

ESTUDIO PREVIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Riurau del “Tío Constantino”

PFG_Proyecto Final de Grado Modalidad: Científico_Técnico

Titulación: Grado en Arquitectura Técnica



Alumna: SANDRA MARTINEZ GARCIA

JULIO 2013

Directores Académicos del PFG:

JAIME LLINARES MILLÁN

MANUEL JESÚS RAMÍREZ BLANCO



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR
D'ENGINYERIA D'EDIFICACIÓ

AGRADECIMIENTOS:

Me gustaría hacer un paréntesis en este proyecto y agradecer a todos aquellos que han contribuido para bien o para mal en el trayecto hacia una gran y agradable experiencia de llegar hasta donde he llegado.

En primer lugar, a mi familia y por supuesto a dos personas muy importantes que ya no están, mis dos abuelos, que son los que más sintieron la falta de mi presencia cuando empecé la carrera. Y no más que mis abuelas, que siempre que me ven me dicen: "Xiqueta no te se veu el pè! No acabes encara??".

Mis padres y mi hermano, son a los que más tengo que agradecer por el apoyo y la confianza incondicional de cada día, siempre con el: "Tú pots!". También Jorge, que fue una de las piezas claves para terminar el proyecto este año.

En segundo lugar, a mis amigas y compañeros de la universidad, que ha sido un apoyo mutuo y siempre se quedan los mejores recuerdos.

Por último, a los directores del proyecto, Jaime Llinares por las tantas tutorías que nos ha brindado para poder llegar hasta aquí y Manuel por sus lecciones. Ambos, nos han transmitido el gran entusiasmo que tienen por la conservación del patrimonio. Y, a Carles Montagud Fuster, historiador, arqueólogo y técnico en Patrimonio, Licenciado en Història por la Universidad de Valencia y máster en Gestión del Patrimonio Cultural por la Universidad de Alicante, el cual me transmitió toda la información que estuviera en sus manos, sus opiniones y me invitó a asistir a una conferencia, "El Treball de la Pansa i els Riurau".

OBJETIVO:

El objetivo de este trabajo final de grado es, a través de los siguientes apartados, hacer la propuesta de intervención adecuada para el Riurau estudiado, el Riurau del “Tio Constantino”.

Para empezar, en el *Estudio Histórico* se hace un estudio a través de la historia del Riurau, desde de donde viene el propio nombre, el cómo y el porqué de estas construcciones y hasta cuándo.

Seguidamente, con un pequeño mapa y una breve explicación, se expone la *Localización, Ubicación y Accesos*, acompañado de Fotografías.

En el tercer punto, el *Estudio Fotográfico*, como el propio nombre indica, en este capítulo se ha hecho un estudio fotográfico, desde la definición del entorno, la definición de accesos, hasta la definición, a través de fotos, más general del edificio, e incluso definición más particular y de detalles.

Posteriormente, se ha hecho el Levantamiento Planimétrico, el cual sirve para conocer tanto general como detalladamente la planimetría del edificio, desde medidas generales hasta mínimos detalles.

A continuación, el *Análisis compositivo y arquitectónico*, es de forma explicativa y con algún plano detallado la forma de llegar a conocer, el marco arquitectónico al que pertenece el edificio, los espacios que alberga, el juego de comunicaciones y superposiciones a través del tiempo, los módulos que se repiten, y la clasificación de estilos que existen de este tipo de arquitectura.

En el siguiente apartado, se detalla el Análisis constructivo, donde se estudian, las técnicas básicas utilizadas para la ejecución del edificio, la cimentación, la estructura, la cubierta, pavimentos e instalaciones.

Para poder llegar al último capítulo, es decir, a la propuesta de intervención, antes se tiene que hacer un *Análisis patológico* para saber las lesiones que hay que intervenir. Este capítulo empieza por un historial patológico, para saber la existencia de lesiones e intervenciones que ha sufrido el Riurau estudiado.

Y por último, después de un entusiasmado estudio a través de los apartados anteriores, en este apartado, *Propuesta de intervención*, se estudia una rigurosa y lo menos perjudicial propuesta de intervención para conservar un tipo de edificación que algún día marco un antes y un después en la agricultura y los agricultores de la uva pasa.

0. ÍNDICE:

AGRADECIMIENTOS
OBJETIVO

1. ESTUDIO HISTÒRICO.....	6-23
1.1. INTRODUCCIÓN	
1.2. ORIGEN DEL RIURAU	
1.3. DESCRPCIÓN Y TIPOLOGÍAS DEL RIURAU	
1.4. ESTRUCTURA DEL RIURAU	
2. LOCALIZACIÓN.....	24
2.1. SITUACIÓN: UBICACIÓN Y ACCESO	
3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....	25-51
3.1. DEFINICIÓN DEL ENTORNO	
3.2. DEFINICIÓN DE LOS ACCESOS	
3.3. CONTRASTES CON EL RESTO DE VOLUMENES CONSTRUIDOS	
3.4. DEFINICIÓN GENERAL	
3.5. DEFINICIÓN PARTICULAR DE ELEMENTOS	
3.6. DEFINICIÓN DE DETALLES	
3.7. FOTOGRAFÍAS ANTIGUAS. ELABORACIÓN DE LA UVA A PASA	
4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO.....	52-70
4.1. CROQUIS DE PLANTA	
4.2. DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA DEL EDIFICIO	
4.3. DEFINICIÓN DE DETALLES	
4.4. CASOS PARTICULARES	
5. ANÁLISIS COMPOSITIVO Y ARQUITECTÓNICO.....	71-82
5.1. MARCO ARQUITECTÓNICO	
5.2. DEFINICIÓN DE ESPACIOS	
5.3. COMUNICACIONES Y SUPERPOSICIONES	
5.4. MÓDULOS	
5.5. DEFINICIÓN DE ESTILOS	
5.6. EVOLUCIÓN DEL CONJUNTO	

6. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO.....	83-95
6.1. TECNICAS BÁSICAS. EVOLUCIÓN CONSTRUCTIVA:	
6.2. CIMENTACIÓN	
6.3. ESTRUCTURA	
6.4. CUBIERTA	
6.5. PAVIMENTO	
6.6. INSTALACIONES	
7. ANÁLISIS PATOLÓGICO.....	96-147
7.1. HISTORIAL PATOLÓGICO	
7.2. CONDICIONES DEL ENTORNO	
7.3. DETECCIÓN DE LESIONES (Mapeo)	
7.4. ESTUDIO PARTICULAR DE LESIONES	
7.5. FICHAS DE LESIONES	
7.6. ELEMENTOS SINGULARES	
8. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.....	148-167
8.1. CRITERIO DE INTERVENCIÓN	
8.2. CLASIFICACIÓN DE LESIONES	
8.3. INTERVENCIONES GENERALES	
8.4. INTERVENCIONES PARTICULARES Y PROPUESTA PARA EL PROYECTO DE INTERVENCIÓN	
8.5. CRONOGRAMA	
9. CONCLUSIONES.....	168
10.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	169

1. ESTUDIO HISTÓRICO:

1.1 INTRODUCCIÓN:

En este punto se va a estudiar el marco histórico, económico y social de una edificación particular y propia de la Marina y La Vall d’Albaida. Poca gente conoce este encanto, que tiene grandes historias debido al tiempo que han pasado nuestros antepasados trabajando la uva.

El nombre que recibe este tipo de construcción, se puede escribir de varias formas, la más común es Riurau, también se escribe Riu-rau.

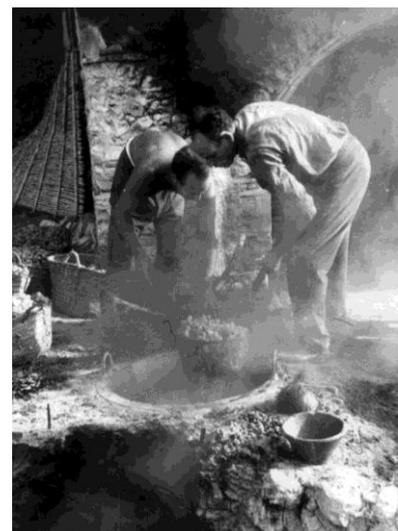
Se conoce que los Riuraus se empezaron a construir para resguardar la cosecha de la pasa, ya que esta se empezó haciendo para cosecha familiar y se secaba al sol.

Con el paso del tiempo se dieron cuenta que la elaboración de la pasa podía ser más que un capricho familiar, un negocio. Si por una parte las horas de secado al sol de la pasa facilitaban la pérdida de agua de la uva, por la noche o los días de lluvia, hacían que el fruto recuperase la humedad, por lo que alargaba el proceso o incluso lo estropeaba. Así es como empezaron a construirse los Riuraus, estos resguardaban los frutos durante el proceso de secado de la humedad nocturna y también de la lluvia.

1.1.1 Elaboración de la pasa

Adoptaron un nuevo método de secado, este fruto costaría menos dinero pero se producía más rápido. El nuevo método consiste en la escaldada de la pasa. Este proceso ya se hacía a finales del siglo XV con lejía ⁽¹⁾, pero con la aparición de la sosa cáustica era un método más rápido.

Como cuenta Jerónimo Münzer: *“Las preparan del modo siguiente: En agosto cuando las uvas y racimos están maduros, preparan los sarracenos una lejía de ceniza de vid y de otros pequeños arbustos, y durante ocho días las dejan reposar en una vasija. La hierven finalmente en una gran caldera, y en un cucharón de hierro perforado introducen los racimos en la lejía hirviendo.”*



Escaldando la uva.
Fuente: Carles Fuster Montagud

Una vez hecha la cosecha de la uva, esta era transportada al horno circular que estaba situado cerca del Riurau, este tenía un agujero por debajo para la colocación de la leña (combustible) y otro por arriba donde se colocaba la olla preparada con agua y sosa cáustica.

Cuando el agua con la sosa empezaba a hervir, con la ayuda de un caso de hilo de hierro se introducía la uva durante unos segundos. A partir de este momento empieza el secado de la uva, con cuidado se esparcen los granos de uva por los cañizos pre limpiados y colocados al sol para secarlos. Se hacía sobre cañizos para facilitar la recogida rápida en tiempos de lluvia y resguardarlos dentro del Riurau.

Cada dos o tres días con la ayuda de “las pinzas”, se colocaban cuatros o cinco “pilarets” y otro cañizo encima, lo giraban para que se fuera secando por las dos partes.



Esparcimiento de la uva escaldada en el cañizo para secar.
Fuente: Carles Fuster Montagud

Con la industrialización, la producción intensiva obligó a ampliar los Riuraus con grandes estufas compuestas con raíles para la colocación de los cañizos. (2)

El Riurau de este estudio está situado en la comarca de la Vall d’Albaida, de la Comunidad Valenciana en el pueblo de Terrateig.

1.1.2 La comarca

- Situación de la “Vall d’Albaida”, su paisaje.

La “Vall d’Albaida” es la última comarca hacia el sur de la provincia de Valencia, se encuentra al sudoeste de la Safor y al sudeste de la Costera. Está limitada por las cordilleras del Benicadell y la Serra Grossa. El Benicadell para la “Vall d’Albaida” es más que una montaña, es un símbolo de identidad, según LACARRA, J. y SANCHEZ, X: “Es el lugar al que hay que subir necesariamente andando por lo menos una vez en la vida”.

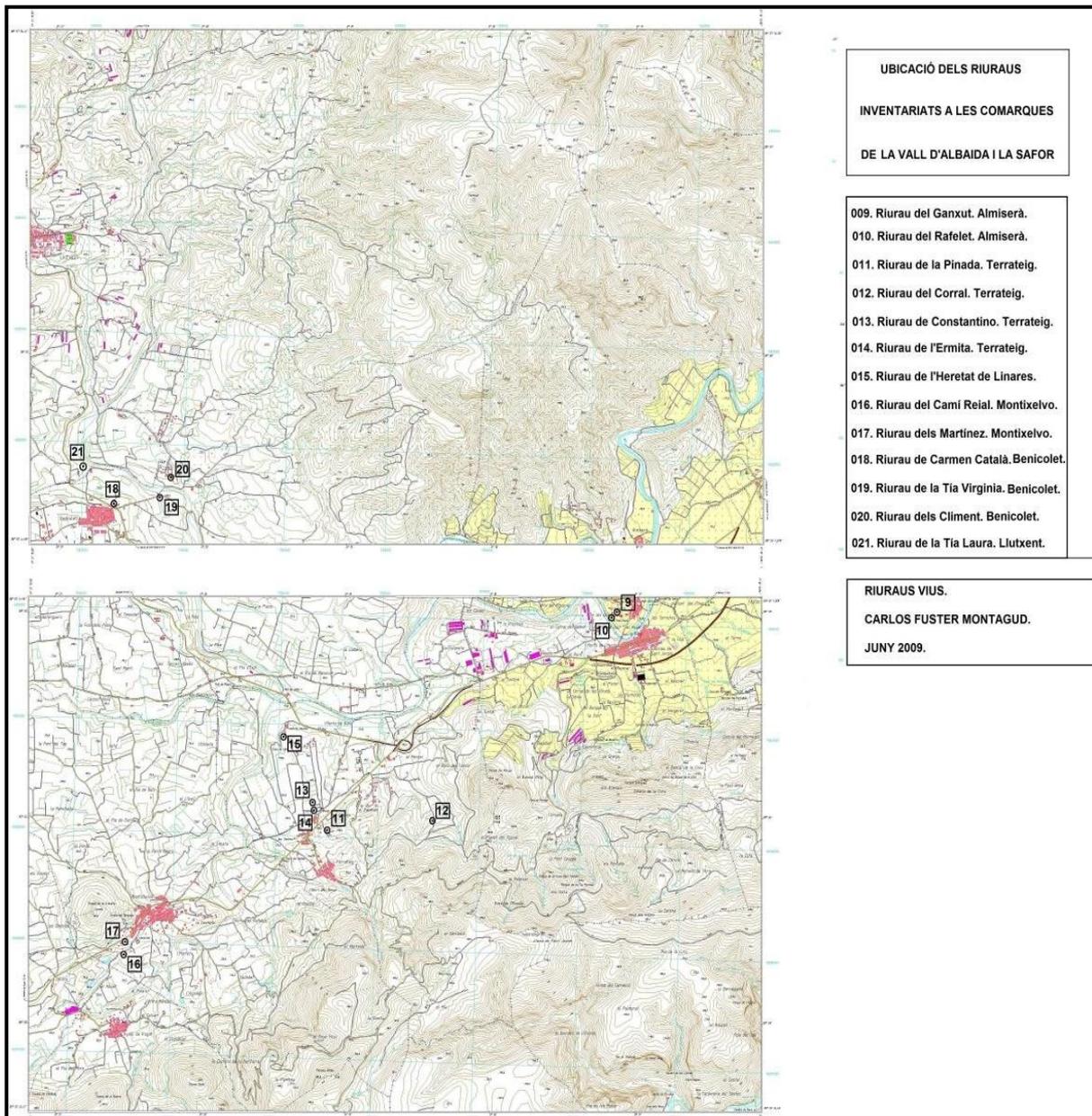
El paisaje está repleto de sierras y ríos, se caracteriza por la multitud de pueblos muy cercanos aunque unos más grandes que otros. La comarca está formada exactamente por 34 pueblos: Agullent, Albaida, Alfarrasi, Aielo de Rugat, Azteneta D’Albaida, Belgida, Bellus, Beniatjar, Benicolet, Beniganim, Benisoda, Benisuera, Bocairent, Bufali, Carricola, Guadasequies, Llutxent, Montaverner, Montichelvo, L’Olleria, Ontinyent, Otos, El Palomar, Pinet, Quatretonda, Rafol de Salem, Rugat, Salem, Sempere, Terrateig, Aielo de Malferit, Fontanars dels Alforins, Castello de Rugat, La Pobla del Duc.



Situación comarca en la provincia.
Fuente: Internet

Esta comarca está configurada a partir de las erosiones producidas por el río Albaida y sus afluentes, resultando una orografía ondulada y cortada por pequeños barrancos, la población se iba asentando debido, en parte, al elevado número de fuentes.

- Ubicación de los Riuraus en la Vall d’Albaida y la Safor:



Ubicación de los Riuraus.
Fuente: Carlos Fuster Montagud

- Economía

Esta comarca prevalece en la agricultura, pero además es industrial y artesana.

Por lo que respecta a la agricultura, los cultivos básicos de este valle, son los olivos, almendros y sobretodo la viña de gran calidad que se cultiva en esta zona desde tiempos antiguos.

Ya desde el siglo I a. de C, eran mencionadas las tierras valencianas ricas en viñedos. Aunque hay buenos viñedos y dan buen vino, sobretodo en la parte de poniente, los campos de secano en general, han disminuido y los cultivos, antes mayoritariamente de algarrobos, olivos y viña, se han ido trasformando en frutales. Esto es debido a la búsqueda de un mayor rendimiento.

En la “Vall d’Albaida”, la pasa de moscatel y los Riuraus sobrevivieron hasta la segunda mitad del siglo XX, ya que los labradores, de pueblos como Terrateig, se agruparon desde Julio de 1960 a la CAS, Cooperativa Agraria Sindical ubicada en Gata de Gorgos (Costa Mas, 1977).

La CAS comenzó a funcionar bastante bien, pero con la caída de los precio de la pasa, los trabajadores se decantaban por frutales que rendían mas, por lo que a principios de los años 70 las cooperativa tuvo que cerrar.

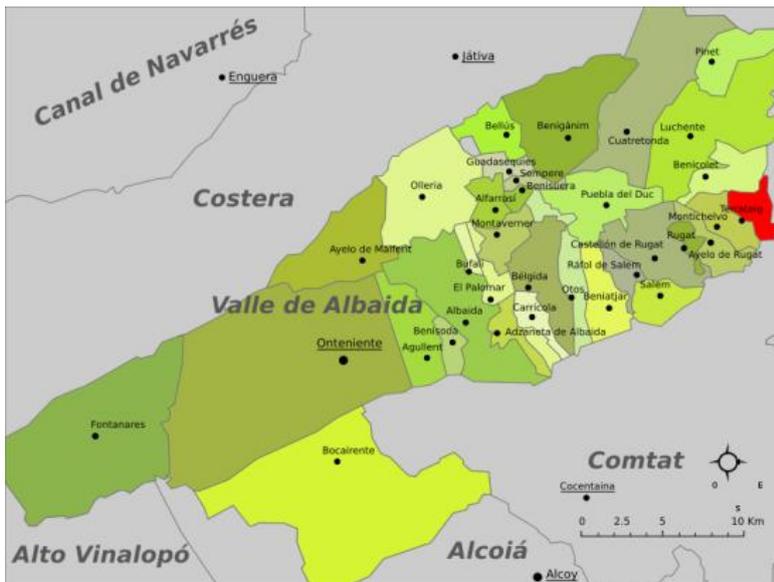
Por esto, los Riuraus dejaron de ser aprovechados para la elaboración de la pasa y muchos se vieron abandonados, los que ahora son ruinas, mientras que otros se aprovecharon como almacenes, casitas de campo, incluso cocheras.

La industrialización del textil es muy importante y se fue concentrando más en los pueblos de Onteniente, Ayelo de Malferit, Albaida, Alfarrasí, Bocairent y alguno más. La primera dedicación textil era de carácter artesano y se remonta al siglo XIII. Durante el siglo XVIII se produce una transformación en la sociedad que llevo a una revolución industrial. A finales de este siglo los pueblos de los alrededores de Onteniente se trasladan haciendo crecer notoriamente la población. Ahora, la situación es bien distinta ya que hubo una frustración industrial en el siglo XIX debido a la falta de inversiones que hizo decaer la industria centrándose más los inversores en la agricultura.

En definitiva cabe remarcar que el punto fuerte de la economía de esta comarca está basado en la agricultura, en la actualidad sobretodo, de frutales, aunque aún se conserva gran parte de olivos, algarrobos y viñedos. ⁽³⁾

1.1.3 El pueblo

Terrateig es el pueblo de más hacia el este de la comarca, el término municipal de Terrateig limita con las siguientes localidades: al Norte con Benicolet; al Este con Lugar Nuevo de San Jerónimo y Villalonga. Al Sud con Lorcha (provincia de Alicante), al Oeste con Montichelvo.



Situación pueblo en la comarca.
Fuente: Internet

El relieve de este pueblo presenta una suave ondulación que baja desde el lado meridional, en donde se alcanzan los 579 metros de altitud en la loma de “Sant Jaume”, hasta el mismo lecho del río Vernissa. Las tierras de cultivo ocupan la parte más septentrional del término.

La superficie total es de 604’81 Ha. Sus principales cosechas son frutales, vid (tanto de vino como de mesa), olivos, cereales y algunos naranjos. Los habitantes han ido disminuyendo hasta llegar a 220.

El medio climático es propio de los países mediterráneos con medias que oscilan entre los 9º de enero y los 24º de julio y agosto.

Se conoce, según objetos encontrados de la época romana en el Tossal, que ha habido ocupación humana en la segunda Edad del Hierro del siglo IV a. C.

En el “Llibre del Repartiment de 1249”, Terrateig era la alquería mudéjar llamada Alquería d’Atech. Terrateig es una palabra originaria del nombre árabe Tirtij que significa “tierra de tejas”.

Tras la conquista de Jaime I fue dado Terrateig a Fermín Mascó y luego pasó a la Corona y Pedro IV lo vendió a Vidal de Vilanova en 1343. Diez años después aparece el señor de Terrateig Guillem de Bellvís.

Tras la expulsión de los moriscos en 1609, se dio nueva Carta Puebla, en 15 de Agosto de 1611, apareciendo, como señora del pueblo, Na María de Bellvís. En 1683, muerta sin sucesión y su esposo Vicent Mercader, hubo controversia por la baronía entre F. Bellvís de Moncada y Tomás Eslava Cucaló de Montrull, cuyos descendientes la tuvieron hasta extinguirse el régimen señorial. Luego la Baronía nominal pasó a los Manglano y desde 1980 la ostenta Fernando Manglano de Lastra.

Terrateig tiene como monumentos: La iglesia parroquial de S. Juan Bautista de orden toscano desde 1772. Tuvo parroquia independiente desde 1534 con el mismo nombre dado por Santo Tomás de Villanueva. L’Arcá, arco de estilo romano que conducía agua para el riego, el palacio de la familia Manglano y el Pou y la Ermita de Sant Vicent Ferrer. (4)

- La Ermita de Sant Vicent Ferrer

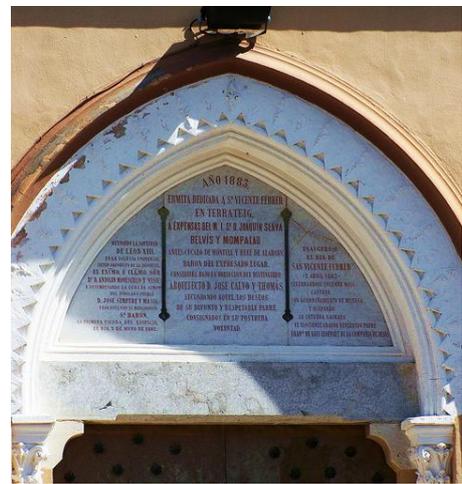
Se encuentra fuera de la población, totalmente exenta en medio de campos de cultivo. En este mismo paraje se halló recientemente una piedra con inscripción en lenguaje ibérico, pieza singular de gran valor arqueológico.

La ermita fue edificada frente a un olivo a cuya sombra, según la predicó San Vicente Ferrer el 9 de noviembre de 1410. Un retablillo cerámico al pie de dicho árbol conmemora este hecho: 'Bajo este olivo predicó San Vicente Ferrer el día 9 de noviembre 1410'. Junto al templo existe un pozo, con fuente, que el santo haría brotar a petición de los fieles asistentes a su sermón.

La ermita fue inaugurada el 2 de abril de 1883, fecha que en aquel año coincidió con la festividad del santo. Hasta no hace demasiado tiempo se hallaba semiabandonada, pero tras una reciente restauración ofrece hoy un perfecto aspecto, al igual que su cuidado entorno. En una lápida de mármol que ocupa todo el tímpano sobre la entrada se han grabado con profusión de detalles todos los datos referentes a su edificación y a las personas que participaron en ella.



Retablo de debajo del olivo.
Fuente: Propia



Lápida de mármol en la puerta de entrada a la ermita.
Fuente: Propia

Terrateig celebra la festividad de San Vicente Ferrer con diversos actos, entre los que destacan la 'Pujà' y 'Baixà' de la imagen del santo desde su ermita a la población.

Tiene adosada la vivienda del ermitaño, que posee dos plantas, tejado propio a una sola vertiente y puerta de madera bajo arco escarzano.



Ermita de Sant Vicent Ferrer, Terrateig.
Fuente: Propia

El edificio sigue el gusto neogótico, con moldura sobre la entrada, de dos hojas envueltas por pilastras. Tiene cubierta a dos aguas y sus paramentos laterales vienen reforzados por elegantes contrafuertes de tejadillo. Un amplio óculo con encaje de celosía se abre en el centro del frontón, por encima del cual se eleva la amplia espadaña, con campana y remate de forja. La cornisa presenta un adorno cóncavo.

El interior es rectangular, de una sola nave con piso ajedrezado, cubierto por bóveda de crucería sostenida por arcos ojivales que apoyan sobre pilastras. El retablo gótico del presbiterio alberga la imagen de San Vicente Ferrer, moderna, en escayola. Sin embargo, la pieza más importante es la pila para el agua bendita, tallada en la piedra sobre la que, según reza una inscripción, predicó el santo en 1410. ⁽⁵⁾

1.2 ORIGEN DEL RIURAU:

Es complicado dar una fecha exacta de la aparición del Riurau, ya que como se estudia más adelante hay varias conclusiones, desde la relación con la elaboración de la pansa hasta de donde proviene el mismo nombre de dicha construcción.

En primer lugar, está claro que desde hace muchos años las viñas ya formaban parte de nuestro paisaje. Los musulmanes que ocupaban las zonas del Xarq Al-Andalus desde el siglo VIII, desarrollaban notablemente el conreo de la viña y no para la elaboración del vino, ya que estaba prohibido para su religión convertir la uva en vino, las pasas junto con otros frutos secos eran casi esenciales para su dieta.⁽³⁾

Aun así, el primer testimonio de la existencia de este tipo de construcciones es de finales del siglo VIII, donde hay un texto de Fabián y Fuero en el que habla de la existencia de más de 150 riurau en el término de Jávea en la comarca de la Marina Alta.⁽⁶⁾

A mediados del siglo XIX, viene en el Diccionario geográfico, estadístico e histórico de España y sus posesiones de ultramar, donde Madoz habla de Jávea “... *ranchos tienen a un lado un cubierto llamado Riurau, para secar la pasa*”. También Vicente Boix en “Vida y escritos de la venerable Sor Maria de Jesús”, habla de Denia, “*se levantan casas de campo con sus antiguos cobertizos llamados riurau, rodeados de la alfombra inmensa que forman los viñedos*”.

Según Nicolau Primitu piensa que este deriva de *riuerau*, debido a el significado de *riu*, (*serie de tejas puestas una a continuación de la otra, longitudinalmente, y con la cara cóncava hacia arriba, de manera que el agua de la lluvia pueda correr como por un canal*), mientras que Gines Alberola le asigna el nombre de Riurau ya que lo relaciona con un riurau por la forma del edificio con raíces griegas o fenicias.

Según el Diccionario “català-valencià-balear” (DCVB) define Riurau como un “*edifici de planta baixa, cobert de teulada a un o dos vessants, amb arcs a un costat que permeten amplament la ventilació, y esta destinat a soplujar-hi els canyissos de la pansa posada a assecar, sia en la nit, sia de dia quan es posa a ploure*”. También Costa Mas lo define como “*un cobertizo semejante a un porche con arcada, cuya función básica es la de resguardar la pasa*”.⁽⁷⁾

No cabe duda que la expansión de los Riurau viene dada por el crecimiento y la evolución del cultivo de la pasa. Según, Del Rey y de Seijo, el Riurau es un elemento arquitectónico que empezaría a abundar por la comarca a finales del siglo XIX. Esto ocurrirá

después de las guerras napoleónicas y con la consolidación de unos mercados internacionales donde la demanda de este fruto vendrá incentivada con el progreso de la revolución industrial, coincidiendo con la expansión de la producción pasera.

A partir del último tercio, el Riurau tiene una gran expansión tanto en la Marina como también se encuentran muchas construcciones de iguales características en la Vall d’Albaida. A partir del final del siglo y principio del XX hay otra gran evolución, las pasas dejan de ser un complemento en la economía familiar y entablan como una elaboración casi exclusiva.

Ya no es un Riurau exento y con la única finalidad de resguardar los frutos, se le añade una nueva construcción según la situación, y es aquí donde aparecen las alquerías de nueva planta. La fuerte demanda de la pasa en grandes explotaciones agrarias, también condiciona la evolución del Riurau de manera que este crece a lo largo y a lo ancho, recibiendo el nombre de Riurau “industrial”.



Riurau con Alquería a la entrada de Benissa.
Fuente: Carles Fuster Montagud

En el siglo XX hay un gran cambio, los agricultores empiezan a notar que no es una agricultura rentable. La pasa inicia un descenso hasta mediados del siglo XX, donde la producción pasa a ser anecdótica. La agricultura empieza a concentrarse en los naranjos ya que los agricultores se dan cuenta de que la plantación de este tipo de frutales es mucho más rentable, menos esfuerzo y mejores rendimientos, ya que como ya se ha visto, la pasa requiere de gran esfuerzo y tiempo para su elaboración. ⁽⁶⁾

En este caso, el Riurau de Constantino, según el catastro general data de 1975, pero según el investigador Carles Fuster Montagud, la licencia de obras data del 1921, aunque en los planos del término municipal de Terrateig del 1905, el Riurau ya estaba edificado, por lo que se deduce que fue construido a mediados del siglo XIX, con una añadidura construida la segunda mitad del siglo XX.

1.3 DESCRPCIÓN Y TIPOLOGIAS DEL RIURAU:

El Riurau está situado en una parcela en el término de Terrateig y cerca del mismo pueblo, justo se accede por el camino de la izquierda que pasa por la Ermita de “San Vicent Ferrer” propiedad del mismo pueblo.

Dentro de la parcela hay un camino que da acceso a la edificación Riurau.

El Riurau tiene dos fases de construcción, por una parte se construyó el Riurau en sí y más adelante, se hizo el cerramiento de un trastero a la derecha de la propia edificación, sin tener en cuenta las muchas más reparaciones en cuanto a revestimientos, ya que se aprecian pegotes de mortero en varios puntos, como es en algunas partes de la fachada.

Hay dos zonas donde se expanden este tipo de construcciones, la Marina y la Vall d’Albaida. La Marina es el lugar de origen de este tipo de edificaciones, mas tarde se expanden por la Vall d’Albaida debido a la gran producción de uva-pasa.

Hay diferentes tipologías, se empezó con un Riurau sencillo de planta rectangular, con una sola nave diáfana con cubierta a un agua, con desembocadura de la pendiente hacia la parte delantera, orientada al soleamiento, con dos o más arcos, porticados. En la parte trasera era un muro de carga con apenas uno o dos huecos de ventilación. También se habría huecos en la parte lateral para mejor ventilación.

Mas adelante con el aumento de la producción se construían Riuraus más grandes con dos nevadas, arcos a los dos lados, a lo largo del mismo y con pilares centrales. Después ya se empezaban a adosar pequeños cuartos o corrales para los animales, la estufa, el horno, etc.



Riurau de Jesús Pobre.
Fuente: Carles Fuster Montagud

1.3.1 La estufa y horno de escaldar

Esta arquitectura además tiene unas instalaciones que son imprescindibles para la correcta elaboración, una no tan imprescindible es la estufa, mientras que la más imprescindible es el horno de escaldado, “fornal”.

Por una parte, los Riuraus que cuentan con estufa, suele estar adosada a este de tal manera que sea fácil el traslado de los cañizos con la pasa a la estufa, ya que la función de esta es especializar el proceso de secado de la uva.

Una de estas estufas, tal y como se ha descrito en el párrafo anterior, se encuentra en Montichelvo, en el Riurau de Fermín. Las estufas cuentan, con un horno situado en la parte de abajo, por donde se introducía el combustible. Estaban distribuidas con una estructura metálica donde se colocaban los cañizos unos encima de otros separados a una distancia mínima entre sí. El calor se distribuía por todo el recinto de forma que el secado era uniforme y más rápido que dejando secar la uva a temperatura ambiente.

Estas estufas, pocos se las podían permitir, por lo que están en Riuraus contados, por lo que se considera, que los Riuraus en los que había estufa, eran propiedad de labradores más ricos.



Estufa. Riurau de Fermín.
Montichelvo.
Fuente: Propia

Por otra parte, el horno de escaldar es, el que hoy en día permite descubrir o reconocer que una edificación, tanto en ruina como rehabilitada para otra función, se conoce que es un antiguo Riurau. El horno de escaldar, como su propio nombre indica, es el que servía para calentar el agua a través de calderas para escaldar la uva.

1.3.2 El secadero

Es el espacio abierto al aire libre, normalmente delante del propio Riurau. El secadero tienen grandes extensiones de terreno, donde se extendían los cañizos para la posterior colocación de la uva ya pasada por la caldera y hervida, del tal manera que acelerara el proceso de secado para la posterior elaboración de la pasa.

Depende de las dimensiones del riurau estos secaderos eran más o menos extensos, también dependía de la cantidad de producción, ya que las familias que producían para sí mismas no necesitaban grandes extensiones, mientras que los labradores que elaboraban las pasas para producción industrial necesitaban grandes extensiones.

Eso sí, también hay que remarcar que los sequeros se utilizaban desde el origen de la producción de la pasa, pero cuando empezaron a surgir las estufas, las familias que se lo podía permitir, ya no necesitaban de igual manera estos secaderos.



Riurau de Constantino, con el correspondiente secadero en la parte delantera del mismo.
Fuente: Propia

El Riurau del “Tio Constantino”

El Riurau que se está estudiando se trata de un Riurau sencillo de una sola nave con cuatro arcos orientados al oeste, la cubierta a una sola agua, tiene un pequeño corral para los animales abierto, adosado a la parte norte y a la parte sud se ha construido posteriormente un cuarto, trastero.



Riurau de Constantino.
Fuente: Propia

Tiene un pequeño horno, donde se colocaba la leña por debajo y la caldera por arriba para la escaldada de la uva.

En la actualidad está abandonado, el trastero, incluso tiene la puerta abierta y se puede ver que aún quedan materiales de cuando se escaldaba la uva y hay productos del campo para mantener los cuatro árboles frutales que envuelven la edificación. También, en el mismo Riurau aún se puede apreciar los cañizos y los “pilarets”.



“Pilarets”
Fuente: Propia

1.4 ESTRUCTURA DEL RIURAU:

El Riurau de “El tío Constantino” tiene una construcción sencilla, de planta rectangular, cerrada por todo su frente menos por el Oeste donde dispone de cuatro arcos formados con mampostería y terminado con ladrillo.



Riurau de Constantino
Fuente: Propia

Por la parte Este hay una ventana con dintel de madera, en la parte norte hay una puerta que da salida a un pequeño recinto/corral donde tendrían los animales con un pequeño bebedero, al mismo tiempo esto da al exterior.

Sin embargo por el Sur hay una puerta que da a una habitación hecha a posteriori, por lo que está hecho con ladrillo hueco.

- Muros

Los muros que forman el Riurau, son muros de carga ya que estos son los que mantienen el Riurau en pie y además es donde descansa la estructura de la cubierta. Estos, están hechos de mampostería, piedra de la zona trabada con mortero de cal. Se puede observar, que en las esquinas y zonas de huecos de ventana las piedras son especiales, cantoneras, y en la zonas que se prevé rotura, las piedras son más grandes para evitarlo.

- Cubierta

La cubierta es a un agua con una sola crujía y desaboca en los arcos. El forjado de esta cubierta se compone principalmente por las vigas de madera que son propiamente los troncos de árboles de la zona apenas limpiados, descortezados y desbastados. Encima se coloca el cañizo fuertemente ceñido entre sí con cuerda de esparto con la guía y ayuda de cañas maestras dispuestas en los espacios entre las vigas.

Sobre la superficie del cañizo se colocan las tejas árabes de cubierta con un mortero de asiento pobre en cal. Las tejas se aparejan sin mortero a excepción de las que forman el alero, los extremos y la cumbre. El alero y los extremos, además están apoyados sobre una hilera de ladrillo macizo.



