UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN



LEVANTAMIENTO MURALLAS ISLÁMICAS DE VALENCIA

GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA

MODALIDAD CIENTÍFICO-TÉCNICO

06/2013

NOMBRE ALUMNOS:

ANGEL GASCÓ ESTELLES
GUILLERMO JOSÉ ESPARZA CLIMENT
NURIA BEGUER BLASCO
PATRICIA COLLADO VALIENTE

TUTORES:

SIMEÓN COUTO LÓPEZ
Mª CONCEPCIÓN LÓPEZ GONZÁLEZ
Mª LUISA NAVARRO GARCÍA



ÍNDICE:

1. Introducción. 4-6

1.1. Antecedentes
1.2. Ámbito y extensión
1.3. Objetivos
1.4. Metodología
1.5. Contenidos

2. Breve historia de Valencia. 7-23

2.1. Introducción
2.1.1. Geomorfología de la llanura de Valencia. El río Turia y la ciudad.
2.1.2. El río Turia y las inundaciones.
2.2. Valencia romana (138 a.C. - 718)
2.3. Valencia visigoda (554 - 625)
2.4. Valencia musulmana(718-1238)
2.4.1. La ciudad musulmana
2.4.1.1. El arrabal de Roteros
2.4.1.2. Los alrededores de la calle Quart
2.4.1.3. El barrio de Velluters
2.4.1.4. En el entorno de la Boatella
2.4.1.5. La fachada de levante de la ciudad
2.4.1.6. Al norte del Turia
2.4.1.7. Resumen y conclusiones
2.5. Valencia cristiana (1238 – 1521)
2.6. Valencia renacentista (1521 – 1609)
2.7. Valencia barroca (1609 – 1707)
2.8. Valencia ilustrada (1707 – 1808)
2.9. Valencia moderna (1808 – 1874)
2.10. Valencia en la restauración (1874 – 1902)
2.11. La ciudad burguesa. Siglo XX. (1902-1929)
2.12. La ciudad inacabada. Siglo XX.(1929-1944)

3. Entramado defensivo. 24-33

3.1. La orografía y el control del territorio
3.2. Tipología
3.3. Sistema defensivo de la ciudad de Valencia

4. Desarrollo de la ciudad y sus murallas. 34-48

4.1. Desarrollo de la ciudad en los distintos periodos y el desarrollo durante estos de las diferentes murallas, puertas

5. Puertas 49-51

5.1. Introducción
5.2. Bab Al-Qantara



5.3. Bab Al-Warraq
5.4. BabIbn-Sajar
5.5. Bab Al-Xaria o Babash-Shari'a
5.6. BabBaytala
5.7. Bab Al-Qaysariya
5.8. Bab Al-Hanax

6. Materiales y técnicas constructivas. 52-64
6.1. El medio y los materiales
6.2. La mampostería
6.3. El tapial
6.4. Ejecución del tapial
6.5. Altura de encofrado y posible datación cronológica
6.6. Medición de los tapiales
6.7. Materiales utilizados en la muralla islámica de Valencia

7. Patologías. 65-69

8. Programas de intervención. 70-74
8.1. Actuaciones de conservación
8.2. "Plan de la Muralla"

9. Estado actual de los tramos estudiados. 75-98
9.1. Calle Blanquerías, 2 y Calle de las Rocas, 8.
9.2. Plaza de los Fueros, 1.
9.3. Plaza de los Fueros, 2.
9.4. Plaza de los Fueros, 3.
9.5. Plaza de los Fueros, 4.
9.6. Calle de las Rocas, 4.
9.7. Calle Roteros, 5.
9.8. Calle Palomino, 4.
9.9. Plaza Navarros, 648.
9.10. Calle Mare Vella, 2.
9.11. Calle Salinas, 6.
9.12. Calle Caballeros, 36.
9.13. Calle Caballeros, 38.
9.14. Plaza del Tossal.
9.15. Plaza horno de San Nicolás, 4.
9.16. Plaza del mercado, 13, 14, 15 y 16 (Sector lonja de Valencia).
9.17. Calle San Fernando.
9.18. Plaza Mariano Benlliure, 8.
9.19. Calle Transits, 5.



9.20. Calle Transits, 6.
9.21. Calle de las Barcas, 13.
9.22. Calle de la universidad, 2.
9.23. Calle del trinquete de Caballeros, 9.
9.24. Calle Almirante, 14.
9.25. Obras del Temple.
9.26. Tramos desarrollados en el trabajo:
9.26.1. Calle Blanquería, 2 y Calle de las Rocas, 8.
9.26.2. Calle Roteros, 5.
9.26.3. Plaza Navarros, 648.
9.26.4. Calle Salinas, 6.
9.26.5. Plaza del Tossal.
9.26.6. Plaza horno de San Nicolás, 4.
9.26.7. Calle Almirante, 14.

10. Comparación muraría de época islámica en España. 99-104
10.1. Muralla Islámica de Sevilla.
10.2. Muralla Islámica de Murcia.
10.3. Conclusiones.

11. Propuesta de intervención 105-106

12. Conclusiones 107-108

13. Bibliografía 109-113

14. Agradecimientos 114

ANEJO DE PRENSA 115-136



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

La propuesta de la realización del levantamiento gráfico de las murallas islámicas de Valencia vino de la mano de nuestros tutores académicos Simeón Couto López y María Concepción López González.

No hay ningún proyecto realizado anteriormente de estas características sobre la muralla islámica de Valencia. Aunque en el estudio de ésta, sí que se han encontrado levantamientos gráficos en los diferentes estudios arqueológicos documentados en el Servicio de Investigación Arqueológico Municipal (SIAM), a la vez que los estudios arqueológicos realizados y cedidos por la Florida Universitaria.

Es muy importante documentar y estudiar la muralla puesto que es una de las principales señas de identidad del pueblo valenciano y para que en un futuro se conozca su procedencia, su pasado, y pueda llevarse a cabo una actuación de rehabilitación para su conservación y evitar la pérdida de este trozo de historia.

1.2. Ámbito y extensión

El ámbito temporal que abarca la parte histórica del presente proyecto, comienza en el siglo XI y aún quedan vestigios en la actualidad. Nos centraremos en la época islámica de la ciudad de Valencia, que abarca del año 718 al 1238 coincidiendo con la conquista de Valencia por Jaime I.

En cuanto a la extensión del trabajo, una vezconfeccionado el plano de las murallas, nos centraremos en elestudio y análisis de los tramos conservados, profundizando en los lienzos a los que se ha tenido acceso y del estado de cada uno de ellos, con el fin de dejar constancia gráfica y documentalmente de ésta.

1.3. Objetivos

El objetivo principal de este proyecto es el estudio, análisis y puesta en valor de las murallas islámicas de Valencia, para poder llegar a unas aproximaciones tanto históricas como constructivas de lo que ha sido en su momento de máximo esplendor y declive, recopilando la información descrita por los diferentes historiadores e investigadores, tanto de la época como actuales.

Como objetivos específicos se destacan los siguientes:

- Conocimiento histórico de la ciudad de Valencia para poder emplazar los distintos restos encontrados de la muralla.
- Entender la importancia de las murallas a lo largo de la historia de la ciudad de Valencia.
- Análisis genérico del estado actual de los lienzos, tanto ruinosos como los bien conservados por los diferentes propietarios.



- Estudio y análisis de los materiales y sistemas constructivos utilizados en la época.
- Levantamiento gráfico de los diferentes lienzos de la muralla islámica, para la obtención de un catálogo gráfico.

1.4. Metodología

Para la metodología de este proyecto se han establecido unos parámetros iniciales y definidos, que son los siguientes:

En primer lugar se hizo una búsqueda y se recopiló información de diversas fuentes, como pueden ser bibliotecas, archivos, documentos, enciclopedias, internet, etc. Con el objetivo de obtener la información necesaria para dotar al proyecto de un contexto histórico y político de la ciudad de Valencia.

Una vez recopilada, organizada y asimilada la información realizamos una visita in situ, a los distintos tramos de la muralla, para conocer su emplazamiento y los diferentes trámites que debíamos seguir para acceder a ella.

Para el levantamiento gráfico se utilizaron tanto métodos tradicionales (cinta métrica, papel y lápiz para la elaboración de los croquis) como técnicas de última tecnología, que con la ayuda de ciertos programas fotográficos nos pueden concretar medidas, que son complicadas o en algunos casos imposibles de obtener con el otro método.

En la toma de fotografías se utilizó la técnica de la rectificación fotogramétrica, que consiste entomar una fotografía de cada elemento de la muralla, a través de unas dianas colocadas en el lienzo de las que conocemos su posición exacta, las cuales se insertan en un programa informático: Asrix y PTlens, en este caso, para conseguir una imagen real y en verdadera magnitud. Mediante la ayuda de esta fotografía se realiza el levantamiento gráfico en Autocad, donde se analizan los materiales y sus diversas patologías.

1.5. Contenidos

Para la elaboración del presente proyecto se creó un índice orientativo en los cuales se acordó desarrollar ciertos capítulos.

El primero de ellos, es el que recoge los antecedentes, el ámbito y extensión, objetivos y la metodología empleada. El cual sirve como una pequeña introducción al lector.

En el segundo apartado, se realiza una breve historia de Valencia que comienza desde el año 138 a.C, con la llegada de los romanos, hasta el siglo XXI, época actual, con la finalidad de entender el contexto histórico en el que se realizó su construcción a la orilla de río.



El tercer capítulo desarrolla el entramado defensivo desde un punto de vista funcional dependiendo de la orografía del terreno, con una descripción de la diferente tipología concluyendo con la descripción del sistema defensivo de la ciudad de Valencia.

El cuarto y quinto capítulo hacen una síntesis del desarrollo de la ciudad con respecto a la muralla y de las diferentes puertas que se abrieron en ellas.

En los siguientes dos capítulos trata de los materiales y sistemas constructivos empleados en diferentes elementos defensivos de la zona y de la época y de las posibles patologías existentes.

En el octavo y noveno capítulo se desarrolla el estado actual de la muralla y sus intervenciones a lo largo de la historia.

Y para acabar se realizará una comparación con otras murallas de similares características ubicadas en otros municipios españoles. Y definiremos la consolidación de ésta en el entorno urbano.



2. BREVE HISTORIA DE VALENCIA

2.1. Introducción:

Valencia es un municipio y ciudad de España. Es la capital de la provincia que toma su nombre y de la Comunidad Valenciana. Es el tercer municipio por población de España, ya que cuenta con 798.033[1]habitantes, siendo la provincia con la tercera mayor área metropolitana de España.



Mapa geográfico de España. Google Maps - ©2013 Google.

La ciudad está situada en la costa de Levante, en la desembocadura del río Turia, en el centro del golfo de Valencia ubicado en la península ibérica.

Su casco histórico es uno de los más extensos de España, lo que la convierte en una de las ciudades con más turismo nacional e internacional del país. Podemos destacar como sus monumentos más conocidos el Miguelete, la Catedral, las Torres de Serranos y Quart y la Lonja de la Seda (Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1996). Por otro lado cuenta con una serie de edificios de interés internacional como son el Museo de Bellas Artes de Valencia, el Instituto Valenciano de Arte Moderno (IVAM) y la Ciudad de las Artes y las Ciencias.

[1] (INE 2013)



Ciudad de las Artes y las Ciencias. Fotos de Javier Yaya Tur (CACSA).

Valencia es una ciudad con muchas fiestas y tradiciones, siendo la más importante de éstas primeras las fallas, declaradas fiestas de interés turístico internacional. Y como tradición más importante el Tribunal de las Aguas, declarado patrimonio cultural inmaterial de la humanidad.

Además Valencia ha acogido en los últimos años eventos de carácter internacional, como han sido la Copa América de vela, el Gran Premio de Europa de Fórmula 1 y el Open 500 de tenis. De aquí podemos deducir que la economía principal de la ciudad es el sector servicios, al que se dedica aproximadamente el 85 % de la población. El resto se reparte entre la actividad industrial y agrícola, predominando esta primera.

2.1.1. Geomorfología de la llanura de valencia. El río Turia y la ciudad.

La ciudad de Valencia (València, España) se localiza en la fachada oriental de la Península Ibérica, en el sector central de la llanura litoral mediterránea, en una franja aluvial formada por los ríos que discurren por la zona, como son el Turia, Júcar, Barranco del Carraixet, la rambla del Poyo (Barranc de Torrent) y la laguna de la Albufera. Dicha llanura se ha formado principalmente por la actividad sedimentaria del río Turia y se pueden seguir sus rasgos morfológicos desde el pleistoceno. Debido a esta actividad, se formaron terrazas que bordeaban el cauce. En una de ellas se fundó *Valentia*, en el año 138 a.C.

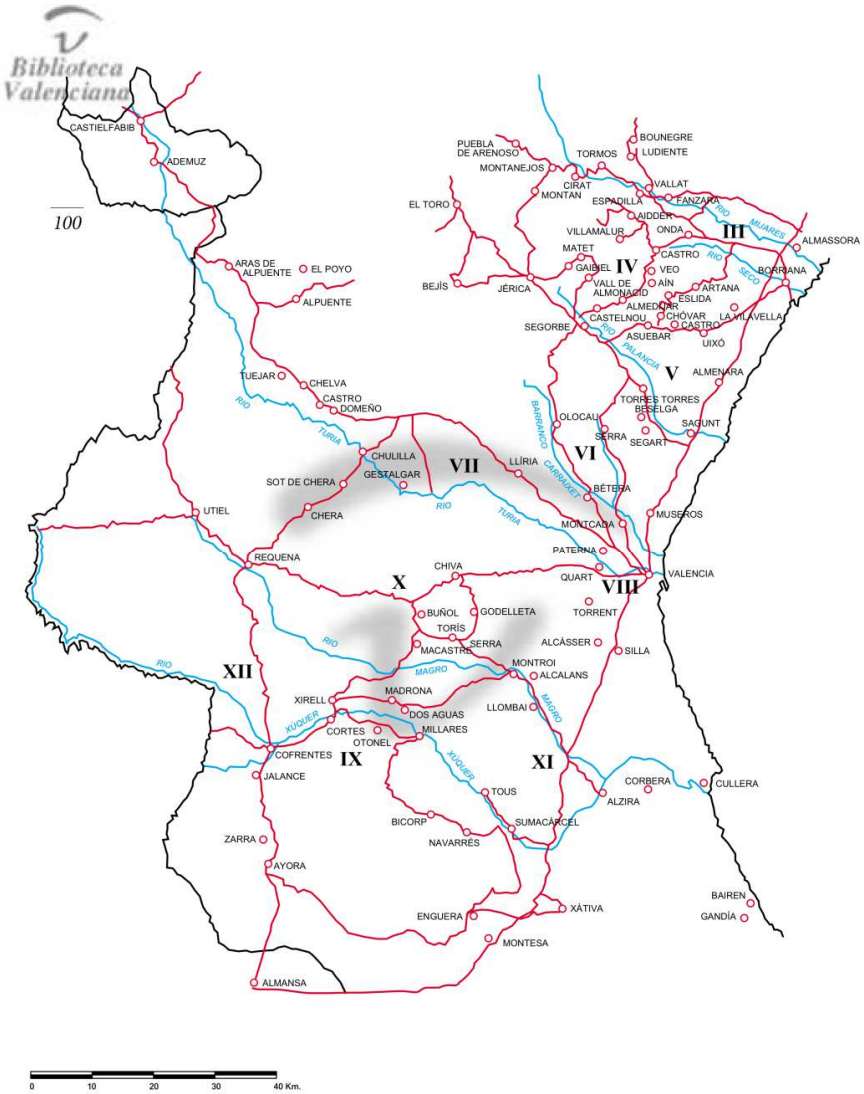


Imagen de "Los castillos valencianos de la Edad Media. Vol. I..

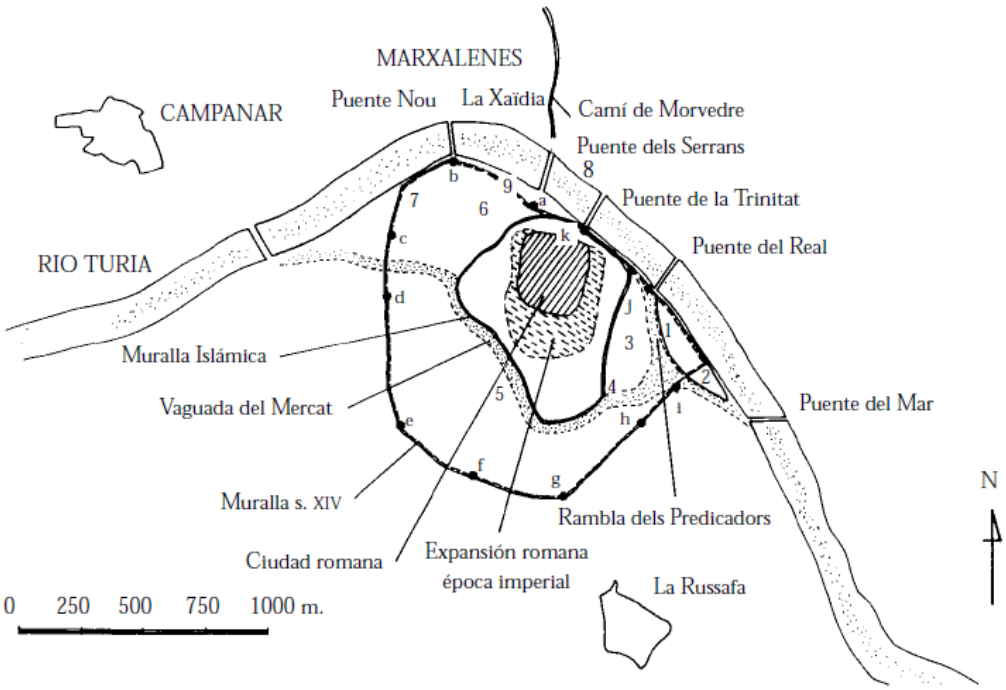
La ubicación de la ciudad en dicho lugar se debe a ciertas ventajas que ésta ofrecía. En primer lugar estaba cerca de la costa, contaba con un río navegable hasta ella y estaba ubicada en un basamento (terraza) en una zona lagunar (cenagosa, pantanosa), lo cual les daba una gran ventaja defensiva. Obviamente, dicha morfología ha cambiado con el paso del tiempo.

En el subsuelo de la ciudad, se han encontrado limos y arcillas indicadores de dicha zona pantanosa, lo cual hace pensar que fueron zonas anegadas o bien que el nivel freático estaba muy próximo. Por otro lado, debido a las prospecciones arqueológicas, sabemos que el cauce del río no era exactamente el que puede observarse en la actualidad, y además discurría a cotas inferiores a lo que hoy en día es la cota cero de la ciudad.



Foto embarcadero romano ubicado en la Florida Univesitaria. Foto cedida por la misma universidad. Realización durante las obras de rehabilitación allí hechas.

Además el río contaba con una serie de vaguadas que cercaban la ciudad, las cuales han quedado registradas hasta la época medieval, siendo la más importante de ellas la que pasaba por la Plaza del Mercat, perdiéndose su rastro río arriba a la altura de El Tossal, y desembocando en el río Turia en la rambla dels Predicadors.



Mapa de las vaguadas del río Túria. Pilar Carmona González. Doc. Anàl. Geogr. 31, 1997

2.1.2. El rio Turia y las inundaciones.

Actualmente el río discurre por un lugar diferente al que lo hacía antiguamente, ya que en los años setenta fue desviado hacia el sur de la ciudad mediante una canalización artificial de diques de hormigón para evitar las numerosas inundaciones que producía en la ciudad.



Nuevo Cauce del Rio Turia - " Plan Sur de Valencia "

El río Turia ha significado para la ciudad de Valencia un importante recurso para el riego, pero por otro lado ha supuesto graves problemas como han sido las fuertes crecidas y las inundaciones, citadas en algunos documentos islámicos[2]. La ciudad en sí fue situada en sus orígenes sobre una terraza o meseta aluvial, es decir, una elevación natural del terreno, formado en su mayor parte por arcillas y limos fluviales. Según estudios paleohidrológicos del registro geoarqueológico, hubieron grandes cambios desde la fundación de la ciudad hasta la época islámica[3]. Los primeros restos arqueológicos indican que al principio estaba formado por terrenos pantanosos o mal drenados. Más tarde en época republicana (S. II a.C al S. III d.C), aparecen sedimentos provocados posiblemente por fuertes riadas e inundaciones (capas de arena masivas). Y ya en época tardorromana (S.V-VI d.C), vuelven a aparecer arcillas grises, formando de nuevo un terreno cenagoso.

Sobre las inundaciones anteriormente nombradas, tenemos relatos documentados de cómo se sucedieron y las medidas que se adoptaron para evitarlas, siendo alguna de ellas el tapiar las puertas con maderos y que las propias murallas sirvieran como dique de contención, lo cual cabe decir que no tuvo ningún resultado. También tenemos documentadas la actuación de ciertos personajes de la época que arriesgaron la vida para evitar más pérdidas humanas, ya que en cada una de estas riadas eran arrasadas multitud de barrios y casas.[4]

[2] Huici (1969).
[3] Carmona (1990; 1991).
[4] Riadas del Turia (1321 – 1949), Francisco Almela i Vives; (1957)



2.2. Valencia romana (138 a.C. -718)

Valencia es una ciudad claramente romana en cuanto a su origen y forma. Poca información han podido aportar los historiadores, aunque contamos con algunas referencias de la época como la de Tito Livio, por la cual sabemos que las tierras se repartieron entre los primeros pobladores como era costumbre en la época.

Se trata de un *oppidum*, una ciudadela amurallada asentada sobre un lugar estratégico, cerca del mar y como ya hemos dicho sobre una isla fluvial producida por la bifurcación del Turia, por donde lo atraviesa la vía Augusta, que fue una importante calzada romana que llegaba desde Italia y continuaba hasta Andalucía. La fundación se efectuó en el año 138 a.C., fecha que se considera como el nacimiento de la ciudad,siendo cónsul Décimo Junio Bruto Galaico y fue para establecer a los desgraciados soldados de Viriatodespués de la muerte de éste.

La versión más aceptada supone que el núcleo inicial fue en los alrededores de la catedral, en la Almoina (cerca del lugar donde más tarde se levantará el Foro, cuyo emplazamiento se sitúa sobre el espacio definido hoy por el límite occidental de la Almoina), la Basílica de la Mare de Deu, buena parte de la Catedral (del ábside hacia el sur), y en dirección oeste la mitad aproximadamente de la plaza de la Seo o de la Mare de Deu. De un punto próximo oriental del Foro partirían el Cardo (norte-sur) y el *decumanus* (este-oeste) según dos ejes: el primero a lo largo de las actuales calle Salvador, plaza de la Almoina y Palacio Arzobispal; el segundo, desde la plaza de la Almoina, hacia la calle Caballeros, después de atravesar la plaza de la Mare de Deu. Sobre tales ejes debió desarrollarse la ciudad romana.

Todo este núcleo vendría protegido por una muralla, como era costumbre en la cultura romana, donde ésta tenía la función de protección de la ciudad o urbs y símbolo que la convertía en esto último. Fue construida en el año 677 d.C[5]., después de la batalla a orillas del Turia en la que Pompeyo arrasó Valencia. Algunos testimonios de esta muralla han aparecido en excavaciones como las del Palau de la Generalitat, la calle Avellanas y la plaza de la Reina.

En el siglo III o principios del IV se había Introducido ya el cristianismo en esta capital, y sin duda desde aquel tiempo data la fundación de la iglesia antigua de San Bartolomé ó del Santo Sepulcro.

Gracias a otros relatos como el de *Salustio* (s. I a.C), parece lógico pensar que el cauce del río en la época se encontraba al sur de la ciudad, donde tuvo lugar una sangrienta batalla que se decidió por las fuerzas de Pompeyo, y que a lo largo del tiempo ha ido cambiando su curso.

[5] Manuel Carboneres. “Nomenclator de las puertas, calles y plazas de Valencia”.



Al igual que la distancia al mar, que ha aumentado alrededor de 1 km.[6] si tenemos en cuenta el relato de *C. Plinio*[7] (s. I d.C.).

De la existencia de la albufera contamos con algunas referencias, como pueden ser la del geógrafo griego *Estrabón*[8] o la del ya mencionado Plinio, algo más creíble en cuanto a las dimensiones aportadas. Lo que sí que queda claro es que todas las referencias antiguas al paisaje hacen constar la zona pantanosa anteriormente descrita.

A finales de la época romana, Valencia vivió una época de decadencia, que fue a finales del siglo IV, cuando la ciudad empezó a transformarse en una primitiva comunidad cristiana.

2.3. Valencia visigoda (554 - 625)

Empiezan las primeras oleadas de pueblos germánicos justo en el momento caótico producido por la disolución del imperio romano. Fue la iglesia la que tuvo que asumir el control de la ciudad. Valencia cobrará una gran importancia estratégica, pasando a ser dominada sucesivamente por los vándalos, alanos, visigodos y godos.

De la dominación goda no se conserva vestigio alguno, está apenas documentada por la historia y la arqueología. Solo se han encontrado algunas monedas de la época**.**

2.4. Valencia musulmana (718-1238)

A rasgos generales, los siglos IV-VII se resumen en decadencia de las ciudades, ruralización, paralización de la actividad económica y problemas sociales. El pacto de Teodomiro es el único documento que muestra cómo los musulmanes llevaron a cabo la ocupación del territorio peninsular, donde aparece Valencia nombrada como Valentolat. La invasión ibaa modificar los antiguos centros de poder.

La llegada de los árabes a la ciudad de Valencia se produjo hacía el año 718. La nueva cultura del Islam se asentó en la ciudad durante cinco siglos, confiriéndole un carácter del que aún persisten sus trazos.

Toda esta decadencia en Valencia empieza con *Abd al-Rahman I* (primer emir de Córdoba) que ordenó destruir la ciudad, aunque más tarde su hijo *Abd allah al-Balansi* ejerció una especie de gobierno autónomo sobre el área valenciana.

Los trastornos civiles, que derrumbaron el trono de Occidente, dieron lugar a que Valencia se erigiese como reino bajo la dinastía de losAbmerides, por un nieto de Almansor,

[6] Demostrado en estudios geomorfológicos. Carmona, P. y Ruiz, J.M. (1999): "Evolución en el holoceno reciente del delta del rio Turia y la restinga de la albufera de Valencia".
[7] Naturalis Historia, III.
[8] Geographika III, 4.



llamado*Abd- el-Aziz*, hijo de *Abd-el-Rahman*, en el segundo califato de *Hescbam II*, ó más concretamente en el de *Abd al-Rahman el Mortadhy*.

Es en este punto, con la creación de los reinos de taifas (S. XI), donde la Valencia musulmana adquiere su desarrollo económico, de base agrícola. Hacia el siglo XI y bajo el reinado de *Abd al-Aziz* (1021-1061), a quién se le debe la construcción de la muralla (de ella dijo *Al-Udri* que: "en todo el Ándalus no se conoce ciudad de muros tan perfectos y hermosos"), y la almunia real de la Vilanova. El recinto amurallado englobaba ampliamente el área romana y ocupaba, prácticamente en su totalidad, la superficie de la isla fluvial formada por una antigua difluencia del Guadalaviar o Turia, si bien cuando se construyeron las murallas, el curso del agua había desaparecido.

Su trazado limitaba por el lado noreste con el río entre los actuales puentes del Real y de Serranos, girando en dirección suroeste hasta el Tossal. De este primer tramo se conservan algunos restos de considerable interés: un portón junto a la plaza del Esparto, el portal de Valldigna, y unos torreones entre la calle de Salinas y la plaza del Ángel, que ya aparecen dibujados en el primitivo plano de Tomás Vicente Tosca. Seguía después el cauce de la antigua bifurcación del Turia por la calle de la Lonja y Cerrajeros hasta la calle de San Vicente, donde se encontraba la puerta de la Boatella. Desde allí atravesando longitudinalmente la manzana que hoy contiene el pasaje de Ripalda, iba a buscar las calles de las Barcas, Comedias y Gobernador Viejo para completar el recinto de la plaza del Temple.

Pese a todo esto en la taifa de Valencia había una gran inestabilidad política, dónde los hijos y familiares de *Abd al-Aziz* peleaban por el dominio de ésta. Primeramente estuvo el dominio de *Abd al-Malik*, que fue destronado por su suegro*Al-Mamum*, el cual murió, pudiendo recuperar otro hijo de *Abd al-Aziz*, *Abu – Bakr*, el control de la taifa. Finalmente, con la muerte de éste último, se produce una mayor división entre sus hijos y se formaron dos bandos políticos.

La contienda acaba con el asedio de valencia y la solicitación de ayuda al rey de Zaragoza por parte de *Al-Qadir,* y será cuando entre en juego *Rodrigo Díaz de Vivar,* conocido como el *Cid Campeador*.

Cabe destacar que el Cid consiguió el control del territorio presionando a quienes ostentaban el poder de los castillos, obligándoles a abonar determinadas cantidades de dinero.

Finalmente el Cid sucumbió a sus ambiciones y decidió conquistar la ciudad de Valencia para establecer un señorío hereditario. Después de dos años de sitio y batallas contra los ejércitos almorávides a los que Valencia había solicitado refuerzo, en junio de 1094, se rindió la ciudad.

A la muerte del Cid Campeador, y el breve reinado de su esposa Jimena (hasta el año 1102), no pudo defenderse el reino de los almorávides, que recuperaron la ciudad. La decadencia del poder almorávide coincidió con el auge de los norteafricanos almohades, que se hicieron con el control de la península a partir del año 1145.



Su tardía conquista fue debido al monarca de Valencia y Murcia, Ibn Mardanis, el cual activó y perfeccionó el sistema catastral, perfilándolo como la forma más completa que hasta entonces había existido, asegurándose de que tuvieran la fuerza militar suficiente para hacer efectivo el dominio o control del territorio, ya que desde la desmilitarización de los almorávides el poder territorial había quedado dividido en cadíes o caudillos locales.

Por aquel entonces en el exterior del recinto fortificado de la ciudad ya se encontraban varios arrables, como los arrabales de Alcúdia y Vilanova (al norte del río), Raíosa y Russafa, Roteros (barrio artesano situado en la zona oeste), Boatella y Xerea (junto a los puentes de su nombre), el primero de carácter eminentemente comercial y el segundo creado a lo largo del paso natural hacia el mar.

Vamos a detenernos un poco en la historia para ver cómo era la ciudad:

2.1.1 La ciudad musulmana:

La red viaria, condicionada por el acceso desde las cinco puertas, carecía de auténticas plazas o espacios libres, y se caracterizaba por su estrechez, tortuosidad y por la abundancia de callejones sin salida.

A principios del siglo XIII, poco antes de la conquista feudal, Valencia era un núcleo urbano que superaba los límites de la muralla construida en época taifa, en el siglo XI aproximadamente.

2.1.1.1 El arrabal de Roteros:

Dentro de la elevación sobre la que se fundó Valencia, el arrabal de Roteros es el primer espacio periurbano que adquirió una dinámica propia. Este barrio formaba una especie de triángulo delimitado al norte por el cauce del Turia, al este por la muralla musulmana y al sur por la acequia de Rovella. Parece ser que anteriormente a la época musulmana, esta zona fue usada como vertedero[9]. La colonización comenzó en época califal, utilizándose como huerta regada por la acequia anteriormente comentada. Esta hipótesis se refuerza con el hallazgo de un molino hidráulico en la calle Salvador Giner (S. X)

Así pues el excedente de agua se devolvía al cauce del río entre la plaza del Portal Nou y la de los Furs, siendo utilizada parte de ella para unas instalaciones dedicadas al curtido de pieles, las cuales se han localizado junto a las Torres de Serranos[10].

En cambio en el siglo XI, la huerta dejó de existir, consolidándose dicho terreno como suelo urbano. Una prueba de ello fue la construcción de la muralla, aunque la ciudad continuó extendiéndose fuera de sus límites en forma de arrabales.

Gracias a las intervenciones realizadas por dicha zona[11], se sabe que la urbanización no fue caótica, tal y como se esperaba del urbanismo musulmán, sino que se realiza

[9] Depósito de ánforas en la calle Tenerías de época imperial.
[10] Rosselló, M.: "Evolució i transformació de l'espai urbà des de l'època emiral fins l'època taifa".



planificadamente y en forma de abanico, quedando el centro aparentemente en la puerta de "Al-Qantara". Además dichas intervenciones o testimonios muestran calles rectilíneas, de unos cuatro metros de anchura, y con un canal de evacuación de aguas residuales en el cual desembocan los canales individualmente de cada casa (atarjeas). Un sistema muy parecido al actual, a fin de cuentas.



Foto T. Herreros. Archivo SIAM.

Por otro lado, y una vez más contradiciendo el urbanismo musulmán "común", se pudo observar que el acceso a las casas era directamente desde la calle, sin la utilización de los conocidos "atzucats", que eran callejones sin salida que desembocaban en una plazuela desde donde se accede a las diferentes viviendas agrupadas (generalmente había una relación de parentesco entre los propietarios).

Se conoce que hacia la mitad del siglo XI, el barrio fue destruido por una fuerte crecida del río Turia, ya que éste arrabal era una zona baja y estaba situado contiguo al río. Se volvió a reconstruir sobre los sedimentos que había arrastrado la corriente.

Más tarde, con la llegada de las tropas de Jaime I, se produce de nuevo la destrucción del barrio, pero recupera en poco tiempo la dinámica anterior, solo que con nuevos moradores. También se sabe que el límite sur-oeste del barrio se producía con un cementerio o necrópolis, llegando incluso a entrar en conflicto con éste (existen hallazgos de enterramientos superpuestos a estructuras de hábitat).

[11] Gonzalez Villaescusa, R.: "Análisis morfológico e historia urbana: El barrio del Carmen de Valencia"



2.1.1.2 Los alrededores de la calle Quart:

La calle Quart ha sido uno de los ejes de comunicación de la ciudad desde su origen. Se cree que probablemente fue una prolongación del *decumanus* romano (calle con orientación este-oeste que atravesaba todos los asentamientos romanos, tanto ciudad, colonia o campamento militar). Cerca de ella hay constancia de una necrópolis fundada en el siglo I a.C. y que estuvo en uso hasta el siglo III, cuándo fue abandonada y no se reocupó hasta la época taifa, donde aparecen las casas propias de la época, realizadas con tapial de mortero o tierra en torno a un patio central, en el que se excavaba un pozo.

En la calle Virgen de la Misericordia, las viviendas islámicas se extienden hacia el Norte. Lo hacen siguiendo lo que parece ser la calle de la Virgen de Misericordia, que fue antiguamente un estrecho aztucat. También se descubrió una serie de canalizaciones de lo que parece ser hoy un vial desconocido.

Más al este se realizaron dos excavaciones, una en la calle Cañete y otra en la calle Pinzón, donde se han encontrado estructuras aparentemente domésticas.

Al otro lado de la calle Quart, hay una ausencia de cualquier tipo de estructuras, parece ser que es debido al desnivel que hay entre la calle Quart y la calle Murillo, hoy todavía visible, y que tardó en urbanizarse. Por lo visto dicha hondonada también se usó como vertedero, y el desnivel antiguamente era mayor.

Al norte se extendía lo que se conoce como el "huerto del tirador" desde el siglo XIV, donde se estiraban y secaban los paños después de lavarlos en la acequia de Rovella por los peraires[12].

Por último, el límite oriental del barrio se ha delimitado en lo que parece ser el acueducto romano ubicado frente a la plaza del Tossal. En el mismo solar han aparecido dos naves alargadas junto a un gran patio del siglo XI de origen islámico, que lleva a la conclusión de que fueron instalaciones artesanales o incluso edificios de uso público.

2.1.1.3 El barrio de Velluters.

Ubicado al sur de la calle Quart, con una suave pendiente sureste, donde se han hallado estructuras islámicas muy arrasadas por las posteriores construcciones. La urbanización se produjo probablemente a inicios del siglo XI, siguiendo un trazado regular en torno a una calle. Más tarde el área quedó abandonada para no volver a ser urbanizada hasta la Edad Media.

Todas las viviendas halladas se distribuyen siguiendo un trazado curvo hacia el norte, en forma radial, en torno a lo que parece ser que es la puerta de Bab al-Hanas.

En el resto del barrio, solo podemos encontrar una red de canales provenientes de la acequia de Rovella y de Favara, al final de los cuales se instalaron varios molinos, dándose a

[12] Cruilles, V.S.: "Los gremios de Valencia: Memoria sobre su origen, vicisitudes y organización"



entender que todo fue una zona de huerta. El oeste del barrio estaba recorrido también por varios brazales de la acequia de Favara.

Debido al trazado de los diferentes ramales, se ha llegado a la conclusión de que no se utilizaban como acequias de riego, sino que parece ser que se utilizaban para abastecer el asentamiento de las calles Murillo-Pintor Domingo o para proporcionar agua a las alfarerías de ladrillos y tejas. Otra hipótesis es que se utilizaban para incrementar el caudal de la acequia de Rovella para poder accionar la maquinaria de varios molinos que habían ubicados en ésta.

2.1.1.4 En el entorno de la Boatella.

Los alrededores del Mercado Central fueron durante el bajo imperio una extensa área de necrópolis[13]. A partir del siglo XIII fue cuando comenzó a transformase al ámbito urbano por la presión demográfica de la ciudad. Esto puede entenderse gracias a excavaciones como la de la plaza de la Merced[14].

La única torre externa al recinto amurallado que se ha documentado fue hallada en el solar del antiguo Hospital General, y consiste en una estructura de planta cuadrangular construida de tapial de hormigón con sillares en las esquinas. Parece ser que era una torre de defensa aislada que se encargaba de proteger el camino de acceso desde el sur, la antigua Vía Augusta.

2.1.1.5 La fachada de levante de la ciudad.

No hay casi referencias para la época islámica de la franja oriental de la ciudad. Debió de ser un espacio marjaleño y difícil de explotar agrícolamente.

Se ha documentado la existencia de un área de necrópolis que pudo estar vinculada al barrio de los alrededores de la calle Conde de Montornés. También junto al convento de Santo Domingo, se han hallado indicios de la existencia de un posible embarcadero fluvial de época paleo-islámica (con la prueba del carbono 14 se ha situado la muestra de madera en torno a los años 628 y 780).

2.1.1.6 Al norte del Túria.

Al norte del Turia estaba ubicado el camino que se dirigía hacia Sagunt y Teruel. Alrededor de él apareció el que se conoció como el arrabal de *l' Alcudia*. Las viviendas excavadas en este arrabal no llegan a alcanzar el siglo XII, el cual fue destruido por el Cid Campeador en el año 1091. Se descubrió un callejón islámico perpendicular a la calle Sagunt, lo que hace pensar en un diseño planificado del barrio. El final del arrabal parece situarse antes de la calle Lleida, donde se han encontrado restos de un acueducto.

[13] Soriano, R.: "El cementerio romano meridional: nuevos y viejos datos"
[14] López, I., Sanchis, E.: "Informe de la intervención arqueológica entre las calles Calabazas, Itálica, Popul y plaza de la Merced de la ciudad de Valencia".



Como ya hemos dicho el arrabal de la Alcudia aparece por el paso de la Vía Augusta por dicho lugar, aunque el verdadero motor del barrio era la red de canalizaciones que la recorrían para las actividades industriales y agrícolas que se desarrollaban en esa zona.

Los caminos también tuvieron una gran importancia en la urbanización de este arrabal. Habían tres caminos principales que partían del norte de la ciudad: el de Alboraia, el de Sagunt y el de Llíria. Prueba de ello es la alfarería ubicada en la encrucijada de dichos caminos[15]. También se hallaron edificios de carácter artesanal al otro lado del camino de Montcada.

Al norte del acueducto que marca el final de la Rambla se ubicaba una necrópolis que debía de llegar al menos hasta la calle Orihuela.

2.1.1.7 Resumen y conclusiones:

Así de modo general, la acequia de Rovella tiene el papel principal de la trama urbana de la ciudad, ya que se empleó para el riego de las huertas de los alrededores que abastecían la ciudad, para mover los molinos y abastecer tanto las instalaciones industriales como los propios barrios residenciales. Otras acequias, como las de Favara, se utilizaron para potenciar a esta primera.

La urbanización propiamente dicha comenzó en el siglo XI en el barrio de Roteros, donde también se fundó la primera necrópolis o cementario justo al lado de éste. Aparecieron con el tiempo nuevos asentamientos alrededor de la calle Quart y la calle de la Boatella, que al principio serían simples alquerías pero que poco a poco pasaron a ser núcleos urbanos. Algunos de ellos continuaron hasta la actualidad, mientras que otros desaparecieron ya sea por episodios bélicos o catástrofes naturales.

Al otro lado del río se sigue el mismo patrón. Todo empieza con tres caminos de relativa importancia y unas pocas acequias (Mestalla, Tormo, Rascanya), y donde poco a poco empieza a aparecer el entramado urbano.

En resumen podemos decir que la ciudad creció en base a los sistemas que se crearon de riego y captación de agua, de ahí que se generaran derechos sobre el uso del agua, tradición que se ha perpetuado hasta nuestros días en el Tribunal de las Aguas.

2.5. Valencia cristiana (1238-1521)

La conquista de la ciudad por Jaime I el 28 de Septiembre de 1238 supuso, en primer lugar, un cambio de dominio religioso y político, quedando Valencia unida a la corona de Aragón. La entrada del rey en la ciudad fue el 9 de octubre (día de la comunidad valenciana). La rápida conquista se debió a que no funcionaba el entramado defensivo islámico en la época

[15] García Villanueva, I., Ruiz Val, E.: "Informe de la intervención arqueológica realizada en los solares de la calle Sagunt de Valencia".



de decadencia almohade, ni existía una fuerza militar que hiciera frente a las continuas presiones del monarca.

El conquistador repartió las tierras y propiedades de los árabes que no quisieron sujetarse al nuevo gobierno entre sus capitanes y soldados, como compensación de los sacrificios hechos por cada uno para llevar a cabo la conquista.

Al principio de la conquista se tuvo que combatir las numerosas revueltas de los mudéjares, encabezada porel caudillo *al-Azraq*, quien intentó desalojar a los cristianos de su nueva posición. Jaime I morirá en su travesía de Alzira a Valencia.

La ciudad se dividió en distintos barrios. La comunidad judía, que representaba en esa época el 6,5% del total, se instaló en la parte oriental de la ciudad en un recinto cerrado (call); en cambio, los musulmanes que quedaron, fueron trasladados al exterior de la ciudad, en la parte de poniente, donde se iría consolidando el barrio de la Morería.

Los cristianos se confundieron con los moros, ya que éstos poblaron sobre todo nuestra huerta, y dieron a la agricultura un desarrollo considerable, conservando su religión y sus costumbres.

Primero se inició la reconversión de las viviendas de los antiguos moradores, para adaptarlas a las formas de vida de los nuevos propietarios, y al poco tiempo se construyeron las nuevas iglesias cristianas, muchas de ellas sobre antiguas mezquitas, estructurándose la ciudad en torno a las juntas parroquiales establecidas en los nuevos templos. Por medio de estas edificaciones, y de otras que se construyeron contemporáneamente en el interior del antiguo recinto musulmán se va introduciendo el gótico en la ciudad, un estilo arquitectónico austero en la mayoría de los casos y del tipo llamado cisterciense, que evolucionará posteriormente hacía formas más elaboradas.

El trazado de las calles no se adecuaba a los gustos cristianos. Se trató de enderezar la alineación de las sinuosas calles musulmanas y los callejones sin salida se fueron eliminando, incluso se redujeron las dimensiones de los vuelos de las edificaciones. La construcción de estos importantes conventos tendrá una influencia fundamental en el posterior desarrollo de la ciudad, pues actuaron como focos de atracción y en torno a ellos se formaron pequeños núcleos habitados. Cuando este crecimiento extramuros se hubo consolidado se pensó en la necesidad de ampliar el recinto amurallado. Bajo la dirección del *mestre pedrapiquer* Guillem Nebot, se inician pronto las obras, desarrollando el recinto ciudadano hacia Poniente y Mediodía, y permaneciendo inalterado el tramo lindante con el cauce del rio Turia, donde entre 1392 y 1398 se construye la puerta de Serranos que se convierte en el acceso principal de la ciudad. El nuevo ensanche incorporó viejos barrios (Xerea, Roteros, la Boatella, la Morería…) y algunos conventos de extramuros. Esta nueva muralla, con sus puertas y torres, identificará la imagen de Valencia a lo largo de diez siglos o más. Cabe destacar que la muralla se construyo bordeando el río pensando también que sirviera como muro de contención en caso de una riada.



Este considerable aumento demográfico se había correspondido con una etapa de auge y esplendor, donde se creó la Universidad, se levantaron suntuosos edificios como la Lonja o el Palau de la Generalitat, y se construyeron elementos defensivos monumentales como las Torres de Quart (1441-1460).

2.6. Valencia renacentista (1521-1609)

Probablemente la característica principal que singularizaba la Valencia del s.XVI es la profusión de edificios religiosos, levantados dentro y fuera del recinto amurallado.

La ciudad tardogótica que dibuja Anton van den Wijngaerde en 1563, por encargo de Felipe II, está cerrada por la muralla del siglo XIV con doce puertas, algunas de ellas correspondidas por sendos puentes sobre el río Turia. Entre la complicada red viaria, comienza a cobrar importancia la calle del Mar, que se establece como eje principal de la ciudad, y favorece la apertura del núcleo urbano hacia Levante.

Los gremios y corporaciones tenían su propia calle, generalmente dentro del antiguo recinto musulmán y en las proximidades de la plaza del Mercado (el cetro cívico y comercial de la ciudad).

2.7. Valencia Barroca (1609-1707)

El primer tercio del S. XVII viene marcado por la depresión económica provocada, o mejor, acentuada por la expulsión de los moriscos. El plano realizado en 1608 por el italiano Antonio Manceli, el más antiguo conocido y que ha permanecido inédito hasta 1985, muestra la ciudad inmediatamente antes de la expulsión y se presenta como una ciudad amurallada y compacta, urbana y rural, subdividido en cuatro Cuarteles o Distritos (Quart, Campanar, Benimaclet y Ruzafa), con muchos núcleos urbanos próximos y multitud de alquerías y viviendas dispersas**.** El esplendor urbano dio una arquitectura civil, palacios góticos como la Lonja y la Generalitat.

2.8. Valencia ilustrada (1707-1808)

En el setecientos se inicia la recuperación demográfica y económica, actuaciones en materia de equipamiento e infraestructuras, y en el plano arquitectónico, la construcción de piezas que vendrían a engrosar el patrimonio artístico de la cuidad.

Valencia adopta la fisonomía de una auténtica *ciudad conventual* del Antiguo Régimen. Una ciudad de fuertes contrastes, densamente poblada, compacta con numerosas zonas verdes, ubicadas principalmente en su parte norte. Dentro del trazado irregular de calles y plazas, es fácil discernir la huella de la ciudad musulmana. Se forma un leve esquema de anillos superpuestos, tangentes entre sí en el intervalo coincidente con el río y un cierto trazado radial que une el centro cívico con las principales puertas de la ciudad.



Se hace una reducción del número de puertas abiertas en la muralla a tan sólo cuatro (Serranos, del Real, San Vicente y Quart). Durante la segunda mitad del s.XVIII, la organización administrativa del Antiguo Régimen, dejó su huella sobre la ciudad al dividirla en cuatro cuarteles (Mar, Mercado, San Vicente y Serranos), y cada uno de ellos a su vez en ocho barrios, al frente de los que habrá un "alcalde de barrio".

El importante crecimiento de la población, un tercio más desde 1707, no podía ser absorbido por estos pequeños desahogos llevados a cabo en el interior del recinto y, por ello, la ampliación de los muros de la ciudad y la apertura del Portal Nuevo y la apertura de la puerta de Ruzafa en 1786.

2.9. Valencia moderna (1808-1874).

La historia del urbanismo tiene un momento clave en el siglo XIX. En la práctica urbana se proyecta sobre su periferia (ensanches). A comienzos de 1865 se inicia el derribo de la muralla que daría paso a un anillo de circunvalación o ronda, línea divisoria entre el casco urbano antiguo y los espacios planificados. A la espera de su plan de ensanche se incorporan poblaciones como Patraix, Benimaclet, Russafa, Campanar. En 1887 es aprobado el Plan de Ensanche de las Grandes Vías.

Entonces se pensó en ampliar el perímetro amurallado y crear una nueva superficie, adicionando al viejo núcleo un nuevo trazado de calles y plazas en torno a la avenida central de 25 m. de anchura. El proyecto de Ensanche redactado no llegó a aprobarse, pero sirvió de pauta para el desarrollo exterior de la ciudad y propició un estado de opinión favorable a la necesidad de ampliar la ciudad, que culminó en 1865 con el inicio del derribo de las murallas junto a la Puerta del Real, cuya ubicación junto a la Ciudadela está muy bien detallada en la litografía.

2.10. Valencia en la restauración (1874-1902).

Este fuerte incremento demográfico no podía absorberse sin llegar a desbordar el perímetro urbano antiguamente limitado por las viejas murallas medievales, que habían sido derribadas durante la época isabelina. Como medio idóneo para encauzar el crecimiento de la ciudad, Valencia optó por la realización de una ampliación que, bajo la protección de la Ley de Ensanche de 1876, resolvería cuatro grandes problemas: la progresiva escasez y encarecimiento de los solares urbanos, la insana agrupación de viviendas e industria, el hacinamiento y la insalubridad de las viviendas tradicionales, y la ausencia de un sistema viario más eficaz y sencillo. Pero su desarrollo será largo y no concluirá hasta la aprobación, en 1887, del proyecto formulado por los arquitectos José Calvo, Joaquín Mª Arnau y Luis Ferreres cuatro años antes. Su ámbito de actuación se extiende en un pequeño apéndice rectangular, para recoger el trazado del antiguo poblado de Ruzafa que había sido incorporado a la ciudad en 1877 y a toda el área delimitada por el cauce del río Turia, dos grandes vías perpendiculares entre sí, y el antiguo recinto intramuros.



