

PROYECTO FINAL DE GRADO

ESTUDIO HISTÓRICO, CONSTRUCTIVO Y LEVANTAMIENTO DE LA MURALLA DE ALBAIDA Y SUS PUERTAS.



TALLER 21 – INTERVENCIÓN EN CONSTRUCCIONES HISTÓRICAS

Departamento de expresión gráfica arquitectónica

AUTOR:

SOLER RAMOS, Sheila

TUTORES:

LÓPEZ GONZÁLEZ, M^a Concepción

COUTO LÓPEZ, Simeón

NAVARRO GARCÍA, M^a Luisa

Valencia, 2012-2013.



ÍNDICE

0. AGRADECIMIENTOS	2		
1. INTRODUCCIÓN	3		
1.1. Justificación del PFG			
1.2. Objetivos			
1.3. Metodología			
2. LOCALIZACIÓN	5		
2.1. Comunidad y provincia			
2.2. Comarca			
2.3. Municipio			
3. EMPLAZAMIENTO	8		
3.1. Descripción del entorno y paisaje			
3.2. Climatología			
3.3. Accesos			
4. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD	11		
4.1. Generalidades			
4.2. Evolución urbana			
5. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN	14		
5.1. Historia de la muralla y sus puertas			
6. ESTUDIO FOTOGRÁFICO	24		
7. LEVANTAMIENTO DE PLANOS	28		
7.1. Metodología			
7.2. Croquis – toma de datos			
7.2.1. Puerta de la Vila			
7.2.2. Puerta de Valencia			
7.2.3. Paño de muralla			
7.2.4. Torre de Guaita			
7.3. Catálogo y estadillos de campo			
7.3.1. Parte exterior Puerta de la Vila			
7.3.2. Parte interior Puerta de la Vila (arco exterior)			
7.3.3. Parte interior Puerta de la Vila (arco interior)			
7.3.4. Parte exterior Puerta de Valencia			
7.3.5. Parte interior Puerta de Valencia			
7.3.6. Paño en pie de muro			
7.4. Planos de alzados, plantas y secciones			
7.4.1. Puerta de la Vila			
7.4.2. Puerta de Valencia			
7.4.3. Paño de muralla			
7.4.4. Torre de Guaita			
8. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO Y DE MATERIALES	47		
8.1. Introducción			
8.2. Materiales y técnicas empleadas			
8.3. Análisis constructivo			
8.4. Planos del estado de conservación			
8.4.1. Puerta de la Vila			
8.4.2. Puerta de Valencia			
8.4.3. Lienzo de muralla			
8.4.4. Torre de Guaita			
9. ANÁLISIS DE PATOLOGÍAS	57		
9.1. Introducción y terminología			
9.2. Formas de alteración de los materiales			
9.3. Mapeado de lesiones			
9.3.1. Puerta de la Vila			
9.3.2. Puerta de Valencia			
9.3.3. Paño de muralla			
9.3.4. Torre de Guaita			
9.4. Fichas de patologías			
9.4.1. Vegetales superiores e inferiores			
9.4.2. Eflorescencias			
9.4.3. Erosión			
9.4.4. Fisuras y grietas			
9.4.5. Humedades			
9.4.6. Depósitos de suciedad orgánica			
9.4.7. Musgos y líquenes			
10. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	69		
10.1. Estudio de propuestas			
10.1.1. Intervención de urgencia			
10.1.2. Reconstrucción			
11. CONCLUSIONES	73		
12. GLOSARIO	74		
13. ANEXOS	75		
13.1. Documento declaración BIC			
14. BIBLIOGRAFÍA	76		





0. AGRADECIMIENTOS

En primer lugar decir que este trabajo ha sido posible gracias a la bibliografía prestada por el Ayuntamiento de Albaida y por la Biblioteca de Albaida, de donde he extraído la mayor parte de los documentos y libros que son la base de este Proyecto de Fin de Grado. Considero que este trabajo es como un pequeño grano de arena a la documentación existente y que puede ser estudiada por el pueblo.

Además, quisiera aprovechar esta oportunidad para dar las gracias a un gran número de personas, por su apoyo y enseñanzas. Sin todas ellas hubiera sido imposible alcanzar uno de mis objetivos como es la formación en una universidad como la Universidad Politécnica de Valencia y un título universitario como éste.

Primeramente quería agradecer a todos los profesores que de una forma u otra han despertado en mí las ganas de aprender, que han conseguido encender en mí la llama de la motivación y con las que he aprendido en sus clases: Luis Palmero, José Antonio Armesto, Francisco Pedroche, Cayetano Soler, Cristina López, Montse Haro, Antonio Santamaría y Vicente Ordura, entre otros. Por supuesto, dentro de este gran grupo de profesores debo agradecer a los propios del taller 21, sobre intervención en construcciones históricas, por su ayuda y colaboración: M^a Concepción López González y Simeón Couto López. Espero que todos ellos sigan siendo unos grandes profesionales y que sigan exponiendo sus conocimientos a la que gente que llega a esta escuela.

De forma muy especial quiero nombrar a mis compañeros de clase y ya mis amigos con los que sin ellos estos cuatro años no tendrían el mismo color: Inma, Eva, Anna, Isabel, Raquel, Cristina, M^a Nieves, Daniel, Pablo, Rubén, Neus, David, Miriam y Rocío. Muchas gracias por vuestro apoyo, por vuestra ayuda y por vuestra alegría. Espero que en un futuro seáis grandes técnicos y no dudo que seguiréis siendo unas grandes personas.

De mi familia quiero dar las gracias a todos porque son realmente eso, una familia. Sobre todo quiero agradecer a mis padres su paciencia y dedicación, por permitirme algo que era un sueño y por creer en mí, respetar mis decisiones y ayudarme.

Por último quiero manifestar mi agradecimiento a mi pareja, por todo lo que ha trabajado a mi lado, por su apoyo y sus consejos, siempre dispuesto a colaborar en lo necesario.

En definitiva, ¡¡¡GRACIAS A TODOS!!!





1. INTRODUCCIÓN

Justificación del PFG

La muralla de Albaida y sus correspondientes puertas fue una opción interesante a la hora de la realización del Proyecto de Final de Grado, consistente en el estudio histórico y constructivo.

El principal motivo por el que se ha escogido la muralla de Albaida para la realización del proyecto ha sido porque es un monumento situado en mi pueblo. Además, tras realizar una búsqueda se comprobó que no existían trabajos similares al que iba a realizar.

Otro motivo es que recientemente, en 2011, los entornos del recinto de las murallas de la Vila, sus puertas y barbacanas se catalogaron como “Entorno de Protección del BIC” y “Zonas de Protección Arqueológica” con el objetivo de delimitar el núcleo histórico, preservar y documentar los restos arqueológicos. Además, cabe destacar que, aunque se considera Bien de Interés Cultural (anotación M^o: 27990, con fecha 15/3/2011 y código 46.24.006-011)ⁱ, la información y los datos disponibles sobre ésta son escasos, por ello, me parecía una buena opción recopilar los datos existentes en un único trabajo.

Antes de comenzar, cabe decir que Albaida muestra vestigios de poblamiento desde época íbera, aunque la ciudad como tal tiene origen musulmán, expulsando al poco tiempo a los musulmanes de la villa y repoblándose con cristianos. Centrándonos en las murallas, éstas son de época medieval islámica (primera mitad del siglo XIII) y fueron reformadas en los siglos XIII-XVIIⁱⁱ.

Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con el desarrollo del trabajo son:

- Recopilar información sobre las murallas de Albaida mediante bibliografía escrita o con las aportaciones de los conocedores de éstas;
- Realizar un levantamiento de planos fruto de la investigación;
- Identificar los sistemas constructivos, los materiales y su puesta en obra con las que se llevó a cabo la construcción de la muralla;
- Describir las patologías que afectan en mayor medida a la muralla, sus posibles causas y, con ello, se propondrán distintas intervenciones para su restauración en el caso de que fuese necesario o fuese posible.

Además de los objetivos docentes claramente expuestos, se pretende dar la importancia que en realidad tiene este monumento situado en Albaida y aportar a los lectores de este PFG la máxima información posible sobre la construcción estudiada.

Metodología

La metodología utilizada para este trabajo ha sido desarrollada durante el segundo cuatrimestre del curso 2012-2013 para la superación de los 12 créditos de la asignatura Proyecto Final de Grado.

En primer lugar, se han buscado archivos y bibliografía, que se pueden encontrar citados en el apartado de bibliografía de este PFG, con información acerca del tema a tratar, aunque en este caso han sido escasas estas aportaciones. Una vez recopilada toda la información se ha organizado para darle forma al trabajo académico, es decir, creando un índice orientativo que ha sido utilizado a lo largo del desarrollo de este documento. Una vez extraída la información relevante, se comenzó a redactar.

Además, se ha realizado un trabajo de campo constante, primero se realizó un estudio fotográfico y, tras esto, un conjunto de planos sobre las partes de la muralla que aún siguen en pie. Posterior a la toma de datos “in situ” mediante croquis, se ha elaborado un levantamiento de planos utilizando programas de restitución fotográfica.

Por último se ha llevado a cabo un estudio sobre los sistemas constructivos y los materiales empleados. Además, se han analizado las patologías encontradas en el monumento y se ha dado solución con sus oportunas intervenciones.

Toda la metodología descrita está dividida en una serie de grandes capítulos:

- En el primer capítulo INTRODUCCIÓN, que es el que nos acontece, donde se redacta una presentación del proyecto y los motivos por los que se ha llevado a cabo la realización de este. Además se redactan los objetivos que se pretenden alcanzar y la metodología seguida.





- En el segundo y tercer apartado, LOCALIZACIÓN y EMPLAZAMIENTO respectivamente se describen los datos característicos de la Provincia, Comarca y más concretamente del Municipio donde se encuentran las murallas de la Vila.
- En la sección de HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD se analiza la historia que afecta al municipio de Albaida y con ello la muralla, es decir se realiza un estudio sobre la evolución urbana.
- En el quinto apartado DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN se desarrolla el tema de la muralla de Albaida y sus puertas. Se realiza un estudio sobre las partes ya desaparecidas y, las partes que siguen en pie y van a ser estudiadas en este PFG.
- El título de ESTUDIO FOTOGRÁFICO engloba una serie de imágenes captadas de distintos puntos de la muralla de Albaida, sus puertas y barbacanas.
- En el séptimo apartado LEVANTAMIENTO DE PLANOS podemos encontrar un conjunto de croquis y, los planos de alzados, plantas y secciones realizados tras la restitución fotográfica.
- En el siguiente capítulo ANÁLISIS CONSTRUCTIVO Y DE MATERIALES se estudian las técnicas constructivas y los materiales empleados. Además, se muestra una serie de planos con el estado actual de conservación.
- En la sección de ANÁLISIS DE PATOLOGÍAS se recopila una serie de patologías y lesiones en la muralla. Y, a continuación, en PROPUESTA DE INTERVENCIÓN se proponen intervenciones para cada una de las patologías descritas anteriormente.
- Por último, en el capítulo CONCLUSIONES, se exponen los problemas y contradicciones surgidas a lo largo de la realización del proyecto. Y, por último, siguen una serie de apartados: GLOSARIO, ANEXOS y BIBLIOGRAFÍA.



Figura I. Maqueta de la Ciudad de Albaida en el siglo XV.

ⁱ http://www.cult.gva.es/dgpa/bics/detalles_bics.asp?IdInmueble=1957

ⁱⁱ <http://www.arteguias.com/valencia/albaidavalencia.htm>



2. LOCALIZACIÓN

Comunidad y provincia



Figura I. Localización de la provincia de Valencia.

La Comunidad Valenciana está situada en el este de España y es característica por su gran personalidad histórica y cultural. Desde 1833 se corresponde administrativamente con las provincias de Castellón, Valencia y Alicante, es decir, con los límites del antiguo Reino de Valenciaⁱ. Además se incorporaron las comarcas occidentales de Requena, Utiel y Villena, de marcado carácter manchegoⁱⁱ. Limita al norte con Cataluña y Aragón, al oeste con Castilla-La Mancha y Aragón, al sur con la Región de Murcia y al este se encuentra bañada por el Mar Mediterráneoⁱⁱⁱ.

La Comunidad Valenciana ha estado habitada desde los tiempos más remotos por fenicios, griegos, íberos y romanos. Su importante legado árabe pervive aún en la agricultura y artesanía tradicional, concentrándose en el sistema de regadío y en cultivos como el arroz o las naranjas. Las conquistas del Rey Jaime de Aragón sentaron las bases del reino de Valencia^{iv}.

Su clima es cálido y seco, alterado solamente por las lluvias otoñales, ocasionalmente torrenciales. El medio físico se caracteriza por sus altos contrastes entre la llanura litoral y las montañas del interior. En la primera, el carácter mediterráneo domina todo los aspectos geográficos y se degrada hacia el interior hasta adquirir rasgos de meseta, y por tanto, continentales.

De la provincia de Valencia concretamente, cabe destacar que ésta tiene una superficie de 10.806 m^{2v} y una población de 2.580.792 habitantes^{vi}, según INE 2012.

Comarca

La provincia de Valencia se subdivide en distintas comarcas como puede verse en la imagen:

La Vall d'Albaida es una comarca natural e histórica enclavada en la Comunidad Valenciana, limita geográficamente con comarcas importantes como son “La Costera” y “La Safor” en la provincia de Valencia y, “l'Alcoià”, “El Comtat” y “l'Alt Vinalopó” en la provincia de Alicante.

Está compuesta por treinta y cuatro municipios con una población total de más de 93.000 habitantes, y Ontinyent, con más de 37.500, ejerce de capital. Las poblaciones que constituyen la comarca que nos ocupa, de 624.9 km² de extensión, prácticamente no han variado en nombre después que en el siglo XVII se recompusiera el paisaje poblacional, a consecuencia de la traumática expulsión de los moriscos en el año 1609.

La Vall d'Albaida se considera una extensa replanada contorneada por un anillo de montañas, una la *Serra Grossa* con 44 Km de longitud y otra la sierra de Agullent y del Benicadell^{vii}.



Figura II. Localización de la Vall d'Albaida.

Municipio

Las murallas de la Vila se sitúan en la comarca de la *Vall d'Albaida* y, más concretamente en el municipio de Albaida situado a unos 85 km. hacia el sur de Valencia, donde habitan unas 6.162 personas (INE 2012). El término municipal limita con Aiello de Malferit, l'Olleria, Bufali, el Palomar, Atzeneta d'Albaida, Muro, Agres, Benissoda y Agullent, comprendiendo aproximadamente unos 36 km².

Albaida ofrece una localización muy estratégica por encima de la orilla izquierda del río Albaida y una altitud media sobre el nivel del mar de unos 320 m aproximadamente^{viii}. Es un municipio de calles amplias de moderna traza, y otras antiguas donde quedan casonas señoriales.

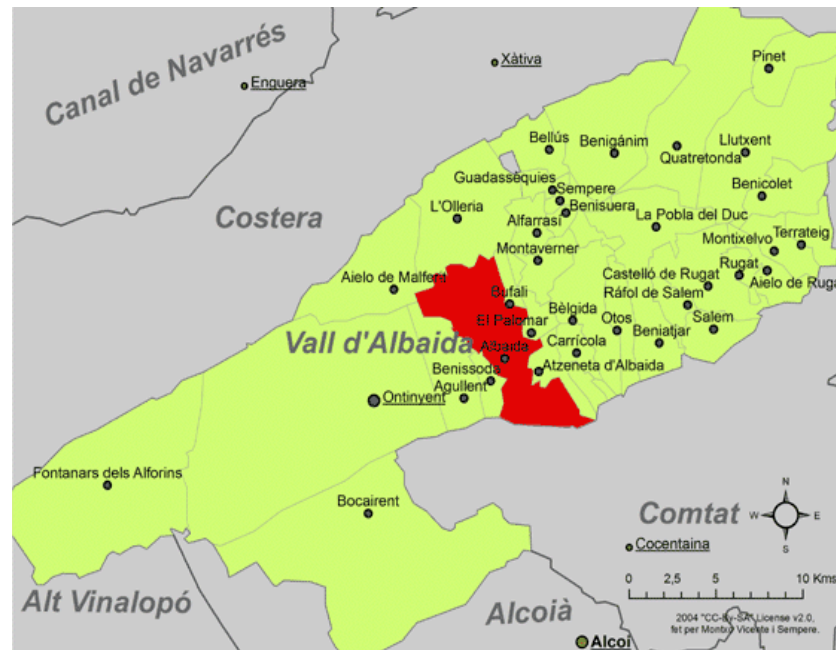


Figura III. Municipios de la Vall d'Albaida, en rojo Albaida.

La ciudad es de origen musulmán y, posteriormente, Jaume I la incorporó a la Corona de Aragón, repoblándola en 1258 con cristianos, al haber tenido que expulsar a los musulmanes. En 1604, pasó a denominarse Marquesado de Albaida del que formaba parte la ciudad y sus pueblos limítrofes. Cabe destacar que durante la Guerra de Independencia Española, Albaida fue uno de los principales focos de lucha armada contra los invasores franceses. Albaida no fue considerada ciudad hasta 1906 cuando el rey Alfonso XIII le concedió esta denominación^{ix}.

Tradicionalmente Albaida se caracteriza por su industria de cerería y por la actividad agrícola fundamentalmente de secano, produciendo frutas, hortalizas, aceitunas y algarrobas. Tanto tradicionalmente como en la actualidad la industria textil ha sido el principal motor económico de la población manufacturándose edredones, colchas, mantelerías, sábanas, etc.

A parte del monumento que nos acontece existen numerosos lugares de interés como fuentes, ermitas, y además un importante conjunto histórico-monumental situado en la parte más antigua de la ciudad, formado por el palacio de los *Milà i Aragó*, la iglesia arciprestal, el museo de belenes, la casa museo José Segrelles y el museo de títeres.



Figura IV. Vista del casco antiguo de Albaida o *Clos de la Vila* desde la *Avinguda de la Fira*.



Figura V. Vista del palacio de *Milà i Aragó* y de la Iglesia Arciprestal.



Figura VI. Vista del *Clos de la Vila* desde el valle del río Albaida.

ⁱ LAÍN ENTRALGO, P., “Gran Diccionario Enciclopédico Universal” Tomo 11, referencia “Valenciana, Comunidad.”. ISBN: 84-7758-129-0.

ⁱⁱ GONZÁLEZ DE LA FUENTE, P., “Guía Escolar” Geografía, pág. 212 y ss. ISBN: 84-7153-728-1.

ⁱⁱⁱ <http://www.panageos.es/comunidades-autonomas/comunidad-valenciana.html>

^{iv} <http://www.red2000.com/spain/region/1r-valen.html>

^v <http://www.infolaso.com/extension-ccaa-y-provincias-.html>

^{vi} <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do>

^{vii} SANCHIS DEUSA, C. y otros. “Geografía de les comarques valencianes”. Volumen quinto. ISBN: 84-8186-023-9.

^{viii} <http://albaida.es/val/localitzacio.asp>

^{ix} <http://www.fvmp.es/fvmp3/guia/4.2.guia-gen-localizacion.html?codine=46006>

Figura I: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/21/Localizaci%C3%B3n_de_la_provincia_de_Valencia.svg/240px-Localizaci%C3%B3n_de_la_provincia_de_Valencia.svg.png

Figura II: http://www.lascasasrurales.com/img/comarcas/VALENCIA/VALENCIA_134.jpg

Figura III: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Localizaci%C3%B3_d'Albaida_respecte_de_la_Vall_d'Albaida.png



3. EMPLAZAMIENTO

Descripción del entorno y el paisaje

El municipio de Albaida a nivel supra-autonómico se encuentra enmarcado dentro del espacio conocido como Arco Mediterráneo, al igual que el resto del territorio valenciano. Este espacio abarca desde la ciudad de Milán, recorriendo el litoral mediterráneo hasta el sur de la Provincia de Alicante. Se puede observar en la imagen el término de Albaida y las poblaciones que se encuentran alrededor.

Albaida proviene del adjetivo árabe “*Al-Baidà*”, cuyo significado es “La Blanca”, probablemente denominada así por el color de la tierra en la mayor parte de su comarca, éste es el nombre que recibió la comarca en tiempo de musulmanes. Se caracteriza por su paisaje ondulado de barrancos profundos y lomas de tierra blanca.

El municipio de Albaida se puede dividir en tres zonas, la zona sur, la más montañosa, accidentada por la sierra de Agullent y del Benicadell, con una orografía difícil, y con el nacimiento del río de Albaida encajado en sus vertientes. Esta zona, es la de mayor protección e interés forestal, con parajes emblemáticos, y que se ha visto fuertemente afectada por tres conceptos combinados: La aparición de canteras en su ámbito, la ubicación de ciertas edificaciones de segunda residencia y, por último, la inclusión de las infraestructuras viarias.

En la zona intermedia, en la confluencia del río de Albaida y el barranco del *Bouet*, se sitúa el núcleo de Albaida. Es en esta zona donde mayor agresión se produce al territorio natural por la aparición de todos los crecimientos urbanos tanto residenciales como industriales, degradando los cauces y destrozando los territorios agrícolas en explotación, por la fuerte presión económica.

En la tercera zona, la situada más al norte, con un terreno mucho menos montañoso, pero drenado por profundos barrancos, es la zona donde las actividades agrarias ocupan el territorio, aunque también existe un desarrollo de viviendas de segunda residencia. Existe, aún más al norte, la zona más alejada del municipio, entre el barranco del *Pregó* y el río Clariano, una zona agrícola claramente definida, situada a cotas más bajas del término municipal, que presenta grandes propiedades agrarias¹.



Figura I. Albaida y sus municipios colindantes.

A continuación se observan dos mapas, con una vista aérea del término municipal de Albaida y, además la situación de las partes de las murallas a estudiar en este PFG.



Figura II. Vista aérea del municipio.



Figura III. Vista aérea de la zona de estudio, se enmarca la zona de muralla y la puerta de Valencia.

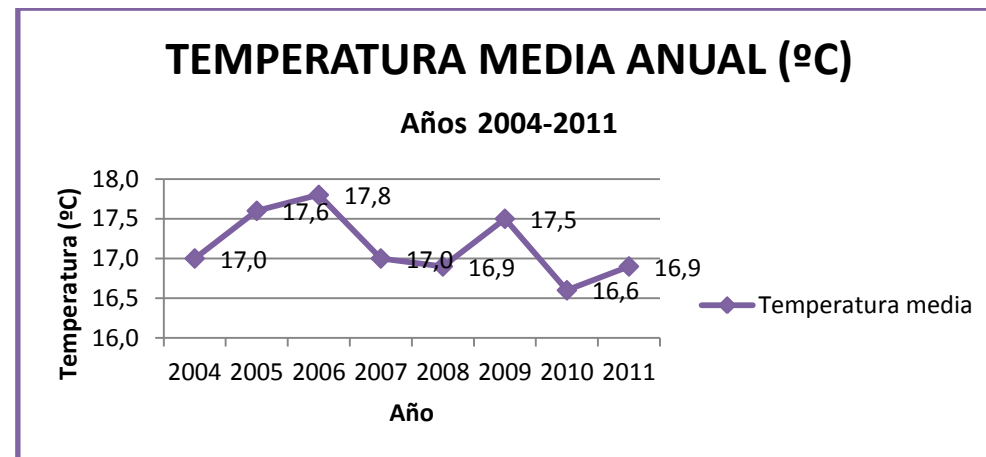


Climatología

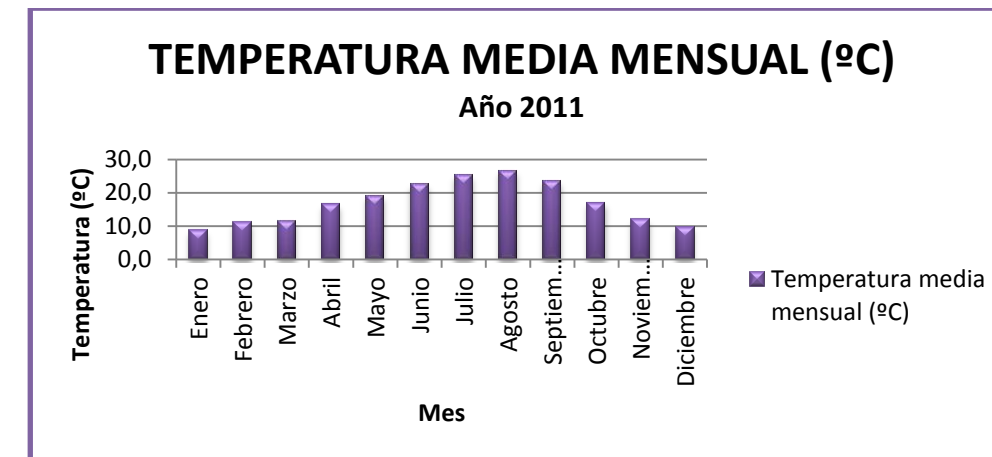
La situación del área de estudio al lado del litoral mediterráneo tiene unas consecuencias climáticas claras, acentuándose los contrastes entre climas interiores y litorales. La topografía del terreno exagera aún más estos contrastes térmicos con desniveles considerables entre el mar y las alturas máximas en pocos kilómetros. El mar Mediterráneo, además, funciona como un termostato climático, alterando con su influencia, los elementos climáticos de las tierras próximasⁱⁱ. Existe un clima mediterráneo continental donde predominan las precipitaciones equinocciales, que dejan entremedio estaciones más bien secas –verano e invierno- y con máximas a la primavera, la irregularidad es el trazo más característico. Existe un dicho conocido para este tipo de climas: “*Nou mesos d’hivern i tres d’infern*”ⁱⁱⁱ.

A continuación siguen una serie de tablas, las primeras son de temperaturas extraídas de un registro de datos termométricos referenciados a un sensor de temperatura instalado en una garita meteorológica, en este caso es una garita aspirada de la estación automática Davis Vantage Pro2 Fun Aspirated, que lo protege de la radiación solar directa e indirecta. Este sensor está situado en una localidad próxima a Albaida, Ontinyent, sobre la terraza de una vivienda^{iv}.

- Temperatura media anual



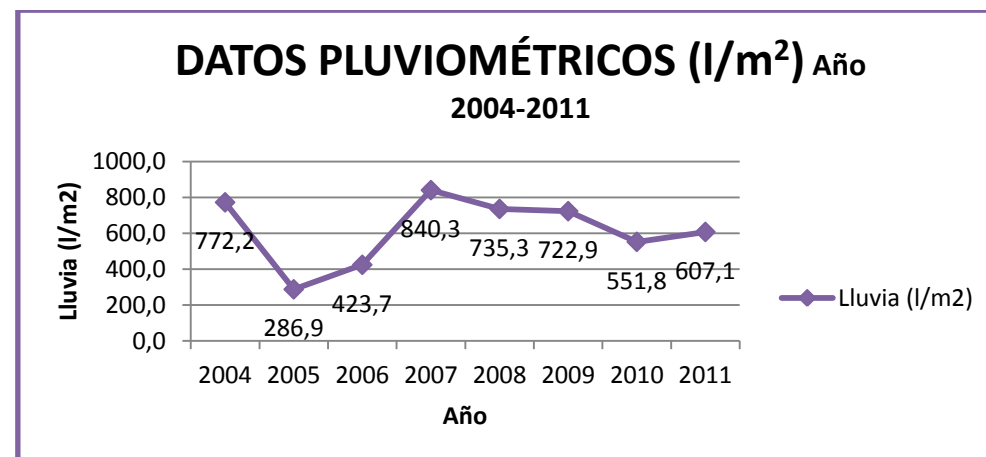
- Temperatura media mensual (Año 2011)



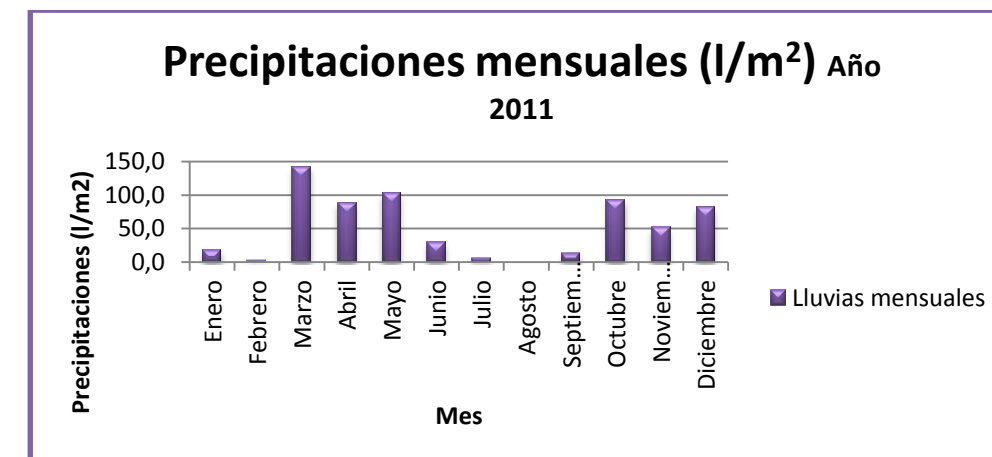
Como puede observarse en las gráficas existe un gran contraste de temperatura entre los meses fríos, con una temperatura media de 7 °C, y los meses calurosos, con temperatura media de unos 27 °C; es decir existe una gran amplitud térmica.

En cuanto a las precipitaciones, se han realizado las dos siguientes tablas con datos pluviométricos (en mm, o sea, litros por metro cuadrado) referenciados a un pluviómetro manual de tipo Hellmann, situado en Ontinyent, con una capacidad de 150 mm. Los datos han sido extraídos de la misma referencia que los anteriores sobre temperaturas.

- Precipitaciones anuales



- Precipitaciones mensuales (Año 2011)



Albaida marca un total de precipitaciones anual entorno a los 700 mm., es una zona próxima al área de pluviosidad más elevada en el territorio valenciano, el núcleo húmedo de la Safor-La Marina Alta. En cuanto a las precipitaciones mensuales Marzo, Mayo y Octubre se encuentran entre los meses con mayor cantidad de precipitación entre los 100 y los 150 mm. Agosto aparece como el mes más seco, con valores despreciables.



4. HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LA CIUDAD

Generalidades

Como se ha dicho anteriormente, “Albaida” es un vocablo de origen árabe y fue el nombre que recibió la comarca en tiempos musulmanes o, al menos así lo testimonia el geógrafo Al-Udhri por escrito en el siglo XI cuando el valle entero constituía un distrito administrativo. Nada más ocupar la tierra los cristianos, comenzaron a utilizar la denominación árabe sin ninguna complicación. Incluso el propio Jaime I se refiere a la *Vall d’Albaida* en su Crónica en diversas ocasiones.

Pocos años después de la incorporación de la *Vall* al Reino de Valencia, otra importante Crónica, la de Ramón Muntaner, nos aporta la traducción en vulgar del término árabe al referirse a la ocupación militar de “*les Terres Albes, qui són més de deu castells*”.

La homonimia entre ciudad, río y valle es antigua y tiene una sencilla explicación: Puede que antes del siglo XI el estratégico castillo de Albaida ya había adoptado el nombre por construirse como un principal referente administrativo y, se ha de decir que las primeras menciones del río de Albaida datan del siglo XIIIⁱ.

A continuación se explica la evolución urbana, como se trata de una tarea complicada se ha decidido acompañar esta información con un plano sobre la ciudad de Albaida y su evolución con el paso del tiempo; para ello se ha tenido como referencia un plano que se encuentra en el libro “*El Patrimoni Arquitectònic de la Ciutat d’Albaida*”.

Evolución urbana

Para definir la actual estructura urbana se recogen a continuación los impactos más significativos generados a lo largo del proceso histórico en cuanto a evolución histórica de la ciudad y la conformación del espacio urbano. Para ello, se emplean una serie de documentos y libros como son: *Geografía de les comarques valencianes*ⁱⁱ, datos de AGENDA 21ⁱⁱⁱ, *El Patrimoni arquitectònic de la Ciutat d’Albaida*^{iv}, *Col·loqui d’Onomàstica Valenciana*^v y *750 anys com a Valencians: Albaida i la Vall 1245-1995*^{vi}.

Los documentos citan los primeros asentamientos de Albaida entre los años 2500-1500 a.C., prueba de ello es el yacimiento conocido como el *Sifó de les Fanecaes*. Además, en el término, encontramos otros yacimientos de épocas posteriores como el *Puntal de la Rabosa*, el *Tossal d’En Roda*, la *Covatxa del Camí Reial*, pero sin duda el más conocido y representativo es un poblado íbero del siglo IV a.C. situado en lo alto de la Cobalta a 900 m de altitud; fue el primer poblado excavado de la Comunidad Valenciana.

Durante la época islámica, la población ocupaba en la parte alta del término una serie de alquerías: Alboribal, Conexcar, Benizaaver, Aljorf, etc. En la parte baja del término, a orillas del río l’Olleria, encontramos otras alquerías: Atzueva, Gafit y Venalguacil. Por aquel entonces, el término de Albaida se conformaba por 28 aldeas.

El *Tossal de la Vila* es la parte más antigua y más noble de la población, el lugar donde los musulmanes del final del siglo XII edificaron un castillo nuevo: *castrum novum de Albayda*, en el *Llibre del Repartiment*. En estos solares, los arqueólogos han localizado silos y cerámicas de la última fase de la etapa poblacional andalusí. Los geómetras o topógrafos militares que planificaron este cerramiento, lo reforzaron con torres de planta rectangular: las que soportan y decoran el palacio son una bella muestra. El recinto aldeano tenía unos 9.435 m², esto son 24.000 pasos árabes cuadrados, de los utilizados en tierra de Balansiya.

Este núcleo amurallado islámico era destinado, por lo que se puede leer en el *Llibre de Repartiment*, a reemplazar funcionalmente el *Castell Vell* que se encuentra a pocos kilómetros del núcleo actual. Pero el día siguiente de la conquista de Xàtiva por los caballeros feudales de Jaime I, el flamante recinto de Albaida fue ocupado por unos invasores procedentes en su mayoría de Cataluña, eran los primeros albaidenses. Albaida se convirtió así en uno de los primeros núcleos de la *Vall d’Albaida* en ser poblada por los cristianos.

La conquista cristiana fue más que un cambio en la dominación política, ya que supuso una rotura del modelo social, la sustitución de una sociedad de tipo antiguo por una feudal. Como ya se ha dicho, las comunidades islámicas no desaparecieron con la conquista pero fueron integradas en la nueva estructura social feudal cristiana, como minoría vencida eran subordinados a la estructura política del nuevo Estado y objeto de una presión fiscal que era siempre superior a la que sufrían los cristianos. Aun así, los moriscos del marquesado de Albaida eran fieles a la señoría que, aquí como por todas partes, practicaba el chantaje habitual de ofrecer protección a cambio de sumisión.