Cubierta, Riurau de Constantino
Fuente: Propia



Cubierta, Riurau de Constantino
Fuente: Propia

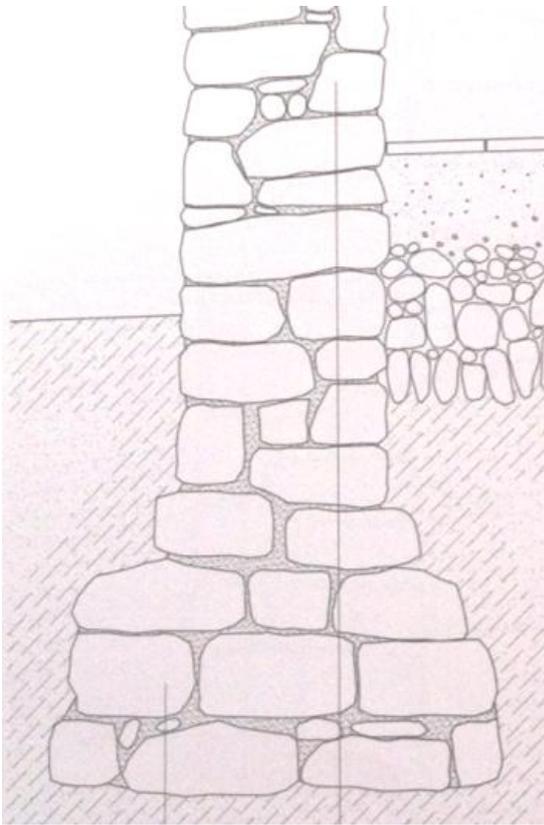
- Cimentación

La cimentación, no hay información, pero por la época y el ejemplo general que se expone en el libro “Arquitectura tradicional del poble nou de Benitaxell” del autor Josep Buigues Colomer, se puede deducir que se trata de zapata corrida con mampostería o decir que es el mismo muro de piedra que arranca desde el terreno.

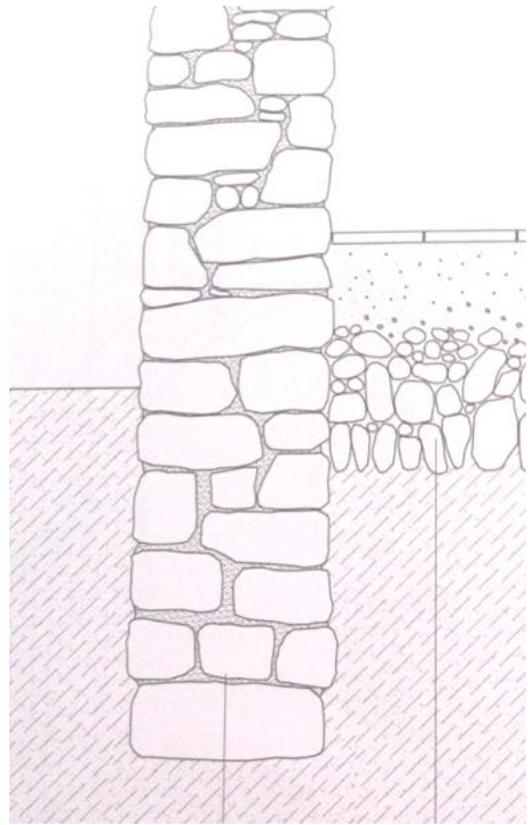
Por una parte, la zapata corrida de cimentación, está bajo el mismo muro de mampostería y por precaución se prevé el ensanchamiento subterráneo del mismo muro para un mejor repartimiento de las cargas sobre la misma base de apoyo. Se escava el terreno hasta encontrar una superficie de apoyo solida o simplemente para evitar el apoyo sobre los rellenos superficiales. Se realiza con los mismos mampuestos del muro utilizando los de mayor envergadura para la base, recibidos con mortero de cal.

No mucho mas diferente es el otro tipo de cimentación, que se puede deducir sea el más probable por la poca envergadura de la estructura, ya que es una edificación poco extensa de una sola nave rectangular y de pocos metros de superficie. Esta cimentación consiste en que el arranque del muro se realiza desde terrenos, como se ha explicado antes, más sólidos o simplemente evitando apoyar sobre rellenos superficiales, en este caso la base subterránea tiene el mismo ancho que el muro y se construye con fábrica de mampuestos y mortero de cal para el aparejo de estos.⁽⁸⁾

DETALLES DE LAS DOS POSIBLES CIMENTACIONES:



Zapata corrida de cimentación.
Fuente: Fernando Vegas y Camilla Mileto, “Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana”



Muro de cimentación de mampostería
Fuente: Fernando Vegas y Camilla Mileto, “Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad

UBICACIÓN:

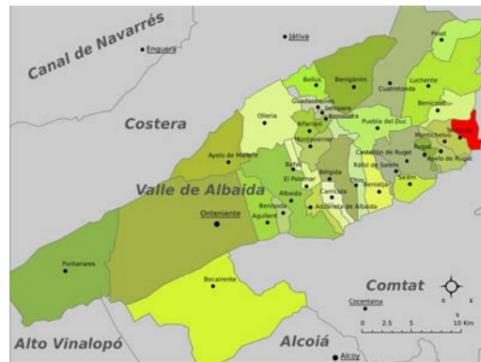
La "Vall d'Albaida" es la última comarca hacia el sur de la provincia de Valencia, se encuentra al sudoeste de la Safor y al sudeste de la Costera.

Así mismo ubicamos el pueblo, es el de más hacia el Este de la comarca, el término municipal de Terrateig limita con las siguientes localidades: al Norte con Benicolet; al Este con Lugar Nuevo de San Jerónimo y Villalonga. Al Sur con Lorcha (provincia de Alicante), al Oeste con Montichelvo.

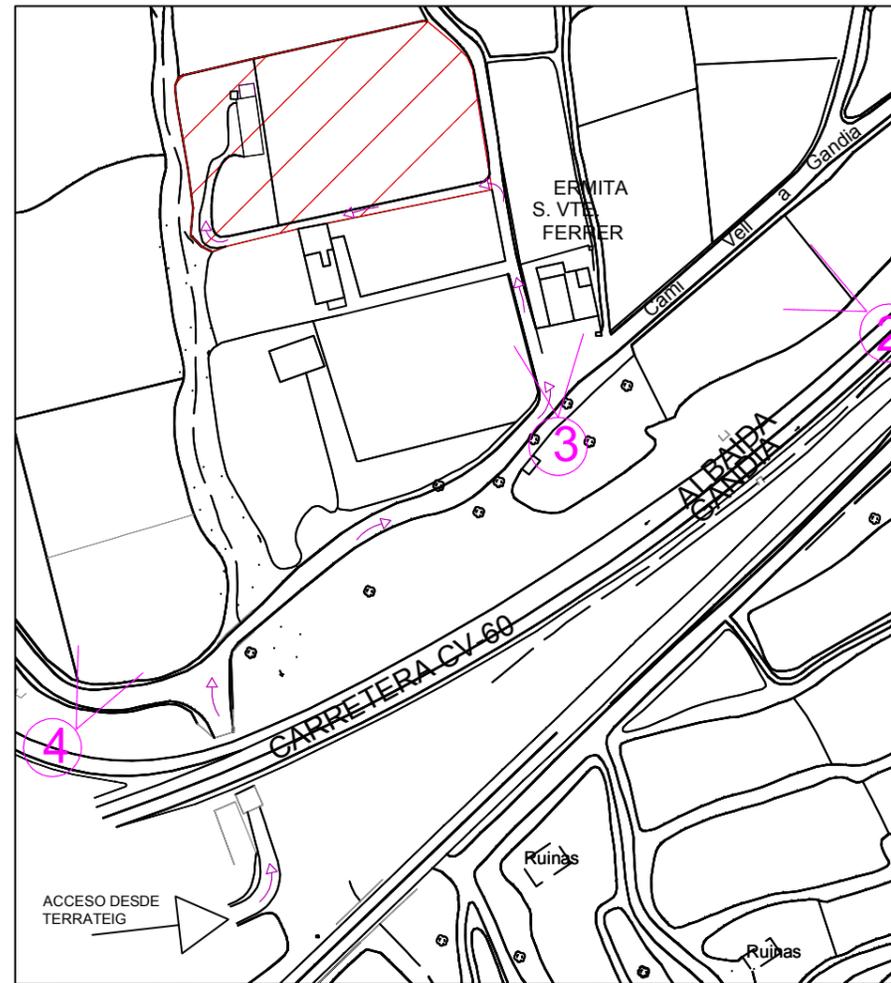
La parcela, está ubicada al Norte de Terrateig, junto a la ermita de Sant Vicent Ferrer. Por el Oeste de la parcela, pasa un barranco. También al Oeste se encuentra la carretera nacional dirección Játiva.



Situación Terrateig en la Comunidad Valenciana

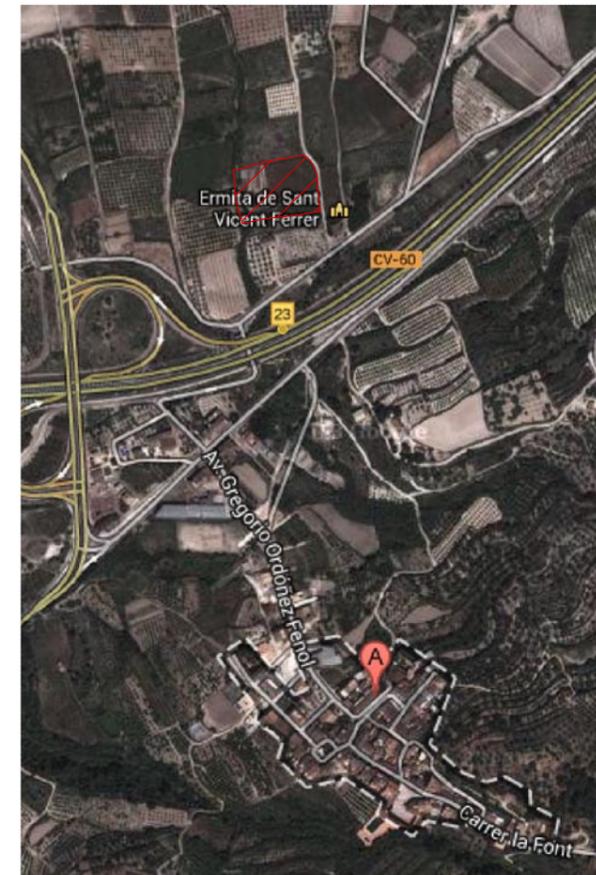


Situación Terrateig en "la Vall d'Albaida"



Situación y acceso al Riurau del "Tío Constantino".

FOTOGRAFÍAS:



1. Fotografía desde satélite.



2. Fotografía desde el Este.



4. Fotografía desde la carretera por el Oeste.



3. Fotografía desde la entrada por la izquierda de la ermita de Sant Vicent Ferrer.

ACCESO:

Se accede a la parcela, por el municipio de Terrateig. Por la autovía Gandia-Ollería la salida 23, hacia Terrateig y una vez cojiendo la próxima salida a la izquierda, en el cruce antes de subir al pueblo, otra vez hacia la izquierda. Una vez entrando en el camino, el próximo cruce a la derecha, pasando por debajo del puente hacia la derecha y entrando por el camino hacia la izquierda de la izquierda de la Ermita de Sant Vicent de Terrateig, a 500 m el primer camino (camino perteneciente a la misma parcela) a la izquierda.

3. REPORTAJE FOTOGRÁFICO:

3.1 DEFINICIÓN DEL ENTORNO:



1. Vista general desde la carretera.
Fuente: Propia



2. Vista general desde la entrada a la parcela.
Fuente: Propia



3. Vista general desde la parcela hacia el Sur.
Fuente: Propia



4. Vista general desde la parcela hacia el Oeste.
Fuente: Propia



5. Barranco situado al Oeste del Riurau.
Fuente: Propia



6. Vista general desde la parcela hacia el
Noroeste.
Fuente: Propia

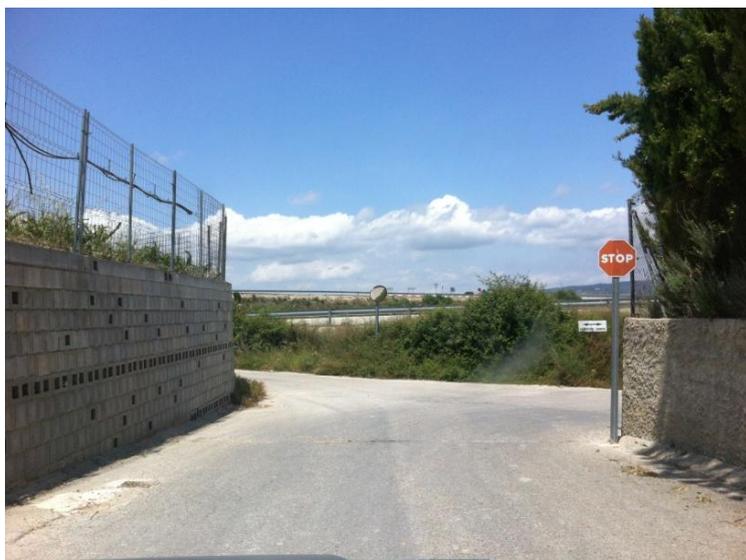


7. Vista general desde la parcela hacia el
Norte.
Fuente: Propia

3.2 DEFINICIÓN DE LOS ACCESOS Y RUTAS:



8. Vista general desde la carretera. Acceso, el camino después de pasar el puente.
Fuente: Propia



9. Acceso desde el cruce antes de acceder al pueblo, hacia la izquierda, dirección ermita.
Fuente: Propia



10. Acceso, hacia la derecha.
Fuente: Propia



11. Antes de llegar al puente.
Fuente: Propia



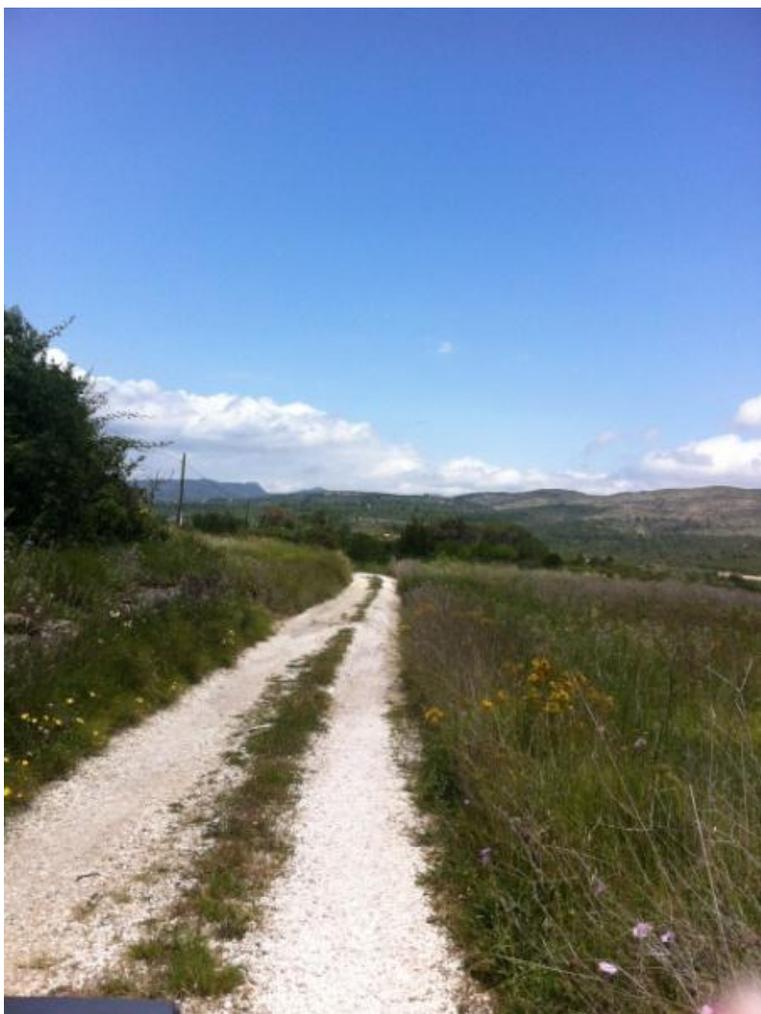
12. Camino después de pasar el puente,
en dirección hacia la derecha.
Fuente: Propia



13. Camino en dirección a la ermita.
Fuente: Propia



14. Camino de la izquierda de la ermita.
Fuente: Propia



15. Camino de la izquierda de la ermita.
Fuente: Propia



16. Camino de la parcela, acceso al Riurau.
Fuente: Propia



17. Camino de la parcela, acceso al Riurau.
Fuente: Propia

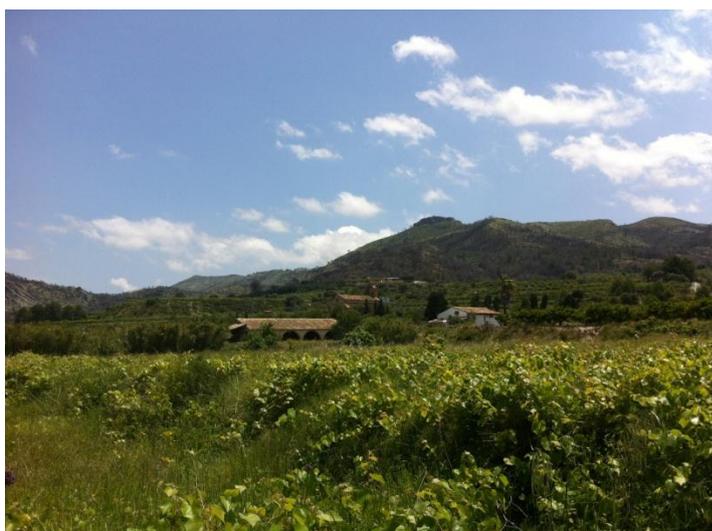


18. Camino de la parcela, acceso al Riurau.
Fuente: Propia

3.3 CONTRASTES CON EL RESTO DE VOLUMENES CONSTRUIDOS:



19. Vista general, Riurau del Tio Constantino a la izquierda y “la caseta dels inglesos” a la derecha.
Fuente: Propia



20. Vista general, Riurau del Tio Constantino a la izquierda, ermita de “Sant Vicent Ferrer” y “la caseta dels inglesos” a la derecha.
Fuente: Propia

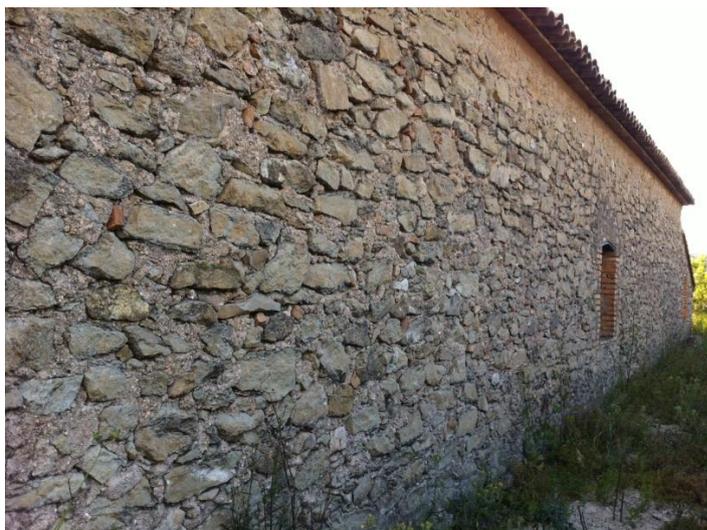
3.4 DEFINICIÓN GENERAL:



21. Vista general desde acceso.
Fuente: Propia



22. Vista general desde Noroeste.
Fuente: Propia



23. Vista general desde Sudeste.
Fuente: Propia



24. Vista general desde Nordeste.
Fuente: Propia



25. Vista general des del Norte.
Fuente: Propia



26. Vista general des del Sud.
Fuente: Propia

3.5 DEFINICIÓN PARTICULAR DE ELEMENTOS:



27. Vista desde Oeste. Corral de Animales. Y horno para escaldar.
Fuente: Propia



28. Vista desde Oeste. Corral de Animales. Comedero de los animales.
Fuente: Propia



29. Vista desde Sud. Horno para escaldar.
Fuente: Propia



30. Vista desde Norte. Interior del Riurau.
Fuente: Propia



31. Vista desde Sud. Interior del Riurau.
Fuente: Propia



32. Vista interior del trastero.
Fuente: propia.



33. Vista interior del trastero.
Fuente: propia.



34. Vista desde Sud. Cubierta/forjado
interior del Riurau.
Fuente: Propia

3.6 DEFINICION DE DETALLES:

3.6.1 Detalles de huecos de ventanas:



35. Vista exterior e interior respectivamente del hueco de ventana del corral de los animales.
Fuente: Propia.



36. Vista exterior e interior del hueco de ventana del muro Este del Riurau.
Fuente: Propia.



37. Vista exterior del hueco de ventana situado en la fachada Sud.
Fuente: Propia.

3.6.2 Detalle de huecos de acceso:



38. Puerta de acceso al trastero..
Fuente: Propia.



39. Puerta de acceso Norte.
Fuente: Propia.

3.6.3 Detalle de cubierta:



40. Vista desde el Oeste. Cubierta.
Fuente: Propia.



41. Vista desde el Norte. Alero cubierta Riurau.
Fuente: Propia.



42. Vista del tabique de apoyo de la cubierta del corral sobre cubierta del Riurau.
Fuente: Propia.

3.6.4 Detalle de fachada:



43. Arranque de los arcos de la fachada Oeste.
Fuente: Propia.



44. Arranque de los arcos de la fachada Oeste.
Fuente: Propia.



45. Arco.
Fuente: Propia.



46. Tabique colocado a posteriori para la realización del trastero.
Fuente: Propia.

3.6.5 Detalles interior del Riurau:



47. Saliente donde se ataba el cañizo para encerrar y proteger el Riurau en los tiempos de elaboración de la uva-pasa.
Fuente: Propia.

3.6.6 Detalles horno de escaldado:



48. Vista del horno desde el Norte.
Fuente: Propia.



49. Agujero donde se colocaba la caldera para hervir.
Fuente: Propia.



50. Agujero en la parte Norte del horno de escaldar por donde se colocaba el combustible.
Fuente: Propia.

3.7 FOTOGRAFÍAS ANTIGUAS. ELABORACIÓN DE LA UVA A PASA:



51. Cultivo de la uva.
Fuente: Carles Fuster.



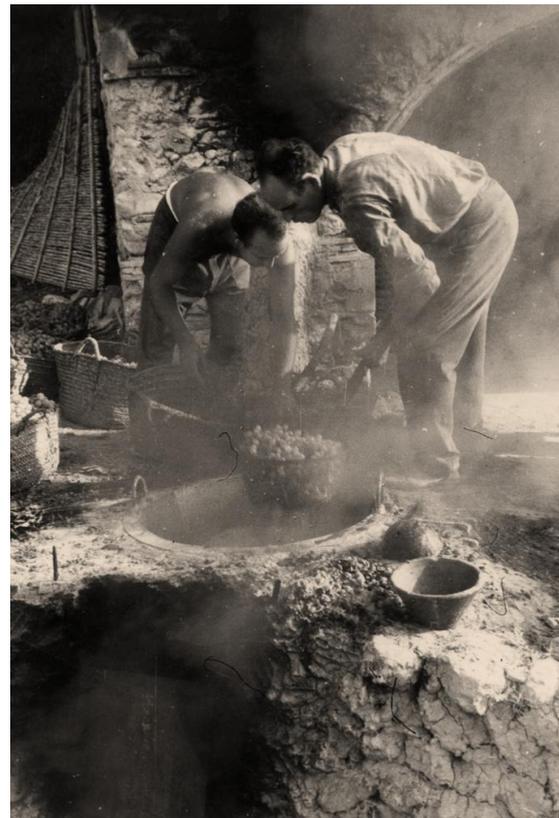
52. Recogida de la uva.
Fuente: Carles Fuster.



53. Limpieza y destrío de la uva.
Fuente: Carles Fuster.



54. Preparando el horno para escaldar la uva.
Fuente: Carles Fuster.



55. Escaldando la uva.
Fuente: Carles Fuster.



56. Secado de la uva.
Fuente: Carles Fuster.



57. Girando los cañizos.
Fuente: Carles Fuster.



58. Recogida de la pasa.
Fuente: Carles Fuster.

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



Punto de vista 1



Punto de vista 2



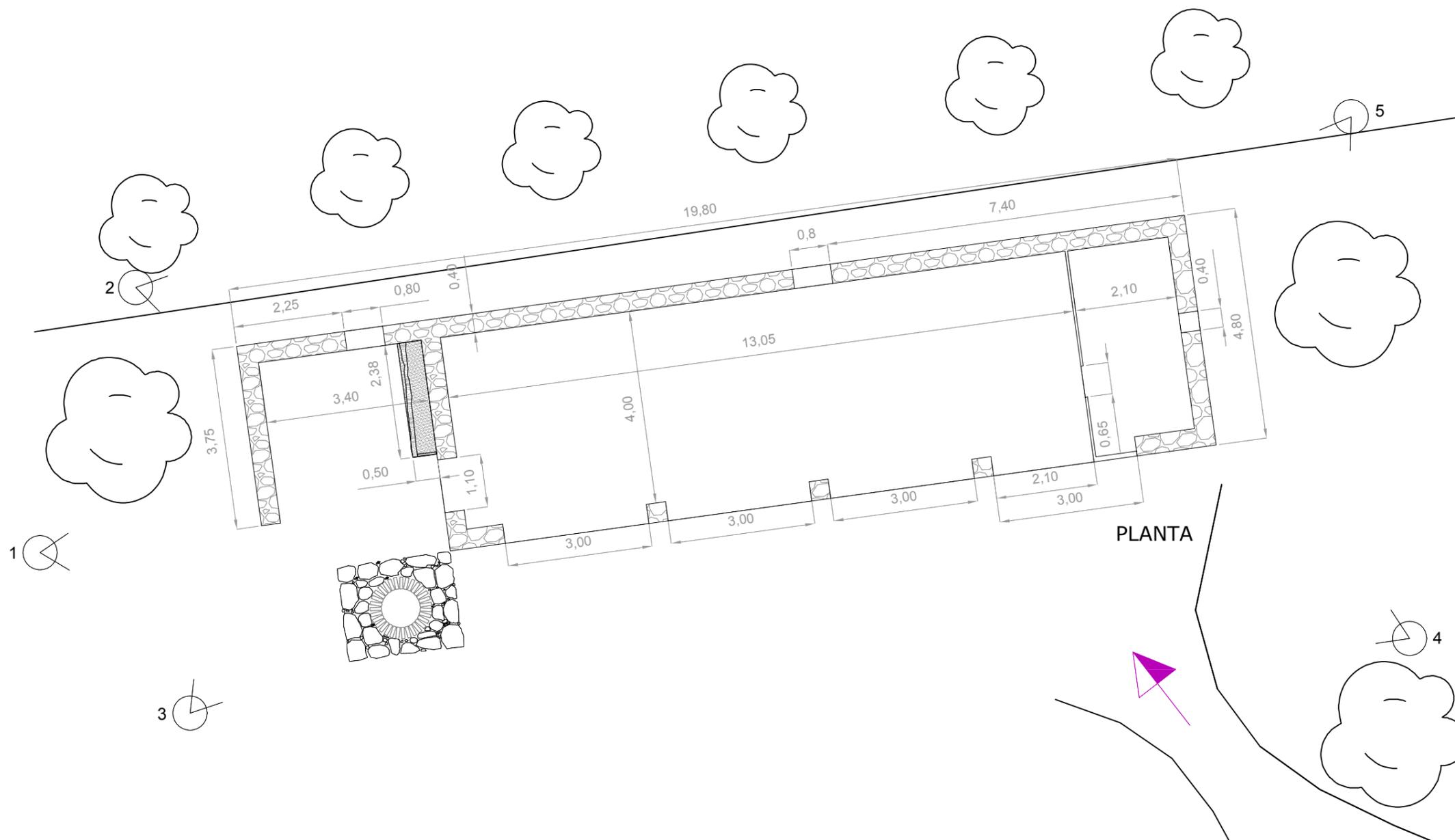
Punto de vista 3



Punto de vista 4



Punto de vista 5



DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA:

La planta se compone de un espacio principal abierto, que es el propio Riurau donde se guardaba y pasaba la mayoría del tiempo del trabajo.

Éste está intercomunicado, tanto por la parte Sur, con una puerta donde se encuentra el trastero, cuartito hecho a posteriori, como por la parte Norte, con un hueco de entrada/salida que comunica con el corral. En éste tenían los animales y al mismo tiempo esta salida comunica con el horno de escaldar, que, como el propio nombre indica, era donde mediante una olla con agua y sosa hirviendo, se escaldaba la uva.

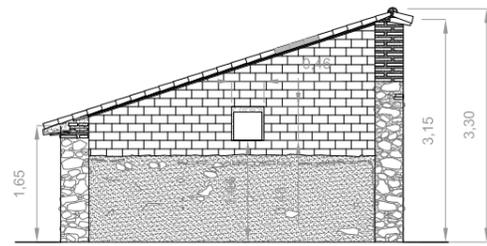
En la parte de delante de la estructura, parte Oeste, es donde escampaban los cañizos para el secado de la misma uva y aquí se convertía en pasa.

Detrás del Riurau, en la zona Este, se cultivaba la uva en los viñedos.

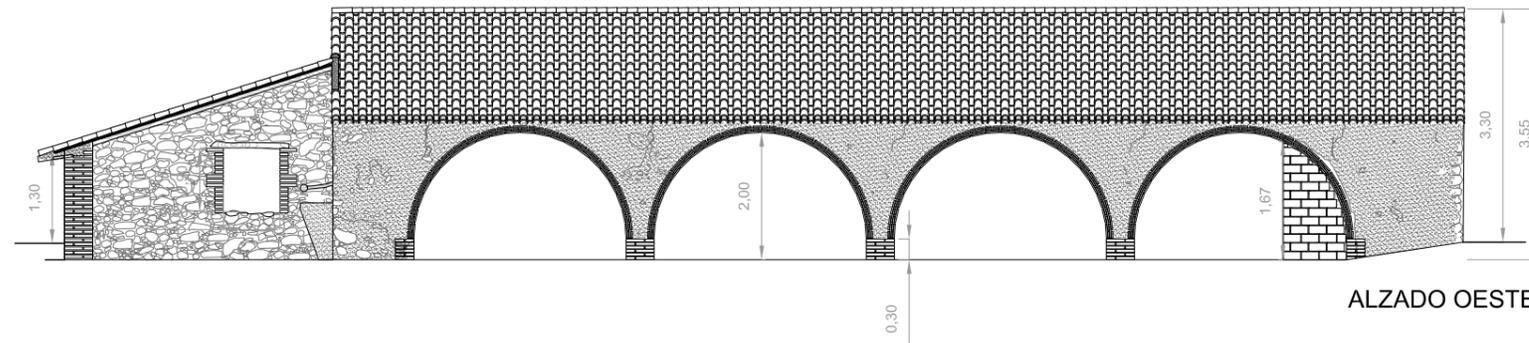


ESCALA 1:100

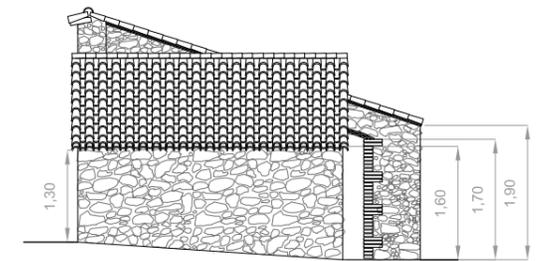
4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



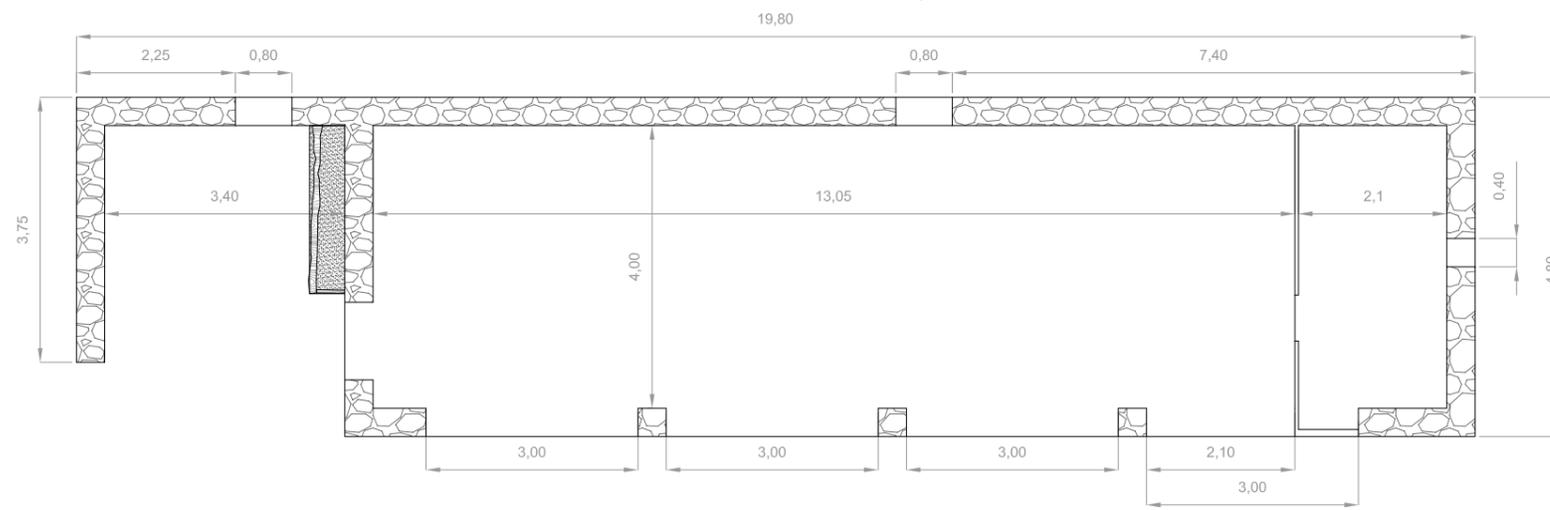
ALZADO SUR



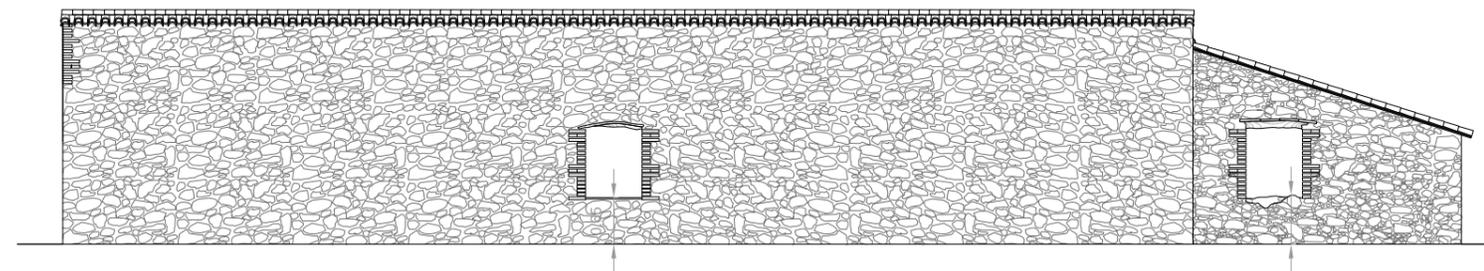
ALZADO OESTE



ALZADO NORTE



PLANTA



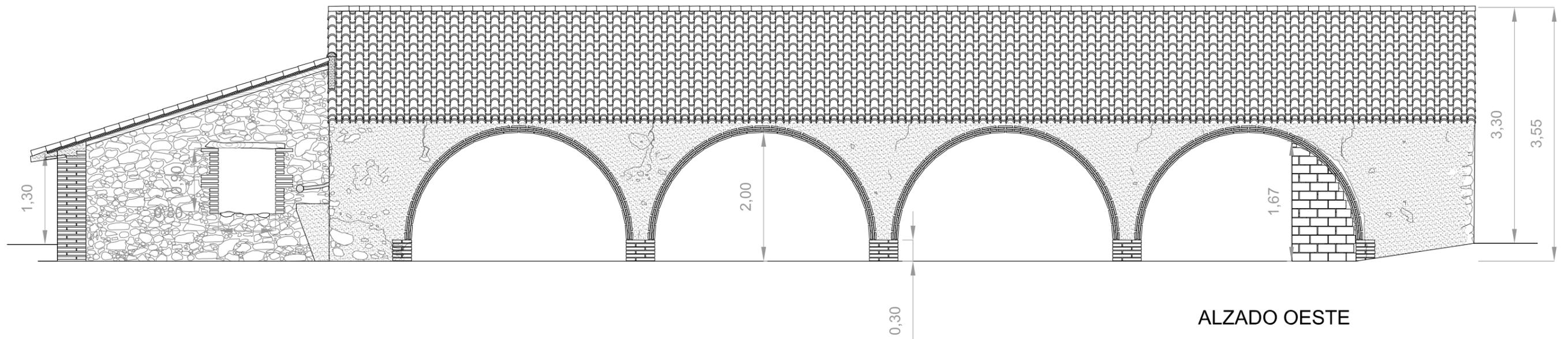
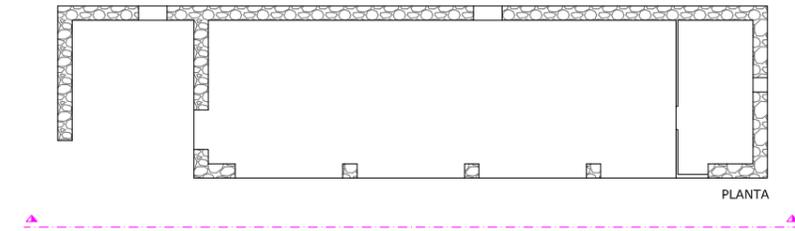
ALZADO ESTE

ESCALA 1:100

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



Alzado Oeste. Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.



