



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA



UNIVERSITAT
POLITÀCNICA
DE VALÈNCIA

tfg_la alquería de Tallarós (Valencia): estudio y propuesta de conservación.

Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia_ Universitat Politècnica de València

Grado en Fundamentos de la Arquitectura
alumna_Mireia Martínez Lledó
tutora_Valentina Cristini A.A. 2015/16



_Resumen

En el presente Trabajo Fin de Grado del Grado en Fundamentos de la Arquitectura se procede al estudio tipológico y constructivo de la **Alquería Tallarròs** (Poble Nou, Valencia), un edificio originario de los s.XV-XVI, con posteriores añadidos y modificaciones, y que presenta un estado de degradación y abandono elevado. De esta manera se propone el análisis profundo que justifique y ampare una propuesta de conservación. Entre los objetivos, destaca el de poner en valor la arquitectura rural valenciana.

El análisis sigue una serie de pautas generalmente usadas en el campo de la **restauración**, en concreto en las intervenciones en edificios tanto monumentales como no monumentales. Este va del **estudio visual** de una **fracción de fachada sur**, una investigación que lleva a cabo el levantamiento fotográfico y métrico-descriptivo, el estudio constructivo-material, de patologías materiales, de daños estructurales, el estudio estratigráfico y la propuesta de conservación e intervención. La metodología empleada incluye tanto la consulta de bibliografía y fuentes documentales, como la toma de datos directa e indirecta del lugar.

Tras el estudio del edificio se comprueba la gran capacidad que tiene la arquitectura rural de la Huerta valenciana de manifestarse como un valioso **documento histórico** que debe ser examinado y puesto en el lugar que merece dentro de la cultura de nuestra sociedad. A modo de conclusión se puede decir que este trabajo puede contribuir en distintos proyectos llevados a cabo sobre la **arquitectura construida total o parcialmente en tierra**.

_Palabras clave

Alquería; Conservación; Materialidad; Rural; Degradación; Intervención

_Resum

En el present Treball Fi de Grau del Grau en Fonaments de l'Arquitectura es procedix a l'estudi tipològic i constructiu de l'**Alqueria Tallarròs** (Poble Nou, València) , un edifici originari dels s.XV-XVI, amb posteriors afegits i modificacions, i que presenta un estat de degradació i abandó elevat. D'esta manera es proposa l'anàlisi profunda que justifique i empare una proposta de conservació. Entre els objectius, destaca el de posar en valor l'arquitectura rural valenciana.

L'anàlisi seguix una sèrie de pautes generalment usades en el camp de la **restauració**, en concret en les intervencions en edificis tant monumentals com no monumentals. Este va de l'**estudi visual** de una **fracció de façana sud**, una investigació que du a terme l'alçament fotogràfic i metricodescriptiu, l'estudi constructiu-material, de patologies materials, de danys estructurals, l'estudi estratigràfic i la proposta de conservació i intervenció. La metodologia empleada inclou tant la consulta de bibliografia i fonts documentals, com la presa de dades directes i indirecta del lloc.

Després de l'estudi de l'edifici es comprova la gran capacitat que té l'arquitectura rural de l'Horta valenciana de manifestar-se com un valuós **document històric** que ha de ser examinat i lloc en el lloc que mereix dins de la cultura de la nostra societat. A manera de conclusió es pot dir que este treball pot contribuir en distints projectes duts a terme sobre l'**arquitectura construïda totalment o parcialment en terra**.

_Paraules clau

Alqueria; Conservació; Materialitat; Rural; Degradació; Intervenció

_Summary

In this Final Project Grade, Fundamentals of Architecture, we proceed to the typological and constructive study of **Alquería Tallarròs** (Poble Nou, Valencia), an original building of the XV-XVI, with subsequent additions, modifications and a high state of degradation and neglect. It is proposed a deep analysis justifying a proposal for protection and conservation. Among the goals, it highlights the value of the Valencian rural architecture.

The analysis follows a series of guidelines generally used in the field of **restoration**, particularly in interventions in both big buildings as monumental. This ranges of the **visual study** of a **fraction of the south facade**, is carried out by an investigation based on a photographic and metric-descriptive survey, the study of the materials such as the construction and the conditions, the structural damages, the stratigraphic study and the proposal of conservation and intervention. The methodology includes consulting bibliography and documentary sources, such as directly and indirectly data.

After studying the building it is checked the large capacity of the rural architecture of the Valencian Huerta, revealed as a valuable **historical document** that should be examined and put in its rightful place within the culture of our society. In conclusion, we can say that this work can contribute in various projects carried out on **total or partial built on land architecture**.

_Keywords

Farmhouse; Conservation; Materiality; Rural; Degradation; Intervention

1_resumen y palabras clave	pág. 1
2_índice	pág. 2
3_objetivos y metodología	pág. 3
4_introducción	pág. 4
5_la alquería Tallarròs	pág. 5
5.1_levantamiento métrico-descriptivo	págs. 6-7
5.2_estudio constructivo y material	págs. 8-11
5.3_estudio de patologías materiales	págs. 12-14
5.4_estudio de daños estructurales	págs. 15
5.5_estudio estratigráfico	pág. 16-17
5.6_propuesta de conservación	págs. 18-21
5.7_propuesta de intervención	pág. 22
6_conclusiones	pág. 23-24
7_bibliografía y fuentes	pág. 25
8_anexos	pág. 26



Martínez, M. (2015)

_Introducción

Uno de los aspectos fundamentales en una sociedad es el conocimiento de su cultura. La **arquitectura rural** junto con el paisaje valenciano, forman un dúo inseparable, que no puede ser definido el uno sin el otro.

La cultura rural posee la capacidad de recoger las características definitorias de los diversos grupos sociales y de esta manera convertirse en un documento histórico, capaz de transmitir valores económicos, medioambientales y sociales. Podemos decir que, en concreto, la arquitectura rural simboliza las raíces de una sociedad, dado que está internamente ligada con la naturaleza, lo que nos lleva a relacionarla con los orígenes.

Creemos que este documento, tiene que permanecer vivo, para que así permanezca en la memoria y no caiga en el abandono y el olvido. La puesta en valor y la conservación de la alquería y el paisaje que la rodea son uno de los objetivos principales de este trabajo.

La alquería es un símbolo de la comarca de la Huerta. Tal y como dice Miguel del Rey en "*Alqueries: paisatge i arquitectura en l'horta*": [...] Su versatilidad, la capacidad de transformación en el tiempo, los cambios de forma, incluso de significado a lo largo de la historia, nos hablan de las distintas estructuras de poder que se han ido sucediendo, de muy diversas formas de explotación del territorio, pero encontramos una cosa en común: la capacidad catalizadora de la cultura rural valenciana tradicional para transformar la naturaleza en paisajes de valor singular [...].

El presente estudio se enmarca en un contexto que pretende dar relevancia al análisis de la arquitectura tradicional valenciana desde un punto de vista no solamente tipológico, sino desde una perspectiva constructiva. Este tipo de estudio, de corte constructivo, resulta poco frecuente comparado con el volumen de información que se tiene referente a las diversas tipologías en las que se manifiesta la arquitectura rural.

Concretamente, nos centraremos en el análisis de la Alquería Tallarós, situada en la zona periférica del norte de Valencia. Este edificio se clasifica dentro de una tipología constructiva tradicional concreta, que es la alquería valenciana. Este tipo de construcciones son características de las zonas rurales, sobre todo, de Valencia y Alicante, aunque se encuentran más ejemplos en el resto del territorio nacional.

_Objetivos

_El objetivo principal es el **análisis visual** de una de las franjas de la fachada sur de l'Alquería Tallarròs, no se trata del estudio previo del edificio.

_ **Integración y simbiosis en el medio ambiente** como de documento histórico de una cultura constructiva sostenible en su propio entorno cultural y climático otorgan más valor si cabe a la arquitectura tradicional en un momento en que la sostenibilidad se está poniendo como imperativo.

_La puesta en valor de la arquitectura rural de la **Huerta de Valencia** sin alterar su **autenticidad**, conservación de un documento histórico latente.

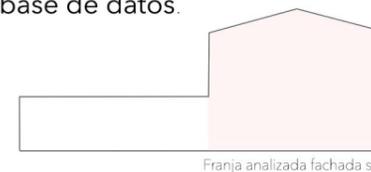
_Un **estudio** exhaustivo del edificio desde el punto de vista **constructivo y material**.

_Estudio de técnicas autóctonas para poder acometer más adecuadamente futuras intervenciones en edificaciones que las requieran.

_ **Objetivo funcional**, para que a través de la intervención, el edificio pueda seguir teniendo utilidad.

_ **La estética y el decoro** son esenciales para el carácter digno de un edificio.

_Se enmarca el estudio en el proyecto oficial **SOS Tierra**. *La restauración y rehabilitación de arquitectura tradicional de tierra en la Península Ibérica. Líneas guía y herramientas para una intervención sostenible*. Un proyecto en el cual se pone en valor las edificaciones construidas total o parcialmente con tierra, en el cuál este trabajo formará parte de la **base de datos**.



_Metodología

_¿El porqué del análisis de la franja de la fachada sur?

La alquería Tallarròs, como se podrá observar a continuación, se encuentra en un estado de deterioro avanzado. Es por este motivo por el cual se justifica la elección del tramo a analizar en el presente trabajo. Basado en el estudio de la bibliografía y en hipótesis realizadas, se determina que:

_Se prohíbe la entrada al edificio por razones de seguridad estructural.

_Una parte importante del edificio se halla demolido.

_Según las fuentes bibliográficas el cuerpo primigenio del edificio corresponde con la primera nave con fachada a este, la fachada principal.

Es por estos y los siguientes motivos por el que se dispuso a estudiar la franja derecha del alzado sur;

_En primer lugar, el motivo que descarta analizar la fachada principal es que está excesivamente cubierta por vegetación, lo que limita en gran medida el estudio de esta. En cambio la fachada lateral está completa y puede ser analizada correctamente.

_Una parte pertenece al primer cuerpo del conjunto de la alquería.

_Otra se adosó a la primera nave, pero se potencia su interés por el hecho de, que al formar un cuerpo a dos aguas, estas dos naves se comportan como un sistema único y tienen patologías asociadas, que son interesantes para el estudio.

_¿Cómo se ha realizado el estudio?

_Análisis *in situ* del lugar y la alquería, ya que se trata de un lugar de fácil acceso.

_El estudio de los interiores es imposible por el peligro de derrumbamiento que sufre el edificio.

_Visitas a los exteriores del edificio en distintas horas del día, para la toma de datos y fotografías con distinta luz, permitiendo así una mejor lectura de los planos de fachada.

_El estudio del edificio se realiza tanto con bibliografía especializada, como con toma de datos directa e indirecta del edificio (toma de fotografías, toma de datos con cinta métrica).

_El método estratigráfico se supone imprescindible para el estudio objetivo de la fachada, y el conocimiento de la evolución constructiva y material.

_Situación

La alquería Tallarròs se encuentra situada junto al *Camí de Montcada*, en la zona de *Poble Nou*, al norte de Valencia. Esta zona se caracteriza por la fuerte densidad en arquitectura histórica.



Google Maps. (2016)

_Clasificación tipológica

Tras la consulta de la bibliografía de Miguel del Rey, se conoce que la **Alquería Tallarròs**, en su forma original, pertenece a la **tipología de casa compacta**. Dentro de esta, el edificio se sitúa en las casas de una sola nave que además tienen el eje lateralizado.

Este tipo de casas han sido utilizadas en otras épocas de manera generalizada en muchos lugares para acoger la pequeña casa rural, o incluso también se ha localizado en zonas alejadas de los núcleos rurales agrupados.

La alquería Tallarròs, se define como **uno de los ejemplos más antiguos que podemos encontrar**. Una estructura de una planta, a la cuál más tarde se le añadió otra, pero que en su origen fue una casa de una sola nave que mantenía un entresuelo de origen medieval tardío.

Se trata de una casa construida con una sola nave, a la que posteriormente se le fueron añadiendo cuerpos de edificación adosados dando lugar a una alquería de compleja composición.

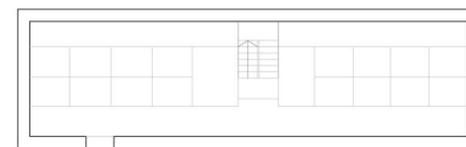
La arquitectura de este tipo de edificaciones está marcada por la forma de construir la cubierta, que en esta comarca, es a un agua que desagua hacia la fachada principal, en este caso la este.

La alquería también recoge las características del grupo de **casas con entreplanta**. Este grupo tiene gran importancia como elemento de organización espacial que ha marcado enormemente muchas zonas del territorio valenciano. Esta era la solución habitual en la manera de organizar la vivienda rural en la época tardo-medieval.

_Historia

Según la bibliografía y las fuentes consultadas, la Alquería Tallarròs, con un **origen que se podría situar entorno a los siglos XV i XVI**, constaba de una crujía en paralelo a la fachada principal con un eje lateralizado a la izquierda y definido por un gran arco de medio punto. Se accedía así a un espacio a doble altura donde a la derecha se elevaba una entreplanta con distintas estancias y que se situaba por debajo una cocina con una cota ligeramente más baja que el acceso, pero unida espacialmente a este, formándose así una especie de gran estancia, en la cual se desarrollaba la vida doméstica. A continuación de la cocina se encontraba el corral.

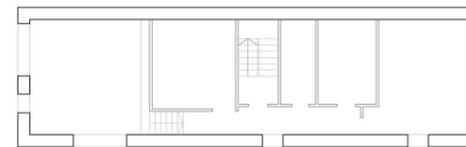
Una última planta, hoy en ruinas, albergaba una preciosa **andana terminada al estilo del siglo XVIII**. Esta planta estaba dedicada a la producción de la seda.



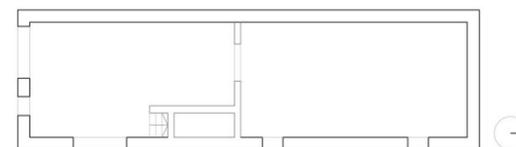
Planta última

Plantas y sección esquemáticas del volumen original de la Alquería Tallarròs.