Haciendo referencia a lo citado, en 1244, el casco delimitado por las murallas fue utilizado por Jaime I para construir una ciudad de colonización, puede considerarse el 17 de mayo de 1248 la fecha de fundación de esta nueva vila feudal de Albaida. Los hombres que venían con el monarca se repartieron la tierra dentro del recinto amurallado para controlar el territorio arrebatado a los musulmanes, es decir, los soldados de batalla configuraron la primera guarnición en la ciudad amurallada, el cuál era insuficiente por su dimensión para contener los cien domicilios previstos. Los más privilegiados, o los primeros en establecerse, lo hicieron en callejones y plazas de nueva planta, dentro del recinto de la Vila. De estos callejones, sólo queda el renglón de casas que va del Ayuntamiento Viejo a la Casa-Museo de José Segrelles. Por todo esto, muchos de los colonos septentrionales, que no cabían dentro de la Vila, tuvieron que ser establecidos en la zona de bajo de la colina de la Vila, es decir, apareció así un barrio al pie de las murallas llamado *Raval Jussà*. Además, se mantuvo a la población musulmana en las entidades de población menores que rodeaban la villa: l’Aljorf, Atzeneta, Benissoda, Bufali y Carricola.





Hasta finales del siglo XIV Albaida crecía dentro del espacio delimitado por las murallas, posterior a esto, la dirección del crecimiento urbano discurría hacia el norte, hasta llegar al cruce entre el barranco del *Bouet* y el río Albaida. A finales de este siglo aparecen las primeras referencias documentales de un nuevo barrio: *Raval Sobirà*, que crecerá en dirección sur marcando las tendencias de crecimiento urbanístico hasta la década de los 70, siglo XX.

El espacio suburbano del *Raval Jussà* se fue ensanchando a lo largo de los siglos XIV-XV, ocupando las actuales calles de la *Trinitat*, *els Ponts*, de Fraga, de *Sant Miquel*, etc. A mediados del siglo XV, el espacio edificable del *Raval Jussà* empieza a agotarse y aparecen nuevas edificaciones en la partida del Pedro (actual Plaza Mayor) y a lo largo del camino o calle de Concentaina (actual Calle Mayor).

Simultáneamente a la apertura del ancho y rectilíneo *Carrer Nou*, escenario perfecto de portaladas barrocas y de balcones para asistir a las procesiones, cabe decir que, estaba siendo remodelado el núcleo primigenio de la Vila. La mayoría de las viviendas medievales del *Clos* fueron comprados y derrumbados, todo para dejar lugar a la nueva iglesia renacentista, de gran volumen (1592-1624), y a la nueva ala de Levante del palacio señorial de los *Milà i Aragó* (1580-1610). Como resultado de esta ambiciosa intervención urbanística y arquitectónica fue desmantelada y arrasada casi toda la trama urbana medieval de dentro del *Clos de la Vila*, producto de la colonización feudal del 1245-1250.

Mientras tanto, en la zona de arriba del núcleo de población, una comunidad de frailes de *Sant Francesc* recibió de los marqueses un tercio de la huerta señorial del Real para establecer, en él, el convento de la Purísima Concepción de la Virgen María (1598-1620), del cual sólo queda en pie la iglesia, denominada desde el siglo XIX “el Exconvento”. Durante los años 1590-1620 se realizaron diversas transformaciones en el entramado urbano de Albaida.

La recuperación demográfica y la superación de la crisis económica comenzaron en la segunda mitad del siglo XVII creándose una nueva y rectilínea calle, la nombrada Calle del Real. La parte meridional se convirtió en una nueva barrera para el crecimiento demográfico del siglo XVIII, ya que esta zona era propiedad de las Frailes Franciscanos y, por otra parte, existió una expansión agrícola y poblacional sin precedentes. Se supone que estas fueron algunas de las razones por las que las autoridades albaidenses decidieron planificar un nuevo barrio “Barrio de San Antonio” en la segunda mitad del siglo XVIII. Se trató de una extensión de tierras hacia el sur siguiendo la dirección del *Camí Reial d’Alacant*. Paralela y coetáneamente las casas de la ciudad empiezan a construirse fuera del recinto amurallado, asentándose hacia el barranco del *Bouet*, en este barrio pocas fueron las casas de gran volumen que se levantaron, la mayorías de ellas eran pequeñas casas de puerta, corral y ventana: lugares de labradores de poca tierra o de jornaleros que tenían que ganarse el jornal llevando los terrenos de los terratenientes. En 1792 se contabilizaron en todo el pueblo 631 domicilios.

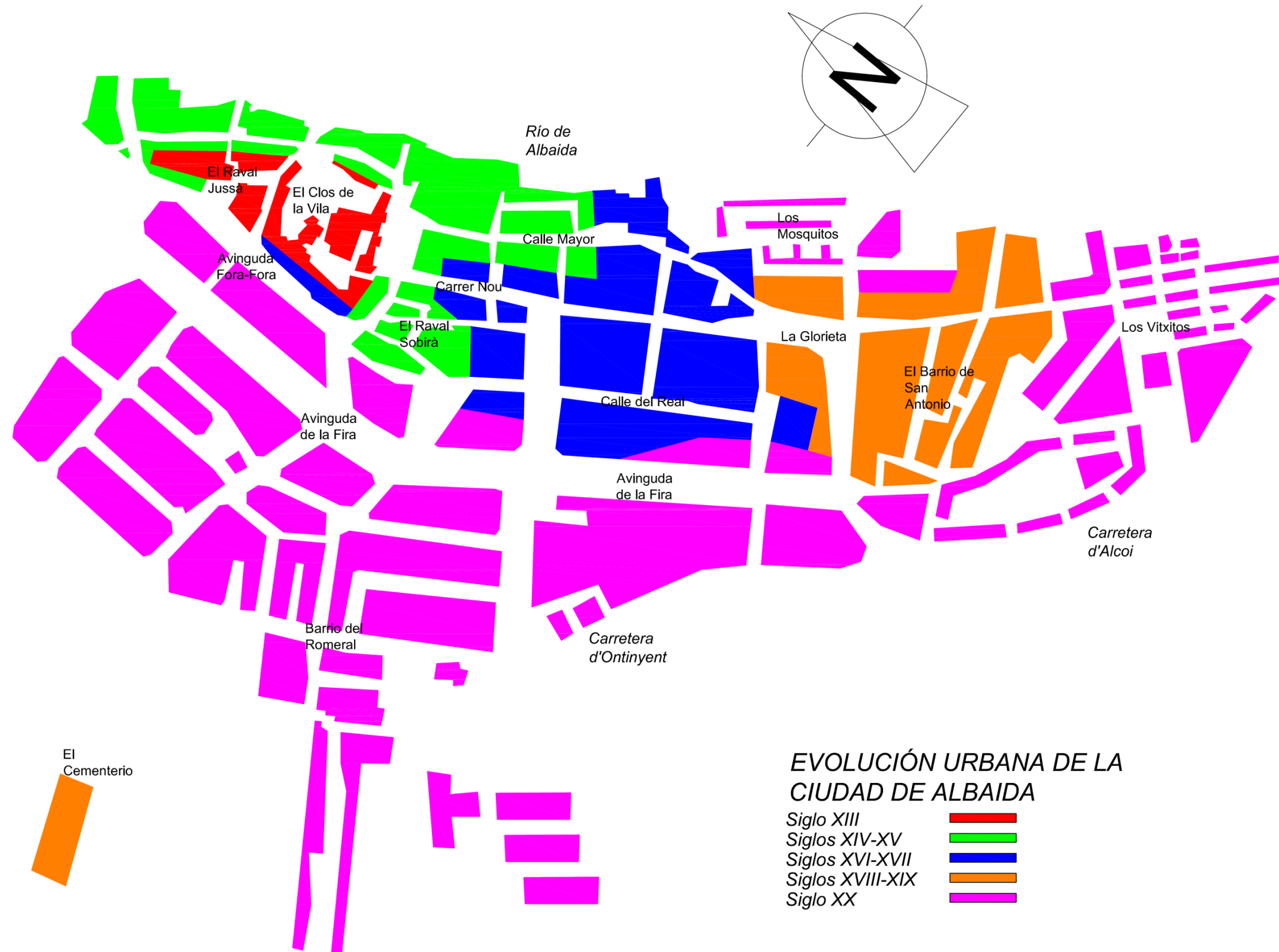
Durante el siglo XIX el aumento del casco urbano es insignificante, se trata de una progresión desacelerada con pocas calles nuevas. La consecuencia de esto es en que en 1888, l’Aljorj deja de ser municipio propio y se une a Albaida. Aunque a mediados de este siglo, hubo también una novedad urbanística remarcable: la oportunidad de cohesionar el núcleo antiguo con el nuevo barrio de *Sant Antoni*, gracias a la desamortización en 1836, mediante la cual los Franciscanos habían sido desposeídos del convento y de la huerta.

Desde el final del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, destacan las mejoras verificadas en la infraestructura urbana: alumbrado eléctrico (1894), el sistema integrado de alcantarillas (1925-1931), la pavimentación de las calles o la dotación de acera de losa. También son de la época de la Restauración Borbónica la estación de ferrocarril (1893) y el desaparecido Teatro Español (1923), entre otros.

A mediados del siglo XX, Albaida experimentó un auge sin precedentes, de la mano del despegue de una prometedora industria textil, necesitada de mano de obra abundante. Los barrios obreros de la periferia, con pisos pequeños y baratos de protección oficial, son el producto todavía visible de la etapa de economía desarrollista que caracterizó las últimas dos décadas de la dictadura franquista, estas nuevas barriadas obreras de la posguerra y de los tiempos de crecimiento industrial se denominan “Barrio de los Mosquitos” y “Barrio de los Bitxitos”.

El río por el este y la carretera por la zona sur impiden el crecimiento urbanístico, de tal modo que desde los años setenta la tendencia de edificación ha ido en dirección poniente “Barrio El Romeral”. El recubrimiento del Barranco del *Bouet* en 1978, ha dado lugar a la configuración de un nuevo eje de expansión entre el casco antiguo y El Romeral, fuertemente impulsado por la construcción en 1991 de la *Avinguda de la Fira* y las calles de su entorno.

Como conclusión, Albaida se ha creado con una silueta alargada y ligeramente encosterada, subiendo de norte a sur como se puede observar en el plano sobre la evolución de la ciudad en este capítulo.



ⁱ SANCHIS DEUSA, C. y otros. "Geografía de les comarques valencianes". Volumen quinto. ISBN: 84-8186-023-9.

ⁱⁱ SANCHIS DEUSA, C. y otros. "Geografía de les comarques valencianes". Volumen quinto. ISBN: 84-8186-023-9.

ⁱⁱⁱ AGENDA 21. "Volumen II Factores sociales"

^{iv} YAGO, R. y otros. "El Patrimoni Arquitectònic de la Ciutat d'Albaida". ISBN: 84-932745-1-8.

^v TEROL I REIG, V. i SOLER MOLINA, A. "Noms de carrer i evolució urbana d'Albaida (s. XII-XIX)" dentro de IV. Col·loqui d'Onomàstica Valenciana. ISBN: 84-88578-45-8.

^{vi} TEROL I REIG, V i otros."750 Anys com a Valencians: Albaida i la Vall 1245-1995". ISBN: 84-920637-1-8.



5. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN

Historia de la muralla y sus puertas

Las murallas de la Vila, clasificadas como arquitectura civil en el Plan General de Ordenación Urbana del Municipio de Albaida (aprobado definitivamente por la Comisión Territorial de Urbanismo el 31 de julio del 2006 y publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de Valencia, número 211, el 5 de septiembre del 2006) concretamente en el catálogo de Bienes de Interés Arquitectónico, están declaradas Bien de Interés Cultural por lo que se dice en la disposición adicional 1ª de la Ley 4/1998, del 11 de junio de Patrimonio Cultural Valenciano. Y, por ello, se deben conservar íntegramente por su carácter monumental, preservando sus características arquitectónicas originarias. Además los entornos del recinto de las murallas de la Vila, sus puertas y barbacanas se catalogan como “entorno de Protección del BIC” y “Zonas de Protección Arqueológica” con el objetivo de delimitar el núcleo histórico y preservar y documentar las restas arqueológicas.

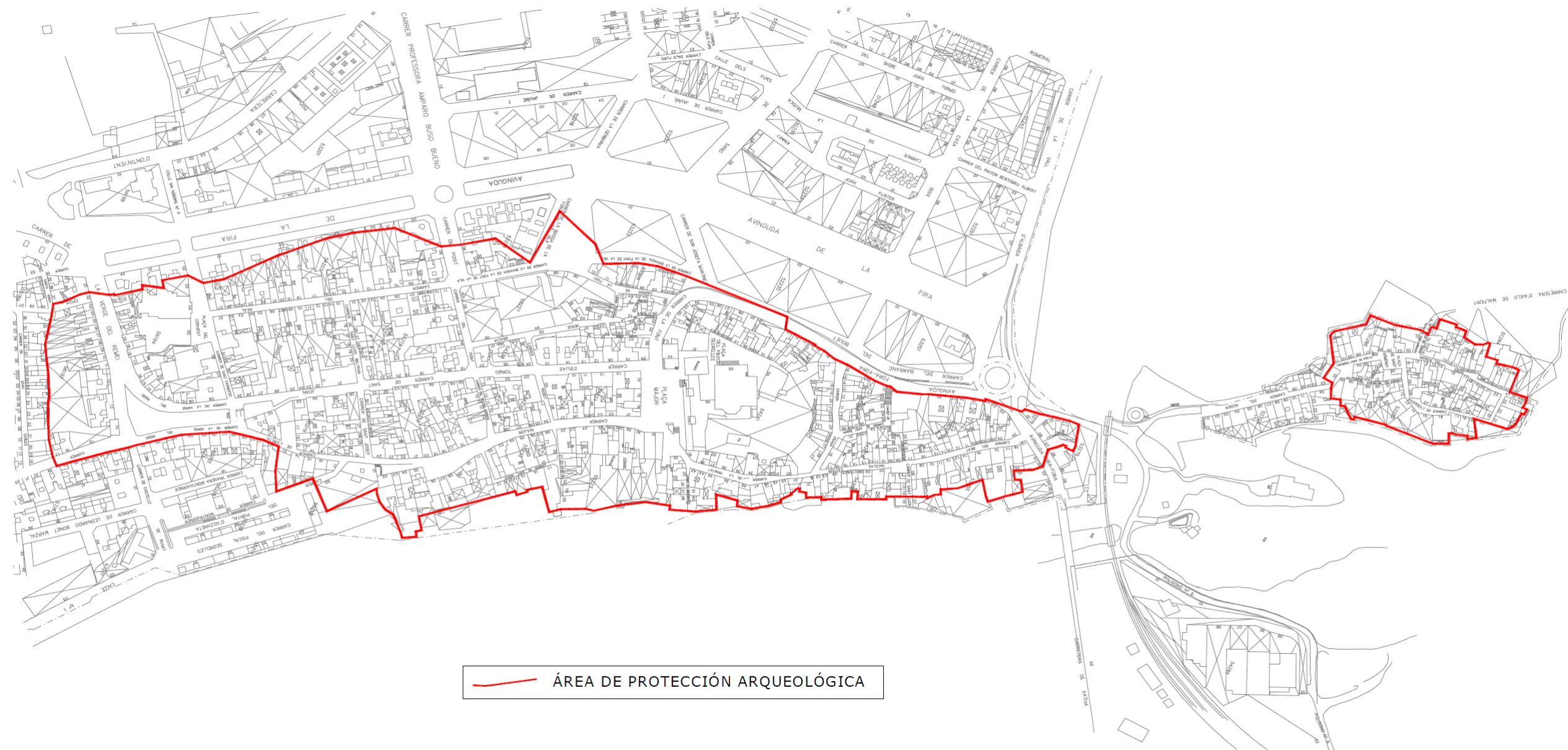


Figura I. Plano de área de protección arqueológica extraído del PGOU de Albaida.



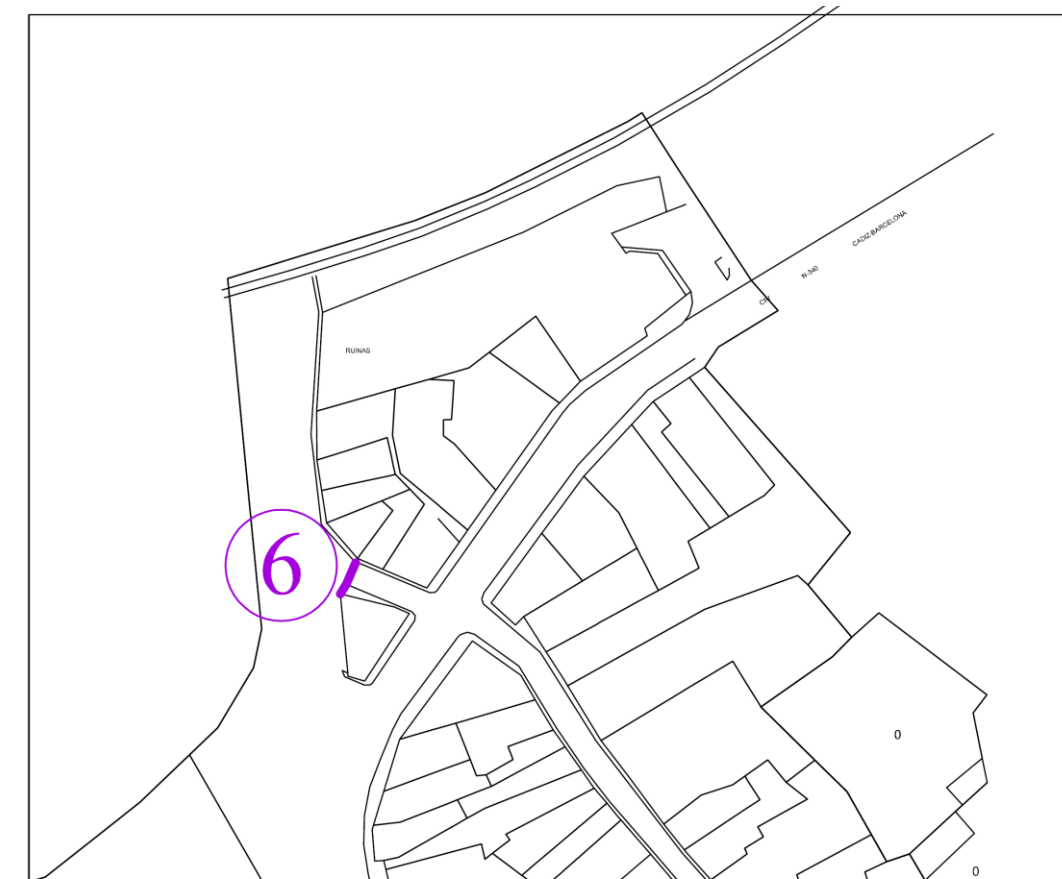
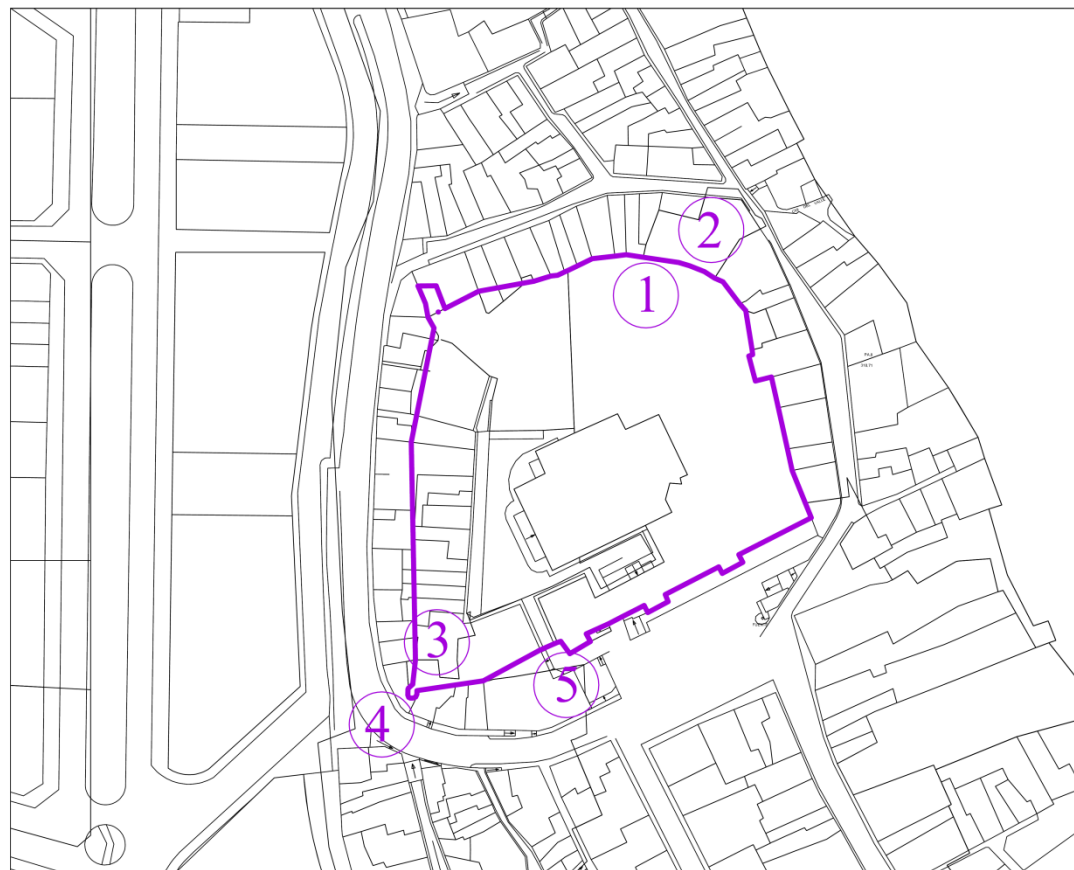
Al igual que en el caso de Ontinyent, en la muralla de Albaida sólo se abría un portal localizado en la parte menos accesible, en el ángulo noreste. En el algún momento del siglo XIV se abrió un discreto portal, llamado *Portalet d'Ontinyent*, dentro de una de las torres islámicas, justo la torre esquinera que se sitúa en el ángulo sudoeste, opuesto al desaparecido *Portal Major*. Este segundo acceso, fue concebido como lugar de entrada y salida de emergencia, que podría estar relacionado con las actividades bélicas que se desarrollaban en la *Vall d'Albaida* durante la Guerra de la Unión (1348-1349) o con las subsiguientes guerras con Castilla. En todo caso, fue clausurado el 1460 por el Consejo de la Vila, como paso previo para proceder a la construcción de una nueva y más espectacular puerta de la Vila, al lado mismo de este *Portalet d'Ontinyent* y en la parte más accesible del recinto. El plano de la muralla en esta misma banda de la Vila, recayente a la Plaza Mayor, haría también de soporte y cimiento para el palacio señorial de *Milà i Aragó* (ss. XV-XVII) en sus tres fases de edificación. Múltiples fueron las reparaciones puntuales hechas en la muralla durante la baja edad mediana y toda la edad moderna, algunas de las cuales sirven para conocer la existencia de diez torres grandes y dos torretas, con nombres que normalmente cambiaban en relación a los propietarios de las casas adyacentes.

Cabe decir que, en el transcurso de los siglos XVI al XVIII comenzó una degradación de estos elementos defensivos, muchos de los cuales sufrieron los fuertes terremotos del 1644 y del 1748. Finalmente, en el siglo XVIII, una hilada de casas, las de la llamada calle de *Fora-fora*, ocupó el pie del muro orientado a poniente y recayente al barranco del *Bouet*. Al mismo tiempo que, los propietarios de las viviendas ancladas arriba de la Vila, en aquella misma parte, agujerearon el muro por tal de ganar espacio del extramuro y lo integraron así dentro de las casas como una pared más.

Hoy en día quedan en pie cuatro de las torres de la primitiva muralla del trescientos, hechas mediante tierra y cal, con tongadas de tapia que reproducen módulos de 85 cm de altura por 65 cm de ancho. Tres de las torres se corresponden con las del palacio de *Milà i Aragó* (dos de ellas de 6,50 m y una de 7,80 m de ancho) y la cuarta torre de la Guaita (5,20 x 5,85 m) en la esquina sudoeste, como se ha mencionado anteriormente, donde se encontraba el *Portal d'Ontinyent*, ésta última a penas se pueden encontrar restos de lo que fue. De una quinta torre orientada a poniente, sólo queda el pie de unos 10 m de ancho. Se aprecia, además, la base de otra torre de esquina tardomedieval, hecha de piedra calcárea, en los cimientos posteriores de la casa-museo del pintor Segrelles. De la resta del conjunto murario, cabe decir, que se conserva a trozos, y existen cuatro piezas más que se han salvado de la destrucción: Dos de los tres portales existentes allá en 1460, parte de la barbacana que resguardaba el desaparecido *Portal Major* o de *Sant Cristòfol*, y el mirador de la Guaita con su torreta redonda.

Tal y como se acaba de explicar, se puede deducir que la muralla del *Clos de la Vila* de Albaida es la que mejor se ha conservado de la comarca.

- 1.- *Portal Major*
(desaparecido)
- 2.- Barbacana de *Sant Cristòfol*
(restos)
- 3.- *Portalet d'Ontinyent*
(desaparecido)
- 4.- Torreta de Guaita
- 5.- Puerta de la Vila
- 6.- Puerta de Valencia



Las imágenes anteriores se puede extraer del PGOU de Albaida como se ha dicho al inicio de este apartado, aún así, quiero abrir un paréntesis en la información aportada por este documento para centrarnos en un artículo titulado “La Vila y Segrelles” dentro del programa de fiestas patronales del año 1970 donde se realiza una primera aproximación al recinto amurallado del siglo XVI. Con la lectura de este artículo podemos entender que la Vila de Albaida antes de la reconquista se circunscribía al castillo ubicado en la hoy plaza del pintor Segrelles, pero entonces el palacio no ocupaba tanto espacio, al igual que la iglesia, pues ésta era pequeña. Había torres, murallas, barbacanas y, en su interior,



había 47 viviendas; todo este conjunto se cerraba con la puerta mural que aún existe, más otra que pasando por la torre de San Cristóbal daba acceso a la calle de Fraga. En contra y dando la vuelta a todo el altozano se encontraba la Plaza Mayor. Este conjunto descrito se puede ver por el plano que ilustra el artículo mencionado, cuya fecha se remonta a 1580 y donde figuran los nombres de aquellos vecinos que ocupaban las casas.

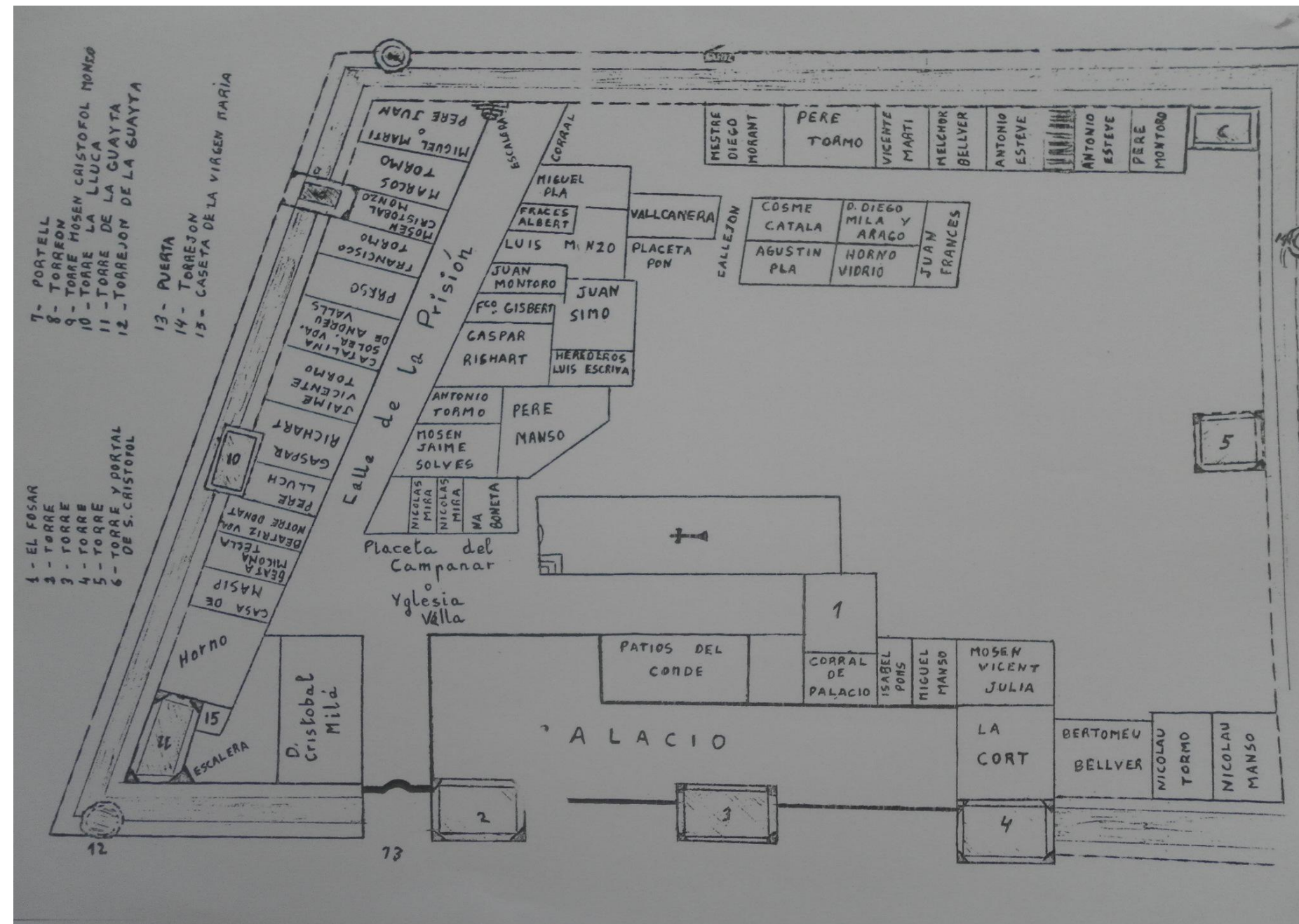


Figura III. Primera aproximación del recinto amurallado.

Como curiosidad, y ya que el artículo se titula “La Vila y Segrelles” considero que se debe hacer mención a un fragmento del escrito donde se dice que el pintor Segrelles nació en este recinto, trabajó en él y murió en él. Era un entusiasta de su Vila, por lo recoleta y por las vistas exteriores que admiraba. Tras sus merecidos éxitos en Norteamérica, el Ayuntamiento de Albaida tuvo la gentileza de dedicarle una calle, y ésta fue precisamente en la que nació¹.

A continuación, sigo este apartado con los datos extraídos del PGOU, donde se definen más concretamente las puertas de esta estructura defensiva de ámbito urbano localizada en el núcleo de Albaida.



- *Portal Major* y barbacana de *Sant Cristòfol*:

Poco queda en pie de esta puerta, aunque se puede ver su reconstrucción en la maqueta que representa Albaida a finales del siglo XV. Se trata de la única puerta existente en tiempo de musulmanes y en la fundación de Albaida como vila de cristianos por Jaume I. Era la única puerta del recinto fortificado de pequeñas dimensiones, situada en la parte más defendible y elevada. Además, en el transcurso de los siglos XIV y XV, el Consejo de la Vila procedió a reforzar el sistema defensivo del portal, mediante la construcción de un mirador o barbacana. Se trata de una muralla más baja y adherida al muro de la Vila, formando un tipo de balconada trapezoidal que serviría para obstaculizar desde arriba la subida a través de las rampas de acceso. Es lógico pensar que un recinto fortificado de estrechas dimensiones como el analizado (1 hectárea) dispusiera solamente de un portal y, más todavía cuando se daba el mismo caso en Ontinyent.

Referente al portal, la cita documental más tardía es del 1677, aunque cabe decir que ya se había derrumbado con el terremoto del 1644, el cuál afectó especialmente al marquesado de Albaida y a los valles de Alcoy y Cocentaina. En el libro *Lumen Domus* del Convento de padres predicadores de Santa Anna de Albaida se puede leer: *De la sacsada cayó el portal que llaman de San Christóval y algunos edificios*. De todas formas, previa a su desaparición debía de ser notable su deterioro ya que, a partir del seiscientos, el antiguo *Portal Major* había servido como un simple acceso posterior al inmenso huerto del palacio de *Milà*.

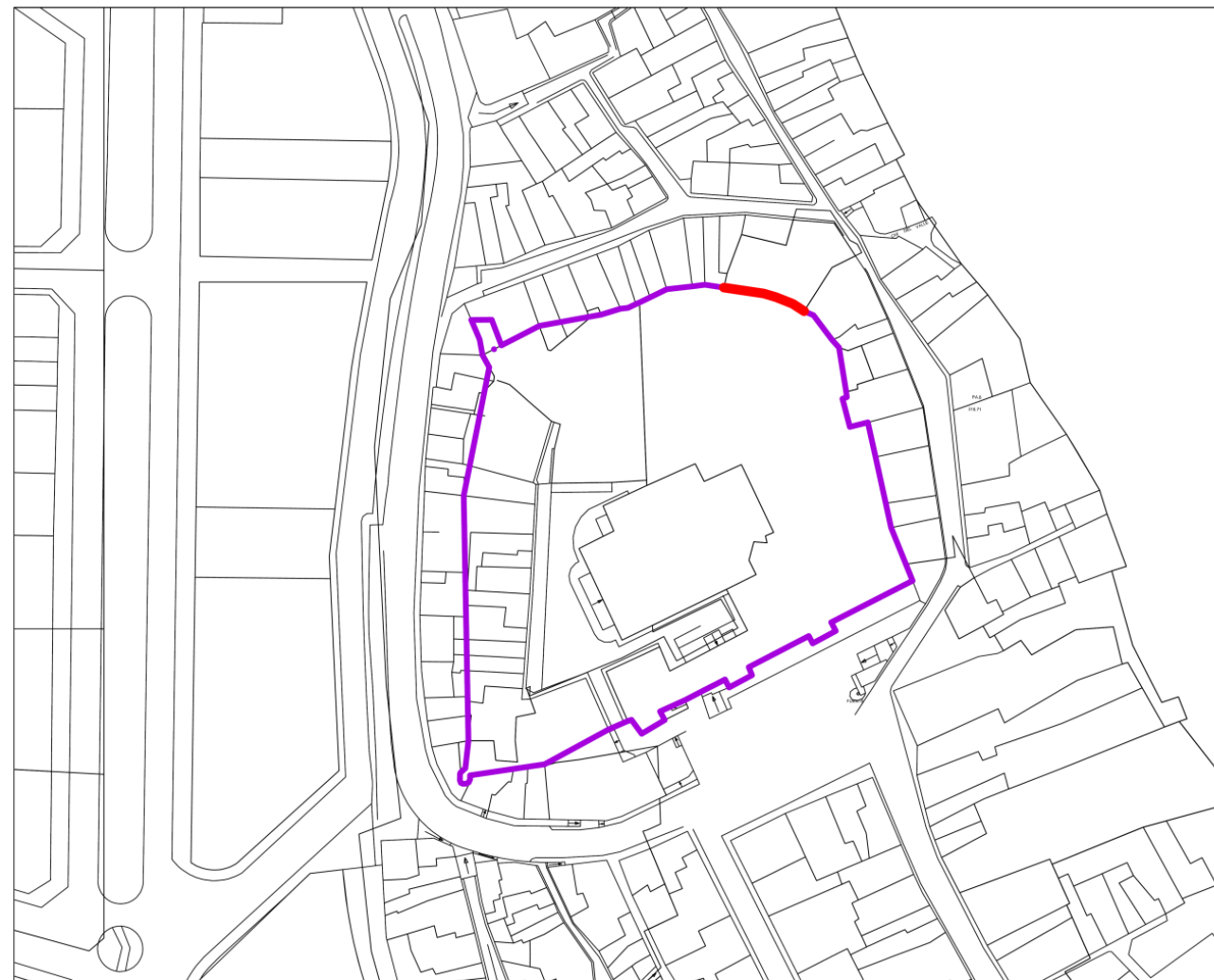


Figura IV. Emplazamiento del *Portal Major* y la barbacana de *Sant Cristòfol*.