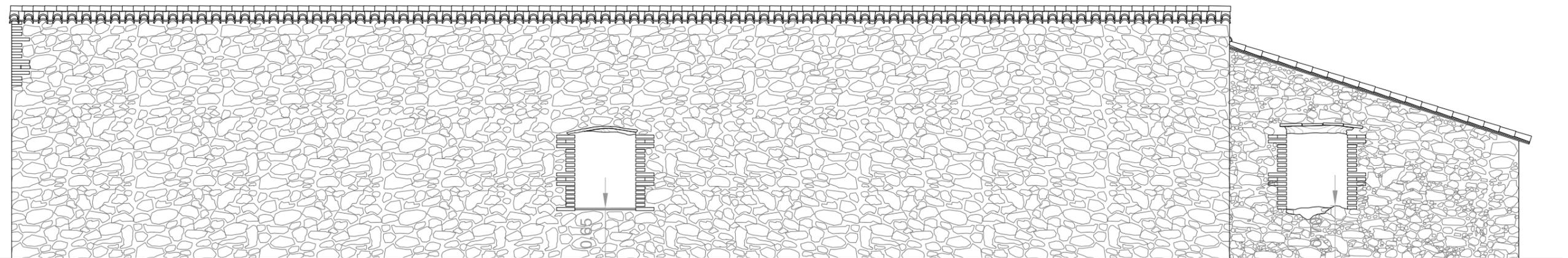
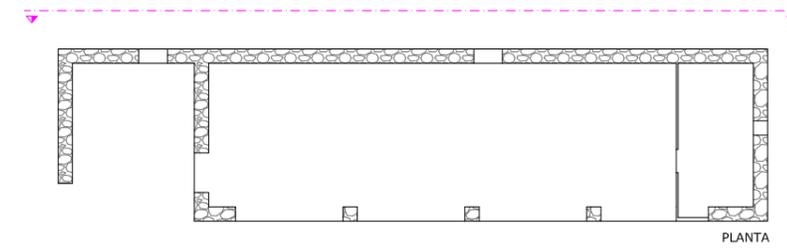
ALZADO OESTE

ESCALA GRÁFICA





Alzado Este. Rirau del "Tio Constantino".
Fuente: Propla.



ALZADO ESTE

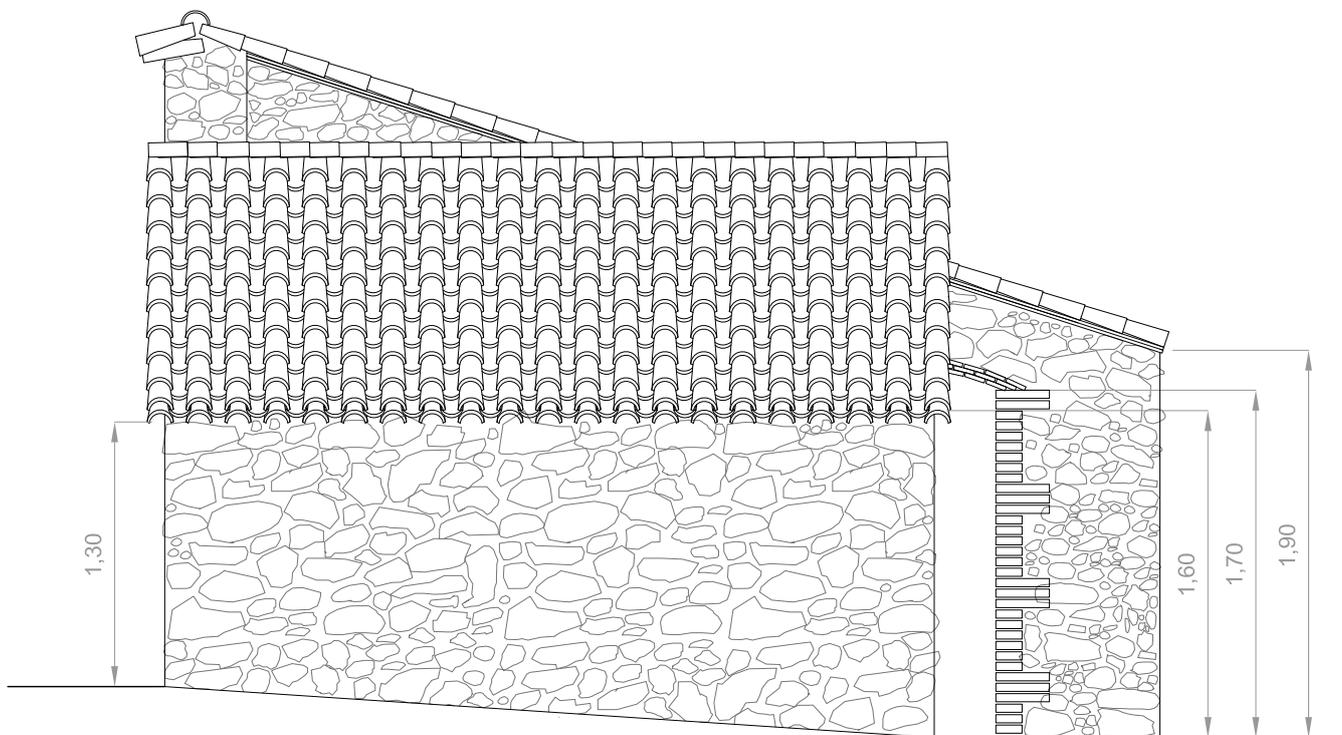
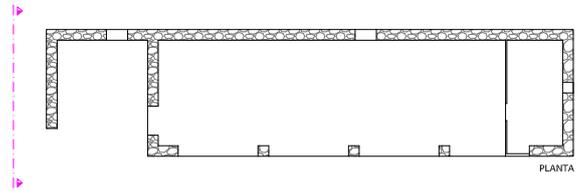
ESCALA GRÁFICA



4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



Alzado Norte. Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.



ALZADO NORTE

ESCALA GRÁFICA



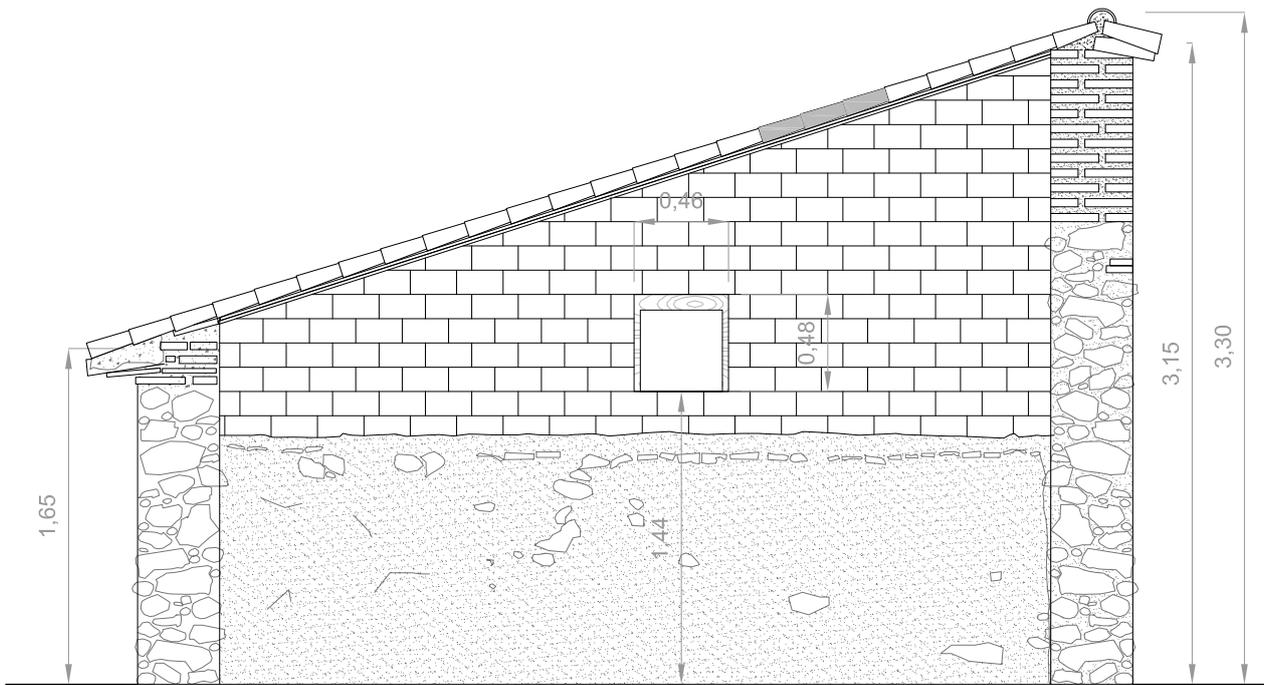
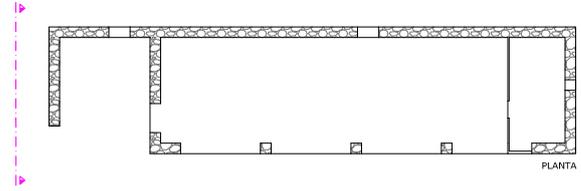
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tio Constantino"

4.2 DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA:
4. ALZADO NORTE

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



Alzado Sur. Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.



ALZADO SUR

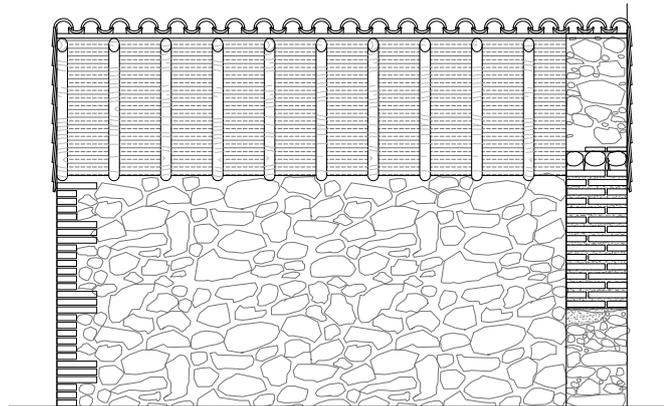
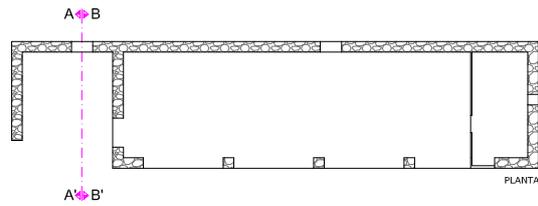
ESCALA GRÁFICA



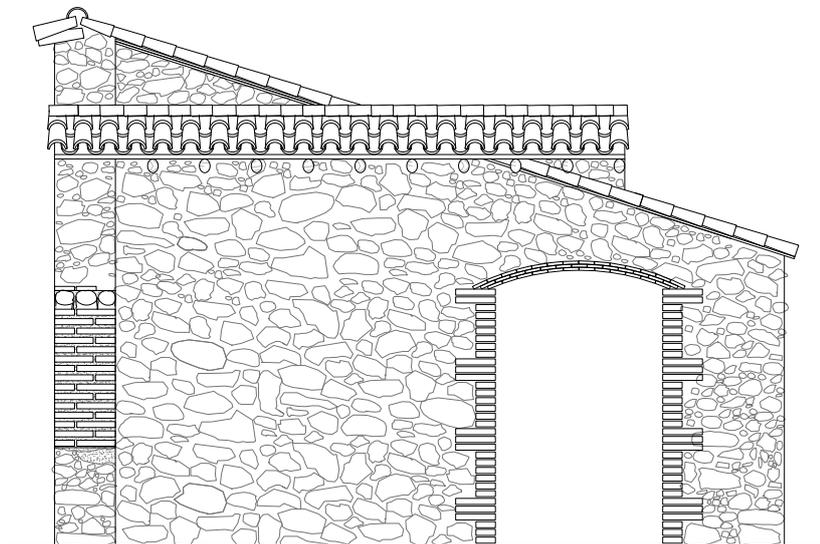
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tio Constantino"

4.2 DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA:
5. ALZADO SUR

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



SECCIÓN A-A'



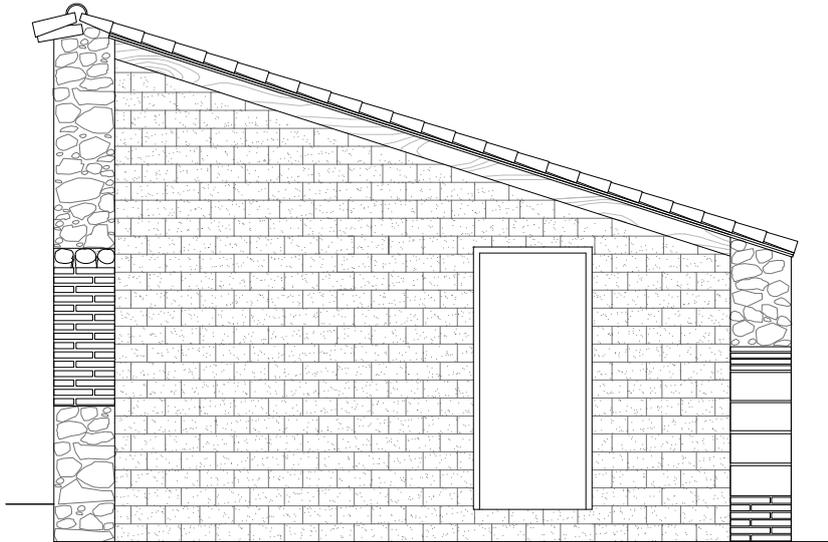
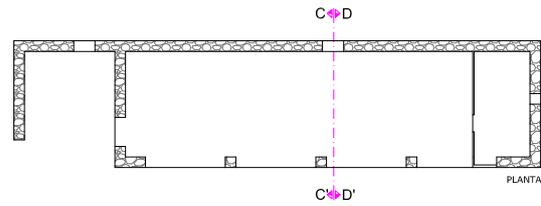
SECCIÓN B-B'

ESCALA 1:50

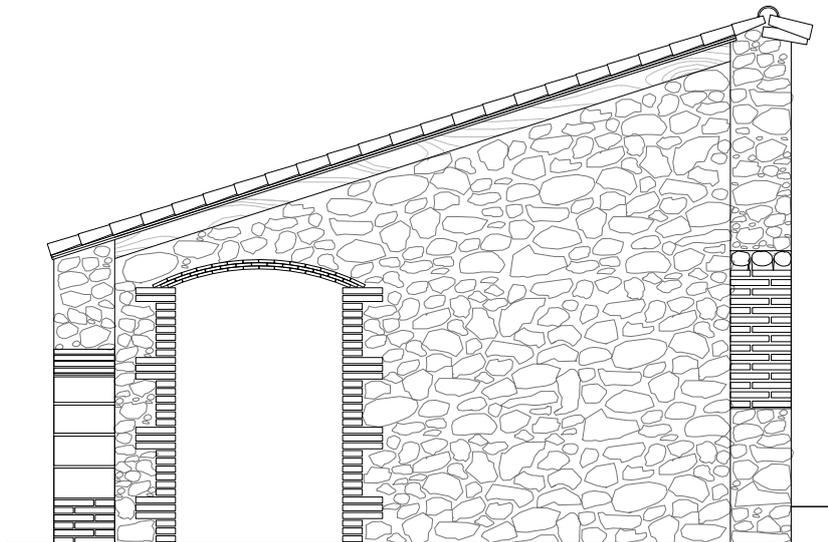
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tio Constantino"

4.2 DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA: 6. SECCIÓN A Y B

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



SECCIÓN C-C'



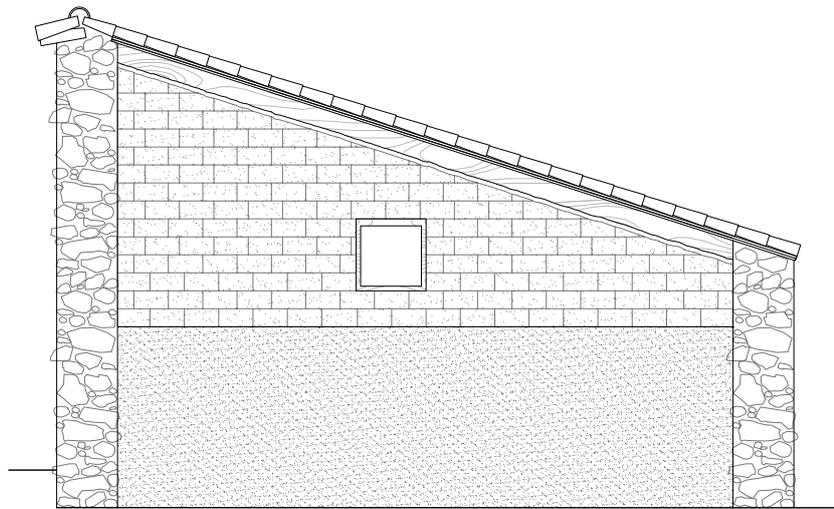
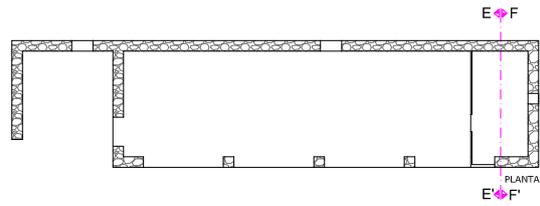
SECCIÓN D-D'

ESCALA 1:50

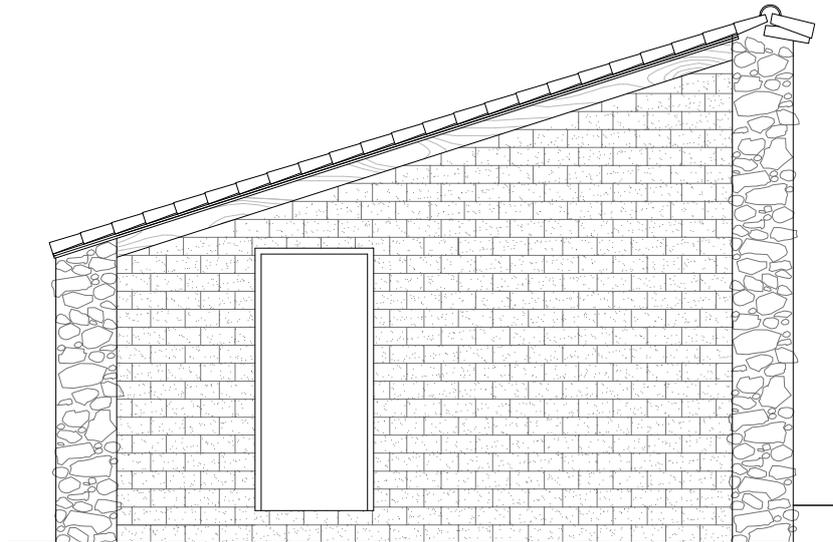
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tio Constantino"

4.2 DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA: 7. SECCIÓN C Y D

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



SECCIÓN F-F'



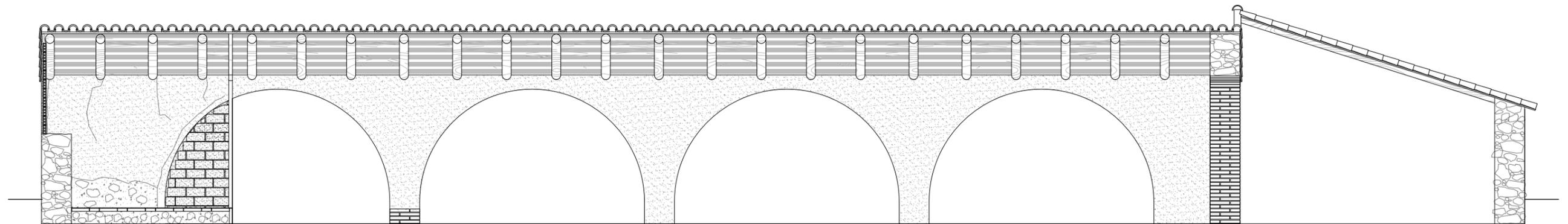
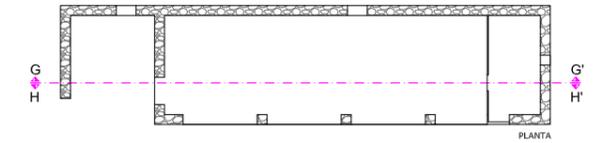
SECCIÓN E-E'

ESCALA 1:50

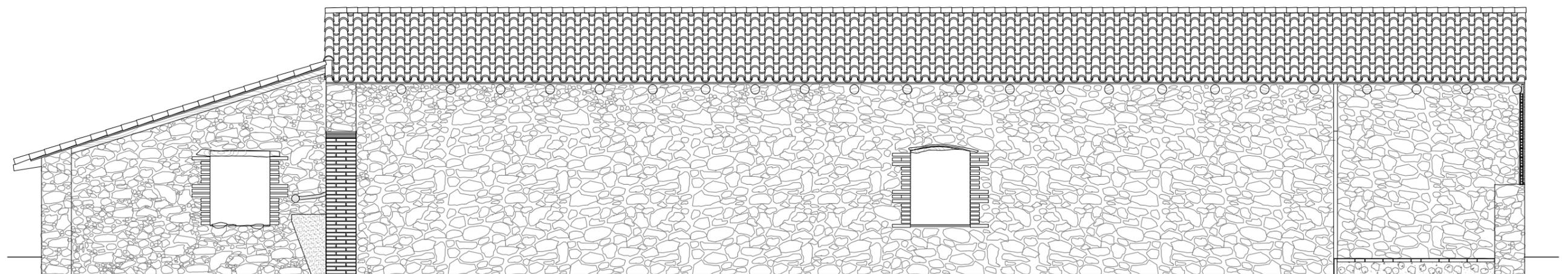
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tio Constantino"

4.2 DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA: 8. SECCIÓN E Y F

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO

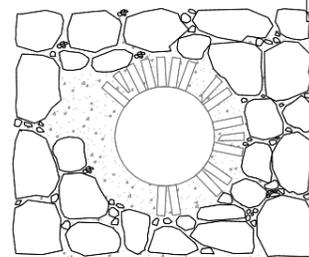
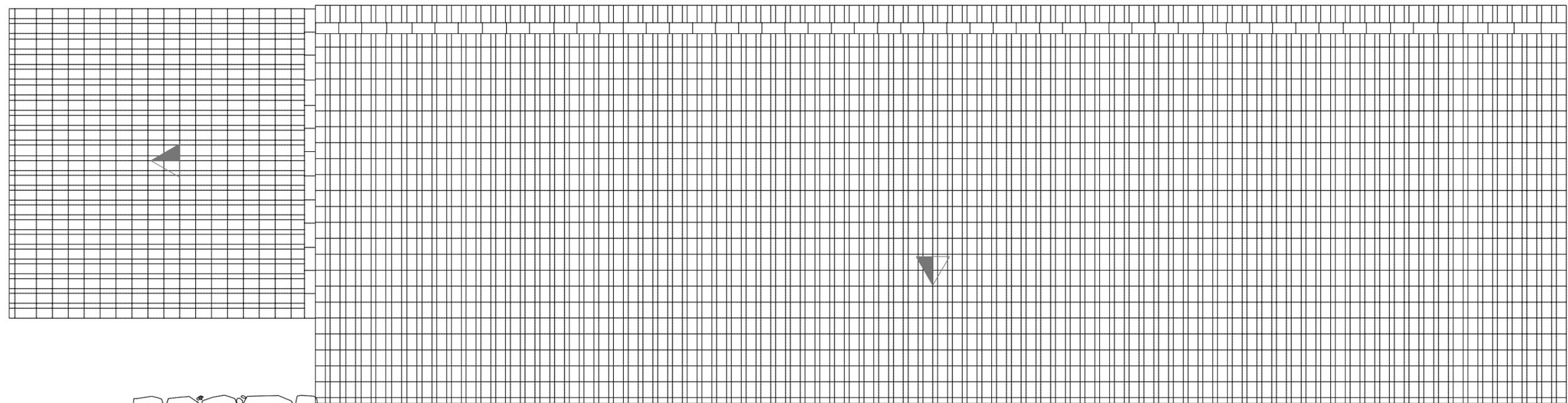


SECCIÓN G-G'

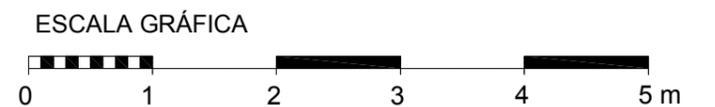


SECCIÓN H-H'





PLANTA DE CUBIERTA



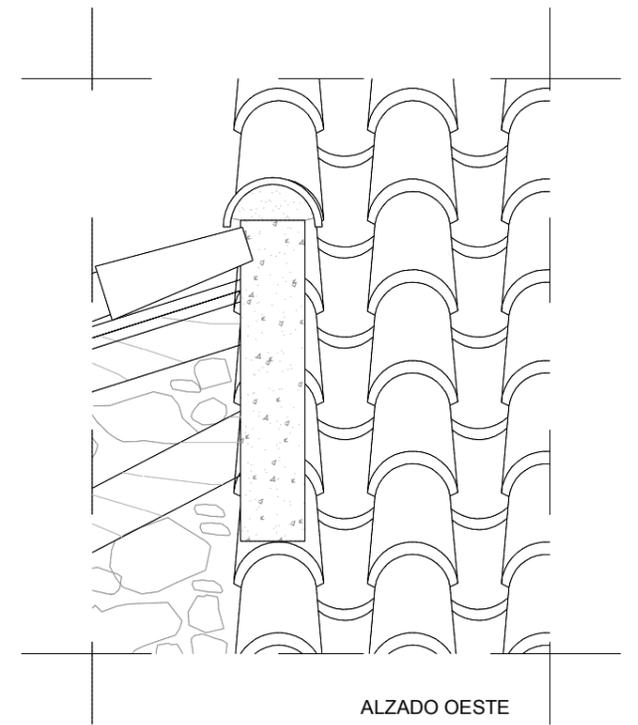
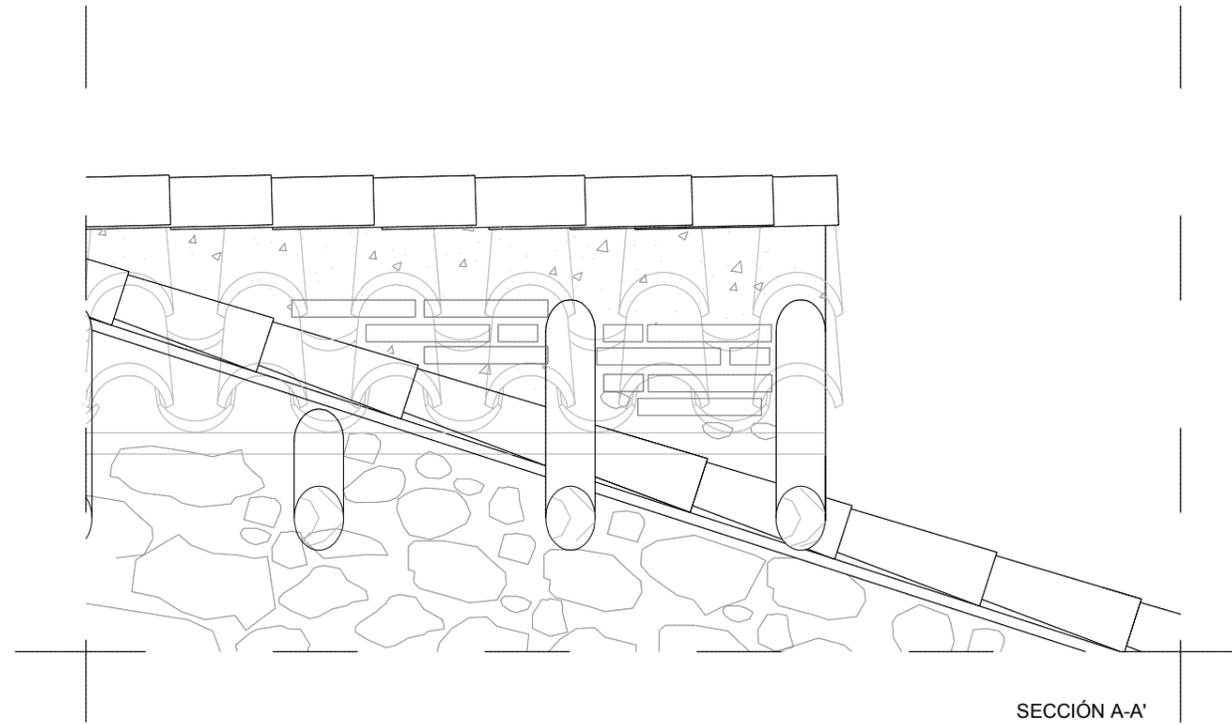
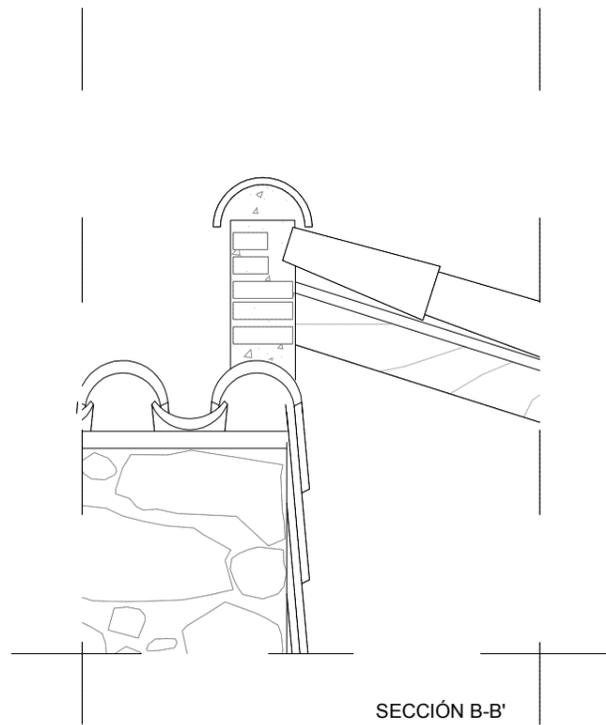
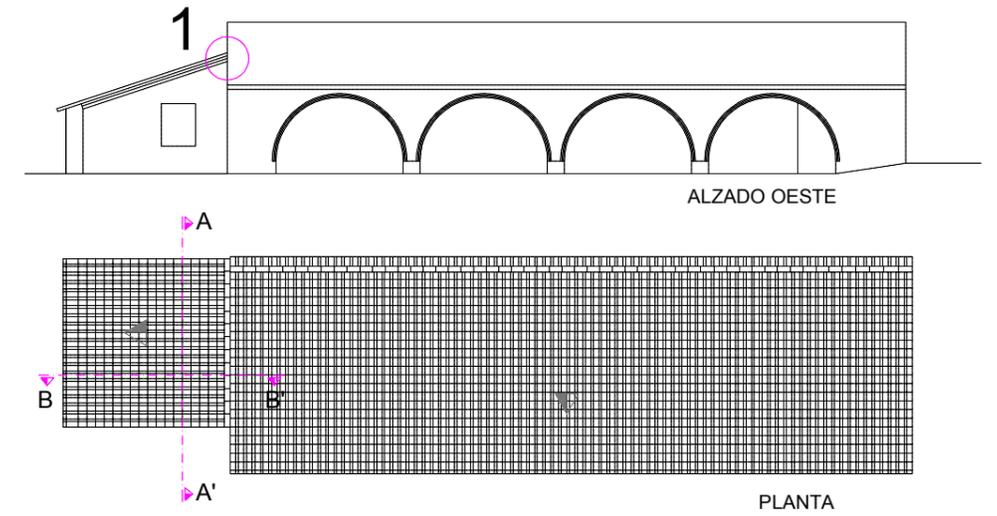
4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



Alzado Oeste, corral. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.



Detalle, tabique sobre cubierta. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.

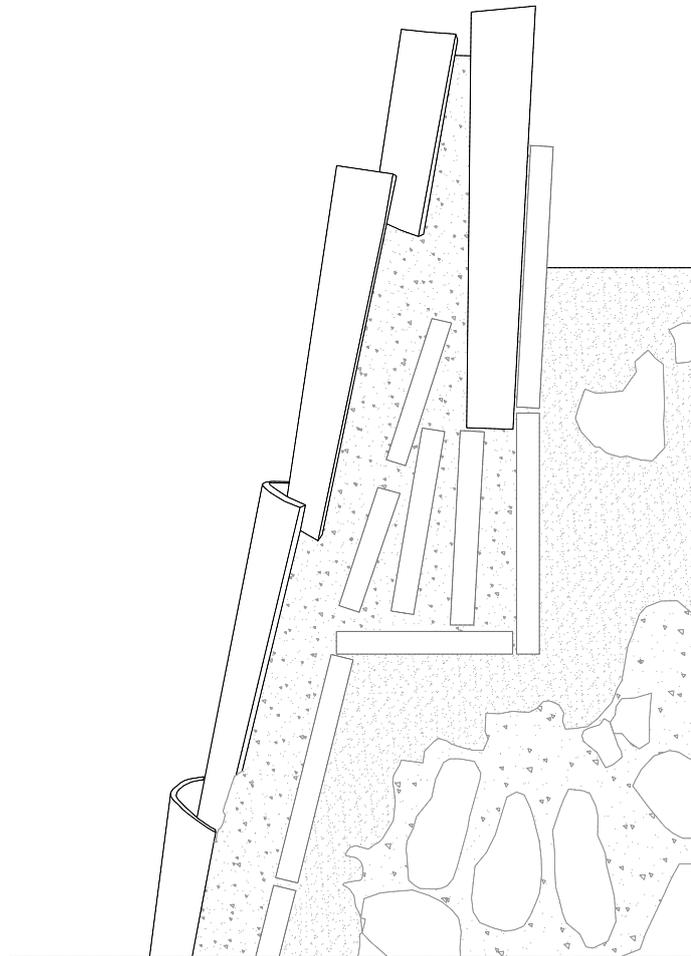
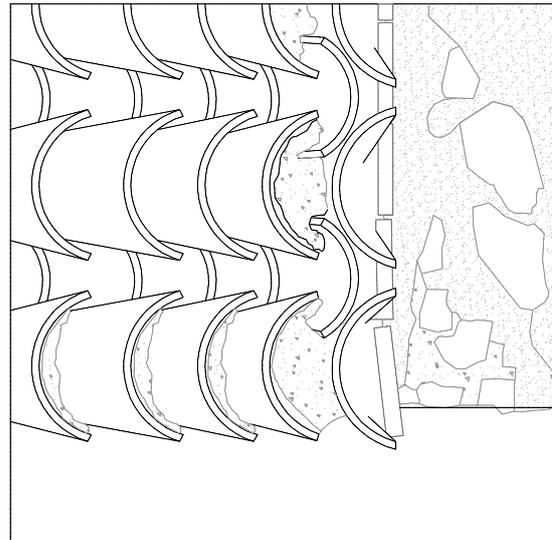
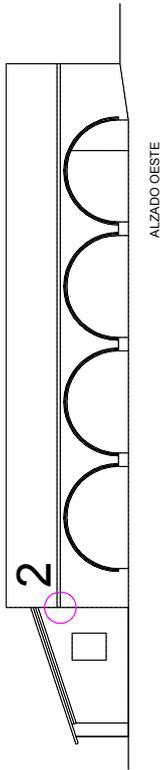


ESCALA 1:10

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



Alero. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propiá.