2.11. La ciudad burguesa. Siglo XX. (1902-1929)

Los años de la Dictadura (1923-1930), trajeron un bagaje urbanístico notable. La etapa de la Segunda República aportó un programa de reformas urbanas que no introducían novedades.

Los primeros años del siglo XX constituyeron una etapa económica de desarrollo agrícola y comercial que, entre otras cosas, impulsó la puesta en marcha de propuestas urbanísticas formuladas y desarrolladas durante el siglo anterior. Sin embargo, las realizaciones sólo alcanzarán una mínima parte de lo proyectado y solo se realizarán varias reformas interiores.

2.12. La ciudad inacabada. Siglo XX.(1929-1944)

La "Solución Sur" con el desvío del Turia impuesto por la riada de 1957, hizo necesaria la modificación del Plan de 1946.Las nuevas condiciones socioeconómicas de los años sesenta convierten a Valencia en núcleo de la tercera área metropolitana del Estado.

Una ciudad que había expulsado usos y funciones hacia la caótica periferia, cuyo lento crecimiento se había llevado a cabo en un territorio condicionado por una anárquica red de carreteras y vías ferroviarias. Las reformas urbanas planteadas no habían sido capaces de articular un planeamiento global capaz de dar alternativa al modelo de ciudad burguesa, basado exclusivamente en la idea de ensanchar para reformar lo existente.

Con el nuevo plan se inicia un nuevo período de actuaciones urbanísticas caracterizado por el deseo de descentralizar la ciudad, racionalizar las infraestructuras básicas y las nuevas tipologías edificatorias, y corregir los desequilibrios regionales y metropolitanos.



3. ENTRAMADO DEFENSIVO

3.1 La orografía y el control del territorio

El Sharq al-Andalus en general (siglos VIII-XIII), o una parte de éste, y más concretamente, el reino de Valencia (siglos XIII-XIV), es un territorio que presenta una gran desigualdad entre el interior y el litoral, es un país esencialmente montañoso, donde la imagen de la huerta se ha generalizado erróneamente a todo el territorio.

En una comarca montañosa, los enclaves estarán situados a una cierta altura y, desde ellos, se dominará su entorno y las vías de comunicación. Existirán, a su vez, otros castillos dependientes del principal, cuya finalidad será controlar los puntos más alejados y servir de vínculo de unión. Entre ellos se situarán torres vigías con la finalidad de mantener una comunicación más fluida dentro de aquel espacio. Torres de vigilancia cuya misión será controlar una pequeña extensión territorial, pero también transmitir cualquier aviso o mensaje. Muchos de esos puntos eran de madera, y en su base tenían construido un aljibe con materiales más resistentes y trabados con mortero.

El castillo musulmán no será sólo el lugar de protección que servirá para dar acogida a las personas en los momentos de peligro, sino el emplazamiento desde el que una persona -alcaide- ejercía la autoridad del estado o de quien tenía la soberanía de aquella comarca.

Cuando la zona era llana no se podía ejercer un control de altura, lo cual condicionaba que los emplazamientos se fijaran en las partes bajas, en torno a un centro urbano, y que éste tuviera la protección de un circuito de torres a su alrededor. La construcción de una muralla y sus fosos eran otros elementos para reforzar su defensa. La situación de esa ciudad, junto al paso de una vía de comunicación y la protección de un río, eran elementos añadidos que previamente se habían tenido en cuenta.

Los centros urbanos más importantes se sitúan en la zona próxima al litoral mediterráneo o a escasos kilómetros al interior, y alrededor de ellos se detecta un aumento de las alquerías, que será mayor en torno a las ciudades más importantes. Tierra adentro disminuyen y se ubican cerca de los ríos o en los puntos más estratégicos.[1]

3.2 Tipología

Los restos del sistema castral que actualmente se contemplan en territorio valenciano tienen en su mayoría un origen islámico. A partir del siglo XI, las nuevas entidades políticas que surgieron -reinos de taifas- necesitaron de más medios para asegurar su propio poder, repeler el de la taifa vecina o incorporar nuevas tierras. Así, el castillo o la posición fortificada se convirtió en el punto de dominio y de defensa del territorio.

La red castral tenía una doble finalidad, en un primer lugar se lograba el control por su ubicación a lo largo de las vías de comunicación, esta función defensiva aún era recordada en los documentos cristianos de finales del siglo XIV. Por otro lado también tenían la misión de

[1] LÓPEZ ELUM, P. "Los castillos valencianos en la Edad Media. (Materiales y técnicas constructivas)". Volumen I. Biblioteca Valenciana, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas. Consellería de Cultura i Educació, Generalitat Valenciana. Valencia, 2002, p. 18-25.



ser lugares de refugio en momentos de peligro. Así, en 1373[2], para el caso de Navarrés, se aludía a aquella relación o binomio que había existido en época islámica entre los núcleos de población y los castillos donde los musulmanes tenían asegurada, en caso de peligro, la protección necesaria.

Estos enclaves eran de diversa forma, envergadura y complejidad, que dependían de la misión a desempeñar y del lugar en el que se situaran.

Dado el contraste que en tierras valencianas existe entre zonas llanas y montañosas, hemos de distinguir dos tipos de sistemas defensivos en torno a los centros urbanos. Si éstos estaban en llano -caso de Valencia- ello originaba un sistema de torres-alquerías que formaba un cinturón defensivo alrededor de la ciudad. Si por el contrario se ubicaba en una zona montañosa -Xàtiva- la posición geográfica determinaba que aquellos puntos defensivos y de control se situaran allí donde la orografía del terreno lo determinara.

3.1.1 Zona llana

En la zona llana predominaban, de manera especial, dos tipos de asentamiento:

- La ciudad o centro urbano.

Una ciudad como Valencia disponía, entre otros dispositivos, de unas murallas -antemural y barbacana- con sus respectivos fosos, además de torres y corachas que neutralizaban el ataque de cualquier enemigo, aunque no lo impedía si los medios y el número de atacantes eran importantes. Pero su escudo defensivo se vertebraba también a una cierta distancia -entre los 6 y 13 kilómetros- mediante una serie de emplazamientos que impedían la penetración del atacante[3], además de ser protegida por el río Turia.

- La alquería.

Alrededor de las ciudades surgieron una serie de núcleos de población denominados qarya (alquería) que van a presentar algunas diferencias con respecto a otras que estaban más alejadas. Nacerán por las demandas que exigía un gran centro y se convertirán en puntos defensivos de su cinturón de seguridad y núcleos de explotación agro-pecuaria. Por el contrario las más distantes se crearán ante la necesidad de colonizar un territorio para articularlo dentro de una red castral. En cuanto a las partes o elementos defensivos no hay diferencias tan importantes, pero sí en cuanto al tamaño, envergadura de sus estructuras, número de habitantes, relevancia económica, etc. Las alquerías satélites de las grandes ciudades se encontraban en la zona más próxima a la costa o cerca de los valles de los ríos más importantes. Por el contrario, las más pequeñas y las que tenían menor actividad y desarrollo se ubicarán dentro de un relieve más complejo.

[2] ACA., Reg., 1464, fols. 126 r y v.
[3] LÓPEZ ELUM, P., "La alquería islámica de Valencia. Estudio arqueológico de Bofilla. Siglos XI-XIV", Valencia 1994, p. 45-59.



3.1.2 Zona montañosa

En los castillos valencianos se pueden distinguir tres partes o zonas:

- Para residencia de la persona o personas encargadas de su defensa
- Para albergar provisionalmente, y en los momentos de peligro, a los habitantes de sus alrededores.

- Habitada de forma continúa.

A través de sus vestigios esas tres partes aún se pueden distinguir, de forma más o menos clara, en algunos de los emplazamientos. En otros, sus dimensiones serán más reducidas, dado su menor relieve, y eso hará que en la actualidad sólo se puede observar claramente el recinto exterior. Las construcciones internas que diferenciaban cada uno de aquellos compartimentos no eran tan sólidas y gruesas, por lo que ya han desaparecido, quedando tan solo, como hemos dicho, su muro externo. Así, podemos hablar de diferentes categorías de castillos o bien, de conjuntos fortificados de altura, torres, puntos de vigilancia, etc.

La clasificación se tendrá que hacer teniendo también en cuenta otros factores, como la importancia política del enclave, su ubicación geográfica -zona litoral o interior-, los datos que aporta la documentación y, por último, la constatación de sus restos.

El primer tipo de construcción castral estaba formada por tres partes:

- **Alcazaba**, la integraban una serie de construcciones ubicadas en su parte superior. Es una construcción o recinto fortificado cuya función es defender un lugar determinado y sus contornos, albergando una guarnición que, con frecuencia, conformaba un pequeño barrio militar con viviendas y servicios. Usualmente estaban asociadas a un castillo situado en uno de sus extremos, aunque éste era independiente de la propia alcazaba y del resto de la ciudad.

- **Albacar,** éste era, por una parte, el lugar de refugio de las personas que residían en entorno, una vez que hubieran cumplido sus primeras obligaciones de defender el centro urbano. Cuando el peligro era mayor se replegaban en su interior

- **Medina o ciudad** de amplia superficie en su parte baja. Ésta tenía una alta densidad demográfica y, sobre todo, un importante papel político y socio-económico.

Como ejemplos de este primer tipo de construcción los podemos encontrar en **Denia y Xàtiva.**



Denia.



Denia, expulsión de los moriscos, obra de Vicente Mestre.

El segundo grupo de castillos estaba integrado también por tres partes bien diferenciadas, aunque su importancia política y la amplitud física de todos sus recintos era inferior.

- **Celloquia**, denominado así por las fuentes cristianas, conjunto de estructuras que conformaban la parte superior.
- **Albacar**
- **Núcleo estable de población** que se ubicaba en la ladera de la montaña. En la documentación del siglo XIII se denominaba **raval** al tercer recinto o zona de hábitat.

Estos eran los casos de Xivert y Montornés, por ejemplo.



Xivert.

Por último, resta por describir un grupo mucho más numeroso, donde las partes antes citadas son menos amplias, no se aprecian tan claramente o, tal vez, no existieron. Lo que parece claro y evidente es que su superficie sólo ocupaba la cima de aquella cumbre, o una parte de ella, y que no se extendía siempre por la ladera o zona más baja. Se situaban en la zona más montañosa del país, menos poblada, más alejada de la costa, y de menor relevancia económica y política. Concentraban un poblamiento con economía agro-pecuaria, y sus construcciones pueden englobarse bajo el epígrafe de **castillos rurales**. Estos podían ser los casos de Penàguila y Albaida.



Penàguila.

Bajo el epígrafe de núcleos fortificados de altura podíamos incluir una serie de enclaves que acogían, en recintos de superficies dispares - Almiserà (la Safor) o Bounegre (alt Millars)-, a una población que aumentaba, sobre todo en los de mayores dimensiones, en los momentos de peligro. Estos núcleos son considerados como castillos por las fuentes cristianas debido a su posición prominente y por estar cerrados con murallas, pero tal vez en época islámica no eran tenidos como tales.[4]

[4] LÓPEZ ELUM, P. "Los castillos valencianos en la Edad Media. (Materiales y técnicas constructivas)". Volumen I. Biblioteca Valenciana, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas. Consellería de Cultura i Educació, Generalitat Valenciana. Valencia, 2002, p. 77-81.



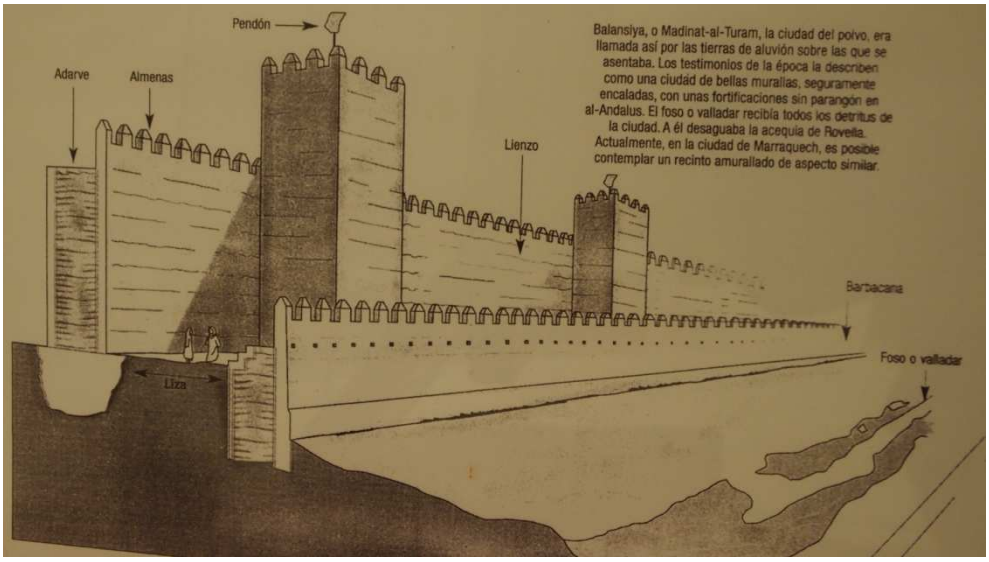
Almiserà.

Había otra serie de construcciones como torres, puntos de vigilancia, etc

3.3 Sistema defensivo de la ciudad de valencia

La ciudad de Valencia creará definitivamente en el siglo XI un entramado fortificado que comenzó a cerrarse sobre un territorio cercano más definido[5]. Así, su zona más inmediata -radio entre 6 y 13 kilómetros- organizó su protección.

Como ya hemos comentado anteriormente la ciudad de Valencia disponía de unas murallas que estaban compuestas por el antemural, la barbacana y sus respectivos fosos. También disponía de torres vigía para el dominio de la llanura valenciana ya que la diferencia de alturas del terreno dificultaba la comunicación y estás hacían posible la misma pudiendo así neutralizar cualquier ataque enemigo.



Entramado defensivo de la ciudad de Valencia. Infografía: Javier Pérez - Valencia.

[5] LÓPEZ ELUM, P., "La alquería islámica de Valencia. Estudio arqueológico de Bofilla. Siglos XI-XIV", Valencia 1994, p. 45-58.



La ciudad de Valencia necesitaba para su defensa, y para proteger la zona agrícola más cercana, un conjunto de núcleos que impidieran a cualquier enemigo llegar ante su muralla. Valencia tenía así su protección, pero necesitaba de un cinturón defensivo. Éste es el que, también a lo largo de esa centuria, se proyectó ampliar. Como paso previo, era necesario establecer una red más extensa de alquerías. El plan tendrá dos fases: incrementar el número de éstas y fortificar esos enclaves.

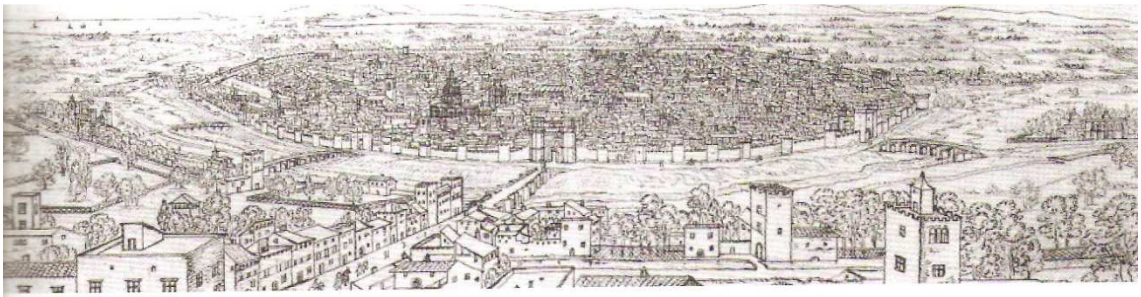
Durante la segunda mitad del siglo XI se irá incrementando la red de alquerías y su fortificación.

Las Alquerías no sólo serán aglutinadoras de una población dispersa, sino que en ocasiones eran también núcleos urbanos de cierta importancia económica y social, que además tenían encomendadas misiones defensivas.

Surgirán entonces con una serie de elementos (torre, albacar y recinto amurallado) que le daban un carácter fortificado.

Cuando el poder almorávide se desintegraba y este era ocupado en algunas zonas por los miembros más representantes de la aristocracia local musulmana, el sistema fortificado valenciano se ampliará y reforzará y con él todo el conjunto de seguridad que protegía a la ciudad de Valencia se reestructurará. El conjunto estará formado por:

- Torre principal
- Torres secundarias
- Albacar
- Recinto murado
- Núcleo de hábitat



ciudad de Valencia vista desde el norte. Dibujo de Anthonie van den Wijngaerde (1563) Viena, Österreichische Nationalbibliothek

Nació así un sistema único y ensamblado que se va a generalizar para todas las alquerías más importantes de los alrededores de Valencia. Las más relevantes, es decir, las que formaban su cinturón de seguridad estaban situadas entre los 6 y los 8 kilómetros en su sector oeste, e iban alejándose de la capital conforme cubrían los flancos norte y sur hasta una distancia de 13 kilómetros: Museros, Montcada, Paterna, Quart, Torrent, Silla... Entre éstas existían otras más pequeñas que, uniéndose a las principales, cerraban el entramado defensivo de la ciudad, con el resultado final de una proliferación de centros muy cercanos entre sí. Algunas de estas alquerías tenían en ocasiones, a sus espaldas o retaguardia -si estaban asentadas en zona llana-, otras secundarias que las protegían por determinados flancos.



El sistema defensivo de las alquerías constaba de dos partes[6], cada una de ellas se situaba en espacios diferentes.

- **Construcciones tendentes a su protección**, éstas se circunscribían al lugar de habitación y se materializaba mediante el alzado de un muro que amparase a sus casas de cualquier peligro que no fuera de especial relieve. En el caso de que no garantizase su cometido, la población se recogía en busca de una defensa más segura en el punto más alto, es decir, allí donde se encontraba el circuito formado por la torre y el albacar o, en último caso, marchaban a la ciudad de Valencia. Les barreres cerraban el recinto de hábitat o vila y realizaban, en cierta forma, las funciones de los murs para las ciudades, aunque las diferencias entre ambas eran muy grandes. En ocasiones lo conformaban dos recintos que abrazaban o no todo el perímetro de la alquería.

- **Construcciones destinadas a su última defensa,** era completado con unos puntos de apoyo (torres más pequeñas) que se establecían en cada uno de los lados de la alquería.
  La torre tenía una plataforma superior que era un lugar de observación y desde donde se hacían las señales para ponerse en contacto con los distintos núcleos o alquerías.
  Alrededor de la torre existía uno o varios circuitos y, finalmente, otro más amplio que cubría la zona denominada albacar que era el lugar de protección de las personas y animales. [7]

Se adjuntan los siguientes planos a continuación:

-PLAN DE VALENCE. Asfiegeéet prise le 9 janvier 1812 par l'Armée Française d'Aragón. Aux ordres de S. E. LE MARECHAL SUCHET, D'uc d'Albufera (1812 representado), Dumoulin, capitán de artillería.

- VALENTIA Edetanorun vulgo DEL CID, DELINEATA A Dre. THOMA UNICENTIO TOSCA CONGR. ORATORIJ PRESBYTERO (1738 estimado), Tomás Vicente Tosca Mascó.

[6] LÓPEZ ELUM, P., "La alquería islámica de Valencia. Estudio arqueológico de Bofilla. Siglos XI-XIV", Valencia 1994, p. 226-235.
[7] LÓPEZ ELUM, P. "Los castillos valencianos en la Edad Media. (Materiales y técnicas constructivas)". Volumen I. Biblioteca Valenciana, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas. Consellería de Cultura i Educació, Generalitat Valenciana. Valencia, 2002, p. 86-91.


PLAN DE VALENCE
Les Ordres de S. E. LE MARECHAL SUCHET, Duc d'Albufera
Mer Méditerranée


VALENTIA EDETANORUM
CHNOGRAPHICE DELINEATA



4. DESARROLLO DE LA CUIDAD Y SUS MURALLAS

4.1 Época pre-romana

Casi todas las ciudades tienen un origen desconocido. No es este el caso de Valencia, cuidad de fundación Romana. Pero no deja de haber un enigma: Tyris. Es admisible que el nombre del río Turia viene del antiguo topónimo.

Avié, autor de latín tardío, quiso creer con sus textos, que la villa fortificada de Tyrin, que toca ligeramente el rio Tyrius, era una cuidad ibérica precursora de la Valentia romana. Esta teoría no es nada concreta ya que en la multitud de excavaciones realizadas en la cuidad de valencia no se han encontrado nunca nada relacionado. En el subsuelo de la cuidad si que han aparecido restos de cerámica ibérica pero en niveles inferiores de 4 o 5 metros, y siempre presentaban residuos de construcciones romanas.

Los arqueólogos actuales, a base de las piezas griegas o romanas que han sido encontradas en el mismo estrato de excavación que la cerámica ibérica han determinado la cronología de ésta con bastante precisión, posterior a la segunda mitad del siglo II aJC. Varios especialistas competentes, como Fletcher Valls y Tarradell, rechazan la hipótesis que la mítica Tyris fuera una cuidad ibérica precursora de la Valencia romana y emplazada en el mismo suelo.[1]

Durante esa época, el solar era insalubre y sólo aprovechaba para los cazadores de aves acuáticas. La Albufera, más extensa que a día de hoy unía la boca del Turia y del Júcar. Según el geógrafo Houston: “la morfología originaria de la cuidad de valencia estuvo caracterizada por una difluencia estacional en el lado derecho del Turia, que formaría una isla y posteriormente una península".

La depresión del rio, siglos después, fue aprovechado para la construcción de la muralla árabe. Por el lado izquierdo servía de foso natural de la muralla, mientras que en el lado derecho había un gran prado, que servía para el pasto de los toros, de ahí recibe el nombre de *Boatella* topónimo derivado del latín *bovatella*, diminutivo de *bovata* (conjunto de toros).

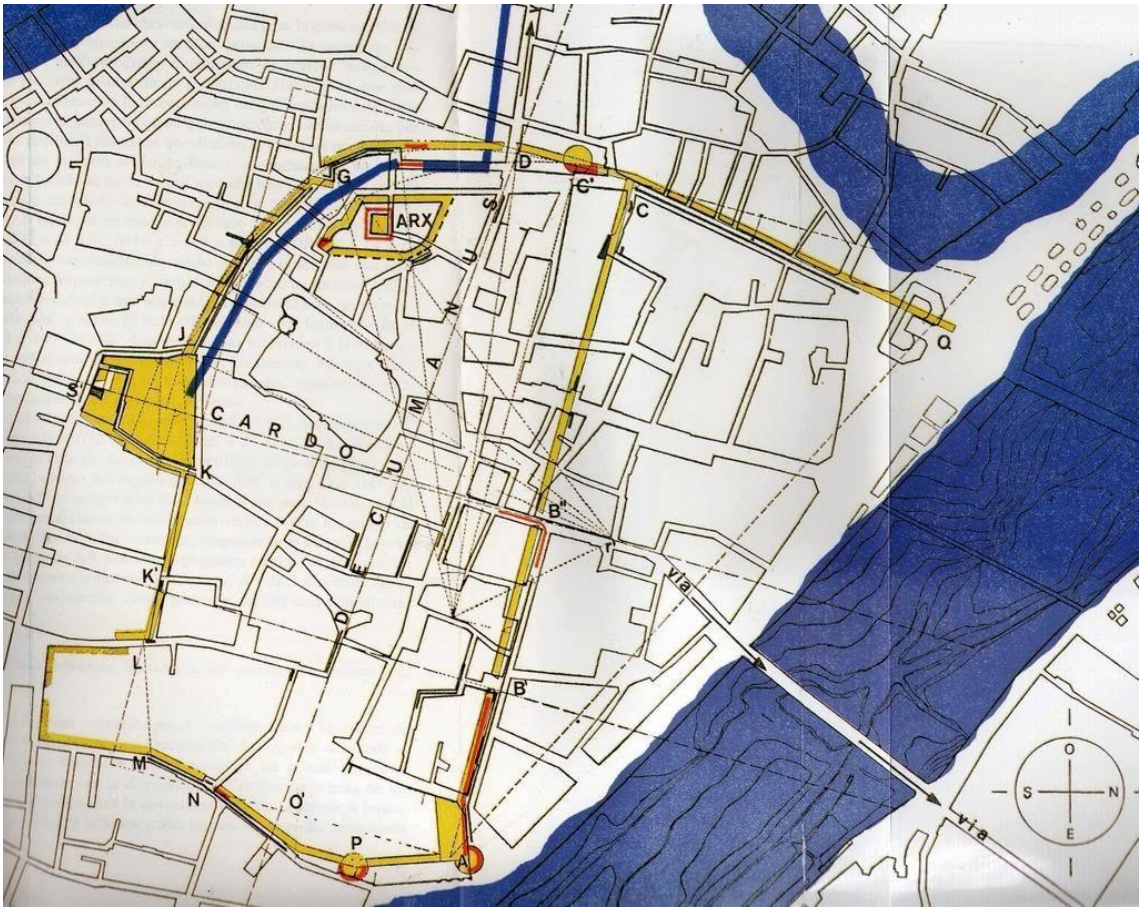
4.2 Época romana

En el siglo III aJC, los romanos ocuparon todo el litoral oriental y meridional de Hispania. Los romanos fundaron varias ciudades en el mediterráneo, en las que se encuentra Valencia. La fecha de la fundación de la ciudad romana es del año 138 aJC. Esta fecha se ha visto confirmada actualmente por excavaciones arqueológicas. Los primeros pobladores formaban una masa compuesta por soldados viejos y veteranos, licenciados del ejército latino, de lusitanos, hechos prisioneros y de restos de indígenas íberos y celtíberos.[2]

[1] D. FLETCHER VALLS, “La Tyris ibérica y la Valentia romana”. BSCC, 1953.
[2] M. TARRADELL, “La fundación de Valencia” Ampurias, 1951, XIII



Se sabe bien poco de la morfología urbana romana. El perímetro de la cuidad ocupaba una pequeña parte de la isla y como todas la ciudades romanas, Valencia estaría cruzada por dos calles principales y perpendiculares entre sí, el *kardo* que atravesaba la cuidad de norte a sur y el *decumanus* que la atravesaba de este a oeste.



Plano de Valencia romana en su isla fluvial.



En las siguientes imágenes se observan las distintas murallas y los planos de la cuidad utilizados en su época

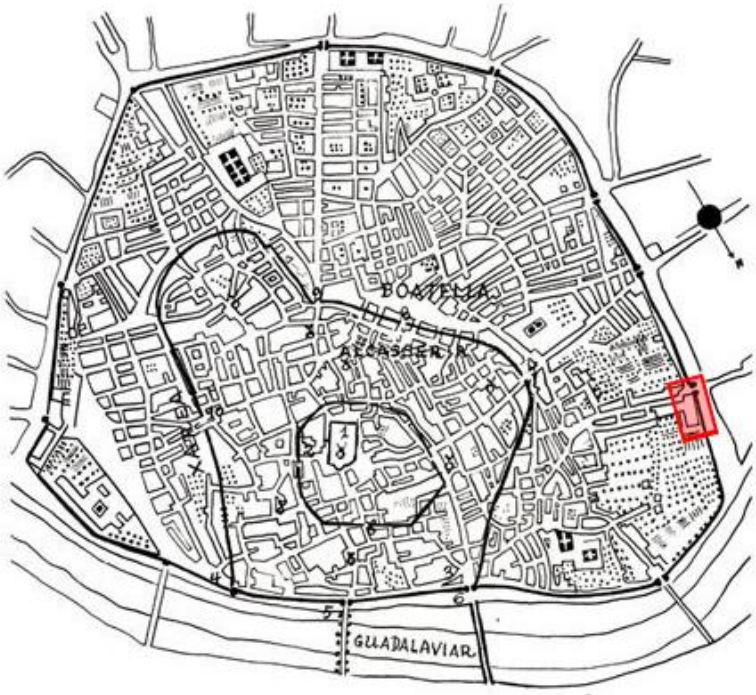
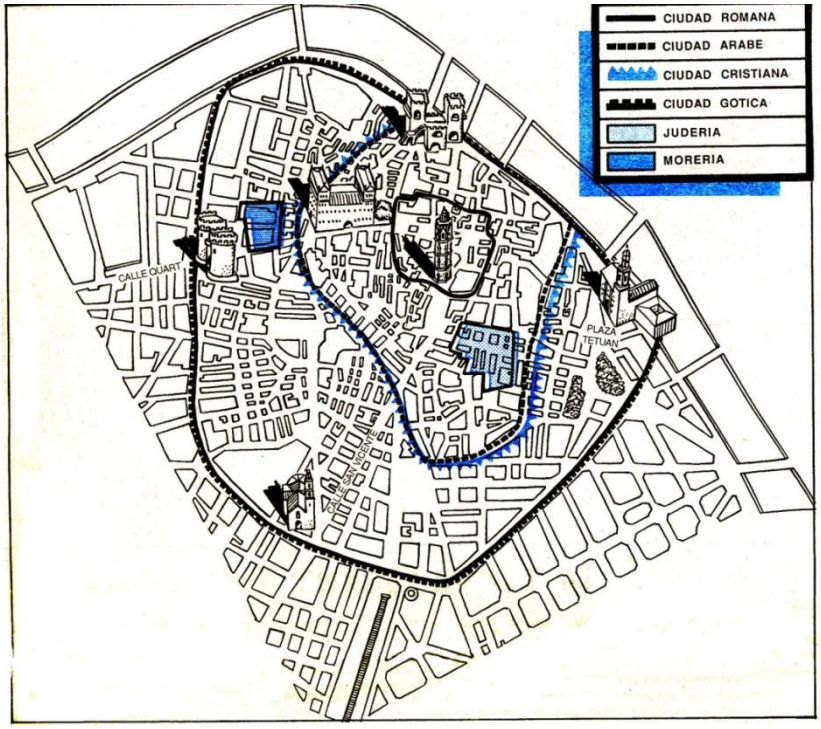


Imagen extraída de "La ciutat de València".





Durante los tres primero siglos del Imperio Romano, se construyeron villas de explotación agraria dentro de la isla y también más allá del río, ya que igual con la Guerra Sertoriana, gran parte de las murallas fueron destruidas y no fueron reconstruidas como pasó en otras ciudades. Los romanos no habían elegido este emplazamiento por un motivo militar ni mercantil, sino por uno económico-agrario, al ser una comarca plana pantanosa donde su rentabilidad estaba asegurada.

La entrada del cristianismo en la ciudad de Valencia es imposible determinarla. En el año 313 el emperador Constantino concedía la libertad religiosa.[3]

4.3 Época islámica

Valencia se sometió a los musulmanes pacíficamente en el año 718. La ciudad de Valencia se convirtió en una cuidad islámica, donde los geógrafos la denominan *Madinat al-Turab* (Ciudad de tierra) probablemente porque valencia estaba edificada sobre un suelo de aluvión y nada de roca, como no había piedras en las calles abundaba el polvo.

Durante el periodo califa se desarrolla la agricultura valenciana mucho más superior al de otras épocas, lo que supuso un crecimiento económico y un progreso de la cuidad. Destaca el sistema de riego tradicional que es permanente a través de acequias.

El principal rey taifa fue Abd al-Aziz (nieto de al-Mansur), el cual construyó las murallas árabes de valencia. Su solidez permitieron en su día resistir un largo periodo al ataque del Cid, y éstas pervivieron un siglo y medio más en servicio de la cuidad cristiana.[4]

El perímetro de la ciudad seguía por el norte el lado derecho del rio Turia. El trazado discurría desde la Plaza del Temple hasta las Torres de Serrano donde giraba al sur por las actuales calles de las Rocas, Plaza de los Fueros, cruzando la calle Roteros, se dirigía hacia la plaza del Ángel, seguía por la calle Mare Vella hacia la calle Salinas cruzando la calle de Caballeros, pasaba por la Bolsería hacia la calle San Vicente a través de las calles de las Mantas y del Trench. Continuaba por la calle Cerrajeros, calles Moratín hacia la Universidad para girar hacia la calle Trinquete de Caballeros y desde ahí hacia la plaza del Temple.

[3] J. SAN VALERO APARISI, "Valencia y el mundo romano" Dos mil cien años de Valencia, MCMLXII, 145-164.
[4] A. PILES IBARS, Valencia árabe. València, 1901.

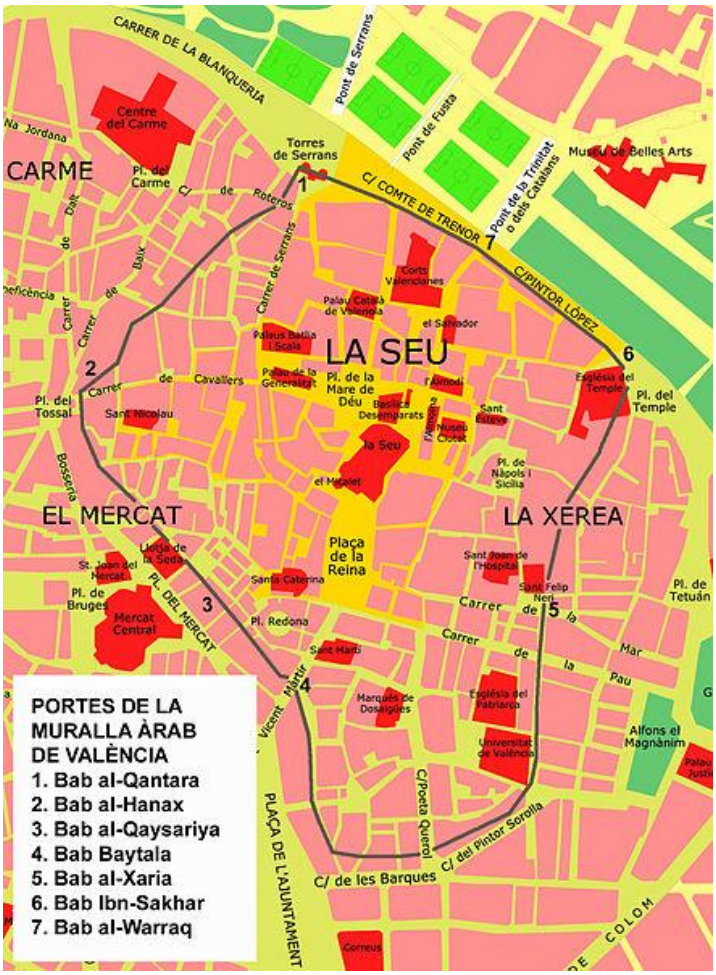


Imagen extraída de juloi.blogs.uv.es

Las puertas de la muralla eran:

- La de Beit-al-lah (casa de Dios), conocida después con el nombre corrompido de la *Boatella, Sucronense* del horno de la Pelota (calle San Vicente).
- La de Sharea (puerta de la Ley), vulgarmente *Xedrea*, en el trinquete de la pelota, cerrada en 1599, por donde hizo su entrada el solemne emperador Carlos V.
- La de Heüa es Scharki (viento del oriente o aparición del Sol), hoy de la Trinidad.
- La de Baab-el-Janesch (de la culebra), portal de Valldigna, voz corrompida de Baab-el-Din (puerta de la Religión); la más importante en tiempos árabes.

Entre estas puertas, llamadas Baaba por los muslimes, se hallaban los siguientes portillos llamados Bord'yes:

- Bord'ye de Alkantara, situado en la Caldería, cuyos restos se conservan aún, y que daba salida al único puente que tenían los árabes.



- Bord'ye de Tuleda, situado tal vez en el mercado y en el punto donde termina la calle, que lleva por nombre la de la Puerta Nueva.
- Bord'ye de G'Ali-Abu-Fadl (Ali, padre de Fadl), vulgarmente llamado por los cristianos de Alibufat, por los alrededores del horno del Vidrio.
- Bord'ye de Roteros, cerca de la puerta de Serranos, que fue abierto por el rey Jaime I.

La ciudad de valencia contaba también con unas fortificaciones exteriores, formadas por una serie de torres árabes cuadradas o circulares. La sociedad islámica era esencialmente urbana. Valencia fue, a partir del siglo XI, una medina con murallas, donde en el centro tenía una fortaleza. Las calles principales salían de las puertas de las murallas y se entrecruzaban con el centro urbano, que coincidía con el romano. Las calles eran estrechas, ya que no existía tráfico rodado. De las calles principales derivaban unas secundarias *atzucacs* (calles sin salida). Por el medio de las calles fluían las aguas residuales que salían de las casas.

Los árabes construyeron además las cloacas o valladares que subsisten todavía, o bien ampliando o reformando alguno que suponen construido por los romanos o abriéndolos de nuevo. Esta gran obra se debe a los Omeias G'Abs-er-Rajman III y Abd-Jaquem II desde el año 913 al 977.

Una característica de la cuidad musulmana era su desfragmentación. Los alrededores de la cuidad musulmana sufrieron algunas transformaciones. Fuera de la muralla pero dentro del recinto urbano se encontraban los distintos arrabales, como son la Xarea y el de Boatella. Según las descripciones de la *Crónica general* tenia Valencia en aquella época el arrabal de la Villanueva, situado, según algunos textos árabes, interpretados por el Sr. Malo de Molina, extramuros, y barrios de la Corona; el de Mirchiliena, hoy Marchalenes, que se comunicaba con la Almunia (huerta) de Ban G'Abd-el·G'atsis, (jardín del Real) y con las alquerías de Benifaraix, Benimaclet y con la célebre huerta del Quexar, que sería tal vez la famosa alquería llamada Algeroz, Alyeroz o Alqueroz, vulgarmente de Giros, (alquería de los guardias del Rey). Existía además el palacio de la Zaydia en el punto que ocupaba el actual monasterio, y que sirvió de morada temporal a los religiosos San Francisco.

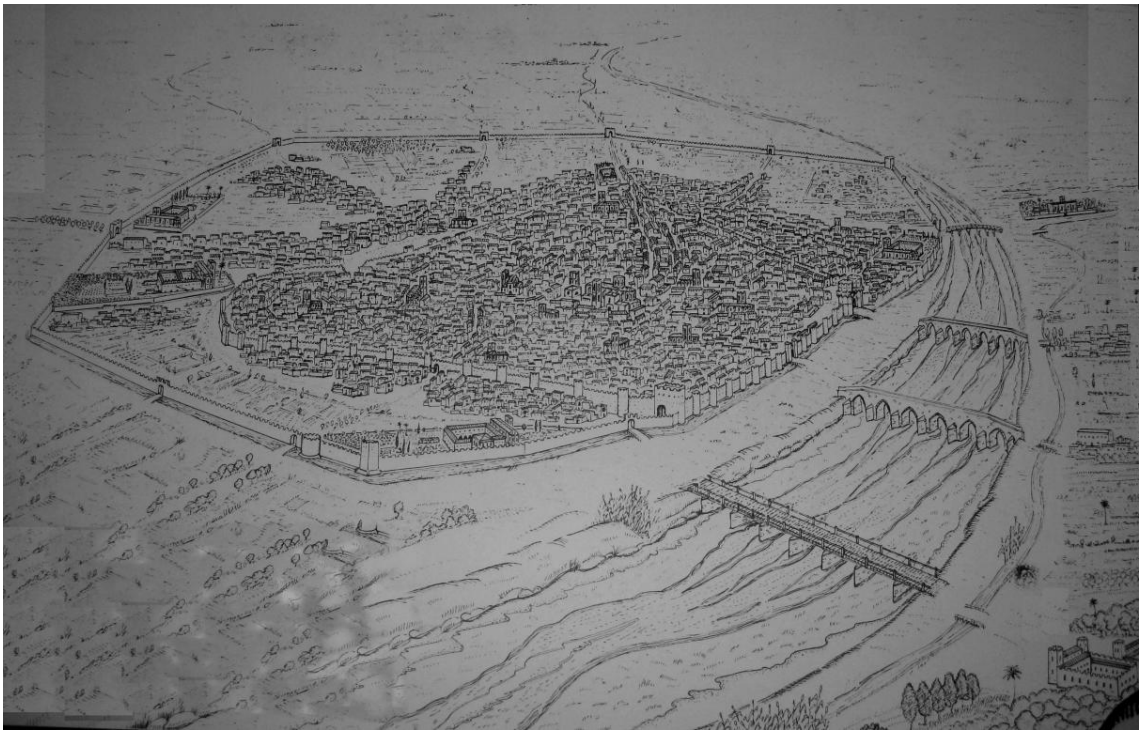
Quedan apenas memorias de la dominación árabe. Los musulmanes eran muy aficionados a los baños, de ello tenemos constancia con los baños del Almirante, son de los pocos restos junto con una lápida sepulcral que existe en la calle de la Cruz, esquina a la Santa Eulalia; las cloacas y algunos edificios trasformados por el gusto de los siglos posteriores que conservamos de las obras de los árabes.[5]

El Cid entró en la ciudad de Valencia el jueves 15 de junio de 1094. Expulsó a casi todos los sarracenos los cuales sustituyó por cristianos. En 1099 murió y tras varios intentos de los musulmanes por volver a conquistar la cuidad, en 1102 se volvieron a hacer con el poder. Estos nuevos dominadores no variaron notablemente el aspecto material de la población. En el siglo y medio que fueron señores de la ciudad del Turia, se dedicaron a la agricultura, que los árabes habían extendido, y mejoraron los alrededores de la capital, haciendo desaparecer los variados accidentes del terreno, por la parte del N., del O. y del S. hasta la alquería de Ruzafa.[6]

[5] M. SANCHIS GUARNER, "Època musulmana", dins Història del País Valencià, I. Barcelona, 1965.
[6] E. LÉVI-PROVENÇAL, "La toma de Valencia por el Cid según las fuentes muslmanas y el original árabe de la Crónica general de España". Al-Andalus, 1948, XIII



4.4 Época cristiana



Murallas cristianas en 1400.

La capital que soportó dos años al ataque del Cid, soló resistió cinco meses el ataque de Jaime I, a principios del año 1238. Una gran parte de los almorabides y antiguos árabes abandonaron la capital y se reglo a la capitulación. Valencia era una ciudad de neta impronta islámica en su configuración urbanística y en el uso de sus espacios públicos y privados. En torno al recinto amurallado del siglo XI o medina habían crecido algunos arrabales con función residencial y artesanal como la Boatella, Roteros, la Xerea y otro, de extensión más reducida, entre las puertas de la Caldería y bab-al-Hanax, en el sector occidental. Un siglo después de la conquista, se conservaba las mismas características urbanas que en la época musulmana aunque añadiendo la construcción de conventos e iglesias. Todo el espacio urbano y la huerta que lo rodeaba con sus alquerías fueron repartidos y ocupados por los nuevos colonos cristianos entre los siglos XIII y XIV. Se sustituyeron las casas de tipo árabe por otras adaptadas al nuevo estilo de vida, casas convencionales para el tipo familia nuclear de la nueva sociedad y adecuadas al sistema de jerarquías sociales y económicas de ésta. Las calles continuaban siendo estrechas y sinuosas.

Un siglo después continuaban las murallas árabes, se prohibió construir junto a las puertas y en todo el recorrido amurallado con los fosos y barbacanas nuevos edificios. El crecimiento de los arrabales provocó que se abrieran más puertas en las murallas. El rey abrió la puerta de Serranos; rompió un trozo de muro en la calle, que por eso se llama del Trench; habilitó el cementerio morisco, para la plaza del Mercado, y abrió otro portillo en el sitio que aún conserva el nombre del Trabuquet, en los alrededores de la calle de las Ranas. Dentro de tan pequeño recinto se verificaron los grandes acontecimientos políticos que tuvieron lugar en los reinados siguientes, y de modo que los cuadros más importantes de la historia de Valencia se contienen en el pequeño manto de la bellísima ciudad de los árabes. También extramuros se encontraba la Morería, otro barrio cerrado.



El 10 de marzo de 1337 el *consell* ordenó que cuatro prohombres supervisaran la limpieza del antiguo foso y el buen estado de las fortificaciones incluyendo los arrabales de la ciudad, de manera que se abrieron nuevos fosos y barbacanas. En esta decisión se combinan, como en muchas adoptadas hasta mediados del siglo XIV, la conservación del viejo muro del siglo XI con la voluntad de poner a salvo el área urbana ampliada. La defensa debía actuar tanto frente las avenidas del río como ante un ataque enemigo y, por entonces, el más temido seguía siendo un contragolpe musulmán desde Granada y el estrecho con la pujanza de los merinidas.

El sistema defensivo islámico, formado por barbacana o antemuro, foso y muralla con torres seguía en uso, pero las construcciones de época cristiana habían comenzado a alterarlo y comprometían su conservación en algunos puntos. Las autoridades municipales insistieron siempre en su derecho de propiedad sobre los muros y fosos, sancionado por privilegio real de Jaime I, y contemplaron como excepciones cualquier concesión de uso o alteración de las condiciones de la muralla. En 1320 ya se otorgó permiso para derribar parte de una torre de la muralla en la parroquia de Santa Catalina, pero se puso cautela en salvaguardar la fortificación. El foso, sobre todo, planteaba problemas higiénicos porque en él se arrojaba desperdicios y se tendía a ocupar este ámbito con puentecillos que salvaran el desnivel e incluso mediante la ampliación de los solares vecinos. Las autoridades procuraron la limpieza periódica del *vall*, que formaba parte de la red de acequias de Valencia, y consistieron ocupaciones parciales del sistema defensivo islámico en los casos que consideraron justificados.

En 1337 como era patente el ataque de Pedro el Cruel, rey de Castilla, el rey Pedro el Ceremonioso, bisnieto de Jaime I, ordenó la construcción de un nuevo recinto amurallado que incluyera los arrabales. Éstas fueron construidas rápidamente lo que dejaba ver la fragilidad de éstas. A los pies de la muralla se encontraba el foso que contenía aguas residuales de la cuidad. Los muros estaban realizados de tapial.

La construcción de la nueva muralla era una respuesta a una necesidad defensiva, o por lo menos así lo entendía la corona, pero el enemigo no tenía siempre rostro humano. La fortificación desempeñaba en la fachada norte de la ciudad un papel de muro de contención frente a las inundaciones. La inundación de 1321 causó daños en la vieja muralla, la barbacana y el foso, de manera que las autoridades prohibieron que se tomaran materiales de estas obras públicas bajo pena de 60 sueldos. Siete años después de la riada llegó el 28 de septiembre y damnificó a la población de los arrables de la Xerea y Roteros, provocando el derribo de muchos edificios de los suburbios, por lo que se decidió levantar muros de contención en la orilla derecha del río a principios de octubre de 1328. Todavía en 1343, la asamblea municipal rechazaba la propuesta de vender a censo una parte del foso y de la barbacana de la muralla islámica para enjugar las deudas que arrastraba la hacienda local, porque actuaba de barrera tanto frente ataque militar como ante grandes diluvios de agua, pues los fosos canalizaban el agua de las crecidas

La voluntad de Pedro IV de fortificar Valencia se manifestó con claridad en 1337. En 1339 la amenaza de Marruecos y del reino de Granada se tradujo en la orden real de Pedro Iv el Ceremonioso de fortificar la ciudad. Las autoridades municipales se aprestaron a cumplir el mandato: designaron a doce prohombres para que tasaran los terrenos afectados y reunieron los fondos para pagar la mano de obra y los materiales necesarios, a los que debían contribuir todos los habitantes del término de la ciudad.



Las obras comenzadas en el otoño de 1351 marcan en realidad el comienzo de la construcción de un nuevo recinto amurallado, que en el sector norte aprovechaba la línea de defensa del viejo circuito junto al cauce del Turia, desde la actual calle Blanquerías hasta la plaza del Temple.

Hubo que retomar en 1356, cuando la ruptura de las hostilidades con Castilla era inminente y Pedro el Ceremonioso concibió una estrategia de defensa apoyada en los castillos y en la resistencia que pudiera ofrecer la ciudad de Valencia.

Un libro de la fábrica de la muralla correspondiente a los dos últimos meses de aquel año de 1356 nos informa de la construcción. Los tapiadores levantaban el muro con un tapial de arena y cal armado con reble, al que se aplicaba después un revestimiento o costra a base de cal. Las torres eran de obra de albañilería con ladrillo, yeso y piedra en determinados puntos que comunicaban con los diferentes niveles del camino de ronda, pero también se levantaban muros de piedra, aunque seguramente el relleno era de cal y canto. Los portales también tenían elementos pétreos y las bóvedas se revestían de yeso, como consta para el portal de Torrent.

Sin embargo, la riada del 17 de agosto de 1358 dañó todo el sistema defensivo y en particular la nueva muralla recién construida aprovechando la tierra de los fosos excavados, con lo que se impuso una reparación rápida y duradera.

La ciudad y el rey pudieron superar la primera fase de la guerra con Castilla, pero la reanudación del conflicto en 1362 iba a resultar mucho más peligrosa para la capital del reino y Pedro el Ceremonioso era tan consciente de ello, que ordenó que se trabajase intensivamente en las obras de fortificación.

Sin embargo, es seguro que la gran empresa constructiva no se acabó y fue llevaba a término después de la guerra, entre los años setenta del siglo XIV y la década de la centuria siguiente, cuando el sector norte quedó abrochado con el brillante portal de Serranos (1392-1398) como entrada principal al recinto urbano.

Antes de terminar hubo contratiempos, debidos seguramente a la rapidez con la que se había querido construir fortificaciones con medios limitados. Durante la última fase de los trabajos del sector norte, a ambos lados del portal de Serranos, la muralla aparecida reforzada con paramentos de mampostería y núcleo de argamasa en su fábrica y siete torres, además de las almenas que coronaban la muralla de todo el recinto. Dos posibles torres se encontraban al principio y al final del lienzo norte de la muralla, enmarcando la fachada septentrional de la ciudad: al oeste, la torre Santa Catalina, construida en 1390, en la confluencia de las calles de Guillem de Castro y Blanquería, y a oriente, la torre del Esperó, donde luego se construyó Ciudadela; ambas fortalecían los ángulos de giro del trazado, donde un ataque enemigo o el embate de aguas desbordadas del Turia resultaban amenazadoras.
La construcción de la nueva muralla es un proceso de larga duración que dura prácticamente todo el siglo XIV.