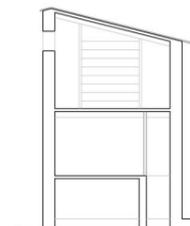
Rey, M. del (2002)



Entreplanta



Planta baja



Sección

Vista tridimensional actual Sureste



Google Maps. (2016)

Vista tridimensional actual Noroeste



Google Maps. (2016)

_Evolución

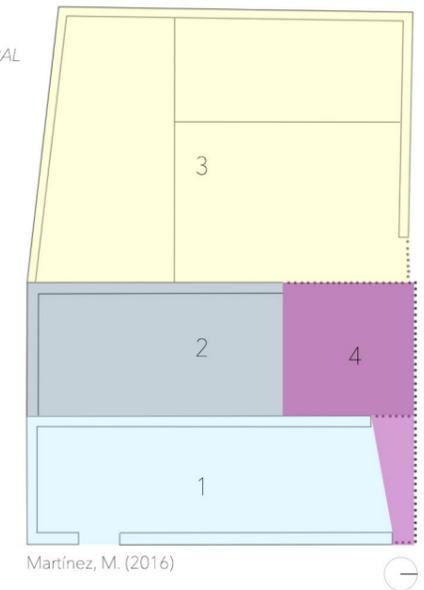
El edificio está compuesto por distintos cuerpos que se han ido añadiendo con el paso del tiempo.

Se considera que el cuerpo original es la nave a una agua con la fachada principal a este(1). Seguidamente se añadió un segundo cuerpo a una agua adosado al primero(2), y como último se realizó la nave trasera más baja que forma el nuevo patio y que puede que formara el nuevo corral de la alquería(3).

Esquema obtenido de la ficha del CATÁLOGO DE BIENES Y ESPACIOS PROTEGIDOS DE NATURALEZA RURAL de la Alquería Tallarròs.

Fases evolución alquería

- 1. Nave original s.XV-XVI
- 2. Nave adosada
- 3. Naves bajas traseras
- 4. Fracción demolida



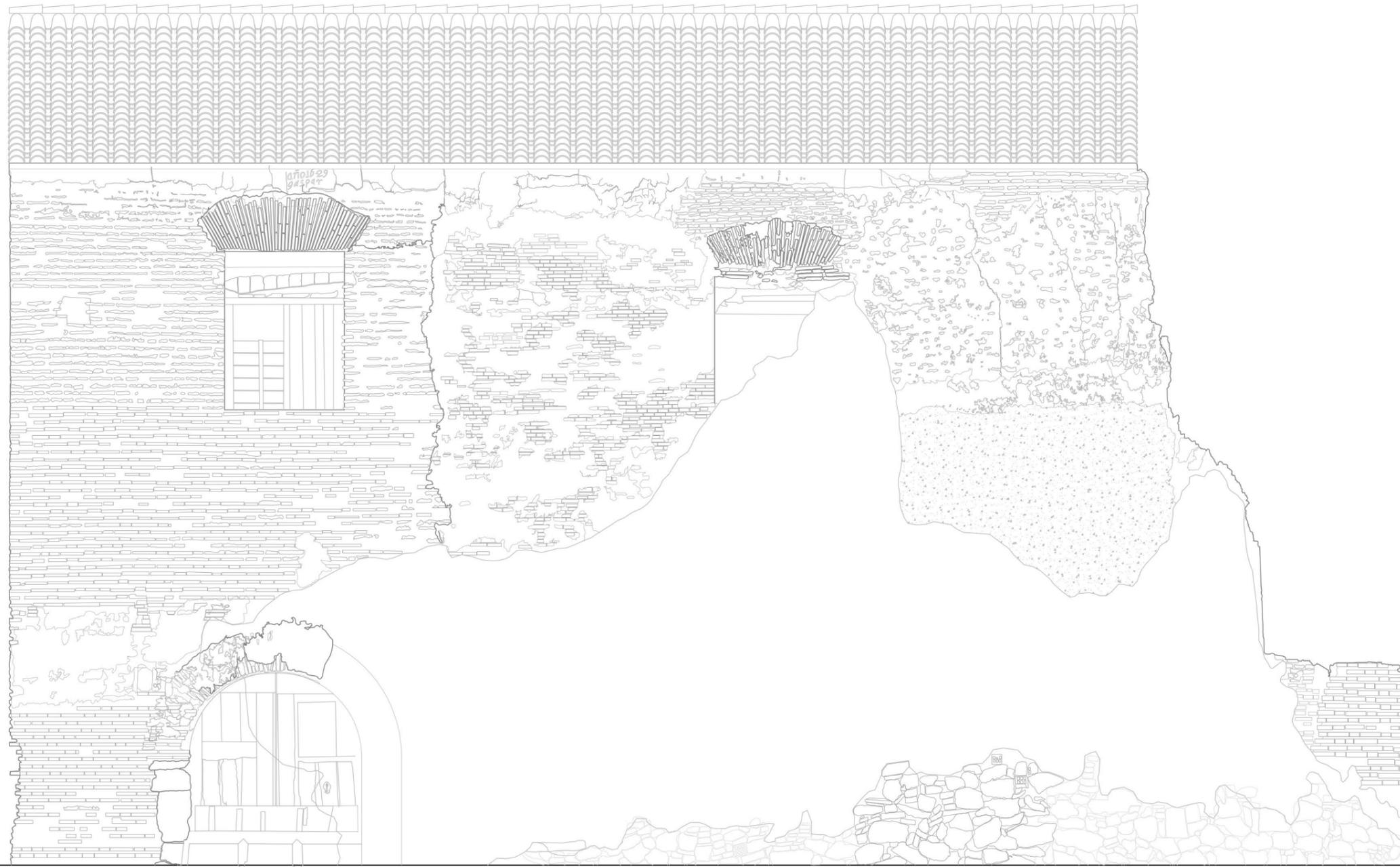
Martínez, M. (2016)

_Bien protegido

Tal y como queda reflejado en el Anexo 1, la Alquería Tallarròs, en concreto el ya mencionado cuerpo original del edificio, se encuentra en una situación de **Protección Parcial Preventiva** de los cuerpos capaces de ser conservados así como; la volumetría, fachadas, elementos de estructura vertical, sistema constructivo horizontal y cubierta.

También se indica que se protege el **sistema de entreplanta y en medida de lo posible el carácter de los espacios internos**, así como la andana para la explotación de cultivo de la seda. Se conservará, a su vez, el sistema de huecos de fachada manteniendo la forma de las boca-ventanas y la colocación de carpintería en la sección de la ventana.

fachada este_fachada principal



La fachada este, característica de la alquería, es el **alzado principal del edificio**. Tiene un abanico diverso de materialidad seguramente debido a las distintas modificaciones y ampliaciones que ha ido sufriendo a lo largo de los siglos.

En este plano se encuentran distintas técnicas constructivas como la **fábrica de ladrillo** (en las partes centrales e izquierda), la **fábrica de tapia valenciana** (en la parte derecha superior), **arco de medio punto**, que servía de acceso y huecos en los que observamos dinteles de **arco de ladrillo en rosca**. Aunque no se puede observar debido a la gran masa vegetal que la cubre, se encuentra un cuarto vano de características similares a los arcos de la primera planta, hecho que observamos en fotografías antiguas de las fuentes consultadas.

La cubierta a una agua, tiene su punto de desagüe en esta fachada.

Escala 1/50
0,5 1 2 3 5m

fachada sur_fachada lateral



Escala 1/50
0,5 1 2 3 5m

La franja derecha de la **fachada sur**, que en este trabajo es el objeto de estudio, es la que vemos en el redibujo.

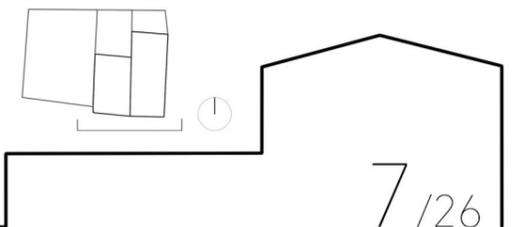
Se trata de la fachada lateral del edificio compuesta en parte por la nave original (mitad derecha) y por la ampliación posterior (mitad izquierda). En su momento, el arco perteneciente al volumen original también fue acceso lateral del inmueble.

Se puede observar el avanzado estado de degradación y abandono.

En esta parte también podemos observar tres franjas verticales que nos dan pistas de la materialidad y evolución del edificio. Tendríamos de izquierda a derecha, **fábrica de ladrillo**, **fábrica de tapia valenciana** y **fábrica de ladrillo** también. No siendo nombrados de forma cronológica.

Se observan arcos de ladrillo en rosca en los dinteles de los huecos, de la misma forma que en la fachada principal de la alquería Tallarròs.

Se evidencia la cubierta a dos aguas que forman las dos naves adyacentes.





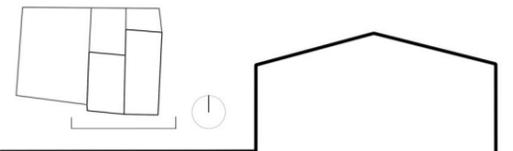
Martínez, M. (2016)

mapeo_estudio constructivo y material



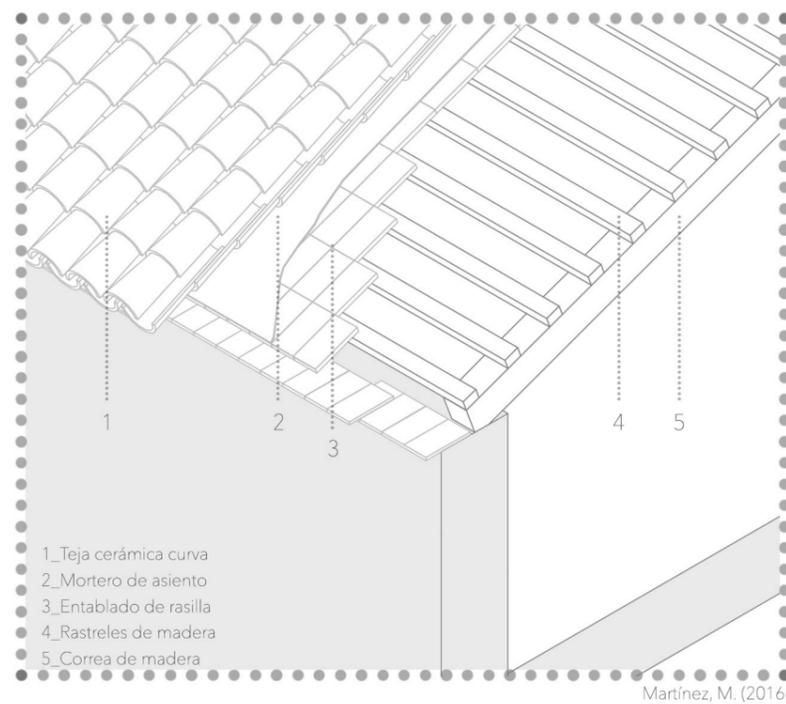
- Materiales
- Madera
 - Rejería
 - Ladrillo cerámico
 - Arco de ladrillo
 - Zócalo ladrillo
 - Fábrica de tapia valenciana
 - Teja cerámica
 - Mortero de cemento
 - Pellada de mortero
 - Fábrica de ladrillo
 - Dintel de madera

Escala 1/50
0,5 1 2 3 5m



_Cubierta inclinada con entablado de rasillas

La realización de esta cubierta parte de la **disponibilidad de vigas principales de cumbrera o limatesa, correas y listones o rastreles escuadrados** para formar el plano de apoyo a un estrato de arcillas cerámicas que sirve de tablero de base para recibir las tejas curvas, que son la última fase de la cubierta. Los listones se clavan en la parte superior de las correas de forma que se prevean deslizamientos inoportunos. **En función del peso de la cubierta se define la separación entre correas**, de la misma manera que la separación entre rastreles viene marcada por el tamaño de las rasillas. Sobre la capa de rasillas cerámicas se procede a la disposición del mortero de asiento de las tejas que se reciben aparejadas sobre el mismo.



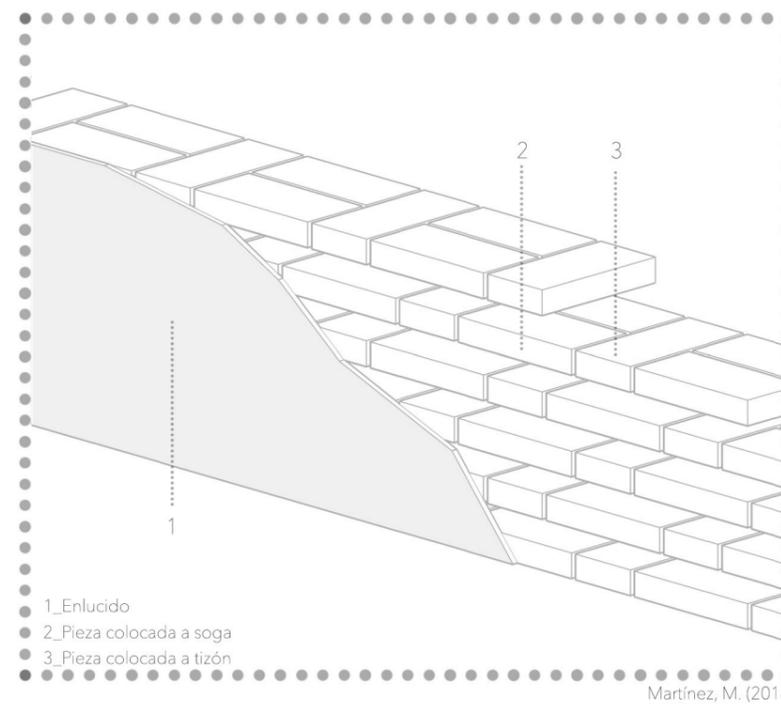
Martínez, M. (2016)



Martínez, M. (2016)

_Fábrica de ladrillo

A pesar de que la fábrica de ladrillo es propia de zonas con carácter más urbano, nos encontramos este tipo de fábrica en la alquería Tallarròs. Su espesor habitual varía de medio pie a dos pies, aunque lo habitual es encontrar **muros de un pie** (caso que nos ocupa) con **ladrillos dispuestos a soga y a tizón** o incluso medio pie, combinados con machones resistentes de ladrillo de mayor espesor solidarizados con la propia fábrica. Se reciben habitualmente con mortero de cal, yeso o una mezcla de ambos. El grosor de las juntas es variable y depende de los recursos disponibles en obra: a menos recursos, más se tendía a incrementar el grosor de las juntas para abaratar la construcción. No era infrecuente emplear un mortero determinado para el asiento y el aparejado de la fábrica, generalmente pobre en cal y con junta rehundida o avitolada, y, tras su completo fraguado, un mortero de rejuntado más rico de protección frente a las inclemencias.