Figura V. Reconstrucción en la maqueta del *Portal Major* y barbacana de *Sant Cristòfol*.

- *Portal d'Ontinyent, torre i torreta de Guaita*:

Este portal, actualmente desaparecido, se encontraba dentro de la huerta de la casa del *coixo Dacsa*, de propiedad particular. También dentro de esta misma propiedad se encuentra la torre de tapia islámica de tierra conocida por el nombre de torre de la Guaita, de la cual sólo quedan algunos restos, la cual reforzaba la esquina sudoccidental del *Clos de la Vila* y no tenía más que una puertecita de acceso desde el interior del



recinto, puesto que actualmente no se observan ventanas. Debió de ser en el transcurso de alguna de las guerras que tuvieron lugar en el siglo XIV – tal vez el 1348- cuando las autoridades de la vila mandarían abrir aquí un portal doble, formado por un codo dentro de la torre.

Este portal fue una bella muestra de arquitectura militar medieval, conformado por dos puertas de pequeña dimensión: Una construida por un arco escarzado de sillares de piedra calcárea (2,17 m de luz y 2,6 m de altura) que daba acceso al interior de la torre y, otra, con 1,90 m de luz y una altura similar a la anterior, de medio punto, hecha de piedras de tabicar. La primera, abierta en la cara de dentro de la muralla, tenía un sobreaarco ojival de descarga encima, hecha también de sillares. La segunda puertecita estaba situada justo en la banda de bajo de la Vila y del actual murallón que sostienen la carretera N-340, de ahí proviene el nombre de *Portal d'Ontinyent*.

Un documento del año 1460, sacado a la luz por Vicente Terol nos cuenta el momento en el que el portal fue cerrado por la iniciativa del Consejo Municipal, “*per çó com és portal desamat per les gents, hoc encar que s’i fan moltes ribalderies per ço com és porta solitària e apartada, que entorn de aquella no y ha població alguna*”. La motivación real pensada para su clausura fue en realidad el proyecto de construcción de una nueva y monumental puerta de la Vila, en aquel mismo ángulo de la fortalezaⁱⁱ.

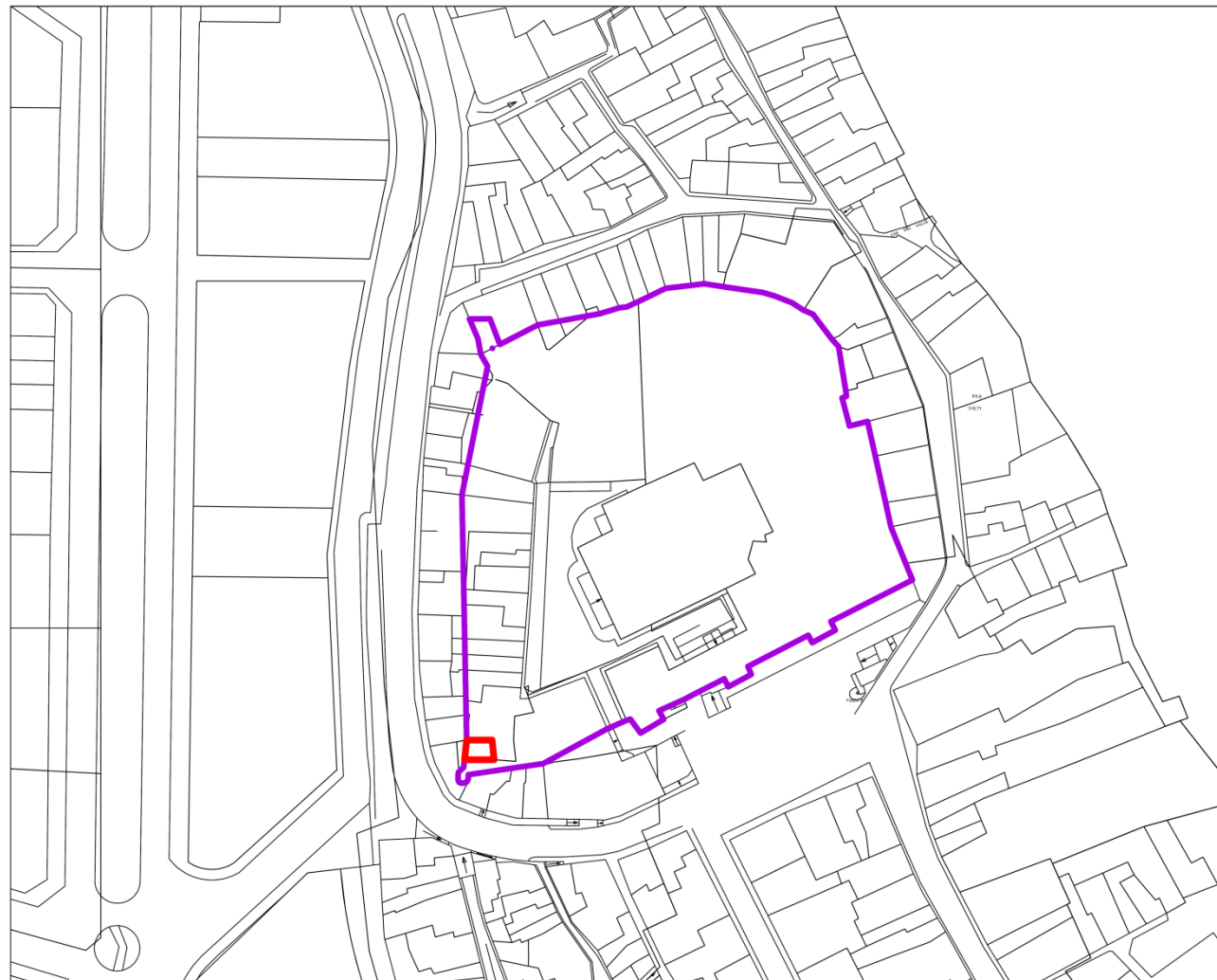


Figura VI. Emplazamiento del *Portal d'Ontinyent*.



Figura VII. Restos del antiguo *Portal d'Ontinyent* en la torre de Guaita y de la torreta de Guaita.

En el libro *Castells i Palaus de la Vall d'Albaida* he encontrado un esbozo o plano de lo que fue el *Portal d'Ontinyent*, el cual, como ya se ha dicho, se encontraba en los alzados de la torre de Guaita y próximo de la torreta de Guaita. Este esbozo se muestra a continuación:

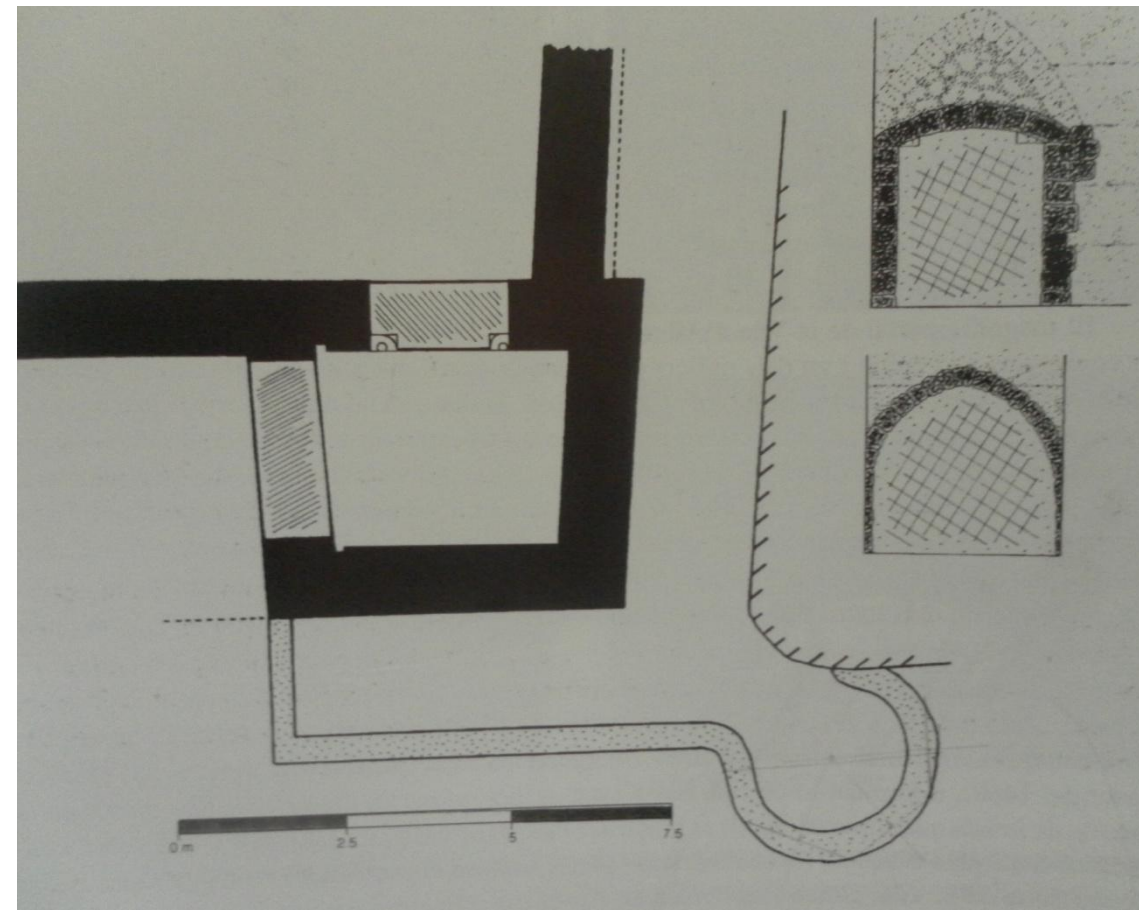


Figura VIII. Plano de la planta y alzado del portal d'Ontinyent.

- *Porta de la Vila:*

Este portal, recayente a la Plaza Mayor, es el más aparente de los conservados en la ciudad y uno de los mejores ejemplos de puerta gótica de la muralla de toda Valencia. Consta de la combinación de un arco de medio punto en la parte delantera y uno de escarzano en la parte de dentro, conformados ambos por un sistema estereotómico que permitía abrir fácilmente las hojas de una puerta de hierro que ya no se conserva. El doble arco, finamente tallado en dovelas de piedra calcárea de la *Pedrera d'Albaida*, se inscribe en un mural de sillares que parten de la torre de Poniente del Palacio Marquesal y se perlonga hacia la torre de la Guaita, en el ángulo sudoeste de la muralla. En estos momentos, este paramento, que contribuía a reforzar uno de los tramos más débiles y vulnerables del *Clos de la Vila*, queda oculto dentro del edificio del Ayuntamiento viejo.

Fueron los miembros del Consejo de Albaida los promotores de la construcción, aprovechando que el Rey había concedido a la Vila, en 1447, la posibilidad de financiar las obras por cuenta propia, por medio de imposiciones indirectas. Estos enviaron la solicitud al alcalde general del Reino de Valencia (enero del 1460), informando de que: *havia estat del-liberat per lo Consell fer hun portal en la muralla de la vila que ixqua al cap de la plaça de Pedró* (actual Plaza Mayor). Y, una vez otorgado el permiso, procedieron sin pausa a cerrar el *Portalet d'Ontinyent* y a construir la nueva puerta de la Vila, gótica y monumental. No es ninguna coincidencia que el justiciero y los jurados de la vila, miembros de la oligarquía local, decidieran manifestar con esta obra su capacidad de obrar y actuar con independencia del poder señorial. Se tiene que tener en cuenta que, durante los años precedentes (1455-1458) en la Vila, los que controlaban las directrices de la política municipal, habían mantenido un fuerte contencioso con el barón, según documentos estudiados recientemente por Vicent Terol.

Justamente, y según el mismo autor, la subida de la *peita de murs i valls* que la vila cobraba a los moros de la baronía, durante el 1460 y los años siguientes, iba destinada a la construcción del nuevo portal y a otras obras de reparación en la muralla. Esto provocó, por otra parte, la protesta de los síndicos o representantes de las aljamas islámicas ante el alcalde general del Reino de Valencia, por el 1462. Por no hablar de la complicación que suponía que el señor animara a los musulmanes a no pagar en la vila, con la cual cosa se creaba una alianza implícita entre señores y vasallos sarracenos contra los intereses del grupo de protestantes



cristianos que regían la vila. La emblemática construcción del nuevo monumento civil en una Albaida todavía gótica, se tiene que poner en contexto con esta tensa coyuntura sociopolítica de enfrentamientos entre señor y vasallos (1445-1471) que tuvo su punto álgido en 1458, cuando las amenazas y violencias ejercidas por el señor sobre los aldeanos obligaron a intervenir a los oficiales de la Corona. Tampoco parece casualidad, por otra parte, la fecha elegida para las obras ya que precisamente, en 1460, se inauguraba en la ciudad de Valencia el *Portal de Quart*, empezado a edificar el 1441, y estaba muy avanzada la construcción del *Portal Nou* o de *Santa Creu*, el cual sería terminado en 1471. Es decir que, del mismo modo que los palacios de torres y las casas del señor provistas de almenas y puertas de hierro contribuían a exaltar el poder feudal de estamento militar, las murallas y las puertas de la vila eran la expresión propagandista y visible del buen régimen burgués de la cosa pública, del *savoir faire* de los oligarquías urbanas. Y no hace falta ni decir que el mimetismo de las villas valencianas *cap e casal del regne* era una constante de aquel tiempo: si en Valencia se edificaba las torres de *Quart*, en Albaida, a una escala menor y más modesta, se edificaba la *Porta de la Vila*.

La importancia simbólica de este portal, construido de cara a la parte más nueva de la vila, sería vista en seguida por el cardenal Lluís-Joan del *Milà i Borja*. Este magnate, nada más adquirir la baronía de Albaida en 1471, se imagina que haría esculpir en piedra y colocar sus armas encima de la clave del arco. De hecho, la clave del arco se encuentra ligeramente deteriorada por la colocación de un escudo ahora ya sustituido. Y es que años más tarde, durante la Germanía, el portal fue protagonista de acciones bélicas que acabarían dañándolo. Abriendo un paréntesis en la información extraída del PGOU, y teniendo en cuenta los datos de un artículo escrito por Vicente Terol i Reig, el cual aporta que los acontecimientos dramáticos de la guerra a partir de junio de 1521 marcaron definitivamente la trayectoria de la puerta: *Primer que res, els agermanats van picar i arcabussejar am ira l'escut que el comte d'Albaida va manar posar en les dovelles centrals de l'arc de mig punt*, es decir se despedazaron los escudos de piedra que existían sobre las portadas con sus armas, dándoles muchos picazos y arcabuzazosⁱⁱⁱ.

Del resultado de las acciones de guerra, el muro de la puerta quedaría marcado por impactos de proyectiles, todavía observables, y dañado en la parte superior del muro. Después de ello, fue rehecha según se observa actualmente, a una altura más baja que el original y no con sillares de piedra, sino con obra de la vila corriente: yeso y piedra de tabicar. Posteriormente, las obras de la actual iglesia (1592-1624) obligaron a rebajar la rampa de acceso y a ensanchar un poco la base de los estribos del arco: por ello actualmente el vacío del arco parece más alto de lo que sería en un principio y un tanto desproporcionado en relación con su luz o anchura. Por último, cabe decir que el portal conservó su función de dar entrada a la plaza de la Iglesia durante el siglo XVII y XVIII, pero la belleza de la obra y el simbolismo arquitectónico de la época gótica dieron paso a una visión más práctica y menos estética durante el barroco. Como el ancho del portal era muy grande para la función que hacía y el sistema de cerramiento de la puerta estaría deteriorado, el Consejo de Vecinos acordó tapiarlo y dejar en la tapia un portal pequeño más fácil de abrir y de cerrar para las noches.

A mediados del siglo XVIII, por los años 1767-1769, la oligarquía aldeana, con el permiso y licencia del marqués, abrió otro arco doble por debajo del palacio señorial, el cual permite acceder más directamente, de la Plaza Mayor a la puerta lateral del templo de *Assumpta*. Desde entonces hacía aquí, la bella puerta medieval ha quedado allí como un acceso secundario, discretamente arrinconado por la obra del nuevo ayuntamiento de los años ochenta instalado en la casa de los *Llinàs*. Antes de tener allí la sede, el consistorio se reunía precisamente en la casona contenida y adyacente al muro del portal, en la franja interior de la Vila. Y, al ser ampliado este ayuntamiento hacia fuera de la Vila, en 1903, el muro quedó preso dentro del edificio, haciendo de pared medianera.

Otro dato que me gustaría aportar, por curiosidad, tiene que ver con el poeta Vicent Andrés Estellés (Burjassot, 1924 – Valencia 1993) considerado el mayor poeta que ha dado el País Valenciano desde el siglo XV. Estellés aportó a la poesía un lenguaje directo, sencillo y épico. Aunque la muerte y, como contraposición el amor en todas sus manifestaciones, como la sexualidad, son temas recurrentes en su obra, también dedico un poema a Albaida y, más concretamente a la *Porta de la Vila* que se acaba de describir^{iv}:

Albaida

Com un passat, com un anell, com una música d'orgue, com finestra encesa, com calç i caç, com plana abandonada, com jocs d'infants, com àlbers i albers i àlbers, com seca llum, acerada, profunda, com de casals i danses memorables, com torna el vent des de l'aigua secreta, com dit ducal, com pedra i pedra i pedra. Com no arribar les síl·labes de terra, els fanalets tota la nit excessos, els forrellats de claus extenuades, remor de fonts que brolla entre l'herba, Miracle gran, catedral del migdia? Pugen, de llum, i de llum, i de llum proclamada, hores que són de venturosa pedra, d'elaborats escuts fonamentals. Al mur hi haurà un rellotge esdentat i dirà el sol hores de garbes i aigua. Com corriola, com roder, com dies de soledat i oració estrafeta. (Corcons perduts que no hi haurà qui trobe. Resta un polsim d'activitat oculta, resta, resta un no-res de foradada fusta)^v.

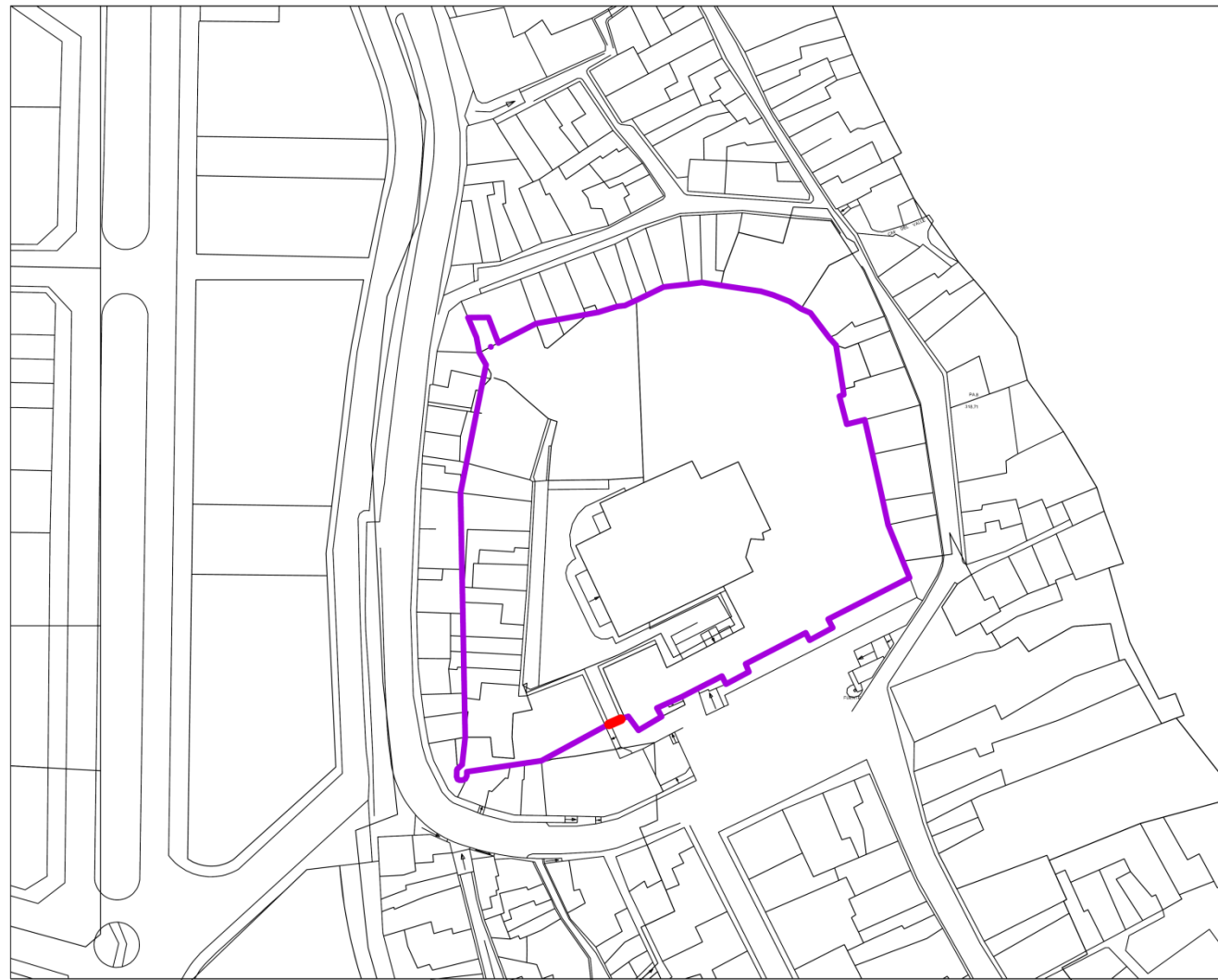


Figura IX. Emplazamiento del *Portal de la Vila*.



Figura X. Puerta de la Vila vista desde el interior.

- *Porta de València:*

La poca disponibilidad de suelo en el interior del *Clos de la Vila* de Albaida, influyó, según opinión del arqueólogo Josep Torró, la inmediata aparición de un arrabal de nueva planta a los pies de la fortaleza, el mismo año de la fundación de asentamiento cristiano (1248). Éste aparece ya documentado en papeles del siglo XIII denominado como *Raval Jussà* o “*de baix*”, para distinguirlo de un nuevo *Raval Sobirà* edificado el siglo XIV en la parte superior del recinto amurallado. Tanto uno como el otro barrio de extramuros disponían de diversos portales y portezuelas para cerrarlos de noche y para defenderlos de los ataques, si era posible. De estos portales, documentados en siglos posteriores, sólo ha perdurado el nombrado *Arc de l'Aljor* o *Porta de València*. Su ubicación, en el lugar de llegada del camino real de Valencia le da razón al nombre. A través de este portal, el viajero que venía de la capital o de Xàtiva accedía al ancho pero empinado *Carrer d'Avall*, eje principal del núcleo medieval de Albaida, situado en la banda norte del actual entramado urbano. Después de los desaparecidos portales de la *Trinitat* (siglo XIV) y de la *Barrera* (siglo XV), este fue el acceso más significativo de los emplazados a extramuros de la Vila.

En origen, era de estructura similar a la *Porta de la Vila*: un arco de medio punto al exterior más otro arco escarzado reforzando el interior. Pero el arco interior se debió desplomar y ha dejado sólo en pie el estribo que lo soportaba, el arco de fuera y un marco adherido posteriormente. Las quince dovelas de la puerta, labradas más toscamente que las del arco de la Vila, son de piedra calcárea y bastante porosa, de la *Pedrera d'Albaida*. Parece que encima de la clave del arco hubo un escudo heráldico, en algún tiempo, porque el bloque de piedra que ocupa este lugar parece añadido y es de mayor gradaría que el resto. Esto era común entre los señores feudales, que colocaban sus armas en las principales entradas de las villas, para que así fueran vistas por vasallos, visitantes transeúntes, en un mundo medieval lleno de gestos y simbolismo de este tipo.



Considerando los años en los que se extendió hasta allí bajo el arrabal, el tipo de arco y el muro donde se abrió este – de tapia de tierra, cal y ladrillo, se debe datar esta obra entre los años aproximadamente 1350-1450, aunque la documentación relacionada con la *Porta de València* es posterior a la edad media y hace referencia a reformas o a cuestiones más accesorias. Como el caso de una noticia del 1601, aquel año el marqués se encontraba preso en Albacete, por incontables deudas y por orden de la Audiencia de Valencia, entonces fue liberado y llevado a la capital del reino, a través de Bocairent y Albaida, con una comitiva de carros de gran tamaño que obligaron a ensanchar los portales del *Carrer d'Avall*, situados sobre camino real, eso explica el aspecto que ahora ofrece el arco, con los estribos picados.



Figura XI. Emplazamiento de la *Porta de València*.



Figura XII. *Porta de València*.

ⁱ GIL MASCARELL, V., “La Vila y Segrelles” extraído del Libro de Fiestas Patronales de 1970.

ⁱⁱ YAGO, R. y otros. “El Patrimoni Arquitectònic de la Ciutat d’Albaida”. ISBN: 84-932745-1-8.

ⁱⁱⁱ TEROL I REIG, V. “Un escut senyorial esborrat, un portal, els hòmens de la Vila i la Germania” extraído del Libro de Fiestas Patronales de 2000.

^{iv} http://www20.gencat.cat/portal/site/culturacatalana/menuitem.be2bc4cc4c5aec88f94a9710b0c0e1a0/?vgnextoid=51b8ef2126896210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=51b8ef2126896210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=detall2&contentid=689def7fb89d7210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&newLang=es_ES

^v ESTELLÉS I ANDRÉS, V. “Albaida” extraído de Mural del País Valencià, volumen II.



6. ESTUDIO FOTOGRÁFICO

La muralla del *Clos de la Vila*: la parte más antigua del pueblo. Maqueta realizada por Luis Forner Nicolau i Rafael Julià Guerola con el asesoramiento histórico de Abel Soler Molina y Vicent Terol Reig.



Figura I. Albaida en el siglo XV desde el Sureste.



Figura II. Barrio de *Raval Jussà* próximo a la cara Noreste de la muralla.



Figura III. Vista del recinto amurallado y de los barrios próximos desde el Noreste.



Figura IV. Muralla vista desde el Noroeste.



Figura V. Interior del recinto amurallado de menos de 1 hectárea.



Puerta de la Vila



Figura VI. Vista desde el exterior.



Figura VII. Vista desde el interior.



Figura VIII. Combinación de un arco de medio punto en la parte delantera y uno de escarzano en la parte interior.



Figura IX. Estribos del arco.



Figura X. Vista de los estribos desde el interior del Ayuntamiento.



Figura XI. Tramo de la muralla en el interior del Ayuntamiento.



Figura XII. Muralla en el Ayuntamiento.



Figura XIII. Espesor de la muralla.



Puerta de Valencia



Figura XIV. Vista desde el exterior.



Figura XV. Vista desde el interior.



Figura XVI. Detalle del arco y de la muestra de tabica.



Figura XVII. Detalle de la mocheta.



Figura XVII. Detalle de la parte superior de la puerta desde el exterior.

Torreta de la Guaita



Figura XVIII. Vista desde la calle.



Figura XIX. Torreta emplazada en la terraza.

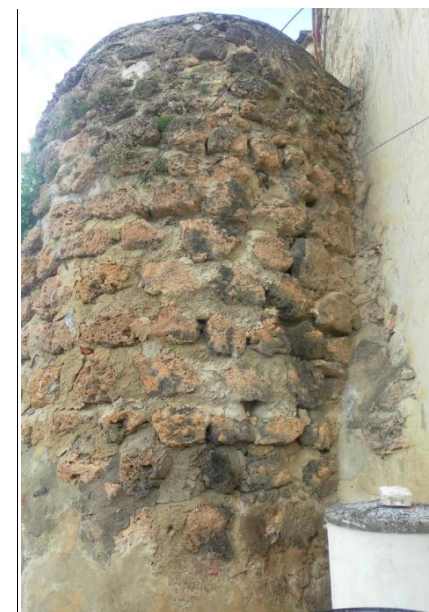


Figura XX. Torreta unida a la casa vecina.



Figura XXI. Vista desde el patio del Ayuntamiento.



Paño de muralla.



Figura XXII. Vista desde la calle, situado en un solar sin edificar.



Figura XXIII. Paño completo; existencia de materiales impropios y acumulación de trastos.



Figura XXIV. Unión con vivienda colindante.

Barbacana de *Sant Cristòfol*.



Figura XXV. Parque donde se emplazan los restos de la barbaca.



Figura XXVI. Restos barbaca.



Figura XXVII. Detalle de la esquina de la barbaca.



Figura XXVIII. Estado de los materiales componentes de la barbaca.



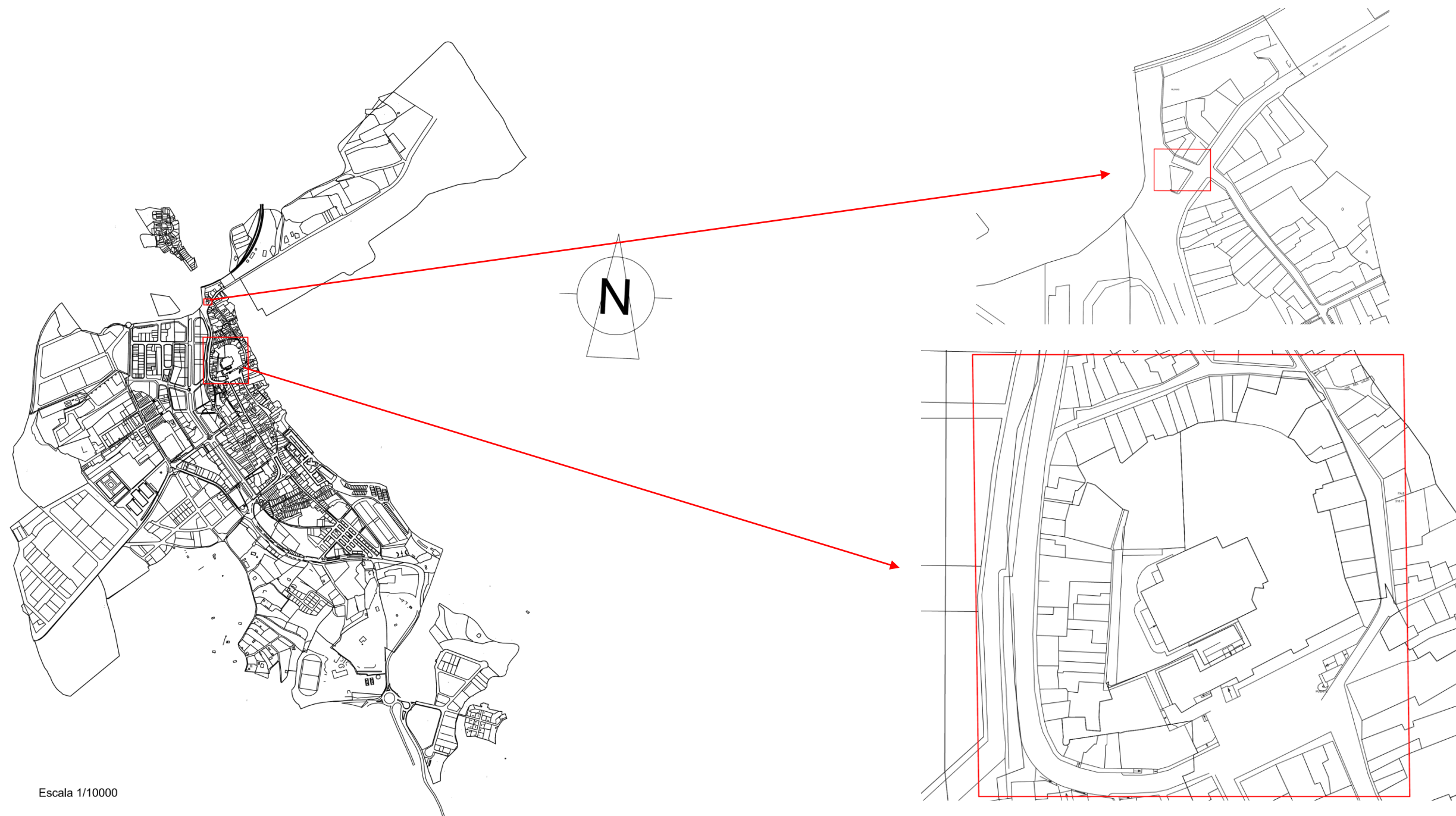
7. LEVANTAMIENTO DE PLANOS

Metodología

La realización de esta parte del trabajo resulta más costosa, ya que se necesita una gran cantidad de tiempo para ir al lugar de trabajo a tomar los datos (dibujar, medir, realizar fotografías, etc.) que sirven de base al levantamiento.

Decidí planificar y ordenar el trabajo en fases, en los primeros días me dediqué a realizar fotografías que me ayudaron a comprender cuales eran las partes que debía posteriormente dibujar y, además, viendo estas fotografías he podido observar los detalles característicos de cada croquis. En principio tuve dudas sobre que partes pertenecían a la muralla de Albaida, una vez estudiada cierta parte de la documentación descrita en los apartados anteriores estas dudas se resolvieron, con ello he podido planificar mejor el trabajo de dibujo a realizar.