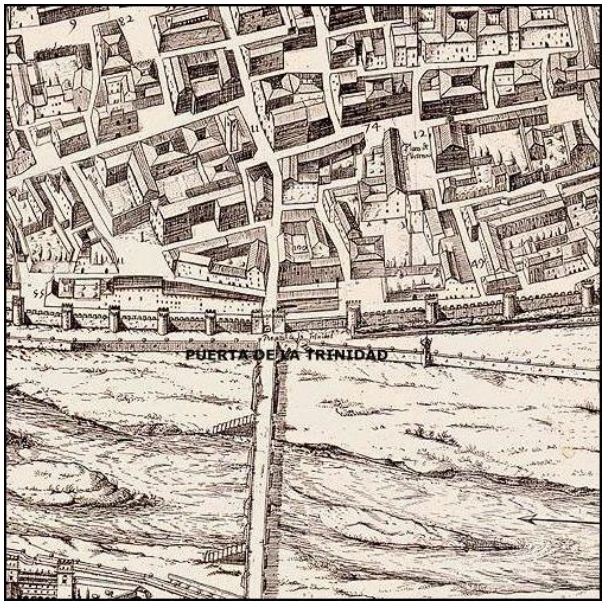
La construcción de la nueva muralla dejó sin utilidad la anterior, que podía ser derribada o incorporada a otras construcciones mientras que el foso cumpliera su función hidráulica, aunque discurriera cubierta en el futuro.



Esta acumulación de edificios y a la necesidad de dar ensanche a la numerosa población cristina, morisca y judía que obstruía a la ciudad, obligó a su consejo a promover el ensanche en 1356. El rey D. Pedro aprobó el proyecto.

Las puertas de la ciudad, en mayor número por consiguiente que las del antiguo muro, tomaron diferentes denominaciones:

- La de la Trinidad, primitiva, se la designa unas veces con el nombre de Catalans, otras con el de la Fulla.



Plano 1704 del Padre Tosca.

- La de G'Ali-Abu-Fadl, o Alibufat, se llamó de Avinyó.



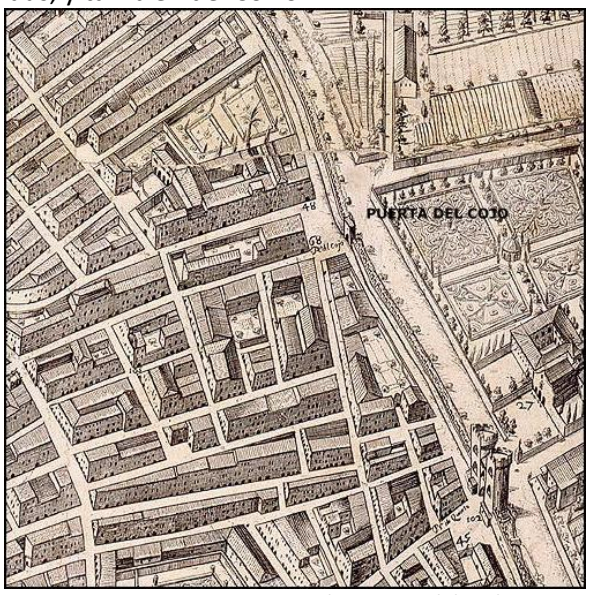
- La de Roteros, se llamó dels Blanquers. Situada donde hoy se encuentran las Torres de Serrano.



Plano 1704 del Padre Tosca.

- La Puerta Nueva, al principio del ensanche, se llamó de Campanar.

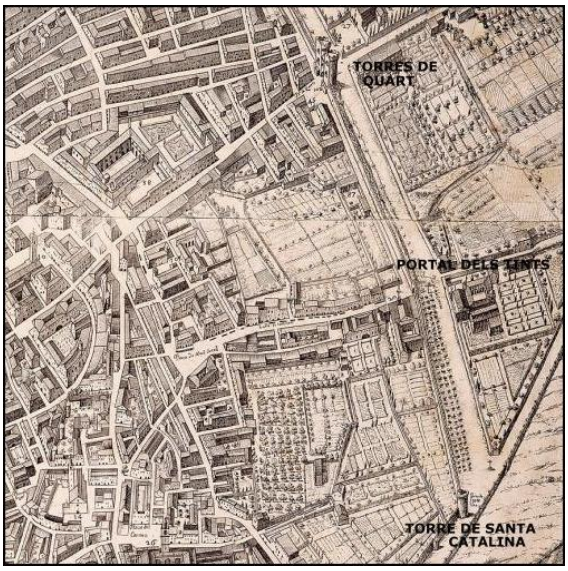
- En la Plaza de la Encarnación había otra puerta denominada primero de San Juan y después de Setse Claus, y también del Coixo.



Plano 1704 del Padre Tosca.

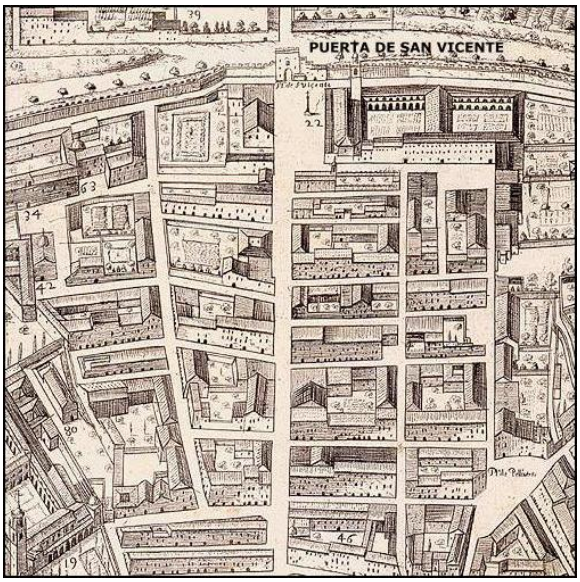


- En la plaza de la Corona se abrió otra con el nombre de Tints majors o simplemente dels Tints.



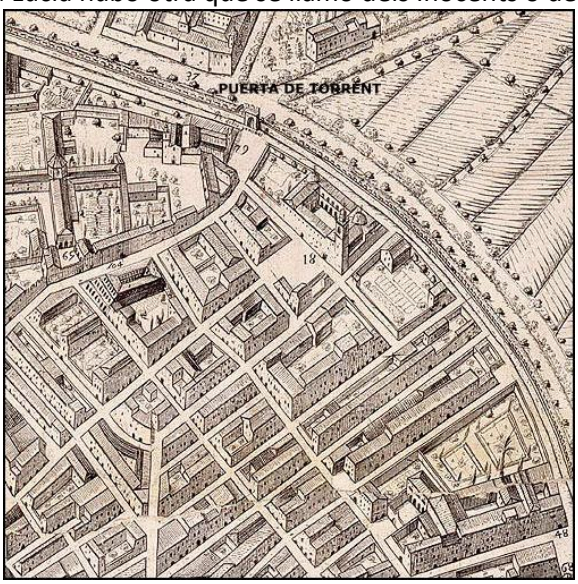
Plano 1704 del Padre Tosca.

- La Scharea (Xarea) se denominó de En Esplugues. Situada donde hoy se encuentra la calle San Vicente.



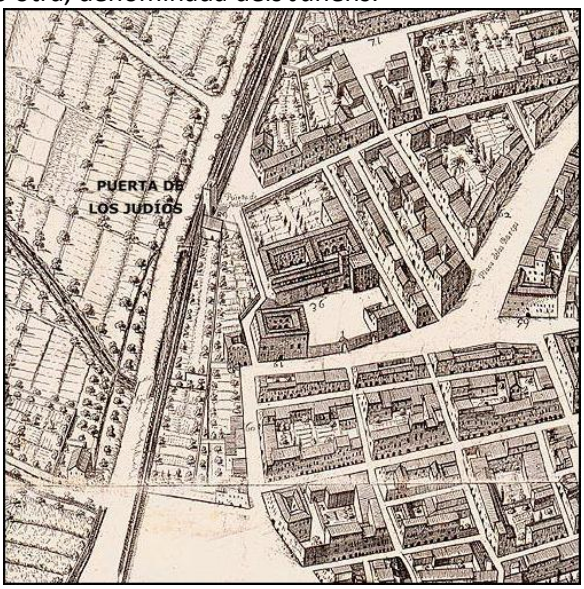
Plano 1704 del Padre Tosca.

- En la Plaza de Santa Lucia hubo otra que se llamó dels Inocents o de Torrent.



Plano 1704 del Padre Tosca.

- En el Picadero hubo otra, denominada dels Juhens.



Plano 1704 del Padre Tosca.

De todas estas no que más que la de la Trinitat; las demás se ven todavía tapiadas, y sería hacer obsequio a la posteridad dejar estos arcos, para eterno recuerdo, así como se han conservado las puertas del Mar, de Ruzafa, San Vicente, Cuarte y Nueva, para ornamento y memoria de nuestros antepasados.[7]

Las magníficas torres de Serrano se concluyeron en 1381, y las cárceles antiguas en 1406. Las de la Puerta o Portal Nuevo se construyeron en 1514, en el reinado de Fernando II el Católico. La de Santa Catalina se fabricó en 1390. Y las de Cuart comenzaron en 1444, y se concluyeron en 1490.

[7] http://www.jdiezarnal.com



La expulsión de los moriscos en 1609 despobló mucho de los barrios de la capital, pero la paz que disfrutó durante los reinados de Fernando VI, Carlos III y Carlos IV atrajo a muchísimas familias tanto del reino como de fuera de él, de modo que la población de todo este vasto reino fue aumentando asombrosamente en todo el siglo XVIII.

Pero en el reinado de Pedro IV no era ya posible contener dentro de sus antiguos muros la creciente población, que durante las guerras anteriores ya con los moros, ya con los reyes de Francia y de Castilla había aumentado prodigiosamente con la afluencia de soldados aventureros, que venían de todas partes y con el establecimiento de los judíos, que se fijaron en este rico país. Los nuevos habitantes, protegidos por benéficas y sabias leyes, no cogiendo dentro de los muros, habían construido sus moradas en sus alrededores, formando una porción de arrabales, pegados casi a las murallas. Valencia se ahogaba dentro de las murallas y el gobernador civil Cirilo Amorós, decidió en 1865 iniciar la destrucción de las murallas con el pretexto de dar faena a los trabajadores parados, ya que se vivía una nueva crisis de la industria de la seda. El derribo de las murallas daría paso a un anillo de circunvalación o ronda, línea divisoria entre el casco antiguo y los espacios planificados. A la espera de su plan de ensanche se incorporan poblaciones como Patraix, Benimaclet, Ruzafa, Campanar. En 1887 es aprobado el Plan de Ensanche de las Grandes Vías.

Los años de dictadura (1923-1930) trajeron un bagaje urbanístico notable. La etapa de la Segunda República aportó un programa de reformas urbanas que no introducían novedades.

La “solución Sur” con el desvío del Turia impuesto por la riada de 1957, hizo necesaria la modificación del Plan de 1946.

Las nuevas condiciones socioeconómicas de los años sesenta convierten a Valencia en núcleo de la tercera área metropolitana del Estado.

A día de hoy quedan algunos restos de la muralla árabe repartidos por el casco histórico de Valencia, de los cuales, algunos se encuentran en un estado ruinoso debido al poco o ninguno tratamiento de restauración o rehabilitación al que se ha visto sometido.



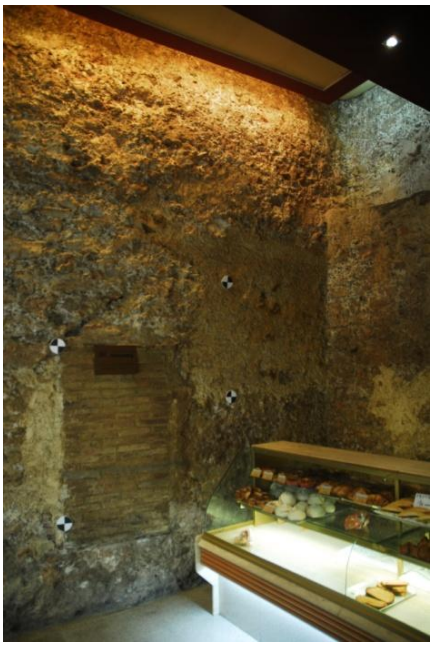
Restos de la muralla islámica en la galería del Tossal.



Restos en la calle Salinas.



Torre del Ángel.



Restos de la muralla en el interior de la panadería "Montaner".



Trozo de la muralla en el restaurante "Alma del Temple".



Resto de muralla islámica, Colegio Mayor Rector Peset.

6. Puertas de la Época Islámica

6.1. Introducción

Según el autor Al-Udri geógrafo de Al-Ándalus, abrían seis puertas estas serían: Bab Al-Qantara, Bab Al-Warraq, Bab Ibn-Sajar, Bab Baytala, Bab Al-Qaysariya y Bab Al-Hanax. En 1927 Nicolau Primitiu, aprovechó unas obras para instalaciones de conducción de gas y descubrió que había otro fragmento de lienzo, esta bajaba por el interior de las casas recayentes en las calles de Moratín, Balllesteros y Miñana hasta la universidad, girando allí hacia el Norte, seguía por debajo de ésta paralela a la calle Comedias en dirección a la plaza de la Congragación donde se abría la puerta Bab Al-Xaria o Bab ash-Shari'a que no citaba el autor Al-Udri.[1]



levante-emv

[1] J. Pascual, J. Martín, J.V. Lerma, A." Historia Del Pueblo Valenciano.(Desarrollo de la ciudad durante el periodo taifal)". Editorial Levante, p.186-187.



A continuación indicamos la situación de cada puerta en el mapa, el nombre de la puerta y su traducción del árabe. Si las puertas musulmanas coinciden con las puertas cristianas pondremos el nombre cristiano entre paréntesis.

6.2. Bab Al-Qantara:

[2]Puerta del Puente (Puerta de Roteros o de Serranos)
Situada aproximadamente donde hoy dia se encuentran las Torres de Serranos. Era la entrada norte a la medina. Recibía ese nombre porque daba enfrente a un puente mandado construir por Abd al Aziz y que cruzaba el río Turia, el que los musulmanes llamaban "Wàli l'Abyad" y de donde deriva "Guadalaviar". Este puente era el único de piedra de la ciudad. La ubicación exacta de la puerta se sitúa en la plaza de los Fueros, unos metros más atrás de donde se encuentran las actuales Torres de Serranos.

6.3. Bab Al-Warraq:

Puerta de la Hoja (Puerta "dels Catalans" o de la "Trinitat")
También llamada puerta del Sol o de Poniente. Abierta en la actual calle del Salvador que iba a dar a un puente de madera que comunicaba con la actual zona de los jardines de Viveros y del monasterio de la Trinidad. Frente al actual Puente de la Trinidad.

6.4. Bab Ibn-Sajar:

Puerta de la Piedra (Puerta del Real o del Temple)
Situada en el lugar donde hoy se encuentra el Palacio del Temple. Según el cronista Al Udri estaba orientada hacia La Meca.

6.5. Bab Al-Xaria o Bab ash-Shari'a:

Puerta de la Ley (Puerta de la Xerea)
Puerta Este. Ubicada en la actual plaza de San Vicente Ferrer, todavía hoy da nombre al barrio de La Xerea.

[2] http://www.jdiezarnal.com/valenciamurallasvalencia.html



6.6. Bab Baytala:

[2]Casa de Dios o Casa de Oración (Puerta de la Boatella)

Entrada sur de la ciudad. Situada en el cruce de las actuales calle de Cerrajeros y la calle San Vicente Mártir (cercana a la Iglesia de San Martín). Por ella salían las caravanas en dirección a Denia, Játiva y Alzira.

6.7. Bab Al-Qaysariya:

Puerta de la Alcaicería (Puerta Nueva)

Puerta menor que servía de acceso al zoco o mercado, situado en el entorno de la actual calle de las Mantas y la calle Trench.

6.8. Bab Al-Hanax:

Puerta de la Culebra (Puerta de la Morería)

Situada entre las actuales calle Salinas y calle Caballeros (muy cerca de la Pl.del Tossal). Era la entrada Oeste de la ciudad.

[2] http://www.jdiezarnal.com/valenciamurallasvalencia.html



6. MATERIALES Y TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS

6.1 El medio y los materiales

El medio geográfico ha condicionado siempre los materiales a utilizar. En un lugar que disponga en sus proximidades de piedra arenisca, ésta proporcionará a esa construcción el producto para su ejecución. El rodeno, además, permite obtener fácilmente formas regulares parecidas a sillares, sillarejos o lajas, por lo que allí donde se encuentre se utilizará ampliamente en el tapial o en la mampostería. En donde abunde la tierra, ésta será el elemento fundamental de los tapiales. La propia montaña se aprovechará, como cantera para extraer la piedra necesaria. En general, los productos más utilizados en los castillos valencianos son cal, tierra, piedra, rodeno, arena, grava y cantos rodados provenientes de los barrancos vecinos o de las zonas inmediatas[1].
Ahora bien, no todos eran empleados a la vez en las construcciones. Entre ellos se realizaban distintas combinaciones, obteniéndose de esa manera fábricas más o menos sólidas. Así, se utilizó la piedra, con o sin barro; la tierra, con o sin cal; la cal con arena y grava, o la cal con grava, ripios o piedras, tierra, etc.

Las distintas posibilidades enumeradas daban como resultado obras de desigual calidad y resistencia, realizadas, en cada caso, para una función determinada. Es decir, no se empleaban los mismos materiales, ni en calidad ni en cantidad, en un muro de cimentación sobre el que se apoyará una gran carga, que en otros de separación de habitáculos. Casi todas estas fábricas podían compactarse utilizando un encofrado de madera o bien sin esta técnica. Fue la primera solución (tapial) una de las prácticas más habituales entre los musulmanes. El encofrado o lu- h, con todos o parte de los materiales antes descritos, se detecta en la mayoría de las construcciones de los castillos valencianos.

No es frecuente encontrar restos de elementos construidos con piedra seca o piedra y barro. Eran, en su mayoría, paredes que no tenían que soportar cubiertas y que únicamente servían para cerrar el conjunto en algunas de sus partes aisladas. En cuanto a los ladrillos, su utilización, muy restringida, normalmente se localiza en fragmentos de muros, bóvedas de cañón o cúpulas. Vamos a describir, a continuación, las distintas formas de combinar los materiales antes enumerados y las técnicas constructivas empleadas.[2]

6.2 La mampostería

La mampostería es una fábrica realizada con piedra recibida con mortero.
En todos los castillos, servía de base para igualar la superficie irregular de su suelo. Posteriormente, se seguía con encofrado -lu-h- o se elevaban sus paredes con mampostería y en menor grado con piedra y barro. Si el desnivel era pequeño, una ligera capa de mortero realizaba la función exigida. Pero, si aquel era mayor, como así sucede en lugares montañosos, la superficie plana se conseguía a base de piedras trabadas con mortero que, según las diferencias, eran más o menos grandes. Es normal que esa mampostería terminase con una lechada, que unificaba toda la superficie. En ocasiones, su misión no sólo se reducía a nivelar el terreno y ser base de cimentación de un encofrado, sino que podía elevarse en altura y

[1] LÓPEZ ELUM, P., "La alquería islámica de Valencia. Estudio arqueológico de Bofilla. Siglos XI-XIV", p.94-95, Valencia, 1994.
[2] LÓPEZ ELUM, P. "Los castillos valencianos en la Edad Media. (Materiales y técnicas constructivas)". Volumen II. Biblioteca Valenciana, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas. Consellería de Cultura i Educació, Generalitat Valenciana. Valencia, 2002, p. 155.



conformar el propio muro. Su uso, en general, estará muy extendido, ya que la parte superior de cualquier montaña es muy irregular. Para corregirlo era necesario realizar esa obra de acoplamiento.

La cimentación de los castillos se apoyaba directamente sobre la roca de la montaña. A partir de ella se alzaban todos los elementos o materiales con los que se realizaba dicha base.

En resumen, podemos realizar la siguiente clasificación atendiendo a la composición de la cimentación y sobre todo al alzado que recibía:

- Mampostería de base de piedras ordenadas, de diferentes tamaños, según los huecos a nivelar, sobre la que se alzaba el encofrado. Éste, atendiendo a su composición, podía ser calicostrado de piedra y mortero o de tierra con franjas de mortero o únicamente de tierra.

- Mampostería en la cimentación y altura del muro.

- Lechada de mortero y, sobre ella, mampostería o tapial de piedras y mortero, tierra con franjas de mortero o sólo de tierra.

6.3 El tapial y los materiales que lo componían

El tapial, conocido ya por los romanos, tuvo un uso generalizado en época musulmana, siendo empleado en todo tipo de construcciones. Vamos a referirnos, en primer lugar, al encofrado y, a continuación, describiremos los materiales de su interior.

a) Materiales externos

Para realizar el tapial era necesario disponer de un encofrado, que en la Edad Media era de madera. Estaba formado por cuatro tablas que se cerraban en forma de cajón rectangular. Con esa finalidad se utilizaban, como luego veremos, unos travesaños verticales y horizontales -las agujas- generalmente de madera, aunque también podían ser de hierro (véase dibujos núms. 1 y 2). No es cierto que aquélla -la madera- se empleara hasta bien entrado el siglo XII3; está ampliamente documentado que se siguió aplicando después. El cajón tenía las dimensiones de los maderos. Se componía de dos tableros largos (A) y otro corto para cerrar el costado (B). (Véanse los dibujos números 1 y 2). Éstos, en la documentación medieval, reciben el nombre de costeres, y servían de cierre por los extremos. Generalmente eran los más pequeños, y daban, como se pude deducir, la anchura del tapial. Ésta variaba según el peso y la altura: iban decreciendo conforme se elevaba; de ahí que estas construcciones tengan siempre la base más amplia que su remate.

Los otros dos maderos constituían sus lados externos e internos. Tenían una longitud de 2 a3 metros y una altura entre 70 y 120 cm., aunque también los había mayores y menores. Lógicamente, estos maderos no se conseguían con una sola pieza y por ello era costumbre unir 3 ó 4 tablas para obtener así la elevación deseada. (Véase C, D y E en el dibujo núm. 1 y 2). Sobre esta cuestión se cree que pudo haber una relación entre dicha altura y la época de su

[3] ESLAVA GALÁN, Juan, "Materiales y técnicas constructivas en la fortificación bajomedieval",Cuadernos de Estudios Medievales, XII-XIII, p. 272, 1984.



construcción[4].Las medidas musulmanas pueden inducir a error, ya que existen distintos tipos de codos[5]. Más adelante trataremos esta cuestión de forma más detallada.

Otro elemento importantísimo en la construcción del tapial eran los maderos que se unían al cajón de forma horizontal y vertical (véase F y G en los dibujos núms. 1 y 2) para conseguir que éste cerrase completamente. Los primeros (G) se colocaban en la base. Sobre éstos, engarzados mediante cuñas, se ponían otros perpendiculares a los anteriores (F). Los extremos que sobresalían se ataban con alambres o cuerdas (H), quedando así cerrado el cajón y dejando únicamente libre la parte superior para introducir los materiales. Debían acoplar perfectamente los lados y base para evitar que la mezcla -mortero- saliera entre sus uniones. Todo este material, y especialmente si se trataba de tierra, era presionado adecuadamente por capas cuando se introducía. Una vez lleno, y secada la mezcla, se quitaban las tablas y se construía en la parte superior un nuevo cajón. Poco a poco, en cada uno de ellos se iba reduciendo el grosor. Pero en todos quedaban, al menos, varios tipos de marcas. Por una parte, las originadas por las distintas tablas (C, D y E) que conformaban el tablón horizontal alargado o de mayores dimensiones. Por otro, las producidas por los distintos cajones (70 a120 cm. de altura), una vez que eran rellenados completamente de materiales. Los de los travesaños horizontales (G) éstos no se podían extraer, ya que, al ser de madera, habían formado cuerpo con el mortero y permanecían adheridos en el interior, a no ser que se adoptaran medidas para evitar su unión.

Durante el tiempo de la construcción, los maderos que sobresalían por los dos lados o anchura del tapial servían como escalones para subir a los encofrados superiores el material y las personas. Posteriormente, una vez concluida la obra, eran cortados y cerrados esos agujeros. En ocasiones se empleaban agujas de metal. Éstas tenían la ventaja de extraerse una vez terminado el tapial. La señal que ambas dejaban en las fachadas era la de su silueta o contorno (cuadrada o rectangular en el primer caso y circular en el segundo). Aunque en el territorio valenciano hay un predominio de la madera, sin embargo, se constata también esporádicamente el uso del metal.

b) Materiales internos

Éstos podían ser muy diferentes y, por lo tanto, dar lugar a distintas composiciones. Según los elementos que lo integraran, su consistencia será mayor o menor. Vamos a distinguir entre **tapial de tierra o de mortero**. Así, dentro del primero podemos diferenciar los siguientes tipos:

- Tapial de tierra preparada, cribada y expuesta al aire y sol. En muchas ocasiones, ésta era de arcilla impermeable para evitar que la humedad, que es el gran peligro del tapial, pudiera extenderse más rápidamente en su interior.

- Tapial de tierra del lugar y sin preparar.

- Tapial de tierra con otros elementos añadidos, como grava o fragmentos de cerámica, etc.

[4]VALLVÉ, J., "El codo en la España musulmana", Al-Andalus, p. 343, 344, 348 y 352, 1976.
[5]LÓPEZ ELUM, Pedro, "El castillo de Xátiva desde la perspectiva de un estudio archivístico-arqueológico", Xátiva. Firad'Agost, p. 76.



En estos casos, la tierra humedecida se iba depositando por capas dentro del encofrado. Cada una de ellas era presionada formando así una serie de tongadas (de 4 a6 cm.) que se aprecian claramente cuando salta la costra que la cerraba.

- Tapial de tierra con lechada de mortero. Cada tongada de la primera tenía, aproximadamente, unos 4 ó 5 cm. y, sobre ella, se colocaba la de mortero (de 2 a3 cm.). Ésta tenía la misión de unir la costra de ambos extremos y dar así una mayor consistencia a los materiales de su interior, es decir, "hacía de tirante". Aspecto éste que no ocurría con el tapial de tierra.

En cuanto al tapial con componente de mortero, podemos ver las siguientes variedades:

- Tapial de mortero a base de grava, arena y cal. Una vez mezclado y colocado en el interior del encofrado, se obtenía una obra fuerte y resistente.

- Tapial de mortero con ripios. Igual que la anterior en cuanto a la ejecución y resultado.

- Tapial de mortero y piedras colocadas sin orden.

- Tapial de mortero y piedras de mayor volumen ordenadas dentro del encofrado y situando su cara más plana o lisa paralela a la propia tabla. De ahí que ciertos tapiales descarnados de su costra se asemejen, desde lejos, a obras de mampostería.

- Tapial de mortero y piedras ordenadas, como se acaba de decir en el apartado anterior, pero que, además, en su interior se habían ido colocando distintos maderos paralelos a los cajones. Sobre su finalidad se dice que podía servir para neutralizar los efectos de dilatación y compresión quelas variaciones de temperatura hacen sufrir a los edificios[6].

En el tapial hay que distinguir **dos partes**: la costra o capa exterior y la interior.

La costra de cal exterior tenía la finalidad de conservar en buen estado aquel elemento. A veces, cuando faltaba se volvía a colocar y cerrar. Cuando la costra desaparece, lo va haciendo también la tierra de su interior formando una figura más estrecha en su parte superior. Lo normal es que una vez eliminada la costra, la acción de los agentes externos afecte también a su interior. Si la costra era bastante compacta y se rompía por su parte inferior, era normal que la tierra del interior desapareciera y se conservara sólo parte de la estructura exterior.

Para la construcción del tapial existen una serie de normas para obtener una mejor calidad del acabado. De entre ellas nosotros destacaríamos especialmente dos. Por una parte, que se compacten muy bien los elementos de su interior, evitando así que se formen bolsas de aire y cedan los materiales; por otra, cerrar su exterior o costra. Finalmente necesitará un adecuado mantenimiento.

[6]ESLAVA GALÁN, J., "Materiales y técnica constructiva en la fortificación bajo medieval", Cuadernos de estudios Medievales, XII-XIII, p. 275, 1984; Fortificaciones de tapial en Al-Andalus y el Magreb,
"Asociación Española de Amigos de los Castillos", p. 54, 1989.

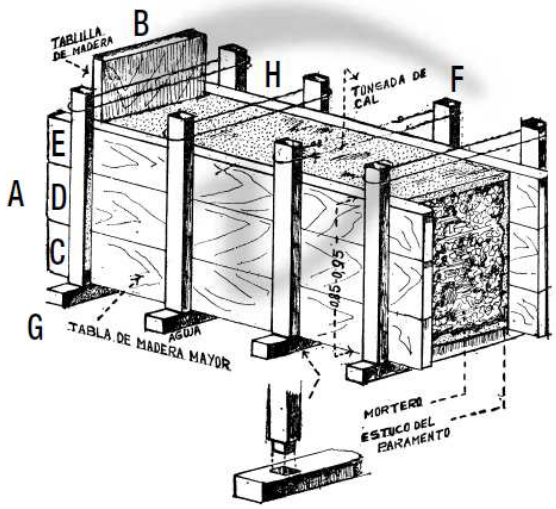


La obra así concluida era necesario repasarla al final para que quedara totalmente cerrada y no entrara humedad, ya que, como luego veremos, es su mayor enemigo, y muy especialmente en los que la tierra era el elemento principal. La construcción de tapial ofrecía, una vez terminada, una superficie irregular, producida no sólo por las distintas tablas -de 3 a 6- que habían conformado cada tablón, sino también porque sus caras no eran lisas. Por otra parte, los agujeros de los maderos o las agujas se tenían también que cerrar. De ahí que era frecuente aplicar un enlucido final. Éste alisaba toda la superficie, consiguiendo así un aspecto singular. Hoy día, todas las construcciones de tapial presentan diversos problemas, ya que ha saltado esa capa. Además, se ven los orificios de las maderas o agujas. Las primeras se han podrido, en la mayoría de los casos, y se aprecian las marcas de aquéllas con sus dimensiones. La obra deja entre ver, igualmente, unas señales horizontales que corresponden a cada uno de los encofrados o cajones, a cuyo nivel quedan también las señales antes descritas.
La construcción resultante era compacta, ya que durante su fabricación se fue buscando que toda ella formara un cuerpo. De ahí que, cuando se desmorona una pared de tapial, ésta nocaiga poco a poco, sino que lo hace en bloques más o menos grandes, o en unidades de uno o varios cajones. Los lados que más se deterioran son los orientados al norte, y el peor enemigo es el agua, la humedad, unida a la baja temperatura[7]. Es normal que los primeros defectos se manifiesten mediante grietas. En ocasiones, y especialmente en los tapiales en cuyo interior predomina la tierra, ésta favorece, junto con la humedad que penetra, que germinen algunas semillas y nazcan plantas vegetales. En todos estos casos se van ampliando las fisuras por las cuales penetra el agua o la escarcha. En las regiones donde, además, la temperatura desciende durante la noche o gran parte del día por debajo de los Oº, ese agua o hielo la va dilatando y al final consigue que se desmorone toda la pared o parte de ella.

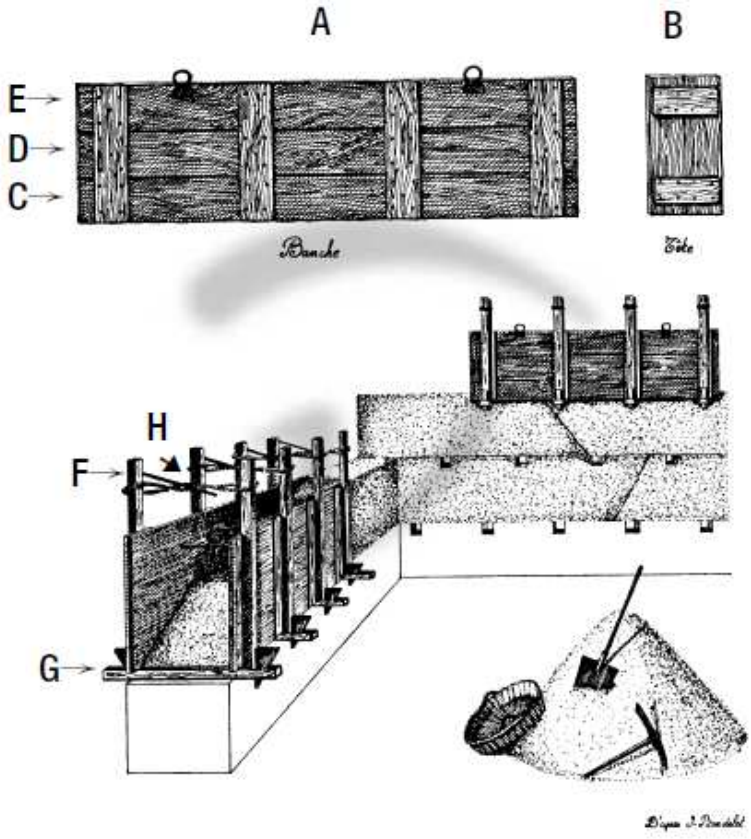
En definitiva, la construcción de tapial no es de tan mala calidad como a veces se dice. Depende, a nuestro entender, de los materiales y forma que se introdujeron en su encofrado, de la costra de mortero, y del clima a que estará sometido. Si aquéllos están integrados por piedras de diferentes tamaños, arena, grava y cal y la mezcla final bien compactada, dará un gran resultado. Si, por el contrario, la composición que conforma su interior es en gran parte de tierra, o ésta es la única, el proceso de degradación será mayor a partir del momento en que la costra exterior que la protege se agriete.

El tapial propiciaba la aplicación de algunos adornos en sus caras. Éstos se realizaban entre las separaciones de los cajones, que, además, coincidían con los agujeros de los travesaños horizontales. Así se conseguía, por una parte, cerrar todas esas marcas y, por otra, ciertos efectos decorativos. Es bastante frecuente detectar este fenómeno en muchas torres, y más escasamente en lienzos de muralla. El caso más significativo se localiza en el castillo de Xivert. Al cerrar y cubrir aún más, como decíamos antes, las líneas de separación de los cajones, se obtenían una serie de franjas paralelas. Éstas se iban uniendo entre sí a través de otras transversales, formando una decoración que dibujaba rectángulos o, a veces, cuadrados. Algunos autores afirman que, con ello, se pretendía imitar la construcción con sillares. Es decir, ese juego decorativo tenía la finalidad de crear el efecto ilusorio de que la pared había sido hecha con piedra tallada[8]. Opinión que no compartimos.

[7] LÓPEZ ELUM, P., "Castellología y cerámica medieval: propuestas arqueológicas y consideraciones metodológicas", II Congreso de Arqueología Medieval Española,p.446, 1985.
[8] ESLAVA GALÁN, Juan, "Materiales y técnicas constructivas en la fortificación bajomedieval", Cuadernos de Estudios Medievales, XII-XIII, p.274, 1984.



Dibujo núm. 1.
Elementos materiales del encofrado:
A. Tableros largos. B. Tableros cortos o *costeres*. C. D. y E.
Tablas. F. Madera vertical. G. Madera horizontal. Ambas cerraban el encofrado
mediante un enganche -H- a base de cuerdas o alambres.
Según Basilio Pavón Maldonado en su artículo:
Contribución al estudio del arabismo... pág. 220.



Dibujo núm. 2.
Según J. Rondelet tomado de la obra *Construire en terre* de Doat, Hays,
Houben, Matux y Vitoux, pág. 14.



6.4 Ejecución del tapial

Para la construcción del encofrado o lu - h era necesario disponer de un armazón de madera y de unos materiales para su interior: tierra, grava, piedras y, especialmente, cal. Según fueran éstos y la elaboración a la que se hubieran sometido, la obra resultante podía ser de mayor o menor calidad. Una selección que cuidara la proporción entre sus diferentes componentes y una preparación que eliminara las partículas extrañas, orgánicas, etc., le daba una mayor cohesión y lo hacía más compacto. Así, por ejemplo, la tierra debía ser escogida, aireada y preparada. La arcilla, cuanto más impermeable, mejor. El mortero, si era amasado días antes y periódicamente removido, ofrecía óptimos resultados. Finalmente, una vez que el encofrado estaba correctamente montado y cerrado, se debía llenar, presionando adecuadamente los materiales para evitar bolsas de aire y facilitar su adecuada distribución.
Se vertían sucesivamente por capas de 5 a 7 cm. o más. En el caso de que se introdujeran piedras, éstas, a su vez, eran dispuestas ordenadamente, como si se tratara de una pared de mampostería. De ahí que cuando estos tapiales pierdan la costra de cal externa, se asemejen desde lejos a aquélla.

El relleno se realizaba de forma continua para darle mayor trabazón y unión. Es decir, la ejecución no debía ser lenta. Se tenía siempre preparado bastante material para, al menos, terminar en un mismo día aquellos encofrados que se hubieran comenzado. En caso de lluvia se suspendía su ejecución, o no se iniciaba, si se creía que lo haría, para evitar un exceso de humedad que era perjudicial. Las esquinas de los encofrados eran reforzadas con mortero, quedando así una especie de “aguja” que aún mantiene la parte inferior de aquella muralla o lienzo.

El proceso era largo en el tiempo de selección de materiales, y costoso económicamente -calidad de la arcilla, empleo de cal, salarios, etc.-, por lo que ambos se reducían repercutiendo negativamente, a la larga, en la obra. La preparación de la tierra era, en la mayoría de los casos, suprimida, tomando directamente la del entorno. La grava y piedras eran generalmente eliminadas en algunas partes de la construcción. Finalmente, la cal se reducía a la costra externa. Aquélla, como se sabe, tarda en fraguar. Su escasa utilización suponía que la obra compactara más rápidamente. En este caso, el ahorro de aquélla repercutía, pues, en una ejecución más rápida. En definitiva, el encofrado de lu-h era una técnica constructiva que permitía una utilización muy variada de materiales. Si había una elaboración y selección, los costos eran mayores y el tiempo de realización de la obra era también superior. Por el contrario, un aprovechamiento de los que se disponían alrededor, sin previa preparación, suponía un ahorro, pero a la larga la obra adolecerá de mayores problemas.

6.5 Altura encofrado y posible datación cronológica.

Como los castillos valencianos son, en gran parte, de origen musulmán, esto plantea una mayor dificultad, dada la escasez de información disponible para esa época.

Se cree que la unidad metrológica que utilizaron en sus construcciones fue el codo. En el estudio realizado por Vallvé[9]se exponen sus distintos tipos y medidas:

[9]VALLVÉ, J., “El codo en la España musulmana”, Al-Andalus, p. 339-354, 1976.



- Codo geométrico o codo común, que:

  a) Según IbnLuyu- n tenía 24 dedos, una longitud aproximada de 42 cm., y se denominaba codo ma'muni.

  b) Según Ibn al-Yayyab poseía 27 dedos, 47 cm., y se llamaba codo ma'muni o codo negro.

- Codo rassasí, de 32 dedos, 56 cm.

- Codo mayor morisco de 74 cm.

Dejamos por el momento el codo real de 57 cm., ya que la diferencia con respecto al rassasí es tan sólo de 1 cm. Las medidas anteriores proporcionan las dimensiones siguientes: 42, 47, 56 y 74 cm. Como cada encofrado estaba formado por dos codos, sus alturas totales serían las siguientes:

- 84 cm.
- 94 cm.
- 112 cm.
- 148 cm.

Con respecto a estas medidas, hemos de decir que, en un principio, no existe una correspondencia exacta entre ellas y las que en la actualidad se obtienen en los castillos valencianos, aunque sí aproximada, y más aún si consideramos la última (148 cm.) como un codo simple -no doble- de 74 cm. De esta forma conseguimos los resultados que a continuación se indican:

- 74 cm.
- 84 cm.
- 94 cm.
- 112 cm.

Aunque admitamos en el primer caso -codo mayor morisco de 74 cm.- la medida de un codo simple y en los siguientes multipliquemos por dos los codos originales de 42, 47 y 56 cm. tampoco se obtiene una relación "exacta" entre las medidas empleadas por los musulmanes y los resultados de las mediciones practicadas en los castillos valencianos. No obstante, hay un hecho que llama la atención: todos esos datos sí se pueden agrupar, por exceso o defecto, en torno a los cuatro grupos de codos antes citados. ¿Por qué surgen esas diferencias de escasos centímetros? Creemos que puede ser debido a factores diversos. Por una parte, y desde el punto de vista técnico, podía existir una pequeña diferencia entre la medida que era elegida para la altura de un tapial y la que finalmente se obtenía. Pero también puede ser producto de la dificultad actual que presenta su medición y, en menor grado, por el deterioro del material con el paso del tiempo.

6.6 Medición de los tapiales

Existe una dificultad para medir correctamente la altura del encofrado de un tapial. La línea de separación de cada cajón, si bien se dibuja aparentemente con claridad, presenta, no obstante, algunos problemas que originan pequeñas diferencias en su medición. Ésta fluctuará entre 1 ó 2 cm. o, como máximo, 3.Por esta razón, en ningún caso es aconsejable que su toma

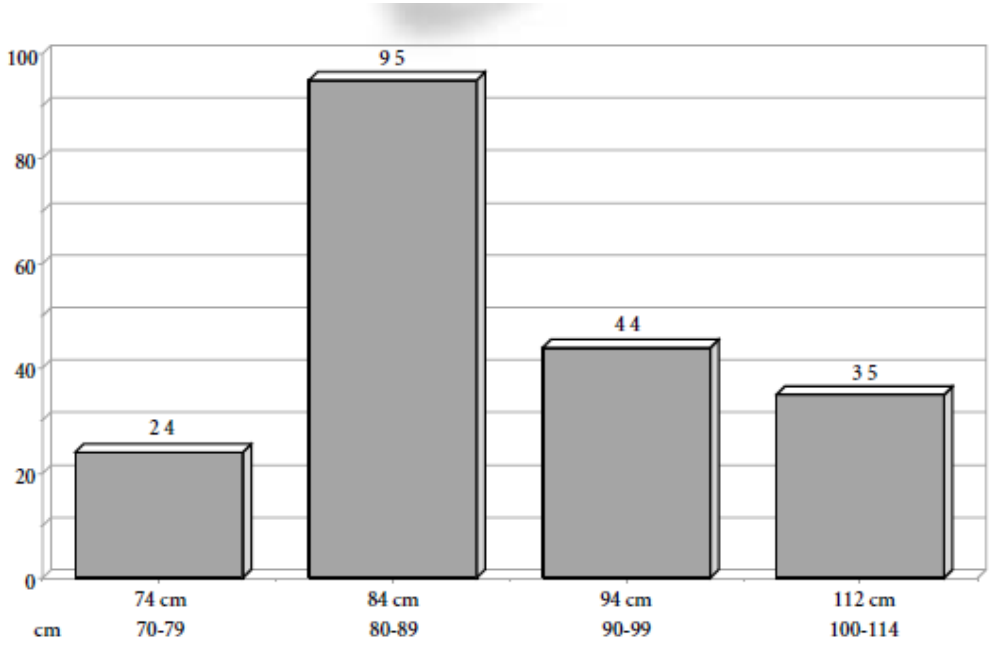


la realice una sola persona. La que lo ejecuta sobre el tapial deberá ser auxiliada por otra que, a distancia, pueda distinguir y ver de forma más clara la marca de separación.

Los musulmanes y posteriormente, los cristianos, cuando lo construyeron, pudieron introducir ciertas alteraciones no intencionadas en su altura. Así, al trabajar con un encofrado de madera y colocar en su base unos travesaños para cerrarlo, se podían producir pequeñas diferencias. Igualmente si los materiales que se vertían eran de gran tamaño -piedras- podían alterar unos centímetros su parte superior. En algunos casos hasta era aconsejable que sobresalieran. De esta forma, cuando se realizaba el siguiente encofrado y se arrojaba el mortero, éste los unía y se trababan mejor. Hay que tener también en cuenta que las tablas del lu-h debían ser siempre un poco más altas para contener así los materiales que se vertían. Éstos, por la presión a que eran sometidos, cedían finalmente y se producía un asentamiento que podía reducir escasamente la altura originaria. Por último, hay que decir que el mortero líquido resbalaba con frecuencia del cajón superior al inferior y por esta razón no quedaba a veces perfectamente delimitada su línea de separación. De ahí también la pequeña diferencia que presentan dos tapiales superpuestos.

Por estas y otras causas es difícil encontrar una correlación exacta entre las medidas teóricas de los codos musulmanes, aplicados a aquellas construcciones, y las que se obtienen actualmente. Existirá siempre una pequeña diferencia tanto por defecto -que es lo más frecuente- como por exceso. Por todo lo que acabamos de decir, el tapial teórico de 84 cm. se podría situar entre los 81 y 83 cm., y el de 94 cm. entre 91 y 93 cm. De esta manera, si realizamos un gráfico agrupando en torno a esos cuatro codos -74, 84, 94 y 112 cm.-todas las medidas recogidas entre los 70 y 79 cm., 80 y 89 cm., 90 y 99 cm. y 100 y 114 cm. Obtendríamos los resultados siguientes:

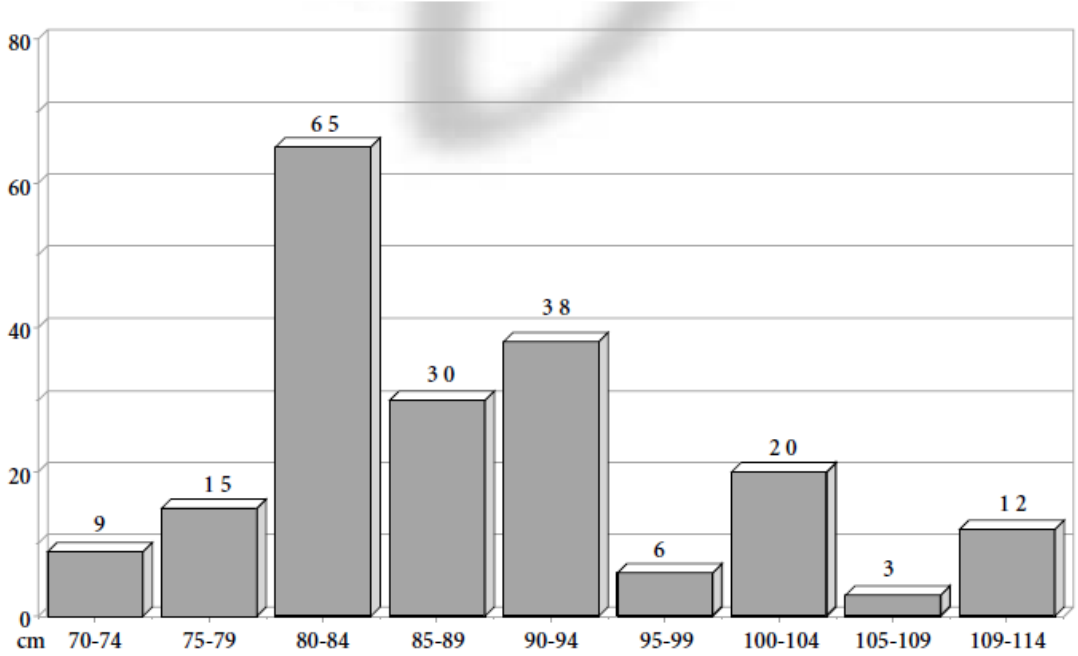
Gráfico 1





De todo ello se deduce que el tapial más utilizado fue el de 84 cm. que tenía como punto de referencia base el codo ma'muni. A continuación le seguía el de 94 cm., que tenía como punto de partida el codo geométrico o común, denominado también ma'muni o codo negro. Menor uso encuentran las dos medidas extremas de 74 y 112 cm.

Gráfico 2



Gráficos extraídos de "Los castillos valencianos de la edad Media." Volumen II.

Matizar una afirmación que, en general, también era compartida por otros autores, y es que "los tapiales más altos y que rebasan el metro se consideran cristianos"13, aunque por el momento sería más conveniente no rechazarla del todo. Los cristianos tomaron como medida base para sus construcciones el palmo (0,2275 m.) que es la cuarta parte de la vara (0,91 m.). Un tapial de 4 palmos alcanza los 91 cm. y el de 5 palmos los 114 cm. De ahí que tapiales superiores a un metro puedan ser cristianos, pero también, aunque en menor grado, islámicos. No obstante, a grandes rasgos podemos deducir que aquellos cuyas dimensiones oscilan entre 80 y 94 cm. serán musulmanes. Los superiores también pueden ser islámicos, y de hecho existen, pero es ahora cuando las reparaciones cristianas, o sus reconstrucciones, introdujeron encofrados entre 91 cm. y 114 cm.[10]

6.7 Materiales utilizados en las murallas islámicas de valencia

Podemos encontrar en diferentes puntos de la ciudad restos del recinto de la muralla Islámica de Valencia, estos restos pueden encontrarse formando parte de construcciones posteriores, entre medianeras o bien en el subsuelo presentando un nivel de integridad

[10]LÓPEZ ELUM, P. "Los castillos valencianos en la Edad Media. (Materiales y técnicas constructivas)". Volumen II. Biblioteca Valenciana, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas. Consellería de Cultura i Educació, Generalitat Valenciana. Valencia, 2002, p. 156-166.