Martínez, M. (2016)

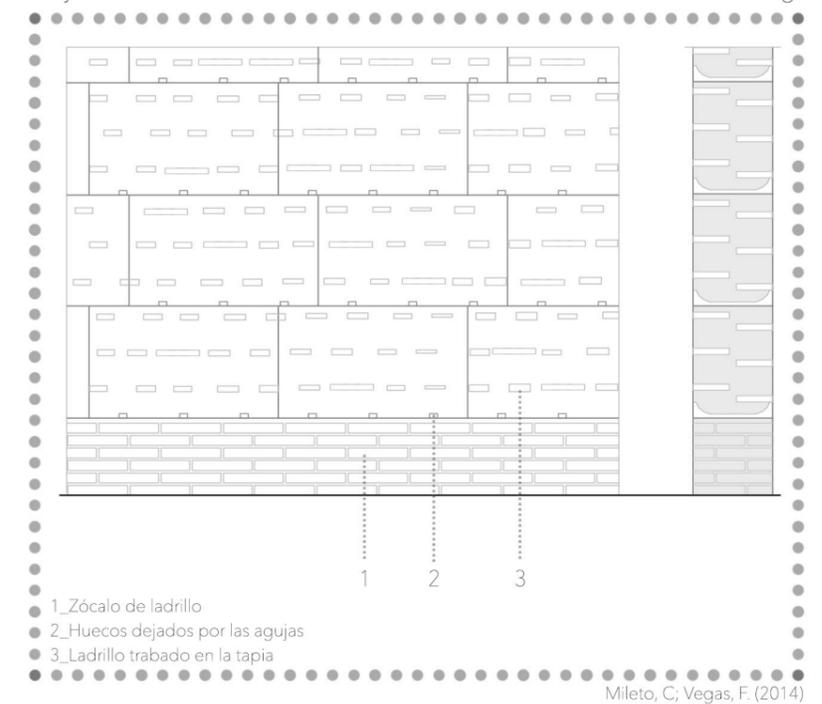


Martínez, M. (2016)

_Fábrica de tapia valenciana

La **tapia valenciana** consiste en una tapia **calicostrada** que además incorpora ladrillos, normalmente a tizón, adosados por el interior contra el encofrado. Esta adición incrementa la **resistencia de la fábrica** y, sobre todo, contribuye a una mayor trabazón del conjunto. La disposición del ladrillo se realiza de forma más o menos regular en hiladas horizontales. Cada vez que se apisona una tongada que incorpora ladrillos, el mortero de cal empleado rebosa y cubre parte del ladrillo. El aspecto estético final es una fábrica de ladrillo parcialmente cubierta con grandes juntas entre sí. Es habitual observar tanto zócalos de fábrica de mampostería como **zócalos de fábrica de ladrillo** (como es en nuestro caso), que alejan y protegen la tapia de la humedad del suelo. Existen también variantes donde se refuerza la tapia con mampuestos careados colocados contra el encofrado por el interior en vez que con el ladrillo.

Según el libro *Centro Histórico de Valencia* se clasifica la tapia presente en la Alquería Tallarròs como **Tipo III, realizada del s.XVI-XVII** sobre todo en arquitectura doméstica. Caracterizados por la disposición regular y a tizón de los ladrillos. En este caso, también se encuentran a soga.



Mileto, C; Vegas, F. (2014)

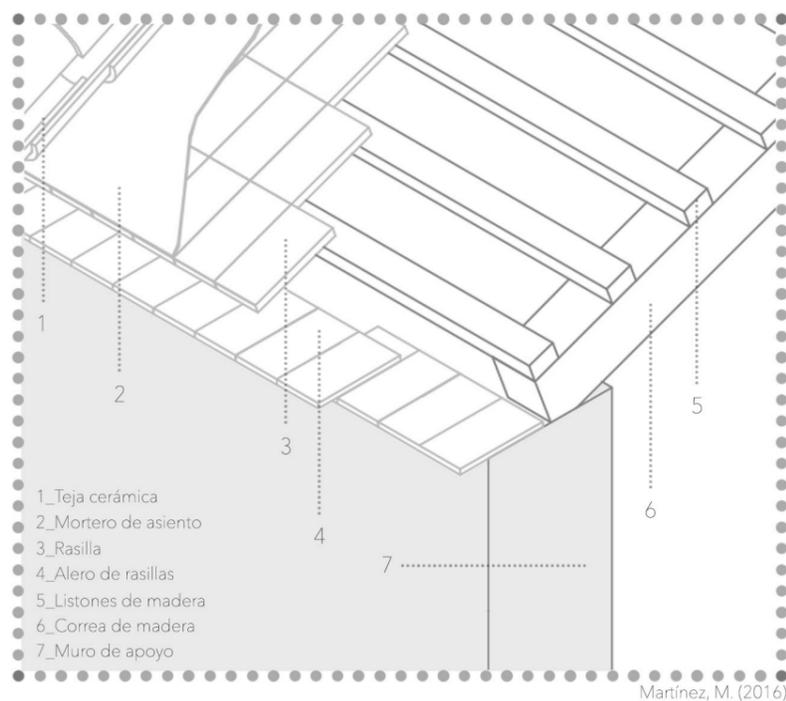


Martínez, M. (2016)

_Alero de rasilla

Está constituido por el vuelo de una o **varias hiladas de rasillas** colocadas normalmente a **tizón**, como es nuestro caso. El vuelo está limitado por las dimensiones de la propia rasilla que debe garantizar apoyo suficiente (como máximo la mitad de su longitud).

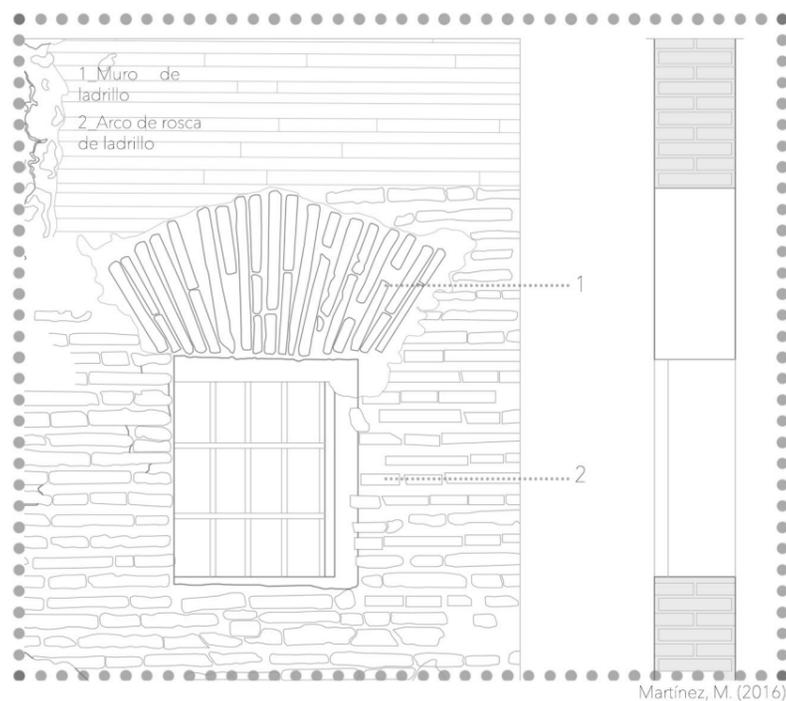
Sobre esta o estas hiladas se disponen las tejas ligeramente voladas o, como máximo, una combinación alternada de rasillas y tejas canal. Existen variantes correspondientes a cubiertas inclinadas con entabicado de rasilla, donde el alero es simplemente una prolongación al exterior de una solución constructiva interna, con sus pares, rastreles y entabicado superior con una tocadura final de madera para evitar el deslizamiento de las rasillas en el borde del alero. Las tejas se reciben sobre un mortero de asiento de cal y la hilada del alero se apareja con el mismo mortero para conseguir una mejor fijación.



_Arco de ladrillo en rosca

La combinación de la ausencia de madera disponible con una producción cerámica local genera este tipo de soluciones para cubrir los vanos de fachada con arcos contruidos con rosas de ladrillo recibidos con mortero de cal o yeso. Su **ejecución requiere de una cimbra que soporta provisionalmente el peso e indica la forma del arco**. Los arcos empleados habitualmente son rebajados o escarzanos que apenas penetran en los muros laterales para trabarse con ellos, aunque existen también casos de arcos de medio punto, como es el caso de arco que encontramos en la fachada sur de la Alquería Tallarròs, que en su momento fue cegado. La rosca de ladrillo puede ser sencilla o puede ser múltiple, con hiladas a soga o tizón, para garantizar una mejor traba con el resto de la fábrica, sea esta de ladrillo o mampostería.

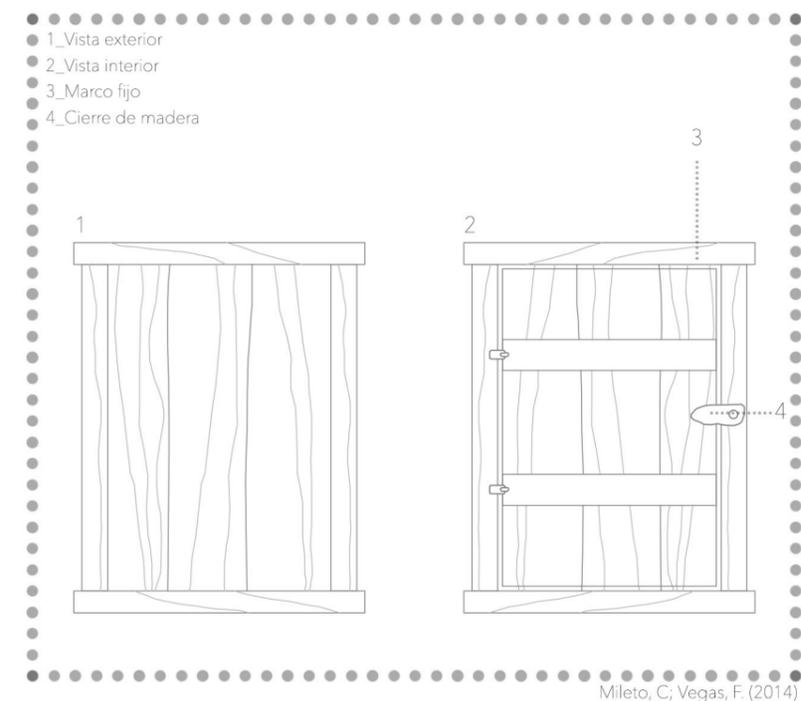
En este caso se trata de un muro de un pie con ladrillos alternados a soga y a tizón.



_Postigo o ventana ciega

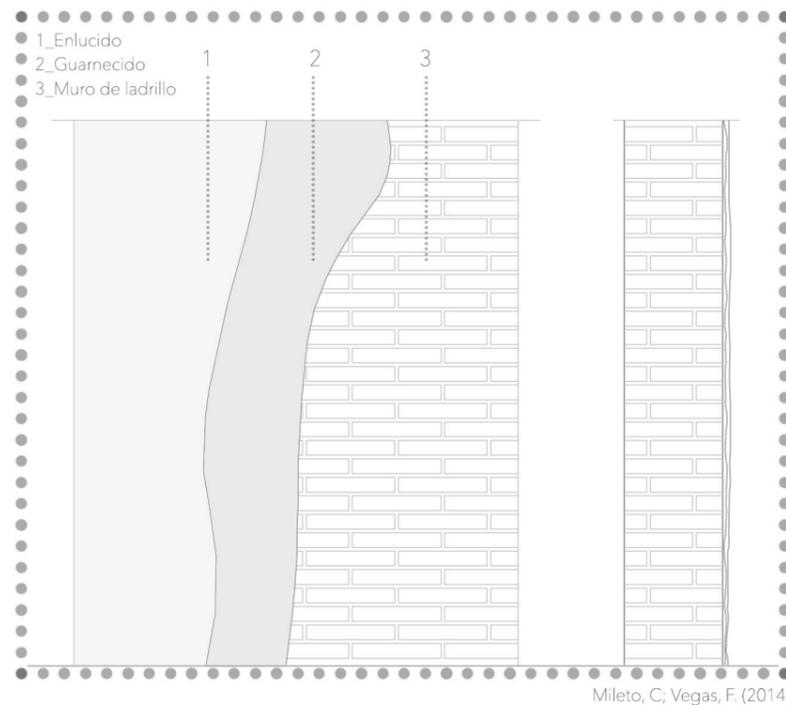
Este tipo de carpintería **permite la iluminación y ventilación pero de manera simultánea**, nunca separadas. Todas las ventanas de una cierta antigüedad han sido primero postigos antes de incorporar cristal, en el caso que nos ocupa, al parecer no llegó a tener. Es usual en la arquitectura vernácula más antigua o en dependencias con carácter anexo o secundario. La estructura del postigo está formada por montantes y travesaños por el interior a los que se clavan o remachan las tablas de madera externas.

Es usual observar ventanas de dimensiones pequeñas o ventanucos con una sola hoja, aunque también existen con dos hojas. En los casos más antiguos y nobles, la ventana asociada a uno o dos apoyos de asiento, se dividía en dos hojas superiores y dos hojas inferiores, de manera que se pudiera ventilar e iluminar parcialmente por la parte superior sin necesidad de sentir directamente el impacto del viento o del frío a la altura de las personas.