A continuación se muestra una imagen de los restos que quedan en pie y de las etapas de dibujo realizadas:



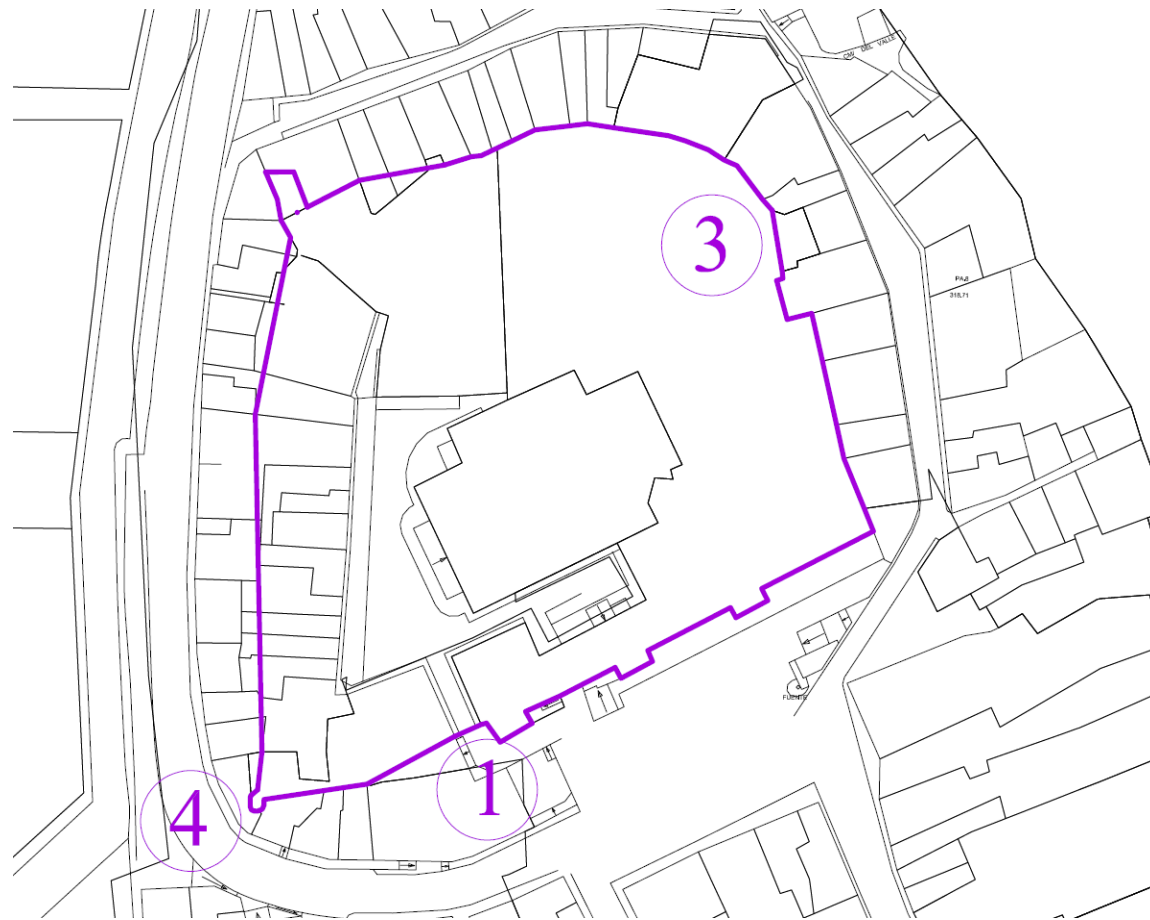
Escala 1/10000





En la imagen anterior de la izquierda se puede observar el municipio de Albaida y remarcado en rojo la zona a estudiar, donde se encuentra la muralla de Albaida. Además, he realizado una ampliación de este plano y, a la derecha podemos observar dos figuras: en la superior se sitúa la Puerta de Valencia y, en la inferior el recinto amurallado con la correspondiente Puerta de la Vila, la Barbacana de *Sant Cristòfol* ya casi perdida, la torreta de Guaita y el paño de muralla que queda en pie.

A continuación, se ha ampliado la zona a estudiar y se han marcado por puntos los distintos tramos de la muralla a analizar: En primer caso el *Portal de la Vila*, a continuación la *Porta de València*, un tramo de muralla que sigue en pie y, por último, la torreta de Guaita.

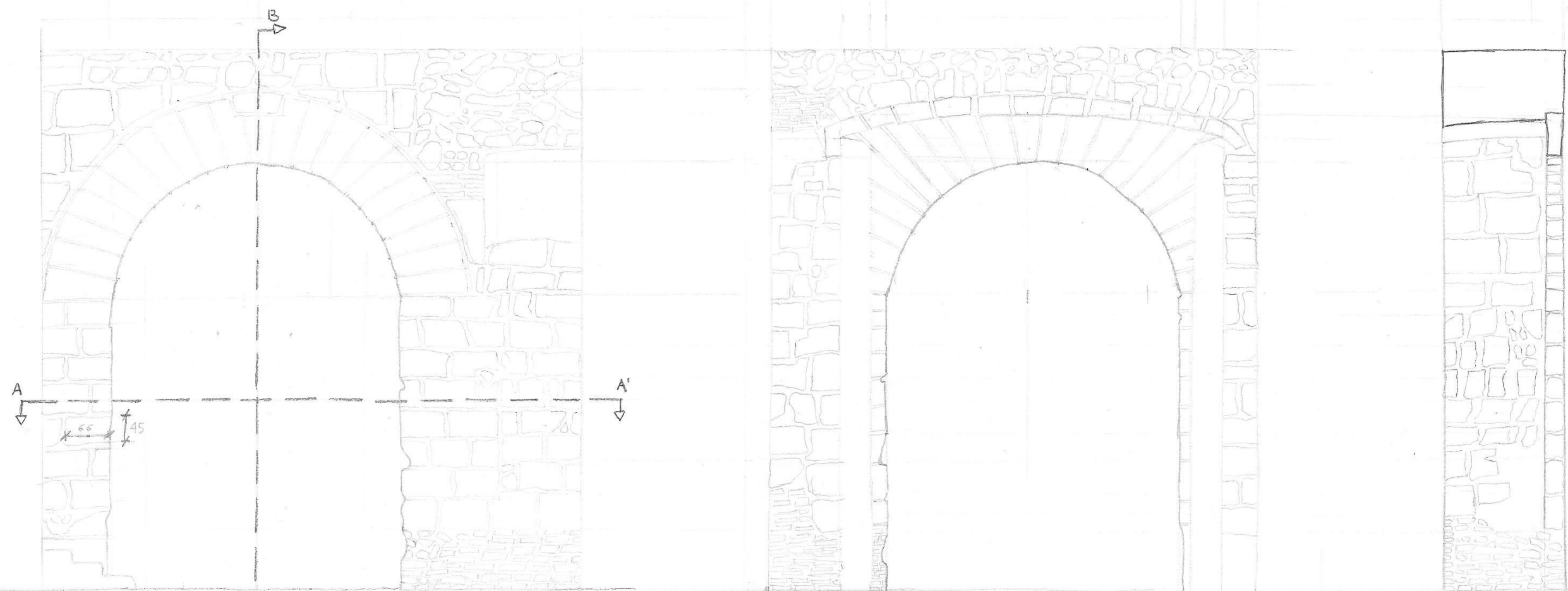


Croquis – toma de datos

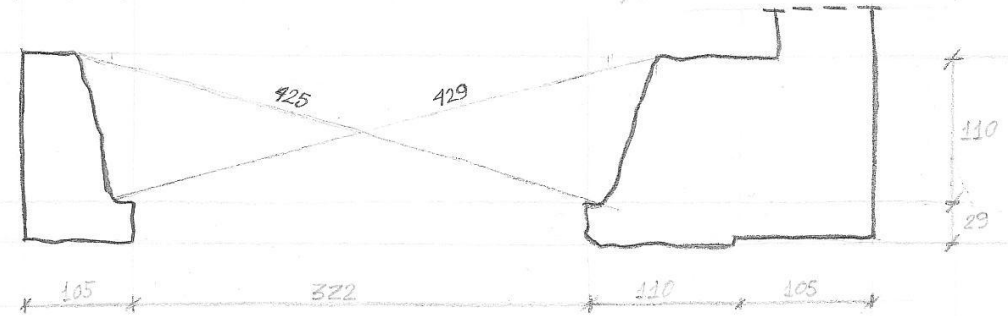
Primero se han realizado los croquis de las partes de la muralla nombrada, en los cuales se han realizado:

- Esquema de plantas, alzados y secciones; en los que se ha señalado lo más fielmente posible la distribución de los sillares, juntas, y demás objetos representativos;
- Mediciones y cotas para poder realizar la posterior puesta a escala;
- Además, se han acotado por triangulación los datos necesarios para poder rectificar posteriormente las fotografías tomadas.

Los croquis se muestran en las páginas siguientes:

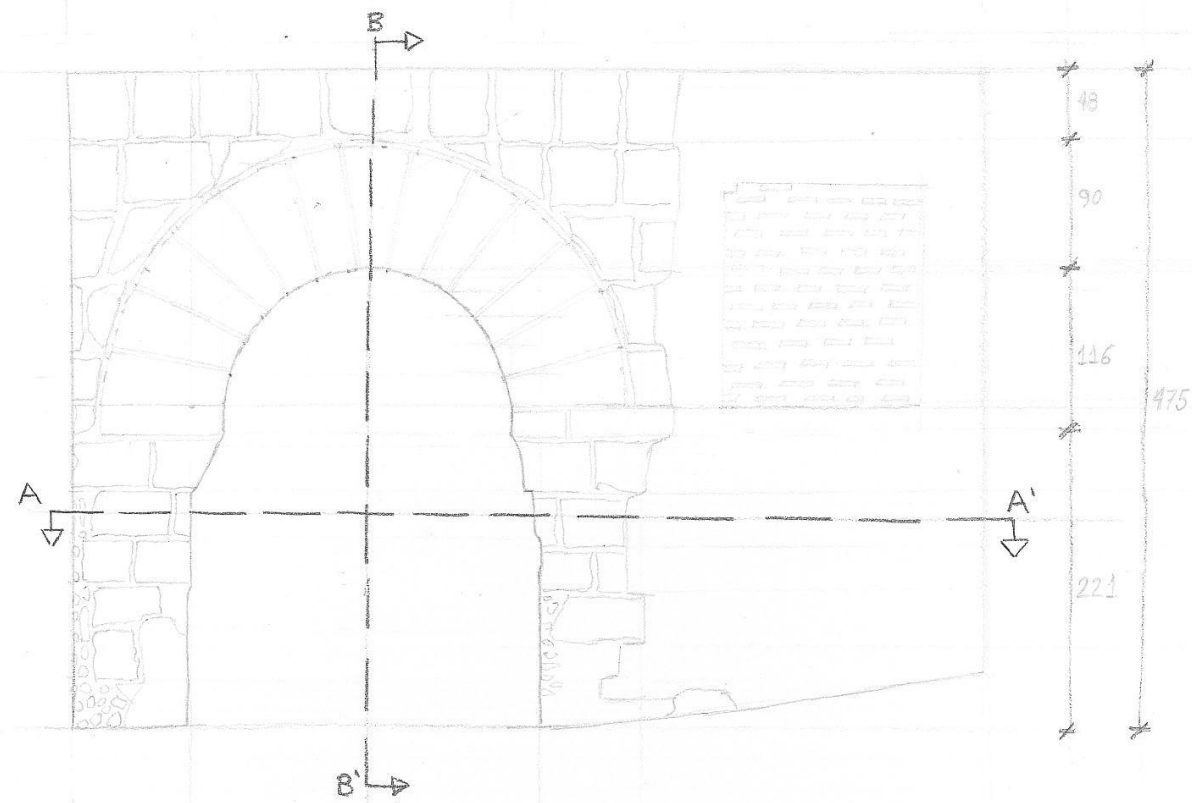


59 14 14 104 ALZ. PRI. ALZ. POST. SECCIÓN B-B'

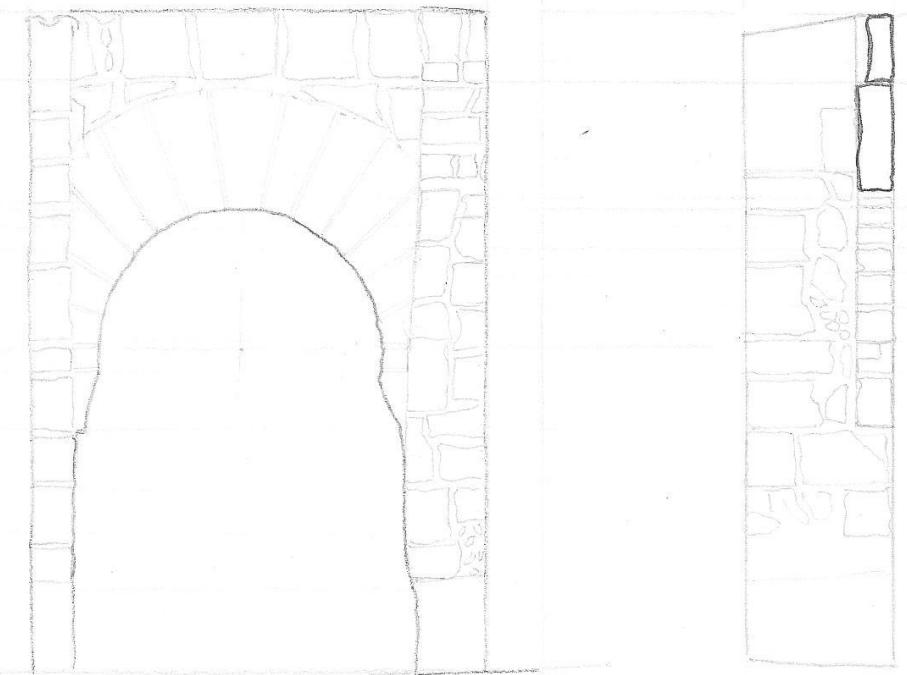


SECCIÓN A-A'

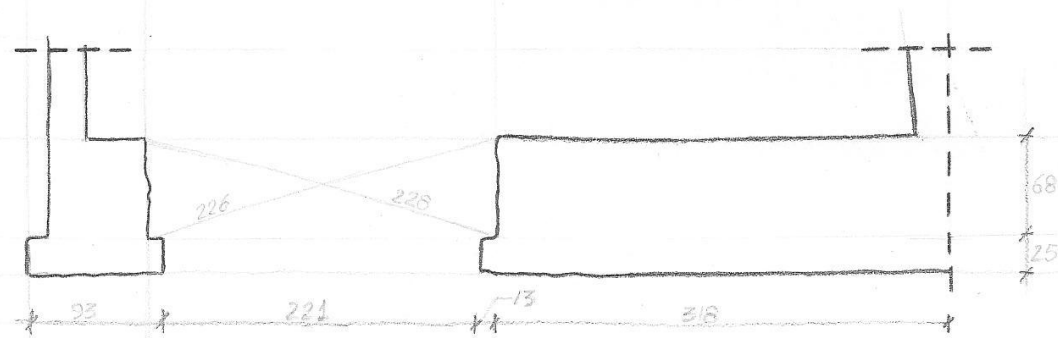
cotas en cm



ALZADO PRINCIPAL

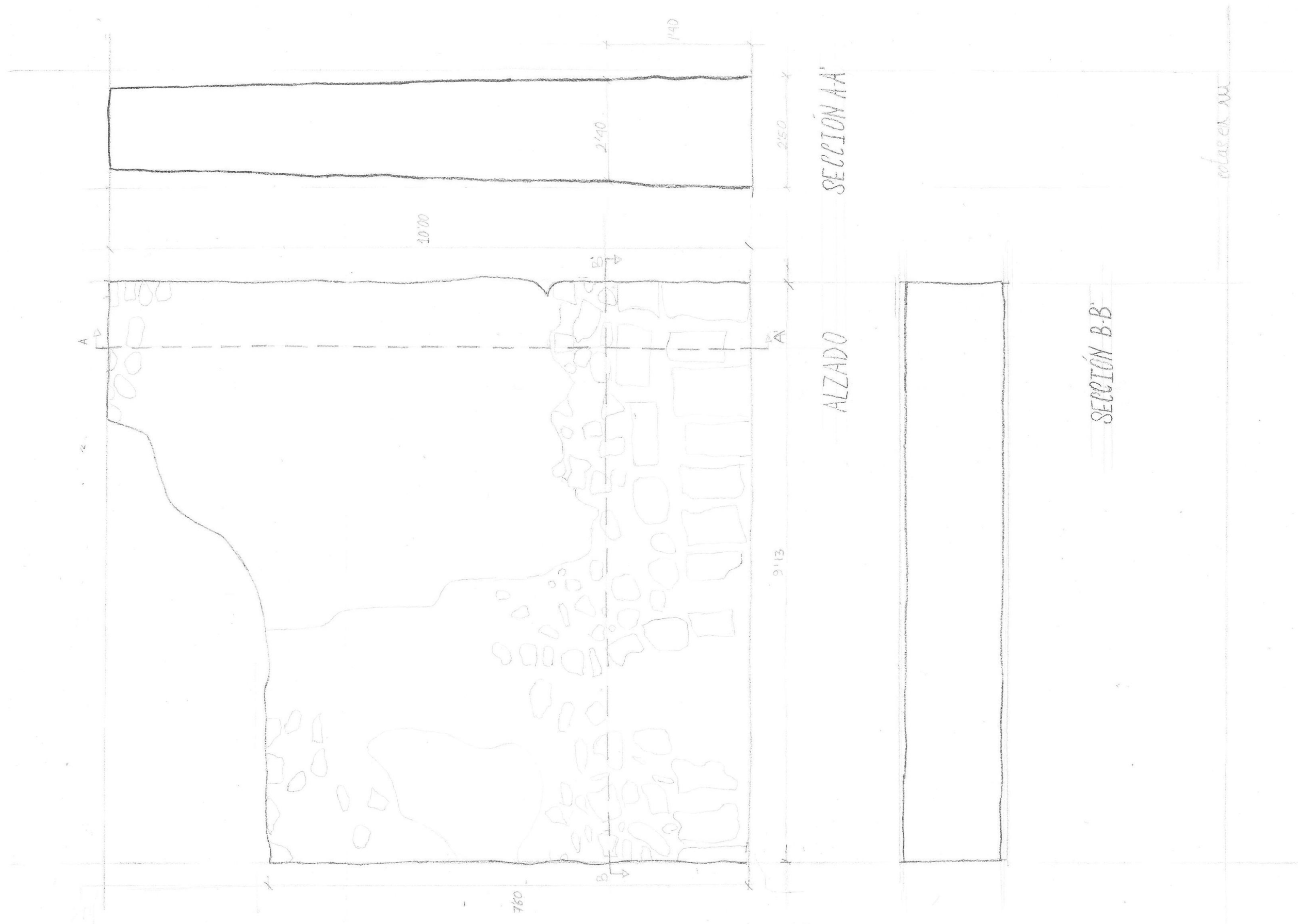


ALZADO POSTERIOR SECCIÓN B-B'



SECCIÓN AA'

cotas en cm.





Catálogo y estadillos de campo

Posteriormente, se han rectificado las fotografías necesarias con el programa Asrix, para ello se dispuso en los tramos unos puntos estratégicos (dianas), como se puede observar en las siguientes imágenes y se realizaron las oportunas mediciones, triangulando, para obtener las coordenadas necesarias:

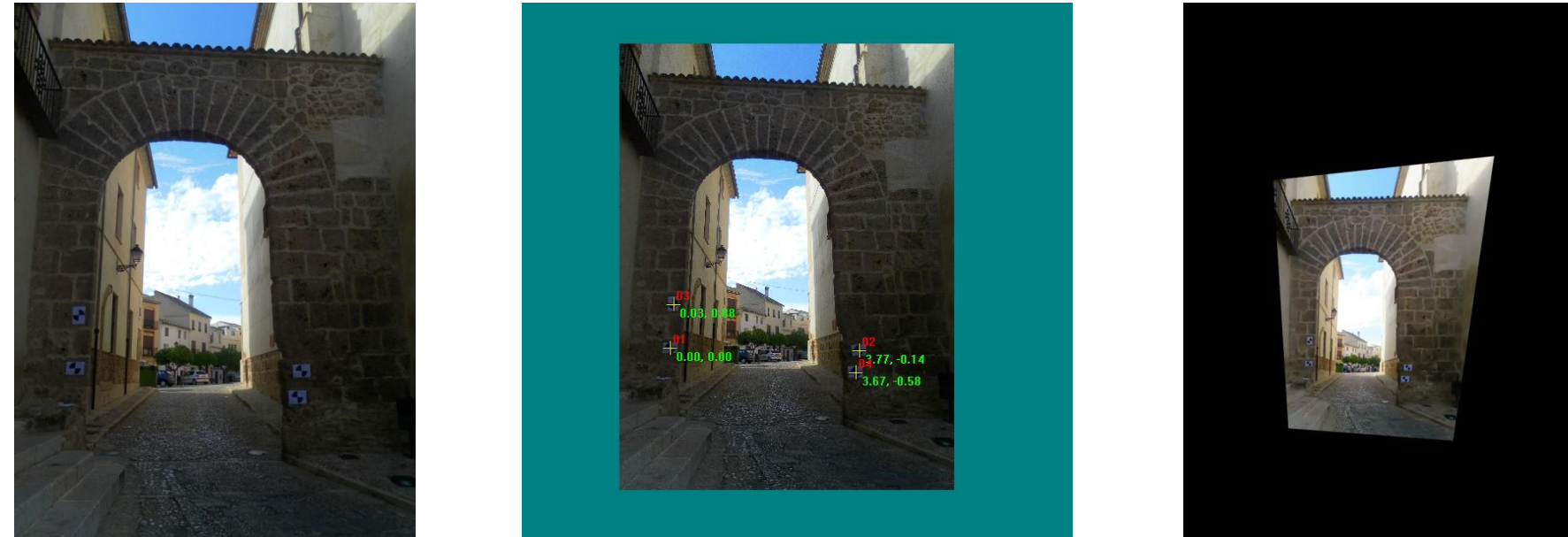
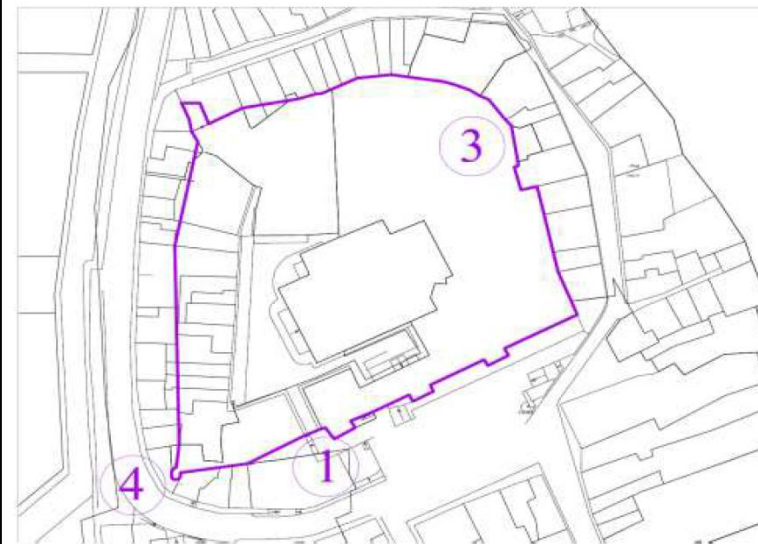


Figura I. Proceso de rectificado: Imagen original, imagen con sus coordenadas insertadas e imagen rectificada.

Elemento a estudiar: Parte exterior Puerta de la Vila

Localización:



Fotografía a rectificar:

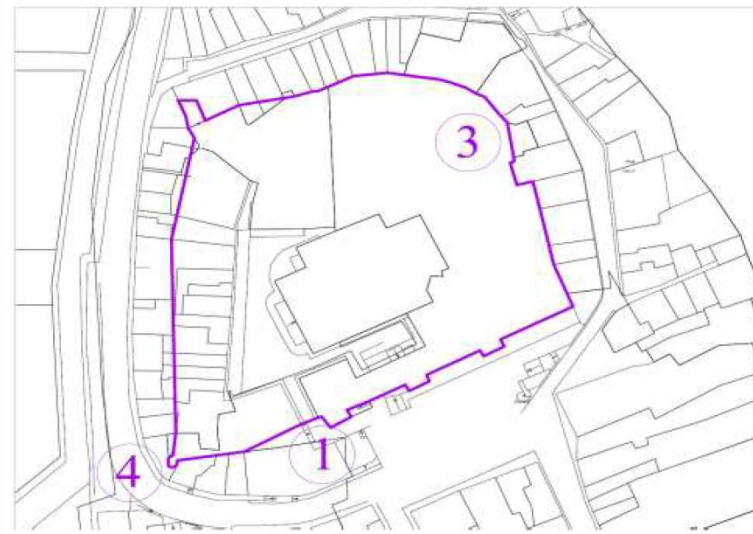


Punto observado	Coordenadas	
	X	Y
1	0	0
2	3,77	-0,14
3	0,03	0,88
4	3,67	-0,58



Elemento a estudiar: Parte interior Puerta de la Vila (Arco exterior)

Localización:



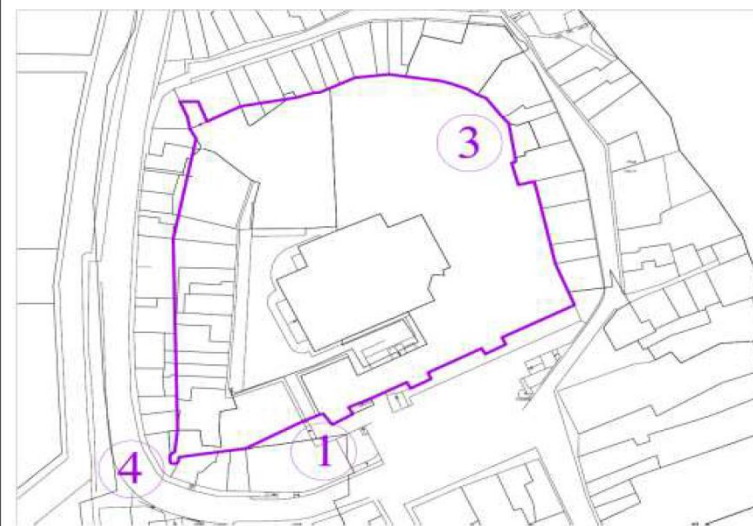
Fotografía a rectificar:



Punto observado	Coordenadas	
	X	Y
1	0	0
2	4,5	1,18
3	0,09	0,97
4	4,48	0,4

Elemento a estudiar: Parte interior Puerta de la Vila (Arco interior)

Localización:



Fotografía a rectificar:



Punto observado	Coordenadas	
	X	Y
1	0	0
2	3,4	0,39
3	0,01	0,29
4	3,36	0,05



Elemento a estudiar: Parte exterior Puerta de Valencia

Localización:



Fotografía a rectificar:



Punto observado	Coordenadas	
	X	Y
1	0	0
2	3,15	1,36
3	0,04	1,27
4	3,17	0,15

Elemento a estudiar: Parte interior Puerta de Valencia

Localización:



Fotografía a rectificar:

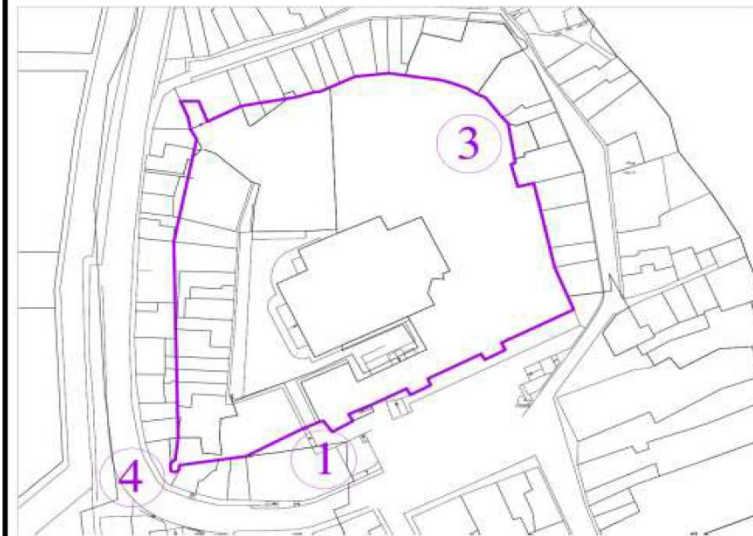


Punto observado	Coordenadas	
	X	Y
1	0	0
2	3,15	1,17
3	-0,14	1,64
4	2,84	0,23



Elemento a estudiar: Paño en pie de muro

Localización:



Fotografía a rectificar:



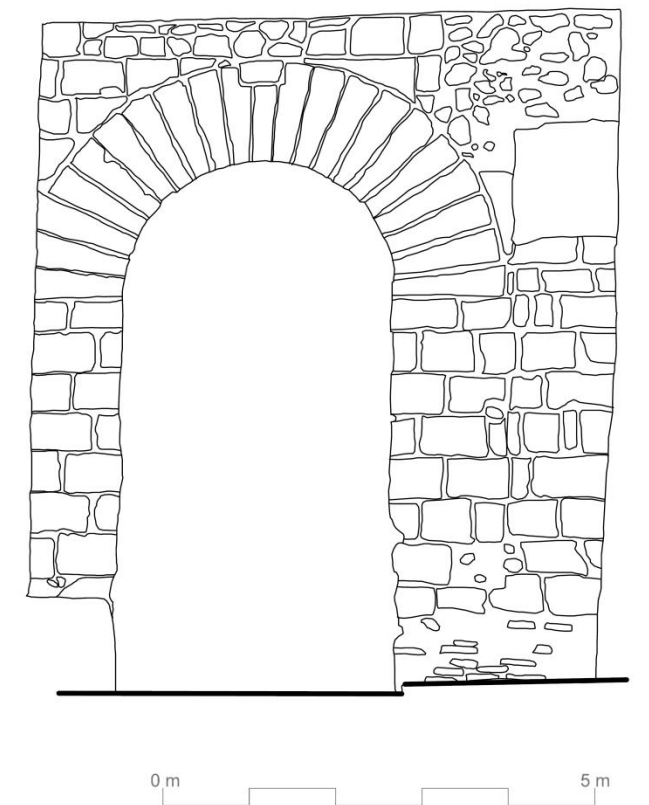
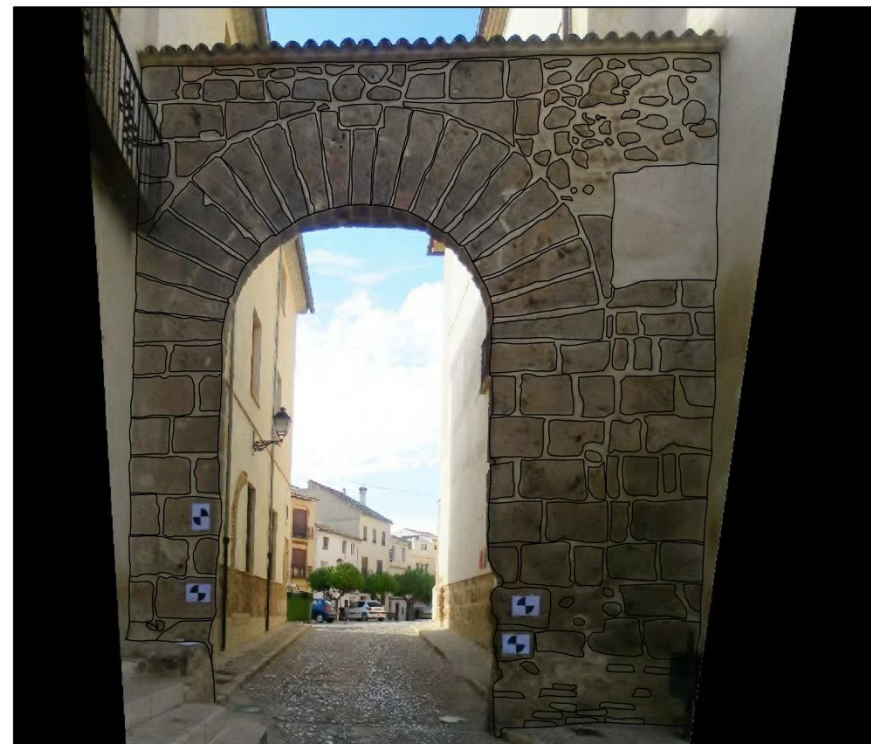
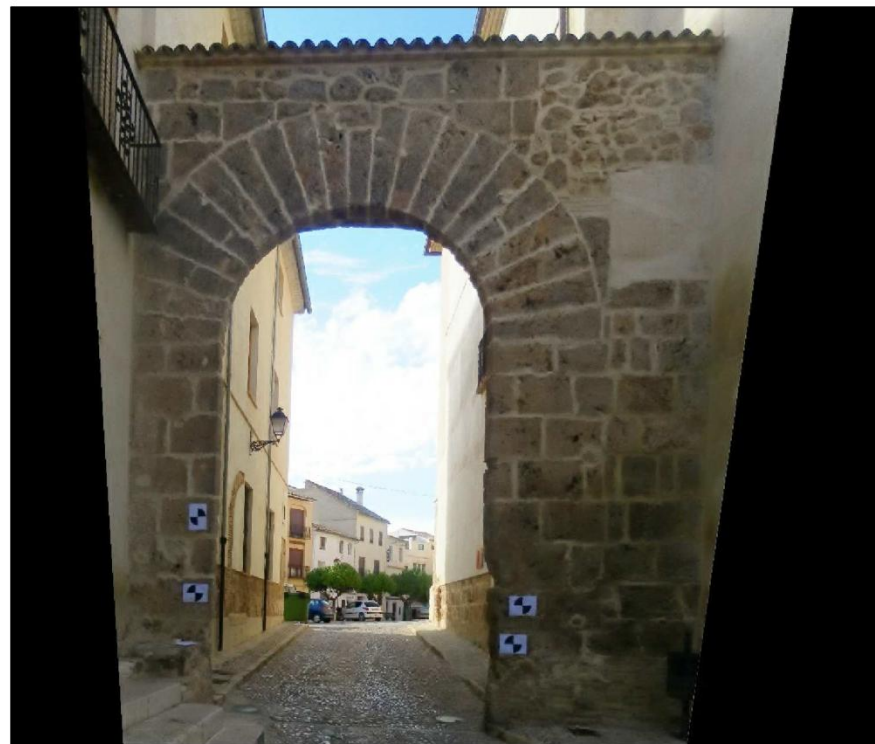
Punto observado	Coordenadas	
	X	Y
1	0	0
2	8,25	2,71
3	0,04	2,61
4	9,07	0

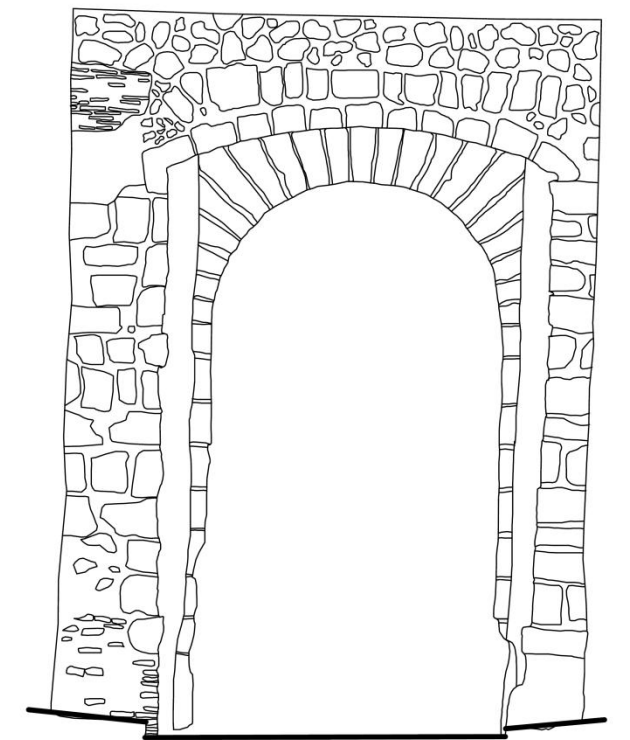
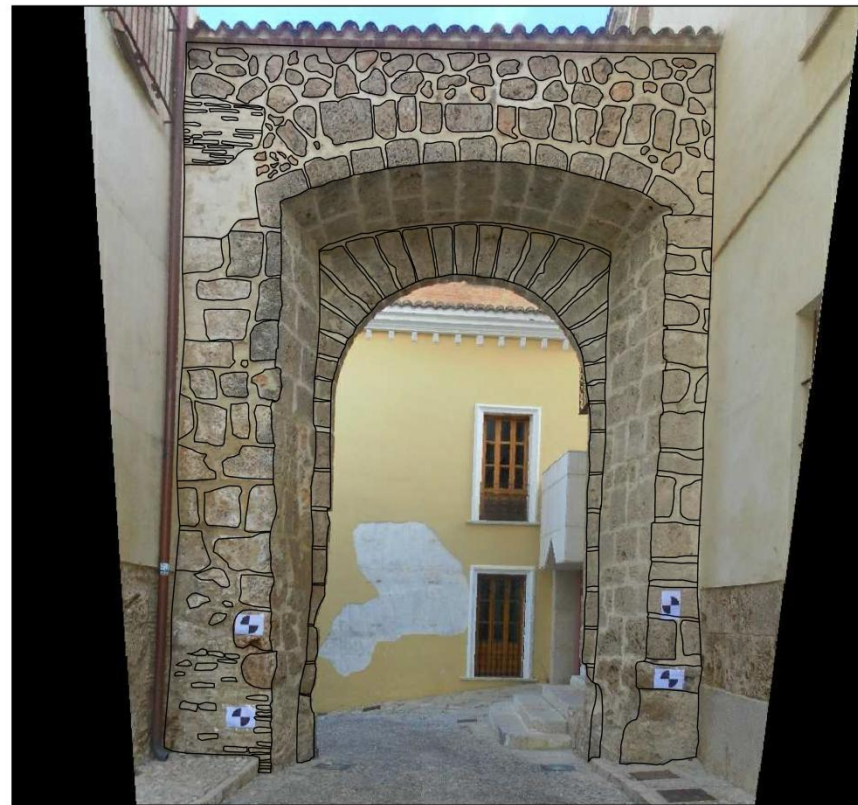
Planos de alzados, plantas y secciones

Como ya se ha dicho, con las imágenes rectificadas se han realizado la puesta a escala de cada elemento a estudiar mediante el programa Autocad y, posteriormente con estos planos ya puestos a escala me he dedicado a observar las patologías existentes en el monumento y tras su identificación las he moldeado con diferentes colores/texturas sobre los planos, lo que se puede observar en un capítulo posterior.