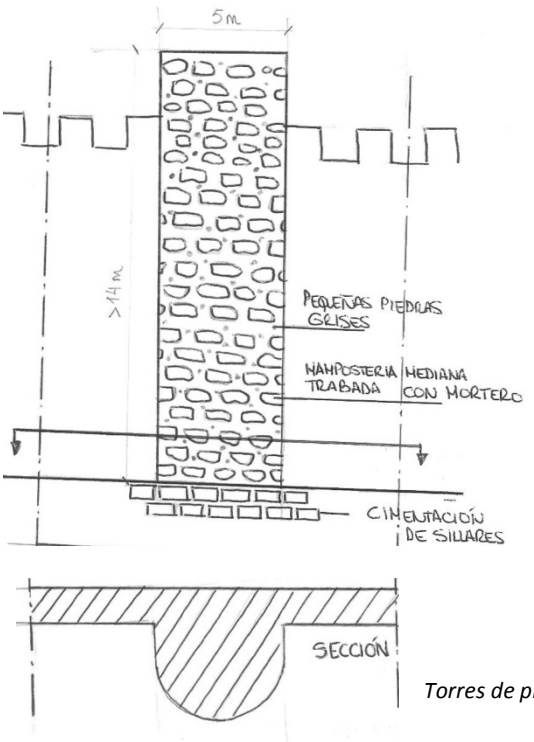


desigual. Es importante destacar que también se observan diferentes características en función del momento histórico en que fueron construidos. Podemos decir que se trata de una obra como resultado de intervenciones constructivas entre el siglo XI y primeras décadas del XIII.

En el tramo del sector occidental, la muralla está formada por un muro de 2.25m. de ancho realizado con tapial de hormigón, con cajas de alrededor de 90 cm de altura, asentada sobre cimientos de profundidad variable. La cerca se adosa a torres de planta semicircular distribuidas a tramos regulares de unos 25m. Estas se construyeron con mampostería mediana trabada con mortero asentada sobre una cimentación de sillares de piedra reaprovechados. Los mampuestos se bordean con un llagueado de mortero en el que se incrustaron pequeñas piedras grises como acabado ornamental, una técnica que recuerda la documentada en otros puntos de la península de incrustar escoria de hierro en las llagas de la mampostería. Estas torres tienen un diámetro de 5m. y eran macizas hasta el último piso donde se situaba una pequeña estancia a la que se accedía desde el adarve. Su altura no debería ser menos de 14 m.



Técnica constructiva muralla - Tapial de hormigón.

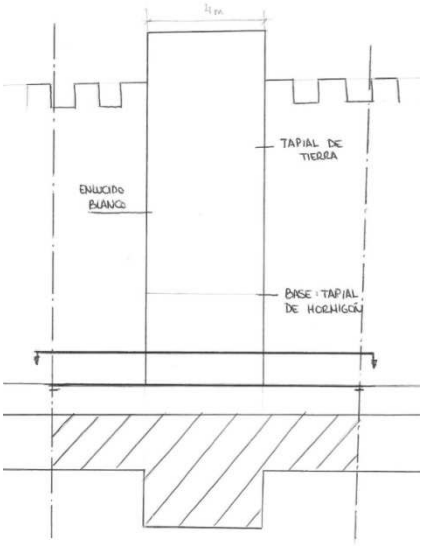


Torres de planta semicircular (Sector occidental)

En la segunda mitad del siglo XII se llevó a cabo una modificación del flanco oriental de la muralla. Se derruyó entonces la mayor parte de la grada oriental, respetando tan solo el



muro exterior, al que se le adosó una muralla de nueva fábrica, construida en tapial de hormigón y con un grosor de 1’90-2’25 m. La nueva cerca se dotó de torres de planta cuadrada, construidas con una base de tapial de hormigón y continuadas en altura con capas de tapial de tierra. La cara exterior presenta un enlucido blanco como de protección del paramento. La separación entre una y otra era de 22’5 m.



Torres de planta cuadrada (Sector oriental)

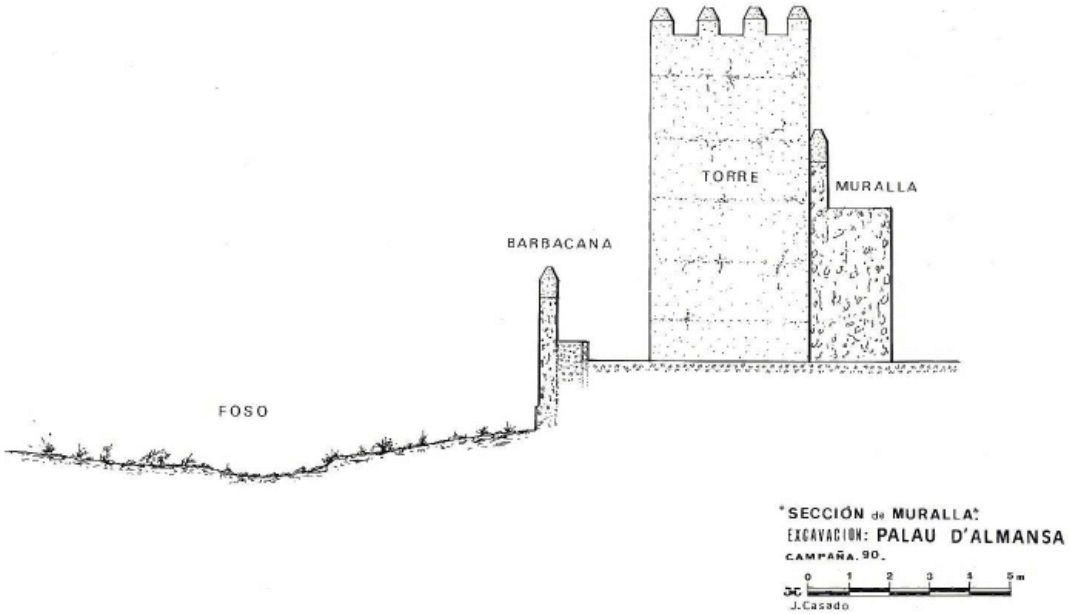
Sobre este recinto amurallado se añadieron en época tardía diversos elementos para reforzar su capacidad defensiva. El más notorio fue la barbacana, que debía circundarlo por completo. Constaba ésta de un muro exterior de tapial de hormigón, que servía de antepecho, y un segundo muro, adosado por su parte posterior, hecho en tapial con costra de mortero y relleno interior de tierra compactada, con un ancho variable entre 1´80 y 2´20 m. En la base del antepecho existían orificios que lo atravesaban, inclinados hacia el exterior, y que cabe interpretar como lanceras. La barbacana se tuvo que construir encajada entre la muralla y el foso que la rodeaba, un espacio en algunos tramos muy estrecho. La anchura de la liza entre la muralla y la barbacana es por ello muy variable, entre 2´80 y 4´25 m, pero a la altura de las torres llega a ser menor de un metro, y, en ocasiones, fue necesario incluso rebajar el espesor del antemuro para permitir un paso mínimamente operativo.
Asimismo, en el flanco sur se añadió un forro exterior de hormigón, de 1’20 m, que ampliaba considerablemente el grosor de la muralla y de las torres. Además, en algunas de ellas se construyeron en las esquinas refuerzos en ángulo, hechos con tapial de tierra calicostrada.[11]

Son evidentes las diferencias entre los dos tramos descritos de la muralla, el tramo occidental cabría relacionarlo con el recinto del siglo XI mientras que los restos del sector sur y oriental corresponderían a un momento más tardío, siglo XII, y probablemente relacionados con la expansión hacia el sur.[12]

[11] LATORRE Hernández, Manuel, “EPA-Restos Arqueológicos de la Muralla Islámica”, 23/09/2010, p.2.
[12] AA.VV., “Historia de la ciudad. Recorrido histórico por la arquitectura y el urbanismo de la ciudad de Valencia Vol. I”., p. 57-59, Valencia, 2000.



Reconstrucción hipotética de la sección de la muralla con torre, barbacana y foso según la excavación del Palau d'Almansa.





7. PATOLOGÍAS

La patología constructiva de la edificación es la ciencia que estudia los problemas constructivos que aparecen en el edificio, en nuestro caso en la muralla. Son distintas las causas que alteran la durabilidad de los materiales

Existen tres tipos de lesiones: físicas, mecánicas y químicas.

Lesiones físicas

Los cambios o alteraciones físicas de un material son los que se manifiestan mientras se mantiene la causa que los ha originado. Alteración interna que provoca una modificación de la forma o apariencia y que si se corrige, el material recuperará su forma original. Producidas por fenómenos físicos como heladas, condensaciones. Las causas más comunes son:

- Humedad: presencia de agua en un porcentaje mayor al considerado como normal, en estado líquido en lugares o períodos variables. Las condiciones climáticas tienen un importante papel. El agua es un elemento indispensable en bastantes procesos constructivos además de formar parte de la composición de algunos materiales.
  La aparición de humedad provoca patologías tanto leves como en algunos casos más graves, por tanto es conveniente conocer bien las propiedades del agua.
  El agua tiene ciertas propiedades que la caracterizan de ser una sustancia inestable ya que se presenta en los tres estados (líquido, sólido y gaseoso) y tiene facilidad para cambiar de un estado a otro a temperaturas y presiones normales. Esta inestabilidad puede ser tanto física como química y ello provoca su gran poder de penetración.
  En la construcción se utiliza una gran variedad de materiales, cada uno con características y capacidades de absorción de agua muy distintas. En función de la procedencia o de la manera de extenderse del agua se pueden distinguir varios tipos de humedades:

    1. De obra: generada durante el proceso constructivo. Es debida al contenido residual del agua utilizada en los procesos constructivos y que no se haya evaporado, así como el agua que contienen los propios materiales. Más en concreto el agua puede estar retenida o adherida en el exterior de algunos materiales, puede estar contenida interiormente en ellos,
    2. Capilar: agua que procede del suelo y asciende por los elementos verticales que están en contacto con el terreno.
       La altura que puede alcanzar una humedad por capilaridad depende de las propiedades del material (en concreto, del diámetro de sus capilares), del espesor del muro, de las características del líquido (sobre todo, de su viscosidad), de la presencia de sales disueltas y de la temperatura.



Normalmente, la altura en la que se produce un equilibrio, es decir en la que la cantidad de agua asciende por capilaridad es igual a la que se evapora, oscila entre 1,5 y 2 metros.

3. De filtración: causada por la acción de la lluvia y el viento, puede ser provocada por la absorción, por la infiltración o por la penetración propiamente dicha del agua exterior. El agua procedente del exterior, penetra en el interior a través de los elementos constructivos.
4. De condensación: producida por la condensación del vapor de agua desde los ambientes con mayor presión de vapor, hacia los de presión más baja. La condensación del aire puede dar lugar a la formación de gotitas que cuando se van agregando llegan a formar núcleos húmedos. Este fenómeno se puede producir tanto en el exterior como en el interior del edificio.
5. Accidental: la falta de mantenimiento de las instalaciones, el mal uso de las mismas o algún fallo puntual también pueden provocar humedades, producidas por roturas de conducciones y cañerías. Este tipo de humedad puede llegar a confundirse con la humedad por condensación o por filtración.

- Erosión: pérdida o transformación superficial de un material, ya sea total o parcial. La erosión atmosférica es la producida por la acción física de los agentes atmosféricos y que a veces puede producir la destrucción total. Generalmente se trata de la meteorización de materiales pétreos provocados por la succión de agua de lluvia, que si va acompañada por posteriores heladas y su consecuente dilatación, rompe láminas superficiales del material constructivo. Los agentes atmosféricos que provocan las erosiones físicas son el agua, el sol y el viento.
- Suciedad: depósito de partículas en suspensión sobre la superficie del elemento o e el interior de los poros. Se distinguen dos tipos diferentes pero el resultado final siempre es una mezcla de los dos:

    1. Ensuciamiento por depósito: producido por la simple acción de la gravedad sobre las partículas en suspensión de la atmósfera, por atracción electroestática o por atracción molecular. Este fenómeno se produce cuando la superficie está seca y las condiciones atmosféricas son buenas. Sea cual sea su modo de adhesión pueden provocar patinas de suciedad permanentes.
    2. Ensuciamiento por lavado diferencial: producido por partículas ensuciantes que penetran en el poro superficial del material por la acción del agua de lluvia y que tiene como consecuencia el contraste entre zonas limpias y sucias, que reciben el nombre de churretones. Los churretones pueden ser limpios (o blancos), ya que el agua no permanece mucho tiempo en el interior del poro; y churretones sucios (o negros) debido a que el agua se deposita en el interior del poro.



Lesiones mecánicas

Son consecuencia de acciones físicas y las podríamos definir como aquellas en las que predomina un factor mecánico que provoca movimientos, desgaste, aberturas o separaciones de los materiales. Existen varios tipos de lesiones mecánicas como:

- Deformaciones: variación en la forma del material como consecuencia de un esfuerzo mecánico. Las deformaciones pueden producirse tanto durante la fabricación del elemento como durante su ejecución o en la puesta en carga. Se diferencian cuatro subgrupos:
    1. Flechas: consecuencia de la flexión de elementos horizontales debida a un exceso de cargas verticales.
    2. Pandeos: consecuencia de un esfuerzo de compresión que sobrepasa la capacidad de deformación de un elemento vertical.
    3. Desplomes: consecuencia de empujones horizontales sobre la cabeza de elementos verticales.
    4. Alabeos: consecuencia de la rotación de elementos debida a esfuerzos horizontales.
- Grietas: aberturas longitudinales, de más de un milímetro de ancho, que afectan a todo el espesor de un elemento constructivo. Se distinguen dos grupos:
    1. Por exceso de carga: afectan a elementos estructurales o de cerramiento al ser sometidos a cargas para las que no estaban diseñados.
    2. Por dilataciones y contracciones higrotérmicas: afectan a elementos de cerramiento de fachada o cubierta, pero también pueden afectar a la estructura si no se preveen las juntas de dilatación.
- Fisuras: aberturas longitudinales que afectan a la superficie o al acabado de un elemento constructivo. Existen dos grupos:
    1. Reflejo del soporte: se produce cuando se da una discontinuidad constructiva, por una junta, por falta de adherencia o por deformación, cuando el soporte es sometido a un movimiento que no puede resistir.
    2. Inherente al acabado: se produce por movimientos de dilatación-contracción (alicatados) o por retracción (morteros).
- Desprendimiento: separación entre un material de acabado y el soporte al que está aplicado por falta de adherencia entre ambos. Suele producirse como consecuencia de otras lesiones previas, como humedades, deformaciones o grietas.
- Erosiones mecánicas: pérdida de material superficial debida a esfuerzos mecánicos, como golpes o rozaduras. Se trata de cualquier efecto destructor que ataca la superficie de un material provocando su deterioro progresivo.



Lesiones químicas

Se producen a partir de un proceso patológico de carácter químico. Pueden confundirse con las sintomatologías de otras lesiones.

El origen suele ser la presencia de sales, ácidos o álcalis que reaccionan provocando descomposiciones que afectan a la integridad del material y reducen su durabilidad. Este tipo de lesiones se subdivide en cuatro subgrupos.

- Eflorescencias: es un proceso patológico que suele tener como consecuencia directa previa la aparición de humedad. Cuando un material tiene una capacidad nula de absorción de agua, es difícil que aparezcan eflorescencias. Los materiales contienen sales solubles y éstas son arrastradas por el agua hacia el exterior durante su evaporación y cristalizan en la superficie del material, ya que se produce un proceso de concentración.
  Esta cristalización, se suele manifestar en forma de manchas blancuzcas a la vez que suele presentar formas geométricas que recuerdan a flores (de ahí el nombre de la lesión) y varían en función del tipo de cristal. Presentan dos variantes:
    1. Sales cristalizadas que no proceden del material sobre el que se encuentra la eflorescencia sino de otros situados detrás o adyacentes a él.
    2. Sales cristalizadas bajo la superficie del material que a la larga acabarán desprendiéndose. Este tipo se denomina criptoeflorescencias.
- Oxidación: es la transformación de los metales en el óxido al entrar en contacto con el oxígeno. Esto se debe a que los metales son inestables químicamente y su superficie tiende a transformarse en óxido que es químicamente más estable, y de este modo protege al resto del metal de la acción del oxígeno. En general, es la recuperación del metal a su estado natural, es una lesión elemental donde su única negativa es el aspecto desagradable que aparenta.
- Corrosión: es la pérdida progresiva de partículas de la superficie del metal, debida a una reacción química acompañado de corriente eléctrica. Se debe a la acción de una pila electroquímica en el cual el metal actuará de polo negativo y perderá electrones a favor del polo positivo. A diferencia de la oxidación, esta lesión no solo afecta a la capa superficial del metal, sino que ataca hasta su destrucción total.
- Organismos: se debe a una segregación de sustancias que alteran la estructura química del material donde se alojan, pero también afectan al material en su estructura física. Entre los organismos se diferencian dos grupos:
    1. Animales: suelen afectar y deteriorar los materiales constructivos, sobre todo los insectos que a menudo se alojan en el interior del material y se alimentan de éste (como los xilófagos), aunque también los animales de peso causan lesiones erosivas mecánicas, y en lo referido a las erosiones químicas, se trata de las aves los que más problemas pueden causar.



2. Plantas: existen dos tipos las de porte, que causan lesiones debido a su peso o a la acción de sus raíces y las plantas microscópicas, que causan lesiones mediante ataques químicos. Éstas a su vez se subdividen en:
    a. Mohos: se encuentran en los materiales porosos, donde desprenden sustancias químicas que producen cambios de color, olor, aspecto y a veces erosiones.
    b. Hongos: organismos heterótropos que no se desarrollan a partir de substratos inorgánicos atacan a la madera y pueden llegar incluso a destruirla por completo. En función de la clase de pudrición se pueden clasificar en tres tipos:
        1. Pudrición blanca: adopta un tono blanquecino.
        2. Pudrición parda: se disgrega fácilmente con los dedos.
        3. Pudrición blanda: hongos en madera que se hallan en contacto con el suelo.
    c. Algas microscópicas: se presentan en formas de esporas, se localizan en zonas donde no llega directamente la luz solar. Suelen aparecer en rocas calcáreas y morteros.
    d. Líquenes: microorganismos vegetales que son una simbiosis de un hongo y un alga. Forman costras planas en la superficie de la piedra.

- Erosiones: a causa de la reacción química de sus componentes con otras sustancias, produce transformaciones moleculares en la superficie de los materiales pétreos. Destrucción o alteración de la superficie de un material como consecuencia de ciertos procesos o reacciones químicas de sus componentes con otros agentes exteriores atacantes, como los contaminantes atmosféricos, sales o álcalis disueltos en las aguas de capilaridad o filtración. Su resultado final no consiste sólo en la transformación molecular del material, sino también la progresiva pérdida del material.

  La erosión química afecta a los materiales pétreos, en los que, se forman unas costras o capas en la superficie que degradan la piedra.

  Hay que tener en cuenta la composición química del material y los factores ambientales.

  Una de las consecuencias es la llamada “pátina”, capa fina que se forma sobre la piedra cuando se deja al aire libre y puro y que ya era conocida en la antigüedad. Sus características son diferentes a la de la piedra ya que su porosidad es menor, su densidad más alta y tiene mayor dureza, por lo que se produce como una película protectora para la piedra. Se debe al aporte de ácido carbónico presente en el agua que, por efecto de la lluvia y la capilaridad penetra en el interior de la piedra y se transforma en bicarbonato cálcico en forma de sal soluble. Cuando se evapora, la superficie se seca y el bicarbonato asciende hasta ella y por oxidación se convierte en carbonato cálcico. Éste al cristalizar y endurecer forma la pátina.



8. PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN

La muralla Islámica que rodeaba la ciudad de Valencia es una de las principales señas de identidad del pueblo valenciano y un testimonio de su contribución a la cultura universal, es por eso que es considerada parte del patrimonio cultural. La muralla se encuentra incluida dentro del BIC Conjunto Histórico-Artístico de Valencia.

Pues bien, es de interés el poder conservar este monumento, a continuación hablaremos de las diferentes actuaciones realizadas para este fin.

8.1 Actuaciones de conservación

La recuperación de la muralla islámica se ha hecho, hasta la fecha, a partir de actuaciones aisladas, la mayoría financiadas por particulares.

La actuación llevada a cabo por la Fundación Florida State University (FSU) en el **nº2 de la calle Blanquerías y el nº8 de la calle Las Rocas** es la única que recupera un tramo de muralla en toda su altura conservando las almenas. También se ha recuperado un torreón defensivo semicircular, balsas tenerias y varios utensilios de la época medieval.

La intervención se centró en la estratigrafía muraria del lienzo y la torre de la muralla islámica situada en la medianera trasera del edificio que se estaba rehabilitando. Consta de 21 metros de longitud y conserva de 8,40 a 9,70 metros de altura rematada de almenas de unos 95 cms. de ancho, por lo tanto se intervino en 200m2 de pared. Se eliminaron todos los elementos posteriores a la muralla. Por último se restauró y consolidó para dejarla a la vista como parte del edificio nuevo rehabilitado de la Residencia de Estudiantes de la Universidad de Florida (EE.UU.)[1]

Estos elementos están en el salón de actos del edifico y para poder verlos se necesita una autorización.



Reconstrucción lienzo muralla árabe, C/ Las Rocas, 8- C/Blanquerias, 2. (Imagen extraída Estudio arqueológico c/Las Rocas, 8-C/Blanquerias, 2)

[1] Estudio arqueológico C/Las Rocas 8-C/Blanquerias, 2.




Fotografía Sala de Estudio Residencia de Estudiantes de la Universidad de Florida.

Según algunos arqueólogos, es la del Centre Cultural Octubre, en la **calle San Fernando nº 12**, una de las mejores actuaciones patrimoniales. Estas obras empezaron en 2006 con un presupuesto de tres millones de euros, que se realizaría finalmente con un sobre coste de 60.000 euros, con el fin de la recuperación y la solución arquitectónica para hacerlo visible.[2] Durante las obras apareció un tramo completo del sistema defensivo, el tramo de la muralla de 13m. de longitud y 1,45 de ancho, una torre de planta cuadrada con 4,30m. de lado, junto con restos de la barbacana que recorre la muralla en paralelo y el foso, que se conservaba lleno de agua, se abría desde la barbacana hacia el sud, donde hoy en día transcurre la calle de San Fernando. Estos restos son visitables incluso hay un sistema de visitas guiadas.[3]


Restos del Lienzo de la muralla islámica visibles.

También son visibles los restos que recuperó el colegio Rector Peset en la calle **Forn de San Nicolás nº 4** o los restos de titularidad municipal en la **galería del Tossal.** De estas actuaciones hemos realizado un estudio y levantamiento fotogramétrico.

Otra intervención es la realizada en la **calle la Nau** por la Universitat de València que optó por la solución de suelo acristalado pisable para mostrar los restos de muralla.

[2] GARCÍA, Hortensia, "La muralla islámica vuelva a asomar", El Levante, 22/04/2013, Valencia, 2013.

[3] Centre de Cultura Contemporània, "http://octubre.cat/historia_muralla.php",2008, (Consultada el 16 de Junio de 2013)



Al construir un nuevo edificio y excavar para el aparcamiento, se descubrieron en la **Plaza Mariano Benlliure nº6-8**, un complejo defensivo perteneciente a la época de la Valencia islámica. Las intervenciones arqueológicas han revelado diversos elementos defensivos datados entre la segunda mitad del siglo XI y la primera mitad del siglo XII, estos elementos son: la muralla, la torre, la liza, la barbacana y el valladar.

Estas excavaciones tuvieron lugar entre marzo y mayo de 2007, mientras que los trabajos de construcción y restauración del entramado defensivo estuvieron comprendidas entre el período de septiembre del 2007 y marzo de 2010.

De este hallazgo podemos destacar la torre de planta cuadrada, adosada a la muralla, que está construida mayoritariamente con bloques cuadrangulares de piedra caliza, provenientes de edificaciones del periodo romano.

Estos restos quedan a exposición pública.[4]



Restos Plaza Mariano Benlliure nº6-8. (Foto extraída de www.elperiodic.com)

También destacaremos la actuación realizada en el hotel construido en el **Palacio del Marqués de Caro**, cerca de la plaza del Temple, donde han aparecido recientemente los últimos trozos de muralla.

Las excavaciones se prolongaron desde mediados de 2005 a 2008, y en ella participaron los arqueólogos Bruno Ribes, Javier Máñez y Víctor Bueso. Los restos encontrados, situados en el interior del hotel, miden unos 8 metros de altura por 30 de largo. Se hayo también parte de una torre vigía de la misma época. [5]

Estos restos de la defensa árabe pueden verse en el restaurante y en las habitaciones de su planta superior.

De esta intervención también hemos realizado el estudio y levantamiento fotogramétrico.

[4] http://www.elperiodic.com/valencia/noticias/78413_directora-patrimonio-asiste-puesta-valor-tramo-muralla-islamica-valencia.html.

[5] VIGARA, J.M, "Un hotel de lujo con muralla árabe", Levante Emv, 02/10/2009, Valencia, 2009.

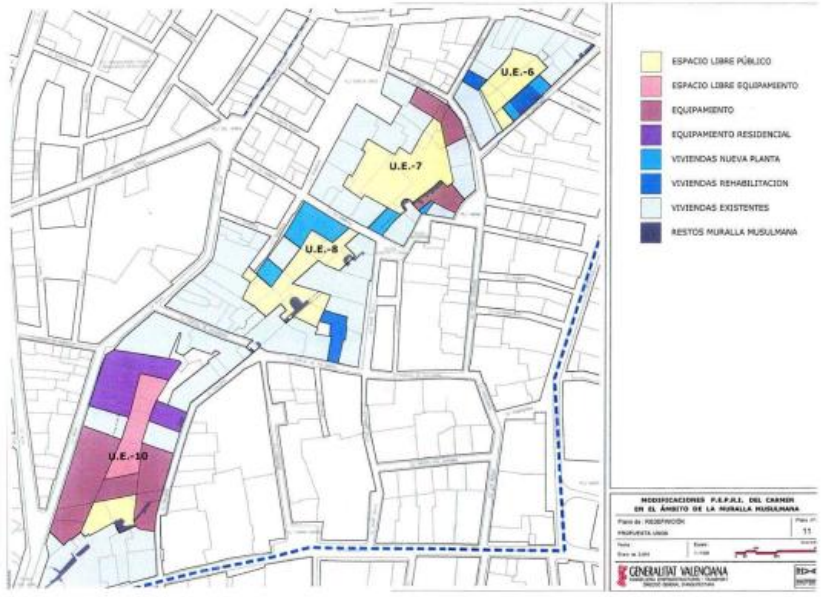


Por último y como más reciente, tras la rehabilitación del **Palacio del Temple**, que tuvo comienzo el 18 de Julio del 2012, con el fin de cambiar a un uso administrativo, se han hallado casi un año después del comienzo de sus obras, un tramo de muralla árabe, dos torreones y parte de unas viviendas islámicas decoradas con pintura mural.

Estos hallazgos afectan principalmente a los aparcamientos del Palacio del Temple, teniendo que replantearse el proyecto de rehabilitación. Se han paralizado las obras y se procederá a la adecuación y consolidación de los restos árabes encontrados. [6]

8.2 "Plan de la Muralla"

A finales del año 2002 se hizo público el "plan de la muralla", cuyo objetivo era modificar el P.E.P.R.I. (Plan Especial de Protección y Reforma Interior) para proteger la muralla musulmana del siglo XI en el **barrio del Carmen**, como una de las actuaciones del plan RIVA (Plan de Rehabilitación Integral de Valencia). Pero este plan de modificación y protección del patrimonio suponía la expulsión de unas 200 personas de sus casas, el derribo de unos 16 edificios del entorno y la reutilización de otros 17 espacios[7]. Este plan fue aprobado por la Consellería de Infraestructuras, lo que desató mucha polémica por parte de los habitantes del barrio, vecinos y profesionales, creando un movimiento de resistencia. Los profesionales que se implicaron en el tema presentaron un proyecto alternativo de restauración y puesta en valor de la muralla, que permitía la restauración de la misma con un desalojo en menor cantidad y creando un itinerario para su visita. Hubo un periodo de enfrentamiento donde finalmente se llegó a un acuerdo y consensuaron el primer proyecto urbanístico en el año 2004.



Propuesta de intervención 2004. (Imagen de http://lamuralladelcarmen.blogspot.com/)

[6] PARRILLA, José, "La aparición de restos de la muralla árabe obligan a paralizar las obras del temple.", Levante Emv, 05/04/2013, Valencia, 2013.

[7] Datos extraídos de LABARTA POSTIGO (2011), p. 206.



Definitivamente aprobado en 2006, el plan de la muralla islámica es un ambicioso proyecto que prevé recuperar varios tramos del lienzo de la muralla y los torreones defensivos. Algunos de esos torreones son habitados, se encuentran en el interior de los patios de manzana del barrio del Carmen y en un patio de manzana de la plaza del Ángel, cuyo entorno se va a reurbanizar ahora por parte del ayuntamiento. Las últimas modificaciones del plan de la muralla se dividieron en cuatro unidades de ejecución y tres de ellas se acogieron al Plan Confianza, que financia la Generalitat.

El plan ha estado paralizado, el sector afectado está deteriorándose cada vez más, con un mayor abandono junto con su entorno que forma parte de un barrio histórico.

Fue por la falta de presupuesto que hasta Julio del 2012 no se licitó el proyecto, que consistía en la peatonalización de tres plazas y siete calles. Se financiará con cargo al plan Confianza y supondrá la revitalización de un ámbito de 2.000 m2 en el entorno de la plaza del Ángel, una de las cinco unidades del Plan de la Muralla. También se incluyeron las expropiaciones de viviendas y patios interiores, necesarias para ejecutar los paseos arqueológicos del plan.

Es la reurbanización del entorno de la **plaza del Ángel**, en la que hacía años que no se intervenía, la única obra que por ahora ha salido adelante, la cual permitirá renovar los servicios de luz, agua y gas, así como colocar un nuevo pavimento de baldosa de granito negro, mobiliario urbano y nuevo arbolado.

Del resto de actuaciones pendientes, Alfonso Novo, concejal de Urbanismo de Valencia, ha dicho que la Generalitat está trabajando en un documento de reprogramación con el objetivo de poder intervenir lo antes posible y completarlas.[8]

[8] VÁZQUEZ, Cristina, “Calzada nueva, torreones ruinosos”, El País, 07/06/2013, Valencia, 2013.



9. ESTADO ACTUAL DE LOS TRAMOS ESTUDIADOS

En este aparatado se hará en primer lugar un barrido de los diferentes tramos de la muralla islámica encontrados en los últimos tiempos, y en segundo lugar, se hará una descripción más detallada de los tramos a los que se ha tenido acceso.

9.1 Calle Blanquería, 2 y Calle de las Rocas, 8

En este edificio se encuentra un lienzo de la muralla árabe y la parte externa de un torreón incorporado a una vivienda de estudiantes.

9.2 Plaza de los Fueros, 1

En una finca rehabilitada se encuentra lienzo de muralla en altura en el interior del edificio dedicado a negocios inmobiliarios en planta baja y a viviendas en el resto de las plantas, no es posible ver la muralla desde el exterior, pese a que también existe un torreón que se utiliza como cocina oculto por la fachada.

9.3 Plaza de los Fueros, 2

Es una finca de nueva construcción donde se encuentra lienzo de muralla en altura en el interior del edificio dedicado al negocio de los tatuajes en la planta baja y viviendas en el resto de plantas, no es posible ver la muralla desde el exterior, sólo al entrar a TATUARTE. PERFOR´ ARTE. TATTOO BodyPercing.

9.4 Plaza de los Fueros, 3

Es el mismo edificio del número anterior dándose la misma tipología, lienzo de muralla en altura en el interior del edificio, bajo comercial y viviendas en el resto de plantas, para ver la muralla hay que pasar a la cocina: CHORIPAN LA BOCA. La muralla queda oculta en el interior del edificio.

9.5 Plaza de los Fueros, 4

Finca rehabilitada, se repite la misma tipología, lienzo de muralla en altura en el interior, comercio en planta baja y viviendas en el resto.

9.6 Calle de las Rocas, 4

En este espacio se ha rehabilitado un edificio de las mismas características que los anteriores. Bajos comerciales y viviendas en el resto de plantas pese a que en su interior queda oculto el lienzo de muralla en altura, en la planta baja se ha instalado una peluquería: Estilistas las Rocas.



9.7 Calle Roteros, 5

Finca de nueva construcción, se repite la misma tipología lienzo de muralla en altura, bajo comercial y viviendas, en este caso la muralla puede admirarse desde el exterior a línea de de la calle Palomino y en el interior de una panadería tradicional "Montaner", puede considerarse una intervención privada muy acertada porque se demuestra que la conservación de la muralla puede ser compatible con una actividad comercial tradicional en el barrio del Carmen. Los dueños permiten amablemente ver la muralla desde el interior del establecimiento.

9.8 Calle Palomino, 4

En este edificio recién rehabilitado se encuentra importantes restos de un torreón de la muralla al que se le ha adosado una escalera para acceder a los pisos.

9.9 Plaza Navarros, 648

Aquí se encuentra uno de los tramos de paño de muralla musulmana, junto a un torreón, más importantes de Valencia, pues se declararon monumento nacional en los años 1970 y son de propiedad municipal, pese a su progresivo deterioro nunca se ha realizado ninguna intervención ni siquiera con carácter preventivo pues se encuentra en un solar lleno de hierbas en un avanzado estado de abandono y dejadez.

9.10 Calle Mare Vella, 2

Este edificio que posee muralla musulmana en altura en su interior además de un torreón de la misma adosado, se encuentra en un espacio privado siguiendo la misma tipología de los demás. Con bajos comerciales y viviendas en las plantas altas. Si es posible admirar desde el exterior el torreón restaurado que se encuentra adosado al edificio desde la calle En Borras, aunque la desafortunada intervención sobre el mismo proporciona una lectura falsa del monumento.



9.11 Calle Salinas, 6

En el recorrido de la calle existe un fragmento de la muralla, el cual no ha sido tratado y más bien parece los restos de una vivienda derruida.

9.12 Calle Caballeros, 36

En este edificio existe un fragmento de la muralla musulmana y un torreón, es un espacio privado dedicado a local de negocios. Pub, Discoteca Hanax. En la actualidad no puede visitarse porque está cerrado.

9.13 Calle Caballeros, 38

En este edificio se repite la misma tipología y características que en el edificio anterior espacio privado, pero por la parte extramuros de la muralla, en este local se abrió un negocio, cerrado en la actualidad: Carmen Sui Generis,una discoteca. En la actualidad se encuentra cerrado y las ventanas tapadas.

9.14 Plaza del Tossal

En esta intervención, se decide poner en valor los cimientos de la muralla, mediante una galería subterránea compatible con una sala de exposiciones visitable. Es la única intervención de carácter público que se ha realizado en toda la extensión de la muralla.

9.15 Plaza Horno de San Nicolás, 4

En este edificio se encuentra ubicado el Colegio Mayor Rector Pesset, y han integrado los cimientos de la muralla en el salón de actos de la entidad, situado en el sótano.

9.16 Plaza del mercado 13, 14, 15 y 16 (Sector Lonja de Valencia)

En estos cuatro edificios de nueva construcción se hallan restos de la muralla.

9.17 Calle San Fernando

Este edificio en donde se ubicaron los almacenes El Siglo Valenciano y que ha sido adquirido recientemente por una asociación cultural valenciana, "9 de Octubre " contiene importantes restos de la muralla musulmana.



9.18 Plaza Mariano Benlliure, 8

En este edificio rehabilitado, antigua sede del Círculo de Bellas Artes se ha construido un hotel. Existen restos de la muralla musulmana.

9.19 Calle Transits, 5

En la planta baja de este edificio se encuentra la conocida papelería Sena Alos, y tiene restos de los cimientos de la muralla musulmana en el subsuelo, la solución adoptada es la de una ventana arqueológica.

9.20 Calle Transits, 6

En este edificio de nueva construcción aparecieron restos de la muralla musulmana, pero nunca más se supo de ellos.

9.21 Calle de las Barcas, 13

En este edificio de nueva construcción los cimientos de la muralla musulmana que albergaba en su interior han sido descombrados directamente para construir el aparcamiento.

9.22 Calle de la Universidad, 2

En la reforma del edificio donde se ubica la Universidad de Valencia la solución que se da para poner en valor la muralla musulmana es mediante una ventana arqueológica pisable.

9.23 Calle del Trinquete de Caballeros, 9

Este palacio recién rehabilitado es sede de la asociación cultural "Lo RatPenat, en su interior existen importantes restos de la muralla musulmana.

9.24 Calle Almirante, 14

En este edificio también existe muralla musulmana de más de 20 metros de longitud y 2´5 metros de anchura un torreón de 12 metros de altura, Se ha construido un restaurante “Alma del Temple” y un hotel en el mismo edificio.



9.25 Obras del Temple

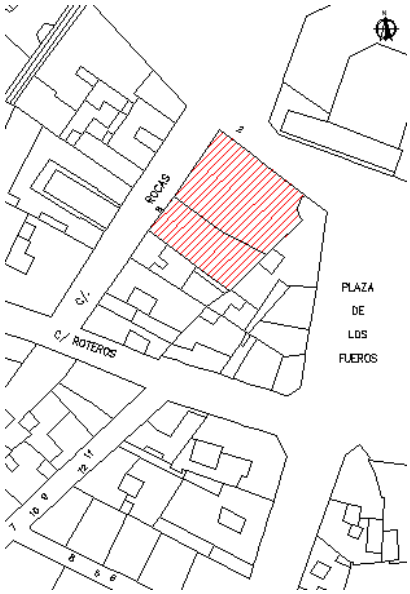
En la rehabilitación integral del Palacio del Temple, al tratarse de un Bien de Interés Cultural (BIC), el proyecto incluyó estudios arqueológicos en el patio interior, donde se ha puesto al descubierto una parte de la muralla islámica, dos torres y la barbacana.

9.26 Tramos desarrollados en el trabajo

Los tramos a los que se ha tenido acceso son los siguientes:

9. 26.1 Calle Blanquerias, 2 y Calle de las Rocas, 8

Los restos encontrados se encuentran en unos edificios antiguos en la calle blanqueria, 2 y calle de las Rocas, 8 que hoy en día sirven como residencia de estudiantes y la planta baja y sótano como oficinas y aulas para dar clases a los estudiantes.



Plano de emplazamiento



Plano del Padre Tosca realizado en 1738, con la C/ las Rocas – C/ Blanquerías



Los restos que nos ocupan corresponden a un lienzo de la muralla y a un torreón islámico, situada en la medianera trasera del edificio.

Descripción del Sistema Defensivo

La muralla consta de 20 metros de longitud y conserva de 8'40 a 9'70 metros de altura rematada de almenas de unos 95 cms. de ancho, estaba situada en el sótano del edificio de la calle Rocas nº 8 y en la planta baja, 1º y parte del 2º piso de los dos edificios. La anchura de la muralla rondaría los 2'10-2'25 metros.

El lienzo de la muralla es un muro de tapial de hormigón blanquinoso, con una fábrica interior de mampostería en muchas de las zonas se mantenía el revoque exterior, pero en otras se había perdido.

Se han podido ver las líneas que marcan la separación de las cajas de encofrado, también marcadas por unos pequeños agujeros rectangulares donde en algunos casos aún se conservaba unas pequeñas cuñas de madera, que se ponían para colocar el cofre. Lo que no hemos podido ver son los agujales o líneas verticales que nos daría la separación de las cajas, por lo que tan sólo podemos dar la medida de la altura de la caja del encofrado, y no su anchura, que sería unos 95 cms.

El torreón no estaba completo, tan sólo 2'60 metros, y el diámetro de la torre estaría en torno a los 5 metros, y conservaba una altura de casi 11 metros ocupando toda la planta baja, 1º y 2º piso del edificio de la calle Blanquerías nº 2. La torre estaba construida de mampostería, las piedras estaban trabadas con un mortero blanco, y en algunas zonas se pudo documentar unas pequeñas piedrecitas grises incrustadas en este mortero a modo de decoración, tanto la muralla como la torre estaban cubiertas de una capa de yeso y debajo parches de ladrillos tapando antiguos agujeros para albergar vigas.

El torreón sería esquinero ya que la muralla cambiaría de dirección hacia la plaza de los Fueros. Está situada al oeste del edificio de la calle Blanquerías, pero no conservaría toda su planta. Podríamos estar delante de una de las torres que constituirían la puerta de Al-Qantara.

Rematando este tramo de muralla hay 9 almenas cuadradas con unas medidas de: 95 cms. de ancho, 95 cms. de alto y 50 cms. de grosor.[1]

[1] Información cedida por la Florida Universitaria



Reportaje fotográfico



En esta imagen se aprecia la decoración.



En esta imagen se aprecian las almenas. Imagen cedida por la Florida Universitaria.

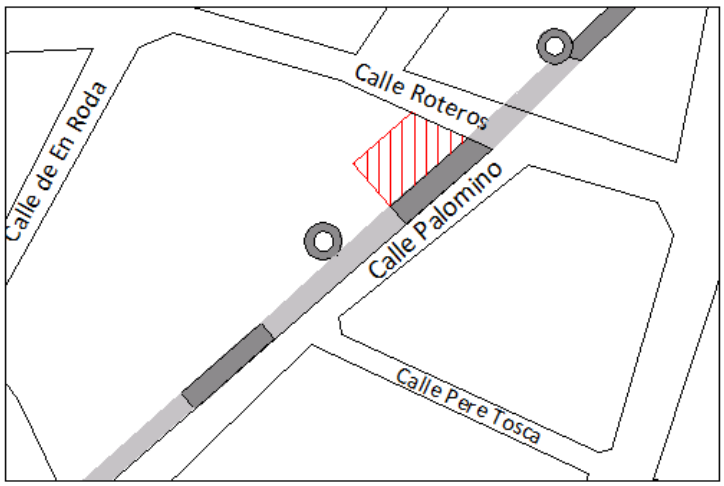


9.26.2 calle Roteros, 5.

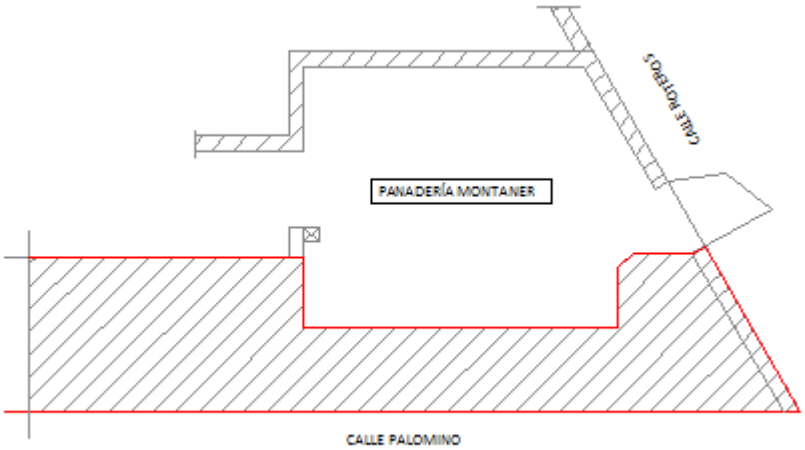
La estructura muraria está situada en la esquina de una manzana irregular delimitada por la calle “Roteros” y la calle “Palomino”. Los restos encontrados forman parte de la estructura de un bloque de viviendas, que cuenta con una panadería situada en la planta baja.

El tramo que nos ocupa discurre aproximadamente paralelo a la acera de la calle Palomino, con orientación S-E y unos 2,45m. hacia el interior de la manzana. El sector es, pues, el localizado entre las antiguas puertas de Bab al-Qantara y Bab al-Hanax, cerca de donde posteriormente en época cristiana se construyeron las Torres de Serrano.

Los restos descubiertos corresponden a un tramo de muralla presentando características similares en cuanto a técnica y materiales constructivos a los de otros tramos documentados en diversos puntos de la ciudad.



Plano de emplazamiento



Planta lienzo murario



Descripción del Sistema Defensivo.

El tramo documentado constituye parte de la fachada S-E de un bloque de viviendas y local comercial (panadería). Solo hemos tenido acceso al interior de la panadería, donde la dueña muy amablemente nos dejó entrar para poder estudiar el lienzo, y lo visto exteriormente. Con esto hemos podido determinar que se trata de un lienzo de aproximadamente 12 m. de longitud y espesor variable de entre 1,30 a 2,45 m.

Al formar parte de la fachada ha sufrido modificaciones estando en su totalidad revestido de un revoco de mortero de cemento, dejando oculto el verdadero aspecto de la muralla.

En su cara exterior, la que recae a la calle, puede verse como ha sido parcialmente cubierta por el acabado final de la fachada. Presenta algunas zonas de reparación a base de hiladas alternadas de ladrillo, este tipo de reparación se han encontrado en diferentes sectores del perímetro defensivo. También se ha podido localizar lo que pudo ser una hornacina que se encuentra completamente tapiada.

El revoco de mortero nos impide determinar con exactitud su estado real pero se puede intuir que es un lienzo fabricado en tapial de hormigón con relleno de mampuestos.

Al estar todo completamente alterado no hemos podido diferenciar los diferentes módulos de tapial que utilizaron.

Reportaje fotográfico.

- Paramento exterior







- Paramento interior







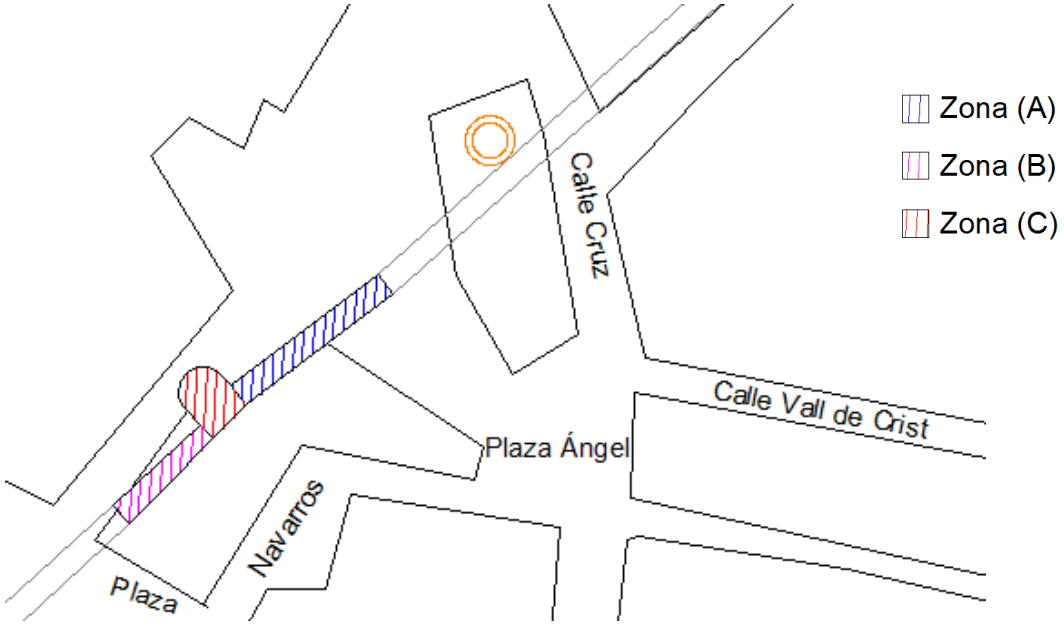
9.26.3Plaza Navarros, 648.

El sector del entramado defensivo que nos ocupa esta situado en la Plaza Navarros 648, recayente a una parcela sin edificar emplazada entre dos bloques de viviendas. Parte de los restos encontrados forman parte de una de las fachadas de un edificio, en otro momento medianera entre edificios.

El tramo que nos ocupa tiene una orientación N-O, localizado a media distancia entre las antiguas puertas de Bab al-Qantara y Bab al-Hanax.

Los restos descubiertos corresponden a un tramo de muralla con un torreón adosado, el cual podemos determinar que fue realizado en la misma época que el lienzo por el buen trabazón entre ambos. Por lo que hace a las técnicas y materiales constructivos se puede determinar que son similares a otros sectores documentados.





Descripción del Sistema Defensivo.

Podemos dividir este sector en tres zonas.

Zona (A), lienzo de aproximadamente 18,60m. de longitud, 7,30m. de altura y de aproximadamente 2,5m. de espesor, donde en la actualidad, no forma parte de ningún elemento pero que si lo formo anteriormente por los restos de revestimientos que se pueden observar. Este tramo contiene un elemento que fue adosado con posterioridad y se ha realizado una escalera en la propia muralla como acceso a alguna zona que ya no existe. Puesto que anteriormente formaba parte de una vivienda se puede ver lo que ya hemos detectado en otros sectores como son los revestimientos de mortero de cemento o enlucidos.

En esta zona es posible ver algunas partes completamente sin revestimiento pudiéndose determinar los materiales y la técnica utilizada.

Como ya hemos comentado la técnica a utilizar fue la del tapial de hormigón con relleno de mampuestos, que queda a la vista en algunas zonas.

Hemos podido observar algunas agujas del tapial determinando sus módulos utilizados. En este caso la altura entre tapiales sigue el módulo 0,84 m, de referencia base el codo ma'muni.

Presenta algunas zonas de reparación del paramento exterior, a base de hiladas alternadas de ladrillo, este tipo de reparación se han encontrado en diferentes sectores del perímetro defensivo.

La zona (B), forma parte de la fachada de un edificio, anteriormente medianera entre edificios, detectándose las diferentes estancias de la vivienda por sus enlucidos y alicatados que todavía permanecen. Este tramo mide aproximadamente 11m. de longitud, 15,10m. de altura y un



espesor que no podemos determinar con certeza. Es en esta zona donde más difícil lo tenemos para poder determinar la técnica constructiva puesto que está completamente oculto mediante revestimientos, pero en su corte lateral se pueden observar que son los mismos materiales de las diferentes zonas documentadas.

La zona (C), La Torre del Ángel, declarada monumento histórico artístico nacional en 1963, que asoma entre los patios de las casas que dan a esta calle.