ESCALA 1:10

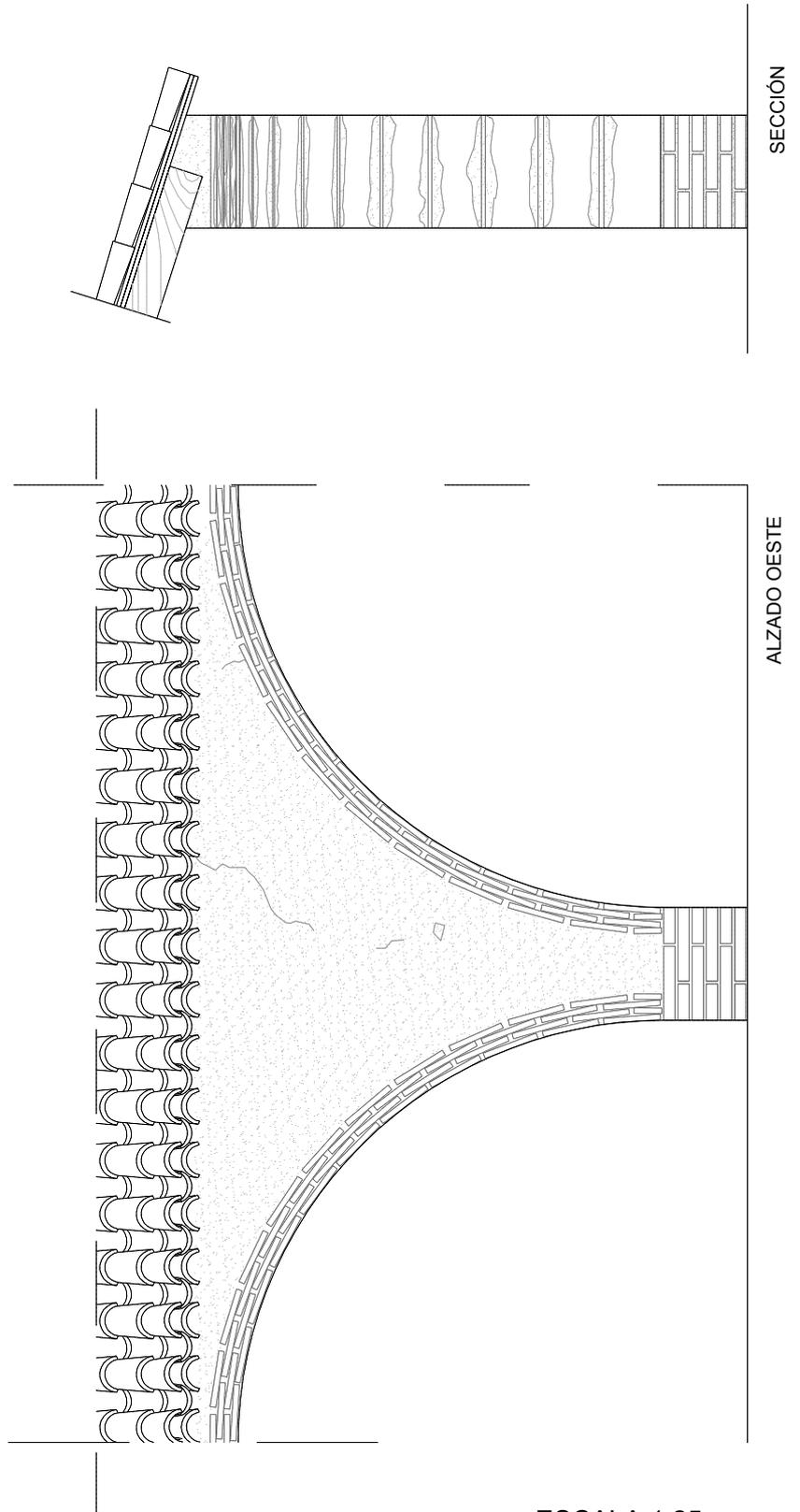
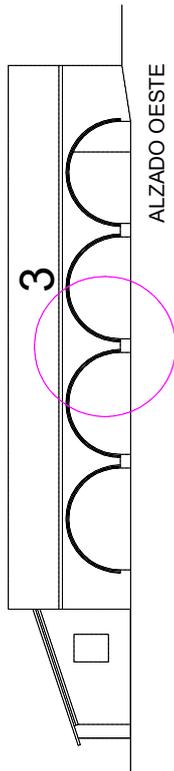
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tio Constantino"

4.3 DEFINICIÓN DE DETALLES: 2. ALERO DE CUBIERTA

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



Fachada Oeste. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propla.



ESCALA 1:25

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tio Constantino"

4.3 DEFINICIÓN DE DETALLES: 3. ARRANQUE DEL ARCO

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



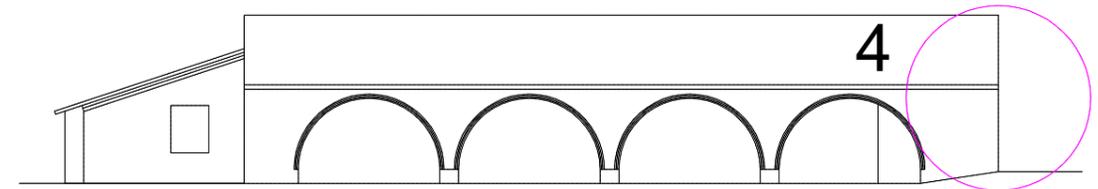
Trastero. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.



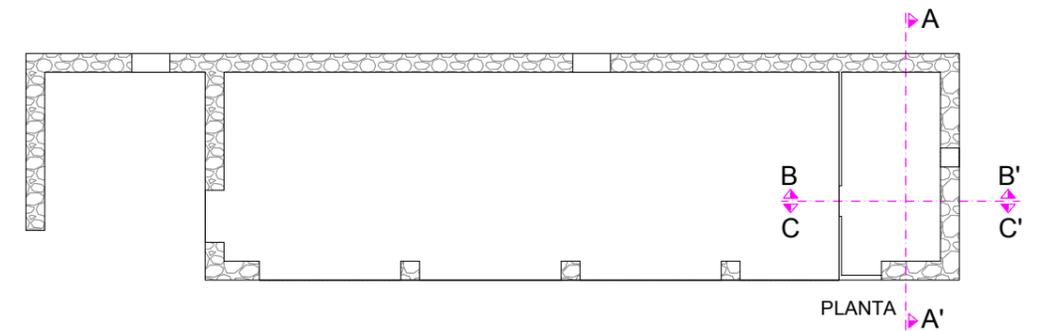
Alero. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.



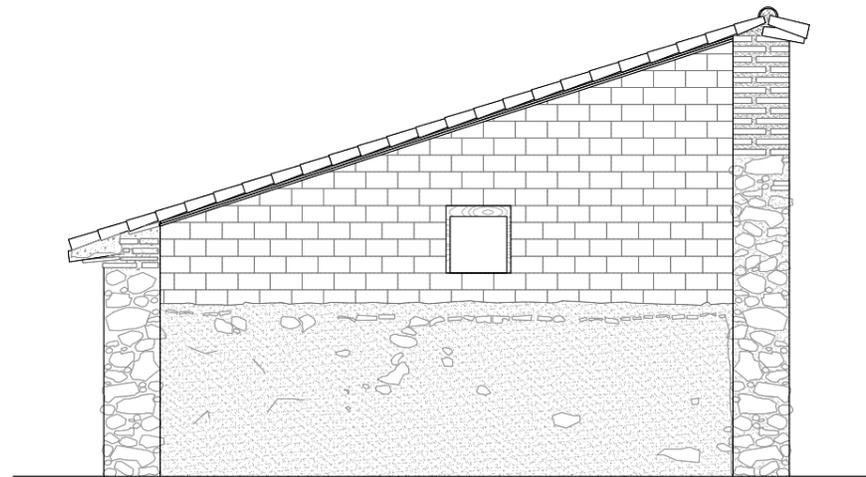
Cumbra. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.



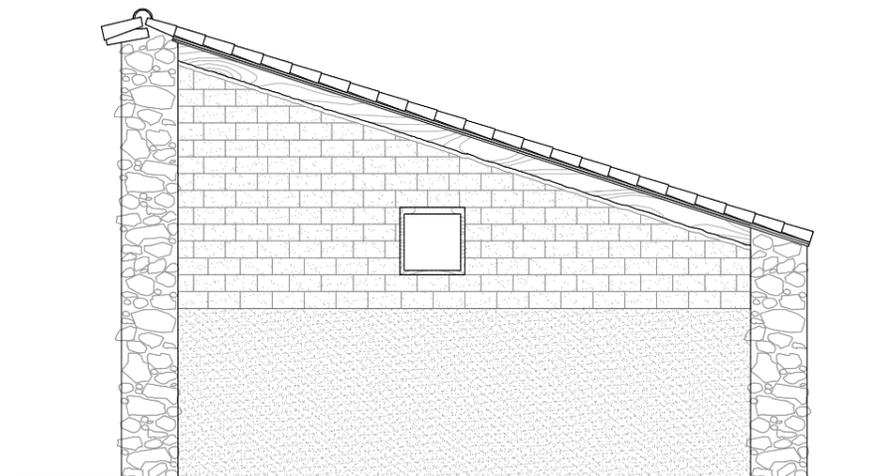
ALZADO OESTE



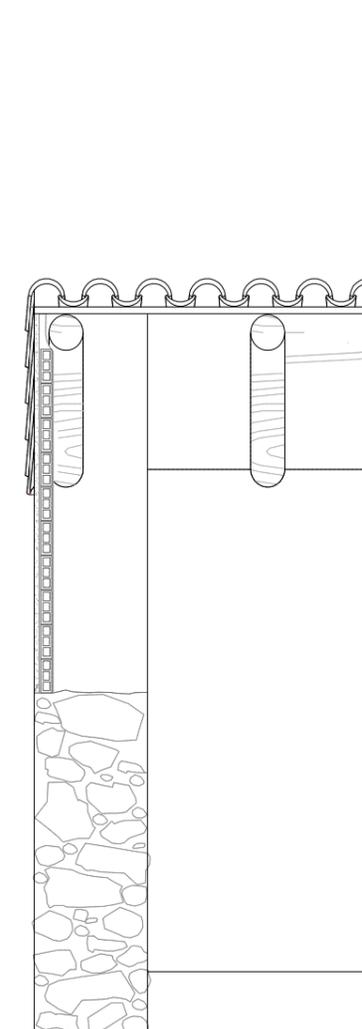
PLANTA



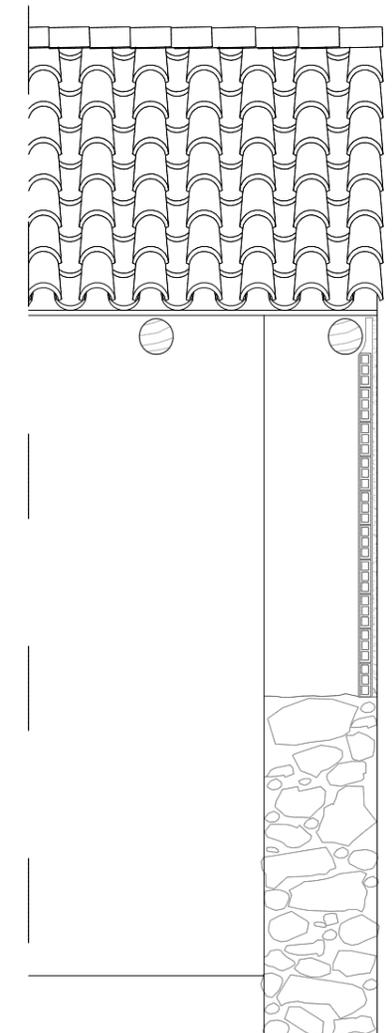
ALZADO SUR



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN C-C'



SECCIÓN B-B'



Trastero. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.

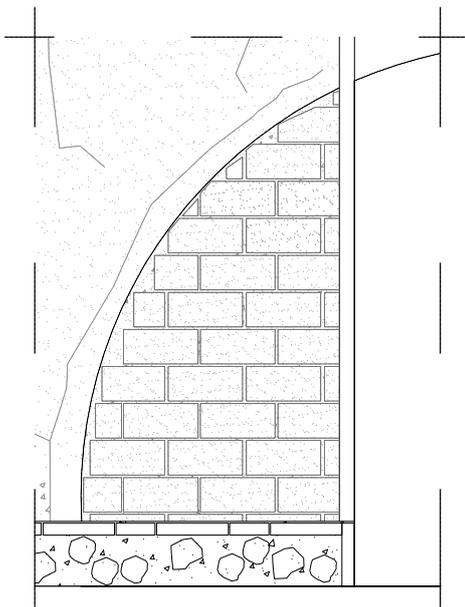
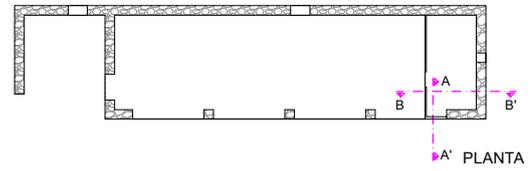
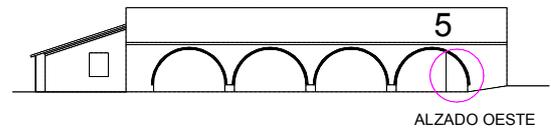
ESCALA 1:50

ESCALA 1:25

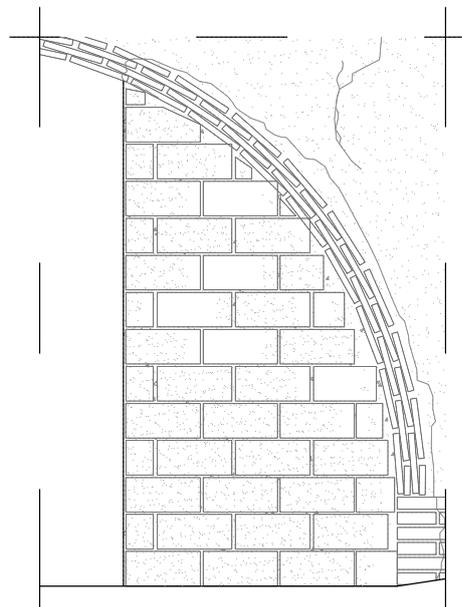
4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



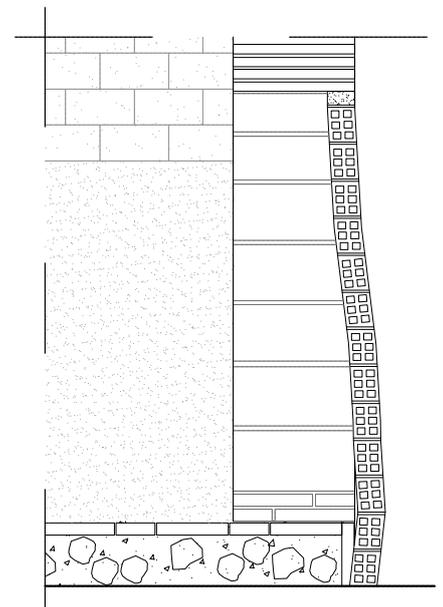
Tabique impropio. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.



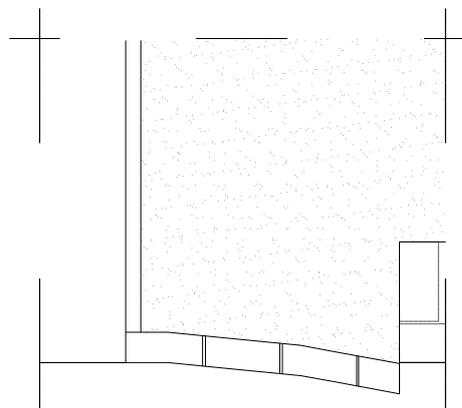
SECCIÓN B-B'



ALZADO OESTE



SECCIÓN A-A'



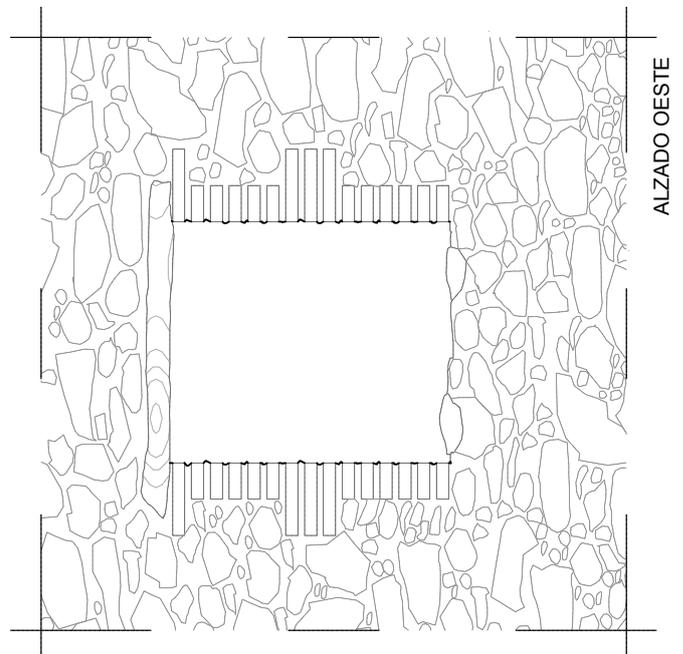
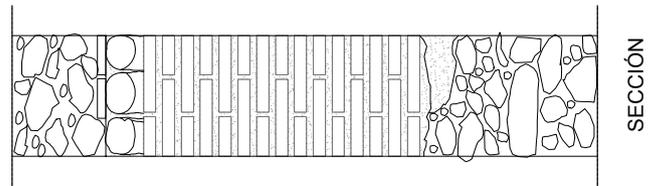
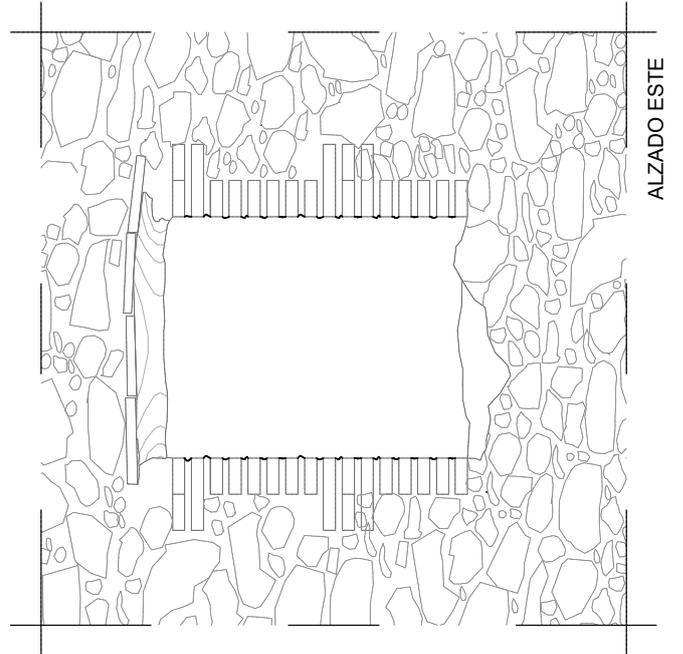
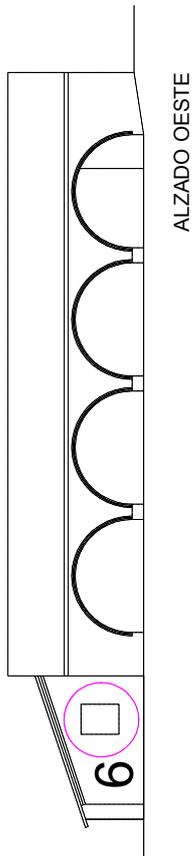
PLANTA

ESCALA 1:25

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tio Constantino"

4.3 DEFINICIÓN DE DETALLES: 5. TABIQUE IMPROPIO

4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



ESCALA 1:10



Ventana corral. El Riurau del "Tío Constantino".
Fuente: Propia.

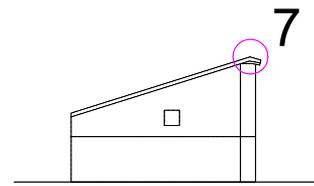
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tío Constantino"

4.3 DEFINICIÓN DE DETALLES: 6. VENTANA CORRAL

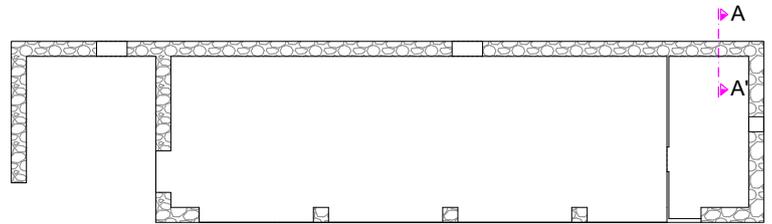
4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



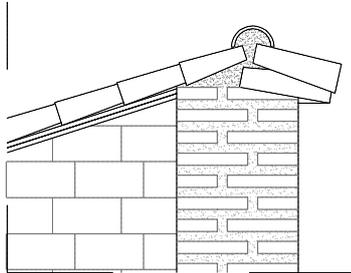
Cumbrera. El Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.



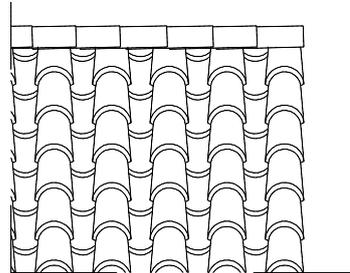
ALZADO SUR



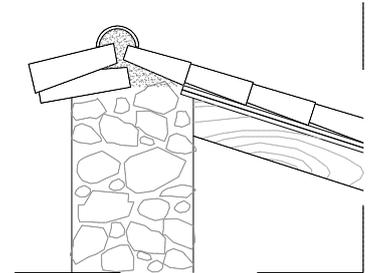
PLANTA



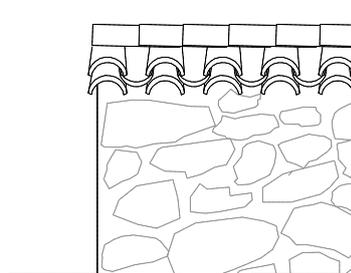
ALZADO SUR



ALZADO OESTE



SECCIÓN A-A'



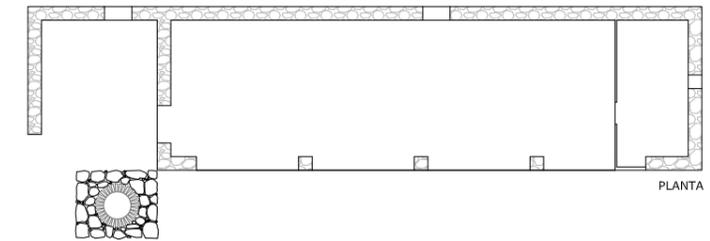
ALZADO ESTE

ESCALA 1:25

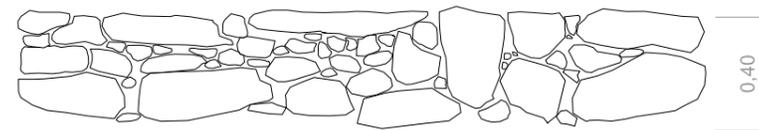
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tio Constantino"

4.3 DEFINICIÓN DE DETALLES: 7. CUMBRERA

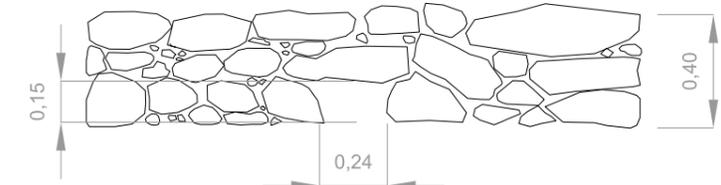
4. LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO



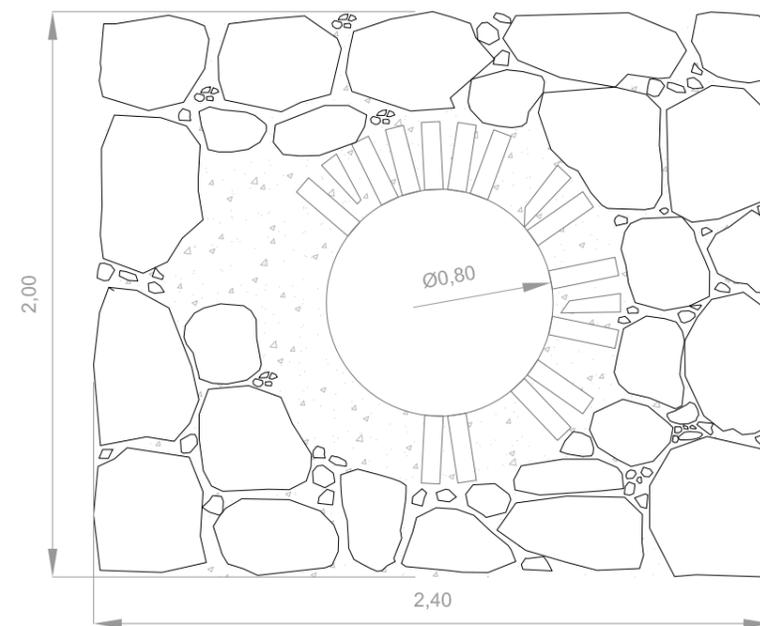
ALZADO SUR



ALZADO OESTE



ALZADO NORTE



PLANTA

ESCALA 1:25

5. ANÁLISIS COMPOSITIVO Y ARQUITECTÓNICO:

5.1 MARCO ARQUITECTÓNICO:

En los pueblos pequeños la arquitectura predominante es la arquitectura popular y más cuando el estudio se centra en las construcciones de campo como es este caso de estudio.

El Riurau es una edificación de arquitectura popular o más bien específica, de arquitectura vernácula, ya que es una construcción típica y nativa de la zona que no se precisa de ningún arquitecto para la previa ejecución ya que se proyectaba por los propios habitantes de la región y pasaba de boca en boca el diseño de estos.

Es el resultado de siglos de experimentación y por esta razón, las revelaciones vernáculas son siempre intemporales y adecuadas al clima, topografía, materiales de construcción del sitio y forma de vida de sus habitantes.

En este caso, la construcción estaba basada en una edificación rectangular con muros de piedra de la zona, incluso se utilizaba ladrillos macizos. Las vigas eran de madera de los árboles autóctonos, sobre estos se colocaba los cañizos elaborados con cañas recogidas de los barrancos más cercanos y sobre estos la cubierta estaba terminada con tejas curvas.

El suelo del Riurau se rellenaba con una mezcla de arena casquijos, piedras y cal, de manera que quedara uniforme y plano.



Cañizos autóctonos. Riurau del "Tío Constantino",
Terrateig.
Fuente: Propia.

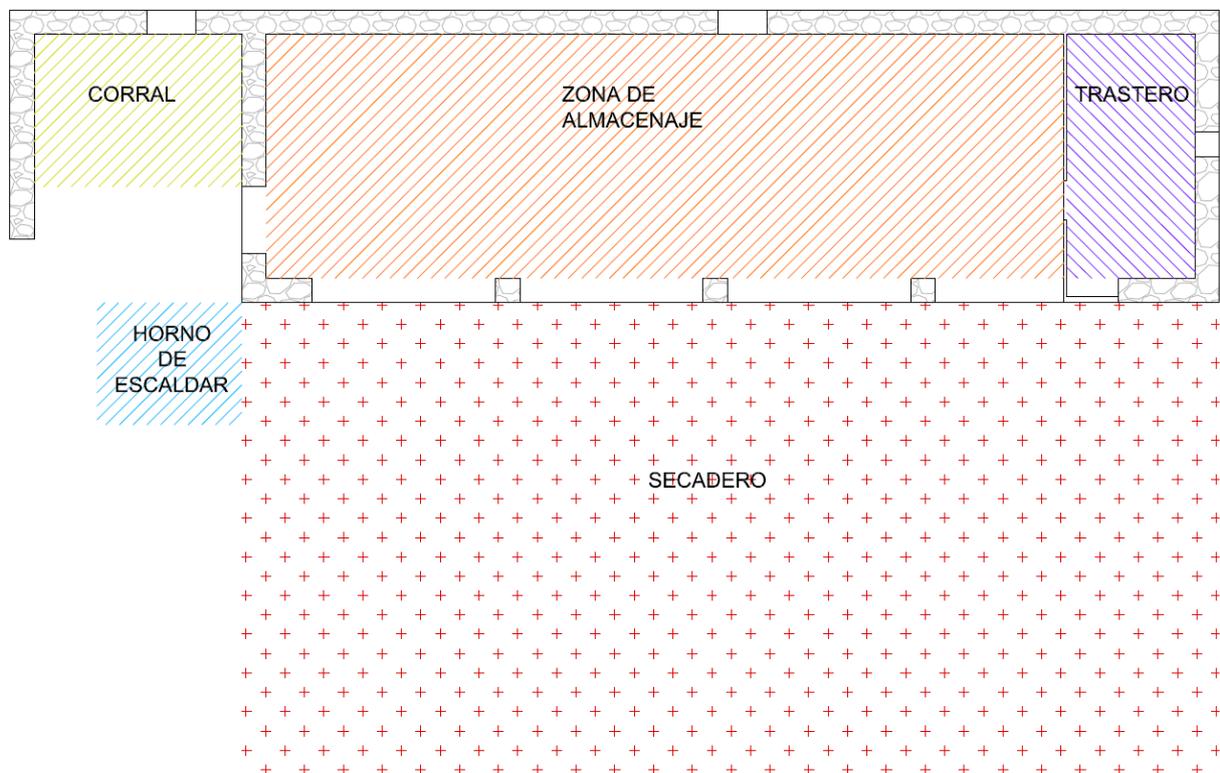
5.2 DEFINICIÓN DE ESPACIOS:

El Riurau está compuesto por tres espacios, primordialmente esta la nave del Riurau en sí, este es el espacio principal, donde se resguardaba la uva-pasa del mal tiempo y donde una vez terminado el proceso de elaboración de la pasa, se guardaban los cañizos para la siguiente vez. En este espacio durante la época de trabajo es donde más tiempo pasaba la gente, después de la dura jornada laboral, estos se reunían para pasar buenos ratos con la familia.

De la misma nave principal, a la parte Sur, se construyo más tarde un tabique que encerraría un habitáculo muy pequeño como de trastero, para guardar pequeñas cosas, productos para controlar la cosecha, como sofre, etc. Este cuarto, tiene 8,70 m²., ocupa 0,90cm del arco de más hacia la derecha del alzado Oeste.

A la parte Norte de la construcción, se encuentra el corral de los animales, es un pequeño cobertizo con un comedero para “el burro”, animal propio de esa época, ya que entonces era conveniente tener este animal para ayudar a transportar, labrar el campo, etc.

PLANO DEFINICIÓN DE ESPACIOS



Plano definición de espacios del Riurau del “Tío Constantino”.
Fuente: Propia.

5.3 COMUNICACIONES Y SUPERPOSICIONES:

De este apartado hay que decir que es una pequeña construcción, aún así encontramos diversas comunicaciones importantes para entender los Riuraus.

Existe un juego de comunicaciones, los Riuraus son edificaciones abiertas, ya que no se trata de un edificio de viviendas sino que es, más bien, industrial.

Todo el Riurau está intercomunicado, por una parte, el alzado principal está compuesto por arcos huecos, por ahí es por donde entraban, a la zona de almacenaje de los mismos, los cañizos con las pasas para resguardarlos. Estos huecos, una vez recogidos los cañizos de las pasas, que se encontraban en el secadero esparcidos al sol, se cerraban con cañizos y una caña, que atravesaba el hueco y se enganchaba en unos salientes que estaban obrados a la pared.

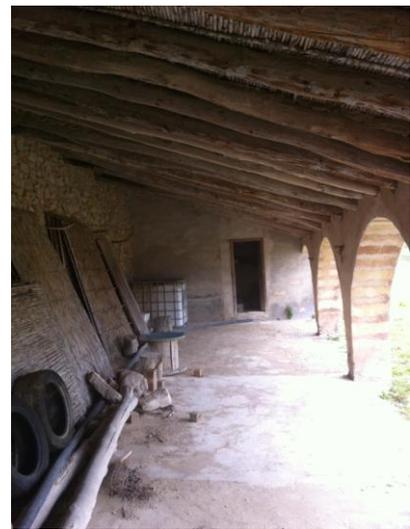


Saliente. Riurau “Tio Constantino”.
Fuente: Propia.

Desde esta zona se podía acceder, tanto al corral, como al trastero, ya que tenía un hueco de acceso al corral y una puerta de madera por donde se accedía al cuarto situado al Sur del Riurau.



Puerta acceso desde el corral. Riurau “Tio Constantino”.
Fuente: Propia.



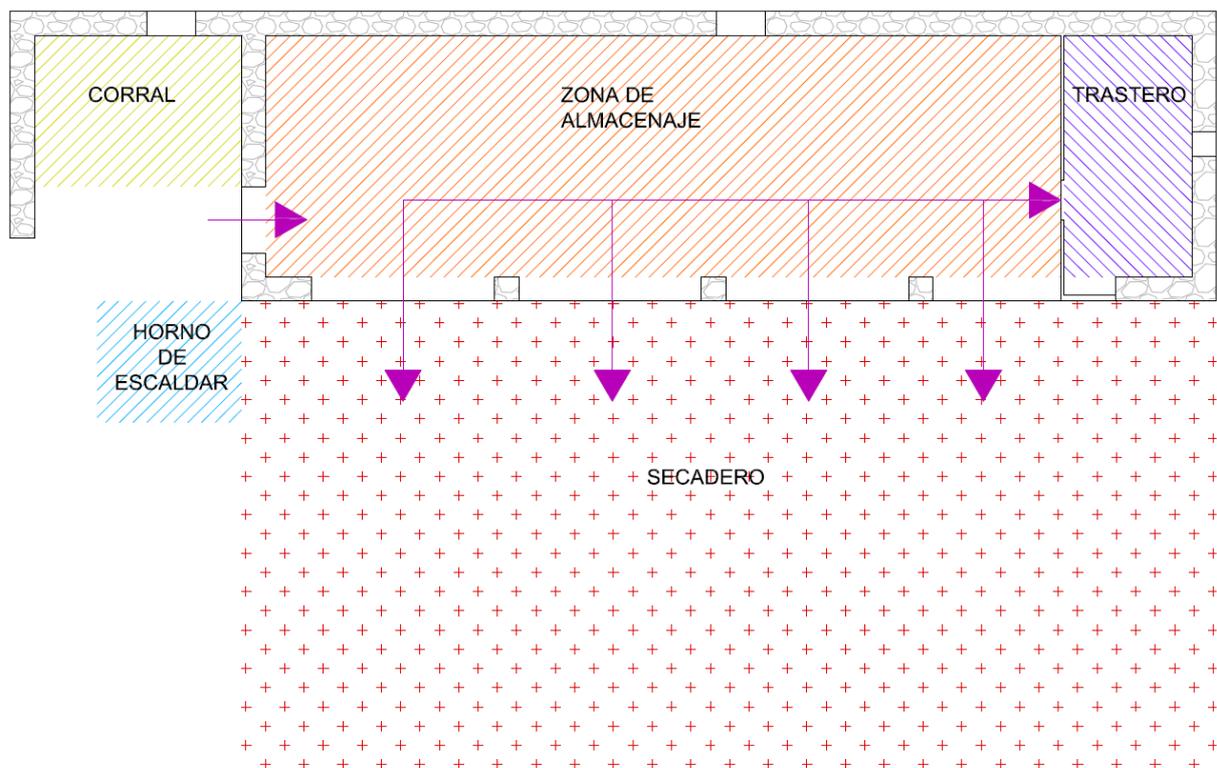
Puerta acceso trastero. Riurau “Tio Constantino”.
Fuente: Propia.