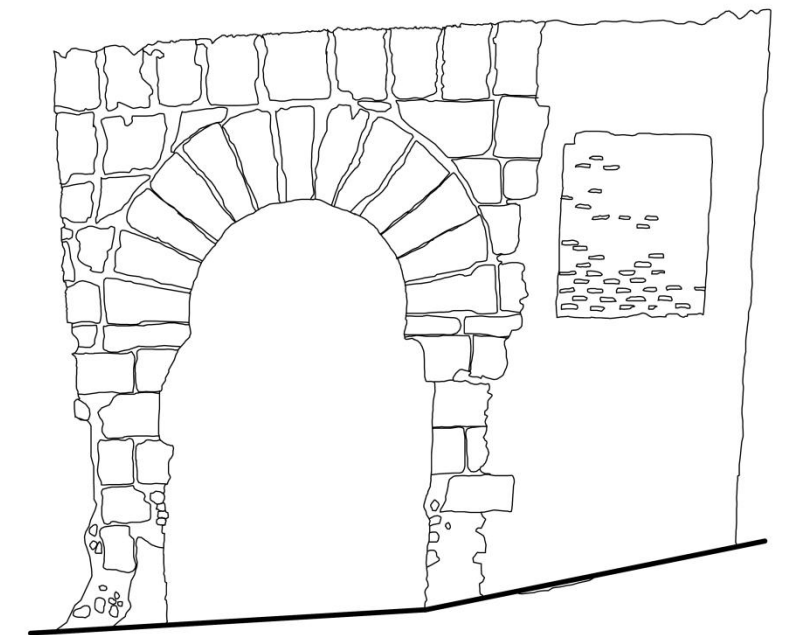
En las siguientes páginas se sigue la misma secuencia que en los croquis; primero se observan los planos realizados tras la restitución fotográfica de cada alzado estudiado y, posteriormente las puestas a escala completas de cada tramo:

- Puerta de la Vila
- Puerta de Valencia
- Paño de muralla
- Torreta de Guaita.

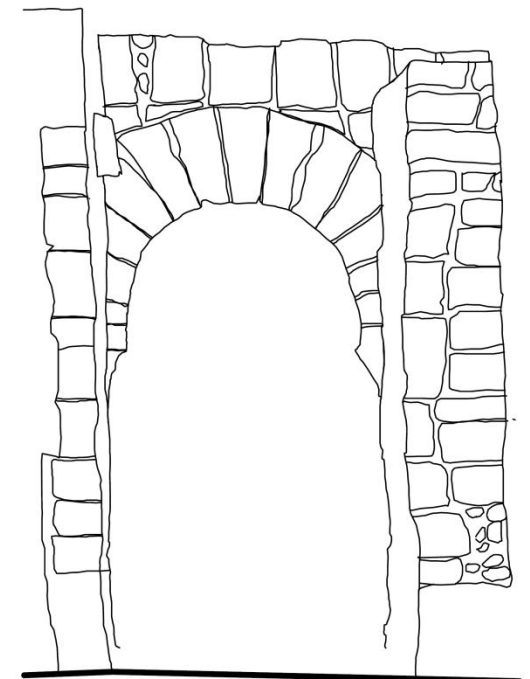
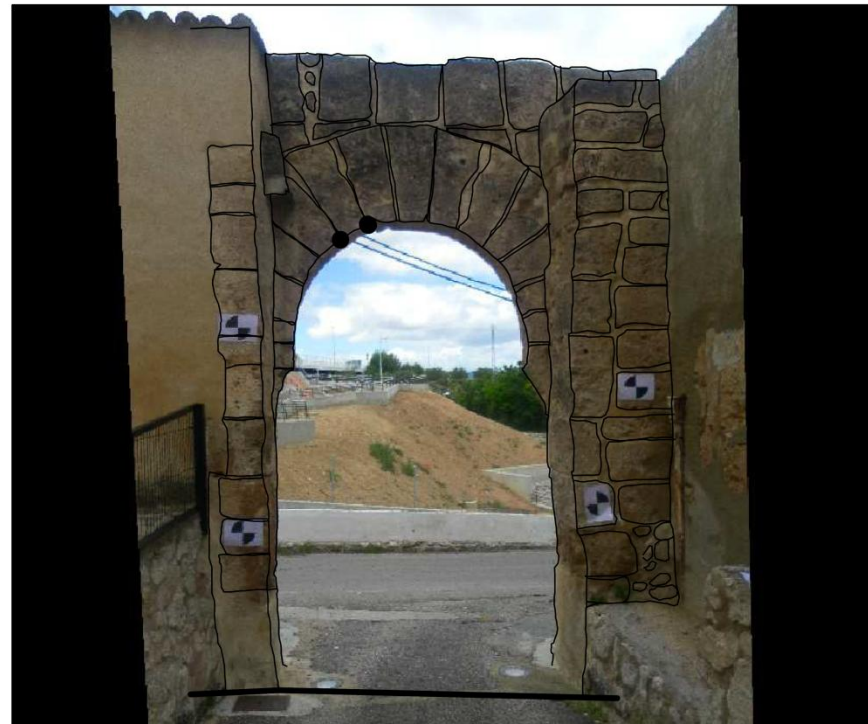
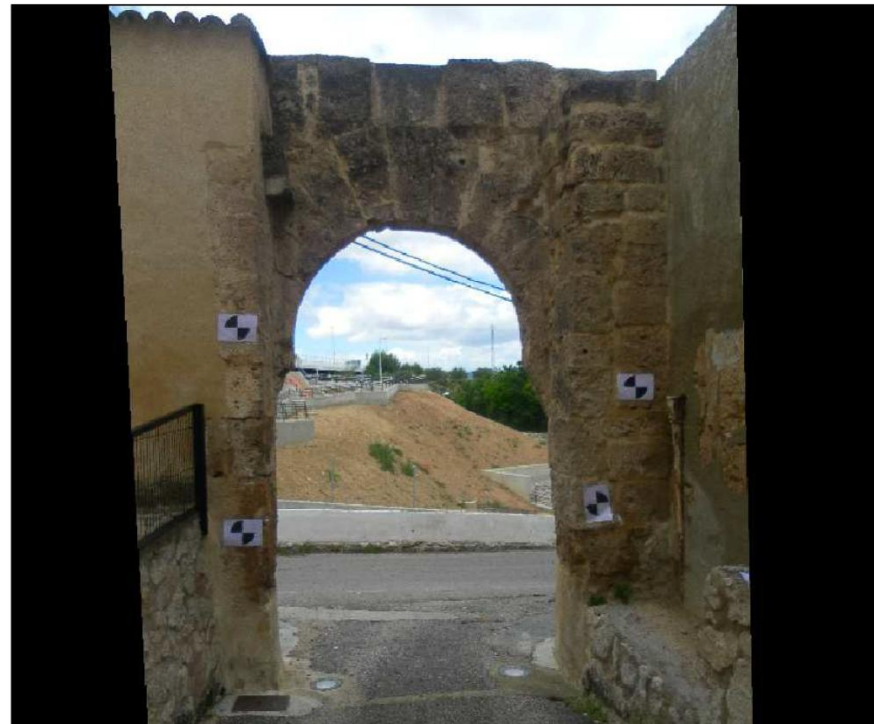




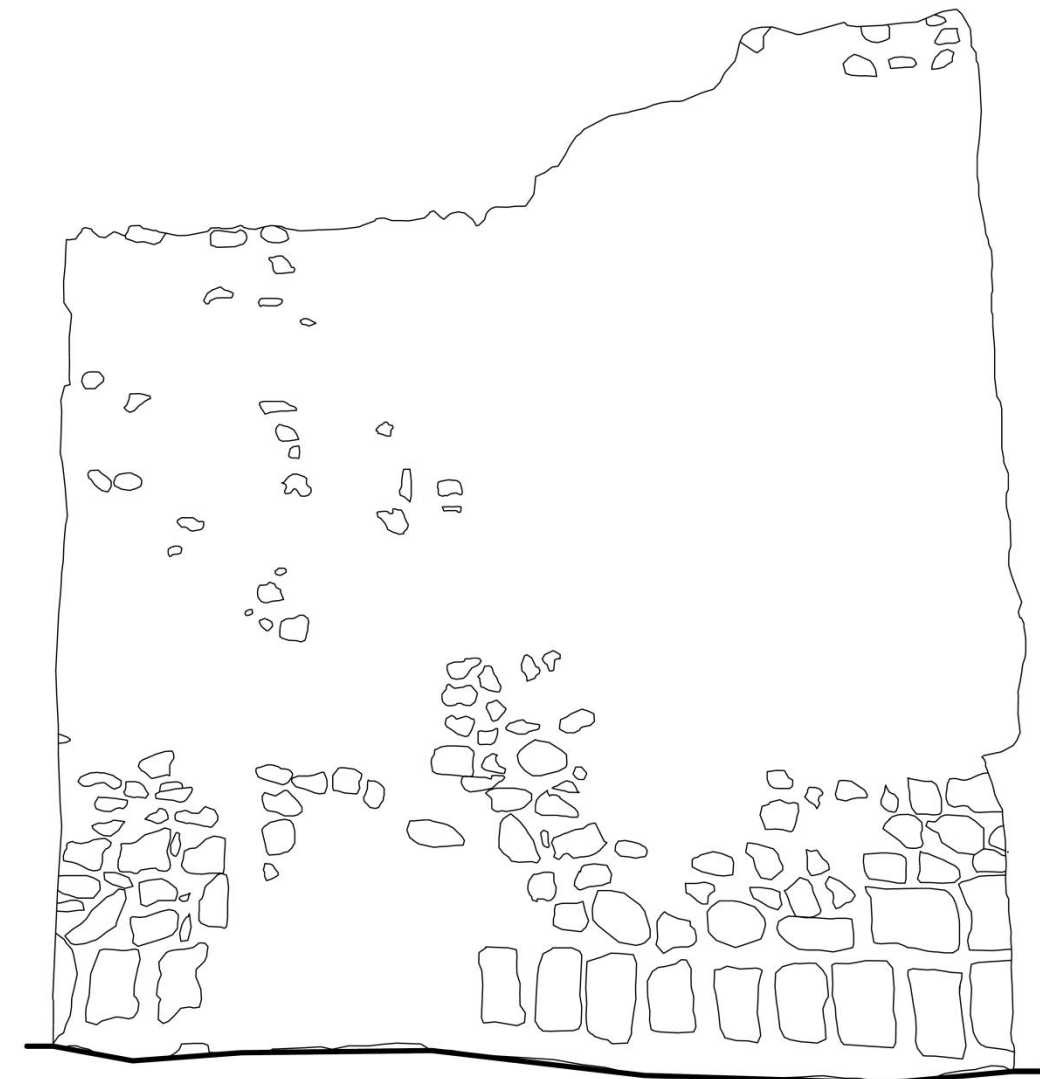
0 m 5 m



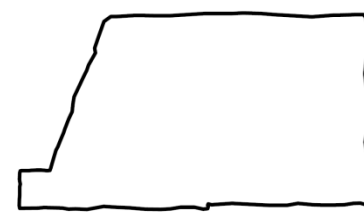
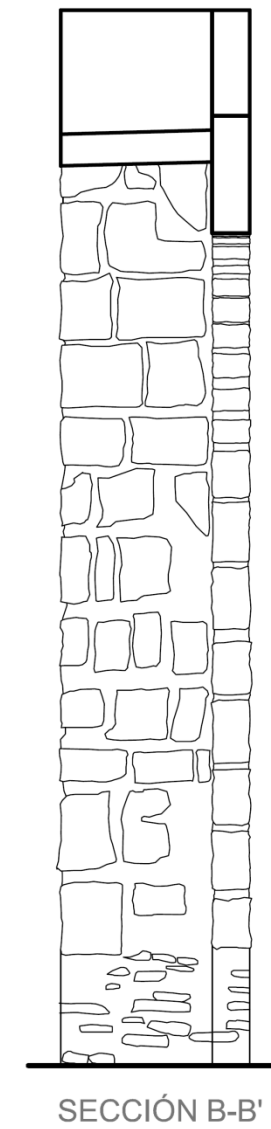
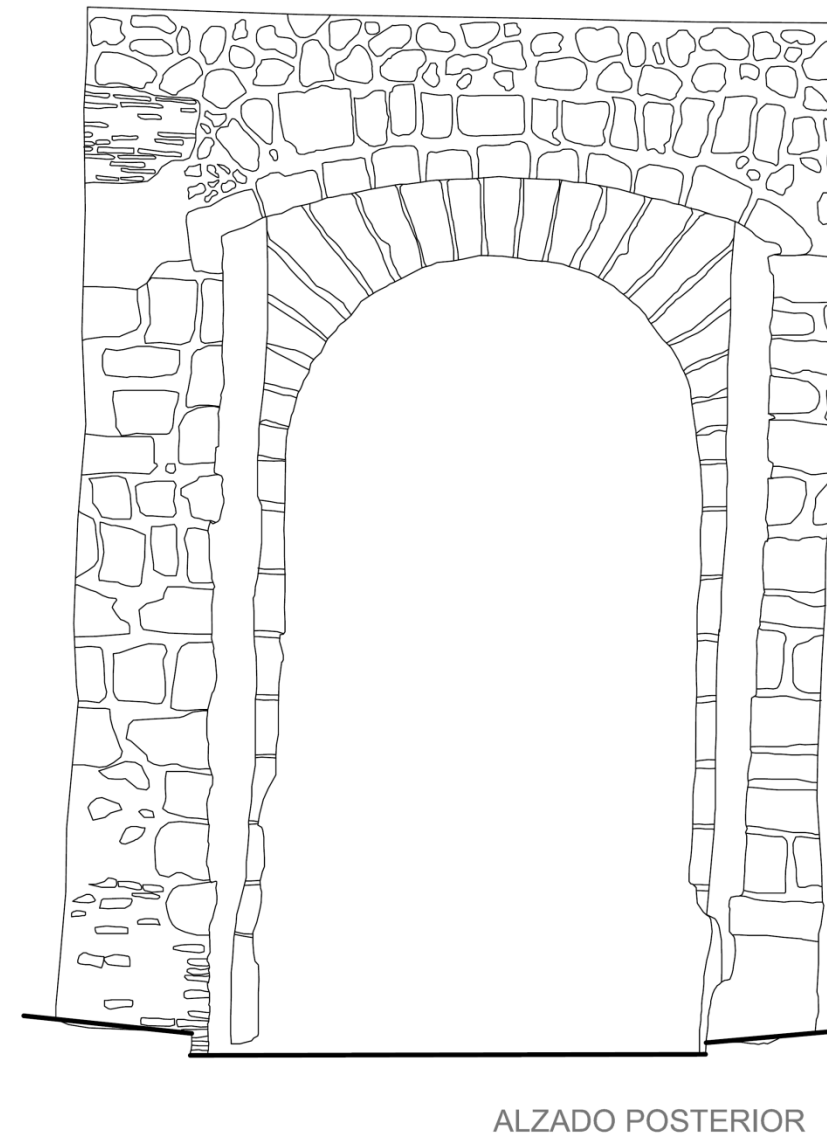
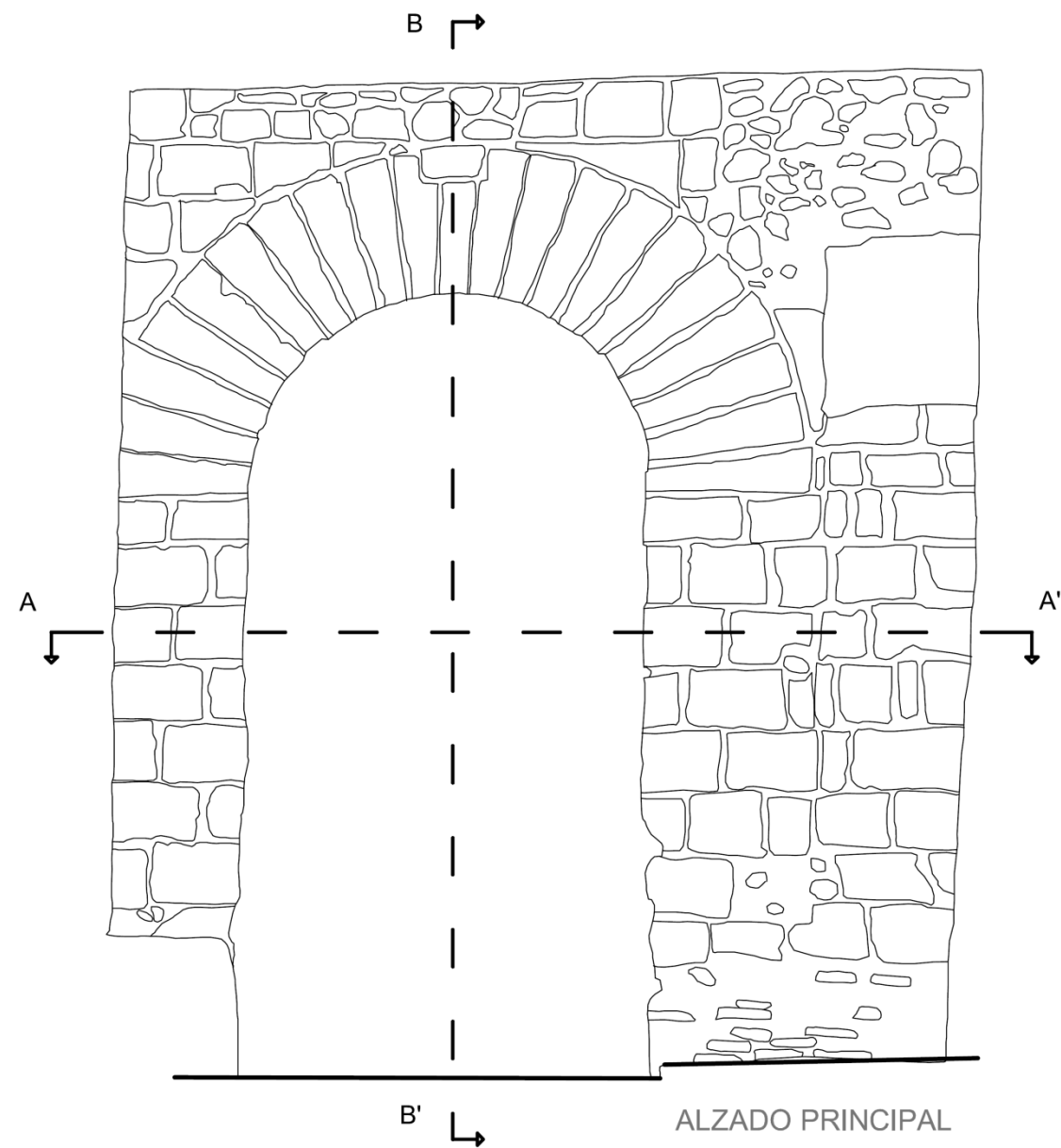
0 m 5 m



0 m 5 m

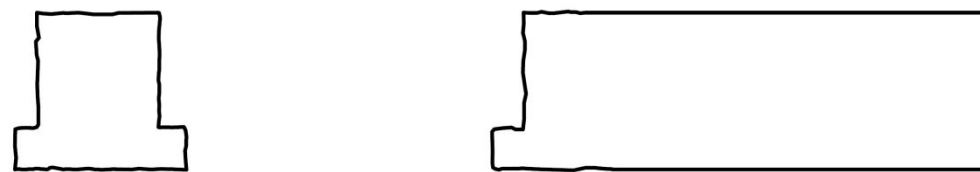
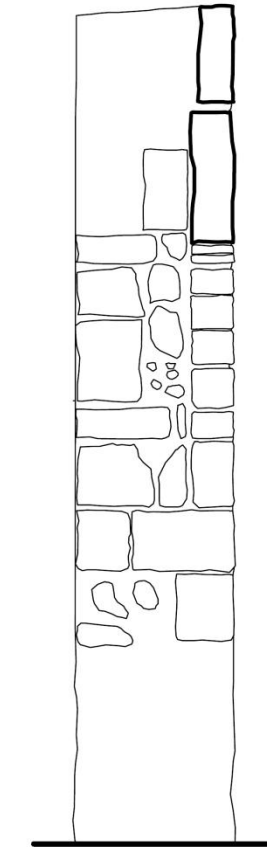
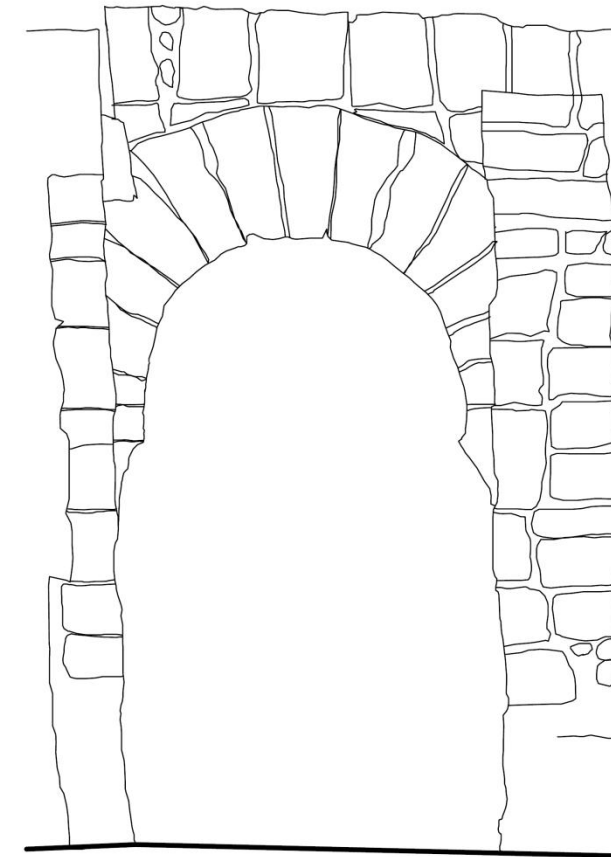
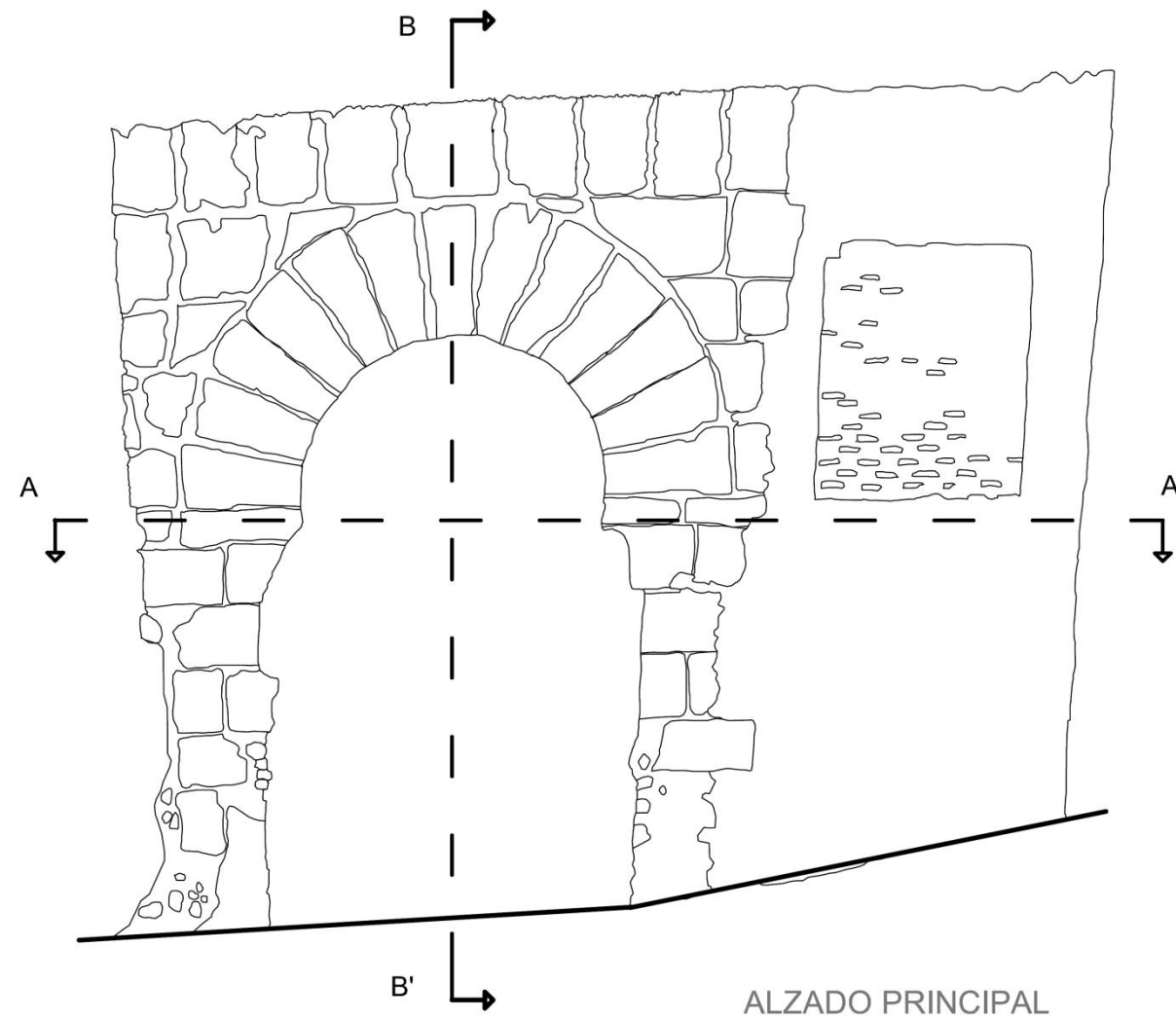


0 m 5 m



SECCIÓN A-A'

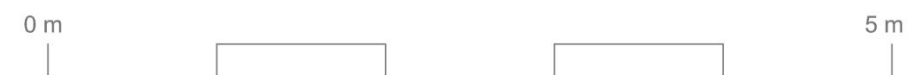


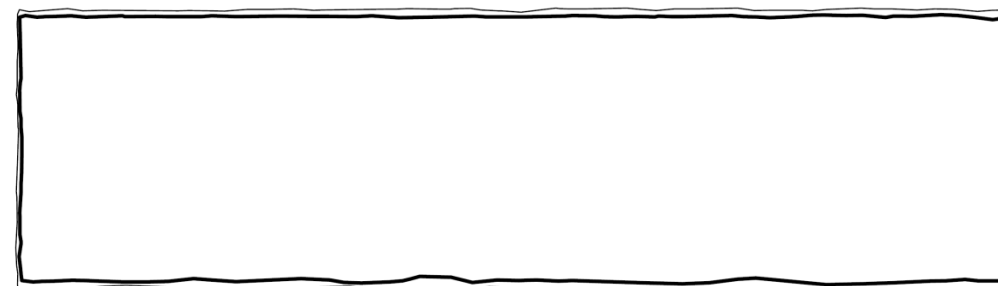
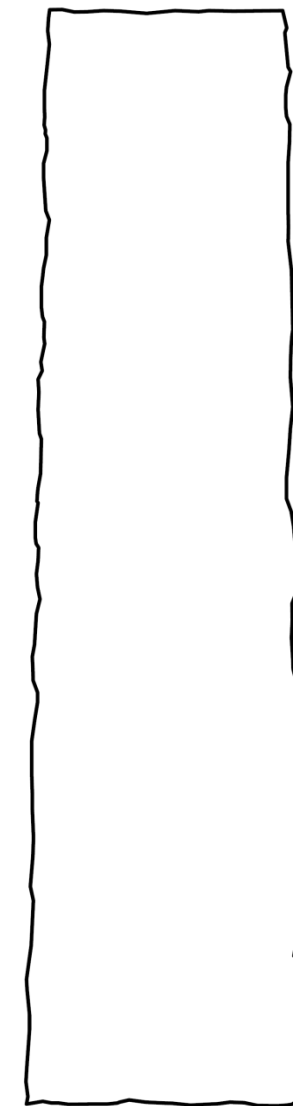
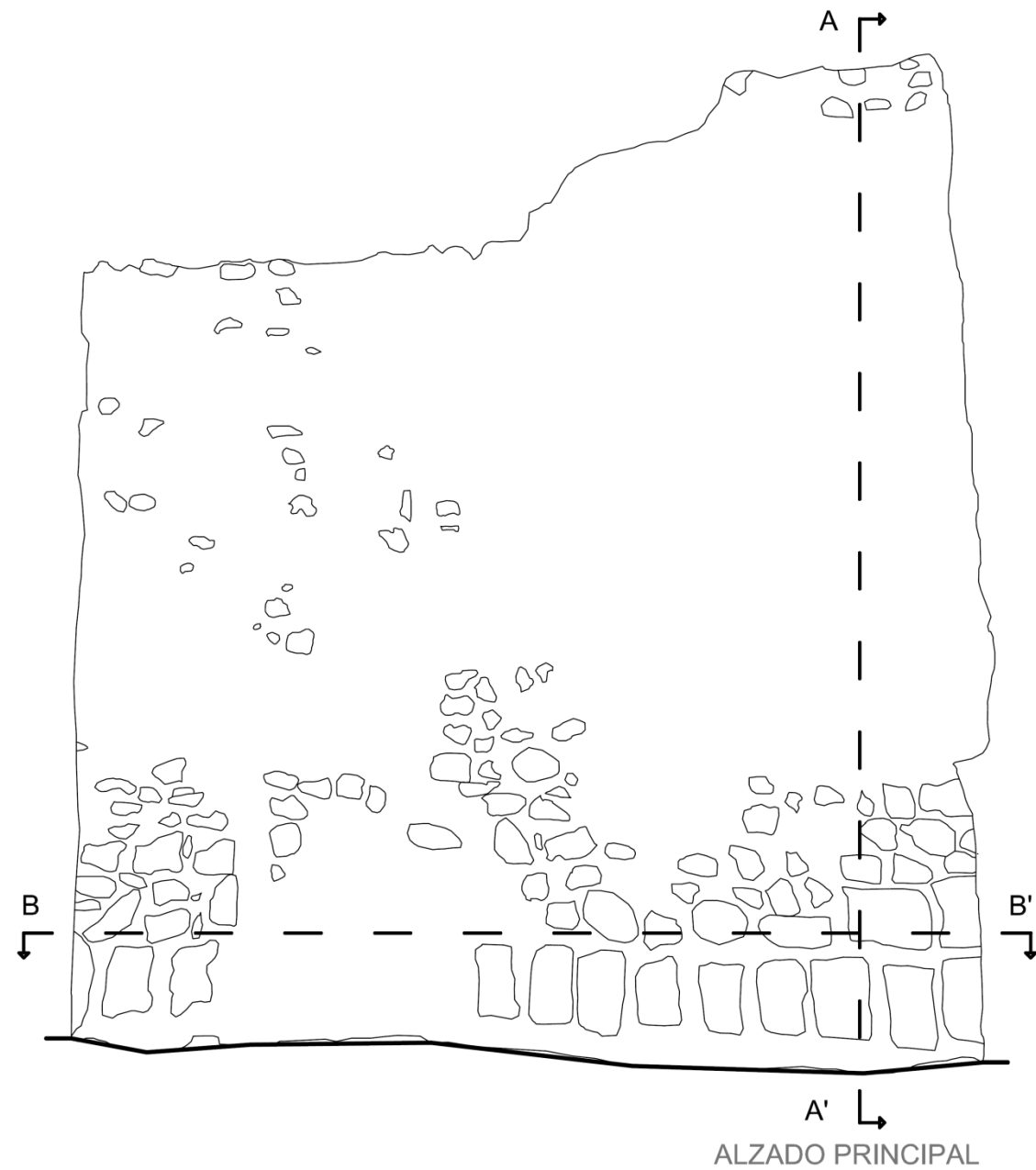


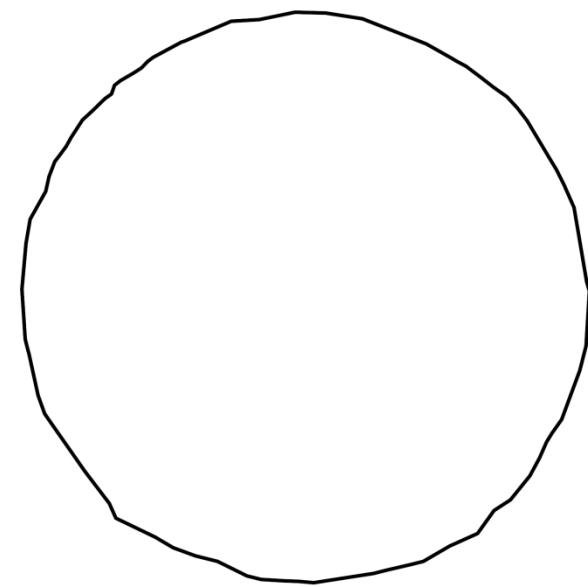
SECCIÓN A-A'

ALZADO POSTERIOR

SECCIÓN B-B'









8. ANÁLISIS CONSTRUCTIVO Y DE MATERIALES

Introducción

Albaida disfruta de una notoriedad que encandila a los ciudadanos y a los visitantes, parte de este encanto se debe a la popularidad que le otorga el nombre del río y el de la comarca y, también las piedras, dovelas y sillares de materia pétreo de los edificios de color ocre que existen en Albaida como son los estudiados. La parte que más deslumbra de Albaida es el patrimonio histórico-arquitectónico que se conserva en la ciudad, el cual la dota de una atmósfera medieval que le proporciona personalidad y encanto. Aunque, desgraciadamente, hemos de lamentar el no conservar íntegramente parte de nuestro patrimonio debido a la frenética actividad urbanística de los últimos años.