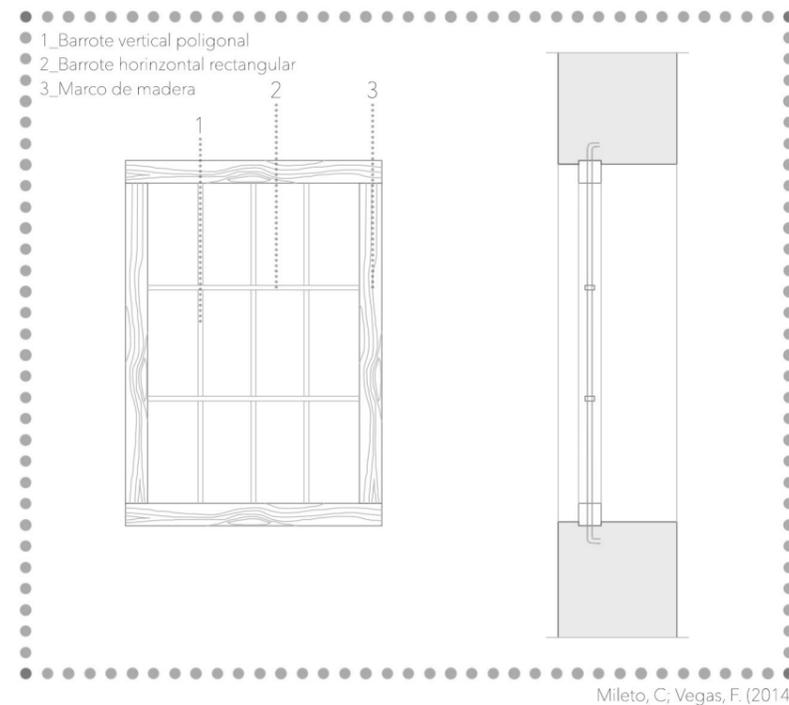
_Revestimiento enlucido

El enlucido es un acabado de fachada mayor elaboración que el enfoscado, que consiste habitualmente en un **revestimiento de la fábrica aplicado en dos o tres capas en función del soporte en el que se ejecuta**, cuyo último estrato se caracteriza por su finura y su planeidad. Tras la preparación del soporte, en primer lugar se aplica un guarnecido con árido más grueso y posteriormente se realiza un segundo o incluso un tercer estrato con árido cada vez más fino, presionando siempre fuerza cada una de las capas contra el soporte, buscando un **acabado completamente liso y regular**. Se realizaban habitualmente con mortero de cal, yeso o una combinación de ambos. Es habitual que cubran completamente la fábrica subyacente, aunque existen casos en los que se dejan aflorar cantos de ladrillos o mampuestos en la superficie alisada del enlucido.



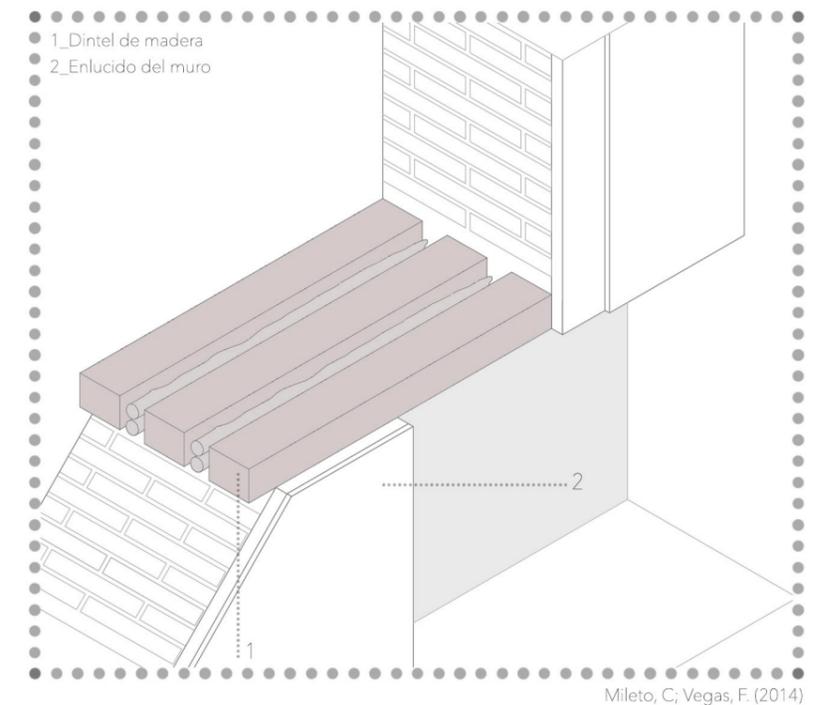
_Rejería metálica con marco de madera

Solución de **rejería incorporada a la carpintería que protege un vano** generalmente de proporciones pequeñas para garantizar la seguridad. Permite la **ventilación directa y el paso de luz**, puesto que los batientes de las ventanas abren hacia el interior. La fabricación se realiza previamente en el taller del herrero o el carpintero. Las rejas, acabadas en punta, atraviesan habitualmente todo el espesor del marco y se doblan martilleando en ángulo recto por el otro extremo para conseguir un perfecto anclaje. El marco, con sus cogotes o penios de agarre habituales, se recibe en el vano de fachada con la reja incorporada, de manera que resulta imposible su extracción si no es a costa de romper el marco completamente. La intersección entre los barrotillos verticales, normalmente de sección redonda o cuadrada, y los horizontales, generalmente pletinas, se resuelve mediante ensambles simples de ojal.



_Dintel de madera

El dintel de madera, tanto visto como enlucido, constituye la **solución más habitual para cubrir los vanos de una fachada**, la mayoría de casos se dan en edificios que se disponen a ser restaurados. El número de rollizos empleados depende del espesor total del muro. En el caso de ir ocultos bajo un enfoscado, se suelen enrollar con cuerda trenzada de esparto o tomiza, mellar con incisiones cruzadas y/o combinarse con cañas como se muestra en el dibujo para permitir una mejor adherencia. **En el caso de ser vistos, normalmente no se emplean rollizos irregulares sino viguetas escuadradas de mejor aspecto**. Los dinteles se entregan en los muros laterales con suficiente profundidad para garantizar su estabilidad. En ocasiones las propias vigas del forjado o cubierta en fachada se convierten en dinteles corridos para los vanos, que se elevan hasta encontrar este dintel ya servido de antemano. En otros casos, tirantes o durmientes insertados en la fábrica por motivos estructurales también se convierten en dinteles improvisados para los vanos inmediatamente inferiores.





Elementos de fachada

- Reparaciones impropias
- Pérdida de costra

Fenómenos de degradación

- Desconchado
- Erosión por lavado
- Pérdida de material
- Oxidación
- Deshidratación-alteración cromática
- Fisuras
- Grietas
- Pérdida capa superficial
- Alteración cromática
- Pinturas vandálicas
- Vegetación

El mapeo de fenómenos de degradación de esta parte del alzado de la alquería expresa el grado de mal estado en el que se encuentra el edificio.

Escala 1/50



definiciones_fenómenos de degradación

_Erosión de las juntas del muro

La traba y la resistencia de una fábrica de ladrillo, mampostería o sillería puede verse mermada por la erosión de las juntas, que supone una de las patologías que pueden provocar graves daños. Esta patología se da sobre todo en paños que se ubican al exterior, ya que ésta **pérdida de material se debe en gran medida a la acción de los agentes atmosféricos**. Entre otros, la lluvia y el arrastre de agua provocan el lavado y la merma de material, y cuando se congela el agua, se produce un aumento de volumen que provoca el estallido del agua absorbida en las juntas. Esta patología se ve agravada cuando se dan fábricas con juntas muy anchas o con una débil composición, como morteros de barro, pobres en cal, etc. al ser más frágiles frente a los ataques.



Martínez, M. (2016)

_Humedad por capilaridad en el muro

Aquella que se produce por la **ascensión del agua del terreno a través de la fábrica en contacto con el mismo**. Este fenómeno se da con la presencia previa de humedad en el terreno y la porosidad y avidéz del agua del material. Esta patología puede manifestarse en forma de humedad, manchas o en casos más graves, de desconchados en los enlucidos en la parte inferior de los muros, que puede darse tanto en el interior como en el exterior de este elemento constructivo. Si se utilizan aglomerantes como el yeso o el mortero, el fenómeno puede verse agravado. En el caso que la humedad aparezca en época de lluvias y tras ésta se seque, no se considera patología. Al contrario si ésta permanece de todas formas, puede llegar a generar otras patologías asociadas.



Martínez, M. (2016)



Martínez, M. (2016)

_Erosión del material del muro

La erosión superficial, la erosión profunda, la pulverización, la alveolización, entre otros, son fenómenos que pueden tener un origen mecánico, químico o biológico. Esta patología tiene su origen en factores externos, aunque también influye la propia composición química y predisposición del material que lo conforma. El ataque más común en la piedra y el ladrillo suele provenir de la acción mecánica de los agentes atmosféricos, combinados eventualmente con la contaminación del aire para generar por ejemplo la erosión química. **Todos ellos merman la sección portante del muro en mayor o menor medida en función de la gravedad de la patología y pueden afectar a su estabilidad.**



Martínez, M. (2016)

_Desprendimiento de costra exterior de la tapia

El desprendimiento de la costra exterior de una tapia calicostrada o la erosión del paramento externo de la tapia, que constituye una suerte de revestimiento natural realizado simultáneamente a su construcción, por el fenómeno de migración de la cal y los áridos más finos hacia el encofrado, supone un riesgo mayor que la mera afección estética. **Debido al efecto de pérdida de la "corteza" la tapia queda expuesta a la acción directa de los agentes atmosféricos, y esto puede suponer una merma de la seguridad y la estabilidad del elemento constructivo.** La acción del agua de lluvia y del terrero o del viento, así como del hombre, son los agentes que más ayudan a la generación de ésta patología, erosionando paulatinamente las superficies. Es importante prevenir la aparición de éste fenómeno con la protección de la tapia frente a la humedad en la base, (zócalo mampostería o ladrillo), y en coronación, así como de una adecuada labor de mantenimiento.

_Eflorescencias en la fábrica

Las eflorescencias son un **fenómeno de sales que consiste en la recristalización de sales que han sido conducidas hasta la cara externa del paramento**. Estas sales pueden tener su origen en los propios materiales utilizados, como el ladrillo o el mortero, o pueden ser externas, provenientes del terreno. Al atravesar el cerramiento, el agua de lluvia o el vapor de agua, diluyen estas sales y las arrastran hasta el exterior donde cristalizan y se depositan en la superficie formando una característica veladura blanquecina que delata su presencia. Si las sales cristalizan en el interior del muro, se producen criptoeflorescencias, que permanece oculta y provoca el aumento de volumen de material y posteriormente la rotura de este. La patología se puede ver agravada si se emplean morteros de cemento en la fábrica histórica.



Martínez, M. (2016)

_Abombamiento del muro

El abombamiento del muro de una o ambas caras hacia el exterior **puede ser generado por esfuerzos de compresión, la falta de unión o de solidaridad entre la hoja exterior y la hoja interior de un muro, provocada por una traba deficiente de sus elementos, ya sean ladrillos, mampuestos, sillares, etc.** Este fenómeno es característico de los muros de dos hojas exteriores con relleno interior, cuya heterogeneidad material y estructural facilita esta circunstancia. Los abombamientos pueden aparecer también en muros de sección perfectamente solidaria y aparejada a causa de empujes laterales del terreno en el caso de muros aterrizados, de bóvedas o más raramente de forjados. En estos casos es habitual detectar grietas en el paramento afectado que no se manifiestan en el interior por su característica apertura en V, derivada de la convexión exterior y la concavidad interior.



Martínez, M. (2016)



Martínez, M. (2016)

_Lavado en el muro

Las manchas que afectan a los paramentos suelen tener **origen en el arrastre de partículas por medio de agentes externos a la construcción**. En la mayor parte de los casos, los efectos son provocados por la acción del agua de lluvia, que genera chorretones de diversa coloración en función del tipo de partículas que sean erosionadas o arrastradas. Este fenómeno se observa en el entorno de cornisas, balcones o alféizares, y en elementos metálicos recibidos en la fábrica en proceso de oxidación. Debemos añadir que las partículas de contaminación atmosférica pueden influir en la aparición de ésta patología, pudiendo desencadenar problemas como la aparición de hongos o vegetación favorecida por la presencia de agua.



Martínez, M. (2016)

_Grietas por discontinuidad en el aparejo

Debido a una mala ejecución, a un cambio de material dentro de una misma técnica constructiva, o al empleo de fábricas distintas en función de la importancia de los paramentos. Se suelen encontrar materiales más caros para las fábricas exteriores y más humildes para las fábricas interiores o medianeras. **Este cambio de materialidad puede generar que los distintos elementos no trabajen como un conjunto**, y así generarse fisuras constructivas por dilatación, que pueden no suponer gravedad, pero que combinada con otros factores se pueden convertir en patologías estructurales a paliar o resolver sin dilación, proporcionando arriostramiento y continuidad añadidos al aparejo inicialmente discontinuo de la fábrica, incapaz de soportar los esfuerzos a los que está sometido.

_Alteración cromática y deshidratación de la madera

Debido a la exposición a la intemperie y a un escaso mantenimiento adecuado por la acción de los rayos ultravioleta que forman parte de la luz solar, se produce alteración cromática que consiste en un **blanqueamiento grisáceo** que suele adquirir la madera. Los rayos ultravioleta afectan a toda la madera pero en especial a la madera más blanda de primavera frente a la madera más dura del otoño, creándose así surcos y venas en la madera. Patología que **afecta a la capa superficial de la madera**, de forma que no merma su capacidad mecánica. Una excesiva insolación y exposición a temperaturas elevadas lleva a una deshidratación, ligada en muchas ocasiones a una alteración cromática. En estos casos, tan solo es necesaria una adecuada nutrición y un mantenimiento posterior, permitiendo una reconstitución rápida de la madera.



Martínez, M. (2016)



Martínez, M. (2016)

_Erosión por lavado de enfoscados y enlucidos

En el caso de un paramento externo, el revestimiento posee una función prevalente de protección frente los agentes atmosféricos, sobre todo del agua de lluvia que es la principal causa de erosión, desgaste y arrastre del material del revestimiento. Las partículas y arena transportadas por el aire que provocan abrasión por impacto, agravan la erosión pudiendo llegar en último extremo a eliminar completamente el revestimiento y dejar sin protección el paramento, pasando a ser susceptible de sufrir otro tipo de patologías. La erosión por lavado daña sobre todo a las zonas más expuestas y sobresalientes de la fachada y deriva normalmente de otras patologías previas como infiltraciones o rotura de canalizaciones, entre otras.