El acceso de la parte Norte, es también un hueco abierto, éste, está cerca, tanto del corral como del horno de escaldar, lo más probable es que junto a los animales se resguardara la leña que servía de combustible, cerca del horno, con tal de tener un acceso directo.

La pequeña superposición que se izo más tarde, el trastero, dispone también de un acceso, pero sin embargo, este está subordinado, ya que no tiene relación, como los demás accesos con el exterior.

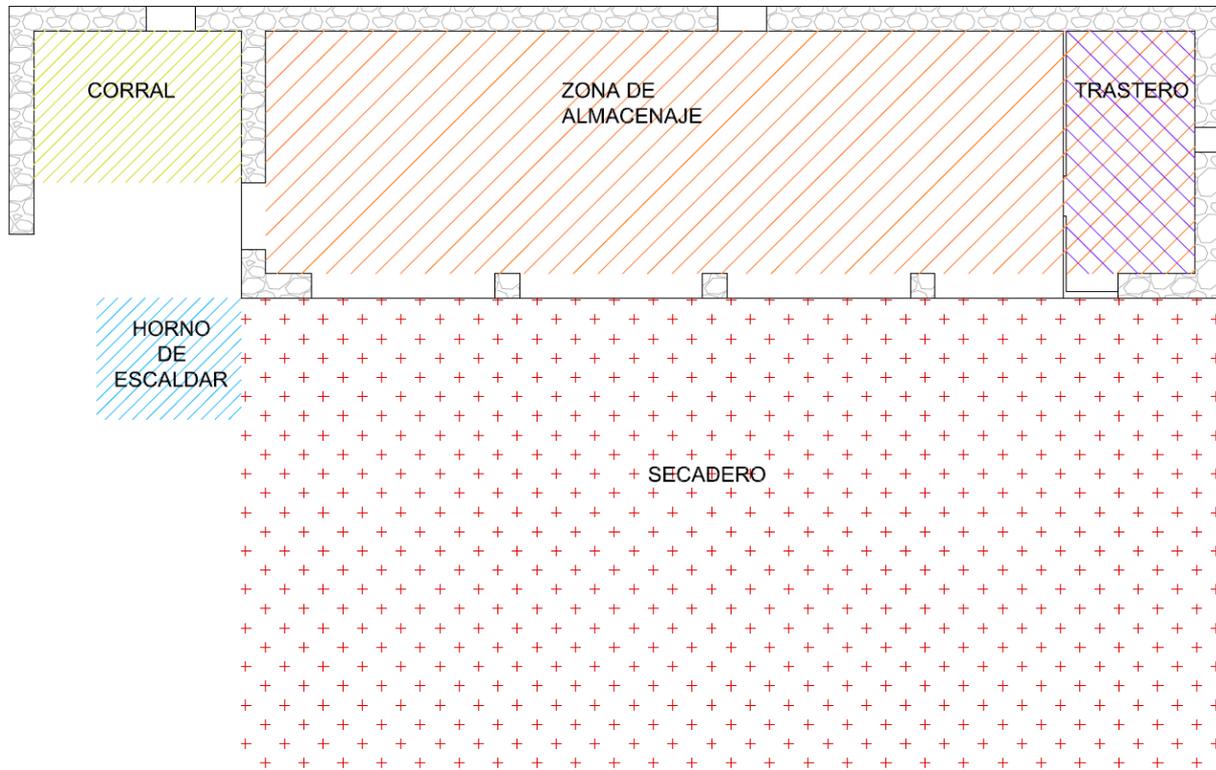
El trastero es una superposición dentro del Riurau, ya que no está añadido sino que se construyó dentro del mismo Riurau, de la zona de almacenaje de los cañizos del mismo, para tener un cuarto donde guardar cosas, como material del campo, botijos, los “pilarets” que se utilizaban para la separación de los cañizos cuando se escampaba la uva-pasa en ellos, etc.

PLANO DEFINICIÓN DE COMUNICACIONES



Plano definición de comunicaciones del Riurau del “Tío Constantino”.
Fuente: Propia.

PLANO DEFINICIÓN SUPERPOSICIONES



Plano definición de superposiciones del Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.

5.4 MÓDULOS:

Los módulos que se manifiestan en esta construcción, se pueden ver en la estructura de vigas del mismo Riurau, ya que se compone de vigas ordenadas y separadas a la misma distancia entre sí. El corral de los animales también tiene la misma modulación pero orientada perpendicularmente como veremos en el plano siguiente de modulación.

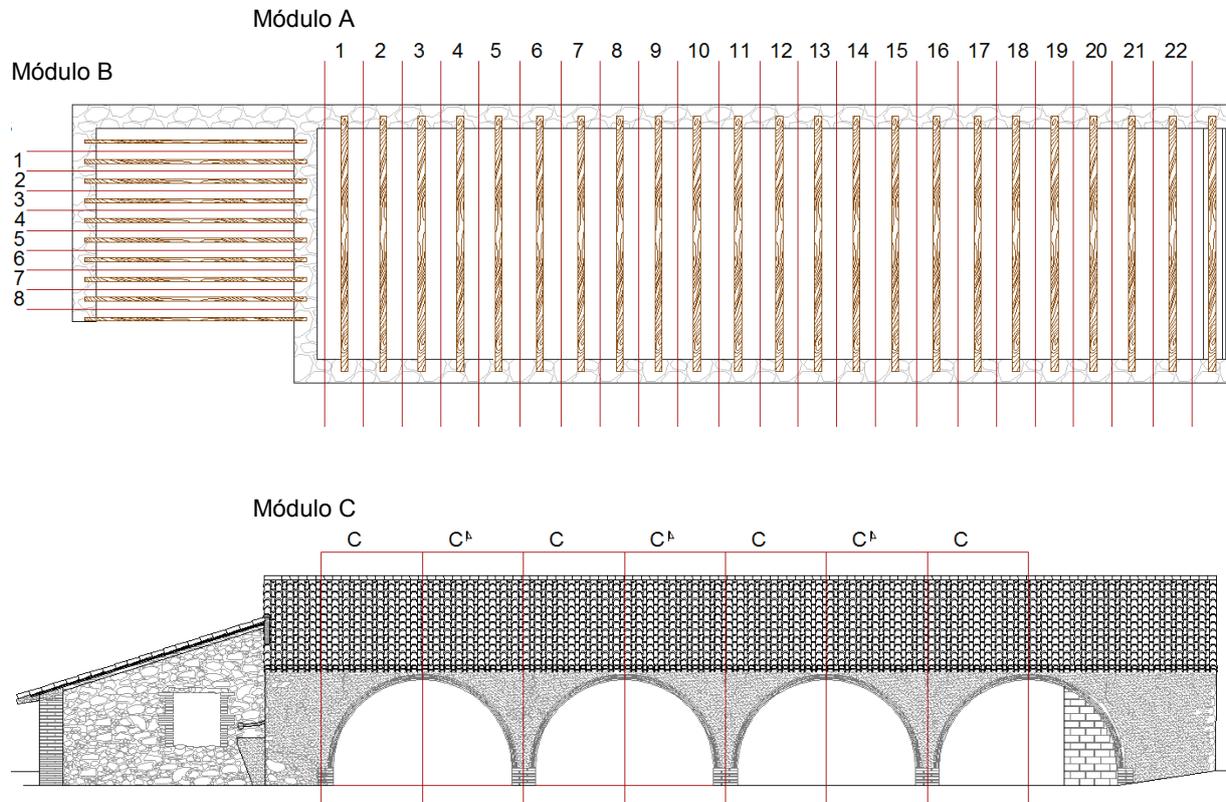
Así mismo, también hay modulación en el alzado principal, antes de la añadidura del tabique que encierra el trastero. Son arcos de medio punto separados la misma distancia entre si y construidos en las mismas medidas y los mismos materiales. Estos arcos son los más utilizados, ya que en el próximo punto vemos diferentes tipos de arcos y donde se utilizaban.



Arcos de medio punto. Riurau del “Tío Constantino”.
Fuente: Propia.

También las tejas siguen una armonía entre ellas para una correcta trabazón, ya que son tejas árabe iguales y es la forma en la que se deben colocar para evitar gotera en el interior.

PLANO DEFINICIÓN DE MÓDULOS



Plano definición de módulos del Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.

5.5 DEFINICIÓN DE ESTILOS:

El Riurau es un estilo propio dentro de la arquitectura popular, pero hay que tener en cuenta que no tiene una forma de construcción única, ya que según la zona se ven diferentes tipos. Como bien indica el nombre de arquitectura vernácula, la construcción se adapta al lugar, zona y materiales de donde se construye. Pero aún así, la diferencia no es abismal, ya que este tipo de construcción no llega a expandirse ni evolucionar de tal manera, como para que haya grandes diferencias.

Una de las grandes diferencias, es debido a la industrialización, ya que se necesita más espacio y por tanto, estos se tienen que ampliar, tanto a la larga como incluso con dos naves, como es el caso del Riurau de Jesús Pobre.



Riurau de Jesús Pobre.
Fuente: Carles Fuster Montagud.

No podía haber grandes diferencias ya que los Riuraus los construían los mismos agricultores del pueblo, estos se ayudaban entre sí a construirlos, se pasaban información, técnicas, o bien, se copiaban.

El Riurau en sí, empieza de la base de la composición de un pequeño cobertizo para resguardar la fruta de los cambios climáticos a la hora de la producción.

Este está formado por un rectángulo, la fachada estaba formada básicamente por arcos, como mínimo dos en la fachada principal, podemos ver de tres, incluso cuatro en la misma fachada. Cuando más arcos tengan, significa que se trata de un Riurau de mayor envergadura. Esto sólo se lo podían permitir los señoritos, terratenientes de clase alta.

A veces, podemos ver que en sustitución de arcos, que es lo más habitual, está compuesto por pórticos rectos, incluso con columnas como se muestra en el Riurau de Beniadla Pinella.



Riurau con pórticos rectos.
Fuente: Internet.



Riurau con pórticos rectos.
Fuente: Carles Fuster Montagud.

Otra cosa que puede definir otro tipo de estilo del Riurau, es según los materiales empleados, ya que en la Marina se utiliza piedra tosca como material esencial, mientras que a la Safor y la Vall d’Albaida el material por excelencia es el ladrillo macizo. Pero, el material primordial más utilizado es la piedra, ya que lo tenían más a mano y además, es el material que tiene más estabilidad.

Otras estructuras que son menos conocidas, son las llamadas “Bous”. Éstas están formadas por “serandes” (estructura de madera colocada horizontalmente) y “pinatells” (estructura de madera colocada en vertical), todo esto cubierto con tela. Estos esqueletos nacen a partir de la necesidad de proteger la uva-pasa lo más rápido posible en grandes extensiones. Así mismo, reducía el tiempo de recogida de los cañizos de tal manera que el Riurau, en caso de disponer de éste, se utilizaba como casa de aperos o casa de campo. (6)



Secadero con el “bou”. Cauvells, Denia. Familia Grinalt.

Fuente: Josep Ivars Pérez y Anotoni Espinós Quero, “Xàbia a les exposicions universals del segle XIX. Pansa, figues seques y riurauts”.

5.6 EVOLUCIÓN DEL CONJUNTO:

Como se ha indicado en el punto 5.3, comunicaciones y superposiciones, este Riurau, de origen es una pequeña estructura de poca envergadura, compuesta por una nave principal y un pequeño corral donde se resguardaba el animal.

Más tarde, aproximadamente a finales del siglo XX se superpuso un trastero, donde se ejecutó un tabique para encerrar un pequeño cuarto donde se guardan pequeñas cosas, del campo.

Como podemos observar se han ido haciendo pequeñas reparaciones en cuanto a revestimientos y algún relleno con mortero, por ejemplo en el alero que se muestra en la fotografía siguiente, situado en la cubierta del corral.

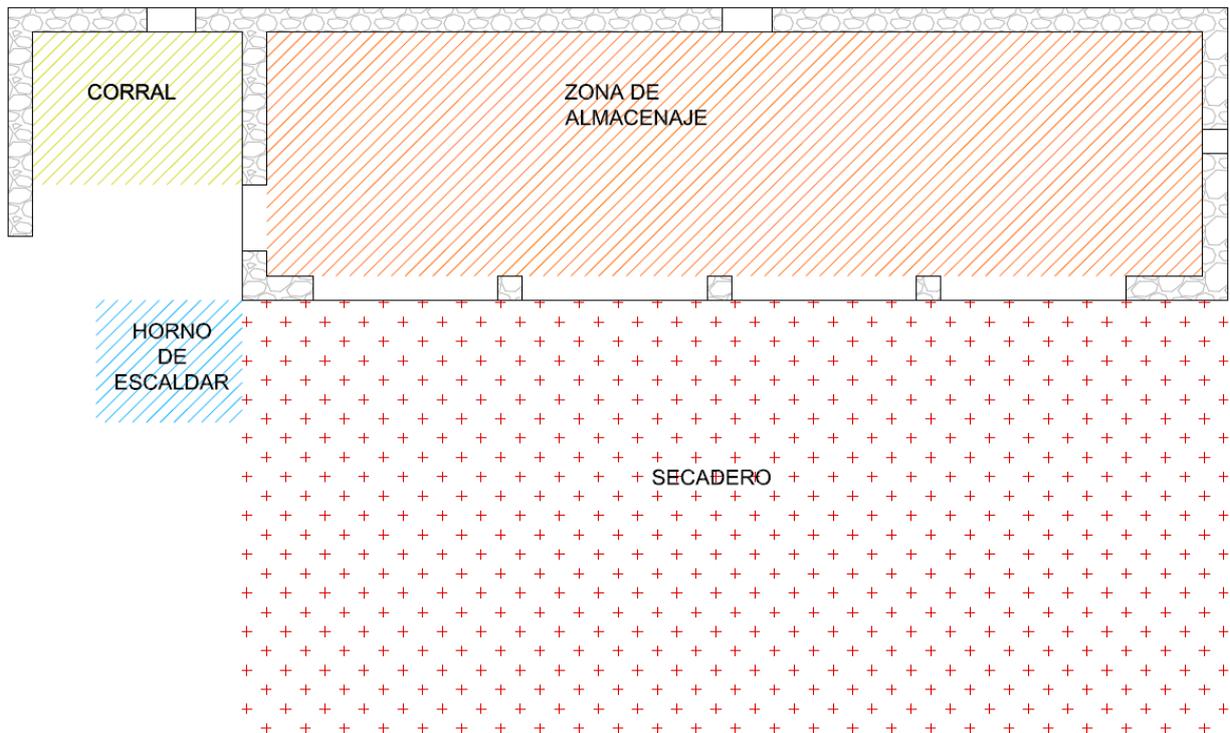


Alero del corral, Riurau del "Tío Constantino."
Fuente: Propia

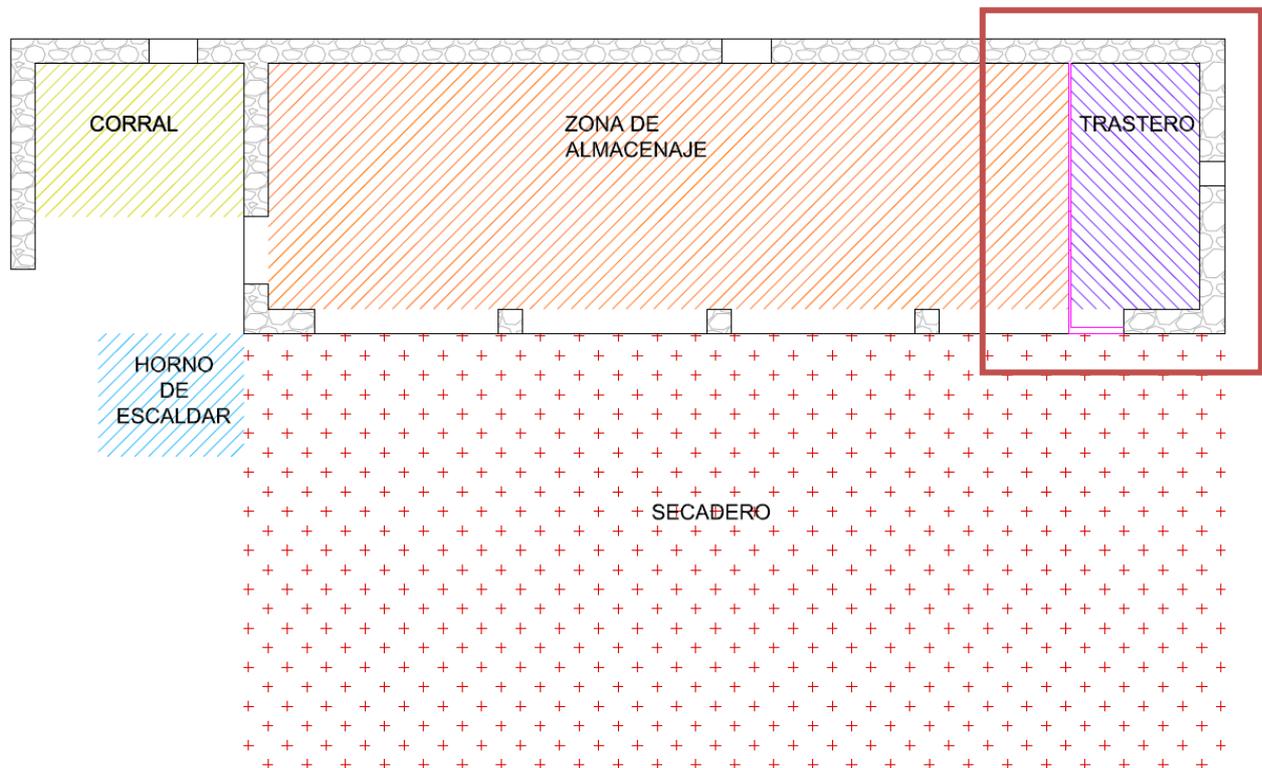


Trastero, Riurau del "Tío Constantino."
Fuente: Propia

PLANO EVOLUCION DEL CONJUNTO



Plano definición de plano origen del Riurau del "Tío Constantino".
Fuente: Propia.



Plano definición de plano actual del Riurau del "Tío Constantino".
Fuente: Propia.

6. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO

6.1 TÉCNICAS BÁSICAS. EVOLUCIÓN CONSTRUCTIVA:

El Riurau, como bien se sabe con el estudio de los apartados anteriores, es una tipología de estilo de arquitectura popular único, vinculada a las plantaciones de viñedos. Según la zona, se emplean unos materiales diferentes pero hay uno, el mampuesto, que es utilizado en la mayoría de los casos, por no decir en todos.

Una de las técnicas básicas, es el muro de mampostería y mortero confeccionado con arena, cal y ripio. Esta técnica consiste en trabar los mampuestos colocados a mano de forma regular y una colocación ordenada cosidos con mortero. En la época de la construcción de los Riurau, la mayoría de los labradores eran sabidos de la ejecución de esta técnica, cosa que ahora no todos saben hacer.

En la misma fachada principal se aprecian las arcadas, construidas con cimbras de madera, o como es el caso, a partir de arcos tabicados múltiples que sirven de cimbra permanente. Estos arcos tienen un pequeño pilar de arranque compuesto de mampuestos y ladrillo macizo a su alrededor.

No hay una evolución constructiva clara, ya que la arquitectura de la pasa, el Riurau, ha caído por desgracia en el olvido, unos están en ruinas, otros mal rehabilitados y utilizados como almacenes, cocheras etc. En cambio, hay otros utilizados como museos para recordar los tiempos vividos de nuestros antepasados en estos cobertizos.



Muro de mampostería.
Fuente: Propia.

6.2 CIMENTACIÓN

La cimentación es un caso de hipótesis, ya que en este caso no se puede acceder a la realización de ningún estudio en profundidad, por lo que se deduce que esta cimentación puede ser de dos formas, por el estudio ya realizado en el apartado 1. *Estudio Histórico*.

Hay algo claro, ya que por la época de construcción y por anécdotas de los terratenientes, la cimentación se trata de una zapata corrida conformada con mampuestos, cal, arena y ripios.

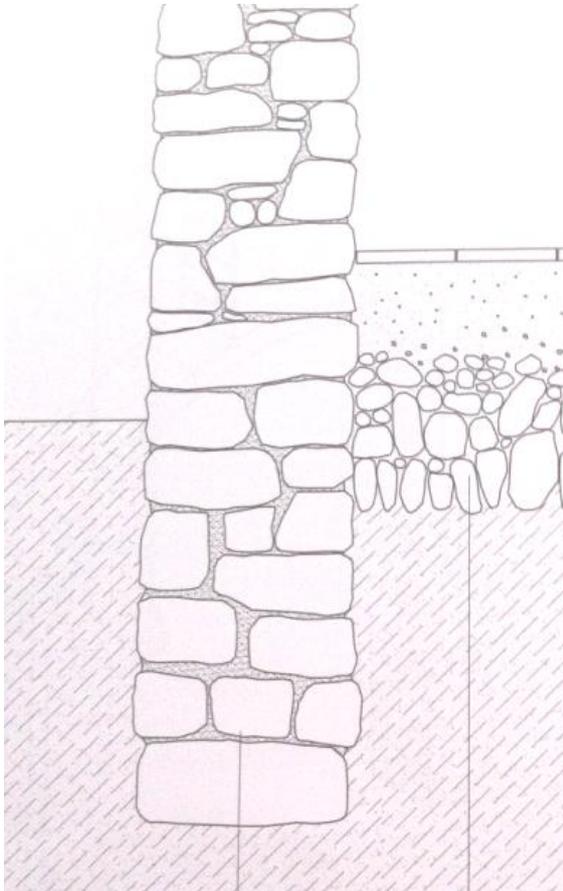
Por una parte, esta cimentación puede ser el mismo muro prolongado desde el subsuelo. El muro arranca desde debajo de la cota cero del terreno de manera que el muro queda enterrado de 0,50 a 1,00 metros.

En cuanto a la puesta en obra de este muro, primero se realiza una excavación/zanja donde va a realizarse el muro subterráneo que no disipara apenas del muro dispuesto en el exterior. La profundidad de la base de apoyo no será mas que la de evitar el apoyo del muro de cimentación sobre el relleno superficial. La fábrica de mampuestos tanto por debajo del terreno como aérea, puede estar recibida en seco o con mortero de cal o arcilla, en este caso esta recibida con mortero de cal y ripios.

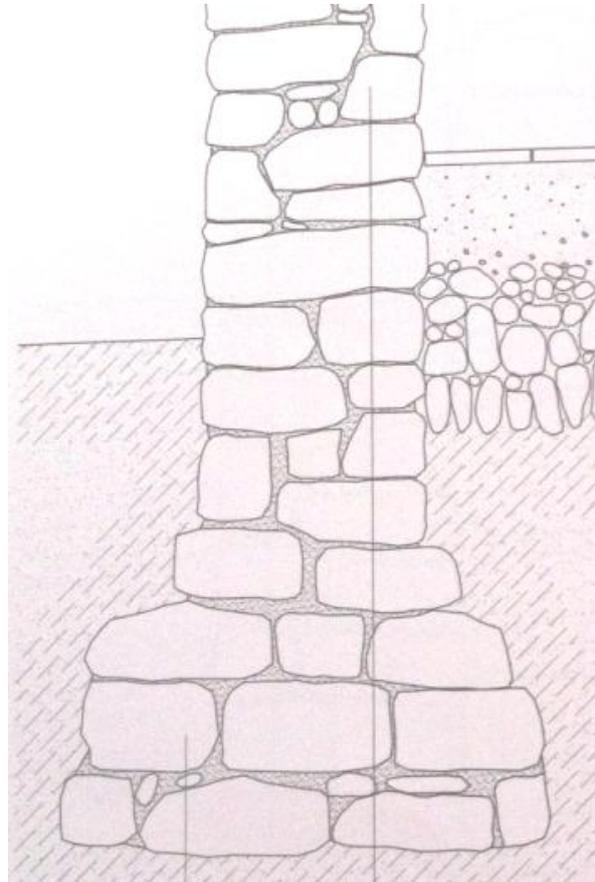
Por otra parte, puede que sea una zapata con un ensanchamiento subterráneo, de manera que tiene una base más grande para mejorar el apoyo y repartir mejor las cargas. Esta zapata no era caso de cálculo, ya que se hacia la anchura a sentimiento según el saber particular de el propio constructor de dicha obra.

Para la ejecución, se excava el terreno para evitar apoyar sobre los rellenos superficiales o hasta encontrar una superficie de apoyo sólida. En la base enterrada se utilizan mampuestos de gran envergadura por su mayor resistencia y conforme se asciende se reduce el tamaño de estos. También hay que tener en cuenta que esta fábrica pueden disponerse en seco o con los mampuestos recibidos con mortero de cal o arcilla. ⁽⁸⁾

DETALLES DE LAS POSIBLES CIMENTACIONES



Muro de cimentación de mampostería
Fuente: Fernando Vegas y Camilla Mileto, “Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana”



Zapata corrida de cimentación.
Fuente: Fernando Vegas y Camilla Mileto, “Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana”

6.3 ESTRUCTURA

6.3.1 Forjado

Sobre los muros que encierran el Riurau, se apoyan unos rollizos poco desbastados que, junto con el cañizo, preparado con anterioridad formando tableros, y una fina capa de yeso forman la composición de un forjado de cañizo y yeso.

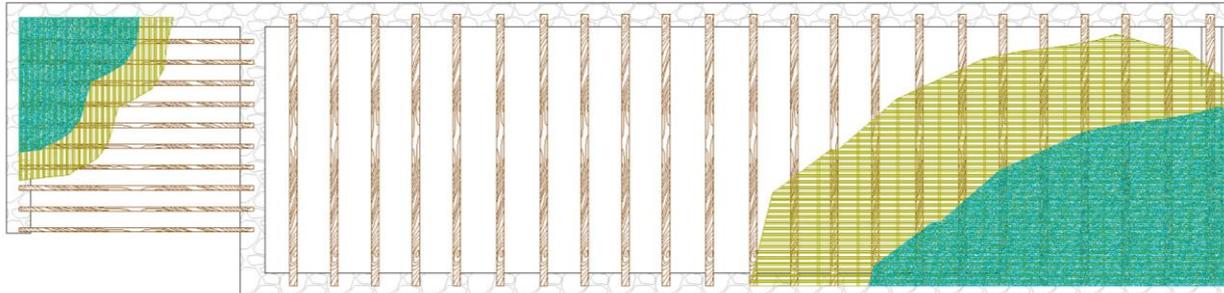
Los rollizos son troncos de los árboles autóctonos, estos a penas son tratados y desbastados por lo que a simple vista se ven una vigas con deformidades que no afectan a la estructura y dan un toque rustico al mirar hacia arriba, ya que tanto las vigas como el callizo esta a cara vista.

Los cañizos son superficies rectangulares hechas con cañas, que tienen una media aproximada de 2 metros de largo por 1 ó 1/2 metro de ancho. Las cañas se crían en las orillas de las acequias y ríos, siendo cortadas en invierno y trenzadas en primavera. Deben ser cortadas en la luna menguante de enero porque en creciente se "gusanan" y se pudren.

Se empleaban para cubrir las vigas y al mismo tiempo de base para colocar las tejas, incluso, para hacer tabiques y cielorrasos. Los mismos cañizos son los que se utilizaban para secar los frutos como la uva. Los agricultores los utilizaban desde mucho tiempo atrás, para separar a los animales, de vallado, etc.

A pesar del paso del tiempo, el cañizo mantiene sus cualidades gracias al alto contenido en sílice. Ha sido un material muy empleado sobretodo en cubiertas, ya que es barato, tiene gran flexibilidad y permite adaptarse a los rollizos irregulares que forman el forjado, con el entretejido de los cañizos facilita el agarre del yeso y tiene buena capacidad como aislante.

DETALLE DEL FORJADO



-  VIGAS: ROLLIZOS DE MADERA
-  1ª Capa sobre las vigas: CAÑIZO
-  2ª Capa: MORTERO DE YESO

Plano de detalle del forjado.
Fuente: Propia.

6.3.2 Pilares de arranque de los arcos

Los arranques de los arcos son pequeños pilares que absorben las cargas transmitidas a través de los arcos.

La carga de la cubierta se distribuye a través de los arcos y se suman las cargas de los muros pasando por los pilares a la cimentación y así el terreno tiene que ser lo suficientemente resistente para absorberlas y tener estabilidad. Estos arranques son de ladrillo macizo aglomerados con mortero de cal.



Pilares de arranque de los arcos.
Fuente: Propia.

6.4 CUBIERTA

Para la cobertura del Riurau se utiliza la teja curva o árabe, esta se coloca sobre el yeso colocado en la formación del forjado como se ha visto en el apartado anterior, forjado.

Primero se ponen las tejas del alero sobre un ladrillo macizo, éste está colocado con mortero, se realiza de la misma manera en los laterales, estas tejas solo irán como cobijas.



Después, se colocan las tejas, cogidas con mortero, en el arranque para replantear la cubierta, y una hilera vertical de tejas, también cogidas con mortero, en los laterales, para tener una referencia. Seguidamente, con un poco de mortero, se va colocando la primera hilera en horizontal, con canales y cobijas, estos se ejecutará de manera ascendente.

Por último, se realizara la cumbre, ésta se realiza con tejas curvas dispuestas como cobijas y agarradas con mortero.



Rehabilitación cubierta Riurau de Rafael.
Colocación tejas alero y laterales.
Fuente: Propia



Rehabilitación cubierta Riurau de Rafael.
Replanteo.
Fuente: Propia

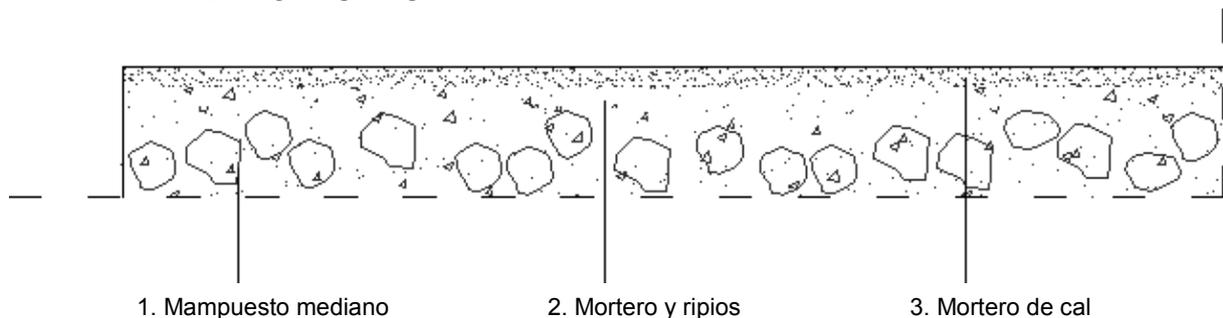
6.5 PAVIMENTOS

El pavimento de este Riurau, es un pavimento continuo en general. El cuarto realizado a posteriori tiene otra clase de pavimento continuo y por lo que respecta al corral, no es más que el propio terreno.

El suelo de la nave central, se puede deducir que está compuesto por varias capas, porque hay algunos puntos más desgastados donde se aprecia una capa con mortero de cal y ripios, compactado. La base de esta solera puede ser de piedra mediana bien compactada, a continuación una capa de mortero de cal y ripios (piedra más pequeña que la de la base) y por último una mezcla de mortero de cal bien nivelado y compactado.

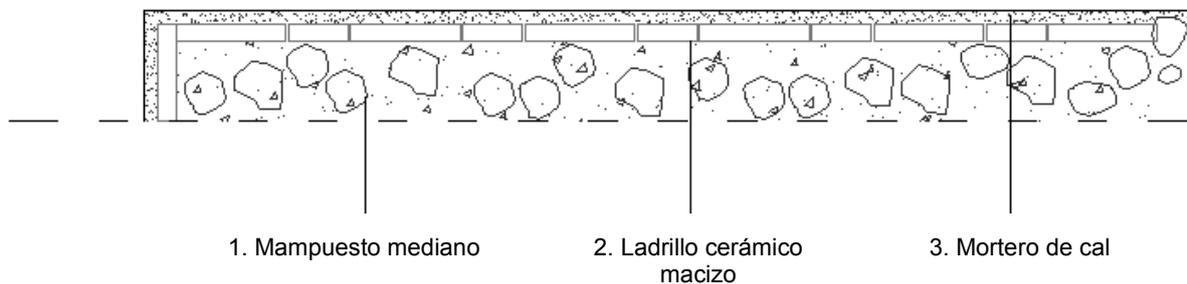
Por lo que respecta al pavimento del cuarto de la parte Sur, está realizado sobre el suelo antes descrito. Este consiste en una capa de relleno de piedras y ripios con mortero de cal, una capa superior de ladrillo colocado a tizón, para nivelar y por último una capa de mortero de pocos centímetros.

PAVIMENTO RIURAU



Pavimento zona de almacenaje del Riurau.
Fuente: Propia.

PAVIMENTO TRASTERO



Pavimento trastero.
Fuente: Propia.

6.6 INSTALACIONES

Como se ha estudiado en capítulos anteriores, clasificaríamos como instalaciones: el secadero, como zona abierta donde se dejaba secar la uva escaldada; el horno de escaldar, como horno donde se hervía el agua para escaldar la uva y la acequia de regadío, por donde pasaba el agua que servía para regar los campos de los viñedos donde se cultivaba la uva.

6.6.1 El secadero

El secadero es una instalación que se utilizaba para el secado, como su propio nombre indica, de la uva que se había escaldado previo al esparcimiento de esta en los cañizos. Éstos, se colocaban arreglados unos al lado de otros de manera que entre ellos hubieran pequeños pasillos por donde se pudiera pasar para escampar la uva una vez escaldada, incluso también, para cuando se tenían que girar. Se giraban cuando se consideraba que un lado de los granos ya estaba seco o medio seco.

Es el espacio abierto al aire libre, normalmente delante del propio Riurau. El secadero tiene grandes extensiones de terreno, donde se extendían los cañizos para la posterior colocación de la uva ya pasada por la caldera y hervida, de tal manera que acelerara el proceso de secado para la posterior elaboración de la pasa.

Depende de las dimensiones del riurau estos secaderos eran más o menos extensos, también dependía de la cantidad de producción, ya que las familias que producían para sí mismas no necesitaban grandes extensiones, mientras que los labradores que elaboraban las pasas para producción industrial necesitaban grandes extensiones.



Secadero. Riurau del "Tio Constantino"
Fuente: Propia.

6.6.2 La acequia

Las acequias están construidas teniendo en cuenta cuatro datos importantes y relacionados entre sí: 1º el caudal que ha de conducir, 2º la velocidad del agua más conveniente, 3º la sección más útil, y 4º la pendiente que es preciso determinar a la acequia. La relación entre estos datos implica la modificación entre ellos.

El caudal viene determinado por la superficie a regar, los canales y acequias primarias se les dota de una dotación de agua proporcional a la superficie a que han de abastecer. Sin embargo, en las acequias secundarias y regueras de último orden, como es el caso de estudio, debido a estar sujetas a turnos de riego y no tener una constante circulación de agua, tendrán que tener una capacidad superior a las que llevan un caudal continuo.

La capacidad de una acequia de último orden, empieza a determinarse según el plan de riegos y el número de campos que se han de regar simultáneamente, por lo que el agua que estos necesiten será la que la acequia deba conducir.

La velocidad del agua, si el agua en la acequia lleva una velocidad demasiado pequeña, la acequia deberá ser de mayor sección y se dificulta el riego, ya que se tiene que esperar hasta que el agua llegue al lugar, a veces incluso se llega a obstruir. Una velocidad excesiva también puede traer problemas.

La sección del conducto, para obtener la sección del conducto, se dividirá el caudal en metros cúbicos, por la velocidad del agua en metros lineales por segundo, esto nos dará el resultado de la sección útil en metros cuadrados. A esta sección se le suelen dar varias formas, siempre se tendrá que recrecer la sección resultante.

Por último, la pendiente, hay una serie de tablas y se hará a partir de cálculos más complejos, caso que no se estudiara en este trabajo.

