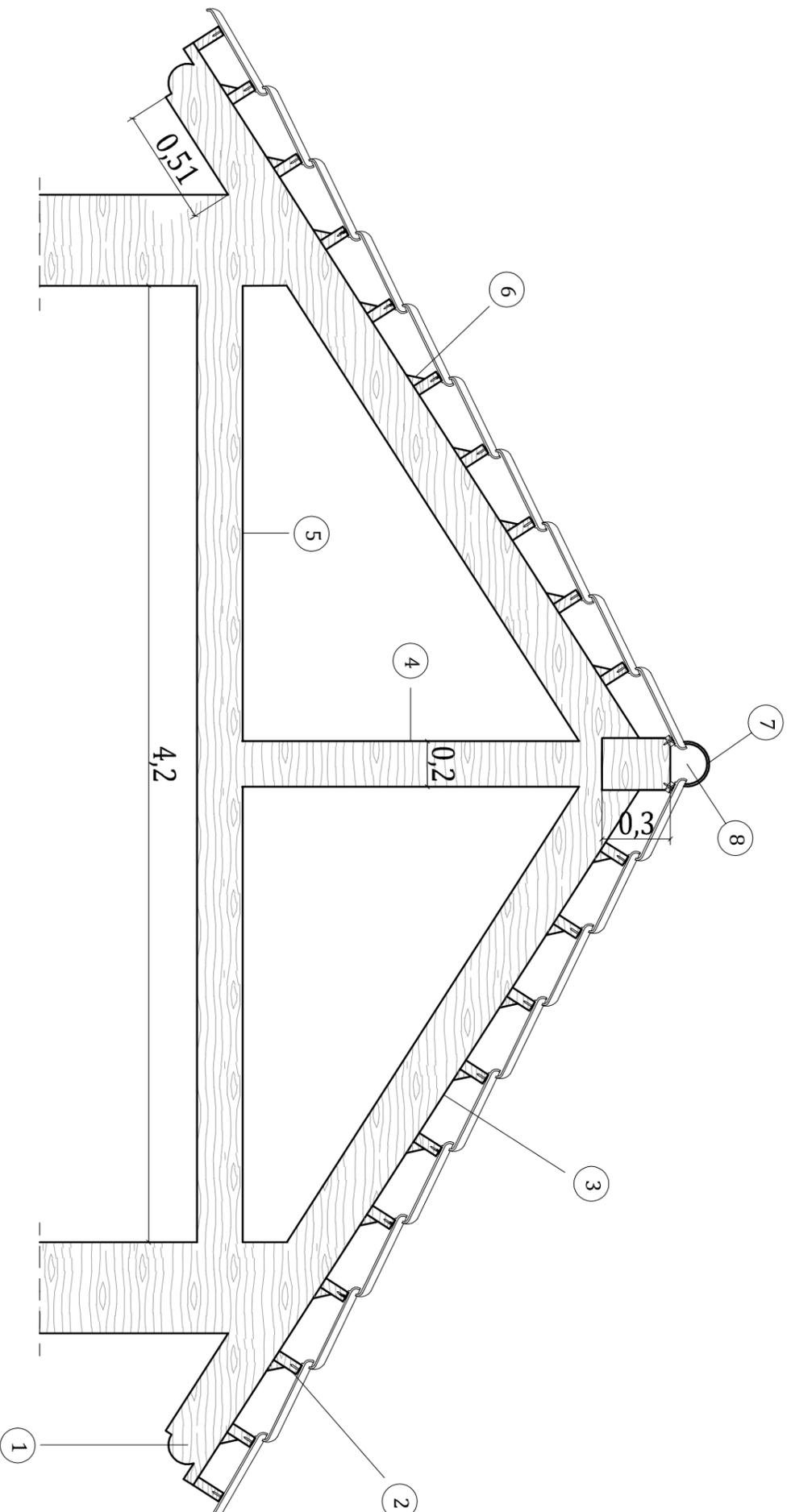


UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

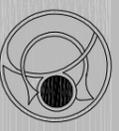


ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ

# DETALLE CERCHA



- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1 | CABIO CON MOLDURA |
| 2 | CORREAS           |
| 3 | PAR               |
| 4 | PENDOLÓN          |
| 5 | TIRANTE           |
| 6 | EJIÓN             |
| 7 | REMATE CUMBREERA  |
| 8 | MORTERO DE AGARRE |