_Cuarteado del revestimiento

Derivado del proceso de ejecución del revestimiento se produce el cuarteamiento de los revestimientos en los paramentos. Se genera cuando **el mortero que ha sido aplicado sufre una retracción en el proceso de secado** que puede ser mayor o menor en función de su fragilidad y su estabilidad interna a tenor de su composición, del agua que contenga o del adecuado grado de humedad previo del soporte base. Los agentes externos, la acción del viento y el soleamiento también pueden agravar este efecto de retracción, al provocar una mayor desecación. Con la disminución de volumen aparecen pequeñas fisuras y grietas en la superficie, que suponen el cuarteamiento del revestimiento. Esta patología también puede darse en el caso de que la fábrica soporte y el revestimiento tengan un distinto comportamiento higrotérmico.



Martínez, M. (2016)



Martínez, M. (2016)

_Oxidación de la rejería

Reacción química en la que uno o más electrones se transfieren entre los reactivos, provocando un cambio en sus estados de oxidación. Producida por la exposición del hierro al aire y al agua. Para que exista una reacción de reducción-oxidación, en el sistema debe haber un elemento que ceda electrones, y otro que los acepte.

_Desconchado y caída del revestimiento

El desconchado de un revestimiento viene generado por la pérdida de adherencia entre este y la fábrica o base que le sirve de soporte. Debido a la **pérdida de contacto y de las condiciones de unión**, la capa que conforma el acabado tiende a separarse. La pérdida de adherencia puede deberse a distintas situaciones entre las cuáles se encuentran los cambios higrotérmicos, **fenómenos tensionales** entre revestimiento y cerramiento generados por esos cambios o por **falta de condiciones de agarre en el muro** que garantizan la estabilidad del acabado. En muchos casos, el desconchado viene precedido por un cuarteamiento de la superficie, se produce una entrada de aire, agua, entre otros agentes en los espacios intersticiales que aparecen entre el paramento y el revestimiento, de modo que la separación se agrava hasta finalizar con la caída de la capa de acabado.



Martínez, M. (2016)



Martínez, M. (2016)

_Vegetación

La vegetación (líquenes, musgos, plantas, arbustos, etc.) puede llegar a convertirse en un importante problema de conservación para el edificio histórico. Su aparición se debe a una serie de condiciones favorables de humedad, en recovecos, repisas, cornisas, muros umbríos, cubiertas o canales de desagüe, siempre inicialmente en formas inferiores que van generando suelo y tierra orgánica para la posterior colonización por parte de especies vegetales superiores. **Las raíces pueden llegar a romper el mortero de las juntas e incluso el material de la misma fábrica**, generando nuevas vías de penetración de agua y acelerando por tanto el proceso de colonización vegetal. En el caso de las cubiertas la aparición de vegetales en su coronación suele deberse a la falta de limpieza y mantenimiento.

_Parches de mortero de cemento/elementos impropios

Las pelladas de mortero en la arquitectura tradicional, utilizadas para reparación o rejuntados puede suponer una pésima *praxis* y una patología en potencia, incluso antes de que surjan los primeros problemas. Los daños generados por estos elementos impropios pueden llegar a ser constructivos, incluso estructurales, además de estéticos. **La rigidez de los morteros empleados es incompatible con la flexibilidad que caracteriza a los elementos constructivos utilizados en la arquitectura vernácula**. La falta de transpirabilidad se puede traducir en condensación del vapor de agua en el interior; su composición puede afectar negativamente a otros elementos de la construcción, como la madera y el yeso. Como conclusión, estos elementos impropios pueden desencadenar procesos de degradación graves para estos muros.



Martínez, M. (2016)



Abombamiento del muro



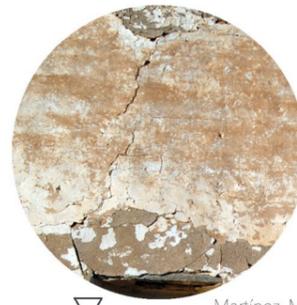
Grieta en la parte central del alzado



Grieta en la parte derecha del alzado

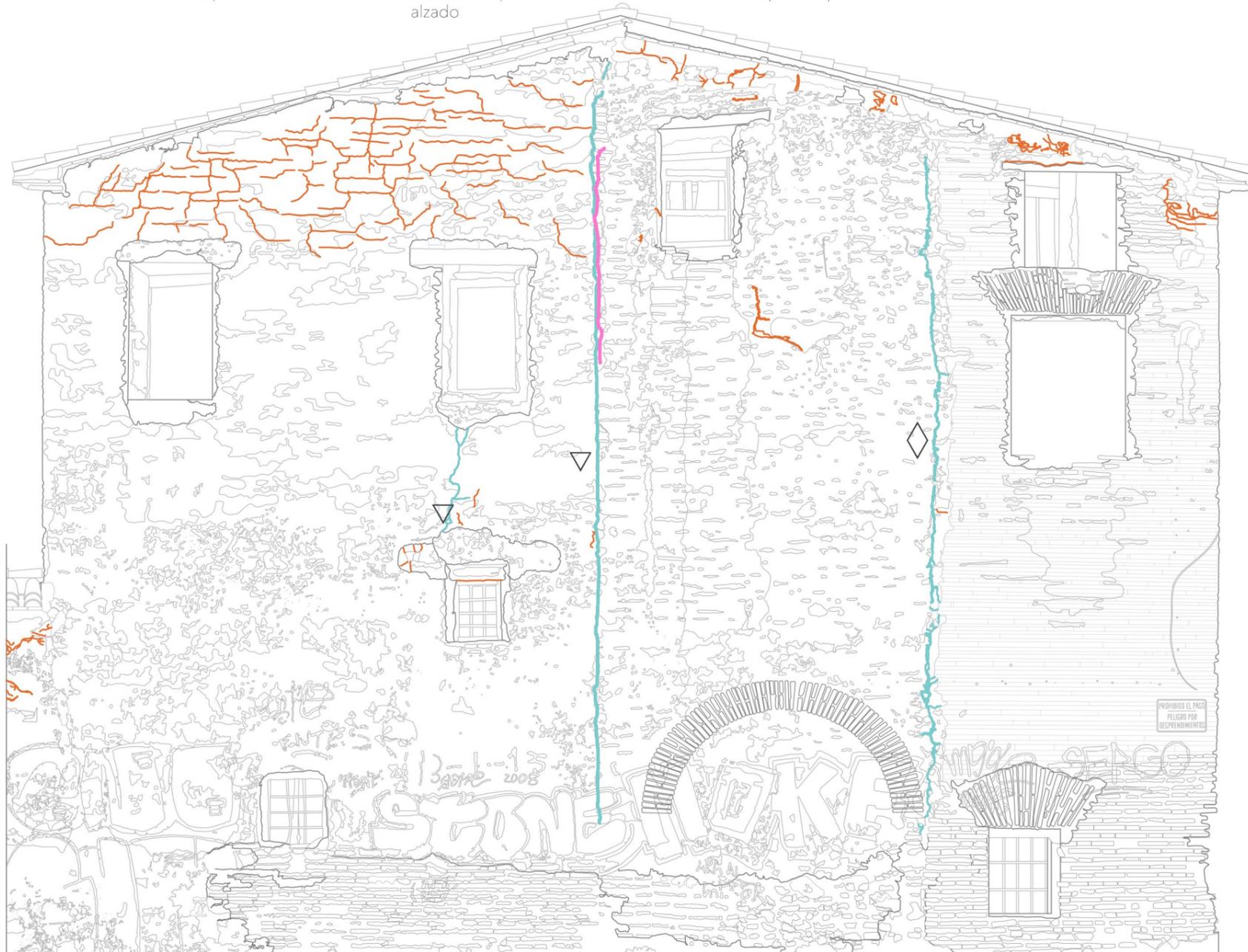


Fisuras en la parte superior del alzado

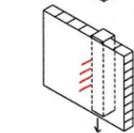
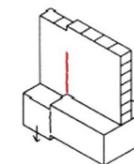
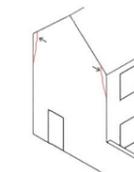


Grieta entre los dos vanos

Martínez, M. (2016)



Escala 1/50
0,5 1 2 3 5m



Mileto, C. (2015)

▽ Grieta abierta en la parte superior y cerrada en la inferior

◇ Grieta abierta en la parte central y cerrada en los extremos

Daños estructurales

- Fisuras
- Grietas
- Abombamiento

_Hipótesis de daños estructurales.

Cuadro fisurativo

Grietas
Fisuras

Cuadro deformativo.

Abombamiento: en este caso observamos este fenómeno en la parte central de la fachada.

Hipótesis de mecanismos de movimiento y causas.

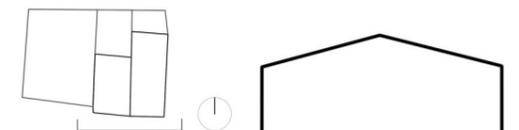
Grietas:

_por movimientos diferenciales en la cimentación ->traslación.

_por asiento diferencial de las fábricas, el muro no trabaja como un ente único

Fisuras:

Debido a la carga continua de la cubierta sobre el muro perimetral.



hipótesis fases de construcción_análisis estratigráfico



_Conclusiones análisis estratigráfico

Con el estudio estratigráfico conjuntamente con la ayuda del mapeo de materiales, se llega a una serie de conclusiones que delimitan una serie de fases constructivas del edificio.

También con la documentación escrita y con la gráfica podemos hacer una hipótesis en la cual se puede decir que;

_fase I, corresponde a la construcción original de la Alquería Tallarós realizada en fábrica de tapia valenciana sobre el s. XV-XVI.

_fase II, corresponde con el cierre del vano que constituía el arco de medio punto

_fase III, parte de fábrica de ladrillo correspondería con una reforma realizada posiblemente en el s.XVII (inscripción en la fachada este de 1629), también evidenciado por los arcos de las ventanas que se realizaron de la misma tipología en la fachada principal. Observando que se encuentran estos vanos en una fábrica de ladrillo posterior a la fábrica de tapia a la derecha de este alzado principal. (Figura 1)



Martínez, M. (2016)

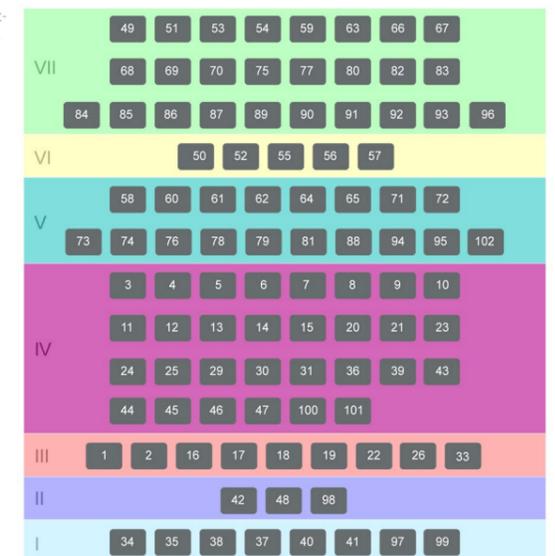
_fase IV, compuesta por una serie de añadidos en su mayoría pelladas de mortero.

_fase V, la propia nave adherida al cuerpo original, seguida de la fase VI que se compone de reparaciones impropias sobre la fábrica de ladrillo de este volumen.

_fase VII, también está compuesta por reparaciones impropias, en su mayoría pelladas de mortero.

Diagrama de fases de construcción y las UE (Unidades Estratigráficas) correspondientes.

Martínez M. (2016)



_La intervencin

Llegados a este punto y tras el estudio exhaustivo de la franja del alzado sur de la Alquería Tallarròs, se deben puntualizar cuales van a ser los criterios a aplicar a la hora de definir la **propuesta de conservacin**.

El conocimiento del edificio, aún más de la franja analizada, da el criterio científico que tiene que aplicar en esta fase. Sin embargo este no puede constituirse como único, ya que debe ir de la mano de los **criterios de intervencin**. Estos últimos preceden al proyecto y guían nuestras acciones.

"Los criterios de intervencin no constituyen las opciones de proyecto, no corresponden a imágenes o tipologías predeterminadas, ni equivalen a las técnicas a emplear en el proceso de intervencin. Preceden al conocimiento del caso concreto del edificio a restaurar y concretan únicamente sus últimos términos a partir de las circunstancias particulares de cada caso." Aprendiendo a Restaurar.

_Valores de la arquitectura rural

Existen una serie de **valores generales ligados a la arquitectura histórica**, sea monumental o no monumental y que podemos enumerar como; valor histórico, de autenticidad, cultural, artístico, de antigüedad, funcional, social, político y económico.

A pesar de estos valores aplicables de forma general, existen una serie de puntos que cobran más importancia en la arquitectura tradicional no monumental y en la arquitectura rural. Este tipo de arquitectura se encuentra muy ligada al paisaje que la rodea por el aprovechamiento de la materia local y por la aplicación de estos materiales a técnicas constructivas que han sido realizadas por sus residentes en el transcurso de generaciones. Podemos decir que estas técnicas responden a una estricta necesidad funcional.

La arquitectura rural tiene una gran riqueza ya que, a pesar de haber muchas coincidencias, existen muchas familias de arquitectura tradicional, tantas como entornos climáticos, materiales y soluciones sociofuncionales se daban.

En muchas partes del mundo, y debido a la industrialización, la arquitectura tradicional está ligada al aislamiento y la escasez de medios, aunque es previsible que se abandone a corto o medio plazo, por lo cual se debe hacer hincapié en la **importancia de su conservacin**.

Estos valores específicos tanto de *integración y simbiosis en el medio ambiente como de documento histórico de una cultura constructiva sostenible* en su propio entorno cultural y climático otorgan más valor si cabe a la arquitectura tradicional en un momento en que **la sostenibilidad se está poniendo como imperativo**.

Como consecuencia de los valores identificados *a priori* que identifican la arquitectura histórica, además de las reflexiones y experiencias previas, son los criterios de intervencin para respetar, conservar y ensalzar los propios valores del edificio. La restauración de un edificio histórico debería garantizar el cumplimiento de los criterios básicos que identifica Giovanni Carbonara:

_Conservacin de la autenticidad

se considera como el primer criterio básico y fundamental ya que el edificio se define como un documento histórico auténtico, que nos da informacin directa. La autenticidad de un edificio se puede interpretar de distintas formas, tanto material, como espacial, de carácter, simbólica, etc.

_Mínima intervencin

para garantizar la conservacin de tal documento histórico sin la necesidad de realizar ninguna intervencin que no sea estrictamente necesaria y, por supuesto, cuando suponga algo perjudicial para los valores del edificio.