Sus dimensiones son similares a la de otras torres que forman el cordón defensivo. Estas torres se encuentran en tramos regulares de unos 25m.

Su planta es semicircular cuyo diámetro es de 5m y con una altura de aproximadamente 16m. Está constituida con mampostería mediana trabada con mortero asentada sobre una cimentación de sillares de piedra. En su zona más elevada se observa como un acabado ornamental de piedras pequeñas grises.

Esta torre forma parte de un edificio de viviendas, se puede observar cómo se han abierto ventanas, pasos de estructura y restos de revestimientos.

Intervención, PLAN RIVA.

En la actualidad, Dentro de las actuaciones contempladas, prácticamente están finalizadas las obras dereurbanización y adecuación de la Plaza del Ángel y adyacentes que han supuesto una inversión de más de 800.000 euros con cargo al Plan Confianza de la Generalitat Valenciana y que incluyen la renovación de la red de alumbrado, ejecución de una nueva canalización para riego, renovación de la red de saneamiento y de los pavimentos, ejecución de alcorques con el arbolado correspondiente y renovación y ampliación del mobiliario urbano.

La finalidad de la actuación es la de crear una superficie de nivel única en todo el ámbito para no fraccionar la anchura total de los viales de las calles o de las plazas y lograr la máxima sensación de amplitud en los espacios públicos, como ha explicado Alfonso Novo.

Todavía quedan algunas unidades de ejecución donde actuar que están previstas.

Reportaje fotográfico.



Zona (A).



Zona (B)







La Torre del Ángel.



9.26.4 CALLE SALINAS, 6

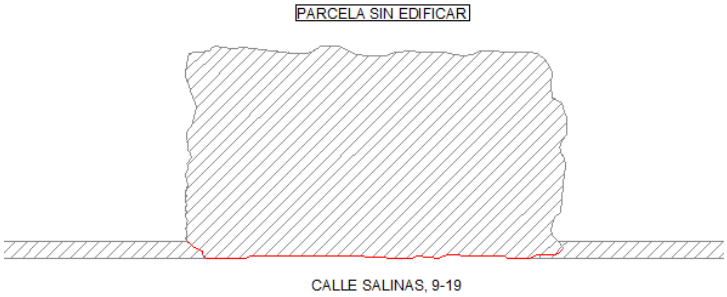
El trozo de lienzo se encuentra siguiendo la alineación de la calle Salinas, una calle estrecha de trazado sinuoso. Este trozo de murallas se encuentra en una parcela sin edificar, entre dos edificios.

El tramo que nos ocupa no es más que un pequeño trozo de la muralla, de unas dimensiones de unos 4,55m. de largo con un espesor de 2,5m. en muy malas condiciones. Los restos encontrados no forman parte de ningún edificio, puesto que se encuentra aislado. Con orientación hacia el sud se encuentra entre las antiguas puertas de Bab al-Qantara y Bab al-Hanax, más próximo a la última.

Presenta características similares a los otros trozos documentados en diferentes sectores del perímetro defensivo.



Plano de emplazamiento



Planta lienzo murario



Descripción del Sistema Defensivo.

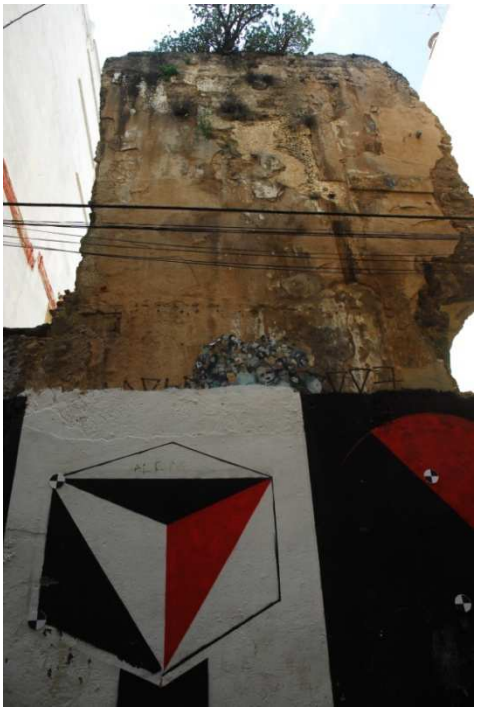
El intradós de este trozo del entramado defensivo encontrado recae a una parcela a la cual no hemos tenido acceso, acceso solo permitido para el casal fallero con el que colinda. En su alzado del paramento que da a la calle se puede observar su gran deterioro puesto que está en una zona expuesta tanto a agentes químicos, físicos y biológicos. Por lo que hace a los físicos se puede ver la acción humana, ya que se pueden encontrar elementos metálicos pertenecientes a instalaciones e incluso una clara perdida de sección por donde se ve el paso de una bajante. Es por eso que podemos intuir que este trozo ha formado parte de la fachada de alguna vivienda detectando también, como en otros sectores del entramado defensivo, que tiene una capa de revestimiento posterior. Por otro lado puede verse gran cantidad de vegetación en su parte más alta.

Es por este revestimiento posterior que se deja entrever poco el verdadero aspecto de la muralla, pudiendo observar en alguna zona, más claramente en su corte lateral, la composición de este tapial de hormigón que era el método constructivo utilizado, relleno de mampuestos de diferentes tamaños.

Al estar casi completamente modificado su aspecto externo no hemos podido determinar los diferentes módulos de tapial que fueron utilizados.

Por último concluir haciendo hincapié en el lamentable estado en que se encuentra, pudiendo en cualquier momento desprenderse alguna parte del mismo o derrumbarse completamente.

Reportaje fotográfico.







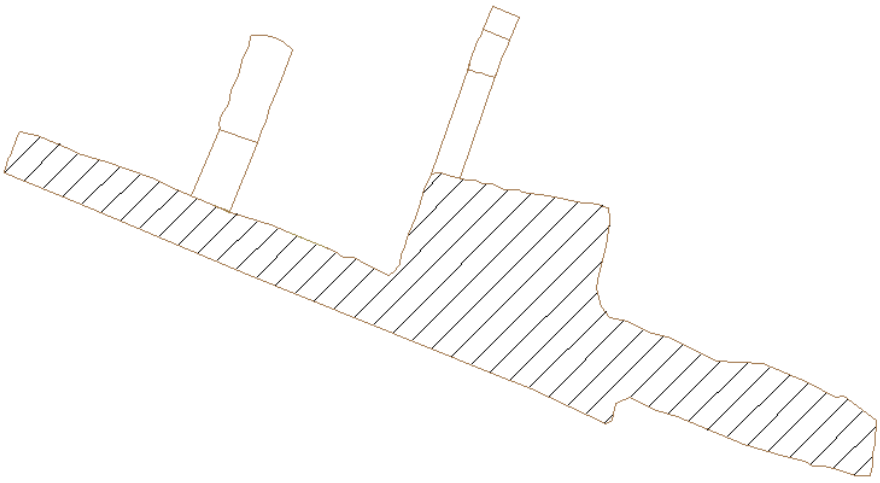
9.26.5Plaza del Tossal

Esta plaza es una de las más transitadas en la noche valenciana. En ella se encuentra, en pleno centro histórico, una galería subterránea desde la cual, se puede contemplar los restos de una torre y lienzo de la muralla islámica del siglo XII.

Las ruinas que se conservan formaban parte del codo de una puerta, posiblemente de la puerta al-Hanax construida en el siglo XI, una de las puertas que tenía la ciudad



Plano de emplazamiento

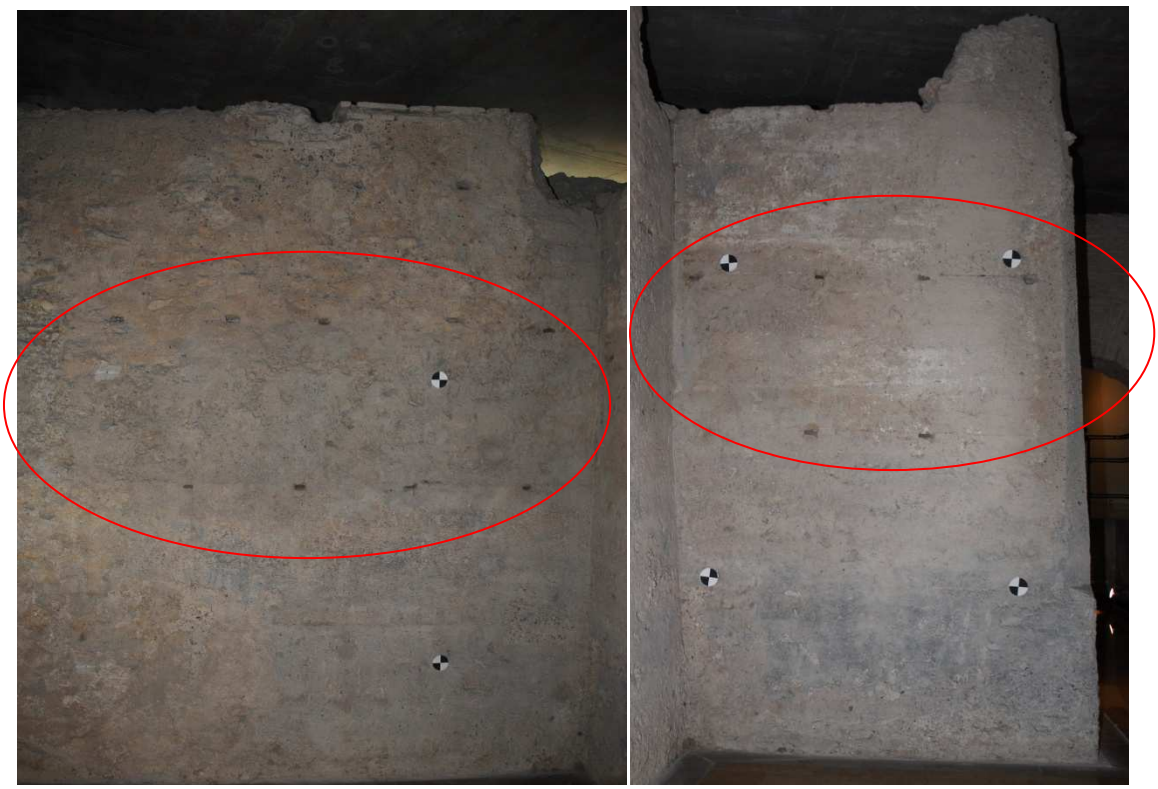


Planta de los restos murarios.

Descripción del sistema defensivo

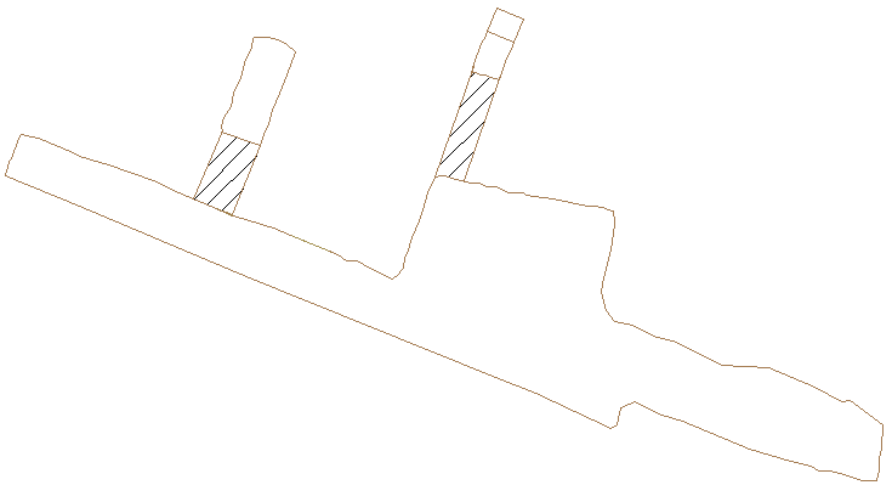
Se observa una torre en planta cuadrada construida con tapial de mortero.

En su frente aún se conservan los agujeros dejados por los apoyos de las cajas de madera empleados para la construcción del tapial.



En estas imágenes, de distintas fachadas, se observan las diferentes agujas.

Por delante de la muralla se ven unos arcos de ladrillo. Sobre ellos descansaba la bóveda que cubría la acequia de Rovella, conducción que fue canalizada por el antiguo foso de la muralla en el siglo XIV y que servía, como colector de aguas de la ciudad.



Planta de los arcos de ladrillos.



En la imagen se observa, el alzado, de los arcos adheridos a la muralla posteriormente.

9.26.6 Plaza horno de San Nicolás, 4

El sector del entramado defensivo que nos ocupa esta situado en la Plaza Horno de San Nicolás, 4, recayente a un sótano del edificio del colegio mayor de la Universidad de Valencia.

El tramo que nos ocupa tiene una orientación Oeste, localizado en la Alcaicería entre las antiguas puertas de Bab al-Hanax y Bab Al-Qaysariya.

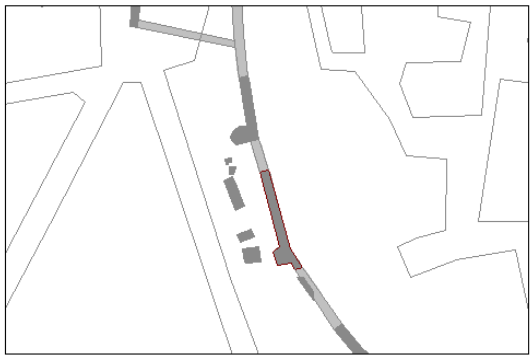
Los restos descubiertos corresponden a un tramo de muralla con un torreón adosado, el cual podemos determinar que fue realizado en la misma época que el lienzo por el buen trabazón entre ambos. Por lo que hace a las técnicas y materiales constructivos se puede determinar que son similares a otros sectores documentados.

El inmueble es utilizado como residencia de alumnos de la Universidad de Valencia, en el espacio donde se encuentra el lienzo estudiado es utilizado para distintas actividades, las actividades que nos encontramos fue una exposición de arte y una actividad de ocio para los residentes.

El primer inconveniente fue la exposición de arte donde nos tuvimos que esperar una semana para poder realizar las instantáneas correspondientes. Una vez allí el problema estuvo en la poca accesibilidad de la parte del extra-muro ya que no disponíamos del suficiente espacio para realizar las fotografías. El segundo problema surgió cuando tuvimos que repetir



unas fotografías ya que en ese espacio de tiempo dio lugar a un pequeño concierto donde las murallas estaban tapadas por el escenario de este.



Plano de emplazamiento



Descripción del Sistema Defensivo.

Lienzo de aproximadamente 18,96m. de longitud, 2,97m. de altura y de 2,5m. de espesor.Este está ejecutado por tapia de la época musulmana y en la cual hemos podido observar la anchura de la tapia. El estado de conservación del lienzo no es como el del Tossal o el de la florida ya que hemos observado mucha perdida de material del lienzo estudiado.

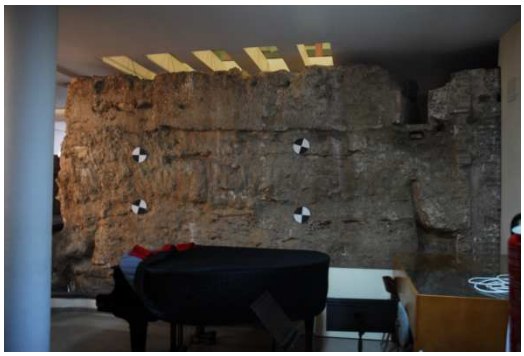


Reportaje fotográfico.









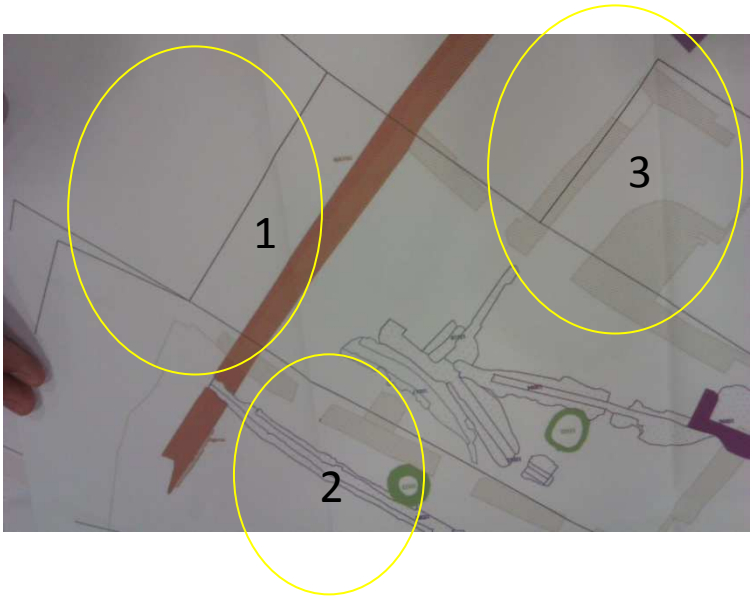


9.26.7Calle Almirante, 14

La parte de muralla encontrada en el Hotel Marqués de Caro se sitúa en la calle Almirante, en concreto en el semisótano del hotel. Se encuentra entre las puertas BabIbn-Sajar (Puerta del Real o del Temple) y Bab Al-Xaria (Puerta de la Xerea situada al Este), más próxima a la primera.



El hotel ha dispuesto el restaurante en el semisótano dejando que la muralla sea parte de la decoración y a la vez sirva de división de tres estancias del mismo restaurante.



Hay una zona del restaurante, situada bajo el techo acristalado, que corta la muralla islámica, ya que cuando Jaime I conquistó la cuidad lo primero que hizo fue abrir huecos y zonas para poder salir porque se quedaba pequeña la cuidad y en esa zona del restaurante es un *atzucat*, es decir una calle sin salida, que posteriormente cuando se abrió cuidad acabó siendo una calle con bastante tránsito. Por eso se dice, que es el único restaurante que te permite cenar tanto dentro como fuera de la cuidad.



Otra de las partes interesantes del hotel es que tiene el mayor lienzo de la muralla árabe tanto en su longitud como en su altura, que llega a medir hasta 15 metros y atraviesa varias habitaciones. Llama la atención que se encuentran cuatro argollas que servía para atar a los caballos, ya que en el siglo XIX era la cuadra del Marqués de Caro. Si se observa bien el lienzo se encuentran unos agujeros cuadrados, que son característicos de la técnica del tapial.



Parte del lienzo de la muralla donde se aprecian las argollas y los huecos del tapial.



Descripción del Sistema Defensivo.

El trozo de muralla forma parte de un hotel al que sólo hemos tenido acceso a la zona del restaurante y hemos comprobado que tiene un espesor de 2.5 m.

Parte del lienzo ha sido modificado pero la parte inferior del zócalo al estar enterrado durante muchos años se encuentra intacto y se aprecia el tapial de hormigón relleno de mampuestos de diferentes tamaños. Hay parte de la muralla que ha sido reparada con hiladas de ladrillo cerámico rojizo y amarillento.

Reportaje fotográfico.

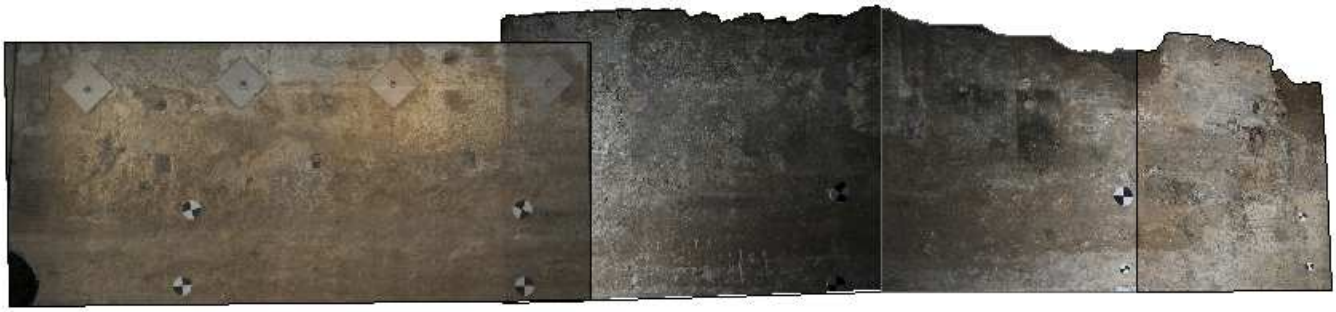














10. COMPARACIÓN MURARÍA DE ÉPOCA ISLÁMICA EN ESPAÑA.

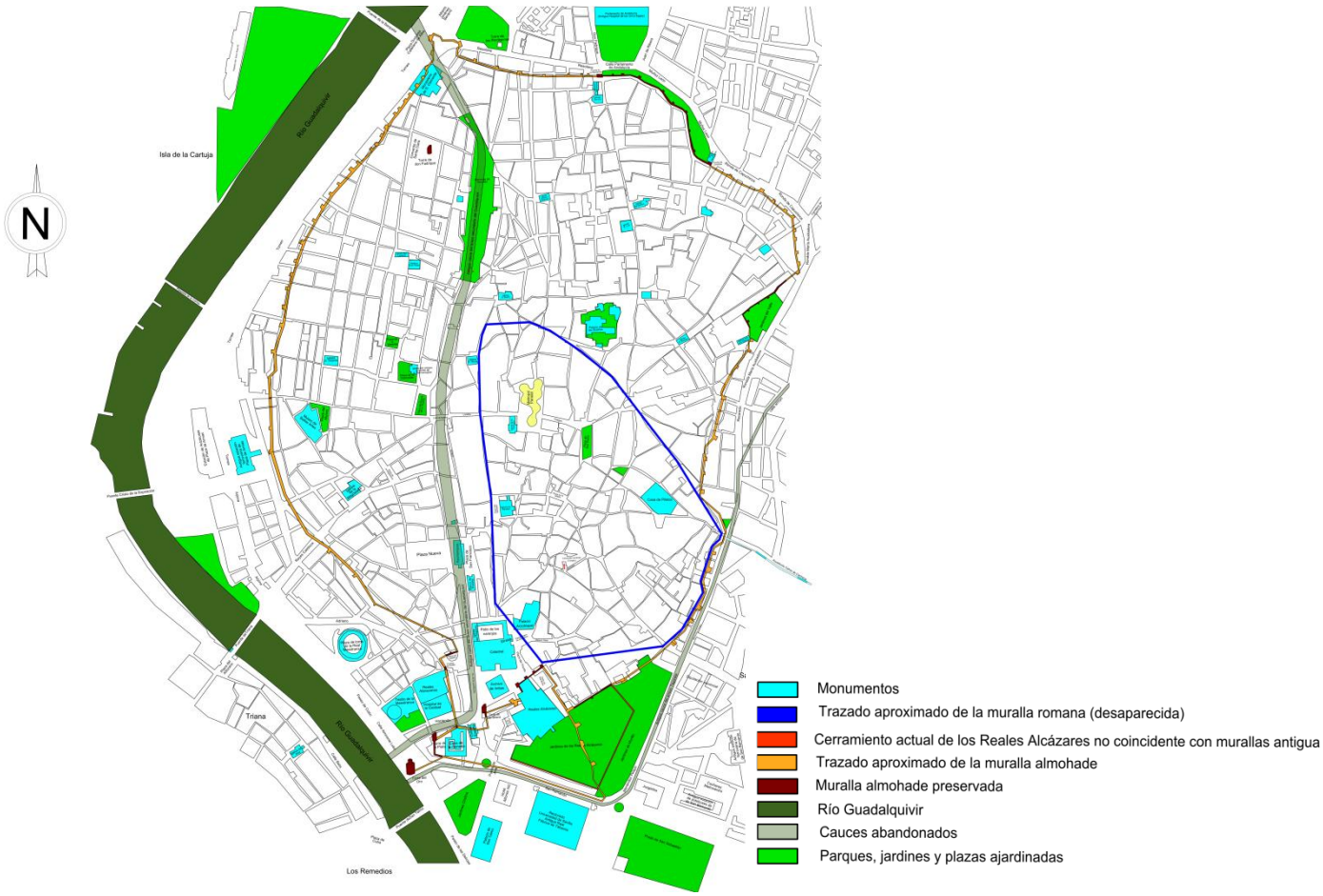
A continuación estudiaremos algunas murallas en España datadas en la misma época que el trazado murario estudiado de la ciudad de Valencia.

10.1 Muralla Islámica de Sevilla

Debido a su situación geográfica y a la navegabilidad del Río Guadalquivir, Sevilla estuvo fortificada por murallas desde los tiempos de los cartaginenses, por entonces realizada en madera y barro. La muralla sufrirá una serie de avatares, consecuencias de ensanche de la misma y su crecimiento poblacional, y de la presión de los supuestos invasores. Igual que la muralla de la ciudad de Valencia que irá adaptándose a los diferentes acontecimientos.

Para poder compararla debemos de hablar de la muralla realizada en la misma época por el primer rey de la taifa de Sevilla, Abú al-Qasim que ordenó levantar de nuevo las murallas en el año 1023 para protegerse de las tropas cristianas.

La defensa amurallada tenía una dimensión de siete kilómetros con 166 torreones, 13 puertas y 6 postigos



Plano del recorrido de las murallas de Sevilla. (Extraído de es.wikipedia.org)



Las murallas construidas son de la misma tipología que el resto de las cercas construidas en la denominación musulmana por los almorávides, almohades y nazaríes en Granada .Las fábricas son de tapial empleándose para su confección el terreno que aparece a pie de obra al que se le agrega cal, el agua necesaria para que el conjunto adquiera la humedad adecuada para su compactación y guijarros.

Por lo que hace a las unidades constructivas consisten en cajones de encofrado que tienen longitud de 2,50m, una altura de 80-85 cm y un espesor variable, que en algunos casos llega a ser de hasta 2,50m, equivalentes a 6 codos comunes.[1]

Los dispositivos defensivos con los que contaba son torres, barbacana, foso y muralla.

Estas murallas se dotaban de **torres** de planta rectangular o cuadrada, como unidad constructiva más adecuada a la forma rectilínea de la cerca de tapial, en las construidas en el siglo XI. Las construidas en el siglo XII cambian de tipología pasando a planta octogonal.

El empleo de **barbacanas o antemuros** que circundan el muro principal constituye otro de los elementos característicos de la arquitectura militar almohade andalusí, aunque este dispositivo ya se documenta en el siglo X en Ceuta.[2]

No obstante, en el recinto Sevillano el antemuro es posterior a la muralla, tal y como se recoge en el Rawd al-Qirtas y ha quedado evidenciado en excavaciones en el que se descubrió una casa adosada que había sido cortada por el antemuro.

El foso era de unos 3 metros de ancho.

Por lo que hace a la decoración se utilizaba las impostas de ladrillo, característica peculiar de la arquitectura almohade, en las parte de las torres que corresponde al recrecimiento.

Gran parte de la muralla fue destruida en el siglo XIX debido a la expansión de la ciudad. En la actualidad, aparte de los grandes tramos de la Macarena, El Valle y el Alcázar, subsisten otros fragmentos menores aislados por toda la ciudad. Se han conservado incrustados en construcciones posteriores, y de algunos no se ha sabido nada hasta que se han restaurado o derribado las edificaciones que los ocultaban.

[1] Estudio de la casa de la moneda del profesor Cabeza Méndez y García Tapial.
[2] AL-BAKRI, “Descripción de l’Afrique septentrionale”, traducción por Mac Guckin de Slane, 1913, pag 202-203.





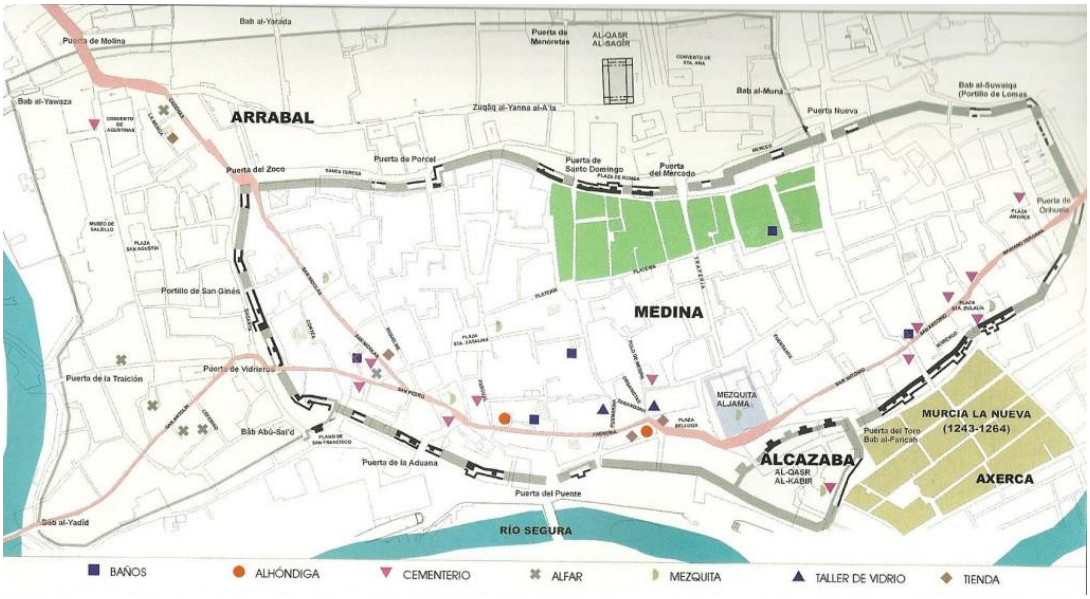
Restos del lienzo islámico en Sevilla. (Fotos extraídas de www.sevillainformación.org).

10.2 Muralla Islámica de Murcia

En las proximidades del Rio Segura se encuentra la muralla árabe de la ciudad de Murcia, en un primer momento, en el año 825, por iniciativa de Abderramán II, se ideó para la defensa de las continuas crecidas del río.

No fue hasta el siglo XII cuando Madinat Mursiya vivió una expansión económica y poblacional de gran importancia bajo el gobierno del rey taifa almorávide Ibn Mardanis (el Rey Lobo) (1147-1172). Ante el aumento de población la ciudad necesitaba un nuevo sistema defensivo, el cual se planteó ambicioso gracias a la riqueza del momento. Además resultaba muy necesaria ante la amenaza permanente de los almohades contra la capital del reino almorávide de Mardanis.

En el manuscrito de Gines de Rocamora redactado en el año 1593 se precisaba que las murallas tenían 14,5 metros de altura, 6,25 de ancho, 12 puertas y 95 torreones de mayor altura distantes entre sí de unos 6 metros.



Plano del recorrido de la muralla islámica de Murcia. (Foto extraída de www.descubriendomurcia.com).

La muralla reforzada por torreones constaba de antemuralla, foso y la propia muralla.

La antemuralla (revellín), que actuaba como primera línea defensiva, presenta en su mayor parte una sólida obra de hormigón o mortero de cal encofrado, aunque algún tramo del frente norte está fabricado con tapial calicastrado, es decir, forros de hormigón y relleno de tierra. Se encuentran de diferentes materiales puesto que su realización se hizo en diferentes periodos.

El foso, corría pegado a la cara externa de la antemuralla y se utilizaba también como alcantarilla en donde se recogían los desagües urbanos.

Los **torreones** que reforzaban la muralla tenían forma rectangular.

La muralla propiamente dicha esta realizada con tapial calicastrado con unas dimensiones que no pueden ser determinadas con exactitud a causa del deterioro que ha sufrido hasta nuestros tiempos pero que gracias a los datos recogidos en los diferentes estudios arqueológicos podemos decir que la altura del tapial oscila entre 80 a 85 cm. La altura más repetida son 5 cajas de encofrado.

En la actualidad son muchos los tramos que se han recuperado.



Revellín, muralla y torre de Verónicas. (Foto extraída de es.wikipedia.org)

10.3 Conclusiones

En primer lugar podemos ver que las murallas fueron construidas en todos los casos como elemento defensivo a cualquier evasiva militar. El emplazamiento de las mismas ha sido próximo a un rio. Este rio les servía como elemento de protección y las murallas solían seguir su trazado.

Coinciden también los elementos constructivos, se trata de murallas reforzadas con torreones compuesta por un antemural y por el foso.

Por un lado las torres en la ciudad de Valencia tienen una geometría semicircular, siendo las construidas posteriormente, de forma cuadrada. En cambio en Murcia y en Sevilla son rectangulares, siendo en Sevilla, las de construcción posterior, octogonales.

Por lo que hace a la técnica constructiva coinciden. Se trata en los tres casos de construcción mediante tapial con encofrados de madera. Lo que varía son los materiales, puesto que para la realización de estos tapiales utilizaban los materiales de que disponían en sus proximidades. Partimos que el tapial de la muralla árabe de Valencia está realizado de hormigón a base de grava, arena y cal con relleno de piedras de diferentes tamaños, sin embargo, en la ciudad de Sevilla el relleno era a base de guijarros. Por último tenemos en Murcia un tapial realizado con forros de hormigón relleno de tierra, es decir, tapial calicastrado.

Otra de las similitudes que hemos podido encontrar es la separación entre agujas, la altura de estos tapiales. Es difícil poder decir con exactitud las alturas que tenían estos



encofrados puesto que con el paso del tiempo y el deterioro sufrido en los paños esas distancias se han podido modificar así también como a la hora de una mala ejecución.

Después de los diferentes datos encontrados en estudios arqueológicos, diferente bibliografía y la propia medición “in situ” podemos decir que la altura más repetida varía entre 80 y 95 cm.

Por último cabe destacar el estado actual en el que se encuentran los tres casos que nos ocupan. La gran parte de los tramos hallados forman o han formado parte de construcciones posteriores y eso contribuye a su modificación y deterioro, pudiendo en muy pocos tramos ver su estado real. Son muchos los tramos hallados y pocas las actuaciones de conservación realizadas en los mismos.



11. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EN LA MURALLA

Las murallas de las ciudades constituyen uno de los elementos urbanos más significativos de las mismas; define el perímetro en su etapa de construcción y la extensión de la urbe, al tiempo que refleja las condiciones técnicas y económicas de los diferentes periodos históricos, tanto de su construcción como de sus restauraciones.

Los restos encontrados de la muralla de Valencia, entre otros muchos elementos de carácter histórico, posee diversos fragmentos de sus defensas urbanas de origen islámicos, por lo que su localización fragmentada por la ciudad de Valencia, y parte de su emplazamiento visto en el barrio del Carmen, le otorga singularidad especial al casco antiguo.

Consideramos que al plantearnos los restauración física de las murallas y una vez que se hayan determinado sus daños, deben aplicar un criterio en base a la reparación constructiva y estructural que los restos históricos exigen, de acuerdo con las más reconocidas técnicas de la restauración actual.

La obra de restauración debe realizarse en todos los restos hallados que lo necesiten. En primer lugar se eliminará todo resto de vegetación parásita que se encuentre en los distintos lienzos de la muralla. Después se eliminará la capa de revestimiento que la enmascara, como pueden ser revocos de mortero de cemento, etc.

Para confeccionar el nuevo tapial de argamasa, procederemos a mezclar el material desprendido para que una vez triturado se pueda combinar en una parte, con cuatro de cal, cinco de arena y siete de grava, con el fin de que la resistencia, el tono y la textura se aproxime al tapial preexistente y no cree confusión ni estridencia visual.

Para asegurar la adherencia de este relleno con el cajón original se utilizaran mallas metálicas, aunque pueden aparecer fisuras al cabo de 5 a 10 años. La utilización de mallas de fibra de vidrio o polietileno mejora la adherencia, pero no resuelve definitivamente el problema.

En ocasiones la ejecución del nuevo tapial se realizará encofrando a una cara, lo que produce la necesidad de incorporar elementos de anclaje o de fábrica para garantizar la estabilidad.[1]

Cuando no sea necesaria la confección de un nuevo tapial, se realizarán operaciones de limpieza, que consistirán en un cepillado y lavado de la cara exterior de la muralla, y de la aplicación de un producto consolidante, como pueden ser silicatos de etilo o lechadas de cal como se hacía antiguamente, con mejores resultados.[2]

[1] AYMAT, Carlos, "Patología y rehabilitación de cajones de tapial", http://www.arquitectura-tecnica.org/ARTICULO15.htm.

[2] CABEZA MÉNDEZ, J.M, "La recuperación de las defensas urbanas de las ciudades islámicas. El caso de Sevilla", http://www.bibliotecaspublicas.es/marchena/imagenes/V_5_Cabeza_defensas.pdf



Hay que tener cuidado con la reintegración de las partes erosionadas para que no conlleve un importante cambio de imagen lo que puede originar una pérdida de información constructiva y de las huellas de la historia de la muralla.

Las defensas urbanas deben ser por ello piezas esenciales en los itinerarios culturales de las ciudades, por ello nos ha motivado a la restauración de éstas.



12. CONCLUSIONES

Valencia se caracteriza por ser una ciudad turística, la cual tiene un patrimonio muy valioso. La necesidad de que estos lienzos de gran antigüedad puedan ser observados por los miles de visitantes que Valencia recibe cada año y la mejora del barrio del Carmen, hace necesaria la intervención en estos lienzos y consolidarlos con el entorno actual de la ciudad.

La gran mayoría de tramos del lienzo forman parte de edificaciones privadas, siendo el lienzo de la muralla islámica un muro de carga de la edificación, los otros tramos que forman parte del suelo de la administración tienen un deterioro por la mala conservación que se le ha dado, un claro ejemplo lo podríamos ver en la calle Salinas, donde podemos encontrar un vestigio de lienzo y cuyo estado de conservación es pésimo, canalizaciones, cables, incluso vegetación que va deteriorando la morfología del lienzo. Por la misma calle Salinas encontramos un torreón el cual estaba adherido a una edificación y el cual se quemó dejando en un mal estado el torreón.



Son evidentes las diferencias entre los dos tramos descritos de la muralla, el tramo occidental cabría relacionarlo con el recinto del siglo XI mientras que los restos del sector sur y oriental corresponderían a un momento más tardío, siglo XII, y probablemente relacionados con la expansión hacia el sur. Podemos decir que se trata de una obra como resultado de intervenciones constructivas entre el siglo XI y primeras décadas del XIII.

Como técnica constructiva se utiliza la técnica del tapial con un revestimiento de cal para su conservación y para evitar su desprendimiento por la acción del viento y el agua. Es una buena técnica que ha perdurado a lo largo de los siglos a distintos ataques mediante trabucos ya que el tapial absorbe mejor el impacto que por ejemplo las rocas empleadas en castillos o fortificaciones.

La anchura de las murallas no se ha mantenido en todos los tramos por igual ya que esta se ha empleado como parte de otras edificaciones, lo que ha llevado a que los propietarios de estas nuevas edificaciones adheridas a la muralla rebajasen su espesor para conseguir así más espacio en el interior de sus viviendas.

Por lo que hace a su altura, después de estudiar los diferentes tramos y leído los diferentes estudios arqueológicos de los restos hallados, hemos podido determinar que la muralla debía tener aproximadamente 9 metros de alto, pudiendo variar en sus diferentes zonas. Por lo que sale una media utilizada de entre unos 9 y 10 cajones que variarían en función de la orografía del terreno.



La altura de estos cajones después de diferentes mediciones in situ, podemos decir que varía de entre 0,85 a 0,95. Puesto que estas medidas no nos determinan la altura exacta que debía de tener el tapial ya que el deterioro del material con el paso del tiempo y la dificultad de medición pueden producir errores.

De todo esto se deduce que los tapiales más utilizados han sido el de 84 cm que tenía como punto de referencia base el codo ma'muni y también el de 94 cm que tenía como punto de partida el codo geométrico o común denominado ma'muni o codo negro.

Las torres hacían de cinturón de seguridad del entramado defensivo, como ya hemos comentado según la época de su construcción tenían una geometría diferente. En un primer lugar eran de planta semicircular y posteriormente se realizaron de planta cuadrada.

Hemos podido hallar en diferentes torres un mismo elemento decorativo, a base de pequeñas piedras negras colocadas en el llagueado realizado en el mortero para la unión de mampuestos.

Por último podemos concluir diciendo que las patologías encontradas en los diferentes tramos de la muralla se repiten. Siendo las principales en el exterior la existencia de vegetación y erosión o perdida de material siendo la mayor causa la acción humana.



BIBLIOGRAFÍA

Fuentes escritas:

- SANCHIS GUARNER, MANUEL. "La ciutat de València" Valencia 1972. Artes Gráficas Soler, S.A.

- BROTO, CARLES. "Enciclopedia Broto de patologías de la construcción" Arian Mostaedi. Barcelona, 2005.

- BONET i FERRER, VICENÇ. "Algunes accions físiques i químiques sobre materials de construcción" Monografía nº 139. Barcelona, 1979.

- MUÑOZ HIDALGO, MANUEL. "Conceptos y patología en la edificación" Sevilla, 1988.

- ORTEGA ANDRADE, FRANCISCO. "Humedades en la edificación" Edisatn S.A. Sevilla, 1989.

- "Las humedades en la construcción" Ulsamer-Minoves. C.E.A.C. Barcelona, 1986.

- GROSI-ESBERT. "Las sales solubles en el deterioro de rocas monumentales" Instituto Eduardo Torroja. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

- BERCHEZ GÓMEZ, J., (et al) "Catálogo de monumentos y conjuntos de la Comunidad Valenciana". Consellería de Cultura, Educació i Ciencia de Valéncia de la Generalitat Valenciana.

- BOIX y RICARTE, F. "Historia de la Ciudad y Reino de Valencia" Tomo I. Valencia 1845-47.

- AA.VV. "Historia de la ciudad. Tradición y progreso". Vol. V. CTAV, Dirección Gral. Transportes de la Consellería de Infraestructuras y Transportes de la G.V. Valencia, 2006.

- BOIX, V. "Valencia histórica y topográfica". Ed. Facsímil del original: imprenta de José Rius, Valencia 1862. Ed. París - Valencia. 1979.

- LLOPIS, A.; PERDIGÓN, L. "Cartografía histórica de la ciudad de Valencia, 1608-1944". Universidad Politécnica de Valencia. Valencia 2010.

- D. FLETCHER VALLS, "La Tyris ibérica y la Valentia romana". BSCC, 1953.

- M. TARRADELL, "La fundación de Valencia" Ampurias, 1951, XIII

- J. SAN VALERO APARISI, "Valencia y el mundo romano" Dos mil cien años de Valencia, MCMLXII, 145-164.

- A. PILES IBARS, Valencia árabe. València, 1901.



-AL-BAKRI, “Descripción de l’Afrique septentrionale”, traducción por Mac Guckin de Slane, 1913, pag 202-203.

- AA.VV., “Historia de la ciudad. Recorrido histórico por la arquitectura y el urbanismo de la ciudad de Valencia Vol. I”., p. 57-59, Valencia, 2000.

-BADÍA, Ángeles (1990): “Elementos del recinto murado de época islámica hallados en el barrio de la Xerea (Valencia)”. Boletín de Arqueología Medieval, 4. Madrid, pp 415-418

-BADÍA, Ángeles; PASCUAL, Josefa (1991): “Las murallas árabes de Valencia”. Quaderns de Difusió Arqueològica, 2. Ajuntament de València.

-PASCUAL, Josefa; MARTÍ, Javier (2002) “El recinto fortificado de la Valencia musulmana”, en Fernandes Ferreira, I.C. (coord.) Mil annos de fortificaçoes na Península Ibérica e no Magreb, pp. 291-309

-DECRETO 57/1993, de 3 de mayo, del Gobierno Valenciano, por el que se declara Bien de Interés Cultural el conjunto histórico de Valencia.

- LÓPEZ ELUM, P. “Los castillos valencianos en la Edad Media. (Materiales y técnicas constructivas)”. Dos volúmenes. Biblioteca Valenciana, Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas. Consellería de Cultura i Educació, Generalitat Valenciana. Valencia, 2002.

-LÓPEZ ELUM, P., “La alquería islámica de Valencia. Estudio arqueológico de Bofilla. Siglos XI-XIV”, Valencia 1994.

- LÓPEZ ELUM, Pedro, “El castillo de Xátiva desde la perspectiva de un estudio archivístico-arqueológico”, Xátiva. Fira d’Agost, p. 76.

-LÓPEZ ELUM, P., “Castellología y cerámica medieval: propuestas arqueológicas y consideraciones metodológicas”, II Congreso de Arqueología Medieval Española, p. 446, 1985.

-LLOPIS, A.; PERDIGÓN, L. “Cartografía histórica de la ciudad de Valencia, 1608- 1944”, Universidad Politécnica de Valencia. Valencia 2010.

-ÁLVAREZ-BENAVIDES, Alfonso, “Curiosidades Sevillanas”, Secretariado de publicaciones de la Universidad de Sevilla, Sevilla, 2005.

-GESTOSO Y PÉREZ, José, “Sevilla Monumental y Artística”, publicación del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Sevilla, Sevilla, 1984, 2ª Edición.

- JIMÉNEZ MAQUEDA, Daniel, “Las puertas de Sevilla: una aproximación arqueológica. Estudio histórico-arqueológico de las puertas medievales y postmedievales de las murallas de la ciudad de Sevilla”, Editorial: Fundación Aparejadores. Sevilla, 1999.

-ESTRELLA SEVILLA, Emilio, “Dos siglos a la sombra de una torre. Murcia: Contraste”, Producciones, S.L., 2007.



- JIMÉNEZ GODOY, I. G., “Murcia. Guía Turística”, Consejería de Cultura y Turismo, Murcia, 1988.

-ACA., Reg., 1464, fols. 126 r y v.

-ESLAVA GALÁN, J., “Materiales y técnica constructiva en la fortificación bajo medieval”, Cuadernos de estudios Medievales, XII-XIII, 1984; Fortificaciones de tapial en Al-Andalus y el Magreb, “Asociación Española de Amigos de los Castillos”, p. 54, 1989.

-VALLVÉ, J., “El codo en la España musulmana”, Al-Andalus, 1976.

- AA.VV. “Cartografía histórica de la ciudad de Valencia, 1704-1910”. Ayuntamiento de Valencia, 1985.

- ALMELA I VIVES, F. “Las riadas del Turia (1321-1949)” Exmo. Ayto., Valencia, 1957.

- ARNAU, B.; MARTÍ, J. “Aigua i desenvolupament urbà a madinat Balansiya (Valencia). L’excavació d’un molí hidraúlic de l’epoca califal”.

- BARCELO, C. “Valencia islámica. Paisaje y espacio”. Historia de la ciudad. Recorrido histórico por la arquitectura y el urbanismo de la ciudad de Valencia, ICARO, Valencia, 2000.

- BLASCO, J; CAMPS, C; MONRAVAL, M. “Reconstrucción de viviendas islámicas tras ser destruidas por la riada (siglo XI)”.

- CARBONERS, M. “Nomenclator de las puertas, calles y plazas de Valencia, Imprenta del avisador valenciano, 1873.

- RIBERA, A. “La fundació de Valencia. La ciutat a l’època romanorepublicana (segles II-I a. de C.)

- RUIZ, J.M; CARMONA, P. “La desembocadura del Guadalaviar en época medieval: progradación deltaica y avulsión”. Universitat de Valencia.

- LLOPIS, ALONSO,A; PERDIGÓN FERNÁNDEZ, LUIS “ Cartografía histórica de la ciudad de Valencia (1608-1944)”.

- PEDRO LOPEZ, E. “Los castillos valencianos en la Edad Media. Vol I.”



Webs:

- e-valencia.org

- nostravalencia.com

- juloi.blogs.uv.es

- www.jdiezarnal.com

- murosymurallas.blogspot.com.es

-Centre de Cultura Contemporània, “http://octubre.cat/historia_muralla.php”,2008, (Consultada el 16 de Junio de 2013)

-http://www.elperiodic.com/valencia/noticias/78413_directora-patrimonio-asiste-puesta-valor-tramo-muralla-islamica-valencia.html

Prensa:

-GARCÍA, Hortensia, “La muralla islámica vuelva a asomar”, El Levante, 22/04/2013, Valencia, 2013.

- VIGARA, J.M, “Un hotel de lujo con muralla árabe”, Levante Emv, 02/10/2009, Valencia, 2009.

- PARRILLA, José, “La aparición de restos de la muralla árabe obligan a paralizar las obras del temple.”, Levante Emv, 05/04/2013, Valencia, 2013.

- VÁZQUEZ, Cristina, “Calzada nueva, torreones ruinosos”, El País, 07/06/2013, Valencia, 2013.

- “El hallazgo de restos islámicos replantea las obras en el palacio del temple”, El País, 04/04/2013, Valencia, 2013.

-H.G, “Las expropiaciones retrasan dos años más el plan de la muralla”, Levante Emv, 31/01/2013, Valencia, 2013.

-H.G, “Arrancan las obras de peatonalización junto a la muralla”, Levante Emv, 08/08/2012, Valencia, 2012.

- MORENO, Paco, “Atrapados en la muralla islámica”, Las Provincias, 27/11/11, Valencia, 2011.

- GÓMEZ BAYARRI, José Vicente, “La muralla islámica de Valencia”, Las Provincias, 03/05/2009, Valencia, 2009, p. 37.

-VIGARA, J.M, “Un hotel de lujo con muralla árabe”, Levante Emv, 02/10/2009, Valencia, 2009.

-VELERT, Sara, “La muralla árabe, entre la ruina y el olvido”, El País, 31/03/2008, Valencia, 2008.



-SALA, Daniel, “Las murallas islámicas de la ciudad de Valencia”, Las Provincias, 19/01/2007, Castellón, 2007.

-SALA, Daniel, “La demolición de las murallas de la ciudad”, Las Provincias, 08/12/2006, Valencia, 2006.

Artículos:

-LATORRE Hernández, Manuel, “EPA-Restos Arqueológicos de la Muralla Islámica”, 23/09/2010, p.2.

- LABARTA POSTIGO (2011), p. 206.