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 – Julio 2013

Plano nº:

30

Escala:

1:25

Plano de:

DETALLE CERCHA COMPLETA

Nombre:

Peñalver Ortega, Cristina

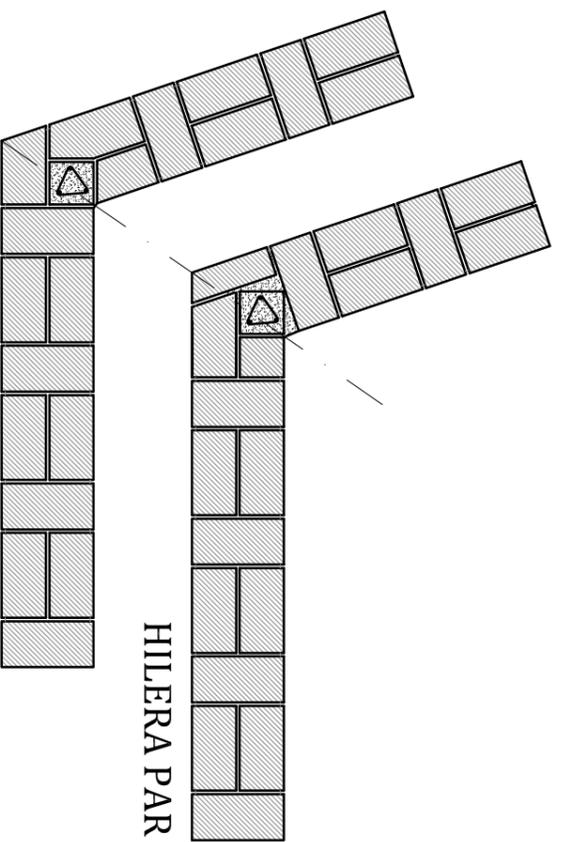


UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

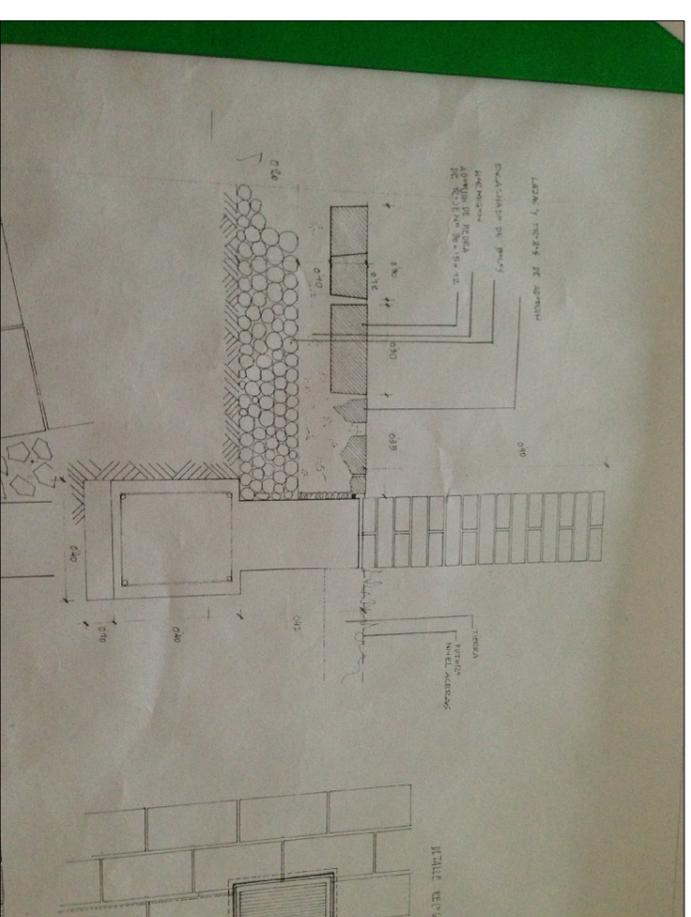
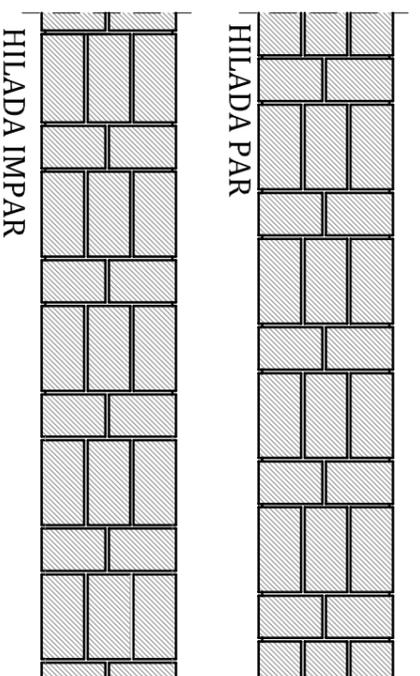
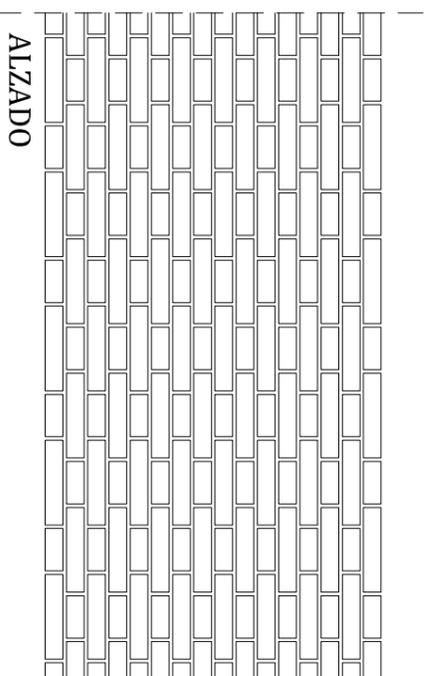


ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ

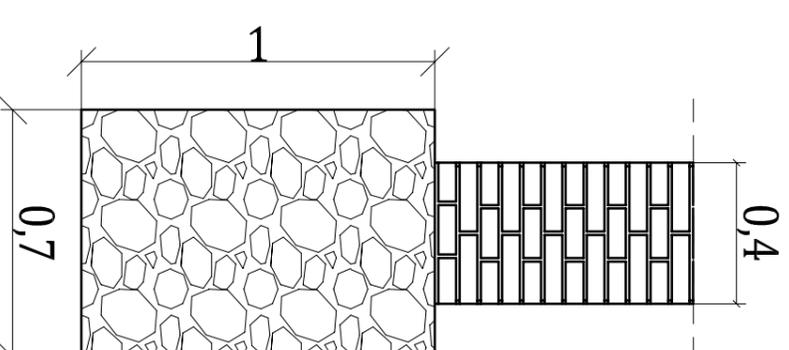
# DETALLE FÁBRICA DE LADRILLO APAREJO INGLÉS



DETALLE EN ESQUINA VALLA PRINCIPAL



SECCIÓN MURO POR VALLA ENTRADA



SECCIÓN MURO



Proyecto Rehabilitación matadero Alboraya  
PFG Taller T21 — Julio 2013

Plano nº:

31

Escala:

1:20

Plano de:

DETALLE MURO CERRAMIENTO

Nombre:

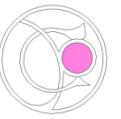
Peñalver Ortega, Cristina



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR  
D'ENGINYERIA  
D'EDIFICACIÓ



# VOLUMETRÍAS