Las piedras son un testimonio mudo pero cuando se le interroga con precisión nos permiten acercarnos a la trayectoria histórica de un pueblo, esto es lo que se pretende en este capítulo.

Centrándonos en las puertas murales y las murallas, que son una de las partes más valoradas del patrimonio histórico – arquitectónico de Albaida cabe decir que es sorprendente que todavía estén en pie un conjunto de puertas medievales, ya que en el conjunto valenciano, son contadas las que quedan. Además, existe la muralla que queda enmascarada y protegida por las casas que la circunvalan. Aparte de las murallas, existían cuatro barbacanas o muros avanzados en los ángulos del rectángulo que formaban, las dos de la parte de poniente son todavía perceptibles desde la *Avinguda de la Fira*, otra se encuentra en la plaza de José M^a de Orense y una cuarta desapareció, lo más probable, al construir el ala noble del Palacio de los *Milà i Aragó*.

Materiales y técnicas empleadas

En este capítulo se va a analizar la técnica constructiva utilizada en la ejecución de este conjunto arquitectónico. Antes de empezar quería hacer referencia al PGOU ya que este dice que el medio geográfico ha condicionado siempre los materiales a utilizar y, en este caso las dovelas y sillares de piedra calcárea se extraían de la *Pedrera d'Albaida*. Brevemente podríamos decir que las murallas fueron construidas con sillares de piedra calcárea en general aunque, en algunos casos, como en la parte inferior de los contrafuertes de la Puerta de la Vila existe un tramo realizado con yeso y piedra de tabicar y, en el paño de muro estudiado, sobre todo, en su parte más alta, la técnica empleada es mampostería de cantos rodados.

Después de varias visitas realizadas a la fortificación que nos ocupa, podemos afirmar que existen variaciones de materiales incluso de técnicas constructivas dependiendo de la parte estudiada y, esto se debe, principalmente a los periodos en que fueron puestos en pie los distintos tramos, aunque todos ellos tenían en su origen la misma función defensiva.

Si se observan las puertas, tanto la de Valencia como la de la Vila podemos ver que estas fueron construidas con sillares, por lo tanto, a continuación se explica esta técnica constructiva:

- Sillería

Teniendo como referente el libro “Los castillos valencianos en la Edad Media”ⁱⁱⁱ se puede decir que las fábricas de sillería son obras realizadas con piedra natural labrada, enlazadas entre sí de acuerdo a un aparejo. Los sillares son piedra que, en general, debido a su tamaño no permiten ser manejadas por un sólo hombre y, cuya forma geométrica está definida mediante la operación de desbaste y labra. La sillería es una técnica muy depurada, con categoría de arte. Las piedras empleadas en estas fábricas deben estar exentas de defectos en su masa, poseer un grano homogéneo así como tener un coeficiente de absorción de agua bajo.

Los sillares se obtienen de rocas naturales extraídas de las canteras, para su posterior corte y labra, con el objeto de convertirlas en materiales de construcción. Este procedimiento de corte y labra se lleva a cabo gracias a la estereotomía, la cual establece las dimensiones y la forma de los sillares, haciendo un despiece de la unidad de obra. Las formas más comunes de sillería son: Recta, como es el caso de las murallas de Albaida, aunque también podemos encontrar aplantillada, moldeada, decorada, averrugada y/o almohadillada; estos tipos se pueden observar en la imagen numerados de igual forma que han sido descritos:

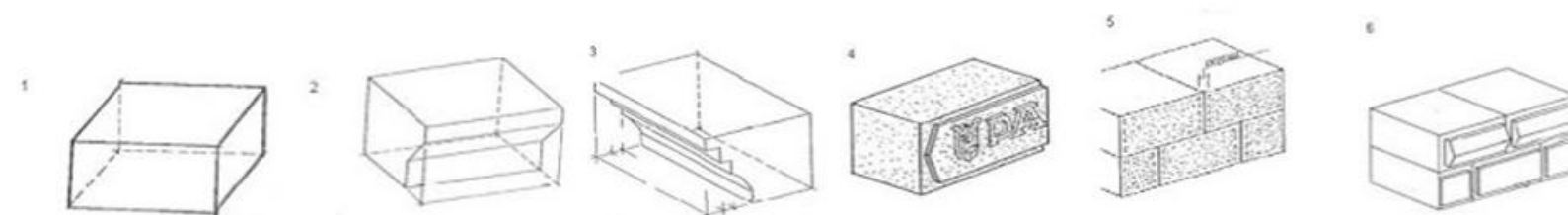


Figura I. Clasificación de la sillería según el tipo de sillar.



En cuanto a los diferentes aparejos que podemos encontrar en un muro de sillería cabe destacar los siguientes:

- Isodomo: es el aparejo que utiliza sillares iguales, dando solapes uniformes;
- Pseudoisodomo: Es análogo al anterior, pero las hiladas presentan distinta altura;
- Diatónico: Este aparejo presenta sillares a soga y a tizón en la misma hilada;
- Inglés: En este aparejo las hiladas son alternativamente hiladas de sogas o hiladas de tizones.



Figura II. Puertas de la muralla de Albaida.

Las puertas de la muralla de Albaida, tanto la puerta de la Vila como la de Valencia, ambas se pueden observar en las fotografías superiores, están realizadas con sillares, además, se podría decir que se ha realizado siguiendo un aparejo pseudoisodomo, ya que se emplean sillares de distinta altura en cada hilada y, más concretamente, se trata de un aparejo diatónico porque en la misma hilada se emplean sillares a soga y a tizón.

Ya en la antigüedad en las obras de sillería, cada sillar estaba preparado para ocupar un lugar preciso en la unidad de obra, no pudiéndose intercambiar las posiciones entre diferentes sillares. Y, en cuanto a la ejecución de las fábricas de sillería se debía respetar las leyes de la traba:

- Las llagas debían ser perpendiculares a las juntas de la hilada, así como a los paramentos de dicha fábrica. Estas llagas debían ir contrapeadas y alternadas de una hilada a la siguiente;
- En cada vértice no debía concurrir más de tres sillares solapados;
- Se debían evitar los ángulos muy agudos y los cóncavos;
- No se debían admitir sillares con defectos.

Para ejecutar una construcción con este tipo de técnica se debían seguir unos pasos concretos:

- Elección de la primera superficie de trabajo y desbaste previo;
- Labra de la superficie de trabajo;
- Labra del resto del sillar;
- Puesta en obra.

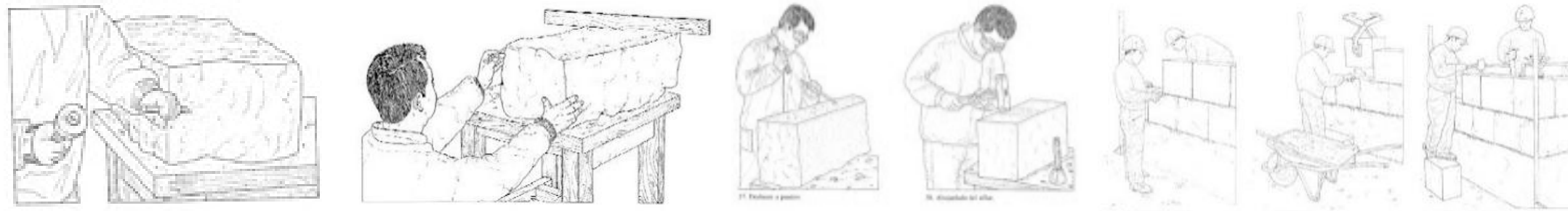


Figura III. Proceso de ejecución de la sillería: Desbaste previo, labra del sillar y puesta en obra.

En el caso de los arcos, primero se realizaban los estribos o jambas, posterior a esto se realizaba el replanteo del arco en el suelo y por último se montaba sobre la cimbra.

En general, en las obras según la situación del sillar se colocaba de una forma u otra. En el caso de sillares ubicados a poca altura, estos eran colocados en su sitio transportándolos directamente hasta su posición final, ya fuese desplazándolos mediante rodillos de encina o arrastrándolos por pequeñas rampas de madera apoyadas en los andamios. También se ayudaban con la fuerza de los animales de tiro. Cuando la altura era mayor que la de un hombre se utilizaban los andamios y las ruedas elevadoras, parecidas a las grúas de la construcción actual. Estas ruedas tenían grandes dimensiones y empleaban la fuerza humana para dar vueltas al eje, donde se enrollaban la cuerda de cáñamo que mediante un sistema de poleas permitía subir los sillaresⁱⁱⁱ.

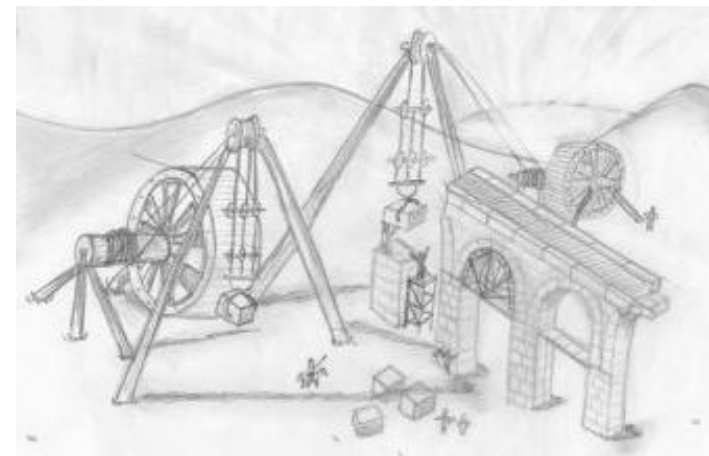


Figura IV. Ruedas elevadoras, encargadas de elevar los sillares.

Esta no fue la única técnica constructiva empleada en la ejecución de las murallas de Albaida, en ciertos elementos como son el lienzo de la muralla que se conserva y la torreta de Guaita, se puede observar que se empleó la mampostería para realizarlos. A continuación se describen estas técnicas:

- Mampostería

Las fábricas de mampostería son obras realizadas con piedra natural, bien sea con piezas labradas o no, enlazadas entre sí de acuerdo a un aparejo bien sea en seco o con mortero. Estas fábricas se empleaban para igualar la superficie irregular del suelo de las construcciones. Posteriormente se continuaba la construcción con tapial, o bien, como en el caso de las murallas de Albaida, se continuaban elevando sus paredes con mampostería. Era normal que esa mampostería terminase con una lechada, que unificaba toda la superficie. Este sistema permitía una reducción en los desperdicios de los materiales empleados siendo apta para estructuras portantes y grandes en altura.

La mampostería se puede clasificar según el tipo de mampuestos empleados^{iv}:

- Mampostería ordinaria: Emplea los mampuestos prácticamente como vienen de cantera con mínimos retoques, es decir se compone de piedras irregulares, únicamente se elimina alguna punta molesta o las partes agrietadas. Dentro de este tipo de mampostería podemos encontrar:
 - o Mampostería de cal y canto, también llamada mampostería de canto rodado: Es la compuesta por cantos rodados recibidos con mortero;



- Mampostería de rajuela: Es la fábrica que emplea como mampuestos lajas;
- Mampostería concertada: Es la mampostería en la que las caras de los mampuestos están labradas para conseguir planos de junta y mejores condiciones de apoyo;
 - Mampostería concertada de aparejo inglés: Cuando los mampuestos están escuadrados, presentando formas que van desde el paralelepípedo al cubo;
 - Mampostería concertada de aparejo de hilada: Los mampuestos forman hiladas de diferentes alturas;
 - Mampostería concertada de aparejo poligonal: Los mampuestos aquí tienen formas prismáticas, presentando en su cara exterior polígonos irregulares;
 - Mampostería concertada de aparejo de encaje: Los mampuestos se retocan a pié de obra para conseguir que encajen en su posición;
- Otros tipos de mampostería:
 - Mampostería careada: Es en la que los mampuestos tienen labrada únicamente su cara vista;
 - Mampostería historiada: Es la que rellena sus juntas con chinás o pechinas;
 - Mampostería verdugada: Es la fábrica mixta que presenta los témpanos con mampuestos y las verdugadas de refuerzo de sillería o de fábrica de ladrillo.

Un ejemplo de mampostería, como ya se ha dicho sería la torreta de Guaita y, también el lienzo de muralla que queda en pié, que se muestra a continuación:



Figura V. Ejemplos de mampostería en las murallas de Albaida, la torreta de Guaita y el lienzo de muralla.

En la ejecución de una fábrica de mampostería se debe tener presente que ésta se realiza empleando piezas irregulares, manteniendo las leyes de la traba como si se tratase de piezas modulares, como en el caso de ladrillos y sillares. Se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones, que ya eran conocidas en la antigüedad:

- Conseguir una buena traba entre los mampuestos, ya que ésta está directamente relacionada con la solidez y resistencia de la fábrica. Para obtener una buena traba en sentido transversal los mampuestos deben estar dispuestos a tizón.
- Se debe evitar el uso de ripios, ya que pueden desprenderse, disminuyendo así la solidez y resistencia de la unidad de obra.
- Se deben mejorar las condiciones de ejecución en las esquinas, encuentros, así como en aquellos puntos en los que se concentren cargas. Esta mejora se consigue empleando mampuestos de mayor tamaño, labrando los mampuestos para adecuar la forma del mismo a su posición y forma de trabajo.



- Cada metro o metro y medio se deben crear planos de asiento con la finalidad de recuperar la horizontal. Dicha hilada se llama hilada de enrase^v.

Una vez vistos los distintos tipos de mampostería y observando las imágenes de las partes de las murallas de Albaida que se construyeron con esta técnica, se podría decir que se trata de fábrica de mampostería ordinaria, es decir que emplea pasta o argamasa para la unión de las distintas piezas. Y, además, en ellas se emplearon los mampuestos prácticamente como venían de cantera, con mínimos retoques.

Análisis constructivo

Una vez descritos los distintos materiales y técnicas empleadas que se pueden observar a lo largo de los restos de la muralla de Albaida, se realiza ,a continuación, un análisis constructivo de estos. Este estudio se realiza mediante la lectura in situ de las fábricas que quedan en pie. Como ya se ha dicho anteriormente, como existe una amplitud temporal considerable entre los distintos tramos de la muralla y, más concretamente, en la abertura de las puertas tratadas a lo largo de todo el documento, también existen distintas técnicas y materiales empleados.

La puerta de la Vila, como se observa en la imagen está compuesta, bien como se ha dicho anteriormente con sillares de distinta altura en cada hilada, también se puede observar que la base está realizada con piedra de tabicar y yeso, es decir con obra corriente puesto que esta parte fue rehecha a una altura más baja que la original tras la Guerra de la Germania. Además, en la parte superior, se pueden observar una serie de mampuestos que, seguramente, fueron colocados en otra intervención posterior, al igual que la cubierta de teja cerámica curva que se encuentra actualmente como techumbre.



Figura VI. Composición de la puerta de la Vila, se pueden observar los distintos materiales empleados incluso en las intervenciones posteriores.

Siguiendo con las puertas, a continuación encontramos imágenes del estado actual de la puerta de Valencia, la cual también se realizó empleando sillares, tanto en los estribos como para la formación del arco. Aunque en esta puerta los sillares empleados tienen aproximadamente todos la misma dimensión, también se puede observar que, al menos en los estribos, se colocan uno a tizón y uno a soga en la misma hilada. Como en el caso anterior las juntas se encuentran rellenas con algún tipo de mortero de cal o argamasa. Al igual que en la puerta de la Vila, en ésta también se han realizado intervenciones posteriores, que han consistido en otorgar al paño contiguo a la puerta una planeidad con la colocación de una pasta.



Figura VII. Composición de la puerta de Valencia, incluso intervenciones posteriores.

En cuanto a la torreta y al muro, como ya se ha dicho anteriormente y se ha visto en fotografías, se ejecutaron mediante la técnica de mampostería, empleando una pasta o argamasa para la unión de las distintas piezas y, las piezas empleadas eran prácticamente colocadas sin retoques, de esta forma se conseguía un empleo casi total del material sin sobras ni restos. Aunque en la base del muro se puede observar una hilada de sillares que pueden, también, encontrarse en la base de la torreta, sin embargo se desconoce la técnica de ejecución de la cimentación de ésta. En estas partes de la muralla que todavía se conservan se pueden observar un estado de conservación menor que en las partes construidas con sillares. Este estado puede deberse a: Menor mantenimiento en estas zonas, materiales empleados con menor durabilidad y/o resistencia a la atmósfera que están expuestos, etc. Para observar visualmente este estado a continuación se han realizado una serie de planos.

Planos del estado de conservación

En las siguientes láminas se observan distintos planos de las murallas de Albaida en los que se grafía con una escala de colores el estado de conservación del conjunto, también se puede observar en ellos las partes que han sido intervenidas. Los planos siguen el siguiente orden:

- Puerta de la Vila
- Puerta de Valencia
- Paño de muralla
- Torreta de Guaita.

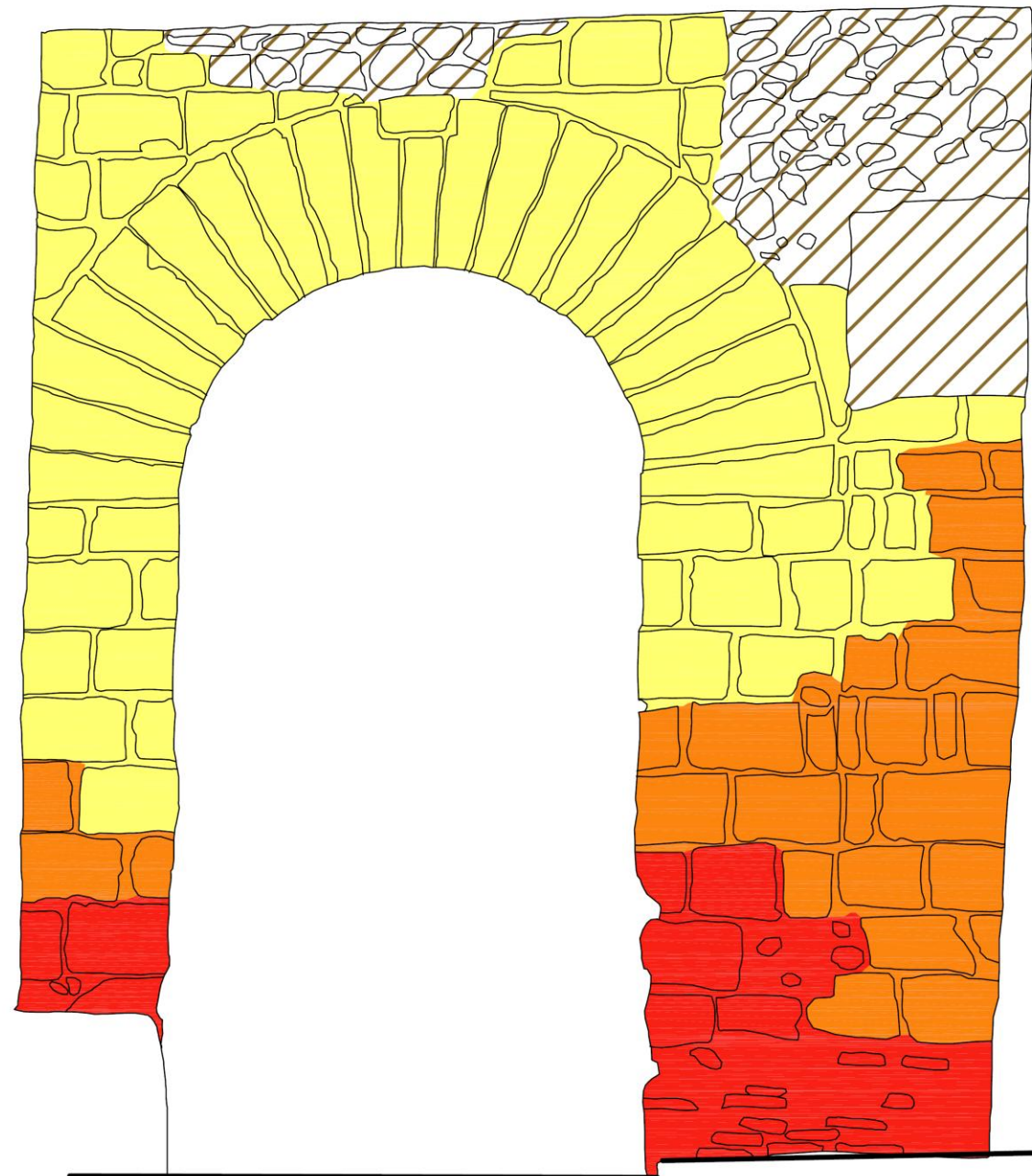
ⁱ TEROL I REIG, V. “Un escut senyorial esborrat, un portal, els hòmens de la Vila i la Germania” extraído del Libro de Fiestas Patronales de 2000.

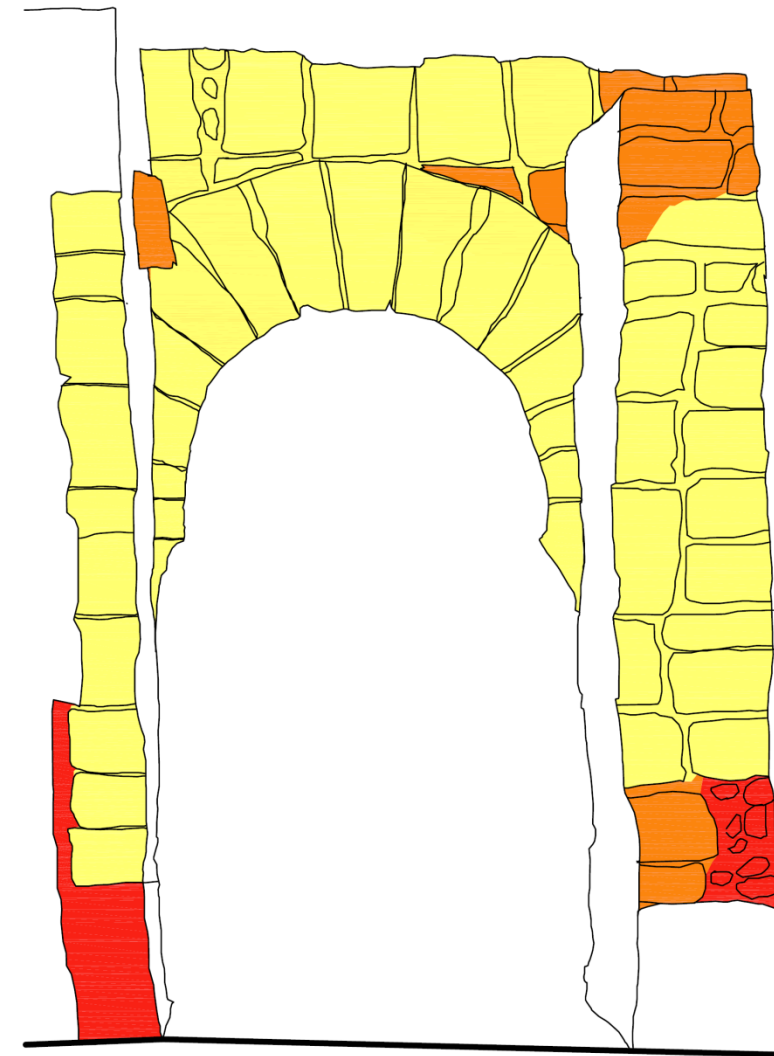
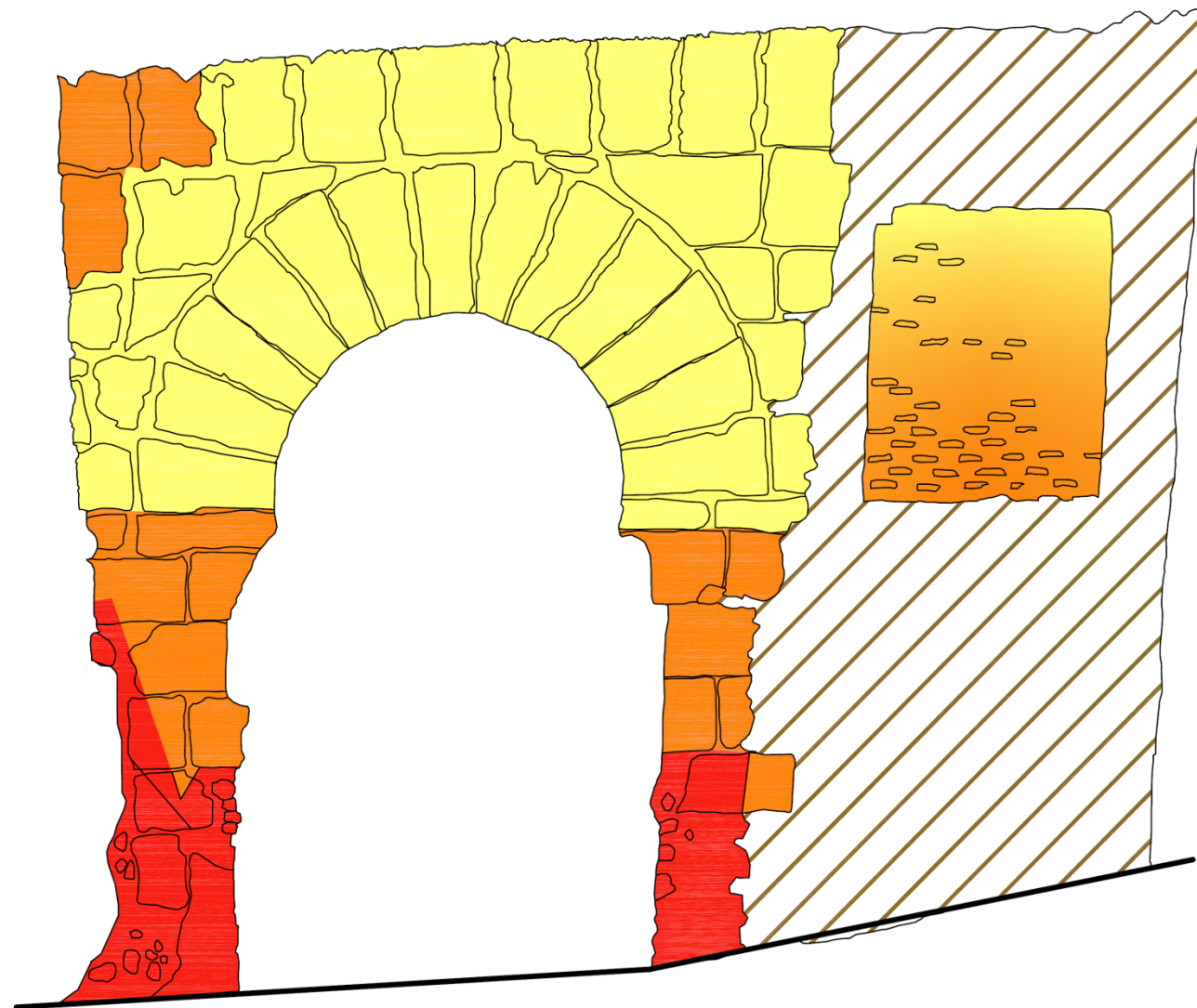
ⁱⁱ <http://nociones-construccion.blogspot.com.es/p/sillaria.html>

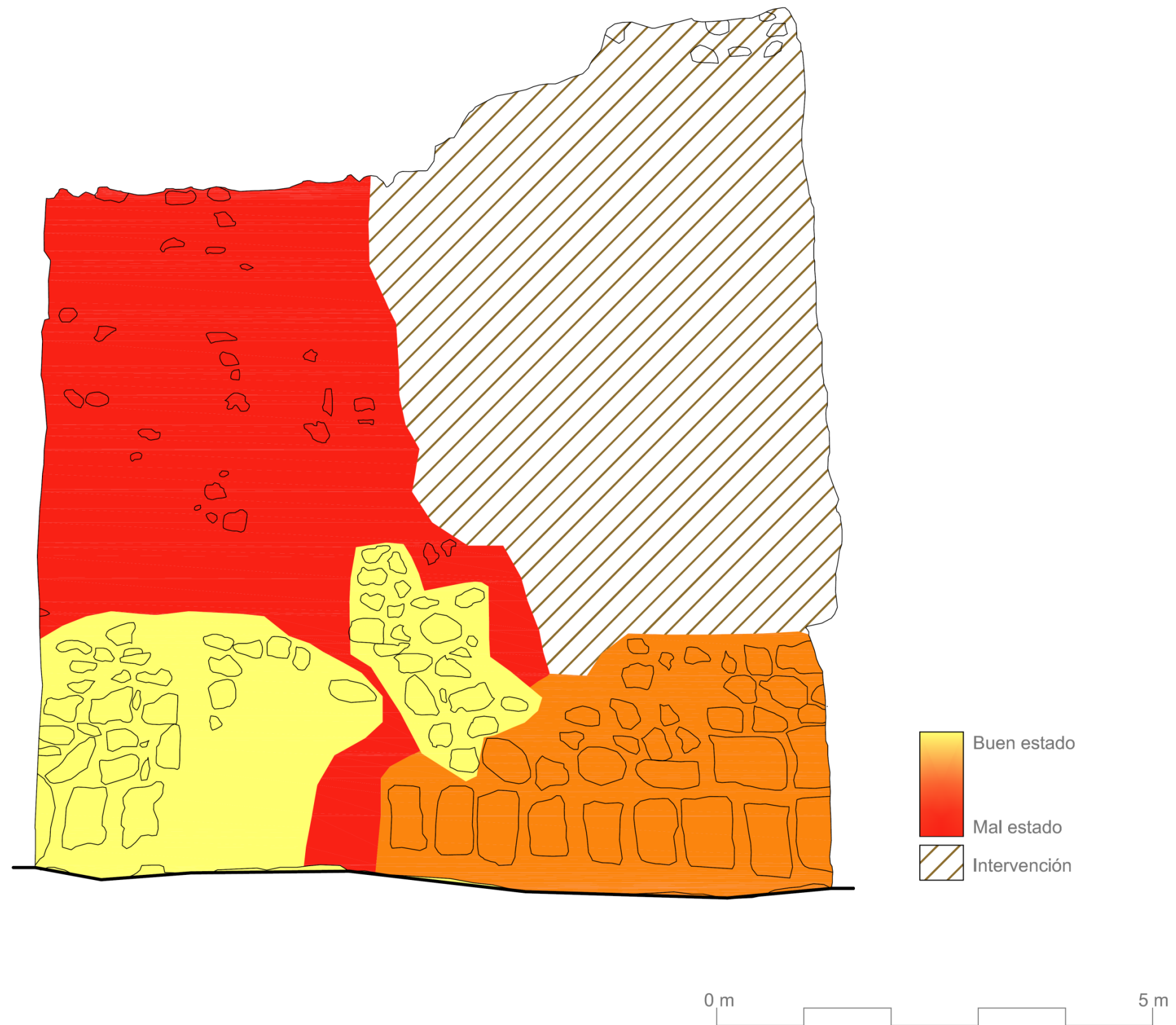
ⁱⁱⁱ <http://www.educared.org/global/anavegar5/Podium/images/C/1608/mor5.htm>

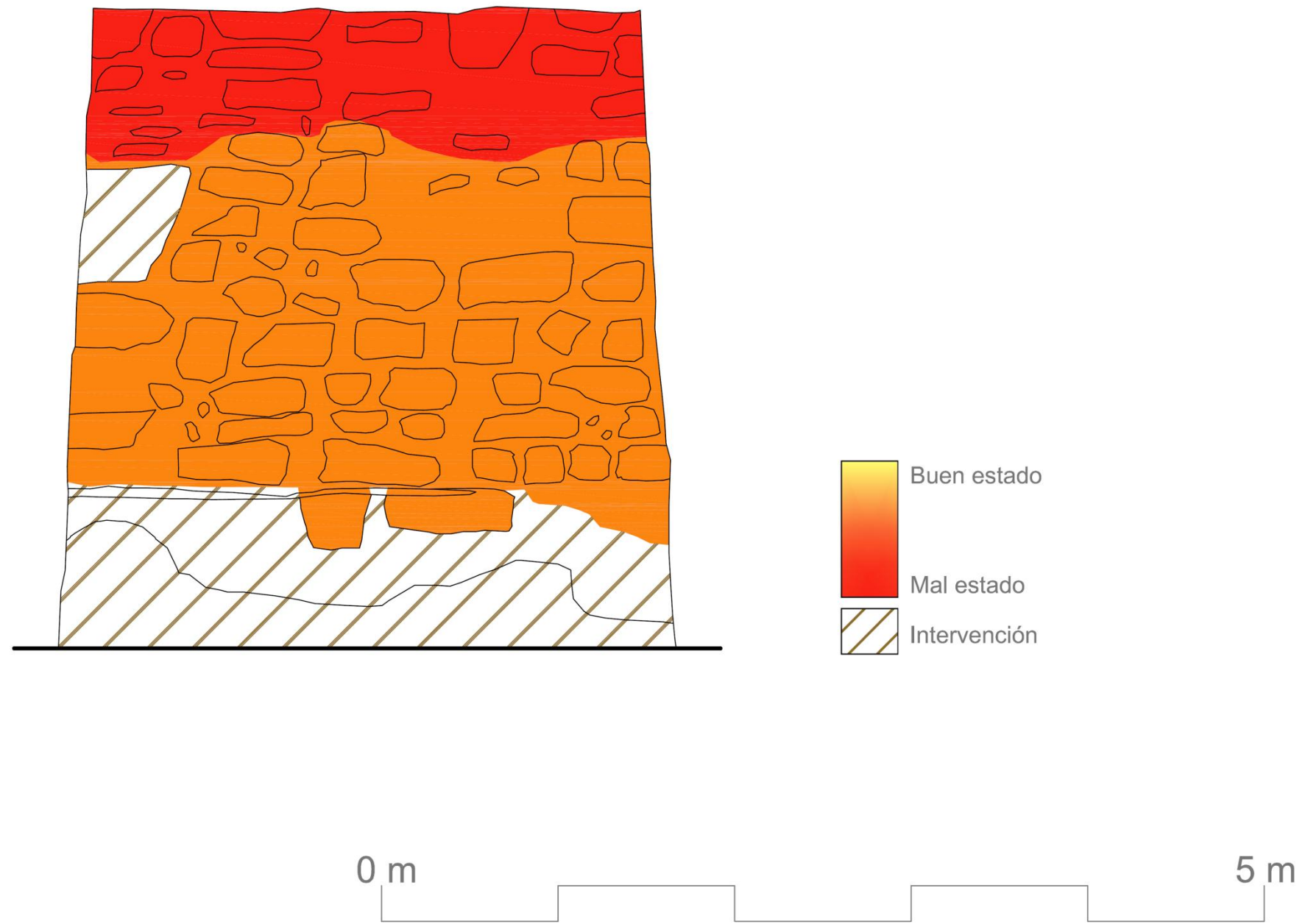
^{iv} <http://nociones-construccion.blogspot.com.es/p/mamposteria.html>

^v GÓMEZ MEGÍAS, P. “PFG. Castillo Mayor de Xátiva”. Junio 2011, Valencia.