- Estudio de la casa de la moneda del profesor Cabeza Méndez y García Tapial.



14. AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer principalmente a nuestras familias por estar ahí apoyándonos en todo momento y animándonos a no desistir cuando las cosas se torcían, no solo por causas del estudio sino también por consecuencias de la vida, por ello, después de cinco años, queremos decirles que el esfuerzo ha dado su fruto.

También a nuestros amigos y compañeros de clase que nos han acompañado en estos últimos años y que gracias a ellos se ha pasado rápidamente y que por ellos volveríamos a estudiar esta carrera.

A nuestros directores de proyecto Simeón Couto López y María Concepción López González cuya importancia es imprescindible para el desarrollo del mismo.



ANEJO. RECORTES DE PRENSA.

En este añejo vamos a añadir las noticias, que a lo largo de la ejecución del Proyecto Final de Grado hemos ido encontrando relacionados con el tema que nos ocupa.

Estas noticias nos han servido a lo largo de la realización del presente documento, y hemos creído oportuno crear un catálogo con todas ellas de manera que queden archivadas.

Se han añadido de forma cronológica, desde las más recientes a las más antiguas.

"CALZADA NUEVA, TORREONES RUINOSOS"[1]

La rehabilitación de la Muralla Árabe de Valencia ha tenido hasta cuatro planes públicos diferentes pero no se ha cumplido ni uno solo. La muralla islámica de Valencia, construida en el siglo XI bajo el reinado de Abd al-Aziz y descrita como una de las más perfectas de al-Andalus, se encuentra en estado ruinoso.

Las últimas modificaciones del plan de la muralla se acometieron en 2006 y se dividieron en cuatro unidades de ejecución y tres de ellas se acogieron al Plan Confianza, que financia la Generalitat. Seis años después, solo se han iniciado las obras de menor presupuesto, consistentes en la renovación del pavimento, mientras los torreones árabes y los trozos de muro se caen poco a poco, denunciaron ayer los concejales socialistas Joan Calabuig y Vicent Sarrià.

El presupuesto asciende a 10 millones de euros y en su mayoría no se ha adjudicado. Cuando se realice -porque arrastra un retraso considerable- se habrá ejecutado solo un 20% de las actuaciones previstas. Faltaría la rehabilitación y construcción de viviendas, la intervención en el resto de espacios interiores; los espacios y equipamientos públicos.

La única obra que ha salido adelante, cinco años después del anuncio, es la urbanización de la Plaza del Ángel y otras adyacentes por un importe de 535.226 euros.

"Es inconcebible que una ciudad como Valencia, con un potente turismo cultural, no disponga de un centro histórico todo rehabilitado", denuncia Calabuig.

Josep Montesinos, presidente de la Plataforma en Defensa de la Muralla y profesor universitario de historia del arte, dice que los edificios más antiguos de la ciudad de Valencia que se pueden visitar son precisamente estos. "Es la muralla islámica del siglo XI porque todo lo anterior está bajo tierra, arrasado", agrega.

El profesor recuerda que el plan Riva tenía previsto expropiar 17 edificios, sacando de sus casas a 56 familias. "Los vecinos no lo aceptamos y creamos el germen de la actual plataforma. Al final conseguimos en 2005 que la Generalitat y el Ayuntamiento cambiase sus planes y se sentaran con los vecinos a negociar un nuevo plan", resume Montesinos.

[1] VÁZQUEZ, Cristina, "Calzada nueva, torreones ruinosos", El País, 7/06/2013, Valencia, 2013.



Aquella comisión de seguimiento creada entonces lleva ocho años sin reunirse y del plan apenas se ha ejecutado nada. El torreón del Ángel, por ejemplo, forma parte de un edificio oficial y a pesar de que no era necesario expropiar, no se ha hecho nada.

"La parte que queda son pequeños fragmentos de muralla, sobre todo en el interior de las casas, y todos ellos hay que identificarlos, restaurarlos y ponerlos en valor. Hay que diseñar itinerarios turísticos y mantener la población del barrio", concluye Montesinos.

Los socialistas defenderán en el Ayuntamiento una moción en la que piden a la Generalitat que no haya más retrasos en las obras por 10 millones de euros. También quieren que la sociedad municipal Aumsa redacte los proyectos que faltan del plan de la muralla y se rehabilitan los edificios del entorno de la muralla árabe.

El concejal delegado de Urbanismo de Valencia, Alfonso Novo, ha asegurado que han sido la Generalitat y el Ayuntamiento "del PP" quienes han tomado la iniciativa para dignificar el entorno y recuperar la antigua muralla árabe de la ciudad. Según Novo, a este plan se destinarán 9 millones de euros.

Urbanismo subraya que está prácticamente terminadas las obras de reurbanización y adecuación de la Plaza del Ángel y adyacentes, que han supuesto una inversión de más de 800.000 euros con cargo al Plan Confianza.

Del resto de actuaciones pendientes, Novo ha dicho que la Generalitat está trabajando en un documento de reprogramación con el objetivo de poder intervenir lo antes posible y completarlas.

"LA MURALLA ISLÁMICA VUELVE A ASOMAR"[2]

El descubrimiento de un nuevo tramo de la muralla islámica de época almohade en la intervención arqueológica previa a las obras de un aparcamiento en el Palacio del Temple, sede de la Delegación de Gobierno en Valencia, ha vuelto a poner de relieve la necesidad de un plan integral para la recuperación del único elemento de la ciudad islámica que se conserva en Valencia.

La muralla islámica aflora al mínimo movimiento de tierras en el barrio del Carmen y muchas partes se han perdido fruto de actuaciones sin control. El muro defensivo forma parte desde hace siglos de la vida de sus vecinos que en el siglo XIV empezaron a adosar sus viviendas a este colosal muro de carga, después de perder su finalidad defensiva por la construcción de la nueva muralla de época cristiana. La muralla islámica está integrada en viviendas, establecimientos comerciales, hoteles y galerías de arte. Entidades culturales y la universidad también han recuperado y hecho visitables los restos de la muralla. El Ministerio de Cultura, como responsable de la actuación arqueológica en el Temple, estudia ahora una solución para la conservación de este tramo de muralla. A falta de ver como resuelve el Ministerio de Cultura la integración del elemento patrimonial, que con toda

[2] GARCÍA, Hortensia, "La muralla islámica vuelve a asomar", Levante Emv, 22/04/2013, Valencia, 2013.



seguridad obligará a modificar el proyecto de rehabilitación inicial, hay que recordar al menos una decena de actuaciones de iniciativa pública y privada que con mayor o menor acierto han contribuido a la «puesta en valor» de la muralla islámica.

El denominado plan de la muralla, un plan urbanístico que prevé liberar cien metros del lienzo defensivo para hacerlos visitables y construir varios equipamientos vecinales, fue aprobado por la Conselleria de Infraestructuras, tras consensuarlo con los vecinos afectados, en 2003. Diez años después no se han llevado a cabo actuaciones de calado vinculadas al elemento defensivo.

"PASTICHE INSOPORTABLE"

Las intervenciones del plan de la muralla se han limitado a actuaciones cosméticas en el entorno de la plaza del Ángel como pavimentación, ampliación de aceras y colocación de alcorques y nuevo mobiliario urbano.
La muralla islámica, que se empezó a construir en el siglo XI y estuvo en uso hasta 1356, está catalogada como Bien de Interés Cultural, una protección genérica que le otorgan las leyes estatal y autonómica de Patrimonio Histórico. Sin embargo, esta catalogación no ha evitado actuaciones de dudosa ortodoxia como la integración en una vivienda del torreón circular de la calle En Borrás con Mare Vella, considerado por los arqueólogos un «pastiche insoportable». Los arqueólogos confían en que las intervenciones en los patios interiores con restos de muralla incluidos en el plan de la muralla, entre ellos, el de la plaza del Ángel sean más acertadas.

La recuperación de la muralla islámica se ha hecho, hasta la fecha, a partir de actuaciones aisladas, la mayoría financiadas por particulares. Una de las mejores actuaciones patrimoniales, según los arqueólogos consultados, es la del Centre Cultural Octubre, en la calle San Fernando. Las obras de la sede de esta entidad cultural empezaron en 2006 con un presupuesto de tres millones de euros. Durante las obras apareció un tramo completo del sistema defensivo (torreón, muralla, barbacana y foso). La recuperación del conjunto y la solución arquitectónica para hacerlo visitable supuso un sobrecoste de 60.000 euros. Los restos de la muralla del Centre Octubre son visitables, como también los de la galería del Tossal, de titularidad municipal, o los que recuperó el colegio Rector Peset en la calle Forn de San Nicolás. La muralla, en este último caso, queda integrada en la pared de una de las salas del colegio mayor a la que da nombre.

Otra intervención interesante y acertada porque es la única que recupera un tramo de muralla en toda su altura, hasta las almenas, es la que ha llevado a cabo la Fundación Florida State University (FSU) en el número 2 de la calle Blanquerías. En la construcción del edificio sede de esta fundación, que cuenta con una residencia para estudiantes americanos, se ha recuperado un torreón defensivo semicircular, una línea de almenas y varias balsas de tintado de curtidores de época medieval. Todos estos elementos se han integrado en el salón de actos del edificio y están a la vista, aunque para verlos hay que solicitar autorización.



La Universitat de València optó por una solución de suelo acristalado pisable —similar al del Centre Cultural Octubre— para mostrar los restos de la muralla que afloraron en la calle la Nau.

Una de las actuaciones más mediáticas fue la que hicieron los promotores del hotel de lujo construido en el Palacio del Marqués del Caro, a pocos metros de la plaza del Temple, donde han aparecido los últimos restos de la muralla. Los restos arqueológicos, que fueron integrados en las habitaciones de la planta superior y en el restaurante, son todo un reclamo turístico.

Pubes con restos del siglo XI

En la calle Roteros se han localizado numerosos restos de la muralla islámica que se han conservado en viviendas y locales comerciales, como una peluquería. Vicente Montaner integró un fragmento de ocho metros del muro defensivo en el horno que regente en el número 5 de la calle Roteros.

La muralla ha servido de reclamo para locales de ocio del barrio del Carmen como el pub Al -Hanax, que albergaba un torreón semicircular, aunque, según los arqueólogos, han sido actuaciones mediáticas que se hicieron en su mayoría de forma asistemática y sin ninguna metodología arqueológica. La estructura defensiva también surgió en el solar del antiguo Círculo de Bellas Artes que hoy está ocupado por un edificio residencial.

La muralla islámica se empezó a construir a principios del siglo XI coincidiendo con la creación de la primera taifa por parte del rey Add Al Aziz ,en paralelo con el califato de Córdoba. La parte oriental se caracteriza por las torres cuadradas y es de epoca almohade (siglos XII y XIII). La parte más antigua de la muralla, que se caracteriza por los torreones circulares, está en el entorno de Bolsería.

"LA APARICIÓN DE RESTOS DE LA MURALLA ÁRABE OBLIGAN A PARALIZAR LAS OBRAS DEL TEMPLE."[3]

Los trabajos de rehabilitación del Palacio del Temple han puesto al descubierto un tramo de la muralla árabe, dos torres y parte de unas viviendas islámicas decoradas con pintura mural, lo que ha obligado a paralizar las obras y a replantear todo el proyecto. El nuevo edificio de oficinas, el aparcamiento y las conducciones generales están directamente afectadas por estos restos, que serán protegidos y conservados.

Las obras de rehabilitación del Palacio del Temple, sede de la Delegación del Gobierno en la Comunitat Valenciana, comenzaron el pasado 18 de julio con un presupuesto de 6,8 millones de euros y un plazo de ejecución largo: 30 meses. El objetivo es acondicionar el

[3] PARRILLA, José, "La aparición de restos de la muralla árabe obligan a paralizar las obras del temple.", Levante Emv, 05/04/2013, Valencia, 2013.



edificio construido en 1791 para usos administrativos. Se retirarían sobretechos, se mejorarían las conducciones para hacerlo más habitable, se derribaría todo el espacio nuevo donde estaba la Oficina de Extranjería y en la parte de atrás, en el patio, se construiría un aparcamiento y un edificio de uso administrativo.

Al tratarse de un complejo declarado Bien de Interés Cultural (BIC), la ley obliga a hacer unos estudios arqueológicos de todo el recinto. Y ha sido en el transcurso de esos trabajos cuando se han producido los hallazgos. Ya en el mes de enero aparecieron dos esqueletos del periodo almohade y posteriormente ha aflorado «una parte de la muralla islámica, dos torres y la barbacana (estructura defensiva adelantada a la muralla). También se han hallado paredes de viviendas islámicas decoradas con pintura mural, según informó ayer la Delegación del Gobierno.

Eso ha obligado a paralizar las obras y a actuar en dos direcciones. Primero se procederá a adecuar y conservar los restos hallados, empezando por las pinturas murales, que están siendo extraídas de su emplazamiento original para colocarlas en soportes específicos y dejarlas en condiciones de ser expuestas.

Por otro lado, se hace necesario replantear todo el proyecto de rehabilitación del Palacio del Temple, ya que los restos islámicos encontrados afectan directamente al aparcamiento, las conducciones y el edificio administrativo de nueva planta que se iba a construir en la parte trasera del patio.

Dada la complejidad de la situación, en estos trabajos participan de manera coordinada el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, la Generalitat Valenciana, la Delegación del Gobierno y el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.

Hay que tener en cuenta que la aparición de los restos arqueológicos encarecerán el proyecto con toda probabilidad y además lo retrasará en el tiempo, de manera que la Delegación del Gobierno tendrá que seguir pagando un alquiler en la Calle Colón por tiempo indefinido.

Una joya en revisión

El Palacio del Temple comenzó a construirse el 6 de junio de 1761 y es el único de estilo neoclásico que se conserva en la ciudad. En 1978 fue declarado Monumento Artístico Nacional y está considerado como uno de los mejores ejemplos de Arquitectura Ilustrada de la España de Carlos III.

El problema es que no es apto para un uso administrativo normalizado, pues sus viejas estructuras y la protección de la que disfruta impiden, por ejemplo, tener calefacción. Los trabajos que ahora han sido paralizados querían evitar esto, recuperar la esencia del viejo edificio y complementarlo con un edificio nuevo que resultara más funcional.



Valencia conserva 5 tramos de la muralla con distintos grados de protección

La muralla árabe de Valencia, a la que parecen pertenecer los restos encontrados en el Palacio del Temple, es uno de los elementos patrimoniales más ocultos, desconocidos y mal conservados de la ciudad. De hecho, existe un proyecto de recuperación que se cargó al Plan Confianza de la Generalitat Valenciana y que está a la espera de su puesta en marcha. Construida en el siglo XI al convertirse Valencia en capital de un reino de Taifa, hoy en día se conservan cinco tramos perfectamente identificados. En la calle Salinas sobrevive un muro de 2 metros de grosor; en la Plaza del Ángel se conserva un torreón de forma semicircular; en la calle Mare Vella hay otra torre que ha sido rehabilitada como vivienda; en la Galería del Tossal se expone una torre defensiva cuadrada; y en la calle Blanquerías se puede ver también perfectamente rehabilitado un trozo de muralla con sus almenas. Los nuevos hallazgos permitirán avanzar en su conocimiento.

"EL HALLAZGO DE RESTOS ISLÁMICOS REPLANTEA LAS OBRAS EN EL PALACIO DEL TEMPLE"[4]

El hallazgo de restos arqueológicos de época islámica ha obligado a replantear las obras de renovación del Palacio del Temple, la sede oficial en Valencia de la Delegación del Gobierno en la Comunidad Valenciana.

La rehabilitación integral del Palacio del Temple arrancó en 2012. Al tratarse de un Bien de Interés Cultural (BIC) -el palacio es monumento histórico artístico de carácter nacional-, el proyecto incluyó estudios arqueológicos en el patio interior, donde se ha puesto al descubierto una parte de la muralla islámica, dos torres y la barbacana. También se han hallado estructuras de casas islámicas con zócalos en las paredes decoradas con pintura mural.

Además, el pasado 11 de enero, unos operarios localizaron un enterramiento con restos óseos que corresponden al periodo almohade y pertenecían a una mujer de edad adulta y un niño menor de cinco años.

Según explica en una nota la Delegación del Gobierno, un informe del Instituto del Patrimonio Cultural de España -dependiente del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte- advierte de que la importancia de todas estas estructuras arqueológicas hace necesaria su conservación y protección.

Los trabajos los han supervisado técnicos de la Dirección General de Bellas Artes, Bienes Culturales, Archivos y Bibliotecas y de la Dirección General del Patrimonio Cultural de la Generalitat "para valorar los hallazgos arqueológicos, su incidencia en las obras previstas y adoptar las medidas para la adecuada conservación y protección del BIC", indica la nota.

Así, para proteger los restos, se intenta la extracción de las pinturas murales de la casa islámica con el fin de colocarlas sobre soportes específicos para su posterior tratamiento museográfico.

[4] "El hallazgo de restos islámicos replantea las obras en el palacio del temple", El País, 04/04/2013, Valencia, 2013.



"Todos estos hallazgos suponen el replanteamiento del proyecto de rehabilitación del Palacio del Temple, ya que condiciona la ubicación de las conducciones, del aparcamiento y la construcción del edificio de nueva planta en la zona sureste del patio", añade el comunicado.

El Palacio del Temple comenzó a construirse el 6 de junio de 1761 y es el único de estilo neoclásico que se conserva en la ciudad.

"LAS EXPROPIACIONES RETRASAN DOS AÑOS MÁS EL PLAN DE LA MURALLA"[5]

Los vecinos de la plaza del Ángel, un degradado entorno del barrio del Carmen donde aún se usan las acequias medievales como sistema de canalización, tendrán a partir del próximo verano aceras, pavimento, arbolado, mobiliario y alcantarillado nuevo. Las obras de reurbanización, incluidas en el anunciado plan de la muralla islámica y dotadas de un presupuesto de 850.000 euros, supondrán la peatonalización de las plazas del Ángel, Beneyto i Coll y Navarros y las calles Mare Vella, Palomino y Cruz. En suma, un área de 2.000 m2 en el entorno de la muralla islámica que se ganan para el peatón y por donde sólo podrán circular vehículos de emergencia, de residentes y de carga y descarga.

Los vecinos, sin embargo, tendrán que esperar dos años más para que empiece a ejecutarse el plan de la muralla propiamente dicho, que fue aprobado en 2006. Ese es el plazo que el concejal de Urbanismo, Alfonso Novo, estima que tardarán en resolver las expropiaciones de suelo y edificaciones afectados por el plan.

El plan de la muralla islámica es un ambicioso proyecto que prevé recuperar 60 metros del monumento defensivo y varios torreones -algunos habitados-que se encuentran en el interior de los patios de manzana.

La primera versión del plan de la muralla que presentó la Conselleria de Infraestructuras en 2003 derribaba 300 casas y se topó con el rechazo vecinal. La versión definitiva, aprobada hace seis años, redujo a tres los derribos. La alcaldesa, Rita Barberá, incluyó la reurbanización de la muralla en el plan Confianza.

Al respecto el director general de Obras Públicas de la Conselleria de Infraestructuras, Vicente Dómine, aseguró ayer durante una visita a las obras de la plaza del Ángel, a la que asistió Alfonso Novo, y representantes vecinales, que la inversión para el plan de la muralla está "asegurada". En concreto, el plan Confianza prevé 9 millones para este plan, seis de ellos para pagar las expropiaciones de suelo y edificaciones de los patios interiores. Según Novo, las expropiaciones están muy avanzadas pero se espera que los propietarios recurran las tasaciones y se dilate el proceso. El presidente de la Asociación de Vecinos del Carmen, Miguel Wiergo, valoró la reurbanización pero reclamó "que no haya más parones".

[5] H.G, "Las expropiaciones retrasan dos años más el plan de la muralla", Levante Emv, 31/01/2013, Valencia, 2013.



"ARRANCAN LAS OBRAS DE PEATONALIZACIÓN JUNTO A LA MURALLA"[6]

El Ayuntamiento de Valencia aprovecha el mes de agosto para llevar a cabo las obras de peatonalización de las plazas del Ángel, Beneyto y Coll y de los Navarros y de siete calles del entorno de la muralla. Mediante esta intervención, considerada el punto de arranque del plan de la muralla, se ganan para el peatón tres plazas de la antigua trama árabe.

El presidente de la Asociación de Vecinos del Carmen, Miguel Wiergo, dio la bienvenida a esta actuación. Aseguró que no están de acuerdo con "el cierre drástico" al tráfico del Carmen si no va acompañado de medidas urbanísticas para revitalizar el barrio donde se da una de las mayores concentraciones de locales de ocio nocturno de la ciudad.

Wiergo valoró la idea de ganar espacio para los peatones en el entorno de la muralla y otras zonas monumentales como la Lonja y el Mercado Central. El presidente de la Asociación de Vecinos del Carmen explicó que Valencia como Roma "tiene un problema de tráfico pero a diferencia de nosotros allí se cierra al tráfico el centro histórico". Wiergo puso en tela de juicio las semipeatonalizaciones, como la de la calle Baja, en pleno corazón del Carmen, porque "no impiden que los coches sigan circulando a 60 kilómetros por hora".

Según Wiergo, el cierre nocturno del Carmen durante los fines de semana, una de las medidas incluidas en la declaración de Zona Acústicamente Saturada está resultando "bastante eficaz". "Es cierto que hay gente que llega con el coche, se baja y quita la valla, pero en general se está creando el hábito para los que vienen de fuera de aparcar en la ronda".

Esa es una de las ideas en las que trabajan los arquitectos que colaboran con los vendedores del Mercado Central en una propuesta de reurbanización para la plaza de Brujas y el entorno del Mercado Central al hilo de las obras de la estación de metro del Mercat y el aparcamiento subterráneo.

El presidente de Amics del Carme, Toni Casola, se mostró más crítico con la intervención en la plaza del Ángel porque, a su juicio, "no es más que un pavimentado de calles, el barrio luce más y se amplían las aceras para hacer calles semipeatonales pero seguimos sin noticias de los pasillos verdes que se iban a recuperar dentro del plan de la muralla".

La reurbanización del entorno de la plaza del Ángel fue licitada por 800.000 euros el pasado mes de junio y se financiará con cargo al plan Confianza. Supondrá la revitalización de un ámbito de 2000 m2 en el entorno de la plaza del Ángel, una de las cinco unidades del Plan de la Muralla. La primera versión del citado plan presentada por la Conselleria de Infraestructuras en 2003 preveía el derribo de 300 casas, lo que se topó con una fuerte oposición vecinal. La versión definitiva del plan, consensuada con los vecinos, redujo los derribos a tres, y liberaba 60 metros de la muralla islámica para hacerlos visitables. El plan lleva seis años en el cajón por falta de presupuesto.

[6] H.G, "Arrancan las obras de peatonalización junto a la muralla", Levante Emv, 08/08/2012, Valencia, 2012.



"ATRAPADOS EN LA MURALLA ISLÁMICA"[7]

La cita es en el bar Arandinos, que toma su nombre del origen del propietario en Aranda del Duero, aunque el local está situado a unos metros de la muralla islámica que protegía la Valencia medieval. La fortificación se cae a pedazos y su decoración principal son los matorrales que la coronan, en un estado de abandono similar al que sienten los vecinos.

El plan de recuperación de la muralla islámica, del siglo XI y con abundantes muestras en el barrio del Carmen, salió a la luz a finales de 2002. El proyecto incluía la demolición de tantos edificios que los vecinos organizaron una plataforma para defenderse y negociar con la Generalitat.

Transcurrieron años de dudas, cambios y retoques para los solares encerrados entre las calles Baja, Salinas y Palomino, entre otras. Josep Montesinos recuerda que el acuerdo fue pionero, un avance en la participación ciudadana. «Era la primera vez que ocurría algo así en Valencia, se olvidaron de demoler edificios y pactaron las obras con los vecinos afectados».

La satisfacción dio paso a la incertidumbre y después a la desesperación por el retraso en las obras. El plan definitivo vio la luz en 2006 y esos cuatro años transcurridos fue como perder el tren de la fortuna. La época de vacas gordas llegaba a su fin y las rehabilitaciones de varias fincas que se han hecho después no han sido suficientes para que el entorno de la muralla escape de una degradación evidente.

El Ayuntamiento se encarga de desarrollar los proyectos y después será el turno de la Generalitat, cuando haya que costear las obras de urbanización. Igual ha ocurrido en Ruzafa, donde el Plan RIVA ha sacado a concurso hace poco la reforma de varios ejes viarios.

Todos los proyectos están ya redactados, informaron fuentes cercanas a la concejalía de Urbanismo. La reforma de la plaza del Ángel y las calles colindantes está presupuestada en 850.000 euros. En este caso falta la validación de la Conselleria de Cultura, al tratarse de una obra en el centro histórico.

Entre las calles Marevella y En Borrás se construirán viviendas de promoción pública y un edificio público de uso cultural. Con 1,5 millones de euros, el Ayuntamiento tiene listo ya el planeamiento, precisaron las mismas fuentes, se está a la espera de que la Generalitat encargue las obras. Parte del dinero servirá para completar las expropiaciones en un solar.

Un centro de día para mayores en la calle de la Cruz está en la misma situación. Con dos millones de euros, se ha previsto también un jardín y la reforma del mayor tramo de muralla islámica, donde también hay un torreón reconvertido en viviendas. Otro sector, con una partida de 1,85 millones, tiene todo listo salvo la financiación.

[7] MORENO, Paco, "Atrapados en la muralla islámica", Las Provincias, 27/11/11, Valencia, 2011.



José Luis Mar, Pepe para los amigos, es uno de los escasos afectados por expropiaciones tras la reforma del plan. «El propósito inicial era recuperar la muralla islámica y también la actividad artesanal. Hoy, soy el único que queda con un taller abierto». Se dedica a la orfebrería, la forja y la cerámica, en un negocio que tiene abierto en la calle Marevella y donde sigue una tradición familiar de hace un siglo.

«Cuando esto se derribe podría ir a otro sitio, pero ya no será lo mismo». Se muestra muy crítico con el Ayuntamiento y la Diputación, propietarios de un solar repleto de maleza en la calle de la Cruz. «Ahí no hace falta expropiar nada, la muralla se cae a trozos y, sin embargo, no hacen nada».

Habla de que se han quedado «atrapados» debido a que en la última década se han urbanizado varias calles en el Carmen. «Serranos, Roteros, Caballeros, Portal de Valldigna, Baja y la plaza de Santa Cruz; estamos rodeados de calles nuevas y las nuestras están muy estropeadas».

Montesinos advierte de un problema que pueden tener con las anunciadas obras de urbanización. «No se puede peatonalizar sin más, dejando sin accesos a los vecinos». El plan ha dejado de lado cualquier aparcamiento para residentes, lo que se echa en falta. Junto a la calle En Borrás, por ejemplo, un solar se ha convertido en un improvisado parking vecinal.

Desde 2002, Mar asegura que hay varias familias que han dejado el barrio hartas de la degradación del barrio. «Había 80 familias afectadas por las demoliciones, aunque en el ámbito de la muralla viven muchas más». La presentación de los primeros estudios ya despertó los recelos de los residentes. «Aquí nadie ha venido para hacer una encuesta ni sabemos nada de ninguna estadística».

La situación actual no ha mejorado mucho. Los días de lluvia han limpiado las aceras y el alcantarillado, aunque el botellón habitual de los fines de semana dejará dentro de poco una gruesa capa de suciedad. «Las tapas de los contenedores se usan como barras improvisadas, donde dejan las botellas, los vasos y las bolsas de hielo».

El presidente de la asociación vecinal del Carmen, Miguel Wiergo, subraya esto último, al criticar el bajo nivel de limpieza de los últimos meses. «El pavimento de asfalto está roto por todas partes y se forman charcos».

Montesinos desconfía mucho de la urbanización que se haga por el alcantarillado. En las calles donde se han colocado imbornales antiolores y con sifón, el agua se queda estancada y por el pavimento «corre un río de agua».

Hasta que llegue la recuperación de la muralla, hoy por hoy un misterio sin calendario, el artesano propone que los lienzos de muro se tapen con una lona. «No costaría nada y así evitaríamos que se estropee todavía más».



El cartel de afectados por el Plan RIVA que preside el antiguo local de la plaza del Ángel todavía tiene sentido, quizá más que antes, si la Generalitat no encarga pronto la ejecución de las obras.

Y eso a pesar, como recuerda Wiergo, de que la muralla islámica es un foco de atracción para turistas. «Muchos preguntan dónde está el portal de Valldigna y otros restos para fotografiarlos». Los jardines, equipamientos públicos y viviendas para realojos podrían convertir esta zona del Carmen en una de las atractivas del centro, siempre que se llegue a tiempo.

"LA DIRECTORA DE PATRIMONIO ASISTE A LA PUESTA EN VALOR DE UN TRAMO DE MURALLA ISLÁMICA EN VALENCIA"[8]

La directora general de Patrimonio Cultural Valenciano, Paz Olmos, ha asistido a la presentación de los restos arqueológicos descubiertos en la Plaza Mariano Benlliure nº 6-8, los cuales permiten documentar el hallazgo de un complejo defensivo perteneciente a la época de la Valencia islámica. Los restos fueron hallados en la antigua sede del Círculo de Bellas Artes al ir a construir un nuevo edificio y excavar para el aparcamiento, y datan de entre finales del siglo XI y la primera mitad del XII.

El periodo de excavación de este hallazgo tuvo lugar entre marzo y mayo de 2007. Asimismo, la duración del seguimiento arqueológico de los trabajos de construcción y restauración del conjunto defensivo, corresponden al periodo comprendido entre septiembre de 2007 y marzo de 2010, y fue la empresa INMOBILIARIA GUADALMEDINA S.A la encargada de llevar a cabo las intervenciones.

Los responsables de los trabajos de restauración y conservación fueron el arquitecto Víctor Moreno Maíz; la directora arqueóloga Lourdes Roca Fernández y la empresa de restauración CYRESPA ARQUITECTÓNICO S.L.

Las intervenciones arqueológicas efectuadas han revelado diversos elementos defensivos del conjunto: la muralla, la torre, la liza, la barbacana y el valladar. Este descubrimiento ha permitido completar la documentación acerca de este periodo histórico.

Los hallazgos más significativos de las construcciones son la muralla y la torre, que datan entre la segunda mitad del siglo XI y la primera mitad del siglo XII. La muralla, es una construcción encofrada, tanto el cimiento como el alzado visto. Adosada a la muralla, por su parte exterior se levantó una torre de planta rectangular, que tiene como rasgo particular y excepcional el estar construida mayoritariamente con bloques cuadrangulares de piedra caliza, provenientes de edificaciones pertenecientes al periodo romano. Los refuerzos que se pueden apreciar en estas construcciones defensivas, pertenecen a principios del siglo XIII.

[8] http://www.elperiodic.com/valencia/noticias/78413_directora-patrimonio-asiste-puesta-valor-tramo-muralla-islamica-valencia.html



A su vez, y no menos importante, se han descubierto en este complejo arqueológico otros restos propios de las construcciones defensivas islámicas como la barbacana, que era una línea fortificada situada delante de las puertas de la muralla ya que eran las partes más susceptibles a ser atacadas y por tanto las mas débiles; la liza, era el camino que recorría la parte exterior de la muralla, se encontraba situado entre ambas estructuras. Durante las intervenciones arqueológicas, se ha marcado con una línea para que pueda ser mejor apreciada por los futuros visitantes. A su vez, se ha hecho coincidir esta línea de tránsito con unas escaleras. El valladar, correspondería con el foso, construido para obstaculizar el paso de entrada a los posibles atacantes.

La Dirección General de Patrimonio Cultural, y los responsables de la promotora, acordaron que los sótanos dedicados a aparcamientos se construirían sólo en la parte trasera de la muralla, es decir, el espacio recayente a la plaza Mariano Benlliure, mientras que la parte delantera de la muralla, donde se encontraron la torre, la barbacana, y la liza, quedaría determinado a bajo comercial y quedarían los restos a exposición pública.

"Es muy meritoria la labor realizada por la empresa, ya que no solamente ha seguido rigurosamente las pautas marcadas por la Dirección General de Patrimonio Valenciano desde el punto de vista técnico, sino que ha se ha implicado estrechamente en recuperar, conservar y poner en valor estos elementos tan singulares para la historia de la ciudad de Valencia" declara la Directora General de Patrimonio, Paz Olmos.

"LA MURALLA ISLÁMICA DE VALENCIA"[9]

Recientemente el Consejo Valenciano de Cultura instó al Ayuntamiento de Valencia que proceda a rehabilitar el vestigio árabe de las murallas islámicas de Valencia. Un Plan que se aprobó en el año 2005 y que tiene el visto bueno del Consistorio. La falta de inversiones ha frenado y retrasado la materialización del proyecto. Ahora se le sugiere que solicite fondos económicos que el Estado tiene previsto destinar a rehabilitaciones culturales, ya que la muralla está considerada Bien de Interés Cultural.

Es interesante conocer su historia para valorar lo que ha significado desde el punto de vista urbano y artísticamente para la ciudad de Valencia.

La muralla árabe fue construida a mitad del siglo XI por ´Abd al-Aziz durante su largo reinado (1021-1061). Probablemente no fuera la primera muralla musulmana que cercara la ciudad.

El ataque berebere del año 1010 o 1011 que capturó un buen número de ciudadanos parece que indujo a fortalecer las defensas de la ciudad. Los régulos locales según recoge un texto del Bayān "hicieron obras importantes en Valencia, protegiendo su desnudez por un gran muro que rodeaba a la ciudad, detrás de puertas reforzadas"

[9] GÓMEZ BAYARRI, José Vicente, "La muralla islámica de Valencia", Las Provincias, 03/05/2009, Valencia, 2009, p. 37.



El crecimiento de Madinat al-Turab, como era conocida Valencia, impulsó la necesidad de construir una nueva muralla como consecuencia del incremento poblacional experimentado al constituirse el reino de taifa.

No se ponen de acuerdo los geógrafos, historiadores y cronistas al señalar el número de puertas o portales que debía tener, ni tampoco en sus nombres y ubicación.

Las primeras puertas de la muralla islámica de la ciudad se abrieron sobre las murallas romanas. El geógrafo e historiador 'Abd al-Razī que vivió en el siglo X describe Valencia como una ciudad amurallada, provista de cuatro puertas. Su trazado obedecería a la planificación urbanística romana de "cardo" y "documanus". Según descripción del cronista al-Udrī la cerca era de una gran perfección y contaba con cinco puertas. El mismo cronista escribió que Valencia figuraba entre las más importantes capitales de Al-Andalus, sus murallas eran de piedra, asentadas sobre cimientos de adobe, y su recinto fue levantado por el emir ´Abd al-Aziz, en cuyo reinado se realizaron importantes obras públicas. La muralla musulmana de ´Abd al-Aziz sería reforzada en el s. XII y perduró durante aproximadamente un siglo y medio hasta que los cristianos levantaron una nueva.

Según al-Udrī que murió en 1085, autor que nos dejó la descripción más completa que conocemos, el recinto amurallado de la Valencia musulmana tenía las siguientes puertas en el siglo XI.

(…) Tiene murallas; se esmeró en construirlas 'Abd al-Aziz, nieto de Almanzor, y no se conoce en Al-Andalus ciudad de muros más perfectos y más hermosos. Tiene cinco puertas: la puerta de Levante se llamó la Puerta del Puente – Bab al Qantara – y se sale de ella por el puente que hizo el mismo 'Abd al-Aziz, y no hay en Al-Andalus más perfecto que él; por ese primer puente salen los convoyes hacia Toledo, Zaragoza, Tortosa y lo que hay en esa dirección. Después (…) está la puerta conocida por Bab al-Warraq, – a la entrada de la calle del Salvador – que se sale de ella y por un puente de madera se cruza el río hacia el arrabal que hay allí. En la dirección de la Qibla – o sea hacia la ciudad de la Meca – está la puerta de Ibn Sajar que estaba protegida por la Torre del Temple; y hacia el Norte de la Puerta de la Culebra – Bab al-Hanax, y en lado de Poniente, se localizaba la puerta llamada de Baytala, y junto a ella, por el lado Oeste, la Puerta conocida por Bab al-Qaysariya -de la Alcacería-. Por esas dos puertas salen los convoyes hacia el Oeste de Al-Andalus y hacia Denia, Xátiva y Alzira (…).

La descripción relata que el recinto amurallado de Balansiŷa tenía cinco puertas; sin embargo, cita seis. No menciona la puerta de la Xerea, aunque la documentación constata que ya existía en 1088. Consecuentemente, debieron ser siete las puertas o portillos de acceso a la ciudad en los siglos XII y XIII. Serían las siguientes:

- Bab al-Qantara o Puerta del Puente. Estaba situada detrás del espacio físico que ocupan las Torres de los Serranos. La denominación la tomaba de estar ubicada enfrente de un puente



que cruzaba el río, que los musulmanes llamaban Wáli l'Abyad, de donde deriva el topónimo actual de Guadalaviar. Era el acceso norte a la medina de Balansiŷa

- Bab al-Warraq o Puerta de la Hoja. Se le llamaba también Puerta del Sol o de Poniente. Se localizaba en la calle del Salvador. Daba a un puente construido en madera por el que se accedía al arrabal de la Vilanova, en el área de la calle Alboraya y los Viveros.

- Bab Ibn Sajar. Según relata la crónica estaba orientada hacia la "quibla", ciudad de la Meca y defendida por la torre de 'Alī Bufat. Se abría aproximadamente en la zona donde está emplazada el Palacio del Temple.

-Bab al-Xaria o Puerta de la Xerea. Conocida también por puerta de la ley, "Xaria". Se encontraba en el entorno de la actual plaza de San Vicente Ferrer. Estaba al Este de la ciudad.

- Bab al-Baytala o Puerta de la Boatella. Situada en el cruce de las calles de Cerrajeros y San Vicente. Por esta puerta accedían a la ciudad los que procedían desde el Sur.

- Bab al-Qaysariya o Puerta de la Alcaicería. Estaba ubicada en el entorno de la calle Trench. Por ella se accedía al mercado o zoco.

- Bab al-Hanax o Puerta de la Culebra. Se localizaría entre construcciones de las calles de Salinas y Caballeros. Era la puerta de entrada a la ciudad procedente de las tierras de Quart.

En el siglo XII el recinto amurallado se amplió hacia el Sur y Oeste y se incorporaron elementos defensivos. Actualmente son visibles los lienzos de la muralla árabe en el número 2 de la calle Blanquerías y 8 de la calle Las Rocas, en la calle Roteros pared con la calle Palomino, en las proximidades de la plaza del Ángel, donde se conservan las torres circulares del Ángel y torre en la calle Mare Vella. Próximo al Portal de Valldigna, se localizan dos torres más; en la calle de Salinas sobresale exenta una parte de tapia que muestra su grosor, en el número 17, y una torre romana y restos de construcción árabe dentro de la casa número 36 de la calle de los Caballeros; en el edificio que hace chaflán entre la calle Caballeros y la Plaza San Jaime, en el museo subterráneo de la plaza del Tossal, en el número 4 de la plaza del Horno de San Nicolás, en el interior del actual Colegio Mayor del Rector Peset Aleixandre, etc. También en el subsuelo de la antigua Universidad Literaria en la calle Las Comedias se pueden observar restos murales; en la calle del Trinquete de los Caballeros y en la de Caldereros existen torreones cuadrados. Las excavaciones llevadas a cabo en la calle Conde de Trénor han descubierto una torre circular como las anteriores.

Galería de la Plaza del Tossal. Tramos de muralla y puertas de acceso. Siglos XI-XII Fotografías tomadas en el interior de la galería de los bajos de la Plaza del Tossal. El tramo de muralla y accesos que se observan corresponden al recinto fortificado de la ciudad islámica. Formaban parte de una puerta en codo construida en el siglo XII para reforzar las defensas.



El muro tiene un ancho de 2,5 metros y está realizado con tapial de hormigón-cal, arena y piedras-.

Al este de la muralla estaba el arrabal de la Xerea y al sur el de la Boatella. A intramuros, el barrio comercial lo constituía la Alcassería, que ocupaba la zona próxima a la mezquita mayor.

A la margen izquierda del río Guadalaviar se localizaban los arrabales de la Alcudia y la Vilanova en donde se encontraba la Almunia o jardín real.

"UN HOTEL DE LUJO CON MURALLA ÁRABE."[10]

Las obras de rehabilitación realizadas en el Palacio del Marqués de Caro, para convertirlo en un hotel de lujo que será inaugurado en mayo, ha permitido restaurar y poner en valor unos 30 metros de la muralla árabe de Valencia así como parte de una torre vigía de la misma época. Ambos vestigios arqueológicos están perfectamente integrados hoy con el resto de instalaciones del hotel —como las habitaciones superiores— y con el restaurante de alta cocina, que regenta el chef Ricard Camarena, en la parte baja del edificio.

Además, tal como comenta uno de los propietarios del complejo turístico, Santiago Máñez, las edificaciones de la época almohade se complementan con el edificio del antiguo palacio del Marqués de Caro, de estilo gótico, que empezó a construirse en el siglo XIII y cuyas sucesivas ampliaciones llegan al siglo XIX, combinando estilos eclécticos y renacentistas. Máñez, a la sazón abogado y arqueólogo, explica que la defensa árabe situada en el interior del hotel mide unos 8 metros de altura por 30 de largo. En la parte superior, si se mira desde el interior del hall del restaurante, se conservan las argollas de las caballerizas que ahora han quedado situadas a más de 4 metros de altura, adosadas a la pared. No en vano, para sacar a la luz todos los vestigios, «hubo que excavar 3,20 metros en el suelo, extrayendo más restos árabes y otros de origen romano».

Máñez recuerda que fue él mismo quien descubrió, por casualidad, «un contrafuerte» apoyado en un muro de unos 3 metros de ancho, que le hizo pensar que podía haber restos de más importancia debajo. «Empezamos a picar y descubrimos que el material era tapial, una mezcla de tierra y grava que utilizaban los musulmanes… Luego, conforme los arqueólogos empezaron a trabajar empezaron a aparecer más elementos: el arco gótico, el resto de un palacete contiguo, la muralla y demás estructuras de interés», señala.

Desde el primer momento, «nuestro objetivo de rehabilitar un conjunto monumental para un uso turístico cambió sustancialmente pues el presupuesto se duplicó. Pero ha valido la pena porque hemos contribuido a recuperar el patrimonio de los valencianos y además ofrecemos un valor añadido a nuestros clientes: poder dormir y cenar en un edificio de más de 800 años de antigüedad».

[10] VIGARA, J.M, "Un hotel de lujo con muralla árabe", Levante Emv, 02/10/2009, Valencia, 2009.



Todo el trazado de la muralla árabe que rodeaba la ciudad tiene la consideración de BIC por lo que cuando se confirmó el hallazgo, los propietarios del edificio tuvieron que comunicarlo a la Conselleria de Cultura y pusieron en marcha el proceso de recuperación de todos los restos. Las excavaciones se prolongaron desde mediados de 2005 a 2008, y en ella participaron los arqueólogos Bruno Ribes, Javier Máñez y Víctor Bueso. Una de las curiosidades que ofrece el conjunto es que en uno de los salones del restaurante se han encontrado unas inscripciones de la época musulmana. «Son lo que llamamos —dice Máñez— unos graffittis del siglo XIII».

El restaurante —denominado Arc Ricard Camarena— está en funcionamiento hace un mes y es uno de los mejores de España. El hotel, que aspira a conseguir las 5 estrellas, será inaugurado en los próximos meses. Todo el complejo linda pared con pared con el antiguo Palacio del Temple, hoy sede de la Delegación del Gobierno.

"LA MURALLA ÁRABE, ENTRE LA RUINA Y EL OLVIDO"[11]

Mil años de historia contemplan a la ciudad desde una mole de piedra que se asienta imponente sobre una tapia de la calle de Salinas de Valencia. Un bloque de casi dos metros de anchura que resiste a la intemperie desde el siglo XI, cuando formaba parte de la muralla árabe que rodeaba la ciudad. Nada recuerda a la época de esplendor de esta defensa en ruina coronada por un matorral que ha echado raíces en la piedra. El pasado musulmán de Valencia asoma en otras esquinas del centro, en un recorrido de calles estrechas desde la plaza dels Furs hasta la del Tossal que la Generalitat y el Ayuntamiento han prometido recuperar y poner en valor, pero que sigue expuesto a la degradación.

El plan de la muralla árabe, que ha conocido distintas versiones desde 1991, apenas ha avanzado desde que en 2004 se acordó con los vecinos. "El proyecto está aprobado, pero seguimos siendo los afectados del plan de la muralla", afirma Jorge Palacios, miembro de la plataforma vecinal que consiguió cambiar una propuesta oficial de recuperación de los restos que pretendía para ello derribar 16 edificios y desalojar a 150 habitantes.

En la plaza del Ángel, en el bajo de un edificio apuntalado, continúa la sede de la plataforma. En ella vecinos y administraciones celebraron hace cuatro años el consenso en torno al plan actual, que redujo el número de edificios a derribar a seis para no echar a los vecinos y se compone de cuatro unidades de actuación en las que quedarán visibles a retazos 137 metros de la muralla. La intervención total afecta a más de 8.000 metros cuadrados en los que sobre los planos se dibujan nuevas viviendas, jardines y dotaciones, entre ellas un centro de día para la tercera edad, una residencia de estudiantes, un centro de nuevas tecnologías y otro de interpretación de la muralla justo en el solar que continúa desierto y lleno de malas hierbas junto a la sede de la asociación vecinal.

[11] VELERT, Sara, "La muralla árabe, entre la ruina y el olvido", El País, 31/03/2008, Valencia, 2008.



Cuatro años después, no hay rastro de estos equipamientos que necesita el barrio y el entorno de la muralla sigue expuesto al deterioro urbano, social y económico. No hay plazos. Tan solo han comenzado las expropiaciones en una de las unidades. El paisaje sigue salpicado de solares llenos de basura, edificios en ruina, *okupados* o vacíos.

Al menos uno de los inmuebles del plan se cae a pedazos. Es el edificio de la calle de Salinas en el que vivía Teresa de Fez, de 59 años, hasta el 5 de noviembre pasado, cuando por los pelos se libró de quedar sepultada bajo los escombros de parte de la casa, que se vino abajo. El jueves pasado rebuscaba parte de su ropa y enseres entre desperdicios y escombros caídos sobre el solar de al lado, tras enterarse de que alguien había desvalijado su vivienda sin paredes. Teresa vive ahora con su hija. De nada han servido los llamamientos para que la Generalitat o el Ayuntamiento realojen a esta mujer. Para colmo de males, le piden 6.000 euros para cubrir gastos de seguridad de la finca, que será derribada y expropiada. Sólo quedará en pie el resto del torreón islámico que se confunde con una pared de la casa. Cuando la Administración la expropie, Teresa tendrá derecho a un piso, al igual que la otra treintena de vecinos que tendrán que abandonar sus casas. Mientras tanto, nada. "El plan me ha quitado todo lo que tenía", se lamenta.

El proyecto languidece mientras persiste "el desierto" de solares que esperan la intervención, critica Josep Montesinos, presidente de la plataforma. Son el resultado de considerar que "la *solución* de las operaciones urbanísticas es que se vayan los vecinos" en vez de primar su permanencia para impedir que el barrio se quede sin vida, destaca Montesinos en medio de una gran parcela en la que hay previsto un edificio público y un jardín. Los propietarios de las viviendas derribadas hace muchos años están siendo expropiados ahora para el plan de la muralla. Desde el solar se ven dos de los vestigios más importantes del recinto amurallado. Uno de ellos es la torre el Ángel, declarada monumento histórico artístico nacional en 1963, lo que no ha impedido que se llene de pintadas. Está habitada y es un vivo ejemplo de "la convivencia del patrimonio y vecinos", subraya Palacios. El otro es el torreón de la parte posterior de la calle de Mare Vella, lo que queda de él, anexionado a varios pisos y que en la parte inferior es ejemplo de una rehabilitación chapucera.

Junto a este torreón está el taller de orfebrería de José Luis March, que atesora el trabajo y las herramientas de artesanos y oficios de varias generaciones. José Luis es profesor de la Escuela de Arte y Diseño y ha propuesto convertir su taller en museo etnológico. A pesar de que el plan promete potenciar la actividad artesana, el taller de March solo se salva de la expropiación temporalmente, y recientemente fue convocado para quitarle un trozo de su patio, lo que considera "un acoso inmobiliario institucional".

La Consejería de Infraestructuras, de la que depende la oficina del Riva (Rehabilitación Integral de Valencia), lleva el peso del plan, en el que el Instituto Valenciano de Vivienda se encarga de las expropiaciones y el realojo, y el Ayuntamiento de la tramitación urbanística.



El plan lo llevan así a tres bandas, pero no lo acaba de impulsar ninguno, se lamentan en la asociación. La última comisión de seguimiento con los vecinos fue en 2006.

La muralla árabe, entre la ruina y el olvido, de momento sale a la luz por la iniciativa privada. Hay vecinos que se han preocupado de respetarla en rehabilitaciones -"para conservarla es importante que el barrio se sienta orgulloso de la muralla", apunta Montesinos-. Además, en varios locales se han topado con restos de la fortificación. Por orden de Patrimonio, las piedras musulmanas quedan a la vista e integradas, por ejemplo, en un horno de la calle de Roteros, en un edificio particular de Palomero, o en la peluquería de Las Rocas, donde su sonriente propietaria, Irune Laca, de 26 años, dice que "ha valido la pena". Eso sí, lucir la muralla le ha costado tiempo, inspecciones y mucho papeleo. La iniciativa pública, en cambio, camina a paso de tortuga para rescatar los muros ocultos que protegieron Valencia antes de que su crecimiento los condenara a quedar engullidos en edificios. Ahí siguen resistiendo el paso de los siglos.