La acequia del campo del Riurau del “Tio Constantino”:

En el caso de la acequia de estudio, consiste en un conducto cerámico y circular. Este es de 40 centímetros de diámetro y tiene varias arquetas interrumpiendo el conducto. El funcionamiento de esta acequia es el siguiente, por tratarse de una acequia de último orden, se regaba a turnos, estas arquetas tienen unas tapas también cerámicas en la parte orientada hacia el campo, en este caso hacia al Norte, por donde se abastecía al campo.

Las arquetas tienen tres agujeros en las paredes de la misma, dos donde llegan los conductos y otro orientado al campo, en este caso al Norte, en el caso de los agujeros orientados al campo disponían de una tapa cerámica.

Hay varias arquetas ya que estas servían para regar la zona del campo que más convenía, de manera que la zona que se quería regar se dejaba el agujero abierto, en cambio si había zonas que no interesaba regar, esta se dejaba cerrada con la tapa.



Acequia. Campo del Riurau del “Tio Constantino”
Fuente: Propia.

6.6.3 El horno de escaldar

Otra instalación muy importante es el horno de escaldar, ya que gracias a éste elemento es como muchos Riuraus en ruinas o dispuestos para otros usos son identificados como tales.

El horno de escaldar es de forma rectangular, es de 2,00 por 2,40 metros y tiene una altura de 40 centímetros desde el exterior, pero en el interior llega a ser el doble de profundo. El horno tiene un agujero en el centro de 80 centímetros de diámetro donde se coloca la caldera para hervir el agua con la sosa para escaldar la uva. Este agujero es mas hondo que la altura exterior ya que es donde se coloca la caldera y debajo de esta va el combustible para hacer fuego. A través del lateral Norte, hay un hueco por donde se introduce el combustible (leña).



Horno de escaldar.
Fuente: Propia.

7. ANÁLISIS PATOLÓGICO

7.1 HISTORIAL PATOLÓGICO:

Las lesiones que se pueden encontrar en este tipo de edificaciones son muy comunes debido a la semejanza en la ejecución material y el entorno donde se sitúan, ya que todo Riurau exento, como su propio nombre indica, está aislado de edificaciones y lo más común es que se construyan en el campo, debido a la utilidad que tienen o tenían en sus tiempos.

El riurau del “Tio Constantino”, un tiempo después de haber sido ejecutado, se realizó un pequeño cuarto distorsionando la arquitectura rural existente. Por una parte, taparon parte del hueco del arco de la fachada Oeste y el arco de más hacia el Sur, también se hizo un tabique perpendicular a la fachada principal.

Se deduce que en algún lugar en el tiempo, el muro Sur se destruyó o puede que se derrumbara, por lo que puede que al mismo tiempo que se realizó el trastero, éste se levantara con los materiales que más a mano existían para así encerrar el cuarto en cuatro paredes. Se entiende que utilizaron los materiales que más a mano tenían porque la parte baja de éste está realizada con mampuestos y mortero, mientras que desde una altura de 1 metro aproximadamente, hacia arriba éste está terminado con ladrillo macizo cerámico.

El muro de la fachada Sur sufrió debido a movimientos en el terreno, puede que debido a algún asentamiento de la cimentación, por lo que vemos una grieta entre las fachadas Este y Sur.

También se encuentran más utilizaciones de materiales impropios como el mortero de cemento en zonas como aleros, revestimientos en los tabiques nuevos que se han descrito en los párrafos anteriores.

En los huecos de ventanas vemos desprendimientos de mampuestos en la parte donde debería existir un vierteaguas.

Debido a la falta de mantenimiento, hay alteraciones debido a los agentes contaminantes, suciedad en el horno de escaldar como también ennegrecimiento y enmugrecimiento debido también en parte a la humedad. Se ven alteraciones debido a las acciones bióticas, mohos en gran parte del tejado y en el horno de escaldar, vegetación, incluso carcoma en las vigas y elementos de madera de todo el recinto.

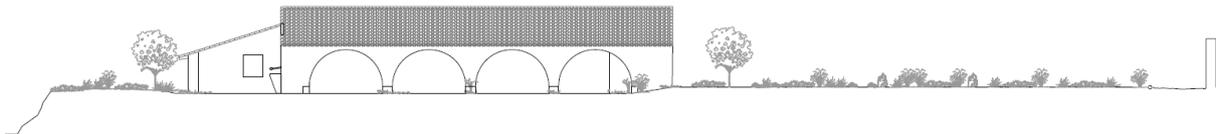
7.2 CONDICIONES DEL ENTORNO:

7.2.1 Ubicación y orientación

Como se ha visto en el apartado 2, esta parcela está ubicada al Norte de Terrateig. Este municipio se encuentra en el límite de la comarca de la Vall d’Albaida, limite con la Safor. Los pueblos que lo envuelven son: Montichelvo por el Oeste, Benicolet por el Norte, Llocnou de San Jeroni por el Este y Lorcha, provincia de alicante por el Sur.

El Riurau está orientado hacia el Oeste.

7.2.2 Entorno



Se encuentra envuelto en un entorno rural, debido a la construcción, como se ha estudiado, esta tipología, en general siempre la encontraremos en los campos, raramente se verá en pleno pueblo y menos en una ciudad.

Por lo que respecta al entorno rural, desencadena mayor posibilidad de lesiones relacionadas con el campo. Por una parte, se puede contemplar humedades ocasionadas por la falta de impermeabilización del edificio con el campo, ya que, como ya se ha estudiado, los materiales empleados tanto para el muro como para la cimentación tienen gran permeabilidad entre las piezas de mampuestos y es por donde la humedad por capilaridad tiende a subir. Junto a esta humedad se pueden encontrar restos químicos, de abonos, pesticidas, etc. productos utilizados para el cultivo y mantenimiento del campo.

En este caso es un edificio exento y aislado, a casi 30 metros hacia el Sur se encuentra una casa llamada “la caseta dels inglesos”, esta casita es una vivienda unifamiliar aislada y está abandonada.

La ermita de Sant Vicente, se queda a la derecha cuando giramos hacia la izquierda para acceder a la parcela, se encuentra a unos 50 metros aproximadamente.

El campo donde está situado el Riurau, está abandonado, los propietarios se han trasladado a la ciudad y por tanto muchos campos se quedan sin cultivar.

Por el Oeste de éste campo se encuentra un pequeño barranco que desemboca en el barranco de “La Font”, éste se encuentra bastante cerca por lo que de esta manera el edificio también se ve afectado.

7.2.3 Clima

Terrateig está situado cerca de la costa mediterránea con la cuenca hidrográfica del levante, por lo que es un clima mediterráneo-levantino-balear.

La temperatura media anual es de 16 °C, la cual es 3,03 °C más alta que la temperatura media anual de España siendo esta, 12,97 °C. En los meses más cálidos la temperatura media es de 30,50 °C y en los meses más fríos la temperatura media es de 4,60 °C.

Temperatura media mínima 12 °C, mientras que la media máxima es de 21 a 24 °C.

La precipitación media anual en Terrateig es de 736 mm, la cual es 91,7 mm más alta que la precipitación media anual de España, siendo 644,3mm. ⁽⁹⁾

7.3 DETECCIÓN DE LESIONES (Mapeo):

7.3.1 Índice / Leyenda de lesiones:



CARCOMA



DESCONCHADOS



DESPRENDIMIENTOS



DESGASTE DEL PAVIMENTO



EFLORESCENCIAS



ENMUGRECIMIENTO



ENNEGRECIMIENTO



FISURAS



GRIETAS



INTERVENCIONES IMPROPIAS



PUDRICIÓN DE LA MADERA



SUCIEDAD

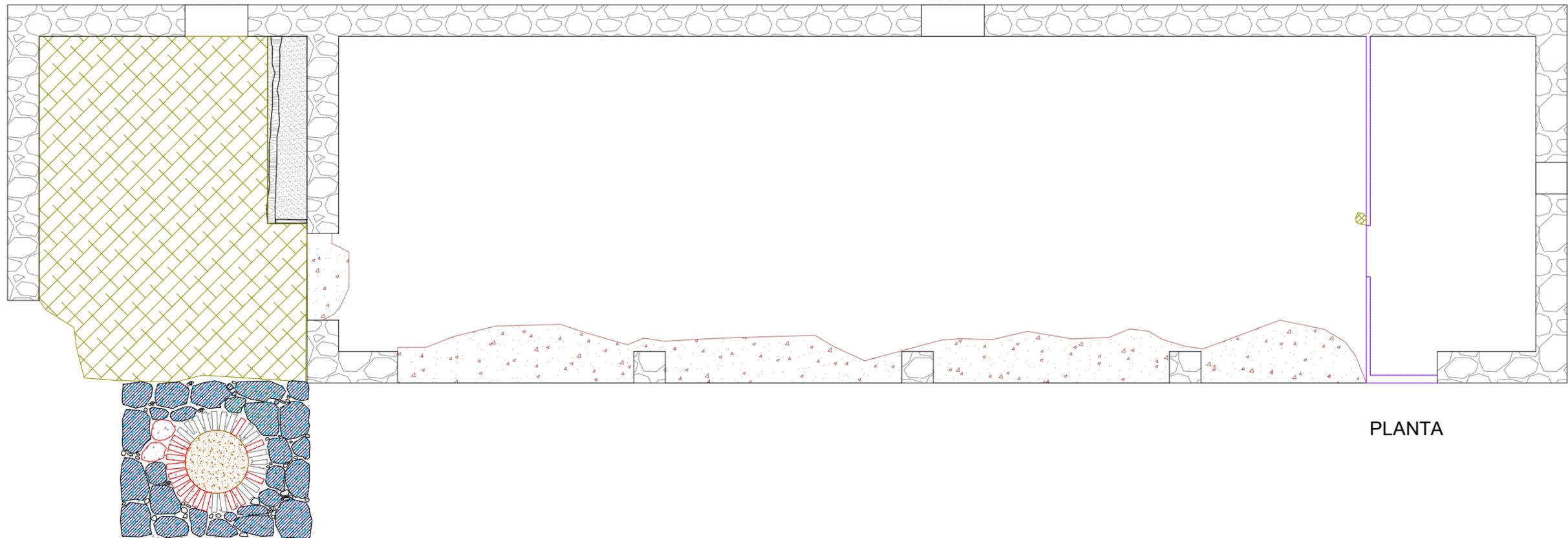


VEGETACION SUPERIOR

Hay tres lesiones más generales, que no se han mapeado. El vaciado de juntas, se encuentra en las zonas donde la fábrica es de ladrillo cerámico macizo, y es la pérdida de material que existe en las llagas y tendeles de la fábrica.

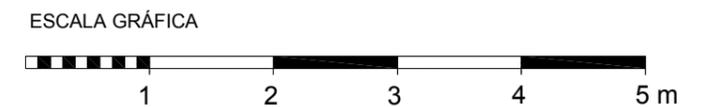
También existe la lesión de pérdida de material, que no es más que la falta de material en las juntas entre mampuestos. Esta lesión está más pronunciada en el exterior del muro compuesto de mampuestos.

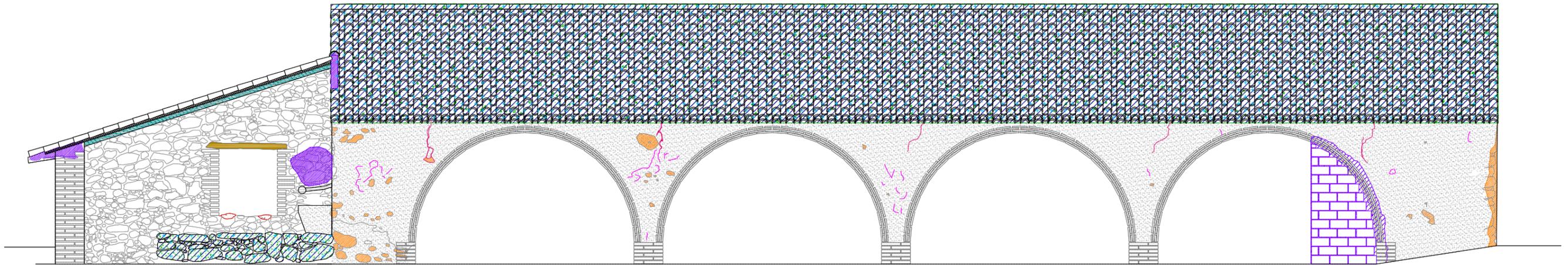
Por último, la falta de mantenimiento y limpieza se acentúa en todo lo que es edificación, el horno de escaldar y el secadero, incluso en el campo entero se necesita limpieza y mantenimiento.



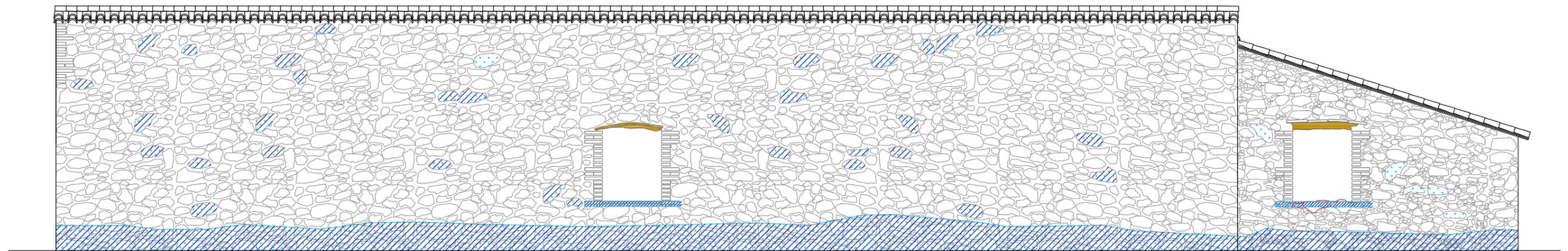
LEYENDA DE LESIONES

	DESPRENDIMIENTOS		ENNEGRECIMIENTO
	DESGASTE DEL PAVIMENTO		INTERVENCIONES IMPROPIAS
	EFLORESCENCIAS		SUCIEDAD
	ENMUGRECIMIENTO		VEGETACION SUPERIOR





ALZADO OESTE



ALZADO ESTE

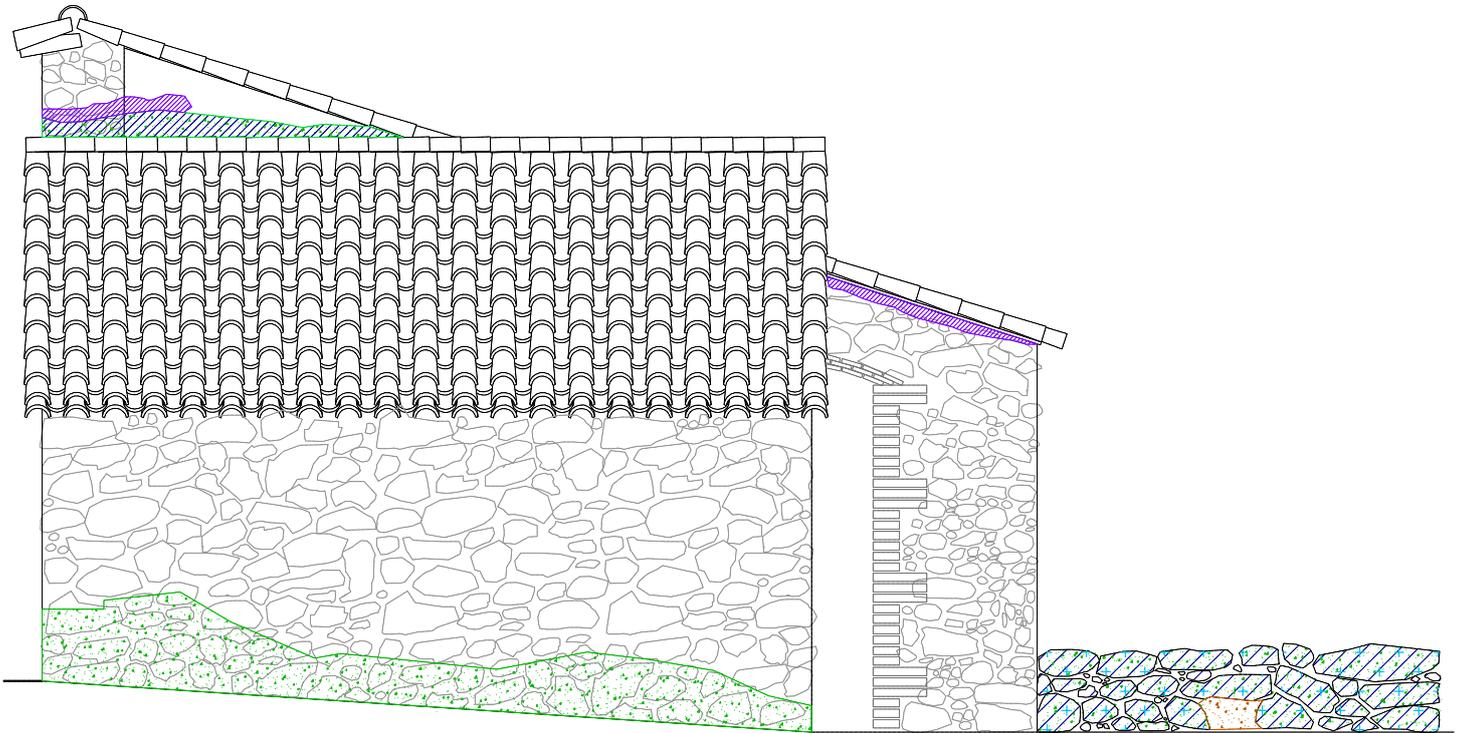
LEYENDA DE LESIONES

	CARCOMA		ENMUGRECIMIENTO		INTERVENCIONES IMPRO
	DESCONCHADOS		ENNEGRECIMIENTO		PUDRICIÓN DE LA MADERA
	DESPRENDIMIENTOS		FISURAS		
	EFLORESCENCIAS		GRIETAS		

ESCALA GRÁFICA



7.3 DETECCIÓN DE LESIONES



ALZADO NORTE

LEYENDA DE LESIONES



EFLORESCENCIAS



ENMUGRECIMIENTO



ENNEGRECIMIENTO

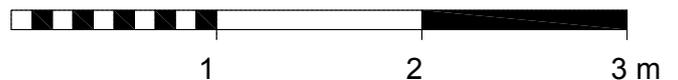


INTERVENCIONES IMPROPIAS



SUCIEDAD

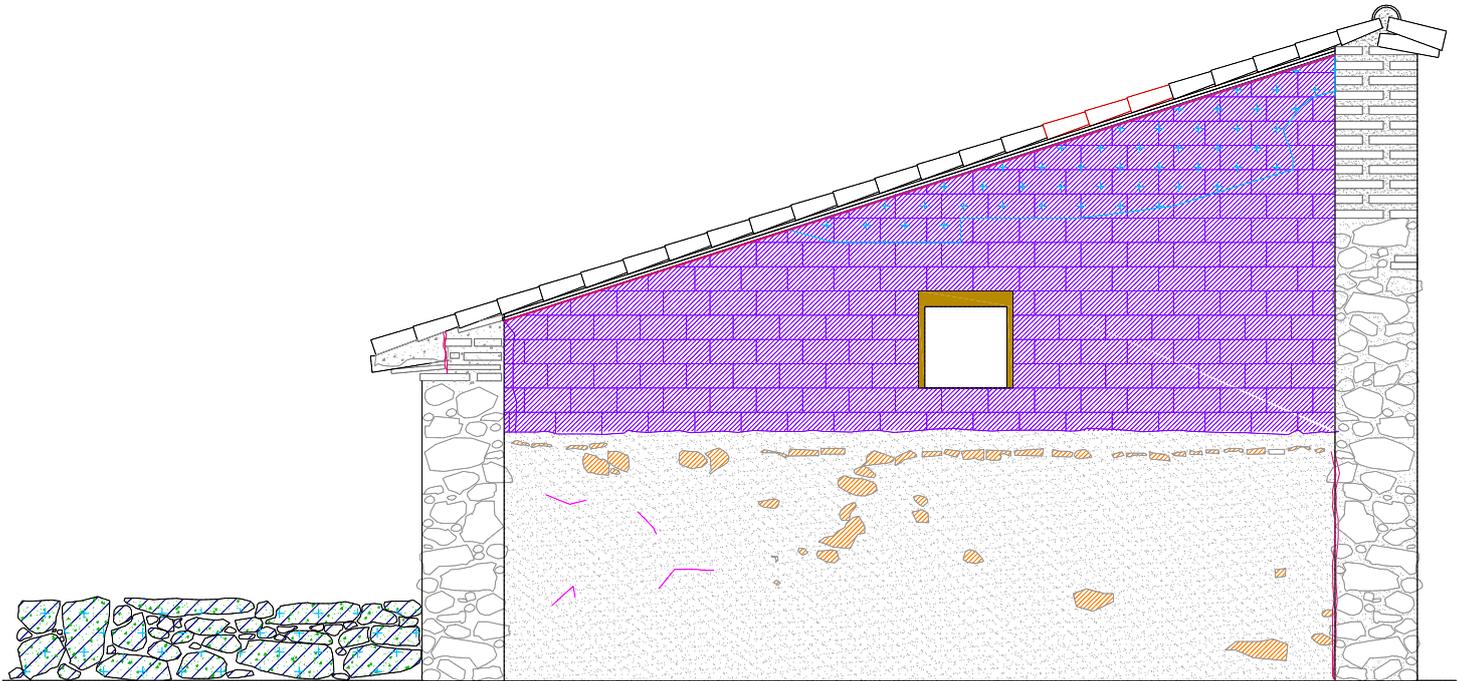
ESCALA GRÁFICA



PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tío Constantino"

7.3.2 DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA: 3. ALZADO NORTE

7.3 DETECCIÓN DE LESIONES



ALZADO SUR

LEYENDA DE LESIONES



DESCONCHADOS



FISURAS



DESPRENDIMIENTOS



GRIETAS



EFLORESCENCIAS



INTERVENCIONES IMPROPIAS



ENMUGRECIMIENTO

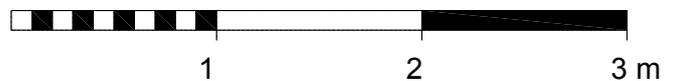


PUDRICIÓN DE LA MADERA



ENNEGRECIMIENTO

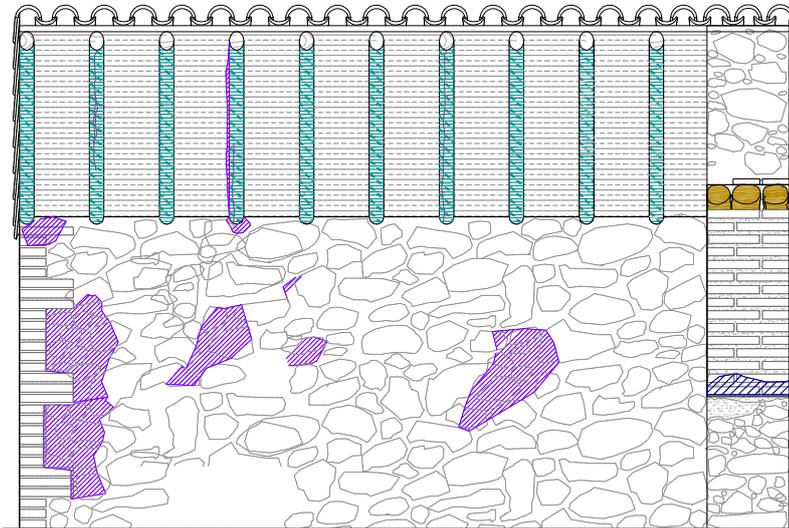
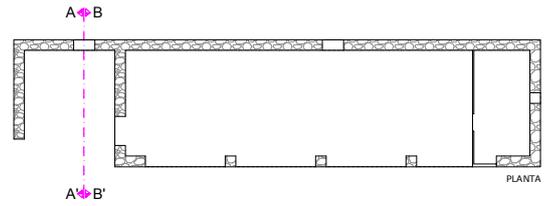
ESCALA GRÁFICA



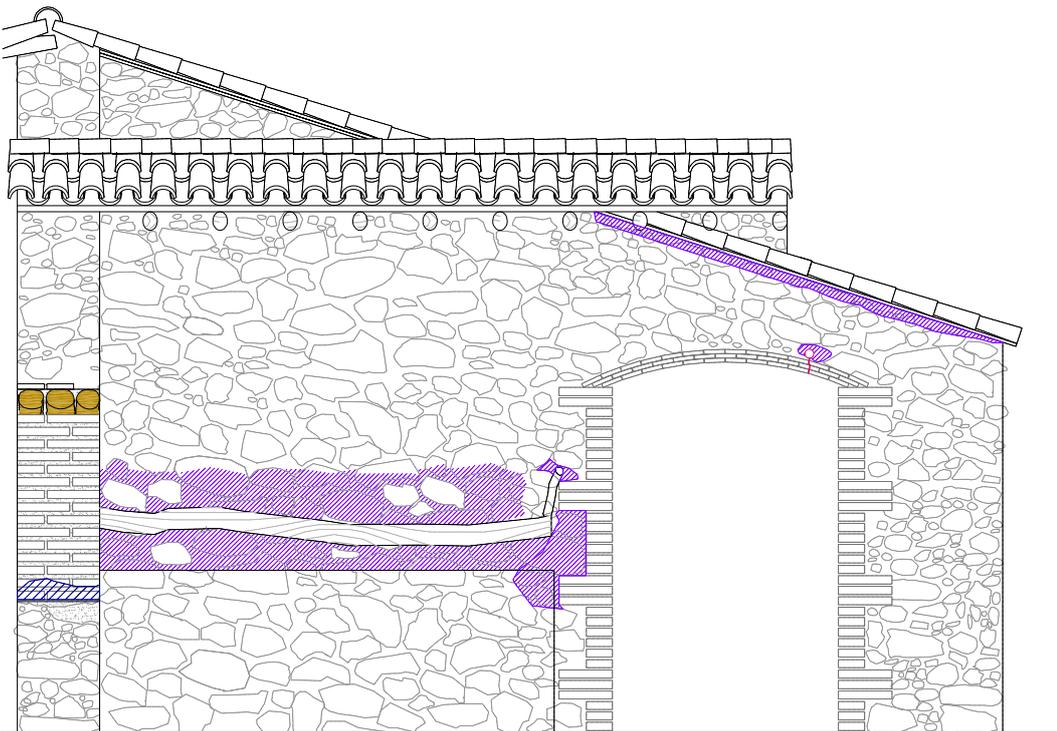
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tío Constantino"

7.3.2 DEFINICIÓN PLANIMÉTRICA: 4. ALZADO SUR

7.3 DETECCIÓN DE LESIONES



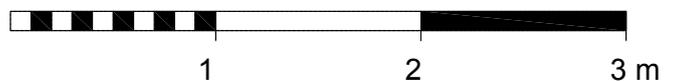
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'

(*) Ver LEYENDA DE LESIONES
en la página 99.

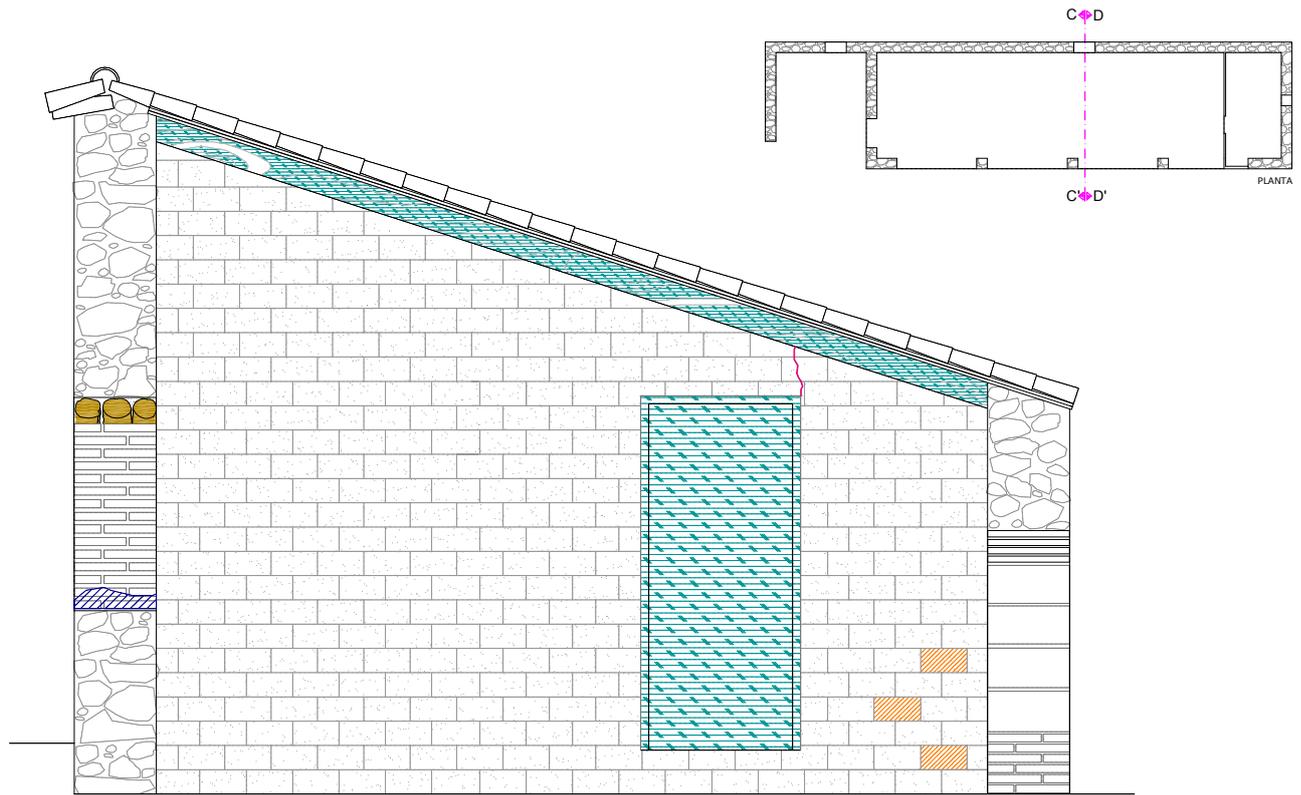
ESCALA GRÁFICA



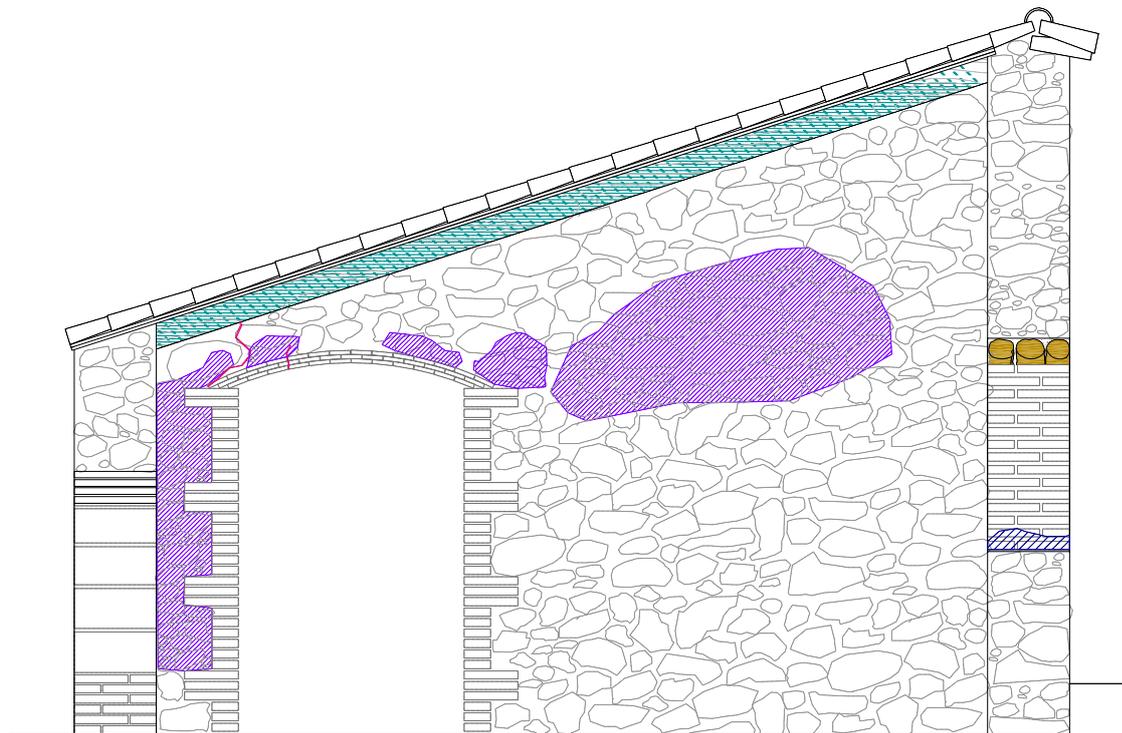
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tío Constantino"

7.3.2 PLANOS MAPEO DE LESIONES:
5. SECCIÓN A Y B

7.3 DETECCIÓN DE LESIONES



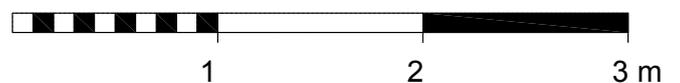
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'

(* Ver LEYENDA DE LESIONES en la página 99.