_Reversibilidad

de manera que se garantice, en la medida de lo posible, al máximo la conservacin del edificio, según la cual la acción de *añadir* podría plantearse como siempre más oportuna que la acción de *quitar*, ya que en línea general lo que se añade se debería poder quitar siendo por tanto reversible (aunque no suceda así en muchos casos), mientras que lo que se quita no se puede volver a poner (excepto raras ocasiones).

_Compatibilidad

de la intervencin con el edificio existente, de forma que se entienda como compatibilidad material o físico-química que garantiza que no se produce una interacción negativa entre los materiales de nueva aplicación con los existentes. También se debe añadir la compatibilidad de comportamiento estructural entre los elementos nuevos y existentes. Se habla también de una compatibilidad funcional, por lo cual, la nueva intervencin no debe perjudicar la funcionalidad del edificio existentes, esta debe ser estudiada, así como una compatibilidad de carácter del edificio, ya que cada acción de intervencin en lo existente o aportación de elementos nuevos puede afectar significativamente el carácter y la expresividad del edificio. Además se debe garantizar una sostenibilidad económica y desarrollo.

_Actualidad expresiva

que los elementos de nueva aportación deben garantizar como objetos de su propio tiempo para no dar paso a un falso histórico pero, se podría añadir, sin entrar en conflicto con el propio edificio afectando al carácter del mismo.

_Durabilidad

de la intervencin, que no sólo significa que las partes intervenidas o nuevas tengan una cierta garantía de durabilidad sino que exista una cierta homogeneidad entre la durabilidad de los materiales antiguos y los de nueva aportación para garantizar un envejecimiento homogéneo.

_Reintegración de faltas en fábricas

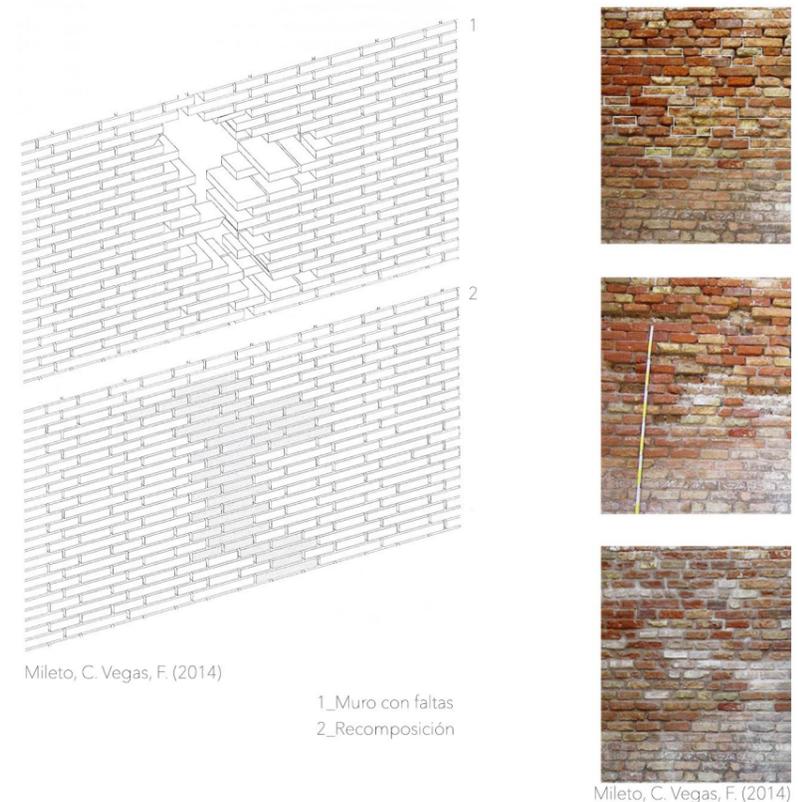
Se aplica éste procedimiento partiendo de la base de la conservación, que nos guía a la reparación de una fábrica realizando sustituciones parciales para evitar en mayor medida la demolición de ésta. De la misma manera la eliminación de piezas debe limitarse a lo estrictamente necesario, en la mayoría de ocasiones se puede consolidar la fábrica existente, respetando constitución y materialidad.

Las reintegraciones siguen una serie de pautas que parten siempre de la **limpieza manual que se realiza en seco con cepillo de cerdas vegetales** en las zonas puntuales de la fábrica donde el material haya desaparecido o esté disgregado. Se procede a la **eliminación del polvo y el material descohesionado aplicando aire a presión**.

La colocación de los nuevos elementos debe ser ensayada previamente para prever el resultado final y ajustar dimensiones. Seguidamente, se humedece la zona a integrar y se reciben las nuevas piezas con ayuda de morteros tradicionales, compatibles con la fábrica existente que ayudan a la transpiración de ésta. Para terminar, se retacan las juntas.

Es importante tener en cuenta en este tipo de intervenciones la **compatibilidad tanto material, estructural, física y química**, y por supuesto estética de la nueva intervención con la, ya, existente.

Se debe remarcar la relevancia de garantizar una intervención que entre en armonía estética con su entorno inmediato, de manera que se debe leer la distinción entre lo nuevo y lo existente pero sin dejar de lado la discreción que debe poseer la reintegración, si esta última predomina sobre el conjunto se iría en contra de uno de los objetivos de la actuación, donde esta debe ceder el protagonismo a la historia y no ser empleada como escenario base para destacar los añadidos.



_Cosido de lesiones, grietas y discontinuidades

Las lesiones y discontinuidades de una fábrica pueden clasificarse en dos grupos; aquellas en las cuales se considera que la causa de la lesión no está activa, y por lo tanto se puede subsanar la discontinuidad con ayuda de una aplicación de mortero de cal, y por otro lado si se estima que la causa de la lesión no está totalmente eliminada, y aunque se hayan subsanado las causa de partida, se prevean todavía pequeños movimientos.

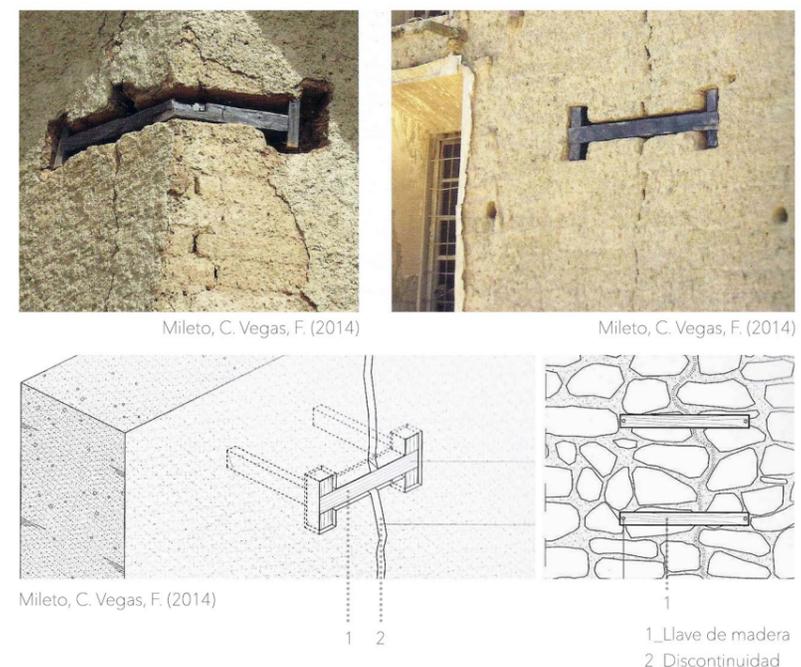
En el caso que nos ocupa, tras el estudio de la fábrica y la consideración de la causa de las grietas, que en el caso más grave es por las condiciones diversas de fábricas adyacentes, se considera oportuno clasificar las discontinuidades como en el segundo caso.

El cosido de las lesiones se puede realizar con elementos de la misma fábrica, llaves de madera o metálicas, pero las primeras generan heridas en la fábrica y la segunda está sujeta a corrosión si no se trata el metal adecuadamente.

A pesar de estas actuaciones, existe la posibilidad que, tras realizarlas, se reabra la lesión en un lugar adyacente a donde se ha realizado el cosido. Por esta razón es importante atacar el problema en sus causas primeras y que las llaves de cosido sean generosas respecto a la anchura de la grieta.

En este caso **se propone el empleo de llaves de madera en los muros de tapia**, se pueden añadir estaquillas perpendiculares a las llaves en sus extremos para optimizar el agarre.

En las fábricas de ladrillo agrietadas la realización de juntas armadas vaciando algunas hiladas, e insertando pletinas de acero inoxidable y retacando la junta con un mortero compatible (de cal o cal hidráulica principalmente) puede ser una buena solución para garantizar el cosido de las lesiones de fábrica y aumentar su resistencia simultáneamente.



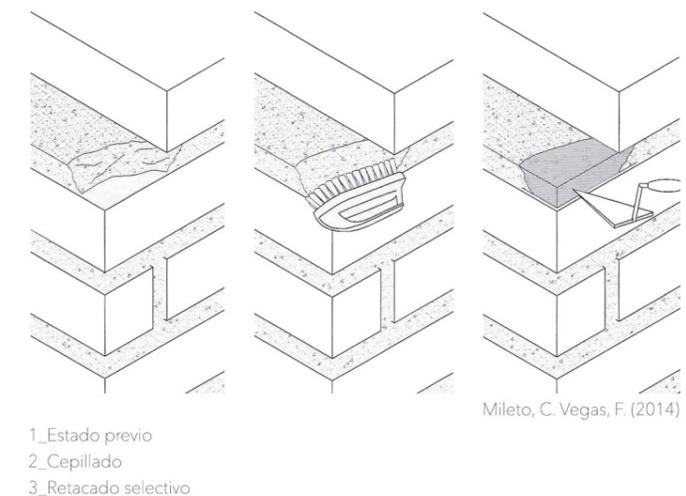
_Rejuntado

El rejuntado debe ser compatible física, química y estéticamente. En la mayoría de los casos, el mortero existente presenta un buen estado y el rejuntado debe atender sólo a las lagunas existentes, sin rebosar ni solaparse al mortero existente. **Un rejuntado selectivo respeta la constitución, la autenticidad y las relaciones estratigráficas (anterioridad y posterioridad) del muro a tratar, y ahorra tiempo, dinero y energía.**

Recurriendo a **morteros tradicionales como la cal**, se deben evitar los morteros predosificados y buscando tanto el color adecuado del conglomerante, como el color, la proporción y la granulometría del árido, para encontrar el acabado y la textura más adecuados. Un mortero fabricado en obra, por el contrario, puede regular a voluntad el color del aglomerante mediante el empleo de diversas arenas o la discreta adición de tierras naturales, así como las características del árido para aproximarse al aspecto de las juntas existentes.

En cuánto a la puesta en obra, el primer paso de una intervención de rejuntado consiste en la limpieza de las juntas para retirar el material suelto y el polvo. Seguidamente, se procede a la protección de las carpinterías y decoraciones existentes; finalmente, se humedecen las superficies sobre las que se va a actuar. La puesta en obra debe ser lo más cuidadosa posible con el muro y las juntas existentes, procurando no manchar o rebosar sobre los mismos.

Es recomendable el uso de paletines pequeños y de esponja y cepillo para limpiar en fresco los restos del mortero sobre la fábrica. La esponja es útil para absorber el aglomerante de la superficie y sacar a relucir el árido de la junta. Este acento de la textura del rejuntado ayudará a su integración en la fábrica. **Una buena práctica es realizar el rejuntado selectivo rebajado respecto del plano exterior de la fábrica para conferirle protagonismo e, incluso, levemente retirado respecto del plano de la junta histórica para permitir su lectura**, evitando en cualquier caso los puntos de entrada y remanso de agua.



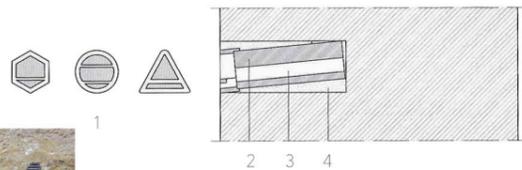
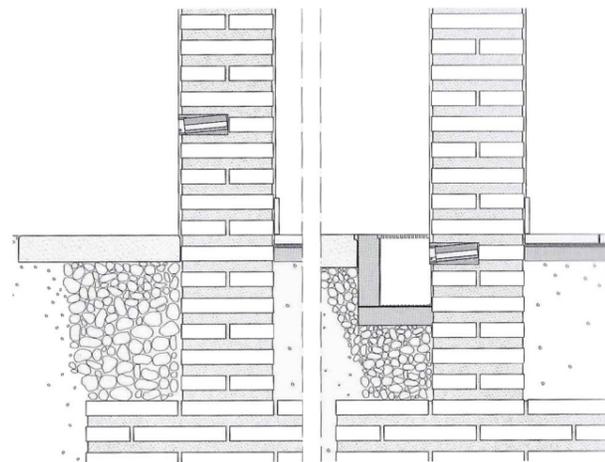
_Higroconvectores cerámicos

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

Los tubos suelen estar fabricados de cerámica porosa con un canal central cilíndrico de unos 3 cm de diámetro y una longitud variable de 10 a 15 cm. Las boquillas pueden tener muchas formas: redonda, pentagonal, etc. Para la colocación, se replantea una línea horizontal a lo largo de la cual se practican perforaciones normalmente cada 33 cm con un diámetro correspondiente a la sección de higroconvectores. Las perforaciones se realizan ligeramente inclinadas hacia el pavimento exterior para evitar que penetre el agua de lluvia, y su profundidad debe ser algo mayor a la longitud de los tubos, de manera que se pueda poner una rejilla protectora final en el paramento exterior.

Los higroconvectores se adhieren a las paredes del taladro practicando mediante un mortero poroso compuesto por dos tipos de áridos, unos finos y otros más gruesos, que no impiden el flujo de la humedad hacia el centro del canal.