9. ANÁLISIS DE PATOLOGÍAS

Introducción y terminología

El objetivo principal de este apartado es el estudio del estado general de las murallas de Albaida, analizando los tipos de patologías encontradas en ella, de forma que se establezcan unos parámetros de intervención con el fin de frenar levemente el progresivo deterioro de este monumento. Se deben tomar medidas respecto no sólo a este monumento sino a todos los monumentos históricos existentes, si no se convierten en un recuerdo del pasado.

Con el fin de facilitar en la medida de lo posible la lectura del presente apartado, se considera necesario definir varios aspectos sobre el mismo, para ello, se han consultado los apuntes recogidos en las distintas clases de Construcción VI sobre la intervención en construcciones¹:

- **Edificio o construcción:** Se trata del objeto de estudio, debido a tener una lesión.
- **Patología:** El término patología proviene de los vocablos *pathos* (enfermedad) y *logos* (estudio) aplicado a la parte de la medicina que trata de estudiar las enfermedades. Por ello, en construcción se trata de la ciencia que estudia los problemas constructivos, visibles o no, que aparecen en los edificios o en alguna de sus unidades después de su ejecución.
- **Estudio patológico:** Es un informe teórico encargado de dar un diagnóstico y debe incluir los siguientes aspectos: Proceso, origen, causas, evolución, síntomas y estado actual.
- **Lesión:** Manifestación observable de un problema constructivo; para realizar una correcta identificación se deben tener en cuenta los tipos de lesiones:
 - o **Primarias y/o secundarias:** Las primeras son las que aparecen en primer lugar en la secuencia temporal y las secundarias surgen como consecuencia de una lesión anterior.
- **Causa:** Es el agente activo o pasivo que actúa como origen del proceso patológico y que desemboca en una o varias lesiones; en ocasiones varias causas pueden actuar conjuntamente para producir una misma lesión. A continuación se distinguen dos tipos de causas:
 - o **Directas:** Constituyen el origen inmediato del proceso patológico, en este caso existen:
 - Mecánicas: Esfuerzos mecánicos (cargas y sobrecargas), empujes, impactos y rozamientos; se hacen visibles con grietas, fisuras, deformaciones, desprendimientos y erosión.
 - Físicas: Agentes atmosféricos (lluvia, viento, heladas, cambios térmicos, contaminación), éstas se traducen en humedades, suciedad o erosión
 - Químicas: Contaminación ambiental, humedad, etc. que producen oxidación, corrosión, eflorescencias, organismos vivos, etc.
 - o **Indirectas:** Se trata de los errores y defectos de diseño o ejecución; por ejemplo:
 - De proyecto: Elección de materiales o de la técnica constructiva, diseño constructivo, etc.
 - De ejecución: Defectos en la fabricación de los materiales.
- **Reparación:** Es la finalidad del diagnóstico, se trata de atacar el origen (causa) y resolver el síntoma (lesión). Conjunto de actuaciones destinadas a recuperar el estado constructivo original de la unidad constructiva lesionada. Existen dos tipos de reparación:
 - o **Restauración:** Reparación de un elemento concreto o de un objeto de decoración.
 - o **Rehabilitación:** Recuperar la funcionalidad de un edificio completo.Aún así, otra forma de evitar lesiones es la prevención, es decir, la eliminación de las causas indirectas tanto en el proyecto como en la ejecución. En cualquier caso, se debe tener en cuenta un correcto mantenimiento.

Formas de alteración de los materiales

Como ya hemos visto las murallas de Albaida tienen como material base la piedra y, por lo tanto, los problemas, más o menos importantes, están relacionados con la degradación del material. Los procesos de alteración se originan porque las nuevas condiciones en que se encuentran los materiales pétreos distan mucho de aquellas condiciones termodinámicas en las que se formaron. Las piedras pueden sufrir alteraciones originadas en propiedades intrínsecas del material, en la forma en que se extrajo el material de la cantera, en su utilización en obra y en su cuidado posterior.

Una de las mayores alteraciones que se pueden producir en las piedras es causa de los combustibles que dejan grandes cantidades de residuos en el aire que luego, se depositan sobre las superficies rocosas. Las alteraciones que pueden sufrir los materiales pétreos son muy variadas e introducen distintos tipos de cambios en las piedras, ya sea en color, en su textura, en su composición química o en su aspecto general; cada cambio es signo de un tipo de deterioro característico, siempre relacionado con la composición y estructura de la piedra en sí misma.



A continuación, he descrito las formas de alteración más comunes que se encuentran en este monumento histórico. Muchos de estos tipos de daño están relacionados entre sí; es decir una alteración, con el paso del tiempo, deriva en otra más grave y profunda. Para redactar esta apartado me he apoyado en la enciclopedia Broto de patologías de la construcciónⁱⁱ.

- Pátinas: Son las películas o capas delgadas que recubren las piedras, a nivel superficial y constituyen una alteración superficial de los materiales pétreos, pero no implican necesariamente que exista un proceso de deterioro del material.

Esta forma de alteración produce variaciones del aspecto superficial de la piedra, como exposición al medio ambiente durante períodos de tiempo considerables. En general, se manifiestan como cambios de coloración de la superficie de las rocas y pueden tener su origen en causas naturales o artificiales. Dentro de las pátinas existen distintos grupos, a continuación se describen los que han sido encontrados en el estudio visual de las murallas de Albaida:

- o Pátinas de envejecimiento: Se denomina de esta manera a la tonalidad típica o aspecto externo que adquiere una piedra con el paso del tiempo y con los efectos de su exposición al medio ambiente.
- o Pátinas de decoloración: Este tipo de pátinas implican la pérdida de color de la piedra y pueden ser consecuencia del continuo lavado de los materiales rocosos con el agua de lluvia, por ejemplo.
- o Pátinas bióticas: Son películas de carácter orgánico y de tonalidad muy variables. Son capas muy finas compuestas de organismos vivos que se desarrollan sobre las superficies pétreas, en general, se trata de líquenes, algas o musgos.
- o Pátina de suciedad ó pátinas negras: Este tipo se produce por ensuciamiento de las superficies rocosas.



Figura I. Pátinas bióticas, musgos.



Figura II. Pátina de suciedad, pátinas negras.

- Eflorescencias: Son capas o adiciones cristalinas de sales solubles. Son de color blanquecino y no presentan gran consistencia, se forman en la superficie de piedras porosas gracias a los fenómenos de migración y evaporación de agua. Cuando el agua se evapora, estas sales cristalizan y se acumulan en el seno de la piedra o en su superficie, formando entonces las eflorescencias. En general, las sales y las eflorescencias que provocan varían periódicamente en extensión y espesor; esto es una consecuencia directa de las variaciones climáticas del medio ambiente circundante. Pueden ser la causa de importantes alteraciones en la piedra, desde picaduras a disgregaciones.
- Alveolizaciones: Se producen con la aparición de ciertas cavidades o alvéolos en la superficie de las piedras. Los alvéolos presentan formas más o menos globulares y un tamaño centimétrico, en los se puede alojar material pétreo disgregado, eflorescencias o microorganismos. Esta forma de degradación encuentra su origen en causas físico-químicas y, este tipo de alteración está, en general, relacionada con la presencia de sales solubles, también se la llama erosión alveolar, tafonización o meteorización en panal.
- Picaduras: Son pequeñas cavidades u orificios formados en las piedras. El origen se encuentra en los procesos de erosión, se las conoce como picoteado.



Figura III. Eflorescencias.



Figura IV. Alveolizaciones y picaduras.

- Costras negras: Son láminas o cortezas compactas de material que se forman en la parte externa de las piedras. Estas partículas sólidas están mayoritariamente producidas por diversos procesos de combustión como pueden ser calefacciones, motores de vehículos, fuentes generadoras de energía o procesos industriales de todo tipo.
- Disgregación o desagregación: Es una alteración física que implica desprendimientos de material rocoso. Estos procesos ocurren cuando existe una pérdida de coherencia entre los componentes elementales de las piedras.
- Fisuras: Son discontinuidades planas, hendiduras o fracturas de dimensiones variables. Pueden tener un rango que va desde las microfisuras hasta las grietas. El origen de este tipo de daño es diverso, dependen del origen de la misma, del tamaño y de la localización que presenten.

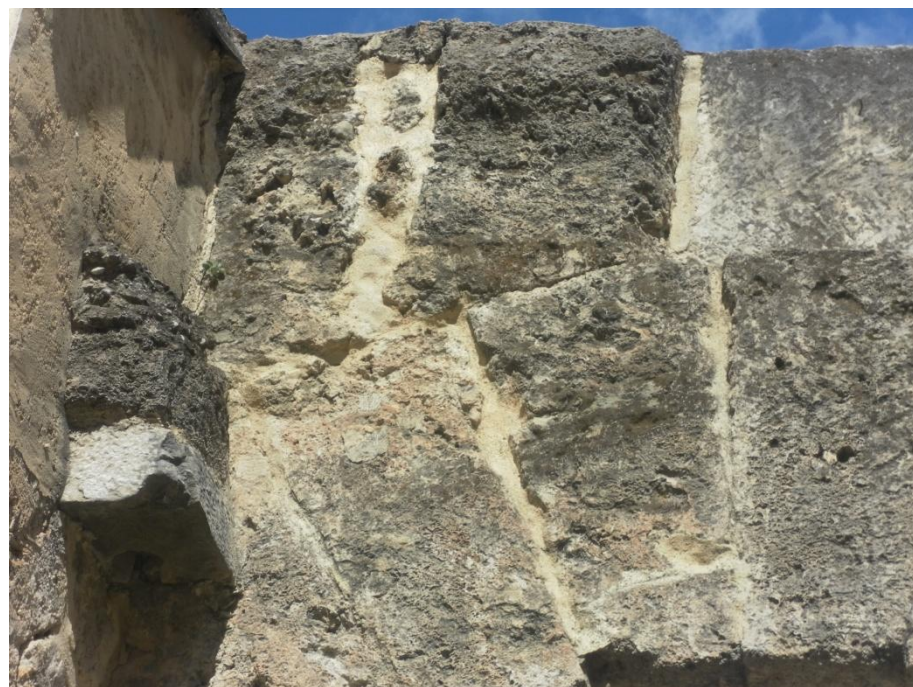


Figura V. Costras negras.



Figura VI. Disgregaciones o desagregaciones.



Figura VII. Grieta.

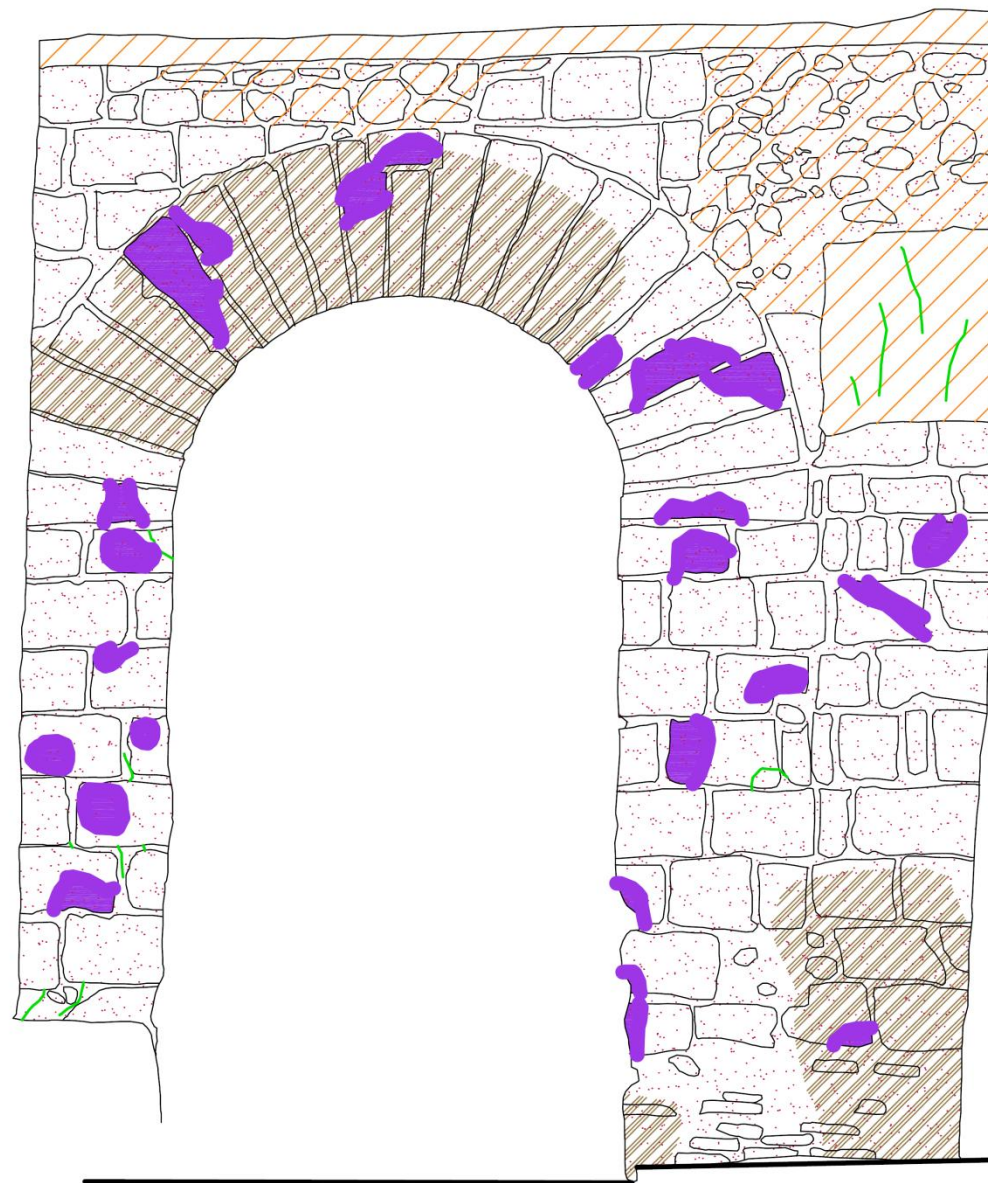


Mapeado de lesiones

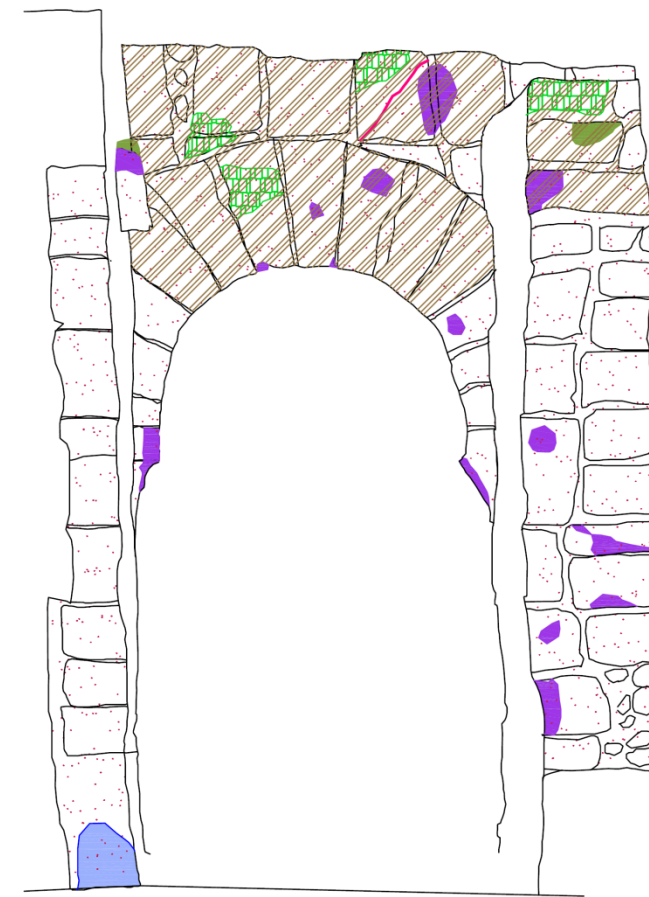
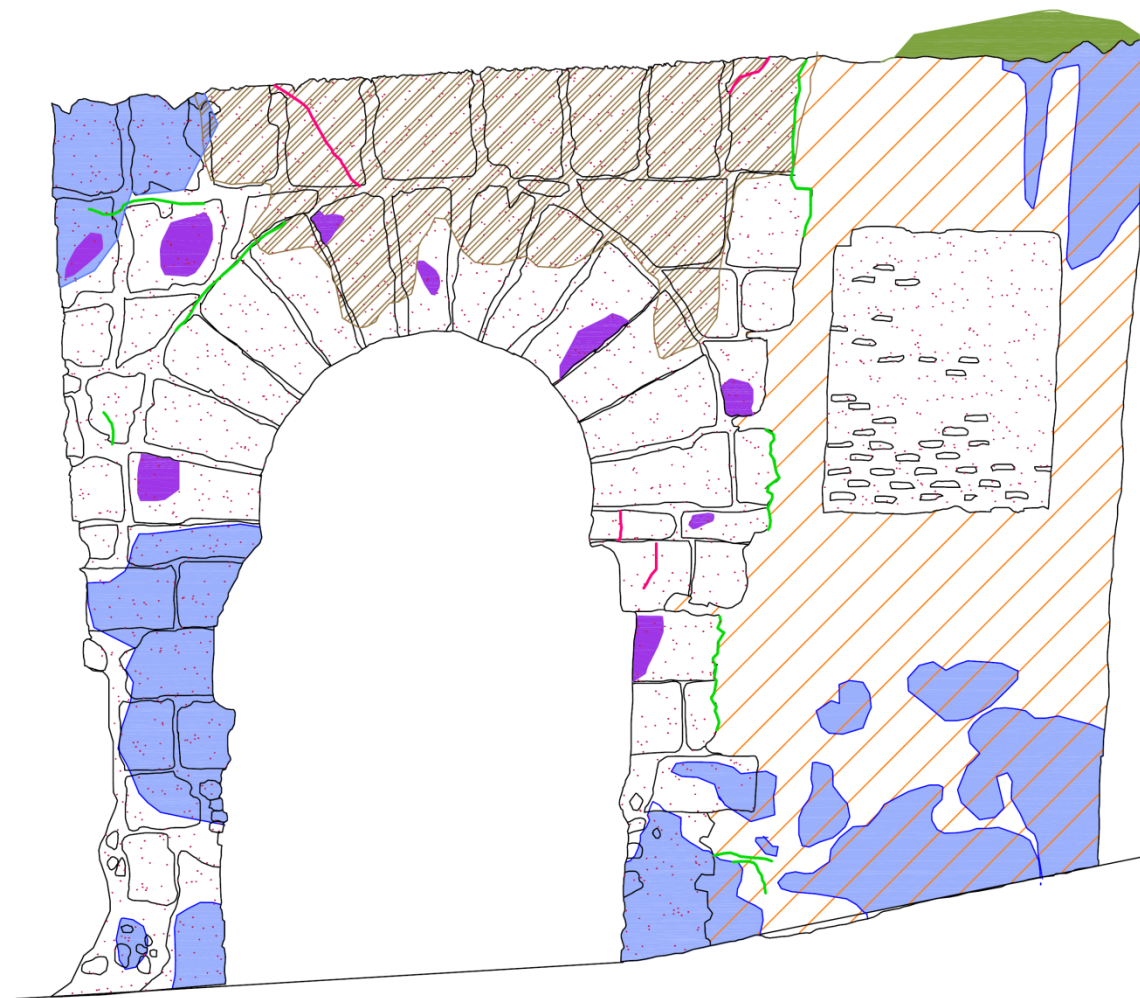
A continuación se ha realizado un mapeado de lesiones de los distintos elementos de este conjunto histórico que ya han sido nombrados anteriormente. Además de las patologías descritas en el apartado interior se han incluido otras como: Humedades, elementos impropios y vegetación. Para la realización de este apartado, se han llevado a cabo diversas visitas al monumento para observar las distintas alteraciones en el componente principal, la piedra, en estas visitas he realizado múltiples fotografías que sirven para el apartado posterior sobre fichas de patologías.

Aún así, previo a la muestra de los planos realizados sobre patologías, he elaborado una ficha resumen donde se observan los distintos daños causados en las partes estudiadas de la muralla de Albaida:

AGENTES	PARTES ESTUDIADAS			
	Puerta de Valencia	Puerta de la Vila	Tramo de muro	Torreta de Guaita
AGENTES FÍSICOS				
Acanaladura		X		
Arenización	X	X	X	X
Burilado	X	X		
Costa negra	X			X
Desconchado				
Desgaste		X		X
Disgregación	X	X	X	X
Eflorescencias	X			
Elementos impropios	X	X	X	
Ennegrecimiento	X	X	X	X
Erosión	X	X	X	X
Faltantes	X	X	X	X
Fisuras	X	X	X	X
Grietas	X		X	
Humedad	X	X	X	
Lavados		X		
Pérdida de material	X	X	X	X
Pérdida del color	X			
Picaduras	X	X	X	X
Reposiciones	X	X	X	X
Roturas	X	X		
Suciedad	X	X	X	X
Vaciado de juntas	X	X		
AGENTES BIÓTICOS				
Manchas	X		X	
Sales	X	X		
AGENTES BIOLÓGICOS				
Hongos	X		X	X
Líquenes	X		X	X
Mohos	X		X	X
Musgo	X		X	X
Vegetación	X		X	X

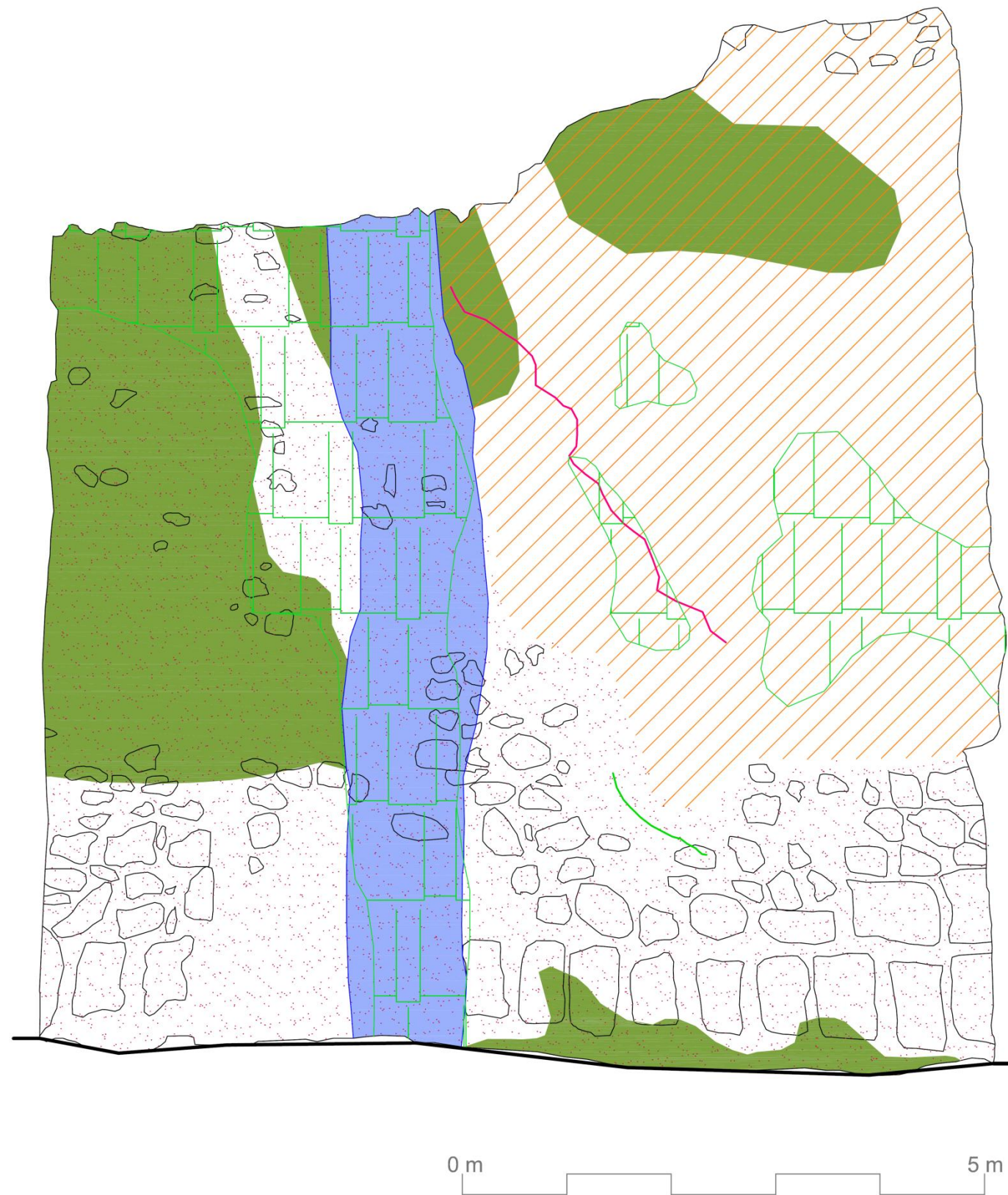


LEYENDA DE LESIONES	
	Presencia de humedad y depósitos salinos
	Fisuras
	Grietas
	Disgregación, roturas y/o pérdida del material
	Elementos impropios
	Depósitos de suciedad orgánica
	Vegetación
	Musgos y líquenes
	Erosión



LEYENDA DE LESIONES	
	Presencia de humedad y depósitos salinos
	Fisuras
	Grietas
	Dísgregación, roturas y/o pérdida del material
	Elementos impropios
	Depósitos de suciedad orgánica
	Vegetación
	Musgos y líquenes
	Erosión

0 m 5 m



LEYENDA DE LESIONES	
	Presencia de humedad y depósitos salinos
	Fisuras
	Grietas
	Disgregación, roturas y/o pérdida del material
	Elementos impropios
	Depósitos de suciedad orgánica
	Vegetación
	Musgos y líquenes
	Erosión



LEYENDA DE LESIONES

	Presencia de humedad y depósitos salinos
	Fisuras
	Grietas
	Disgregación, roturas y/o pérdida del material
	Elementos impropios
	Depósitos de suciedad orgánica
	Vegetación
	Musgos y líquenes
	Erosión







Fichas de patologías



A continuación se han formado una serie de fichas, donde se expone claramente la lesión estudiada, una breve descripción, las causas y la intervención necesaria para repararla.

ANÁLISIS PATOLÓGICO E INTERVENCIÓN		1. VEGETALES SUPERIORES E INFERIORES
DESCRIPCIÓN	Aparición de vegetales inferiores y superiores en partes concretas de la construcción; fisuras, grietas y desintegración de los materiales que componen el muro debido al crecimiento de las raíces y alteraciones en forma de manchas.	
CAUSAS	INTERVENCIÓN	
<p>Las bacterias procedentes del suelo se alimentan directamente a través de minerales, por lo que si los vegetales crecen en la parte inferior de los muros o tramos estudiados, desintegrarán los materiales que componen las fabricas.</p> <p>Algunas de las causas que favorecen la aparición y desarrollo de los vegetales son una temperatura, humedad e iluminación en cantidades favorables para su crecimiento.</p> <p>En el caso de vegetaciones superiores, el crecimiento suele originarse en el material de la junta por ser más débil que la piedra y, en ocasiones contener humedad y bacterias que fomentan este desarrollo.</p> <p>La causa de las manchas ocasionadas en las piedras puede deberse a la savia ligeramente ácida de las plantas.</p> <p>Las fisuras son casusa del crecimiento de las raíces que pueden provocar tensiones muy fuertes en las piedras.</p>	<p>1- Limpieza de la superficie de la suciedad y elementos extraños, sin generar daños en las piedras.</p> <p>2- Eliminación y desinfección de los restos orgánicos mediante la aplicación de productos químicos específicos como los biocidas y fungicidas, compatibles con los materiales de la muralla.</p> <p>3- Utilizar un material de reconstrucción o reintegración acorde con los materiales utilizados en la época, sin romper la armonía del monumento.</p> <p>4- Aplicación de productos de protección contra los posibles microorganismos, bacterias, restos de algas, etc.</p> <p>5- Mantenimiento controlando los agentes contaminantes y los agentes ambientales que pueden producir una reaparición.</p>	

ANÁLISIS PATOLÓGICO E INTERVENCIÓN		2. EFLORESCENCIAS
DESCRIPCIÓN	Manchas de color blanquecino sobre la superficie de las piedras, normalmente sobre superficies húmedas o próximas a estas. Pérdida del color natural de la piedra e, incluso, rotura, abujardado y/o picado de las zona afectada por eflorescencias.	
CAUSAS	INTERVENCIÓN	
<p>Fenómenos de migración y evaporación del agua cuando ésta contiene sales disueltas entre sus componentes, sobre todo en agua que asciende por capilaridad desde el suelo.</p> <p>La contaminación del propio ambiente, una atmósfera ácida.</p> <p>Existencia de sales en disolución en alguno de los materiales empleados en la construcción del elemento en cuestión.</p> <p>La influencia de los agentes como el agua, viento, temperatura, etc. influyen en su aparición.</p>	<p>1- Analizar las sales que se encuentran presentes en las rocas, conocer sus orígenes y las fuentes de su generación.</p> <p>2- Desalinización, aplicar sobre la superficie de la piedra un material absorbente como pasta de celulosa embebido en agua destilada, durante el tiempo necesario.</p> <p>3- Retirar el apósito con la aplicación de pasta y dejar secar, diluir la pasta en agua destilada para determinar la concentración de sales presentes con un conductímetro. Realizar esta operación tantas veces como sea necesario.</p> <p>4- Utilizar un material de reconstrucción o reintegración acorde con los materiales empleados en la época.</p> <p>5- En caso necesario, aplicar métodos de electroósmosis para evitar el ingreso de humedad.</p> <p>6- Mantenimiento y control de los agentes que pueden producir su regeneración.</p>	



ANÁLISIS PATOLÓGICO E INTERVENCIÓN		3. EROSIÓN
DESCRIPCIÓN	Abrasión o desgaste en los materiales pétreos, pérdida de volumen y desaparición de las formas originales que presentaban las piedras. También existe pérdida de material de unión entre los distintos elementos. La erosión es una categoría que engloba distintas alteraciones como son las picaduras, disgregación, etc.	
CAUSAS	INTERVENCIÓN	 
<p>El principal agente de la erosión es el viento que puede llevar consigo partículas sólidas, que al ejercer un impacto sobre las superficies rocosas producen estos daños. Además puede ir combinado con el paso del tiempo, el agua y otros agentes medio-ambientales.</p> <p>Las características intrínsecas del material, ya que éstas pueden tener unas zonas más débiles que otras donde se producen la mayor parte de las patologías.</p> <p>Los seres vivos y objetos pueden ocasionar parcialmente estos tipos de daños mediante impacto, golpes, roces, etc.</p> <p>También tienen su influencia los agentes contaminantes de la atmósfera.</p>	<p>1- Aislar el elemento de posibles humedades y de vientos fuertes.</p> <p>2- Limpieza mecánica del conjunto, utilizando aire a presión para la eliminación del polvo.</p> <p>3- Limpieza manual de las zonas más afectadas mediante instrumental sencillo como bisturís, papel de lija, piedra pómez, raspones y espátulas para la eliminación de suciedad.</p> <p>4- En el caso de que la humedad sea una causa de este daño, se debe realizar un tratamiento hidrófugo para impedir la aparición de humedades y su posterior erosión.</p> <p>5- Utilizar un material de reconstrucción para las partes más dañadas.</p> <p>6- Mantenimiento y control.</p>	



ANÁLISIS PATOLÓGICO E INTERVENCIÓN		4. FISURAS Y GRIETAS
DESCRIPCIÓN	Presencia de discontinuidades planas, hendiduras y fracturas de dimensiones variables a lo largo de las partes estudiadas de la muralla, tanto en las piedras como en el material de unión. En algunos casos, la acumulación de fisuras, sobre todo en el material de unión, provoca la rotura y pérdida de este material.	
CAUSAS	INTERVENCIÓN	 
<p>Existencia de puntos débiles en el muro o elemento en el que aparecen, es decir en las piedras o en el material de unión.</p> <p>En el caso de fisuras en la roca, éstas pueden ser inherentes a ella por: esfuerzos mecánicos generados en ella, procesos de puesta en obra y colocación defectuosos, ciclos hidrotérmicos, etc.</p> <p>Pueden estar causadas por vibraciones como son los sismos o terremotos o, por las vibraciones debidas al tráfico, etc.</p> <p>En el caso del material de agarre, esto se puede deber a morteros empleados con dosificación inadecuada o la alteración de estos por el paso del tiempo y los agentes atmosféricos. En este caso una de las causas más probables sea el simple envejecimiento del monumento.</p>	<p>1- Limpieza en profundidad de las fisuras y grietas hasta alcanzar la zona sin afectar por la lesión, mediante chorro de aire o con métodos no perjudiciales.</p> <p>2- Emplear un método de consolidación de los materiales para devolver o aumentar la cohesión de los componentes de la piedra. En este caso al tratarse de pequeñas fisuras y grietas, el método más adecuado puede ser adherir piezas de material similar a las piedras de la muralla con resinas epoxídicas.</p> <p>3- En el caso de tener grandes fisuras o grietas, se deberían coser las distintas partes del elemento con barras de fibra de vidrio.</p> <p>4- En cualquier caso, para finalizar se debe retacar las zonas afectadas con mortero de base epoxídica o morteros de cal.</p> <p>5- Mantenimiento y control de las futuras causas como movimiento o asentamientos, vibraciones, etc.</p>	



ANÁLISIS PATOLÓGICO E INTERVENCIÓN		5. HUMEDADES
DESCRIPCIÓN Presencia de franjas o zonas húmedas, incluso decoloración de la superficie de la piedra en estas zonas. Fisuras, abujardado y rotura en las zonas húmedas.		
<p>CAUSAS</p> <p>La causa principal es la presencia de agua, en la mayoría de los casos se debe a presencia de agua por capilaridad. Además, también afectan de forma notable los agentes bioclimáticos como la lluvia, el viento y/o el soleamiento; una escasez de estos dos últimos puede provocar que el agua se mantenga demasiado tiempo sobre la superficie o el interior de los materiales, ocasionando así la aparición de humedades.</p>	<p>INTERVENCIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Limpieza de la zona afectada, para eliminar restos de polvo. 2- Reconstrucción de las partes dañadas con materiales adecuados para no romper la composición del monumento, 3- Proteger las piedras del desgaste natural y de los agentes biológicos con productos, en la medida de lo posible, transparentes para no alterar el aspecto de las piedras. Impermeabilizar, por ejemplo, con productos silico-orgánicos aunque también se puede actuar contra la humedad con la colocación de barreras o con métodos de electroósmosis. 4- Mantenimiento y prevención mediante revisiones periódicas de los factores de alteración. 5- En algunos caso, como en el muro, el problema se debe a la situación de la bajante que debería ser revisada para evitar fugas. 	