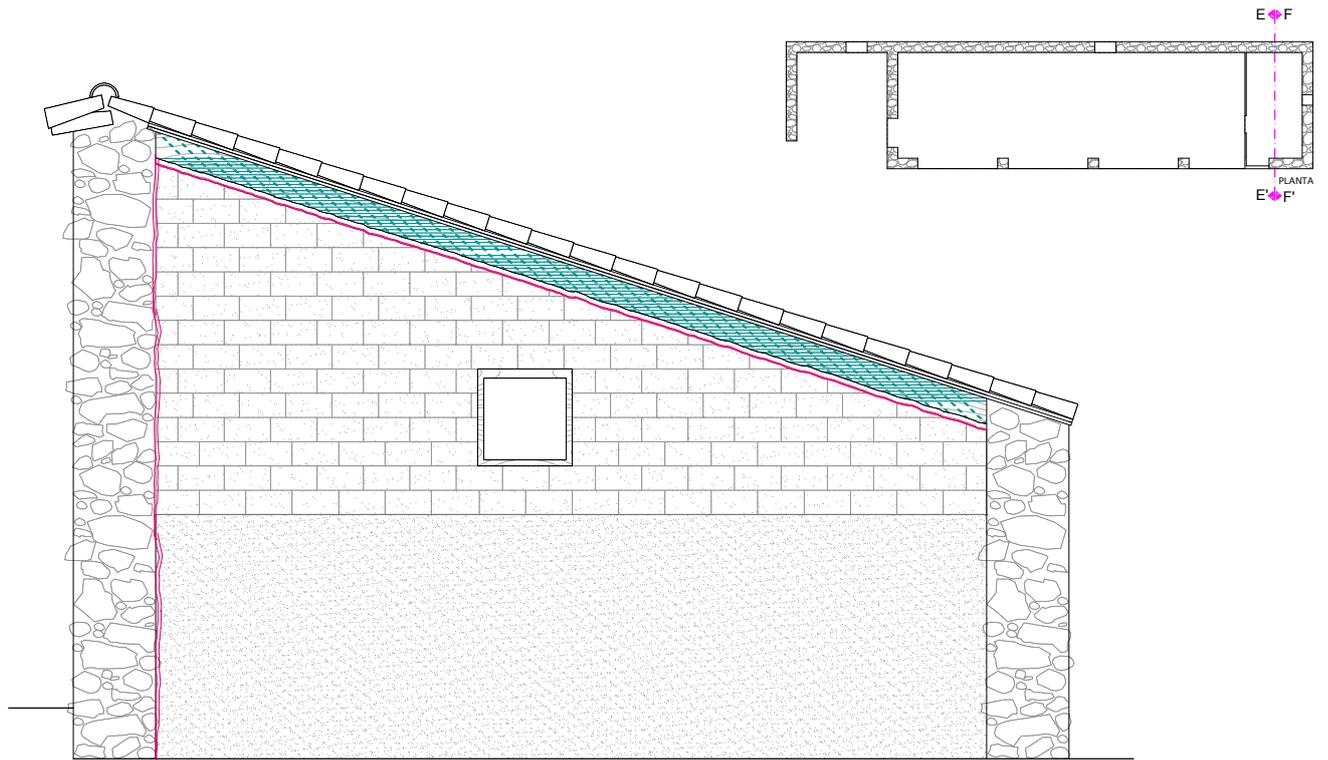
ESCALA GRÁFICA



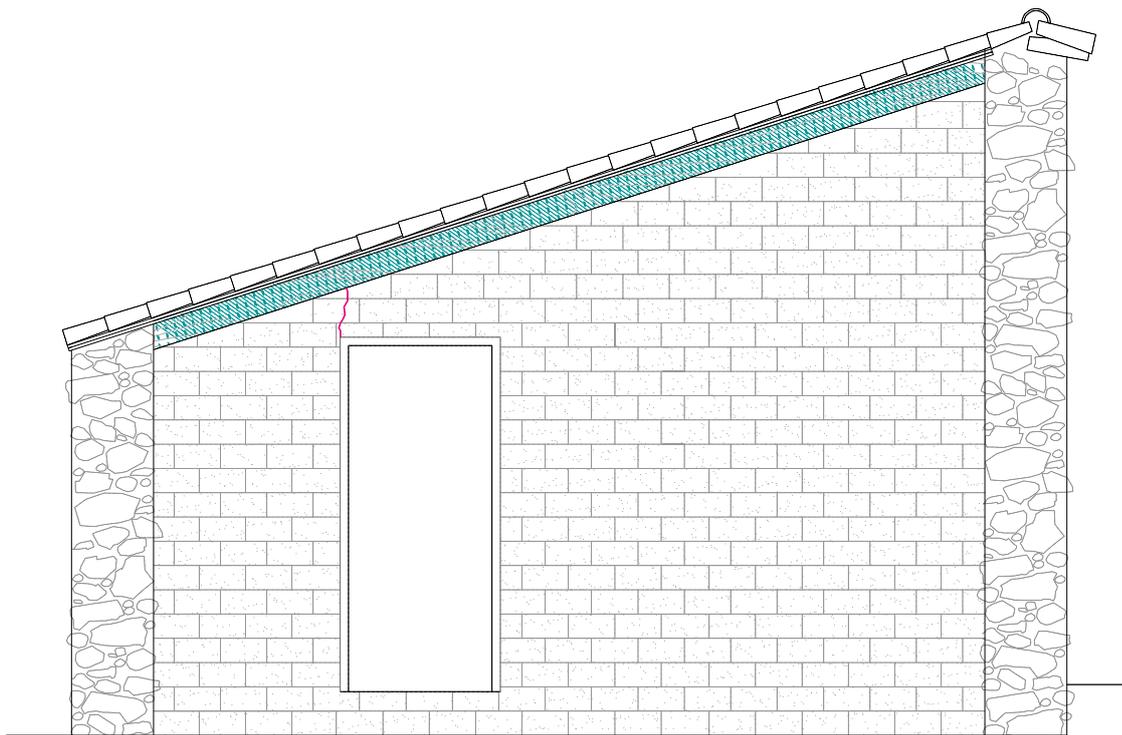
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tío Constantino"

7.3.2 PLANOS MAPEO DE LESIONES: 6. SECCIÓN C Y D

7.3 DETECCIÓN DE LESIONES



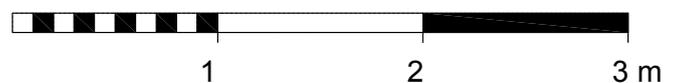
SECCIÓN F-F'



SECCIÓN E-E'

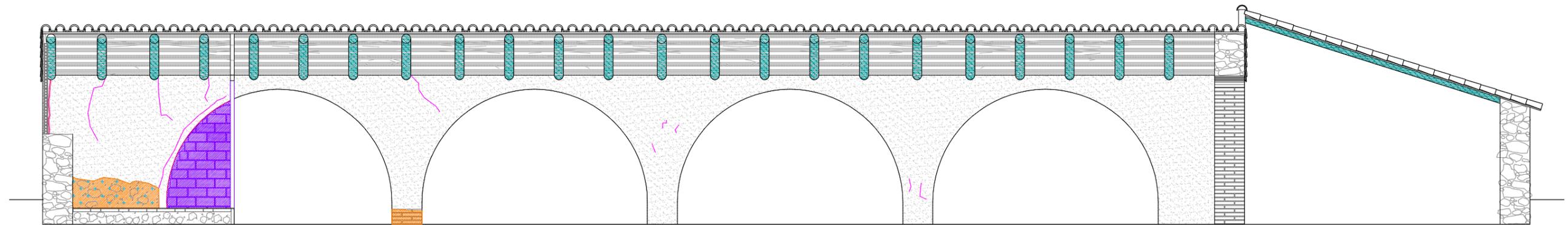
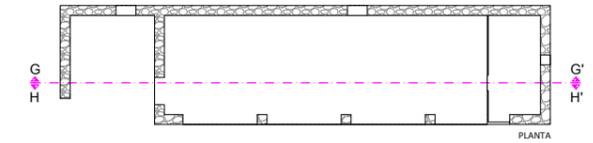
(*) Ver LEYENDA DE LESIONES
en la página 99.

ESCALA GRÁFICA

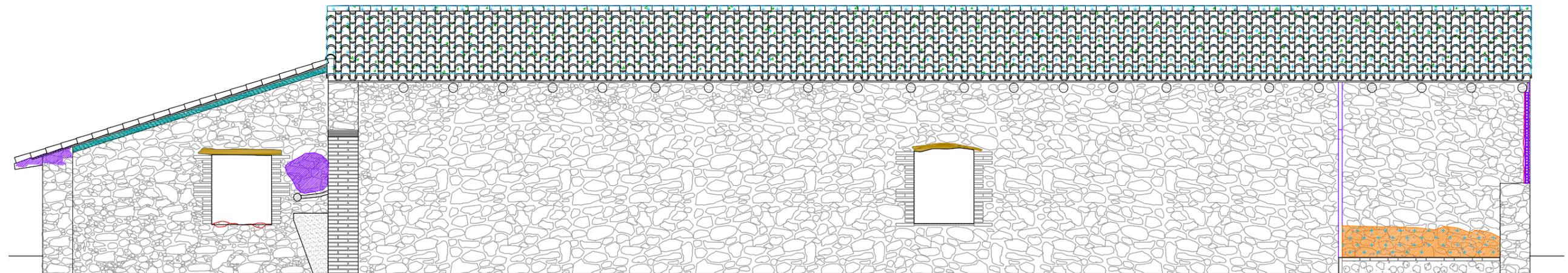


PROPUESTA DE INTERVENCIÓN
El Riurau del "Tío Constantino"

7.3.2 PLANOS MAPEO DE LESIONES:
7. SECCIÓN E Y F

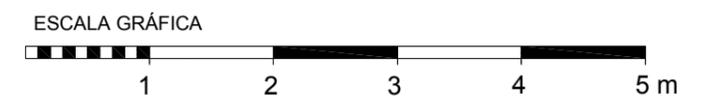


SECCIÓN G-G'



SECCIÓN H-H'

(*) Ver LEYENDA DE LESIONES en la página 99.



7.4 ESTUDIO PARTICULAR DE LESIONES:

En este subapartado se va a desarrollar el estudio particular de cada lesión mapeada en el subapartado anterior que se encuentra en la edificación a intervenir. El esquema a seguir para el estudio de estas lesiones va, desde la identificación de la lesión, indicando la ubicación de la misma, que es la lesión, incluso, porque está causada, sus efectos secundarios y se nombrara la propuesta de intervención.

Lesión 1. SUCIEDAD:

Fotografías:



Horno de escaldar. Agujero por donde se colocaba la caldera.
Fuente: Propia.



Horno de escaldar. Agujero por donde se colocaba el combustible.
Fuente: Propia.

Ubicación: La suciedad se encuentra en el horno de escaldar, tanto en el agujero superior, como por el de la parte Norte, por donde se colocaba el combustible.

Consecuencia y causa de la lesión: es una alteración, cumulo de depósitos que se deposita en un sitio incorrecto, puede que esto esté ocasionado por el ser humano o por culpa de los agentes meteorológicos (el viento, lleve materiales impropios a los rincones), pero, por supuesto, esto es debido a la falta de mantenimiento y limpieza.

Efectos secundarios: Este cumulo de suciedad puede llegar a provocar desde un nivel pésimo estético, hasta una degradación de los materiales donde este depositada la suciedad.

Propuesta de intervención: Limpieza y mantenimiento de la zona.

Lesión 2. ENNEGRECIMIENTO Y ENMUGRECIMIENTO:

Fotografías:



Horno de escaldar.
Fuente: Propia.



Zona inferior fachada Oeste
Fuente: Propia.



Esquina superior derecha de la
fachada Norte.
Fuente: Propia.



Cubierta de la nave principal.
Riurau.
Fuente: Propia.



Zona inferior fachada Norte
Fuente: Propia.

Ubicación: El ennegrecimiento y el enmugrecimiento lo encontramos, sobretodo, en zona expuestas continuamente a la intemperie como son, en toda la superficie del horno de escaldar, en el tejado de la nave principal del Riurau, en la parte inferior de la fachada Norte, incluso en la esquina superior derecha de la misma fachada y en algunas piezas de la fachada Este.

Descripción de la lesión: Esta lesión consiste en una mancha negra producida como consecuencia de depósitos de humo, hollín y polvo que por la acción de la humedad se aglutinan formando depósitos de coloración negra, este polvo se convierte en una superficie que gracias a los poros donde se deposita queda impregnada.

Posibles causas: Esto puede ser debido a los agentes contaminantes, ya que el Riurau se encuentra cerca de la autovía y por tanto del continuo paso del tráfico rodado. También puede ser causa de la alta humedad a la que están expuestos estos elementos.

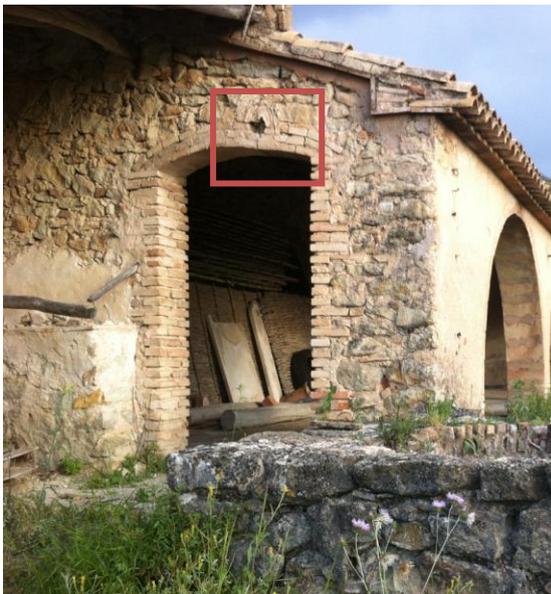
Efectos secundarios: Mal estado estético.

Propuesta de intervención: Limpieza de las superficies afectadas y mantenimiento de las mismas.

Lesión 3. GRIETAS:

Grietas en la parte del dintel.

Fotografías:



Hueco de acceso/salida del Riurau. Fachada Norte.
Fuente: Propia.



Dintel del hueco de acceso/salida del Riurau.
Fachada Norte.
Fuente: Propia.

Ubicación: En la puerta de acceso desde el corral hacia la zona principal del Riurau, en la zona donde debería existir un dintel.

Descripción de la lesión: Grieta vertical entre dos piezas no trabadas en el posible intento de dintel, estas piezas deberían estar trabadas y ser resistentes a las cargas a las que van a ser sometidas.

Posibles causas: Un fallo en la mano de obra, ya que lo que se quería conseguir era un arco rebajado como dintel del hueco de acceso, pero no hay una buena traba y las piezas no son lo suficientemente resistentes para las cargas a las que están sometidas.

Efectos secundarios: Posible derrumbamiento.

Propuesta de intervención: Colocación de un dintel, o bien, realización del arco que se intento en su momento, con piezas adecuadas y resistentes, para la formación de un dintel.

Grietas en la parte superior del arco.

Fotografías:



Esquina superior izquierda de la fachada Oeste.
Fuente: Propia.



Grieta en esquina superior izquierda de la fachada Oeste.
Fuente: Propia.

Ubicación: Se encuentra en varios puntos de la fachada principal, fachada Oeste, siempre desde la cubierta hacia un punto débil, los arcos.

Descripción de la lesión: Es una grieta, con incluso desconchado (lesión que se explicará más adelante) del revestimiento, esta empieza desde la cubierta y baja en vertical.

Posibles causas: una posible causa es el mal funcionamiento del arco, ya que este es de poco espesor (cuatro ladrillos cerámicos macizos trabados entre sí puestos a tizón, para un muro de 40 centímetros de espesor).

Efectos secundarios: Esto puede provocar un derrumbamiento del arco hacia la derecha y debajo de manera que le afectaría también a la cubierta.

Propuesta de intervención: Reforzar los arcos, utilizando materiales originales.

Grietas entre muro de la fachada Este y fachada Sur.

Fotografías:



Grieta entre la fachada Sur y la fachada Este. Exterior.
Fuente: Propia.



Grieta entre la fachada Sur y la fachada Este. Interior,
trastero.
Fuente: Propia.



Grieta entre la fachada Sur y la fachada Este.
Exterior
Fuente: Propia.

Ubicación: Esta grieta está ubicada entre la fachada Sur y la fachada Este.

Descripción de la lesión: La lesión consiste en una falta de traba entre los dos muros por lo que, como se observa en la imagen hay una entrada incluso de luz y por tanto de agua y humedad en tiempos más fríos o lluviosos.

Posibles causas: Es una falta de traba debido a una mala ejecución, ya que se ha llegado a la conclusión de que en algún punto en la historia de este Riurau el muro original de la fachada Sur se derrumbó y se realizó este en los materiales que tenían a su disposición en esa época. A parte de la falta de traba, también hay un posible asentamiento del terreno que ha provocado el movimiento del muro actual, por lo que se ha despegado el muro Sur provocando esta gran grieta.

Efectos secundarios: Puede que evolucionen los movimientos del terreno de manera que se abra la grieta, incluso se derrumbe el muro Sur y quede el trastero a la intemperie.

Propuesta de intervención: Ejecución de un nuevo muro con mampuestos originales y bien trabado. Estudiando la posible cimentación.

Grietas entre muro de la fachada Sur y la viga.

Fotografías:



Grieta entre la fachada Sur y el la viga.
Fuente: Propia

Grieta entre la fachada Sur y el la viga. Interior del trastero.
Fuente: Propia

Ubicación: Grieta ubicada en el muro Sur entre éste y el forjado.

Descripción de la lesión: Grieta distribuida a lo largo de la viga, ya que se ha despegado el tabique de la viga.

Posibles causas: esta provocado por los mismos motivos que la lesión anterior, ya que se trata del mismo muro, ha habido un posible movimiento de tierras y la falta de traba, provocan este desplazamiento y por tanto la consiguiente grieta.

Efectos secundarios: Derrumbe del muro sin más efectos contingentes.

Propuesta de intervención: Derrumbe del mismo y la ejecución de un nuevo muro con mampuestos originales y bien trabado.

Grietas entre muro de la fachada Oeste y tabique ejecutado a posteriori cerrando el trastero.

Fotografías:



Grieta entre la fachada Oeste y el nuevo tabique.
Desde el exterior.
Fuente: Propia.



Grieta entre la fachada Oeste y el nuevo tabique.
Desde el interior.
Fuente: Propia.

Ubicación: Es una tabique ubicado en el arco de mas hacia la derecha de la fachada Oeste, que se realizo para cerrar una parte del Riurau y convertirlo en el trastero.

Descripción de la lesión: Esta lesión, al igual que la anterior, no es un muro pero si un pequeño tabique hecho a posteriori y con los materiales de los que disponían en el momento, es una grieta a lo largo del perímetro del tabique.

Posibles causas: Un posible movimiento del terreno, pero sobretodo la falta de traba del tabique con el muro.

Efectos secundarios: Derrumbe del tabique hecho a posteriori.

Propuesta de intervención: Demolición del tabique.

Grieta en el alero.

Fotografías:



Fachada Sur.
Fuente: Propia.



Alero de fachada Sur.
Fuente: Propia.

Ubicación: Se encuentra en la fachada Sur, más específicamente en el alero de la izquierda de la misma.

Descripción de la lesión: Es una grieta vertical de gran envergadura y se encuentra sobretodo en materiales no trabados en este caso.

Posibles causas: Falta de traba y mala colocación de las piezas base, ya que más de dos tercios de la pieza deberían estar apoyados sobre el muro y sin embargo solo está la mitad del ladrillo cerámico macizo que tiene la función de base del alero.

Efectos secundarios: Como efecto secundario es una posible caída de esta parte del alero.

Propuesta de intervención: Colocar una pieza de base del alero más resistente y, sobre esta, con ladrillos cerámicos macizos y mortero de cal, respetando esta arquitectura, se ejecutaría el alero de manera que los ladrillos estén bien trabados y aglomerados entres sí.

Grietas en vigas.

1. Forjado del corral

Fotografías:



Alzado Oeste. Corral.
Fuente: Propia.



Forjado del corral.
Fuente: Propia.



Vigas afectadas. Forjado del corral.
Fuente: Propia.

Ubicación: Se encuentra en el forjado del espacio de más al Norte de la edificación, exactamente es el forjado del corral.

Descripción de la lesión: Es una grieta en una de las vigas, por lo que hay una flecha importante en el forjado.

Posibles causas: Se pueden encontrar varias causas, por una parte puede que las vigas no sean del espesor adecuado para la carga soportada, también puede ser debido al mal mantenimiento, estas al igual que la siguiente lesión, esta afectada por xilófagos (carcomas) de forma que estos debiliten la viga.

Efectos secundarios: Un posible efecto es a partir de la rotura de esta viga, las otras no soporten la carga y haya un colapso de las siguientes vigas dando lugar a la caída de toda la cubierta del corral.

Propuesta de intervención: Reparar el forjado, cambiando las vigas que estén afectas, con previo apuntalamiento de la cubierta y la consiguiente desinfección de xilófagos de las vigas que aún se puedan recuperar.

2. Forjado del Riurau

Fotografías:



Forjado del espacio principal Riurau.
Fuente: Propia.



Viga del forjado del espacio principal Riurau.
Fuente: Propia.

Ubicación: Se encuentra en el forjado del espacio central y principal del Riurau.

Descripción de la lesión: Son pequeñas grietas en algunas de las vigas del forjado que se aprecian en dirección longitudinal de la viga.

Posibles causas: Una posible causa, al igual que la viga anterior, ésta también se ve afectada por xilófagos, y por falta de mantenimiento, por lo que estos debilitan la viga de manera que pueden llegar a dejarla sin resistencia. Otra posible causa es el secado rápido del rollizo de madera, ya que este puede haber sido talado y secado demasiado rápido y a demás probablemente si tratamiento.

Otra causa, puede que el núcleo de este rollizo no esté centrado por lo que no soporta la carga y se agrieta por la parte débil.

Efectos secundarios: Un posible efecto es que, a partir de la rotura de algunas vigas, las otras no soporten la carga y haya un colapso de las siguientes vigas dando lugar a la caída de toda la cubierta del Riurau, a largo plazo.

Propuesta de intervención: Reparar el forjado, cambiando las vigas que estén afectas, con previo apuntalamiento de la cubierta y la consiguiente desinfección de xilófagos de las vigas que aún se puedan recuperar.

Lesión 4. FISURAS:

Fisuras en el revestimiento de fachada.

Fotografías:



Fachada Oeste.
Fuente: Propia.



Fisuras en el revestimiento.
Fuente: Propia.



Fachada Oeste.
Fuente: Propia.



Fisuras en el revestimiento.
Fuente: Propia.

Ubicación: Las fisuras se encuentran en el revestimiento de la fachada Oeste, se supone que están en el segundo revestimiento, ya que debajo de este existe el original.

Descripción de la lesión: Fisuras mapeadas en toda la superficie del paramento donde existe revestimiento.

Posibles causas: Una de las posibles y más lógicas causas es la retracción del mortero, ya que este no tiene una dosificación adecuada y por los agentes meteorológicos ha provocado que se agriete, incluso en algunas zonas haya desconchados del mismo.

Efectos secundarios: Mal aspecto físico y desconchados del mismo.

Propuesta de intervención: Limpieza del paramento afectado hasta quitar todo el revestimiento tanto nuevo como el de origen y en caso de que el mampuesto quede estéticamente bien se dejaría visto, en caso contrario revestiríamos el paramento con los materiales originales.

Lesión 5. DESPRENDIMIENTOS:

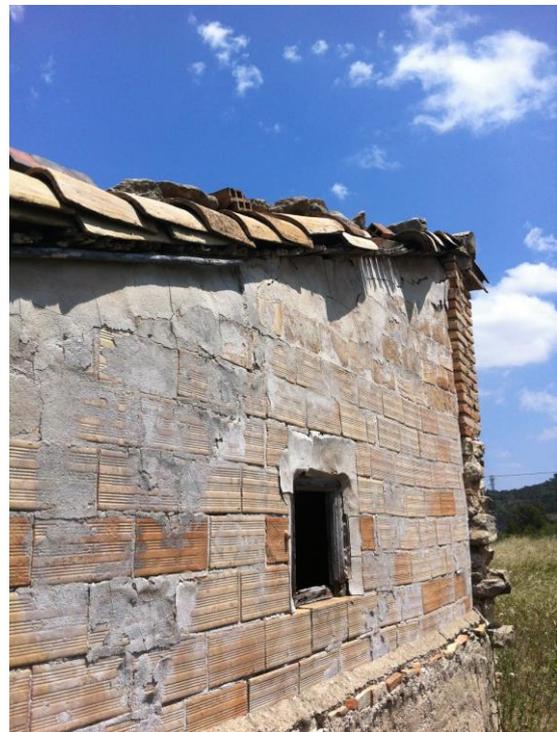
Fotografías:



Horno de escaldar.
Fuente: Propia.



Fachada Este. Hueco de
ventana del corral.
Fuente: Propia.



Cubierta.
Fuente: Propia.

Ubicación: Por una parte encontramos desprendimientos de piezas de ladrillo cerámico macizo en el perímetro del agujero superior del horno de escaldar. Y como vemos en la fotografía de la derecha faltan piezas de mampostería en el vierte aguas del hueco de ventana.

Descripción de la lesión: Desprendimientos, falta de piezas de las zonas descritas en el apartado de ubicación de la lesión.

Posibles causas: Una de las posibles causas es por el punto singular donde se encontraban estas piezas y el agarre del material que se utilizaba, ya que las piezas se encontraban en un punto débil, borde tanto del hueco de ventana como del agujero donde se ponía la caldera, pero todo esto también está provocada gracias a con la ayuda de la falta de mantenimiento y los agentes atmosféricos. Estos últimos han podido provocar el vaciado de juntas del material de agarre provocando así el desprendimiento de las piezas.

Efectos secundarios: Falta de piezas, distorsión estética.

Propuesta de intervención: Volver a reparar las piezas que faltan utilizando un mortero de agarre adecuado sin distorsionar la estética rural original del Riurau.

Lesión 6. DESCONCHADOS:

Desconchado por materiales impropios:

Fotografías:



Fachada Sur. Desconchado del revestimiento.
Fuente: Propia.



Tabique del trastero. Desconchado del revestimiento.
Fuente: Propia.

Ubicación: Esta lesión se encuentra en los paramentos del trastero, tabiques que se realizaron años más tarde que el Riurau, por lo que se emplean materiales distintos, tanto para la realización del tabique en si, como para el revestimiento.

Descripción de la lesión: Caída o separación de fragmentos del revestimiento.

Posibles causas: Puede que la causa sea por la falta de agarre del material al paramento debido a una mala dosificación, o bien por los agentes atmosféricos, hacen que se desprendan de la superficie.

Efectos secundarios: Caída total o parcial del revestimiento.

Propuesta de intervención: En este caso, debido a la utilización de materiales impropios estos tabiques se derribarán, propuesta estudiada más adelante, en el apartado de la lesión de intervenciones impropias.

Desconchado por movimientos del terreno.

Fotografías:



Fachada Oeste. Desconchado del revestimiento.
Fuente: Propia.



Desconchado del revestimiento.
Fuente: Propia.

Ubicación: Es un tabique ubicado en el arco de mas hacia la derecha de la fachada Oeste, que se realizo para cerrar una parte del Riurau y convertirlo en el trastero.

Descripción de la lesión: Falta del material de revestimiento y fisuras del mismo, por lo tanto se clasifica como desconchado, caída o separación de fragmentos de revestimiento.

Posibles causas: Como en la lesión anterior, una de las causa puede ser debida a los agentes meteorológicos, o bien, lo más posible es que este causado debido a los movimientos del terreno y la falta de traba del tabique, este se ha desplazado haciendo mover cada una de las piezas del mismo tabique y por lo tanto provocando así el desprendimiento, rotura incluso caíd de partes del revestimiento.

Efectos secundarios: Caída total o parcial de todo el revestimiento.

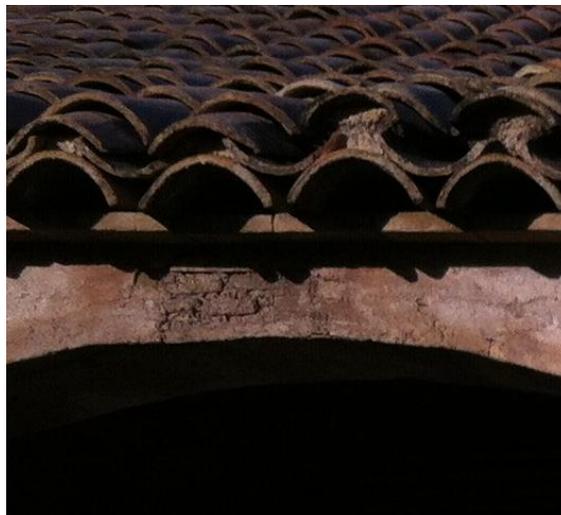
Propuesta de intervención: Por ser una intervención impropia como se estudia más adelante, no se tiene en cuenta en este momento la propuesta de intervención ya que este tabique se demolerá.

Desconchado por humedades.

Fotografías:



Fachada Oeste. Desconchado del revestimiento.
Fuente: Propia.



Parte superior del arco. Desconchado del revestimiento.
Fuente: Propia.



Desconchado en el arranque del arco.
Fuente: Propia.



Desconchado del segundo revestimiento en el arco.
Fuente: Propia.



Tratero. Desconchado del revestimiento.
Fuente: Propia.

Ubicación:

Descripción de la lesión: Caída y separación del material de revestimiento de la parte inferior del muro Este de dentro del trastero y la misma lesión se encuentra en la parte superior del arco de la fachada Oeste.

Posibles causas: Por una parte, el desconchado del revestimiento del muro Este, en el interior del trastero, está causada por humedad capilar. Incluso también puede que sea la misma humedad que se filtra por la grieta antes estudiada entre el muro Sur y el muro Este.

Por otra parte, en la fachada Oeste, se trata de una humedad puntual que está provocada por la falta de una pieza en el alero, esto provoca que el agua llegue al paramento y por tanto le afecta al revestimiento.

Efectos secundarios: Mayor desconchado del revestimiento, incluso le podría afectar al material de rejuntado, ocasionándole pérdidas de material.

Propuesta de intervención: En el trastero se hará una electro-ósmosis inversa, mientras que en la fachada Oeste, se reparara el alero con una nueva pieza de las mismas características que las demás de manera que no distorsione la arquitectura del Riurau.

Al igual que en el apartado de la lesión *Fisuras*, la propuesta de intervención consistiría en la limpieza del paramento afectado hasta quitar todo el revestimiento tanto actual (segundo revestimiento), como el de origen y en caso de que el mampuesto quede estéticamente bien se dejaría visto, en caso contrario revestiríamos el paramento con los materiales originales.

Lesión 7. VACIADO DE JUNTAS Y PÉRDIDAS DE MATERIAL:

Fotografías:



Fachada Este. Pérdida del material.
Fuente: Propia.



Fachada Sur. Vaciado de juntas
Fuente: Propia.



Fachada Oeste. Vaciado de juntas.
Fuente: Propia.



Fachada Oeste. Vaciado de juntas.
Fuente: Propia.

Ubicación: Por una parte cuando se habla de vaciado de juntas, la ubicación queda reflejada en las zonas donde el material empleado sea ladrillo cerámico macizo, en este caso, con esto las zonas del Riurau son: las jambas de los huecos de ventana, partes del muro donde se ha rematado con ladrillo cerámico macizo, incluso la formación de los arcos, en la fachada principal.

En cuanto a la pérdida de material, se encuentra en muchas zonas de los muros ejecutados con mampuestos.

Descripción de la lesión: El vaciado de juntas consiste en la falta de material que existe en las llagas y tendeles de los ladrillos, en muros ejecutados con este material, jambas, etc. Mientras que la pérdida de material, como su propio nombre indica, es la pérdida o falta de material que se observa entre los mampuestos aglomerados, con mortero, ya que en el caso de los muros con mampuestos puestos en seco no se contemplaría la pérdida de material, debido que no existe.

Posibles causas: El vaciado de juntas y la pérdida de material normalmente está causada por la constante exposición del material a la intemperie, por lo que las fuertes lluvias en general deshacen el aglomerado provocando la pérdida del material.

Efectos secundarios: Una falta de material puede debilitar las piezas ya que parte de ellas se quedarían en el aire sin una base (base del mortero que ya no existe) y por tanto causar una rotura.

Propuesta de intervención: Rejuntado de las piezas, tanto de los ladrillos como de los mampuestos con un mortero igual o parecido al utilizado sin cambiar las características estéticas pero si la resistencia a la intemperie.

Lesión 8. EFLORESCENCIAS:

Fotografías:



Fachada Oeste. Eflorescencias.
Fuente: Propia.



Fachada Sur. Eflorescencias.
Fuente: Propia.



Fachada Este. Eflorescencias.
Fuente: Propia.



Cubierta. Eflorescencias.
Fuente: Propia.

Ubicación: Las eflorescencias se encuentran, sobretodo, en zonas donde haya humedad. En este caso como se ve en las fotografías, por una parte en el zócalo de la fachada Oeste, en varios puntos de la fachada Este, también en la parte superior del paramento de la fachada Sur y en la cubierta.

Descripción de la lesión: Son manchas blanquecinas que se depositan normalmente en piedras o juntas, incluso en piezas cerámicas.

Posibles causas: Estas manchas se depositan debido a la migración de sales solubles. Puede que sea provocado por el uso de materiales no adecuados para la dosificación del mortero, lo que hace que reaccione y produzca sales. Por estar en una zona de campos donde se utilizan productos químicos y con la humedad de la zona también provoca estas lesiones.

Efectos secundarios: Manchas antiestéticas.

Propuesta de intervención: En el caso de la cubierta se haría una limpieza profunda de la misma con cepillo, mientras que en el caso del muro se debería estudiar el material utilizado para el agarre de los mampuestos. En cuanto al paramento de la fachada Sur, se reparará el lateral de la cubierta dejando un alero que lo proteja, previa limpieza del mismo.

Lesión 9. VEGETACIÓN SUPERIOR:

Fotografías:



Entrada al trastero. Vegetación superior
Fuente: Propia.



Fachada principal. Vegetación superior
Fuente: Propia.



Corral.
Vegetación superior
Fuente: Propia.



Secadero.
Vegetación superior
Fuente: Propia.

Ubicación: Por la ubicación del edificio y la falta de mantenimiento se encuentra vegetación superior en muchas zonas del Riurau, en el corral, en el secadero y en todo el perímetro de la edificación, incluso hay una poco vegetación como vemos en la imagen, en la entrada al trastero.

Descripción de la lesión: Crecimiento impropio de vegetación.

Posibles causas: Debido a la situación y la humedad de la zona y la falta de mantenimiento y limpieza. En el caso del secadero, impide la planeidad para la colocación de los cañizos, en épocas de secado de la uva.

Efectos secundarios: Puede provocar grietas en el pavimento, incluso en la fachada por el crecimiento excesivo de vegetación en el perímetro del Riurau.

Propuesta de intervención: Limpieza y mantenimiento, incluso previa fumigación para secar desde raíz la vegetación impropia.

Lesión 10. INTERVENCIONES IMPROPIAS:

Fotografías:



Tabique de ladrillo cerámico hueco, en fachada Oeste.
Elementos impropios.
Fuente: Propia.



Tabique de ladrillo cerámico hueco.
Elementos impropios.
Fuente: Propia.



Corral.
Utilización de diferentes morteros, materiales impropios.
Fuente: Propia.



Huevo de acceso/salida Norte.
Utilización de diferentes morteros, materiales impropios.
Fuente: Propia.



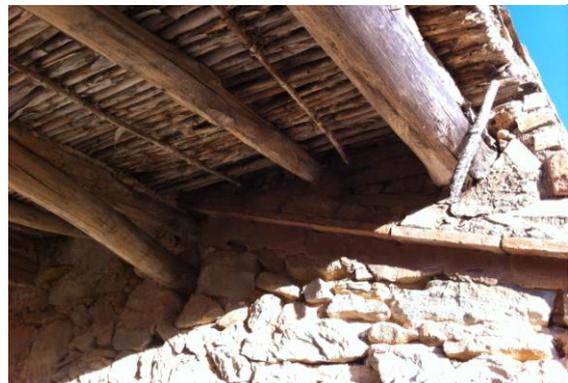
Corral, alzado Oeste. Elementos impropios.
Fuente: Propia.



Alero corral, materiales impropios.
Fuente: Propia.



Cubierta de corral apoyada con un tabique sobre la cubierta de la nave principal. Vista desde Oeste.
Elementos impropios.
Fuente: Propia.



Cubierta de corral apoyada con un tabique sobre la cubierta de la nave principal. Vista desde Norte.
Elementos impropios.
Fuente: Propia.



Hueco ventana de la zona de almacenaje.
Jamba izquierda
Elementos impropios.
Fuente: Propia.



Hueco ventana de la zona de almacenaje.
Jamba derecha.
Elementos impropios.
Fuente: Propia.

Ubicación: Tanto los materiales como los elementos impropios, como se ven en las fotos, se ubican en diferentes partes de la edificación.

Descripción de la lesión: Son las intervenciones realizadas que se observan mediante la discontinuidad y diversidad de los materiales entre los de origen y los añadidos posteriormente. Otro tipo de intervención impropia es aquella que esta ejecutada en una zona donde no debería, como por ejemplo el tabique realizado sobre la cubierta de la nave principal del Riurau para el apoyo de la cubierta del Corral.

Posibles causas: La utilización de materiales impropios viene dada por la accesibilidad de la mano de obra de ese momento a los materiales en el momento de la reparación.

En cuanto a los elementos impropios, como en el caso del tabique donde apoya la cubierta del corral, es por falta de formación profesional del constructor que en ese momento lo construyó. Otros elementos impropios, como es el caso de la ejecución de los tabiques del trastero, es debido a la necesidad y falta de espacio para almacenar, del labrador, propietario del Riurau.

Efectos secundarios: Antiestético.

Propuesta de intervención: Demolición de elementos impropios y en el caso de los materiales impropios se sustituirán por materiales adecuados a la arquitectura original.

Lesión 11. HUMEDADES:

Humedades por capilaridad.

Fotografías:



Muro Este del tratero.
Humedad por capilaridad.
Fuente: Propia.



Fachada Oeste.
Humedad por capilaridad.
Fuente: Propia.

Ubicación: La humedad por capilaridad esta generalmente en los zócalos de los muros, sobre todo en aquellos que no tengan una cimentación bien impermeabilizada, además si tiene cerca el nivel freático y/o sea una zona climática con un nivel medio alto de humedad.

Descripción de la lesión: La humedad por capilaridad es debida a la ascensión de agua a través de los capilares del material de las juntas de los mampuestos debido a la porosidad de los mismos.

Esta humedad se manifiesta en forma de manchas más oscuras que el color del paramento donde aparece, siempre de abajo hacia arriba, ya que se manifiesta la evaporación de la misma. También como vemos en la foto del tratero, se percibe disgregación de la capa de revestimiento.

Posibles causas: La causa principal es la presencia de agua en el terreno, además se le añade la porosidad del material que se ha utilizado para la confección de las juntas de la fábrica, por lo que esta agua sube a través de los capilares y se manifiesta en la superficie del paramento mediante la evaporación. Otra posible causa que puede afectar es la falta de impermeabilización de la cimentación y/o el muro.

Efectos secundarios: Esta humedad puede provocar disgregación y pérdida del material de las juntas debilitando así a toda la fábrica y haciendo que esta llegue incluso a perder la totalidad de su resistencia.