EL PLAN DE LA MURALLA ÁRABE

- El plan de la muralla actúa sobre una superficie de 8.170 metros cuadrados repartidos en cuatro unidades, ya que una quinta con restos en dos palacetes desapareció del proyecto, que también excluyó vestigios en varios pubs.

- El proyecto prevé equipamientos sociales y educativos, zonas verdes y nuevos pisos. Una docena de viviendas serán demolidas y sus inquilinos tienen derecho a realojo.
- Un total de 136,7 metros de la muralla árabe serán visitables tras la intervención urbanística, además de varios torreones, dos de los cuales ahora están habitados.

- El proyecto de rehabilitación que presentó en 2003 la Generalitat Valenciana preveía el desalojo del barrio de 150 de sus habitantes y el derribo de 16 edificios del entorno que no escondían restos de la muralla. La movilización vecinal paró aquel plan hasta consensuar una actuación que no echa a los vecinos y apuesta por revitalizar la zona y al mismo tiempo proteger el patrimonio histórico.

"LAS MURALLAS ISLÁMICAS DE LA CIUDAD DE VALENCIA"[12]

Y ahora podemos preguntarnos: ¿qué queda en nuestra ciudad como testimonio de aquella Valencia que tan clara y determinante influencia tuvo en la forja de la personalidad valenciana? Verdad es que el carácter utilitario de la arquitectura islámica, al contrario de la cristiana que pone sus miras en glorificar a Dios y dejar testimonio de fe a la posteridad, no se presta tanto a su conservación y, la influencia islámica, fue mucho más determinante en otros muchos campos de la actividad humana. De ahí la carencia de grandes monumentos correspondientes a esta importante etapa de nuestra historia que se limitan a los hallazgos

[12] SALA, Daniel, "Las murallas islámicas de la ciudad de Valencia", Las Provincias, 19/01/2007, Castellón, 2007.



arqueológicos que restan en el subsuelo de la ciudad. Hoy podemos decir que sólo los restos conservados de la muralla islámica y los baños árabes, constituyen lo más destacable de tal época.

Estos últimos, localizados a espaldas del Palacio del Almirante, entre las calles del Palau y del Milagro, han sido recientemente recuperados para los itinerarios culturales de la ciudad.

La muralla, construida a mediados del siglo XI por Abd al Aziz, nieto de Al Manzor, en la época de los reinos taifas, dejaba fuera de la misma los barrios de la Xarea, al este, y de la Boatella, al sur; en su interior, el alcázar y la mezquita mayor en el centro de la ciudad y, junto a ellos, la Alcaicería, o barrio comercial, se hallaba en torno a las plazas del Collado, Zaragoza y Ayuntamiento; en la margen izquierda del río, los arrabales de la Alcudia y la Vilanova (con su Almunia y jardines reales) completaban el conjunto. El reinado de Abd al Aziz, de 1021 a 1061, constituye la época de mayor esplendor de la ciudad. Sus robustas murallas la convirtieron en la plaza más fuerte de todo Al Ándalus que permitió resistir el cerco del Cid y que, tras la toma por el Rey Conquistador, todavía cumplió su función defensiva hasta tiempos del Ceremonioso en que se levantó el último recinto amurallado que la ciudad tuvo.

Su trazado podemos decir que seguía paralelo al cauce del río desde el puente del Real al puente de Serranos (donde anteriormente estuvo la puerta de Bab al Qantara); aquí daba un brusco giro hacia el sudoeste y, por las calles de las Rocas y Palomino, iba hacia la plaza del Ángel, el Portal de Valldigna y la calle Salinas (en cuyas inmediaciones se hallaba la puerta de Bab al Hanax, o acceso hacia oeste de la ciudad), buscando la plaza del Esparto y la Calderería. Giraba paralela a la Bolsería y por entre las calles de les Dances y la Taula de Canvis atravesaba el solar de la actual Lonja y, en línea recta, seguía hacia la calle de San Vicente y la desaparecida plaza de Cajeros (aquí, entre la plaza de Mariano Benlliure y la calle de Manyans, se hallaba la puerta de la Boatella, acceso sur de la ciudad, en la Vía Sucronense romana de la ciudad). Paralela a la que fue conocida como bajada de San Francisco, ya cercana a la calle de las Barcas, describía una fuerte curva y, bordeando las calles de Barcas y Pintor Sorolla, llegaba hasta la plaza de la Universidad donde describía de nuevo una curva para dirigirse hacia el norte a todo lo largo de la calle de las Comedias hasta la plaza de San Vicente Ferrer (donde, junto a la fachada de la iglesia de Santo Tomás, se hallaba la puerta Bab al Xari'a, que daba acceso al barrio de la Xarea, fuera de la muralla). Desde aquí, paralela a la calle del Gobernador Viejo, llegaba hasta el Temple, donde se encontraba la puerta de Bab al Sakhar, o puerta de la Roca, junto a la famosa torre de Alí Bufat. Otras dos puertas tuvo la muralla, además de las nombradas: la Bab al Qaysariya, junto al actual mercado (muy posiblemente en la calle de Ercilla) que ponía en comunicación la Alcaicería con el barrio de la Boatella; y la puerta de Bab al Wàrraq que, antecesora de la puerta de la Trinidad, se hallaba al final de la actual calle del Salvador.



Cabe preguntarse ¿qué conservamos de este antiguo recinto amurallado, el más sólido de Al Ándalus durante el siglo XI, al decir de los cronistas árabes? Restos arqueológicos tenemos, sobre todo en el barrio del Carmen, en el sector de la muralla que desde Serranos nos lleva hasta los alrededores de la plaça de Sant Jaume. En la calle Caballeros, la cafetería Hanax, pone al descubierto el paramento del muro debidamente restaurado; en la calle Salinas, un abandonado e inestable fragmento de la muralla, sorprende al viandante en mitad de la misma; junto al Portal de Valldigna –única puerta del recinto conservada–, uno de los muros laterales del casal fallero, situado en la casa natalicia de San Pedro Pascual, lo constituye la parte exterior de la muralla; el solar existente en el cruce de las calles En Borrás y Tenerías, deja al descubierto uno de los torreones que formaban parte de la misma; y, formando parte de una de las viviendas situadas en la plazoleta Navarros, junto a la plaza del Angel, hallamos un esbelto torreón, el mejor conservado, de este sector de la muralla. En la actualidad, la demolición de uno de los inmuebles situados al final de la calle En Borrás, permite observarlo desde la misma calle con su foso y las huellas que las construcciones posteriores dejaron en el mismo.

Afortunadamente, estos testimonios de nuestra historia permanecen en pie, sólo atendidos periódicamente por los servicios de limpieza y desbroce de la zona por parte de la administración municipal. Eso sí, a la espera de que una adecuada restauración y en una zona ajardinada que permitiera el acceso a todos aquellos viandantes deseosos de conocer y apreciar los valores ocultos que la ciudad encierra.

"LA DEMOLICIÓN DE LAS MURALLAS DE LA CIUDAD"[13]

Muchos valencianos se preguntan, al contemplar los viejos recintos amurallados medievales que conservan algunas ciudades, por qué de las de Valencia apenas si queda vestigio alguno y cómo los valencianos del siglo XIX fueron capaces de derruir el último recinto de la ciudad que en el siglo XIV levantara Pedro el Ceremonioso. Y se asocia el nombre de Cirilo Amorós a este hecho, siendo más conocido por ello que por su prestigio como abogado y político conservador, en tiempos de Cánovas del Castillo, en que destacó como miembro de la Junta de Notables que elaboró la Constitución de 1867 de tan larga vigencia. Es evidente que a un 'amador de les glòries valencianes' como fue Cirilo Amorós, presidente de la valenciana institución Lo Rat Penat en 1886-1887, no se le puede culpabilizar de la destrucción de lo que podría ser considerado como un bien patrimonial del pueblo valenciano al iniciar el 20 de febrero de 1865 su derribo ante las ovaciones y aplausos del gentío allí congregado en las inmediaciones de la puerta del Real, como gráficamente nos muestra la xilografía de A. Bergón, publicada en la revista El Museo Literario apenas ocho días después. En efecto, tras lo protocolario del acto, los zapadores-bomberos de la brigada de la ciudad y un centenar de trabajadores del arte de la seda, que coronaban la muralla en dirección al Temple, empezaron a derribar las almenas prosiguiendo hacia las torres de Serranos. Así se iniciaba la demolición

[13] SALA, Daniel, "La demolición de las murallas de la ciudad", Las Provincias, 08/12/2006, Valencia, 2006.



del viejo recinto que concluyó en 1868, en tiempos de 'La Gloriosa', por decisión de la Junta Revolucionaria.

Fruto de la época

Y uno se cuestiona si realmente fue una desacertada decisión de la que pedir cuentas a nuestros antepasados como otras muchas que a lo largo de nuestra historia han mermado notablemente el patrimonio artístico del pueblo valenciano. Y no puede más que reconocer que fue fruto de la época. Valencia, como muchas otras ciudades ochocentistas, se ahogaba dentro de las murallas; sus puertas se cerraban al anochecer y solamente permanecía abierta hasta más tarde la puerta del Real. Los rezagados se veían obligados a pasar la noche a la intemperie, o bien ir a pernoctar a una posada de la calle de Sagunto, 'La Luna', que les dejaba 'a la lluna de Valéncia', como reza el popular dicho. Valencia necesitaba derribar sus murallas y expansionarse; mas, tropezaba con la oposición del ejército que, obstinado y poderoso en época isabelina, se atribuía la propiedad de las murallas. Será el dinámico Cirilo Amorós quien, mientras ejercía interinamente el cargo de gobernador civil, decidió su derribo so pretexto de dar trabajo a los desocupados a causa de una crisis de la industria sedera. Por otra parte, debemos pensar que su valor artístico distaba mucho de lo que podría ser considerado como ''obra de arte''; y de ello tenemos testimonio en el fragmento de las mismas conservado en el jardincillo junto al portal de Quart como dando cobijo a la escultura de Vicent Doménech, el Palleter , que Emilio Calandín hiciera en 1901 y que la ciudad fundió e instaló allí en 1966.

A principios del siglo XVII, el cisterciense B. Joly, en su detallada descripción que hace de la ciudad nos dice: "... con murallas muy enteras y hechas de una fuerte tierra mezclada con cal y arena, que llaman argamasa". Este era el último de los recintos amurallados que, tras el romano y el islámico, tuvo la ciudad y cuya necesidad fue observada por el Consell General un siglo después de la conquista; sin embargo, las obras no comenzaron hasta 1356, en tiempos de Pedro el Ceremonioso, ante las amenazas bélicas procedentes de Castilla, siendo dirigidas por el mestre picapedrer Guillem Nebot; se hicieron rápidamente y utilizando gran parte de los materiales que, amasados y apisonados a manera de gruesa y alta tapia, eran sacados del foso que las rodeaba. La fuerte riada de 1358 la dejó tan maltrecha que, para coordinar las tareas de reconstrucción, el Ceremonioso impulsó la fundación de la Junta de Murs e Valls, institución paramunicipal sobre la que recayó desde entonces, entre otros muchos cometidos, el cuidado y reparo de muros, torres y portales del recinto defensivo que vienen perfectamente regulados en una de las mejores obras editadas en Valencia a lo largo del siglo XVII, De la institució, govern politich i juridich…, debida a Joseph Lop, abogado de la ciudad, joya bibliográfica salida de las prensas de Gerónimo Villagrasa.

Imágenes de las murallas

Muchos son los grabados del XVII y XVIII que representan gráficamente la ciudad amurallada, vista desde la margen izquierda del río, con sus monumentales puertas que enfrentan a los



‘‘puentes históricos’’ del Turia, sobre todo en estampas y portadas de libros bajo el manto protector de la Virgen de los Desamparados, cuando no de toda la corte de santos valencianos canonizados en aquellos tiempos postridentinos cuyas crónicas llenan la publicística del siglo XVII. Toda una serie iconográfica que se inicia con las interesantes y bellas xilografías de la Crónica … de Pedro Antonio Beuter, de 1546, en cuya portada viene representada la construcción de la muralla y el ataque a la torre de la Boatella en la que aparece el rey Conquistador al frente de sus huestes. Y junto a ellas, las que figuran en la Litologíade Vicente del Olmo, en la obra de Francisco de la Torre y Sebil, Luces de Aurora, días de sol… , o la tan conocida de la segunda parte de la citada obra de J. Lop, dedicada a la Fabrica Nova del Riu, con un san Vicente Ferrer como ángel protector de la Ciudad. A estas simbólicas representaciones del recinto amurallado tendríamos que añadir la más detallada y fidedigna de Anthoni van den Wijngaerde, de 1563 que, con todo lujo de detalles, nos ofrece un documento histórico de capital magnitud y la del plano de Antonio Mancelli, de 1608, que, con cien años de diferencia, se adelanta al que el P. Tosca, el capella de les ralletes , novator adelantado del movimiento ilustrado, levantara en 1704.

A lo largo del siglo XVIII, los grabados de Tomás Planes, Hipólito Rovira, José Vergara o Vicente Galcer vendrán a ilustrar, de forma más o menos idealizada con este tema, las múltiples estampas devocionales así como las vistas valencianas delAtlante Español o las Observaciones… del geógrafo Cavanilles.

Muy posiblemente sean las litografías ochocentistas, como la estampa con escenas costumbristas desde la volta del Rossinyol (entre la calle de Alborada y el jardín de Monforte) que realizaran sobre 1850 E. Ciceri y Ph. Benoist, o las magníficas panorámicas desde la puerta del Mar y desde el Puente de San José, de la fascinante serie litográfica titulada L’Espagne a vol d’oiseau , diseñadas y litografiadas por A. Guesdon, las últimas reproducciones gráficas de las murallas de la Ciudad, amén de todas aquellas que reproducían la Ciudadela y las puertas de Quart y Serranos en la lucha contra el francés. En estas últimas de Guesdon se ha querido ver la utilización de globos aerostáticos y de las cámaras fotográficas con placa de cristal para transportar las imágenes resultantes a la piedra litográfica. Sin embargo, ya en 1563 A. van den Wijngaerde obtuvo los mismos resultados sin disponer de todos estos avances tecnológicos.

Después de ellas, las magníficas series fotográficas que hicieran J. Laurent, en mayo-agosto de 1870, o la parisina Casa Lèvy en los últimos meses de 1888, llegaron tarde para dejar en sus placas vista alguna de murallas y puertas que perecieron apenas unos años antes.

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

LEVANTAMIENTO MURALLAS ISLÁMICAS DE VALENCIA

GRADO EN ARQUITECTURA TÉCNICA

MODALIDAD CIENTÍFICO- TÉCNICO

06/2013

NOMBRE ALUMNOS:

ANGEL GASCÓ ESTELLES
GUILLERMO JOSÉ ESPARZA CLIMENT
NURIA BEGUER BLASCO
PATRICIA COLLADO VALIENTE

TUTORES:

SIMEÓN COUTO LÓPEZ
Mª CONCEPCIÓN LÓPEZ GONZÁLEZ
Mª LUISA NAVARRO GARCÍA

INDICE DE PLANOS

0. Trazado muralla islámica de Valencia 1

1. C/Palomino, 9

- 1.1. Exterior
  - 1.1.1 Levantamiento gráfico 2
  - 1.1.2 Materiales 3
  - 1.1.3 Patologías 4
- 1.2 Interior
  - 1.2.1 Levantamiento gráfico 5
  - 1.2.2 Materiales 6
  - 1.2.3 Patologías 7
  - 1.3.1 Levantamiento gráfico 8
  - 1.3.2 Materiales 9
  - 1.3.3 Patologías 10
  - 1.4.1 Levantamiento gráfico 11
  - 1.4.2 Materiales 12
  - 1.4.3 Patologías 13
  - 1.5.1 Levantamiento gráfico 14
  - 1.5.2 Materiales 15
  - 1.5.3 Patologías 16
  - 1.6.1 Levantamiento gráfico 17
  - 1.6.2 Materiales 18
  - 1.6.3 Patologías 19

2. Plaza del Ángel 20

- 2.1.1 Levantamiento gráfico 21
- 2.1.2 Materiales 22
- 2.1.3 Patologías 23
- 2.1.4 Estudio del tapial 24
- 2.2.1 Levantamiento gráfico 25
- 2.2.2 Materiales 26
- 2.2.3 Patologías 27
- 2.3.1 Levantamiento gráfico 28
- 2.3.2 Materiales 29
- 2.3.3 Patologías 30

3. C/ Salinas, 9-19

- 3.1 Levantamiento gráfico 31
- 3.2 Materiales 32
- 3.3 Patologías 33

4. Plaza del Tossal

- 4.1.1 Levantamiento gráfico 34
- 4.1.2 Materiales 35
- 4.1.3 Patologías 36
- 4.1.4 Estudio del tapial 37
- 4.2.1 Levantamiento gráfico 38
- 4.2.2 Materiales 39
- 4.2.3 Patologías 40
- 4.2.4 Estudio del tapial 41
- 4.3.1 Levantamiento gráfico 42
- 4.3.2 Materiales 43
- 4.3.3 Patologías 44
- 4.3.4 Estudio del tapial 45
- 4.4.1 Levantamiento gráfico 46
- 4.4.2 Materiales 47
- 4.4.3 Patologías 48
- 4.5.1 Levantamiento gráfico 49
- 4.5.2 Materiales 50
- 4.5.3 Patologías 51

- 4.6.1 Levantamiento gráfico 52
- 4.6.2 Materiales 53
- 4.6.3 Patologías 54

5. Colegio Mayor Doctor Peset

- 5.1.1 Levantamiento gráfico 55
- 5.1.2 Materiales 56
- 5.1.3 Patologías 57
- 5.2.1 Levantamiento gráfico 58
- 5.2.2 Materiales 59
- 5.2.3 Patologías 60

6. Hotel Marqués de Caro

- 6.1.1 Levantamiento gráfico 61
- 6.1.2 Materiales 62
- 6.1.3 Patologías 63
- 6.2.1 Levantamiento gráfico 64
- 6.2.2 Materiales 65
- 6.2.3 Patologías 66
- 6.3.1 Levantamiento gráfico 67
- 6.3.2 Materiales 68
- 6.3.3 Patologías 69
- 6.4.1 Levantamiento gráfico 70
- 6.4.2 Materiales 71
- 6.4.3 Patologías 72
- 6.5.1 Levantamiento gráfico 73
- 6.5.2 Materiales 74
- 6.5.3 Patologías 75
- 6.6.1 Levantamiento gráfico 76
- 6.6.2 Materiales 77
- 6.6.3 Patologías 78

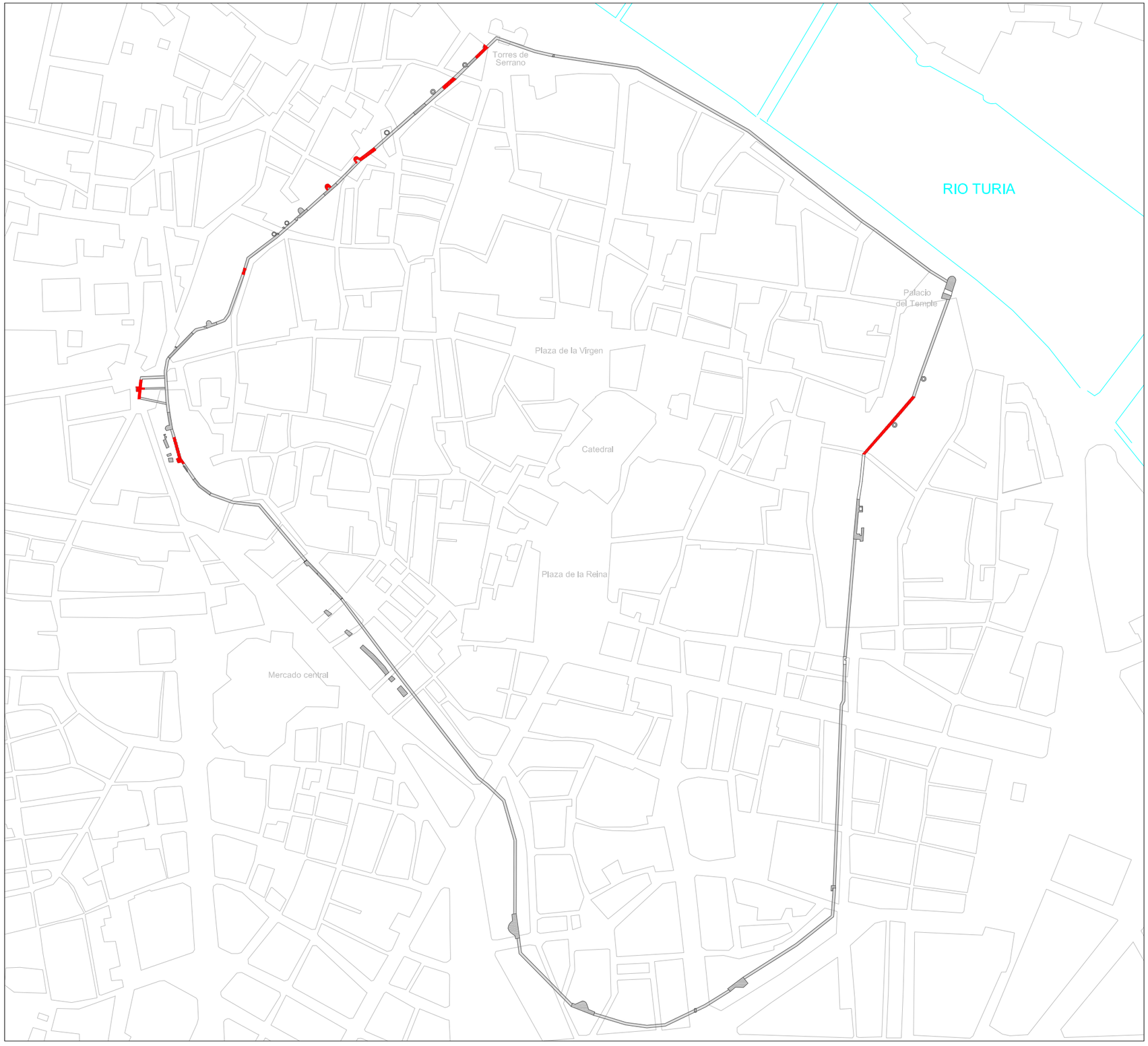
7. Torre de Marevella

- 7.1 Levantamiento gráfico 79
- 7.2 Materiales 80
- 7.3 Patologías 81

8. Florida Universitaria

- 8.1 Levantamiento gráfico 82
- 8.2 Estudio del tapial y geometría 83

Trazado muralla Islámica de Valencia



LEYENDA

- TRAZADO MURALLA ISLÁMICA
- TRAMOS EXISTENTES EN LA ACTUALIDAD
- TRAMOS ESTUDIADOS

N

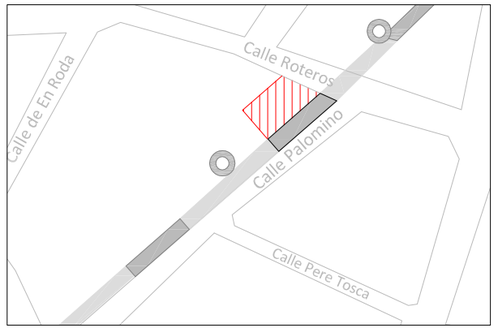
0 50 100 150 200

ESCALA 1: 4000

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente

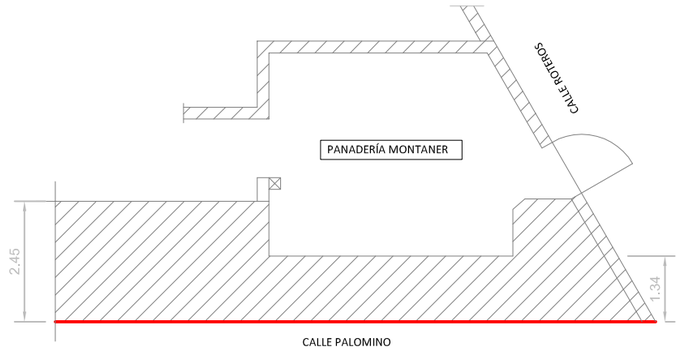
Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas islámicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, MªConcepción López González

Curso: **2012/2013** | Escala: **1:4000** |



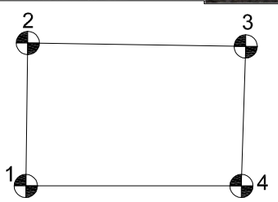
Plano de emplazamiento

ESCALA 1:60



PLANTA





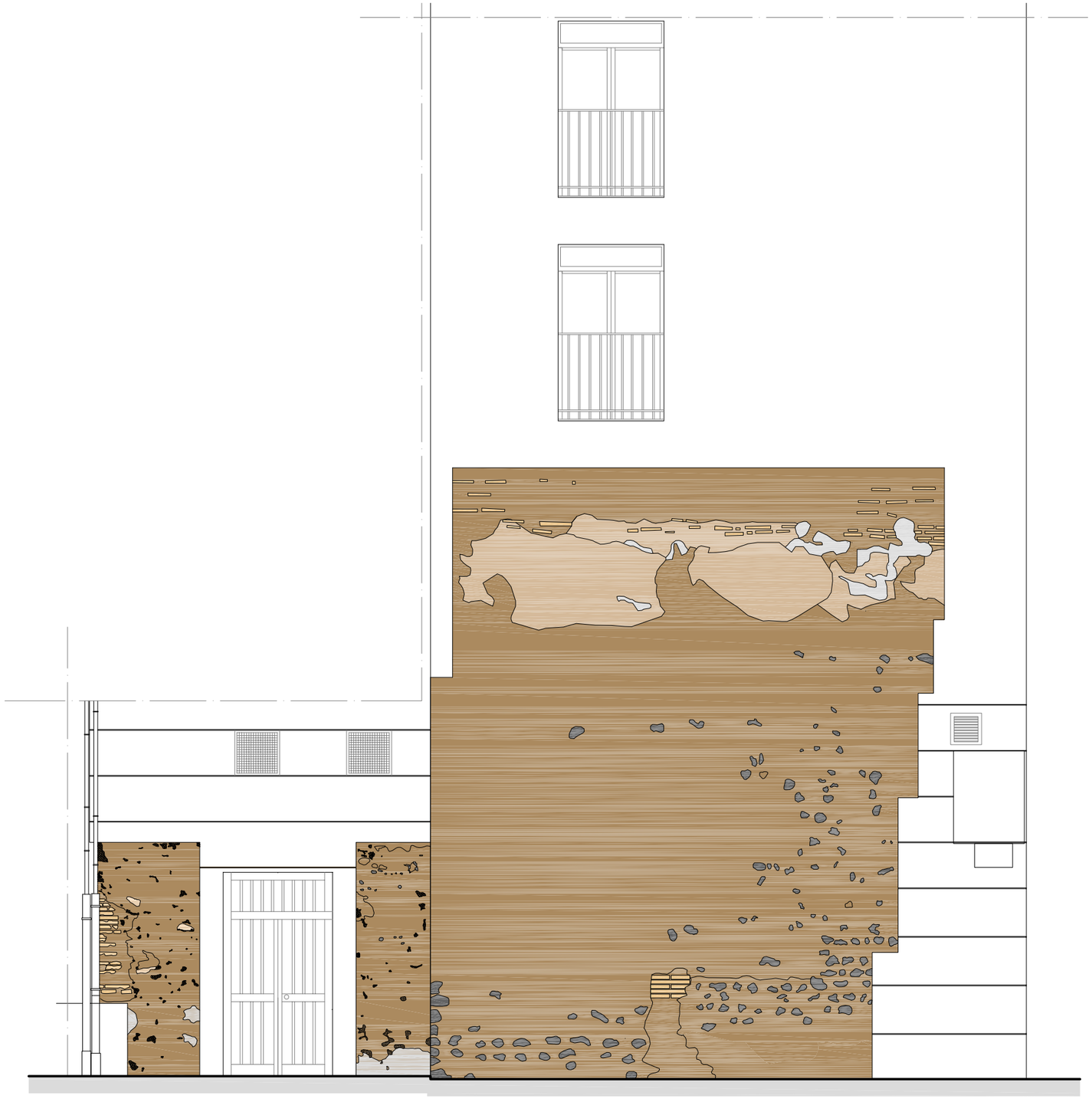
	1	2
x	0	1,82
y	0	130,69
	3	4
x	201,3	197,4
y	127,54	0

Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente

Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas islámicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, MªConcepción López González

Curso: **2012/2013**

Escala: **1:60**



0 1 2 3

ESCALA 1:60

LEYENDA

- COSTRA DE CAL
- REVOCO DE MORTERO DE CEMENTO ARENOSO (AÑADIDO POSTERIOR)
- LADRILLO CERÁMICO (REPARACIÓN)
- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR)
- RIPIO OSCURO
- RIPIO CLARO
- HUECOS

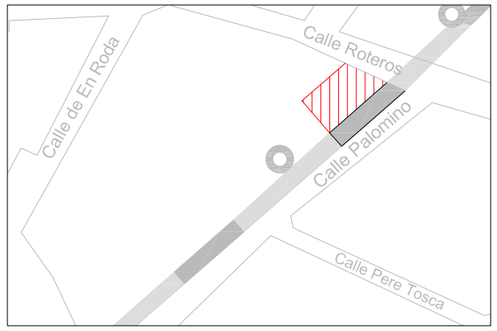




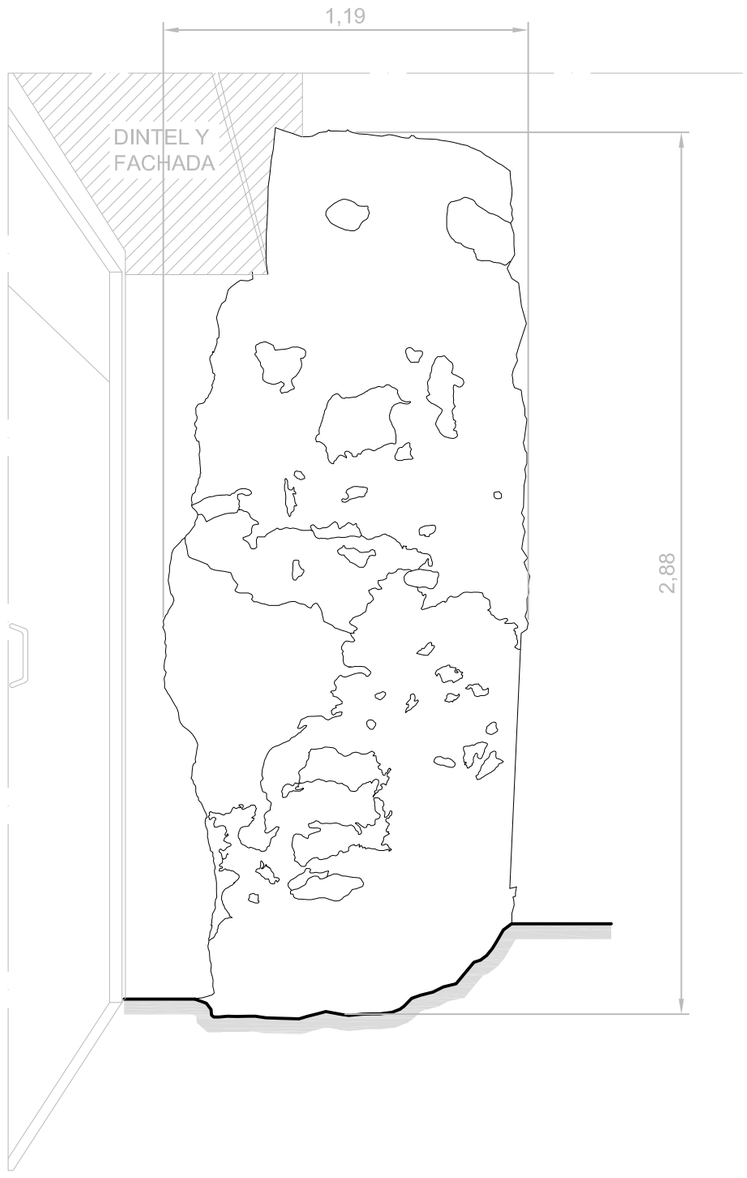
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Calle Palomino, 9		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	X	
	Orientación		
	Exposición	X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas X	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas X	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales		
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

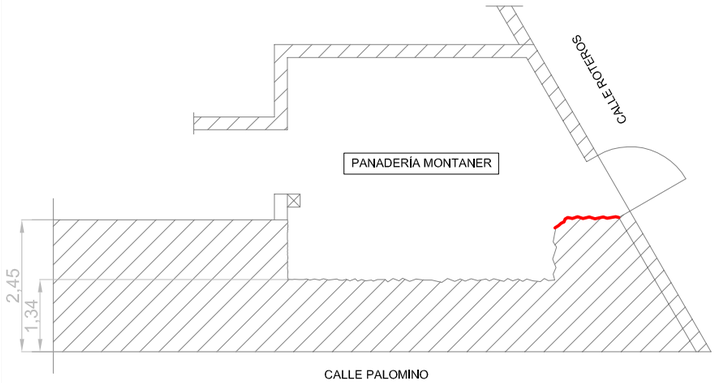
LEYENDA

- GRIETAS
- PÉRDIDAS DE MATERIAL
- REPARACIONES

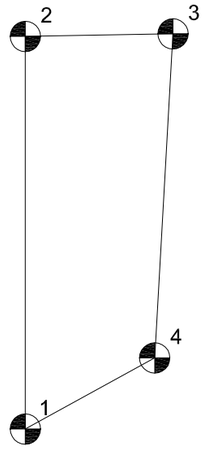


PLANO DE EMPLAZAMIENTO



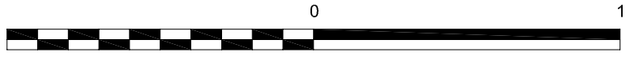


PLANTA

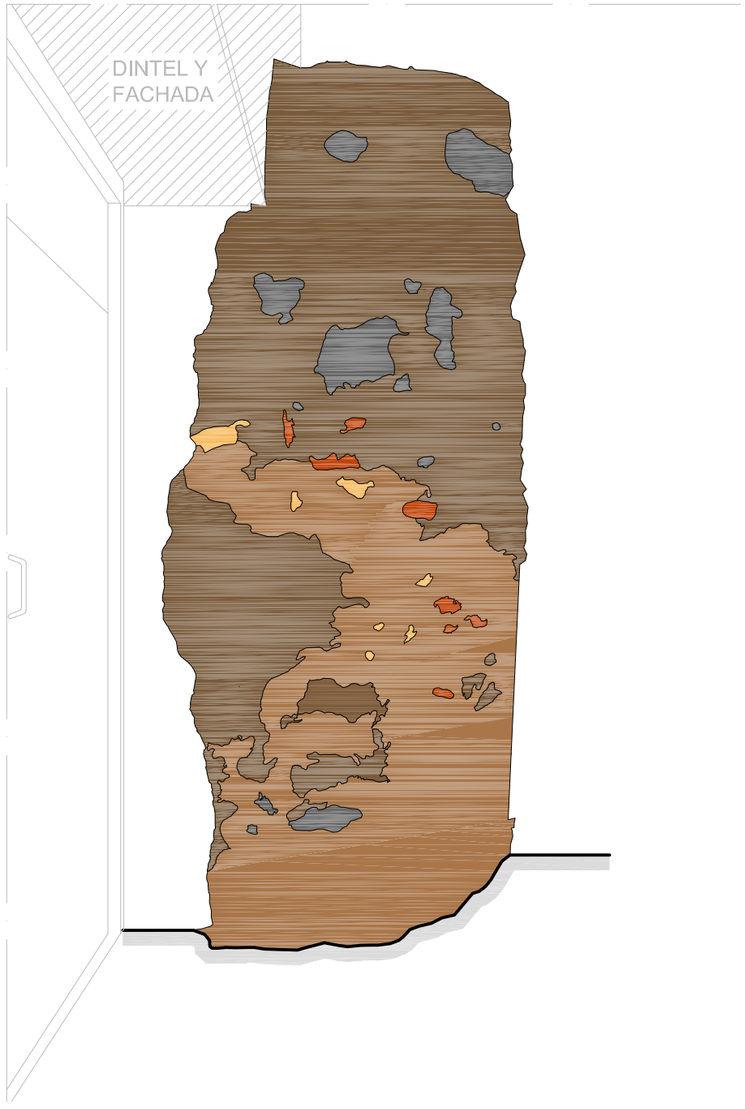


COORDENDAS ASRIX

	1	2
x	0	-0,0004
y	0	114,2998
	3	4
x	42,993	37,6877
y	115,0536	20,7027



ESCALA 1:20

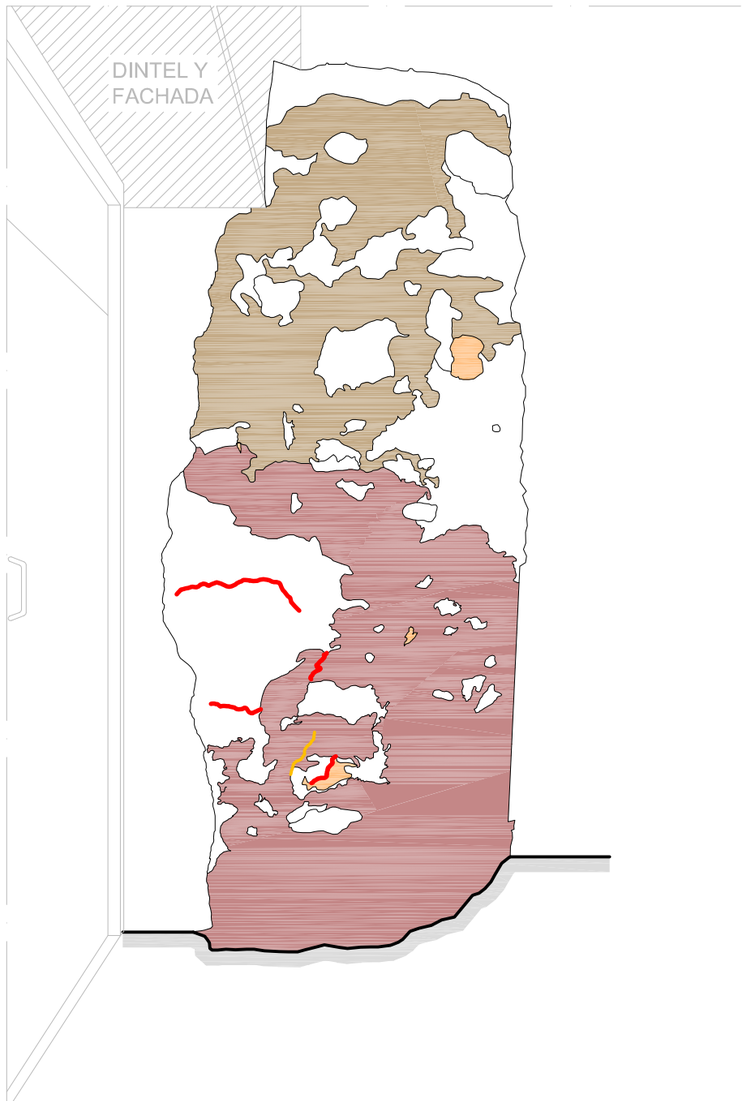


0 1

ESCALA 1:20

LEYENDA

- REVESTIMIENTO ORIGINAL (TAPIAL DE MORTERO DE CAL CON PIEDRAS DE DIFERENTES TAMAÑOS)
- RIPIO OSCURO
- LADRILLO CERÁMICO/RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/RIPIO CLARO
- REVOCO DE MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR)



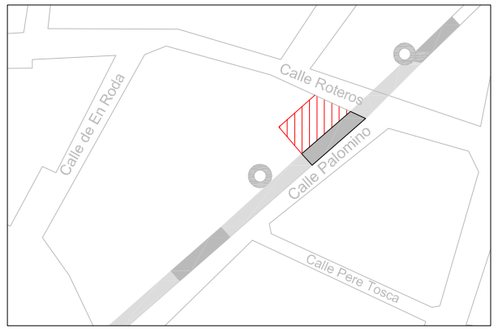
0 1

ESCALA 1:20

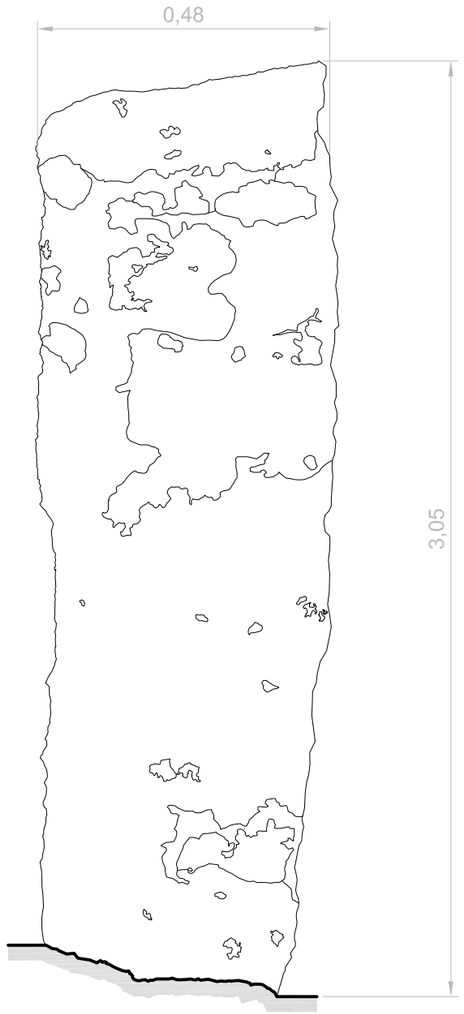
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Calle Palomino, 9.		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	x	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estructurales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estructurales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniformes	Adherida	
	Localizadas	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

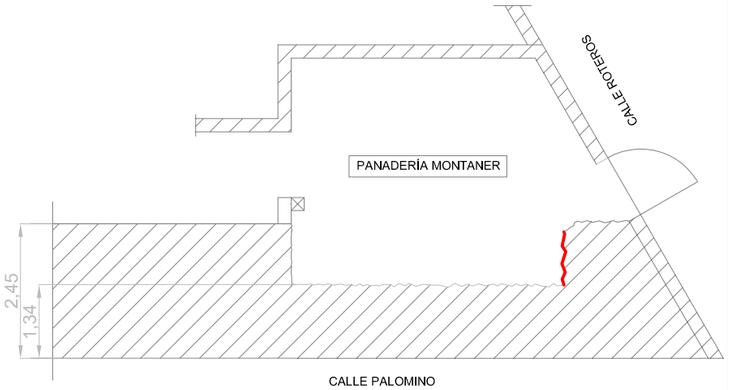
LEYENDA

- EFLORESCENCIAS
- PÉRDIDAS DE MATERIAL
- AÑADIDO POSTERIOR
- GRIETAS
- FISURAS

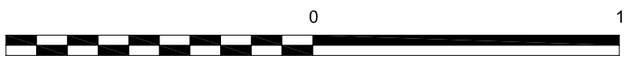


PLANO DE EMPLAZAMIENTO



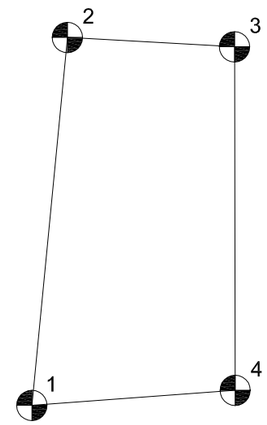


PLANTA



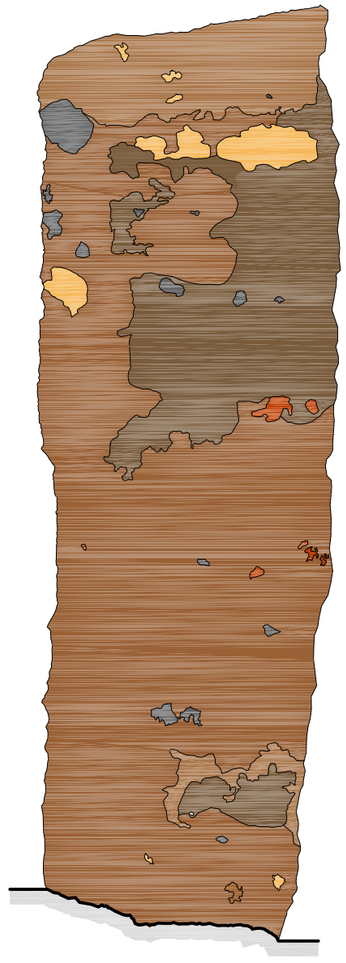
ESCALA 1:20





COORDENADAS ASRIX

	1	2
x	0	8,279
y	0	84,701
	3	4
x	47,2182	47,3689
y	83,5243	3,5245



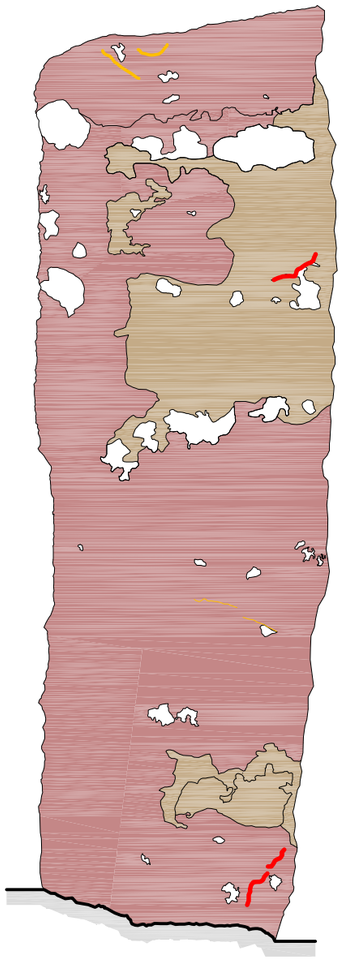
0 1

ESCALA 1:20

LEYENDA

- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR - MENOR ANTIGÜEDAD)
- LADRILLO CERÁMICO/RIPIO CLARO
- RIPIO OSCURO
- REVESTIMIENTO ORIGINAL (TAPIAL DE MORTERO DE CAL CON PIEDRAS DE DIFERENTES TAMAÑOS)
- LADRILLO CERÁMICO/RIPIO ROJIZO
- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR - ANTIGÜEDAD INTERMEDIA)





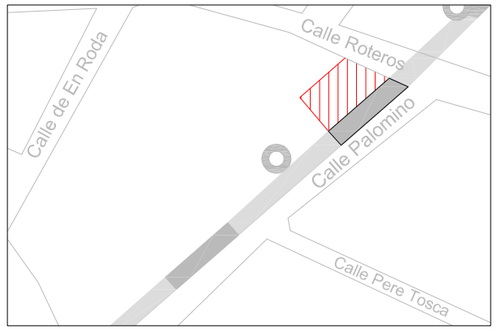
0 1

ESCALA 1:20

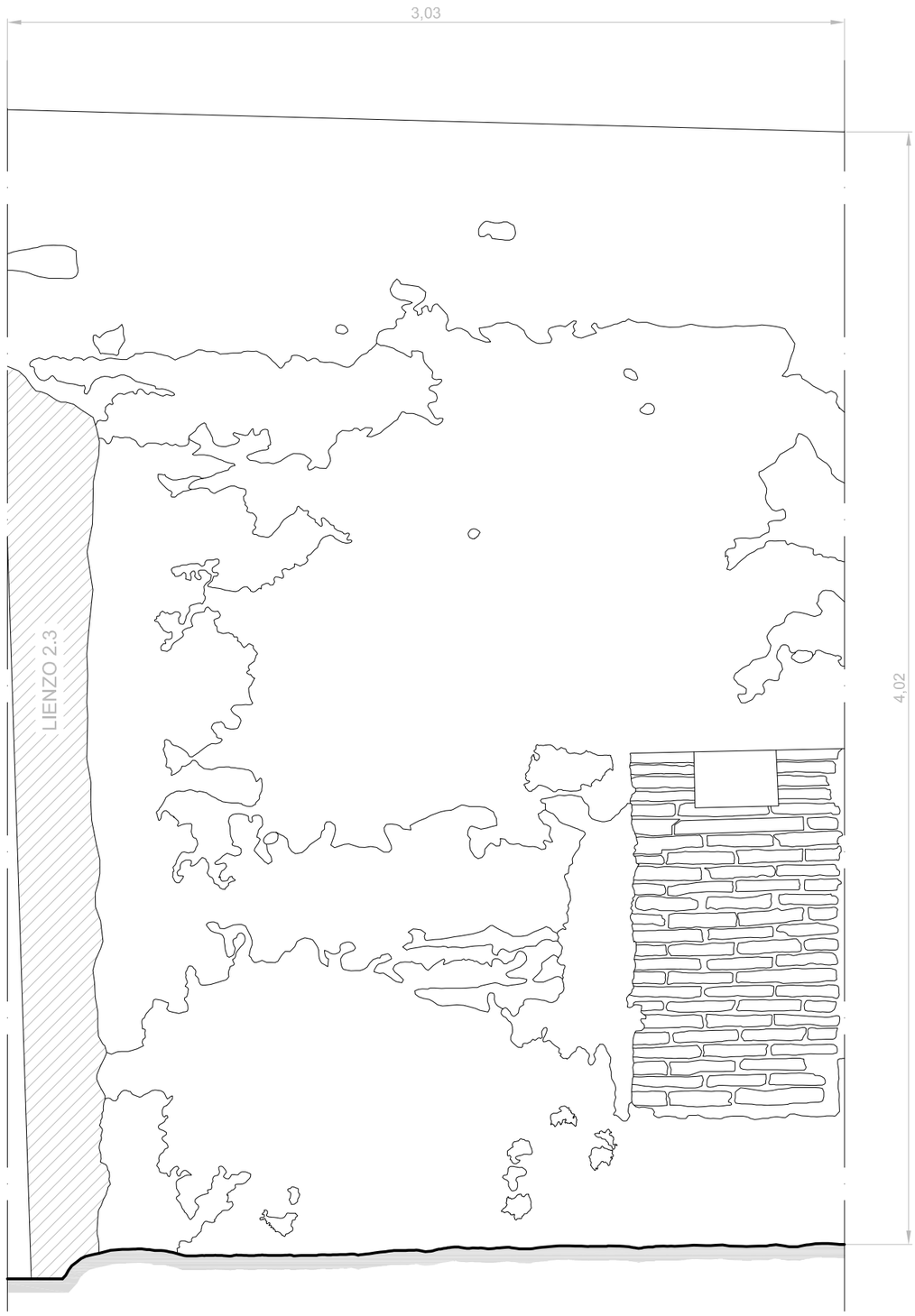
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Calle Palomino, 9.		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad		
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estructurales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estructurales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniformes	Adherida	
	Localizadas	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