Es **aconsejable combinar la técnica con los tubos con una excavación de una zanja permanente perimetral al muro**, que se puede rellenar parcialmente de grava para no afectar demasiado a las cimentaciones. Este sistema combinado permite ocultar los higroconvectores, favorece el descenso de la cota de humedad por capilaridad del muro y facilita una mayor ventilación del mismo a través de la zanja. No obstante, posee el inconveniente de afectar eventualmente a la cimentación y de la necesidad de crear una rejilla perimetral en torno al edificio histórico



Mileto, C. Vegas, F. (2014)



- 1_Tipos de boquillas
- 2_Higroconvector
- 3_Canal interior de expulsión
- 4_Mortero poroso de colocación

Mileto, C. Vegas, F. (2014)

_Completamiento de lagunas

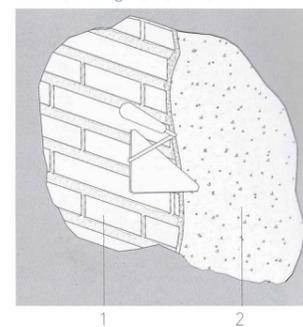
El motivo que lleva al empleo de ésta técnica puede deberse tanto por razones estéticas como por razones que comprometan la durabilidad de la fábrica. Independientemente de estos motivos, para resarcir una laguna se debe **prestar una especial atención a su armonización con el enlucido histórico**, y buscar la compatibilidad química y la similitud del color del árido y aglomerante, granulometría, superficie y textura.

La ejecución empieza con la preparación de la pared procediendo a una delicada limpieza y consolidación de los bordes de las lagunas. Además **se debe asegurar que el paramento no está impregnado de humedad porque podría afectar a la cohesión del nuevo mortero.** Por otra parte, es necesario mojar la superficie a la hora de aplicar el enlucido porque, de lo contrario, el muro absorbería rápidamente el agua de la masa comprometiendo su secado uniforme. El enlucido de reparación debe tener una adecuada plasticidad para que sea fácil de trabajar pero que no sea demasiado líquido. Nos conviene huir de morteros predosificados.

En este caso, conviene recurrir a árido local, lo más parecido posible al utilizado en la construcción histórica. Es importante cuidar la compatibilidad de los morteros nuevos con los existentes y sus características de resistencia, retracción y dilatación térmica. Se debe evitar el empleo de morteros de cemento, por su carácter rígido e intranspirable, su alto contenido en sales, su mayor dilatación térmica respecto a los morteros de cal y yeso, y su discrepancia e inoportunidad estética.

El **aglomerante adecuado** para el resarcido de las lagunas de los enlucidos dependerá de cada caso concreto, pero lo más común será recurrir a la **cal aérea**, eventualmente con aditivos hidráulicos o aceleradores del fraguado (yeso vivo) o, directamente, la cal hidráulica. La aplicación debe realizarse en condiciones de temperatura no extremas. El resarcido de la laguna en este caso se adopta que quede retirado algunos milímetros del plano exterior de la superficie, de esta manera se dejan trazas tenues de esta intervención para el futuro.

Mileto, C. Vegas, F. (2014)



- 1_Zonas con falta de enlucido
- 2_Mortero de reintegración

B_Aplicación del estrato de acabado para resarcir la laguna.



Mileto, C. Vegas, F. (2014)



Mileto, C. Vegas, F. (2014)

_Tratamiento de rejerías y elementos metálicos

El tratamiento de áreas oxidadas en elementos metálicos de rejería se debe extender tanto a elementos vistos como aquellos empotrados en los muros sospechosos de sufrir corrosión.

Se opta por la **eliminación de óxidos con cepillos manuales o rotatorios, ya que es un técnica controlable y más indicada que el decapado químico** a la hora de calibrar la intensidad de la remoción de partes oxidadas. Se realizará a mano con lana de acero la eliminación de las zonas afectadas.

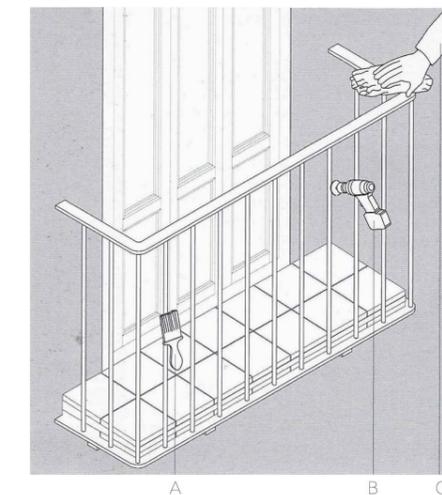
Llegados a este punto, se aplica el tratamiento contra la oxidación que se culmina con una ulterior fase de limpieza, pintura o entonado del acabado. Una propuesta útil contra la oxidación de elementos metálicos bien limpios es la pintura a base de minio, que garantiza también una buena compatibilidad con madera y morteros. Se aplicará la actual formulación sin plomo, que emplea resinas sintéticas de gran durabilidad.

Para **las partes de la rejería que padezcan oxidación superficial y limpiezas parciales o ligeras se aplicarán taninos.** Son compuestos fenólicos hidrosolubles que tienen un nivel alto de reacción con los productos no eliminados totalmente de la oxidación, transformándolos para mejorar la costra protectora. En el caso de los elementos que se anclan en el muro, se debe proceder al sanado de las extremidades, preferiblemente sin desmontar las piezas.

Para el acabado de la rejería se opta por la aplicación de una pintura mate, aunque siempre es conveniente realizar pruebas para medir su efecto sobre el material.



Mileto, C. Vegas, F. (2014)



A_Tratamiento de las superficies con preparados mates y oscuros contra la oxidación y eventualmente pintar.

B_Eliminación de pequeñas porciones de pintura, enlucidos alterados, trazas residentes de óxido.

C_Decapado de la pintura y eliminación del óxido con lana de acero en las partes más delicadas.

Mileto, C. Vegas, F. (2014)

_Reconstrucción de la madera

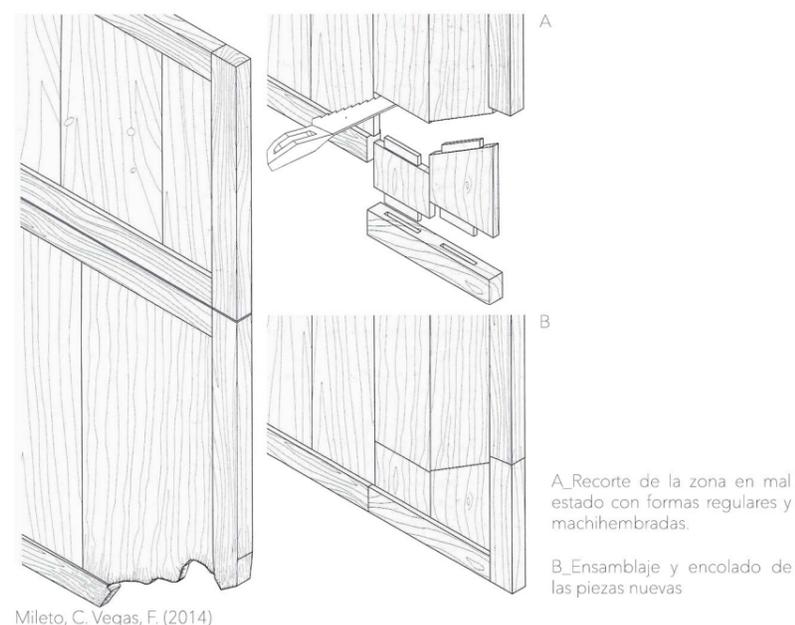
Los daños localizados en la madera debido al tiempo, la exposición a la intemperie, la falta de mantenimiento o el abandono, pueden repararse de la mano de un carpintero de oficio insertando prótesis de madera que reproduzcan la forma de los elementos perdidos.

En primer lugar, se delimita el área afectada y se regulariza con ayuda de formones evitando una eliminación excesiva de materia en buen estado. Por otra parte, se prepara la pieza de madera semejante, con humedad similar y con las vetas en la misma dirección, realizando reiteradas pruebas de acoplamiento hasta asegurar el buen encaje de la pieza.

Se recomienda que las nuevas piezas a colocar, tengan un tamaño lo menor posible para reducir al máximo el riesgo de retracción y torsión de la madera nueva. Posteriormente se realiza una limpieza en seco de la zona para que el polvo y el serrín no interfieran con la cola de adhesión. La cola se extiende con pincel en la carpintería y en la pieza a insertar, y se procede a encajarlas limpiando los excesos de cola que puedan surgir. Una vez se ha secado, dejando pasar como mínimo un día, se puede lijar la superficie para eliminar cualquier pequeño resalte.

La carpintería, es posible, que con el tiempo se haya desenchajado y sea también necesario su desmontaje para su posterior re-ensamblaje. En este proceso se utiliza cola de carpintero y pernos de madera, con ayuda de mordazas para respetar la geometría durante el proceso de secado.

En estos casos, o incluso en el extremo que se deba sustituir alguno de los travesaños de la carpintería, resulta imprescindible no encolar las piezas atestadas simplemente sino siempre **trabajar con machihembradas para garantizar su robustez, estabilidad y geometría.**



_Mantenimiento de la madera

En primera instancia, se dice que como regla básica de mantenimiento, tal como sucede con cualquier otro material o elemento de la vivienda, se recomienda realizar pequeñas reparaciones apenas se detecte algún defecto, y no dejar que éste se convierta en un problema de mayor complejidad, dificultad y envergadura.

Una primera intervención necesaria consiste en la limpieza con cepillo del goterón y orificio de desagüe para que el agua no se estanque. Seguidamente, se realiza una limpieza de la superficie de la carpintería, incluso frotando con una leve lana de acero si fuera necesario, y nutrir la madera, con la ayuda de un pincel o un paño húmedo, con aceite de linaza o aceite de colza, que poseen la virtud de alimentar la madera y crear al mismo tiempo una red capilar microscópica de protección que permite la transpiración natural de la madera pero impide la entrada de agua en la misma.

Es muy importante que **el material que se utilice para cubrir la madera, barnices y pinturas, sean adecuadas y permitan los movimientos naturales de la madera y su transpiración.**

La deformación más frecuente en las carpinterías es debida a la relajación de las bisagras a causa del propio peso de las hojas. A menudo es suficiente con volver a enroscar los tornillos pero, en otras ocasiones, puede ser necesaria su sustitución por otros de mayor longitud o mayor grosor, o su ligero desplazamiento para encontrar madera donde aferrarse para que la parte inferior de las hojas no roce, o bien en último término, la nivelación de la parte inferior de la carpintería.

Una operación clave en la manutención de las partes metálicas es su unción periódica que además mejora el cierre y el aislamiento.



_Limpieza de fachadas

En el caso de la Alquería Tallarròs, se opta por las técnicas de limpieza en seco, ya que se considera que la fachada se encuentra en un estado avanzado de deterioro, y una aplicación de limpieza húmeda, podría dañar los elementos constructivos si no se realiza con mucha precisión.

Hay un abanico diverso de técnicas en seco para la limpieza de fachada, entre las cuales destacamos las siguientes, que se proponen para la intervención en el alzado sur. A su vez, cada zona deberá tener una especial atención ya que no se puede aplicar el mismo procedimiento en toda la superficie.

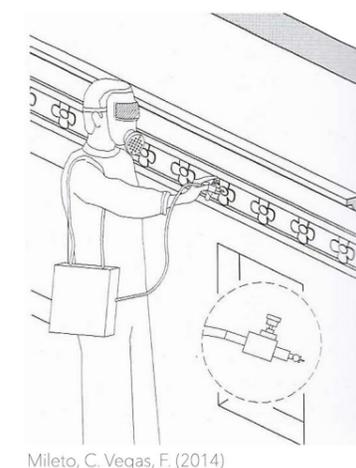
_Cepillado manual

La acción mecánica de los **cepillos de cerdas blandas o suaves**, tanto naturales como sintéticas, eventualmente con la ayuda o concurso de la adición de una mínima cantidad de agua, jabones, detergentes tensoactivos, biocidas o una combinación entre los mismos, calibrada para no crear mayor abrasión de la necesaria en el muro o en los enlucidos, suele ser la opción más adecuada para una limpieza delicada de las fábricas.

_Gommage

Es una variante de la **proyección en seco** en la que los **áridos**, de dimensiones muy reducidas, se proyectan por el aparato en espiral en forma de abanico. De este modo, las partículas no chocan perpendicularmente contra la fachada sino que actúan por rozamiento lateral. Se trata de una forma de proyección supuestamente menos abrasiva.

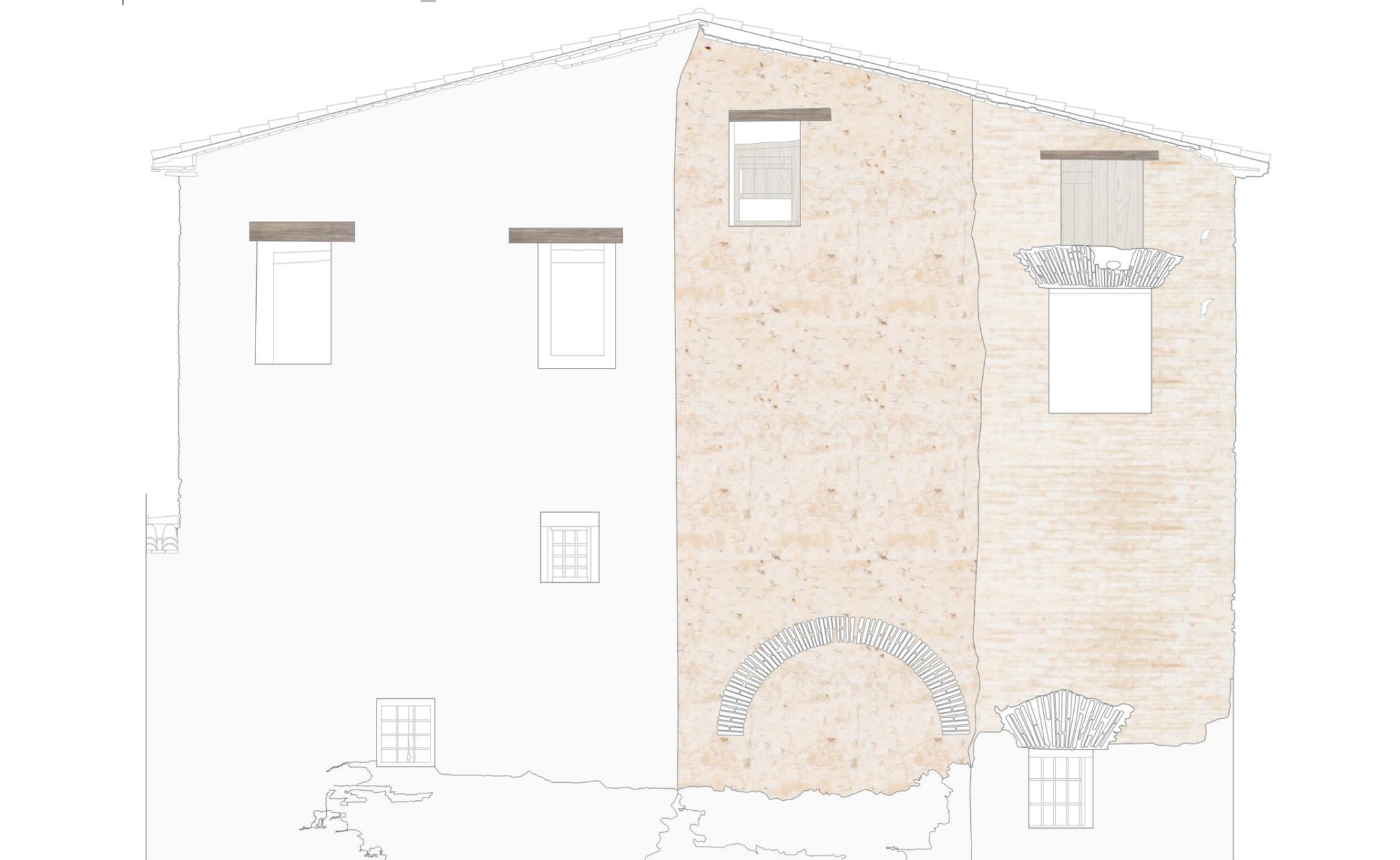
_Distribución de las partículas de árido, la técnica del "gommage".