ANÁLISIS PATOLÓGICO E INTERVENCIÓN		6. DEPÓSITOS DE SUCIEDAD ORGÁNICA
DESCRIPCIÓN Incrustaciones, generalmente de color negro. Ensuciamiento de las superficie e incluso pérdida del material superficial y la geometría original de la piedra.		
<p>CAUSAS</p> <p>Acumulación, a través del tiempo, de materiales de diversos orígenes sobre las superficies pétreas. Contaminación del ambiente por procesos de combustión, como calefacciones, motores de vehículos, fuentes generadoras de energía o procesos industriales de todo tipo. La evolución de los propios depósitos de suciedad orgánica pueden causar hasta desprendimientos lo que provoca desconchaduras y/o disgregaciones. Presencia de organismos.</p>	<p>INTERVENCIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Limpieza de la zona mediante chorro o microchorro de arena, dependiendo del tamaño de la parte a limpiar, del espesor de la capa de suciedad, etc. 2- Limpieza mecánica mediante aire para eliminar los restos de polvo originado con la limpieza anterior y de esta forma evitar la contaminación. 3- Aplicar un producto protector y seguir las pautas de mantenimiento. 	



ANÁLISIS PATOLÓGICO E INTERVENCIÓN		7. MUSGOS Y LÍQUENES	
DESCRIPCIÓN		Presencia de organismos vivos (hongos, musgos y/o líquenes) en las superficies pétreas, con tonalidad generalmente pardo oscuro. Desfigurado y degradación de las superficies e incluso de su interior.	
CAUSAS	INTERVENCIÓN		
<p>Presencia de contaminantes atmosféricos sumados a la humedad ambiental.</p> <p>Presencia de bacterias y/o microorganismos.</p> <p>Dependen del clima, es decir, con una temperatura, humedad, viento, etc. favorables puede aumentar su daño.</p>	<p>1- Limpiar y sanear la superficie afectada con agentes químicos para eliminar los microorganismos o bacterias de producción, por ejemplo, mediante biocidas.</p> <p>2- En el caso de que la superficie quede dañada visiblemente, se puede reconstruir mediante morteros, piedras o productor artificiales siguiendo el esquema compositivo de la muralla.</p> <p>3- Proteger la superficie contra las bacterias con biocidas y fungicidas.</p> <p>4- Mantener y controlar las zonas afectadas.</p>		

ⁱ Apuntes Construcción VI. Patología y mantenimiento de edificios.

ⁱⁱ BROTO, C., "Enciclopedia Broto de patologías de la construcción". Volumen materiales I.



10. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Estudio de propuestas

A continuación bajo mi punto de vista técnico he realizado una serie de propuestas.

Como se ha podido observar durante todo el trabajo sólo se han estudiado los restos de la muralla que quedan en pie, es decir dos de las puertas de la fortificación, un paño de la muralla y una torreta de vigilancia. Aunque éstas podrían estar mejor conservadas con un correcto mantenimiento, cabe decir que las partes en pie se conservan en buen estado aunque con ciertas patologías. Aún así, tras realizar una serie de búsquedas por internet, he podido comprobar que todas las intervenciones realizadas en esta zona del municipio van encaminadas al *Palau dels Milà i Aragó*, dejando de lado lo que fue el elemento de defensa. Así lo podemos comprobar en las siguientes imágenes¹:



Figura I. Estado inicial del patio central del Palacio.



Figura II. Estado inicial de la fachada principal del Palacio.



Figura III. Estado inicial del interior del Palacio.



Figura IV. Ejecución de las obras en las fachadas posteriores del Palacio.



Figura V. Ejecución de las obras en el interior del Palacio.



Intervención de urgencia

Como primer objetivo, se debería conservar en condiciones de seguridad la Puerta de Valencia, ya que ésta debido al derribo de la vivienda colindante de la parte izquierda, sólo se mantiene en pie por su unión con la vivienda del costado derecho. Tengo entendido que existen varias solicitudes en el Ayuntamiento de Albaida para realizar estas acciones, aún así, actualmente, no se ha realizado intervención alguna.

Además, considero necesario que en el caso del muro, ya que está situado en un solar sin edificar y, que la muralla se debe considerar parte de todos los habitantes del municipio, debería requerirse al propietario que realice los trabajos de desbroce y limpieza necesarios para evitar mayores daños en el muro y en su cimentación.

También creo oportuno que se realicen una serie de operaciones de mantenimiento y que éstas se respeten a lo largo del tiempo, ya que un monumento así no se debería abandonar.



Figura VI. Estado actual de la Puerta de Valencia. Existe peligro de derrumbe.

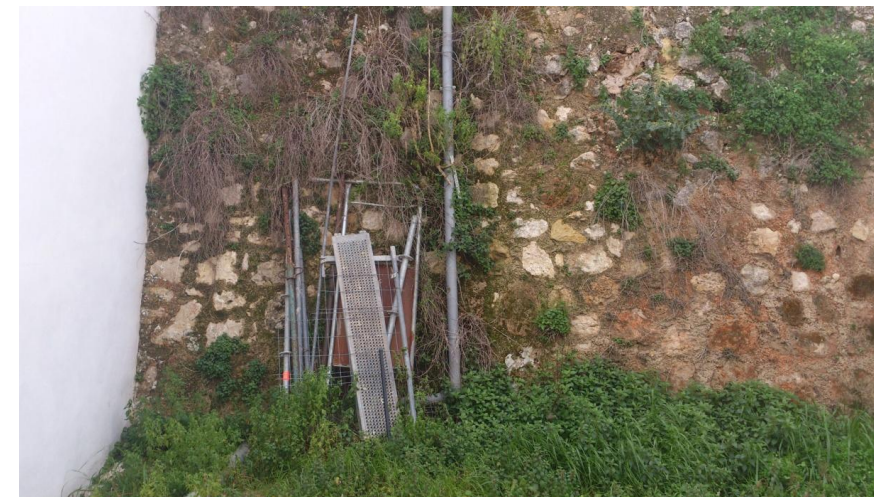


Figura VII. Estado actual del tramo de muralla que se conserva. Es necesario el desbroce y limpieza de la zona.

Otras intervenciones

En realidad, las partes de la muralla que quedan en pie se conservan en buen estado en cuanto a estabilidad, teniendo en cuenta el paso del tiempo y su exposición a los agentes atmosféricos. Sin embargo, se debe actuar ante las patologías nombradas en el capítulo anterior. Una de las tareas más interesantes que se podría ejecutar sería estudiar a fondo la zona del muro ya que es la única que todavía se encuentra en terreno sin edificar, con ello, se podría estudiar la cimentación sobre la que se ejecutaba la muralla y, en cualquier caso se debería reconstruir la parte superior izquierda del muro, porque tal y como se observan en el levantamiento y las fotografías realizadas, ésta se ha derrumbado.

Otro de los daños más visibles a lo largo de todo el monumento trabajado es la pérdida del material de agarre entre las distintas piezas, ya se trate de mampostería o de sillería, en cualquier caso se debería reparar esto rellenando las juntas existentes mediante mortero de cal. De esta forma todo el conjunto volvería a conseguir una planeidad característica de la época de su construcción.



Figura VIII. Estado actual de distintas partes de la muralla de Albaida, donde se puede observar la falta de material de agarre en las juntas.



En general, como se ha comentado en la sección anterior, la mayor parte de las lesiones que se encuentran en la muralla de Albaida están provocadas por el agua aunque también influyen otros causantes como los contaminantes, el resto de agentes atmosféricos, el paso del tiempo, etc. Con esto, quiero decir que se debería actuar directamente contra la humedad y el agua, realizo a continuación una serie de propuestas que pueden ser llevadas a cabo en los distintos puntos estudiados. Se debe tener en cuenta que tras eliminar el daño o lesión encontrada, se debe proteger y prevenir de una regeneración de éste con la utilización de algunos de los siguientes métodos:

En primer lugar y, lo más sencillo, es colocar tras reparar el daño una banda impermeabilizante que evite la filtración del agua en el interior de los elementos que componen el monumento, esta solución sería recomendable utilizarla en la banda superior de la torreta de Guaita y en la parte alta del tramo de muralla que queda en pie ya que, en ambos casos, esta sería casi imperceptible por las personas por encontrarse a una gran altura.



Figura IX. Estado actual de la parte superior del tramo de muralla.



Figura X. Estado actual de la parte superior de la torreta de Guaita.

Otra de las intervenciones que se podrían realizar, en este caso, personalmente considero que serían mejor opción para las puertas que se conservan, sería la colocación de una techumbre realizada con tejas cerámicas que evite, como en el caso anterior, la entrada de agua en los componentes de la muralla. Esta intervención ya se puede observar en la Puerta de la Vila, aún así creo que también debería llevarse a cabo en la Puerta de Valencia para prevenir lesiones mayores a las ya existentes. A continuación, como ejemplo se muestran dos imágenes: La primera corresponde a la Puerta de la Vila la cuál luce un mejor estado de conservación en la parte superior que se debe a la colocación de un tejadillo realizado con tejas cerámicas curvas, en cambio, en la fotografía de la izquierda se puede observar el estado actual de la Puerta de Valencia que, al no tener ninguna impermeabilización o elemento protector, ha ido enmugreciéndose e incluso, han aparecido musgos, plantas de pequeño tamaño, etc.



Figura XI. Estado actual de la Puerta de la Vila, con un tejadillo como protección.

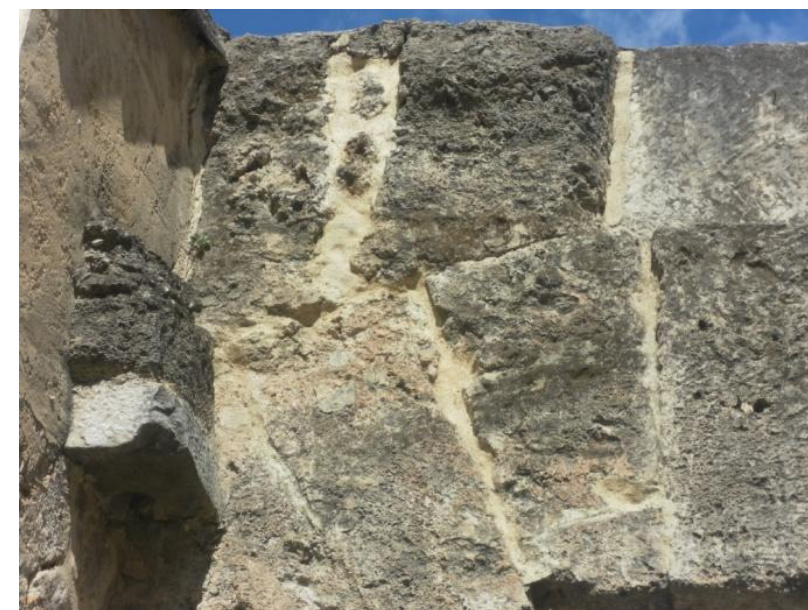


Figura XII. Estado actual de la Puerta de Valencia, se observan las lesiones encontradas en la parte superior.



Una última propuesta que se debería tener en cuenta para eliminar el agua y la humedad que contienen los materiales de una forma controlada sería mediante métodos de electroósmosis. Estos métodos de protección lo que realizan es un campo electromagnético que invierte el sentido de la circulación de humedad, convirtiéndolo en descendente en lugar de ascendente. De este modo, se evitan los efectos sin incidir en el origen de las humedades. Eso se consigue en la práctica colocando una línea de electrodos y conectándolos a tierra, que cumple la función de cátodo. Si se interpone un generador eléctrico entre los electrodos y el cátodo, el fenómeno se activa.

A continuación he introducido una tabla donde se pueden encontrar los distintos sistemas de este método y, las ventajas y desventajas de cada uno de ellosⁱⁱ:

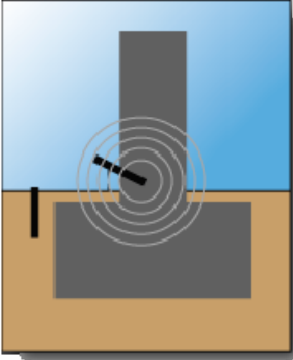
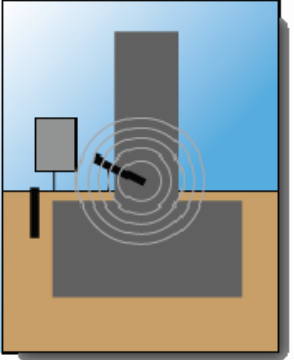
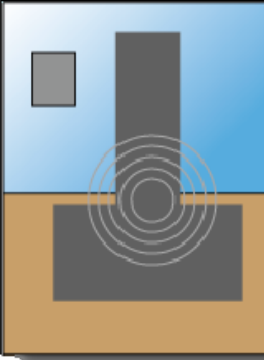
 ELECTRO-OSMOSIS PASIVA	 ELECTRO-OSMOSIS ACTIVA	 IMPULSOS DE RESONANCIA
<ul style="list-style-type: none">☑ Solución definitiva☑ No importa grosor☑ No importa tipo pared☑ Garantía total☑ Barrera física y eléctrica☒ Perforar c/20cm☒ Tomas de tierra fijas	<ul style="list-style-type: none">☑ Definitivo y económico☑ Más enérgico☑ Perforación c/2m☑ Máxima flexibilidad☑ No importa grosor☑ No importa tipo pared☑ Garantía total☑ Barrera eléctrica☒ Dispositivo	<ul style="list-style-type: none">☑ Definitivo y económico☑ Sin perforaciones☑ Tratamiento reversible☑ Máxima flexibilidad☑ No importa grosor☑ No importa tipo pared☑ Garantía total☑ Barrera eléctrica☒ Dispositivo

Figura XIII. Tabla resumen de los distintos métodos de electroósmosis.

Antes de poner en marcha un método de este tipo, se debería estudiar si el elemento es capaz de resistir por sí sólo las perforaciones necesarias en el caso de electroósmosis pasiva o activa. Si es así, también se debe estudiar las ventajas y desventajas de cada sistema de electroósmosis ya sea pasiva, activa o con impulsos de resonancia. Personalmente considero que la mejor opción será adoptar un sistema de impulsos de resonancia porque, en primer lugar, no requiere de perforaciones y, además, se trata de un tratamiento reversible.

En este capítulo se han comentado las intervenciones más inmediatas que se deberían realizar sobre el monumento, aún así, teniendo en cuenta las fichas de patologías se deberían llevar a cabo muchos otros trabajos para conservar la construcción en condiciones adecuadas para el ornato público y el decoro, así como para la seguridad y salubridad de las personas, la seguridad de las cosas y la conservación del patrimonio inmobiliario y el paisaje urbano o natural.

ⁱ <http://www.fomento.gob.es/mfom.cultural.web/detalleProyecto.aspx?e=01364>

ⁱⁱ AZNAR MOLLÁ, J. Temas Construcción VI.



11. CONCLUSIONES

La muralla de Albaida está situada en la comarca de su mismo nombre *La Vall d'Albaida* al sur de Valencia. En la actualidad sólo quedan visitables ciertas partes de la muralla, el resto ha quedado oculto tras las viviendas construidas años posteriores o en otros casos ha sido derrumbada. Aún así, existe una maqueta del *Clos de la Vila* en el siglo XV donde se puede observar la forma de la muralla y el recinto que esta contenía. Este recinto amurallado, con superficie menor a una hectárea, fue construido, según noticias documentales y arqueológicas, en vísperas de la conquista feudal, por parte del gobierno almohade en la zona intermedia del municipio ya que, este lugar quedaba protegido por el profundo valle del río de Albaida (E) y por el barranco del *Bouet* (O). Al poco tiempo de esto (1244) las tropas se vieron obligadas a rendir el castillo nuevo situado en el interior del recinto a los feudales y, unos años más tarde (1248) Jaume I decidió instalar un centenar de colonizadores cristianos quienes hicieron del pequeño espacio fortificado su casa.

Las partes que han sido estudiadas son las que actualmente siguen en pie: La puerta de Valencia, la puerta de la Vila, la torreta de Guaita y un tramo de la muralla. Aún así, en la documentación estudiada para la realización del PFG he podido comprobar que existían varias puertas y torres que han desaparecido como: el portal Mayor, la barbacana de *Sant Cristòfol*, el portal de Ontinyent, la torre de Guaita y la base de otras dos torres.

La muralla de Albaida fue construida con diversas técnicas, aunque siempre la piedra se encuentra como material principal en todas las partes de la muralla. Por lo observado, se podría decir que, los lienzos de la muralla y sus partes menos importantes, en este caso la torreta de Guaita y los pocos restos de la barbacana de *Sant Cristòfol* se realizaron con una técnica más rápida como es la mampostería, ya que en ella el desecho de material es menor. Como contraposición, en las puertas que todavía resisten al paso del tiempo se empleó otra técnica, la sillería, con piedras más trabajadas y con una construcción más estudiada, consiguiendo así la grandeza que las caracteriza.

Analizando el estado actual de este recinto, se han detectado varias patologías de las que destacan por su mayor presencia: la erosión de las piedras que la componen, el desprendimiento de alguna de sus partes, costras negras y, en general fisuras en la mayor parte del material de agarre. Además, en ciertas partes estudiadas existe una acumulación de vegetación tanto en la parte superior como en la inferior de su paramento. Una de las causas mayoritaria de la aparición de estas patologías es la humedad, aunque también influye la contaminación y los agentes atmosféricos. Por ello, se debería actuar directamente sobre estas causas con los distintos métodos existentes y, en cualquier caso, posteriormente, se debería proceder a un mantenimiento y control continuo de los restos existentes, para eliminar y prevenir las patologías que están influyendo en la desaparición progresiva de este monumento histórico nombrado bien de interés cultural.

Un punto que quería comentar en esta conclusión ha sido la dificultad encontrada en la búsqueda de documentación, esto puede deberse a que se trata de un recinto situado en una población pequeña y, por eso no se haya tenido en cuenta para la realización de estudios anteriores. Esta situación ha llevado a cabo que la realización de búsqueda de documentación fuera una tarea costosa, ya que no se disponen de trabajos previos en los que basarse o planos antiguos.





12.GLOSARIOⁱ

Almohadillada: Tipo de aparejo en el que las aristas de las piedras, dulcificadas en perfil oblicuo, hacen resaltar la cara de éstas, dándoles apariencia de almohadillas.

Alquería: Casa de labranza o granja lejos del poblado. Cortijo, granja, quinta, masía, caserío.

Aparejo: Forma o modo en que quedan colocados los materiales en una construcción.

Aplantillada: Labra de la piedra con arreglo a plantilla o patrón.

Apósito: Teniendo en cuenta la definición para medicina, es un remedio que se aplica exteriormente, sujetándolo con paños, vendas, etc.

Arrabal: Barrio fuera del recinto de la población a que pertenece.

Averrugada: Forma de acabado de la piedra con verrugas.

Barbacana: Obra avanzada y aislada para defender puertas de plazas, cabezas de puentes, etc.

Biocida: Sustancia química sintética o de origen natural o microorganismo que está destinada a destruir, contrarrestar, neutralizar, impedir la acción o ejercer el control sobre cualquier organismo considerado nocivo.

Cimbra: Armazón que sostiene el peso de un arco de otra construcción, destinada a salvar un vano, en tanto no está en condiciones de sostenerse por sí misma.

Clave: Piedra con la que se cierra el arco o bóveda.

Desalinización: Proceso mediante el cual se elimina la sal.

Dovela: Piedra labrada en figura de cuña, para formar arcos o bóvedas, el borde del suelo del aljarfe, etc.

Epoxídicas (resina): Polímero termoestable que se endurece cuando se mezcla con un agente catalizador o endurecedor.

Estereotomía: Arte de cortar piedras y dovelas.

Estribo: Macizo de fábrica que sirve para sostener un arco o bóveda y contrarrestar su empuje.

Fungicida: Sustancia química capaz de matar hongos, de evitar su crecimiento o de ofrecer protección contra sus ataques a la materia viva o inanimada.

Hidrófugo: Dícese de las sustancias que evitan la humedad o las filtraciones.

Homonimia: Dícese de dos o más personas o cosas que llevan un mismo nombre.

Intrínsecas: Íntimo, esencial.

Jamba: Cualquiera de las dos piezas labradas que, puestas verticalmente en los dos lados de las puertas o ventanas, sostienen el dintel o el arco de ellas.

Lechada: Tipo de mortero realizado con cal, arena y agua.

Liquen: Cuerpo resultante de la asociación simbiótica de hongos con algas unicelulares.

Oligarquía: Forma de gobierno en la cual el poder supremo es ejercido por un reducido grupo de personas que pertenecen a una misma clase social.

Primigenio: Primitivo, originario.

Restitución fotográfica:

Sismología: Parte de la geología que trata los terremotos.

Soga: Parte de un sillar o ladrillo que queda descubierta en el paramento de la fábrica.

Tizón: Parte de un sillar o ladrillo, que entra en la fábrica.

Vestigio: Huella. Memoria o noticia de las acciones de los antiguos que se observa para la imitación y el ejemplo.

ⁱ Gran diccionario enciclopédico universal. ISBN: 84-7758-118-5



13.ANEXOS

Documento declaración BICⁱ

FITXA BIC'S/ FICHA BIC'S			
DATOS GENERALES		DATOS JURÍDICOS	
Código	46.24.006-011	Estado	Declaración genérica
Municipio	ALBAIDA	Categoría	Monumento
Comarca	LA VALL D'ALBAIDA	Anotación M ^e	27990
Provincia	VALENCIA	F. Anotación	15/03/2011
Denominación	Murallas de Albaida	Tipo delimitación	Planeamiento Urbanístico Aprobado
Otra denominación		Plan	Plan General de Ordenación Urbana
Localización	En el centro de la población	Informe	Condicionado
Época		Fecha Informe	25/07/2005
Uso primitivo		Fecha Publicación BOP	05/09/2006
Uso actual			
Estilo			
Tipología	Edificios militares-murallas		
DESCRIPCIÓN			
<p>Albaida se encuentra situada en la línea divisoria de las provincias de Valencia y Alicante, entre el río Clariano y la Sierra de Agullent. Fue reconquistada por el rey D. Jaime I quien la pobló de cristianos en el año 1248. Se distribuyeron tierras entre 90 colonos. Pedro I la donó en feudo junto con el castillo y las alquerías a Camada Lanza en 1279, a quien, más tarde le fueron confiscados. Jaime II la concedió al almirante Berenguer de Vilaragut cuyos herederos le sucedieron hasta 1406. En 1471 perteneció al cardenal Luis de Milán. En 1477 casó D. Jaime de Milán con Doña Leonor de Aragón, hija de Alonso de Aragón, hermano natural del Rey D. Fernando el Católico, y en razón de dicho matrimonio adquirió la villa por donación de su padre, según el historiador Escolano. El rey D. Juan II por el mes de mayo del citado año, en las capitulaciones matrimoniales, le concedió el título de Conde de Albaida. En 1520 Albaida se sumó a las Germanías. El Rey D. Felipe III, en 1604, lo elevó a Marquesado. Componían dicho Marquesado no solo la villa de Albaida sino también los pueblos de Adzaneta, Alforj, Benisoda y Bufalit. Años más tarde, a causa de los excesivos impuestos cobrados por el marqués, se produjo un levantamiento de labradores, duramente reprimido por el virrey. Durante la guerra de la Independencia, el convento de Santa Ana fue uno de los focos donde se organizaron partidas de hombres armados para hacer frente al invasor, bajo el mando de la junta de Valencia. Desde 1906 es considerada ciudad. Poco antes de la reconquista cristiana el gobierno almohade de Albaida dispuso la construcción de una fortificación más poderosa y accesible que el Castell Vell situado en la sierra de Agullent a 563 m de altitud sobre el nivel del mar. De esta manera se conformó lo que actualmente es el tossal de La Vila situado a 323 m de altitud. Jaime I dio a colonizar el pequeño recinto amurallado de menos de una hectárea, llamado en documentos posteriores, Lo clos de la Vila, donde fijaron su residencia, así como extramuros en la zona baja donde se formó inmediatamente un raval. Tanto la Vila como el raval estaban protegidos por el profundo valle del río Albaida al Este y por el barranco del Bouet al Oeste. En el recinto amurallado sólo se abría un portal citado en el Repartimiento de 1248, situado en el ángulo nordeste llamado Portal Mayor o de San Cristóbal. En el siglo XIV fue abierto el portalito de Onteniente dentro de la torre islámica que se situaba en el ángulo sudoeste, opuesta al desaparecido Portal Mayor. En el transcurso de los siglos XIV y XV el Consell de la ciudad procedió a reforzar el sistema defensivo mediante la construcción de un mirador o barbacana. Se trata de una muralla más baja y añadida a la muralla principal. Todavía se conserva parcialmente este refuerzo murario con su cantonada de sillares de piedra calcárea y muros de piedra. El lienzo de muralla recayente a la plaza Mayor fue apoyo para el palacio construido a finales del siglo XV para residencia nobiliaria el cual se centraba alrededor de la torre de poniente, junto al acceso principal del recinto amurallado. La obra de construcción de esta primera fase se pueden datar entre 1471 y 1477. La fachada recayente a la plaza Mayor no fue en origen la fachada principal, sino simplemente la fachada lateral meridional, ya que la principal quedaría en el interior del patio de armas. Posteriormente a finales del siglo XVI y principios del XVII, por motivos de espacio se derriba la iglesia vieja, y se levanta la nueva. Para ello se derruye parte del palacio y algunas casas, desapareciendo el patio de armas. Se forma así el huerto del palacio y se amplía el mismo longitudinalmente para sustituir la parte demolida. En este momento comienza la degradación de estos elementos defensivos muchos de los cuales padecieron los efectos de los terremotos de 1644 y de 1748. En el siglo XVIII una hilada de casas en el llamado carrer de Fora-fora se levantó junto al muro orientado a poniente y recayente al barranco del Bouet. Los propietarios horadaron el muro para ganar espacio extramuros e integrar las casas en el recinto amurallado. El actual Portal Mayor de la Vila recayente a la plaza Mayor, antiguamente plaza del Pedró, fue construido a finales del siglo XV y consta de un arco de piedra calcárea de la pedrera de Albaida, de medio punto en la parte de fuera y uno escarzano en la parte de dentro. Se cerraba con una puerta de hierro que no se conserva. En el Raval Jussa o de Baix que aparece ya documentado en el siglo XIII se conserva la Puerta de Valencia situada en la llegada del camino Real de Valencia y por el que se accedía al carrer d'Avall eje principal del núcleo medieval de Albaida, situado al Norte del núcleo urbano. Después de los desaparecidos portales de la Trinidad y de la Barrera fue el acceso más significativo de los emplazamientos extramuros de la ciudad. Se trata de una puerta parecida al Portal Mayor, arco de medio punto al exterior más otro escarzano reforzándolo en el interior que no se conserva. Las dovelas son de piedra calcárea de la misma pedrera de Albaida y están labradas más toscamente que las del Arco del Portal Mayor. Parece que en la clave del arco hubo un escudo heráldico. Se conservan en pie cuatro torres de la primitiva muralla del siglo XIII hecha de muro de tapia de módulo 85 cm de altura por 65 de anchura. Tres de las torres pertenecen al palacio de los Milá de Aragón y la cuarta es la torre vigía (5,20 x 5,85 m) en la esquina sudoeste donde se encontraba el portal de Onteniente. De una quinta torre situada a poniente solo se conserva la base de unos 10m de anchura. Se aprecia así mismo la base de otra torre tardomedieval hecha de piedra calcárea en la cimentación de la casa del pintor Segrelles en el ángulo noroeste. También se conservan dos de los tres portales y parte de la barbacana que resguardaba el desaparecido Portal Mayor o de San Cristóbal y el mirador de vigía con su torre redonda. En el periodo de 1996 al 2000 se ha rehecho el lienzo de muralla orientado a tramontana donde se apoyaban las casas recayentes a la calle Fraga en el Raval Jussa fundado por Jaime I. (C.Pérez-Olagüe)</p>			

ⁱ http://www.cult.gva.es/dgpa/bics/detalles_bics.asp?IdInmueble=1957



14. BIBLIOGRAFÍA

AGENDA 21. Volumen I, Introducción medio físico.

AGENDA 21. Volumen II, Factores sociales.

Apuntes Construcción VI. Patología y mantenimiento de edificios.

AZNAR MOLLÁ, J. *Temas Construcción VI.*

BROTO, C., *Enciclopedia Broto de patologías de la construcción*, Volumen materiales I.

ESTELLÉS I ANDRÉS, V. *Albaida* extraído de Mural del País Valencià, volumen II.

GIL MASCARELL, V., *La Vila y Segrelles* extraído del Libro de Fiestas Patronales de 1970.

GÓMEZ MEGÍAS, P., *PFG. Castillo Mayor de Xàtiva*. Junio 2011, Valencia.

GONZÁLEZ DE LA FUENTE, P., *Guía Escolar*, Geografía, pág. 212 y ss. ISBN: 84-7153-728-1.

Gran diccionario enciclopédico universal. ISBN: 84-7758-118-5

LAÍN ENTRALGO, P., *Gran Diccionario Enciclopédico Universal*, Tomo 11, referencia “Valenciana, Comunidad.”. ISBN: 84-7758-129-0.

Pla General d'Ordenació Urbana d'Albaida.

SANCHIS DEUSA, C. y otros., *Geografía de les comarques valencianes*, Volumen quinto. ISBN: 84-8186-023-9.

TEROL I REIG, V. *Un escut senyorial esborrat, un portal, els hòmens de la Vila i la Germania* extraído del Libro de Fiestas Patronales de 2000.

TEROL I REIG, V y otros., *750 Anys com a Valencians: Albaida i la Vall 1245-1995*. ISBN: 84-920637-1-8.

TEROL I REIG, V. i SOLER MOLINA, A., *Noms de carrers i evolució urbana d'Albaida* (s. XII-XIX) dentro de IV. Col·loqui d'Onomàstica Valenciana. ISBN: 84-88578-45-8.

YAGO, R. y otros., *El Patrimoni Arquitectònic de la Ciutat d'Albaida*. ISBN: 84-932745-1-8.

Internet

<http://albaida.es/val/localitzacio.asp>

<http://nociones-construccion.blogspot.com.es/p/mamposteria.html>

<http://nociones-construccion.blogspot.com.es/p/silleria.html>

<http://ontimet.es/c/descargas.htm>

<http://www.arteguias.com/valencia/albaidavalencia.htm>

http://www.cult.gva.es/dgpa/bics/detalles_bics.asp?IdInmuble=1957

<http://www.educared.org/global/anavegar5/Podium/images/C/1608/mor5.htm>

<http://www.fomento.gob.es/mfom.cultural.web/detalleProyecto.aspx?e=01364>

<http://www.fvmp.es/fvmp3/guia/4.2.guia-gen-localizacion.html?codine=46006>

<http://www.ine.es/jaxi/tabla.do>

<http://www.infolaso.com/extension-ccaa-y-provincias-.html>

<http://www.panageos.es/comunidades-autonomas/comunidad-valenciana.html>

<http://www.red2000.com/spain/region/1r-valen.html>

http://www20.gencat.cat/portal/site/culturacatalana/menuitem.be2bc4cc4c5aec88f94a9710b0c0e1a0/?vgnextoid=51b8ef2126896210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextchannel=51b8ef2126896210VgnVCM1000000b0c1e0aRCRD&vgnnextfmt=detall2&contentid=689def7fb89d7210VgnVCM1000008d0c1e0aRCRD&newLang=es_ES