Propuesta de intervención: Hay varias formas de intervención de la humedad por capilaridad, algunas de las que se han estudiado, como son: el sistema mediante sifones, con este sistema se hacen unos agujeros donde se ponen los sifones en la fachada y queda antiestético; ejecutar un tabique en la parte interior, pero esto reduce el espacio del cuarto y no interesa; etc. Las descartamos ya que afectan estéticamente la arquitectura del Riurau.

La propuesta es: el sistema de electroósmosis mediante impulsos de resonancia. El inconveniente sería que se necesita un dispositivo, pero es definitiva y tiene garantía total.

Humedades por filtración

Fotografías:



Muro Este del tratero.
Humedad por filtración.
Fuente: Propia.

Ubicación: La humedad por filtración está en dos zonas del Riurau. Por una parte, está afectado el muro Este, pero solo la zona del interior del cuarto, la misma zona que se ha estudiado antes por la humedad por capilaridad. Además, la otra zona afectada por filtración es la parte superior de uno de los arcos de la fachada Oeste.

Descripción de la lesión: Al igual que la lesión anterior, la humedad por penetración se muestra en forma de manchas más oscuras que el color normal de los materiales del muro, incluso también hay desprendimiento del material de revestimiento. Sin embargo, esta humedad a diferencia que la anterior, va desde la zona por donde se filtra hacia abajo, normalmente.

Posibles causas: Por una parte, debido a una grieta ya estudiada, como se muestra en la imagen de la izquierda, es una grieta por falta de traba y además, por el consiguiente movimiento de tierras ha provocado que se desplace el muro Sur, separando éste del muro Este, por lo que hay una gran filtración de agua.

Efectos secundarios: Esta humedad, al igual que la estudiada anteriormente, puede provocar disgregación y pérdida del material de las juntas debilitando así a toda la fábrica

Propuesta de intervención: Se propone, la demolición del muro Sur, revisión de la existencia de zapata, limpieza de la zona afectada del muro Este y la consiguiente ejecución del nuevo muro Sur con su respectiva traba con el muro Este, de manera que se evite la filtración total y parcial de la humedad.

Lesión 12. PUDRICIÓN:

Fotografías:



Hueco de ventana del Corral.
Pudrición.
Fuente: Propia.



Hueco de ventana de la nave principal.
Pudrición.
Fuente: Propia.



Viga del forjado del corral.
Pudrición.
Fuente: Propia.



Ventana trastero. Exterior.
Pudrición.
Fuente: Propia.



Ventana trastero. Interior.
Pudrición.
Fuente: Propia.

Ubicación: La pudrición se encuentra en los rollizos de madera irregulares colocados como dintel en los hueco de ventana. También en una de las vigas del forjado del corral, la viga situada más al exterior.

Descripción de la lesión: Rollizos agrietados y oscurecidos, seguramente menos resistentes que cuando se colocaron, ya que la pudrición debido a la exposición continua a la humedad ha hecho que se debiliten.

Posibles causas: La causa más probable es la continua exposición de estos a la humedad, también seguramente como toda la madera que se encuentra, tanto como vigas como en el marco de la puerta de acceso al trastero como la misma puerta, esté afectado por xilófagos.

Efectos secundarios: Pérdida total de resistencia y colapso del dintel.

Propuesta de intervención: Cambiar el dintel o reforzarlo para que mantenga la resistencia para soportar la carga correspondiente.

Lesión 13. XILÓFAGOS, CARCOMA:

Fotografías:



Forjado nave principal.
Xilófagos.
Fuente: Propia.



Dos de las vigas afectadas.
Xilófagos.
Fuente: Propia.



Puerta de acceso al trastero.
Xilófagos.
Fuente: Propia.



Marco de la puerta de acceso al trastero.
Xilófagos.
Fuente: Propia.

Ubicación: La carcoma se encuentra en toda la madera distribuida en el Riurau, ya sea en las vigas y el cañizo del forjado, como en la puerta y marco de acceso al trastero.

Descripción de la lesión: La carcoma coloniza de manera que entra por grietas o pequeños agujeros, donde deposita los huevos y cuando estos huevos se convierten en larvas, entonces las larvas se encargan de excavar pequeñas galerías por dentro de la madera para alimentarse.

Los agujeros que se ven en las fotos anteriores se ocasionan cuando estas larvas, en su última etapa, se transforman en coleópteros y hacen pequeños agujeros hasta llegar a la superficie para salir. Una vez salen del agujero, depositan los huevos y mueren.

Posibles causas: Las larvas atacan la madera como método de subsistencia, por lo que la causa es la aparición de carcoma debido a la humedad, sobre todo en los meses cálidos, entre abril y septiembre.

Efectos secundarios: Las galerías que provocan las larvas pueden afectar a la resistencia de la madera y provocar el colapso de la misma, cuando esta pierda la totalidad de su resistencia.

Propuesta de intervención: Se van a nombrar algunas de las propuestas que se podrían intervenir.

Antes de aplicar cualquier tratamiento, para que este surja eficaz, se decapará la madera hasta llegar a la zona sana.

- Imprimación contra la carcoma:

Este tratamiento consiste en la aplicación de un insecticida líquido con la ayuda de una brocha, para así aplicarlo en la totalidad de la superficie de la madera afectada. Después de la aplicación de este líquido sería conveniente tapar las zonas afectadas con una tela plástica para mantener los vapores en el interior de la madera así el tratamiento es más eficaz.

- Inyección de anti carcoma:

Se utiliza en zonas poco atacadas, se aplica mediante jeringuilla un líquido a través de los agujeros que han creado las carcomas. Con este método, una vez finalizada la inyección del insecticida, se taponarán los agujeros con algún tipo de cera para evitar que los gases salgan y así terminar con las larvas y coleópteros.

También existen otros métodos como es el caso del shock térmico, estos xilófagos no resisten a las heladas por lo que mediante calor y una congelación brusca sin dañar la madera se eliminarían los xilófagos, pero este método no se puede aplicar en superficies grandes, su aplicación es en piezas pequeñas. ⁽¹⁰⁾

7.5 FICHAS DE LESIONES:

ALTERACIONES DEBIDAS A:	LESIONES	FACHADA OESTE					FACHADA ESTE			FACHADA NORTE				FACHADA SUR				HORNO DE ESCALDAR	HUECO DE VENTANA DEL CORRAL	HUECO DE VENTANA DEL RIURAU	TABIQUE INTERIOR			PAVIMENTO	
		Z	D	C/F	A	R	Z	D	C/F	Z	D	C/F	A	Z	D	A	R				P	Puerta	R		
AGENTES CONTAMINANTES	Suciedad																	X							
	Ennegrecimiento	X		X				X	X	X		X		X				X							
	Enmugrecimiento	X		X			X	X	X	X		X		X				X							
ACCIONES FISICO-MECÁNICAS	Grietas			X												X							X		
	Fisuras					X										X							X		
	Desprendimientos																	X	X						
	Desconchados	X	X			X								X	X		X						X		
	Desgaste																							X	
	Eflorescencias	X		X				X	X	X		X					X	X							
	Pudrición																		X	X					
ACCIONES BIÓTICAS	Mohos			X					X		X							X							
	Vegetación superior																							X	
	Xilófagos			X					X		X												X		
INTERVENCIONES HUMANAS	Intervenciones impropias					X						X				X					X	X	X		
	Falta de mantenimiento y limpieza	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

TABLA 7.5.1. Tabla clasificación de lesiones.

- Z:** Zócalo
- D:** Desarrollo
- C/F:** Cubierta/Forjado
- A:** Alero
- R:** Revestimiento
- P:** Puerta madera

8. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

8.1 CRITERIO DE INTERVENCIÓN:

Es un edificio de arquitectura rural de finales del siglo XIX, por lo que no se puede intervenir como una construcción del siglo XXI. Este edificio es de una sola planta, es edificación exenta y está construida con los materiales autóctonos de la zona y de la época de construcción, por lo que se seguirá rigurosamente ese perfil para la futura intervención.

Estudiado el edificio, es entonces cuando podemos empezar con el planteamiento de la propuesta de intervención, por lo que el criterio de intervención propuesto es a nivel conservacionista y reformista, dando lugar a un futuro Taller formativo y práctico del proceso de elaboración de la uva a pasa, tal y como se hacía en la época de nuestros antepasados.

Siguiendo el esquema de la clasificación de lesiones, y una vez estudiadas las intervenciones, tanto generales como particulares con su respectivo proyecto de intervención y a partir del cronograma, quedará clara la propuesta de intervención del Riurau estudiado.

Aún así, después del cambio de uso que se le atribuyó a esta arquitectura pasera, ya como trastero, cocheras, casita de campo, etc., se empezaron a reformar con los materiales que más a mano tenían y con el menor coste posible, por lo que vemos Riuraus estropeados arquitectónicamente y estéticamente.



Riurau del “Tio Constantino”.
Terrateig
Fuente: Propia.



Riurau de la “Tía Anita”.
Montichelvo.
Fuente: Propia.



Riurau del “Tío Rafael”.
Montichelvo.
Fuente: Propia.

La idea de esta propuesta de intervención no es otra que la que una vez finalizada la intervención, que viendo el Riurau a penas se manifiesten los cabios efectuados en él, aunque sea inevitable se va a hacer lo posible.

Casos que se acercan a esta idea de intervención:



Riurau de Jesús Pobre. Antes de las intervenciones.
Fuente: Carles Fuster Montagud.



Riurau de Jesús Pobre. Después de las intervenciones.
Fuente: Carles Fuster Montagud.

8.2 CLASIFICACIÓN DE LESIONES:

Estudiado el capítulo 7. *Análisis patológico*, y sabiendo el criterio de intervención propuesto para este Riurau, proseguimos a la clasificación de las lesiones estudiadas en el capítulo 7. Éstas, se clasificarán según cuatro niveles, empezando desde el muy grave, seguidamente grave, moderado y por último el leve.

1^{er} nivel, Muy Graves:

Las lesiones muy graves son aquellas que ponen en peligro la estructura en sí de la edificación, en el caso de estudio las lesiones muy graves que existen son las siguientes:

- Flecha del forjado.
- Grietas estructurales.
- Pudrición de dinteles

2º nivel, Graves:

Las lesiones graves son aquella con menor importancia que las muy graves y que no afectan de manera directa a la estructura, en este caso las lesiones graves son:

- Xilófagos (Carcoma)
- Grietas no estructurales.
- Desprendimientos
- Vegetación superior
- Humedades por capilaridad
- Falta de mantenimiento y limpieza.

3º nivel, Moderadas:

Las lesiones moderadas son aquella con menor importancia que las graves y se clasifican de la siguiente manera:

- Humedades por filtraciones.
- Vaciado de juntas y pérdida del material.
- Fisuras
- Eflorescencias.
- Intervenciones impropias

4º nivel, Leves:

Las lesiones leves son aquella con menor importancia que las moderadas, son las siguientes, siguiendo el mismo orden de mayor a menor importancia:

- Desgaste del pavimento
- Desconchados
- Enmugrecimiento
- Ennegrecimiento
- Suciedad

8.3 INTERVENCIONES GENERALES:

En este apartado se va a estudiar la posible intervención de las lesiones más generales que se han visto en el capítulo 7. *Análisis patológico*.

8.3.1 Limpieza y mantenimiento:

Para prevenir muchas de las lesiones existentes en este edificio, hubiera tenido que existir ante todo limpieza y mantenimiento. Esto, seguramente hubiera evitado, tanto la suciedad como la vegetación superior, pero también, probablemente, el ennegrecimiento y el enmugrecimiento.

Para la limpieza y el mantenimiento, se eliminarán todos los restos sólidos que existan tanto en el horno de escaldar como en el corral y en el trastero, en cuando a la zona de almacenaje del Riurau también hay suciedad que se debe limpiar, para esto se necesitará un vertedero, una escoba y un recogedor.



Riurau del “Tio Constantino”.
Fuente: Propia.

8.3.2 Ennegrecimiento, enmugrecimiento y eflorescencias:



Riurau del “Tio Constantino”.
Fuente: Propia.

Para la limpieza del ennegrecimiento y el enmugrecimiento, tanto de la cubierta como de las otras zonas afectadas en el edificio, se deberá tener en cuenta varios factores: el material base de las zonas afectadas, las características específicas, el grado de conservación, también estudiar el nivel de limpieza al que se quiere llegar, ya que no es más importante como, ni con qué, sino que se tiene que ir en cuenta con la minucia a la que se quiere llegar, porque a veces una limpieza demasiado profunda puede llegar a estropear el material base.

Hay varias técnicas para la limpieza de las superficies afectadas, en este caso se propone la intervención mediante proyección de agua fría a presión.

La proyección de agua fría a presión se realizara mediante un compresor y una pistola, el agua se pulverizara a presión regulable, y llega hasta 120 atmosferas. Se regulara la presión y la distancia de la pistola al paramento según sea el grado de ennegrecimiento y enmugrecimiento. Esta técnica también permite eliminar la depositación de sales, por lo que también se intervendrán las eflorescencias con este procedimiento.

Otras técnicas que se podrían utilizar son:

- Agua y cepillado manual
- Proyección de agua fría a presión
- Proyección de agua caliente a presión
- Proyección de agua sobrecalentada a presión, vapor saturado húmedo
- Aplicación de chorro de arena en seco
- Proyección de arena húmeda
- Proyección mediante polvo de vidrio
- Procedimientos mecánicos
- Aplicación de rayos laser
- Aplicación de ultrasonidos
- Aplicación de productos químicos

8.3.3 Fisuras en el revestimiento:

Aunque el revestimiento no esté generalizado por toda la edificación, ya que solo se encuentra en el paramento de la fachada principal, se ha clasificado como intervención general.

Esta intervención, se propone para toda la superficie de la fachada, ya que el revestimiento está afectado en toda la superficie y por el mismo problema. La capa a intervenir, es un segundo revestimiento, ya que debajo de este existe el original, el cual en caso de estar en buen estado se intentara conservar, en caso contrario se realizara la misma operación que con el segundo.



Riurau del "Tío Constantino".
Fuente: Propia.

El revestimiento esta fisurado, por la mala dosificación del mortero, como una posible causa o bien, por las retracciones debido a los cambios bruscos de temperatura.

Por lo que la intervención propuesta es la eliminación de la última capa de mortero, seguidamente se limpiara la superficie, de manera que esta deberá quedar limpia y sin discontinuidades.

En el caso que haya algún desconchamiento de la capa original del revestimiento, se limpiara la zona y se revestirá con un mortero cuya plasticidad sea la adecuada para facilitar el trabajo, su composición será partiendo de un árido de la zona o incluso de los barrancos cercanos. Este mortero será compatible con los morteros existentes, se evitara el empleo de mortero de cemento, ya que este es mucho más rígido, tiene mayor dilatación térmica y un alto contenido en sales y sobretodo la discrepancia estética.

Se recurrirá a un aglomerante de cal aérea, aceleradores de fraguado o incluso cal hidráulica.

En el caso de añadir pigmentos para que se acerque a la coloración del mortero existente, se deberá tener en cuenta que este pigmento no afecte a la fábrica.

Las temperaturas no serán extremas a la hora de la aplicación.

La superficie del mortero viejo servirá de guía para el relleno del nuevo.

En el caso que la mayoría del revestimiento este deteriorado o en mal estado, este se eliminara de la siguiente manera, quedando los mampuestos a cara vista.

Para la retirada del revestimiento, se aplicara el chorro de arena en seco, este sistema consiste en la proyección de arena de sílice a presión sobre la superficie del paramento, produciendo un decapado de la superficie mediante un limpiador. Este sistema se puede graduar en función del grano de arena y la distancia al paramento, hasta llegar a una presión de 7 atmosferas y el tamaño del árido de 2 y 3 mm.

8.3.4 Vegetación superior

La vegetación superior a parte de tener una presencia antiestética tanto en fachadas como en la zona donde se reproduzca, esta puede causar graves daños tanto en los materiales como en elementos constructivos, pudiendo llegar a dañar estructuralmente.

Esta muchas veces da lugar a la presencia de fisuras y desprendimientos en los elementos constructivos.

Para la eliminación de la vegetación, primero se hará un tratamiento biocida, se aplicara mediante pulverizador. Este producto deberá ser incoloro, no oleoso, neutro químicamente, poco tóxicos, poco solubles al agua, etc. De manera que no afecte de ninguna manera a los materiales expuestos a este material.

Una vez hecho el tratamiento biocida se dejara secar y se pasara a la fase de la eliminación de la vegetación, esto se hará mediante instrumentos para cortar o extraer las plantas que hayan crecido, estos instrumentos pueden ser: sierra, tijeras, hachuelas, cuerdas, piquetas o azadillas.

Esta operación se hará con especial cuidado cuando se vean afectados elementos constructivos o estructurales para evitar males mayores.



Riurau del “Tio Constantino”.
Fuente: Propia.

8.3.5 Xilófagos



Vigas con carcoma. Riurau del “Tío Constantino”.
Fuente: Propia.



Puerta de acceso al trastero.
Riurau del “Tío Constantino”.
Fuente: Propia.

Antes de aplicar cualquier tratamiento, para que este surja eficaz, se decapará la madera hasta llegar a la zona sana.

Como se han nombrado en el capítulo anterior, hay varios sistemas para el tratamiento anti carcoma:

Por una parte, está el tratamiento con productos líquidos, éste, consiste en la inyección del producto líquido protector en el interior de la madera a través de taladros o mediante jeringuillas a través de los conductos que dejan los coleópteros al salir, en edad adulta. También se aplicará mediante pincelado o pulverizado para eliminar las esporas que hayan podido dejar en la superficie de la madera.

Por otra parte, están los tratamientos gaseosos, estos son menos eficaces ya que tiene que permanecer el humo en el interior de la madera y esta debe permanecer sellada para que no haya fugas.

Cuando no haya fácil acceso a la madera afectada, se utilizarán botes pirotécnicos que producen nubes de partículas del producto insecticida, pero este no llega a eliminar las larvas que se encuentran en el interior de la madera, por lo que se debería repetir cada año hasta transcurrir la duración del ciclo de vida de la carcoma.

Otro tratamiento puede ser el de shock de calor o también el de frío. El de calor consiste en calentar el aire y mantener el interior de la madera con una temperatura de 80°, Sin embargo el de frío, se tiene que trasladar las piezas a cámaras donde se hace bajar la temperatura gradualmente y después se vuelve a la temperatura ambiente también gradualmente de manera que no afecta a la pieza.

Por tanto, en este caso se utilizara como propuesta de intervención contra la carcoma el primer método, el tratamiento con productos líquido mediante inyección y imprimación, ya que es el más eficaz.

8.4 INTERVENCIONES PARTICULARES Y EL RESPECTIVO PROYECTO DE INTERVENCIÓN:

En este apartado se van a desarrollar dos propuestas de intervención particular, con su respectivo proyecto de intervención, una más trascendente y otra más puntual.

8.4.1 Humedad por filtración

Para eliminar esta lesión, se deberá intervenir en el muro Sur, sabiendo que existe una grieta que separa el muro Este del muro Sur y es por donde se filtra la humedad, y sabiendo que esta grieta se ha producido debido a la falta de traba y a un posible movimiento del terreno.

Probablemente la cimentación tenga poca profundidad, además de ser superficial. Sabiendo que es un entorno poco pedregoso se debería hacer un estudio geológico para saber a qué profundidad debería encontrarse la cimentación y proceder al recalce de la misma.

Se procederá a la demolición del muro Sur, intentando aprovechar los mampuestos de la media mitad inferior del muro, ya que seguramente son los originales. Con esto, se haría el estudio de la cimentación y el recalce de la misma.

Previo a la nueva colocación del muro Sur, se limpiará el paramento del muro Este afectado por la humedad por filtración y se harán las intervenciones pertinentes para repararlo.

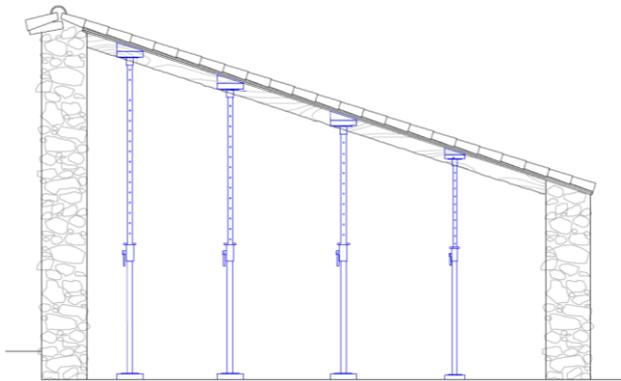
Cuando se proceda al levantamiento del muro Sur, cada medio metro aproximadamente, se colocarán unas llaves de un material compatible con los mampuestos. Estas llaves irán colocadas desde la fachada Este hasta la fachada Sur, para que haya traba entre las dos muros y así evitar futuras filtraciones de humedad.



Humedad por filtración, en el trastero.
Riurau del “Tio Constantino”.
Fuente: Propia.

DETALLES DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN:

1. Apuntalamiento de la zona de la cubierta del trastero.

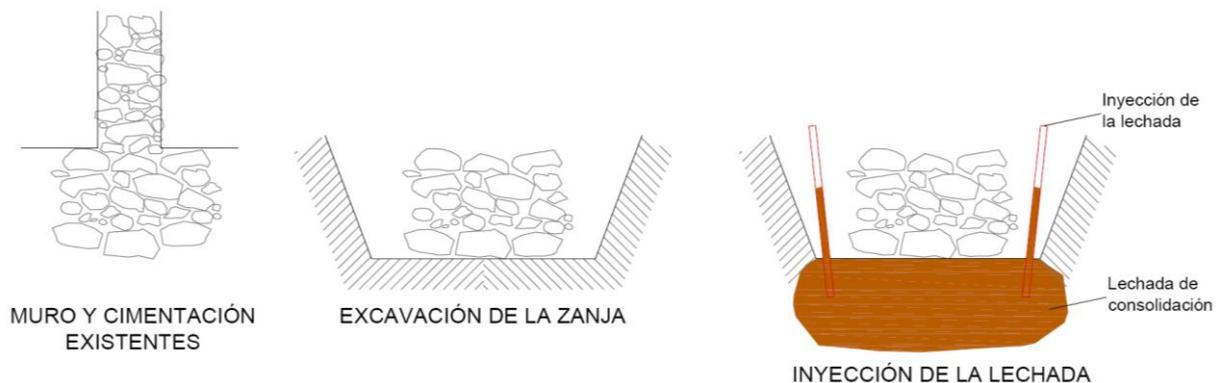


Detalle de apuntalamiento en el trastero. Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.

2. Demolición del muro Sur.

3. Recalce de la cimentación:

Se abrirá la zanja de la cimentación hasta el firme de la misma y se inyectará lechada de cemento mediante tablestacas a la máxima profundidad para una ampliación y consolidación del firme.



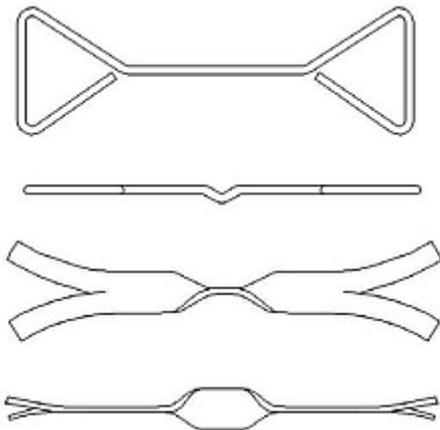
Detalle del recalce de la cimentación del muro Sur, en el trastero.
Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.

4. Limpieza de las superficies afectadas

Las superficies se limpiarán con un cepillo de cerdas blandas o suaves, pueden ser tanto sintéticas como naturales, con la ayuda de agua y jabón.

5. Previsión de la colocación de las llaves en el muro Este.

Se limpiara la parte exterior donde vaya trabado el muro Sur se harán unos agujeros en la forma de las llaves horizontalmente, mientras se levanta el muro Sur, cuando este llegue a la altura de la posición de la llave si inyectara un producto aglomerante adecuado que no afecte a la fábrica y seguidamente la parte de la llave que corresponda.



Llaves para un mayor y mejor trabado entre los muros.
Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.

6. Levantamiento del muro Sur

Se levantará el muro sur con mampuestos de las mismas características que los demás muros, mampuestos autóctonos y a ser posible de la misma época.

7. Colocación de las llaves

Las llaves como se ha explicado en el punto 5, se colocaran conforme se vaya levantando el muro.

8. Revestimiento del interior del muro.

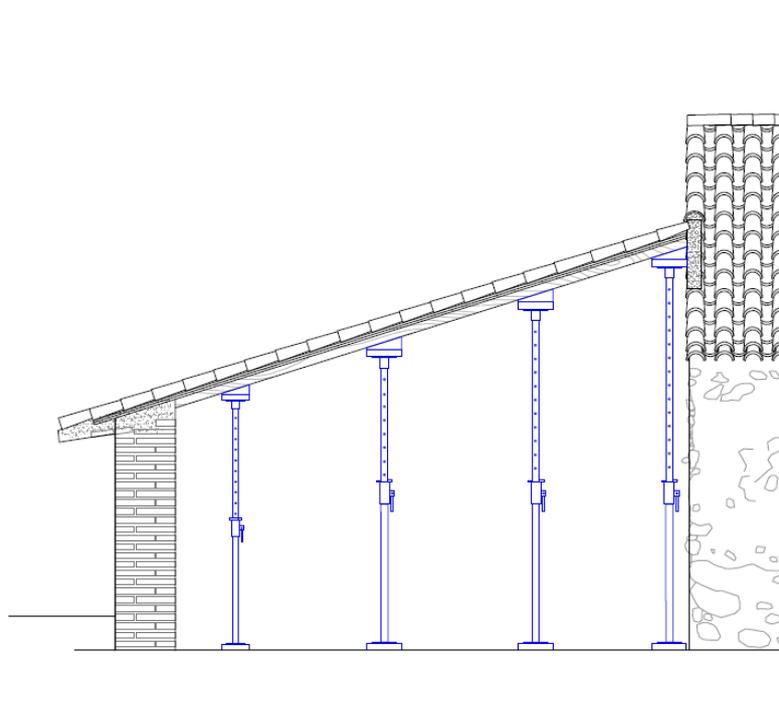
Una vez finalizado el muro, se revestirá el interior con un mortero de las mismas características, tanto resistentes como coloras.

8.4.2 FLECHA DEL FORJADO

Para reparar la flecha del forjado haremos un repaso de la lesión, la flecha está provocada por la lesión que se ha estudiado en el apartado 7, la grieta en una de las vigas del forjado del corral, y al mismo tiempo esta grieta puede estar provocada por varias causas: por el poco espesor de la viga que conlleva a una baja resistencia de la viga para soportare la carga a la que está expuesta; porque la viga este afectada por xilófagos; o bien, porque en el momento de colocación de la viga, ésta no hubiese pasado un secado adecuado.

Para la reparación, seguiremos los pasos siguientes:

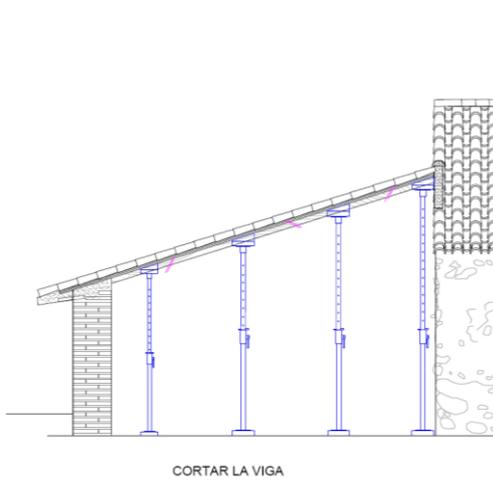
1. Se estudiarán las vigas afectadas, clasificándolas por grados de gravedad. Hay dos tipos, las que se deben cambiar debido al mal estado y las que pueden ser intervenidas para la reparación de fisuras superficiales, sin necesidad de cambiarlas.
2. Se limpiara la superficie del pavimento para el posterior apuntalamiento.
3. Apuntalamiento del forjado.



Detalle de apuntalamiento corral.
Riurau del "Tio Constantino".
Fuente: Propia.

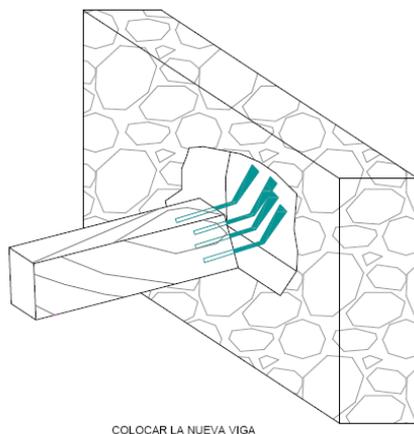
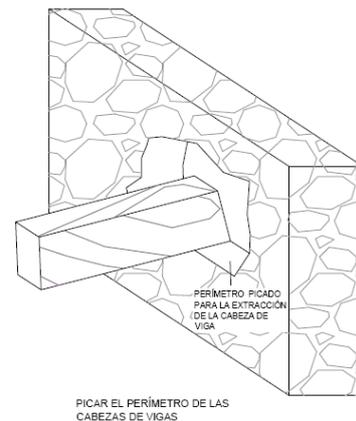
4. Retirada de la viga más afectada.

- Primero se corta la viga afectada en trozos para poder quitarlos.



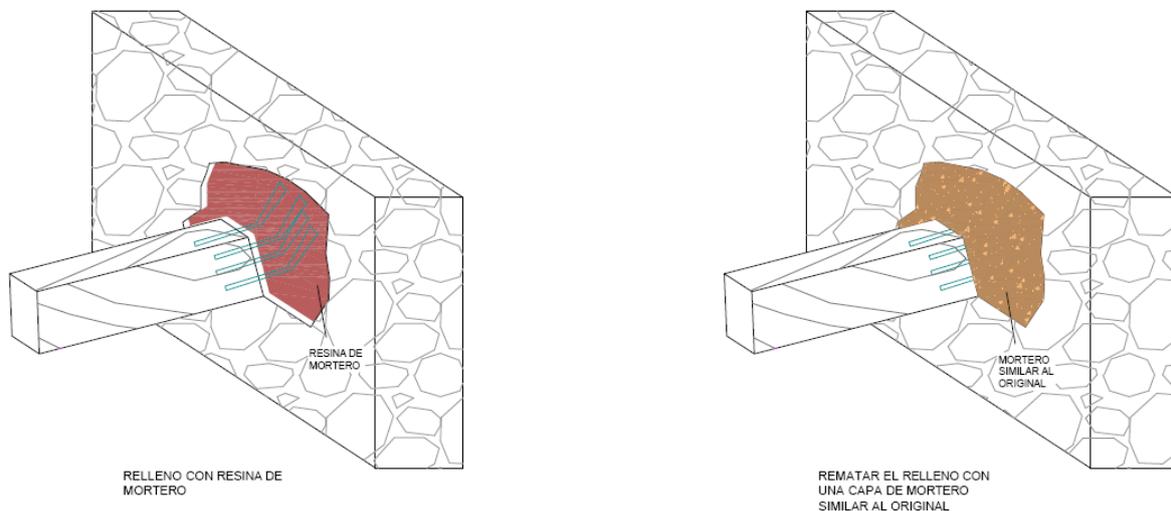
- Una vez se quiten esos trozos, se quedan las cabezas de la viga ancladas al muro, esto se debe quitar picado la zona perimetral de la cabeza de la viga para así retirarla.

- Se preparará el agujero que se ha hecho para sacar las cabezas de la viga, para poner la nueva viga.



- Se colocará la viga, esta estará prevista con unos pernos atornillados a la cabeza de la misma para un mejor anclaje en el muro.

- Una vez colocada la viga se rellenará la cabeza de la misma con resina, previendo que la zona que vaya a ser vista se rellenara con mortero similar al de origen.



5. Reparación de las fisuras superficiales.

- Primero se estudiará el origen de la fisura, en este caso las fisuras que son superficiales como no podemos determinarla debido a la falta de instrumentos, las consideraremos que es debido a la carcoma, para así hacer otra propuesta de intervención.
- El siguiente paso consiste en eliminar la lesión de la carcoma, por lo que como hemos visto en el apartado anterior utilizaremos el método por inyección de líquidos. Decaparemos la superficie mala de la madera hasta llegar a la zona buena, donde inyectaremos el líquido insecticida a través de los agujeros para la erradicación de la carcoma.
- A continuación para prevenir estas vigas, de la carcoma, se rellenarán tanto los agujeros como las fisuras superficiales provocadas por la antigua carcoma, con resina o tapaporos de carcoma.
- Por último se vuelve a lijar la viga y se impregna con un barniz especial.

8.5 CRONOGRAMA:

1. Suciedad
2. Flecha en el forjado del corral (Después de terminar la lesión 1)
3. Grietas estructurales (Después de terminar la lesión 1)
4. Pudrición de los dinteles (Después de terminar la lesión 1)
5. Xilófagos (Después de terminar la lesión 2, 4)
6. Humedad por capilaridad (Después de terminar la lesión 1)
7. Humedad por filtración (Después de terminar la lesión 1)
8. Vegetación superior (Después de terminar la lesión 1)
9. Grietas no estructurales (Después de terminar la lesión 1)
10. Desprendimientos (Después de terminar la lesión 6, 7, 9)
11. Fisuras en el revestimiento (Después de terminar la lesión 6, 7, 9)
12. Desconchados (Después de terminar la lesión 6, 7, 9)
13. Intervenciones impropias (Después de terminar la lesión 1)
14. Eflorescencias (Después de terminar la lesión 6, 7)
15. Enmugrecimiento y ennegrecimiento
16. Vaciado de juntas y pérdida del material
17. Desgaste del pavimento

9. CONCLUSIÓN:

Para concluir con el Trabajo de Final de Grado, voy a exponer por una parte que ha supuesto técnicamente este proyecto, y por otra parte que me ha parecido personalmente.

Para empezar con la conclusión, me ha parecido una extraordinaria experiencia poder realizar el estudio de propuesta de intervención de una tipología de construcción que debería ser reconocida por mucha más gente y concienciarse de evitar que caiga en el olvido algo que tanto ha marcado en las vidas de nuestros antepasados.

Aunque sea algo de lo que se oye hablar bien poco, son unos pequeños y más grandes cobertizos que han dado mucho de sí y escuchado muchas conversaciones de labradores, recogiendo la vendimia, escaldando la uva para convertirla en pasa, girando cañizos y guardándolos cuando había mal tiempo.

En el caso de estudio, este Riurau es uno de los más bien conservados de la Vall d’Albaida con algunas pequeñas intervenciones. Hay algunos rehabilitados y otros que gracias a algunas subvenciones se han podido intervenir de forma adecuada. Sin embargo, hay muchos otros que se han adecuados a las exigencias del propietario, sin ningún entusiasmo de conservar la arquitectura en sí, sino más bien de adaptarlo a sus necesidades.

Por último, a nivel personal, el estudio realizado durante todo el periodo de trabajo en este proyecto me ha resultado una entusiástica experiencia, ya que he profundizado en uno de los temas que más me ha conmovido en la carrera y me parece muy interesante conservar el patrimonio histórico que nos rodea y más aún teniéndolo tan cerca.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- (1). Jerónimo Muñoz, “Viaje por España y Portugal en los años 1945 y 1995”, Cap. VI. Camino de Almería (p. 71-72), 3ª BOLETÍN DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA.
- (2). Remedios Gomar Alborch, Fuente oral, 2013.
- (3). Carlos V. Fuster Montagud, “Aproximació a l'arquitectura de la pansa a la Vall d'Albaida”, Historica.cat, núm. 9 (19 de Abril – 2 de Mayo 2010).
- (4). Ayuntamiento de Terrateig, www.terrateig.es.
- (5). www.ermistascomunidadvalenciana.com
- (6). Josep Ivars Pérez y Antoni Espinós Quero, “Xàbia a les exposicions universals del segle XVI. Pansa, figues seques y Riuraus”, Fundación CIRNE, 2010)
- (7). Josep Boigues Colomer, “Arquitectura tradicional de Benitatxell”, Edicions de Bullent.
- (8). Fernando Vegas y Camilla Mileto, “Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana”, Generalitat Valenciana Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme y Habitatge (COACV).
- (9). www.hispacasas.com
- (10). Manuel Jesús Ramírez Blanco, “Técnicas de Intervención en el patrimonio Arquitectónico”, Editorial UPV,2006.
- (11). www.carcoma.com