_Cepillado manual



Propuesta de intervención_



Escala 1/50
0,5 1 2 3 5m

Se propone una intervención respetuosa tanto con la composición de la fachada como de la materialidad.

La mitad derecha se recuperaría y trataría con las **técnicas de intervención** ya descritas en las anteriores páginas. De otra forma la mitad izquierda se revestiría con **mortero de cal**, tal y como se encuentra en la actualidad, de la misma forma que se realizaría en las zonas de la parte inferior, sumamente degradadas.

A pesar de intervenir en esta zona inferior, y siguiendo la máxima conservación del edificio, se dejarían estas **lagunas ligeramente retranqueadas** del resto de paramento, para que *a posteriori* se pudiera leer a primera vista que no forman parte del edificio original, sino de una actuación posterior.

En cuanto a los vanos, la carpintería sería tratada adecuadamente y recuperada, así como los dinteles, que se propone se dejen vistos para que se lea en ellos el paso del tiempo que ha sufrido la alquería Tallarrós.

_Técnicas constructivas halladas

Seguidamente recogemos las técnicas constructivas encontradas en el edificio, según el orden cronológico de nuestras hipótesis.

_Cubierta inclinada con entabicado de rasillas; alero de rasillas.

_Fábrica de tapia valenciana tipo III, con zócalo de ladrillo; arco de medio punto.

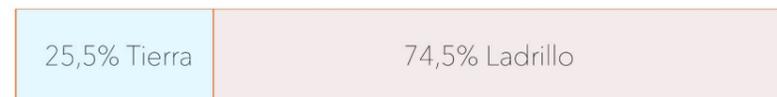
_Fábrica de ladrillo cerámico; arco de ladrillo en rosca; dintel de madera.

_Postigo o ventana ciega.

_Rejería metálica con marco de madera.

_Revestimiento enlucido

% Fachada sur construída con tierra



_Situación del edificio en la historia

Con la finalidad de fijar, hipotéticamente, el origen de la alquería Tallarròs en un momento concreto de la historia, se han encontrado una serie de evidencias en la bibliografía consultada. A continuación se puntualizan las comparativas usadas.

_Fábrica de tapia valenciana. Según el libro *Centro histórico de Valencia: ocho siglos de arquitectura residencial. Tomo 2.* se clasifica esta técnica constructiva en cuatro tipos diferentes, donde el edificio que nos acomete coincide con las características del Tipo III, realizada del s.XVI-XVII sobre todo en arquitectura doméstica.

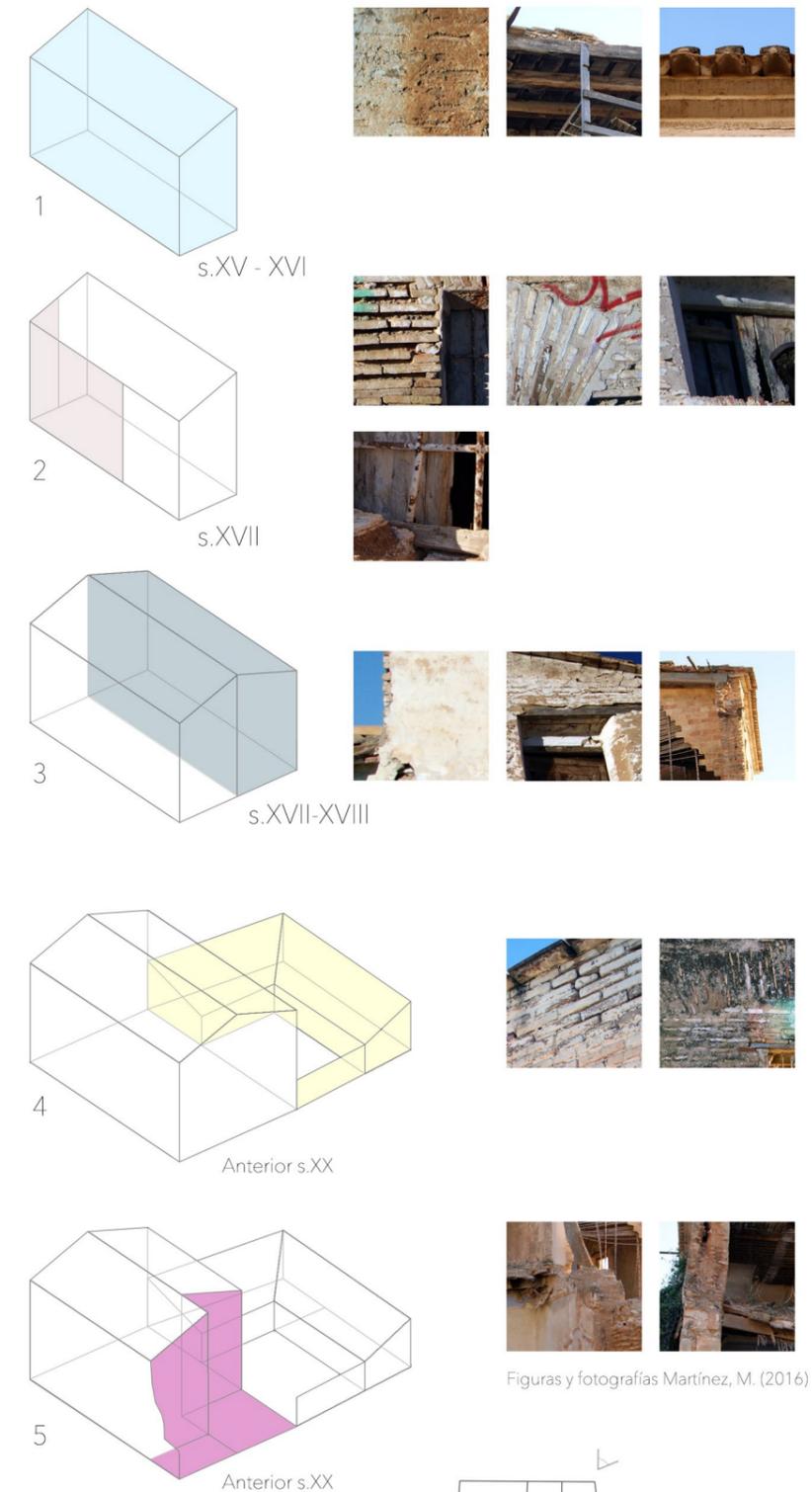
_Arco de ladrillo en rosca. En el libro *Centro histórico de Valencia: ocho siglos de arquitectura residencial. Tomo 1.* se localiza un ejemplo que muestra similitudes con los arcos de la alquería. Se trata del Colegio del patriarca (Valencia) que data del (1610), lo que nos lleva a la coincidencia de la inscripción de la fachada principal 1629. Según la hipótesis se podría decir que la segunda fase del edificio se remonta a principios del s.XVII.

_Rejería con marco de madera. También en *Centro histórico de Valencia: ocho siglos de arquitectura residencial. Tomo 1,* se encuentra la referencia del Palacio de los Valeriola (Valencia) donde aparecen rejerías con el mismo sistema que en la alquería, de principios del s.XVII.

_Las fuente bibliográfica *Arquitectura Rural Valenciana* sitúa el origen del cuerpo primigenio entre los s.XV-XVI. El edificio contiene elementos, como el entresuelo y los situados en la última planta, que se realizaron al modo del medioevo tardío finales del s.XV.

_Mediante la consulta de los vuelos históricos del *Institut Cartogràfic Valencià* se observa que en el primer vuelo de 1945 ya se observa parte del volumen completo en estado de ruina.

_Estos datos junto con la hipótesis realizada en el estudio estratigráfico, nos da cuenta de que el proceso de construcción-modificación-demolición podría suponerse el siguiente.



Figuras y fotografías Martínez, M. (2016)

_Patologías materiales localizadas

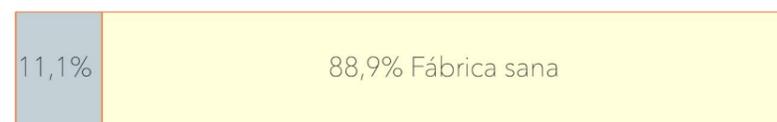
_Suponen una amenaza

Erosión de las juntas de la fábrica de ladrillo
Desprendimiento de la costra exterior de la tapia
Abombamiento del muro
Grietas por discontinuidad en el aparejo
Desconchado y caída del revestimiento

_No suponen una amenaza

Eflorescencias en la fábrica
Lavado en el muro
Humedad por capilaridad en la fábrica
Alteración cromática y deshidratación de la madera
Erosión por lavado de enfoscados y enlucidos
Cuarteado del revestimiento
Oxidación de la rejería
Vegetación
Parches de mortero de cemento/elementos impropios

% Fachada sur con patologías graves



_Reflexiones

_Me sorprende que, a pesar del importante volumen derruido de la alquería, las fábricas de la fachada estudiada se encuentra en un estado bastante sano.
Las patologías analizadas, exceptuando las más relevantes, la mayoría tienen un corte superficial, que se repararían con la aplicación de las técnicas de conservación expuestas en hojas anteriores.

_A pesar de la parte gravemente dañada, el edificio permite una óptima lectura, apta para el estudio.

_Me inquieta el saber la cantidad de información que guarda la alquería en los lugares a los cuáles no hemos tenido acceso, con lo que se podría realizar un interesante estudio previo.

_La alquería posee una situación y composición que le permitiría ser rehabilitada con multitud de opciones para albergar centros de interpretación, centros sociales y/o culturales, etc.

_La cantidad de fases y técnicas constructivas encontradas hablan de la gran riqueza que posee este tipo de arquitectura, teniendo en cuenta que todas las partes no son de igual relevancia.

_Es interesante comprobar como el análisis de la materialidad nos ha llevado al conocimiento de la autenticidad de una fracción del edificio.

Una vez finalizado el trabajo completo de análisis de la fachada, obtenemos una serie de conclusiones o ideas finales que se pueden puntualizar como las siguientes;

_Reflexión acerca de los valiosos edificios que poseemos en las zonas rurales y que en su mayoría no son considerados como se merecen.

_El valor de analizar este tipo de edificios desde el punto de vista constructivo, que permite mayor profundidad en cuanto a las conclusiones del análisis estratigráfico.

_Se comprueba que la mayoría de patologías se observan en muchas otras edificaciones de carácter rural así como el lavado, desconchado, pérdida de material, grietas por discontinuidades en las fábricas, etc.

_También tienen en común este tipo de arquitectura la situación, en muchas de ellas, de abandono e incluso de la (mala, en ocasiones) acción del hombre.

_Ante tal situación se concluye que en futuras intervenciones de corte similar se siga una línea de conservación en la cual se respeten, en la medida de lo posible la mayor cantidad de elementos originales de la arquitectura, nunca cayendo en falsos históricos. De lo contrario estaremos ante la destrucción de valiosos documentos históricos.

_Bibliografía

_Rey Aynat, Juan Miguel del; Rosselló Verger, Vicenç M. *Alqueries : paisatge i arquitectura en l'horta* | València : Consell Valencià de Cultura. 2002

_Rey Aynat, Juan Miguel del; *Arquitectura rural valenciana : tipos de casas dispersas y análisis de su arquitectura* Valencia. Direcció General de Patrimoni Artístic; Generalitat Valenciana. 1998

_Rey Aynat, Juan Miguel del; Arnau Amo, Joaquín. *Arquitectura rural valenciana clasificación de los tipos de casas compactas en medio rural disperso, aproximación a su arquitectura en los siglos XVIII y XIX, y análisis de un tipo básico, la casa de dos crujeas*. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia, 1983.

_IP Vegas, Fernando; Mileto, Camilla. "SOS Tierra. La restauración y rehabilitación de arquitectura tradicional de tierra en la Península Ibérica. Líneas guía y herramientas para una intervención sostenible" (Ref.: BIA2014-55924-R) financiado por el Ministerio español de Economía y Competitividad.

_Vegas, Fernando; Mileto, Camilla. *Aprendiendo a restaurar : un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana*. | Valencia : Colegio Oficial de Arquitectos de la Comunidad Valenciana. 2014

_Vegas, Fernando; Mileto, Camilla. *Centro histórico de Valencia. Ocho siglos de arquitectura residencial. Vol. 1 y 2*. Valencia. TC Cuadernos. 2015

_Fuentes

_Catálogo de bienes y espacios protegidos de naturaleza rural. Área de urbanismo, vivienda y calidad urbana - Dirección general de planeamiento. Ajuntament de València.

_Martínez Lledó, M. (2015). Apuntes teóricos de la asignatura Restauración Arquitectónica. Trabajo presentado en Restauración Arquitectónica, diciembre, España.

_"Google Maps" <https://www.google.es/maps/@39.5035658,-0.3844424,101m/data=!3m1!1e3>. (Fecha de consulta 20/08/2016)

_Institut Cartogràfic Valencià. Conselleria d'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori. Generalitat Valenciana.