- AÑADIDO POSTERIOR
- FISURAS
- EFLORESCENCIAS
- GRIETAS

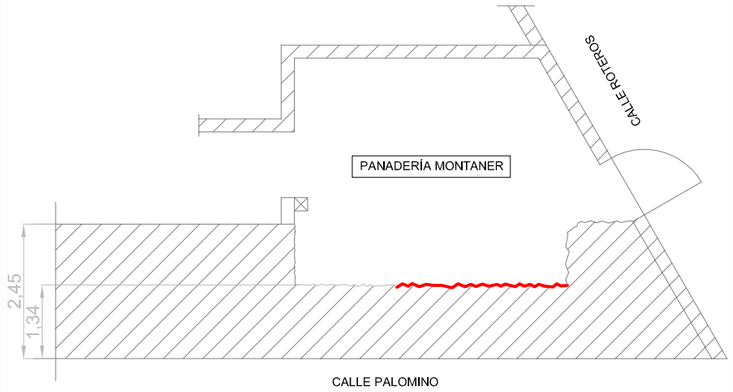


PLANO DE EMPLAZAMIENTO



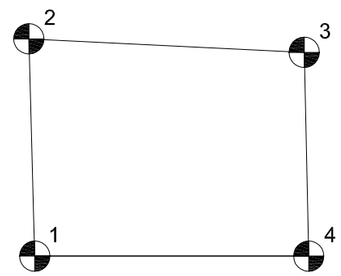
0 1

ESCALA 1:20

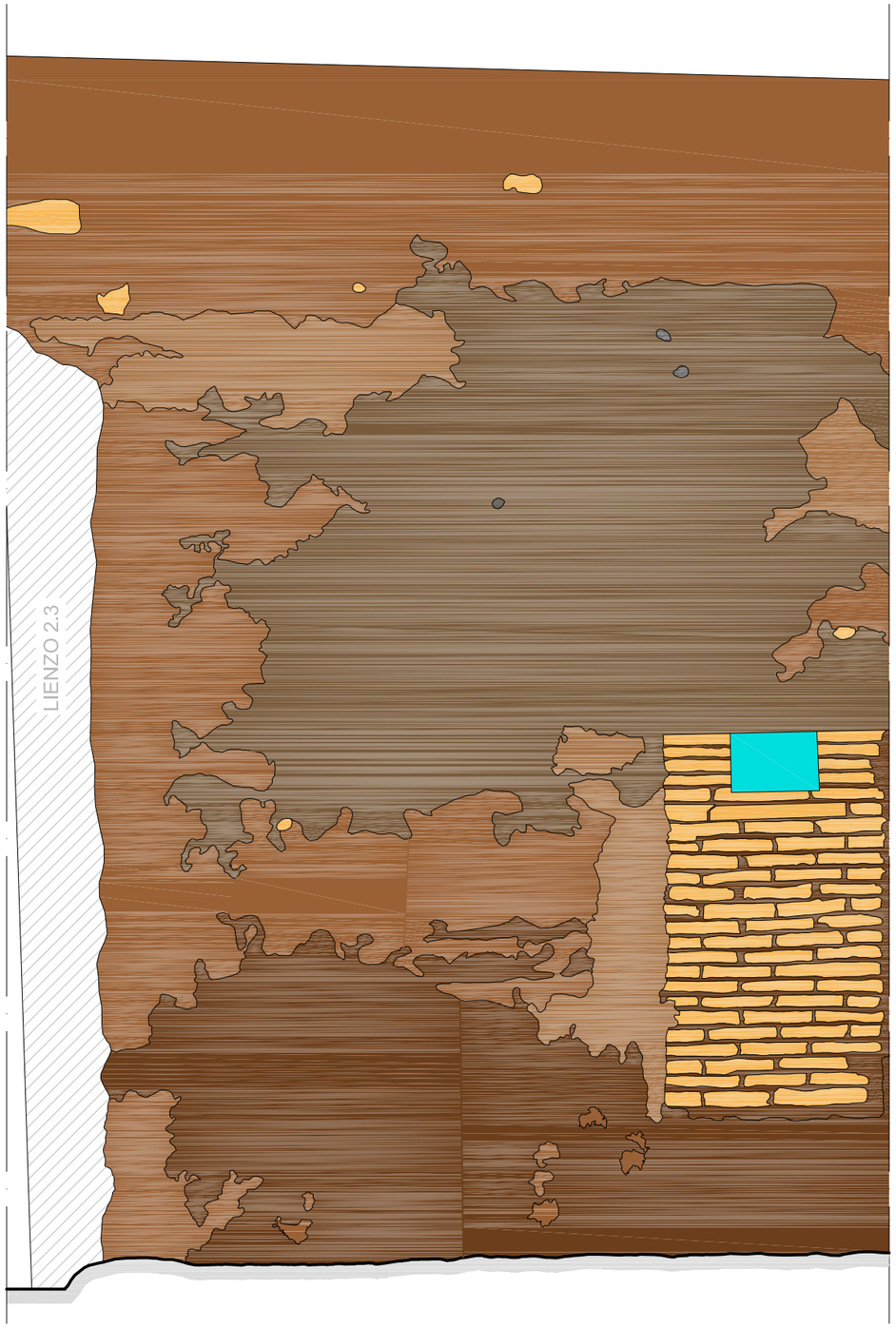


PLANTA





	1	2
x	0	-3,4832
y	0	128,9529
	3	4
x	160,0204	162,7
y	120,9703	0



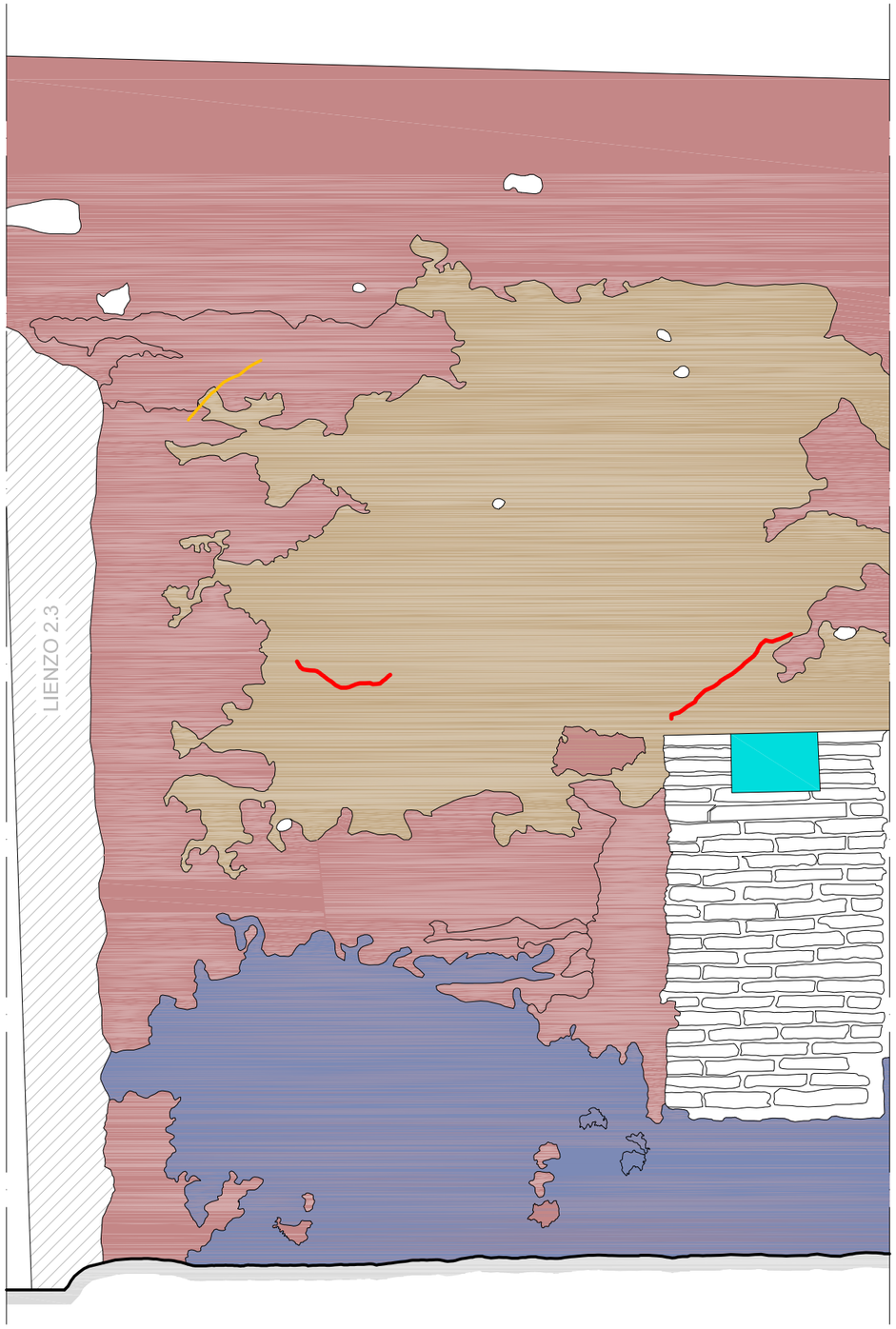
0 1

ESCALA 1:20

LEYENDA

- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR - ANTIGÜEDAD INTERMEDIA)
- CHAPA METÁLICA
- LADRILLO CERÁMICO/RIPIO CLARO
- REVESTIMIENTO ORIGINAL (TAPIAL DE MORTERO DE CAL CON PIEDRAS DE DIFERENTES TAMAÑOS)
- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR - MENOR ANTIGÜEDAD)
- RIPIO OSCURO
- MORTERO DE CEMENTO (MAYOR ANTIGÜEDAD)





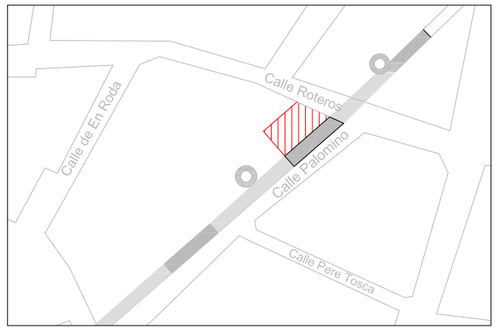
0 1

ESCALA 1:20

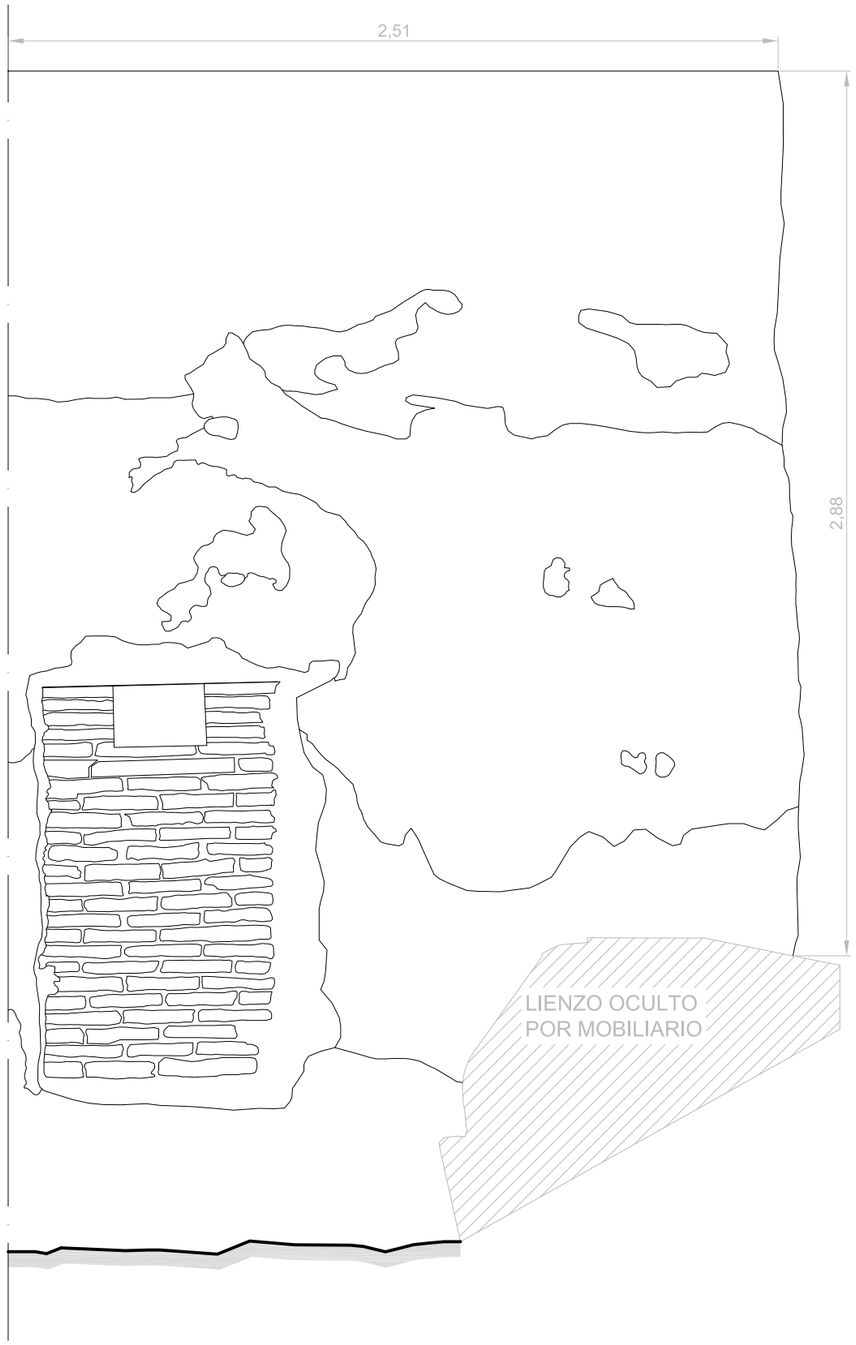
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Calle Palomino, 9.		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad		
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2 x	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estructurales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estructurales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniformes	Adherida	
	Localizadas	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

- AÑADIDO POSTERIOR
- ELEMENTOS METÁLICOS
- EFLORESCENCIAS
- ATAQUE QUÍMICO
- GRIETAS
- FISURAS

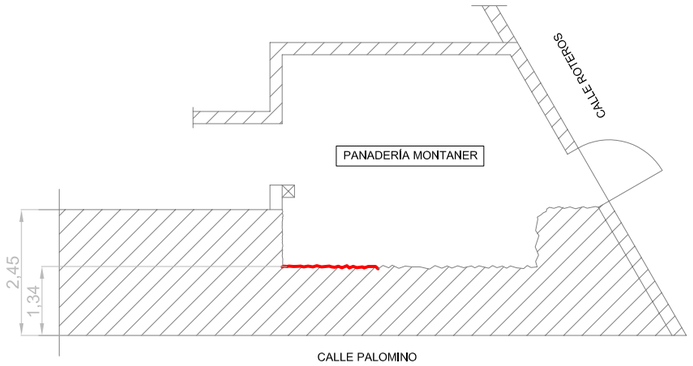


PLANO DE EMPLAZAMIENTO

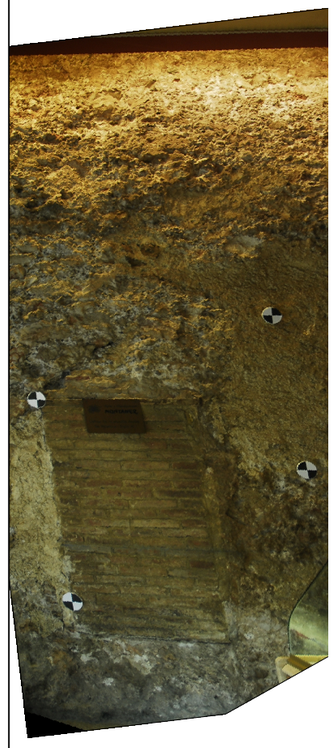


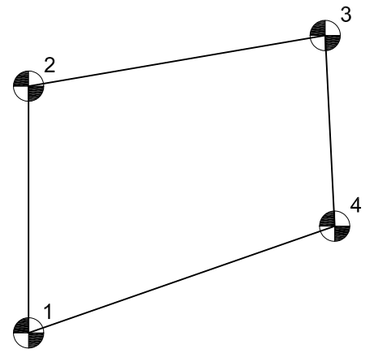
0 1

ESCALA 1:20



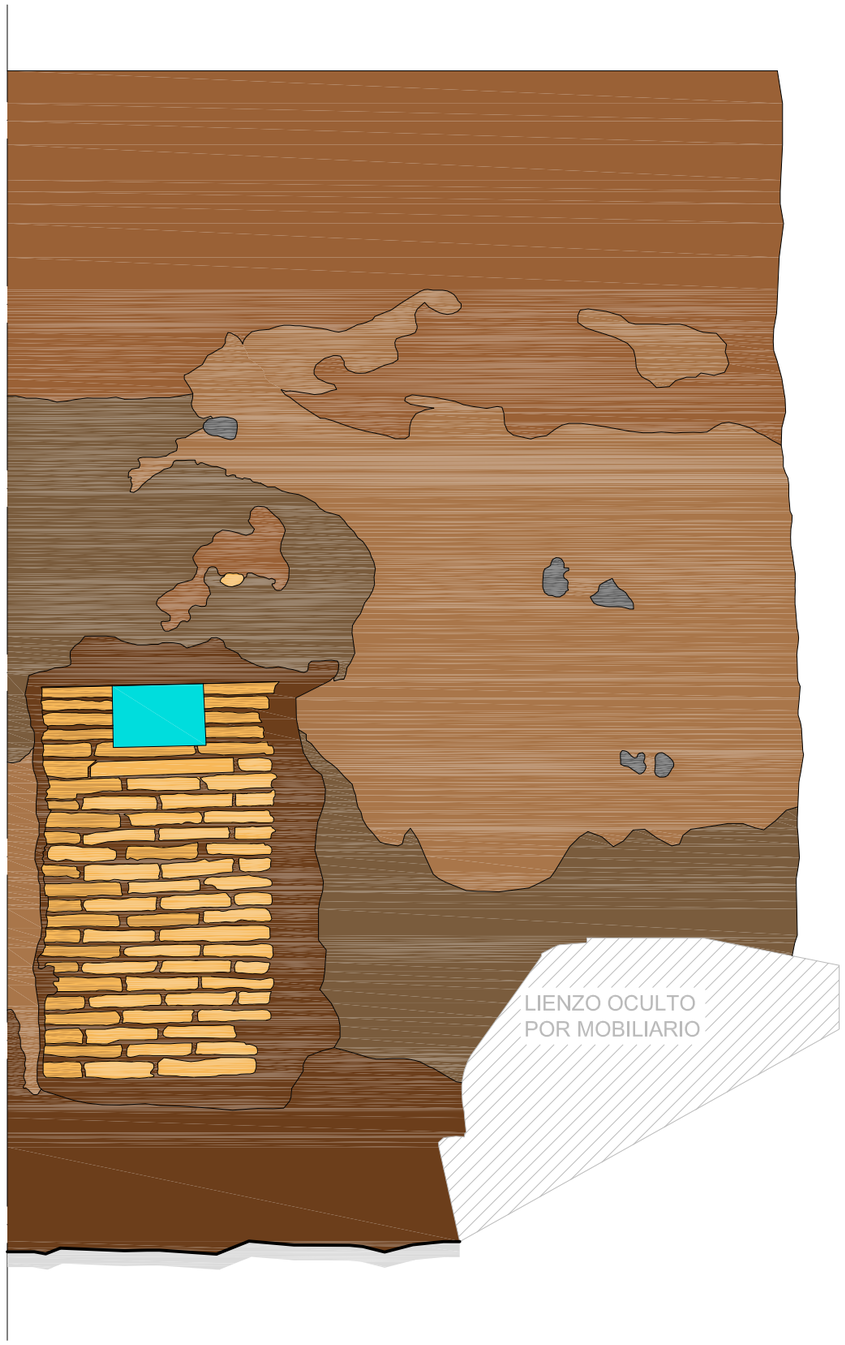
PLANTA





COORDENADAS ASRIX

	1	2
x	0	0
y	0	121
	3	4
x	145,4962	150,136
y	145,8316	52,3466

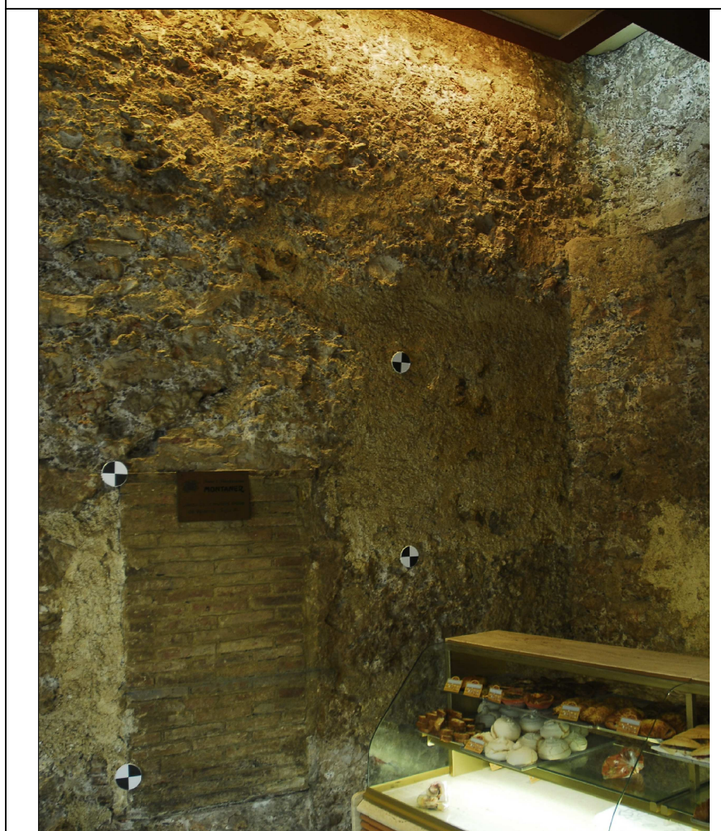


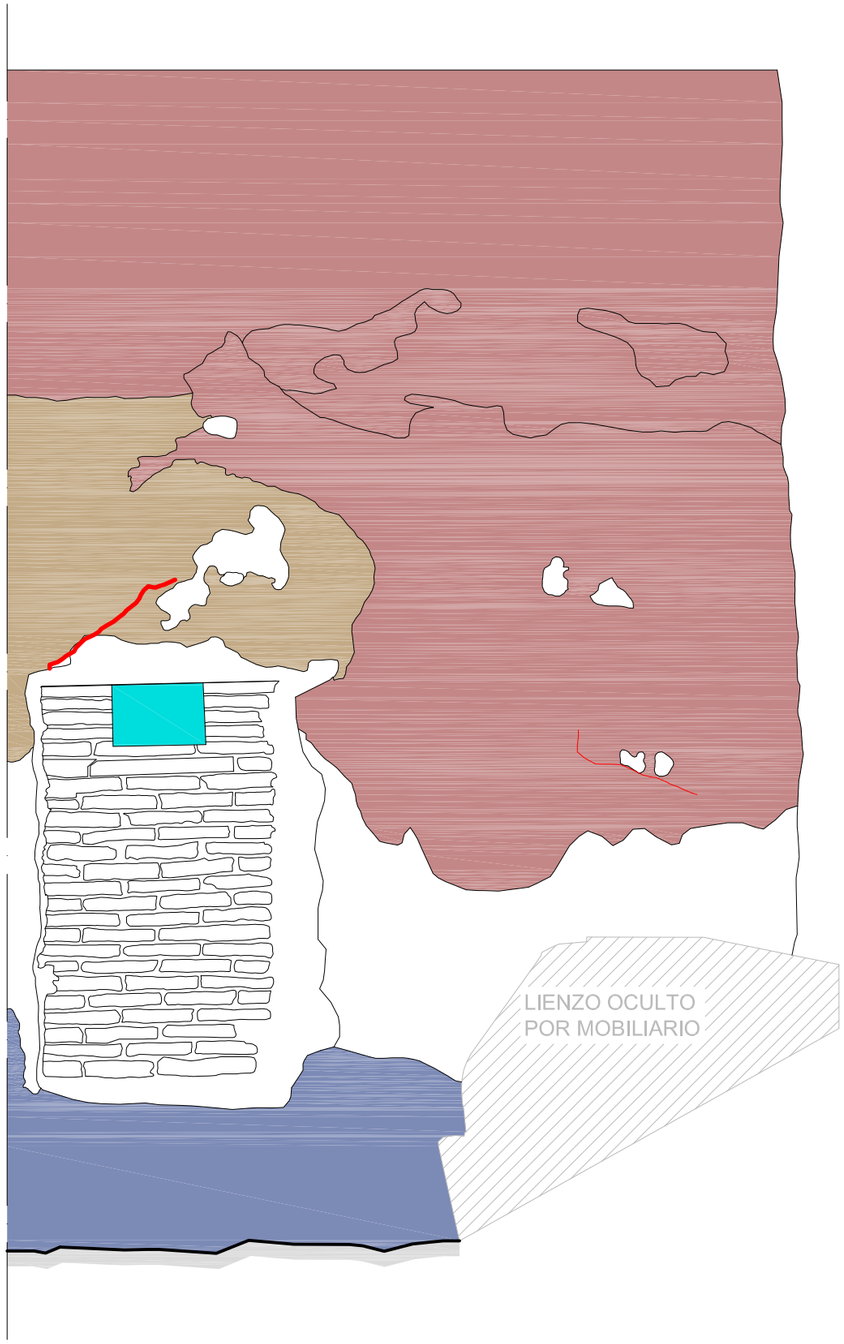
0 1

ESCALA 1:20

LEYENDA

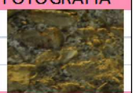
- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR - ANTIGÜEDAD INTERMEDIA)
- LADRILLO CERÁMICO/RIPIO CLARO
- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR - MENOR ANTIGÜEDAD)
- MORTERO DE CEMENTO (MAYOR ANTIGÜEDAD)
- RIPIO OSCURO
- CHAPA METÁLICA
- REVESTIMIENTO ORIGINAL (TAPIAL DE MORTERO DE CAL CON PIEDRAS DE DIFERENTES TAMAÑOS)





0 1

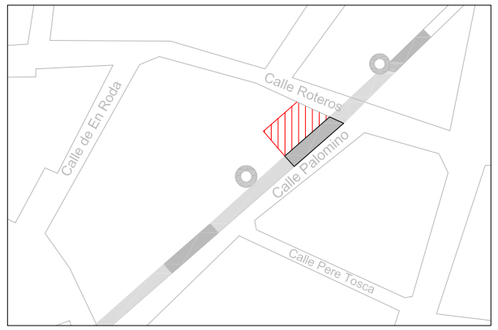
ESCALA 1:20

FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Calle Palomino, 9.		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad		
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2 x	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estructurales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estructurales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniformes	Adherida	
	Localizadas	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

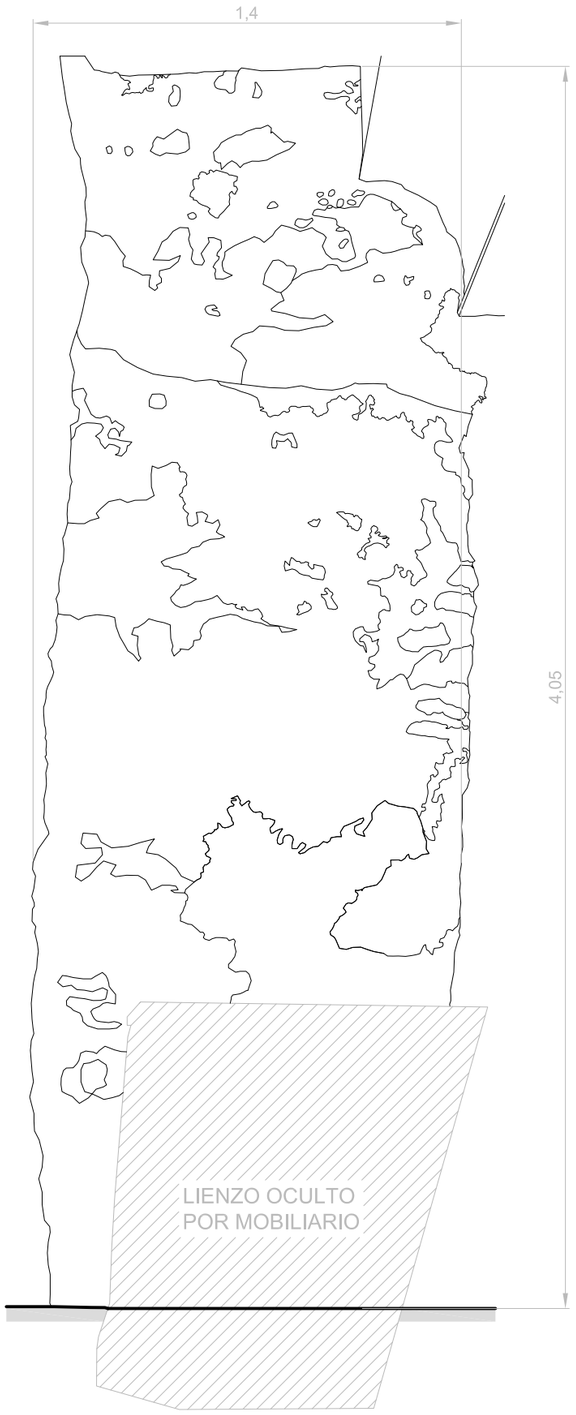
LEYENDA

- AÑADIDO POSTERIOR
- ATAQUE QUÍMICO
- EFLORESCENCIAS
- GRIETAS
- ELEMENTOS METÁLICOS

Ángel Gascó Estellés, Nuria Beguer Blasco, Guillermo José Esparza Climent, Patricia Collado Valiente

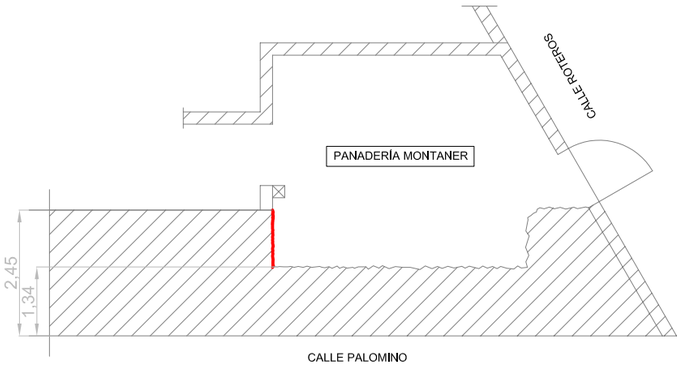


PLANO DE EMPLAZAMIENTO



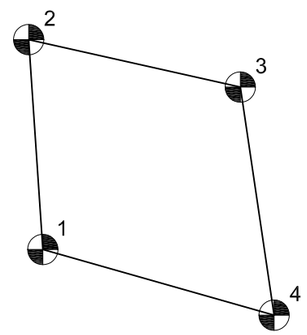
0 1

ESCALA 1:20



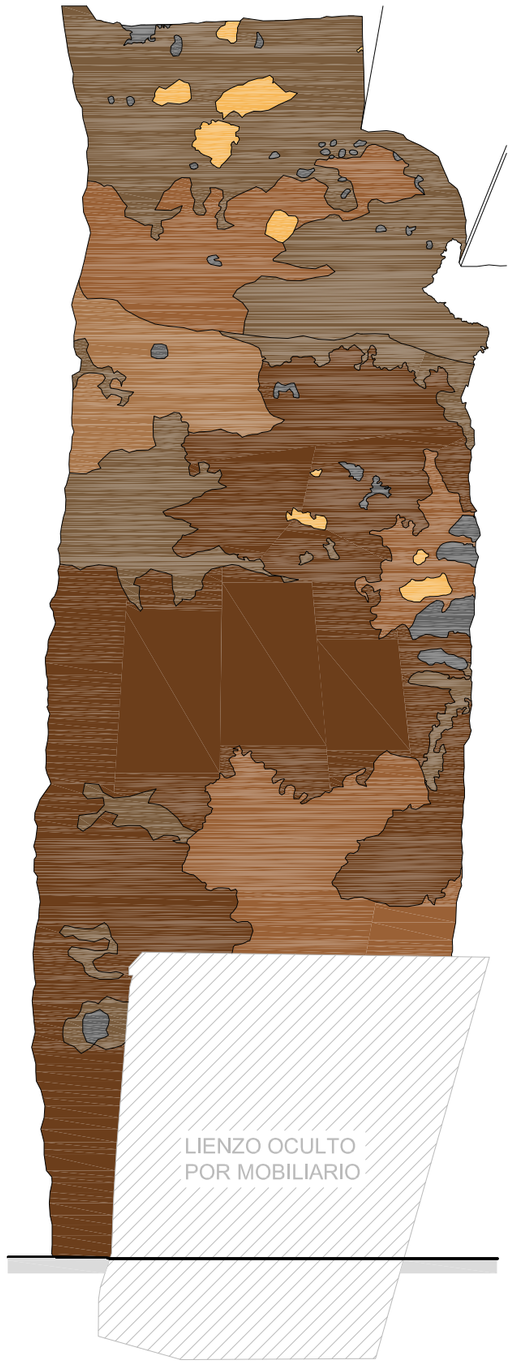
PLANTA





COORDENADAS ASRIX

	1	2
x	0	-2,3148
y	0	34,2218
	3	4
x	32,2055	37,7225
y	26,479	-10,6968



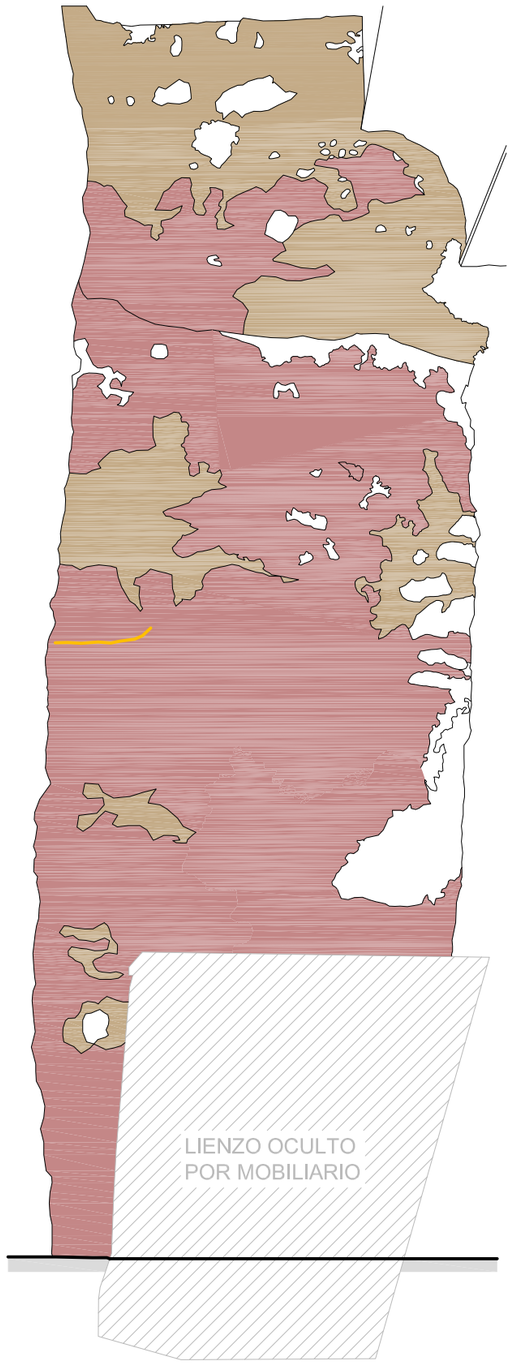
0 1

ESCALA 1:20

LEYENDA

- REVESTIMIENTO ORIGINAL (TAPIAL DE MORTERO DE CAL CON PIEDRAS DE DIFERENTES TAMAÑOS)
- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR - MENOR ANTIGÜEDAD)
- RIPIO OSCURO
- MORTERO DE CEMENTO (MAYOR ANTIGÜEDAD)
- LADRILLO CERÁMICO/RIPIO CLARO
- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR - ANTIGÜEDAD INTERMEDIA)





0 1

ESCALA 1:20

FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Calle Palomino, 9.		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad		
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estructurales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estructurales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniformes	Adherida	
	Localizadas	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

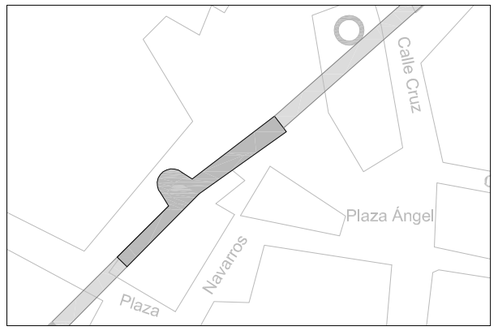
EFLORESCENCIAS

AÑADIDO POSTERIOR

FISURAS

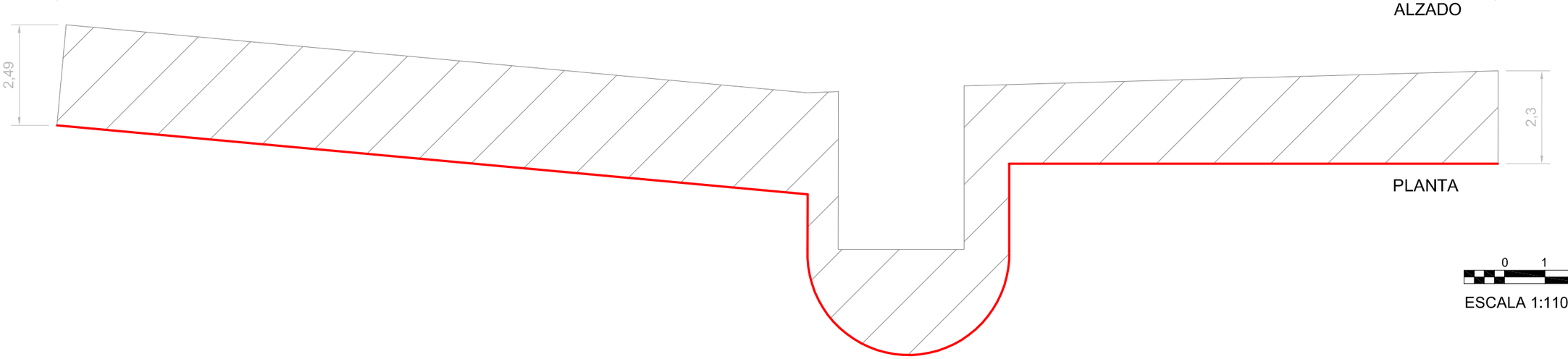
Levantamiento Gráfico

2. Plaza del Ángel



Plano de emplazamiento

ALZADO



PLANTA

0 1 2 3 4

ESCALA 1:110

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

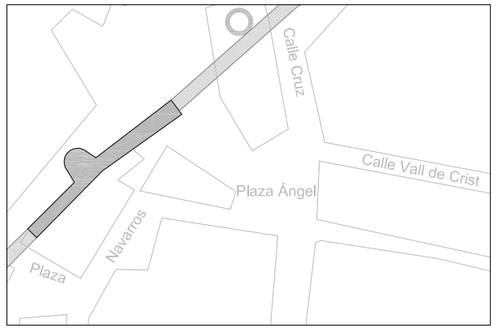
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente

Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas islámicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, MªConcepción López González

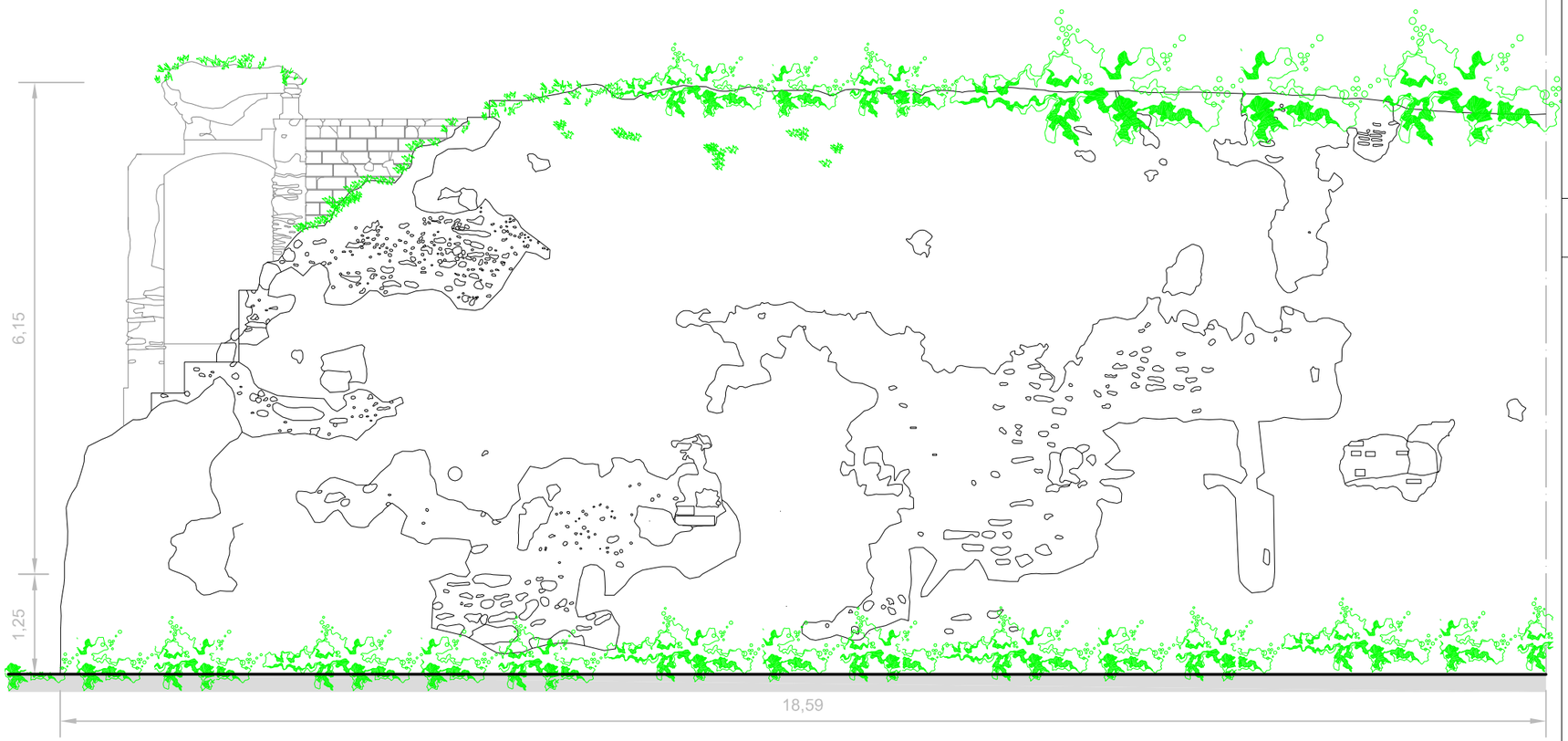
Curso: **2012/2013** | Escala: **1:110** |

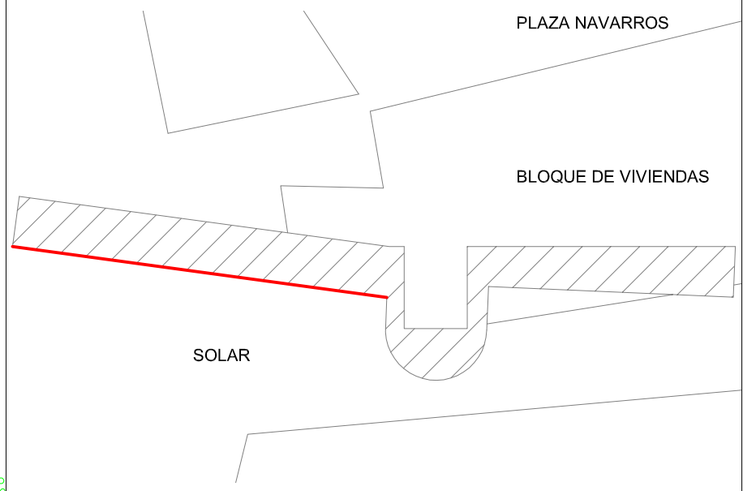
Levantamiento Gráfico

2.1.1 Plaza del Ángel



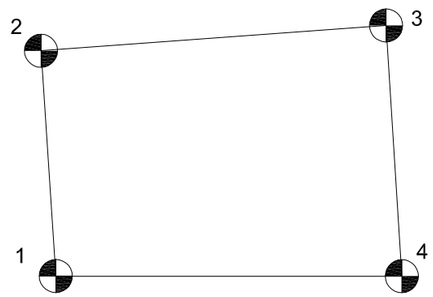
Plano de emplazamiento





PLANTA





	1	2
x	0	7,01
y	0	106,77
	3	4
x	156,55	164
y	118,77	0

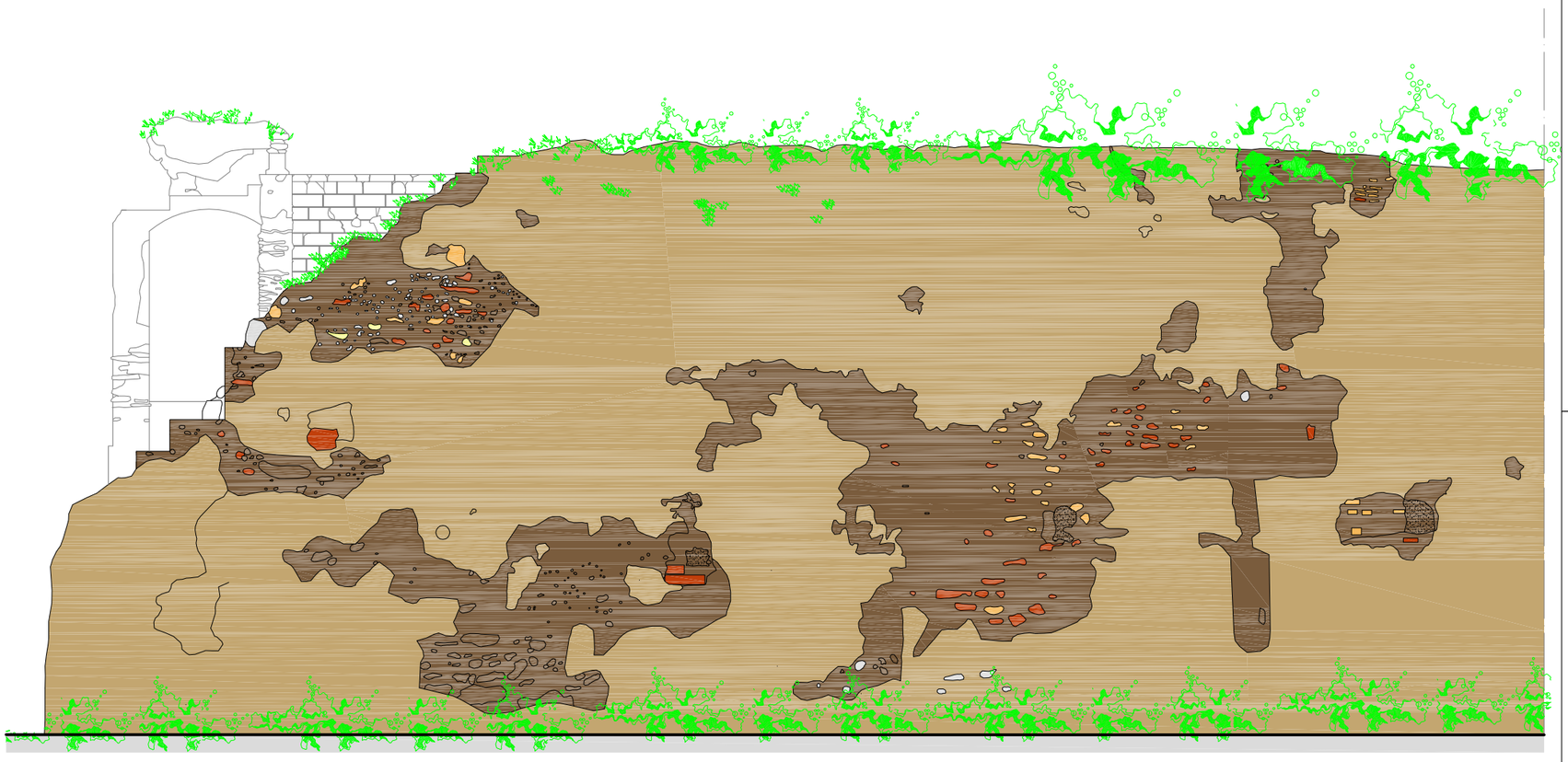
0 1 2 3 4

ESCALA 1:70

UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN

Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



LEYENDA

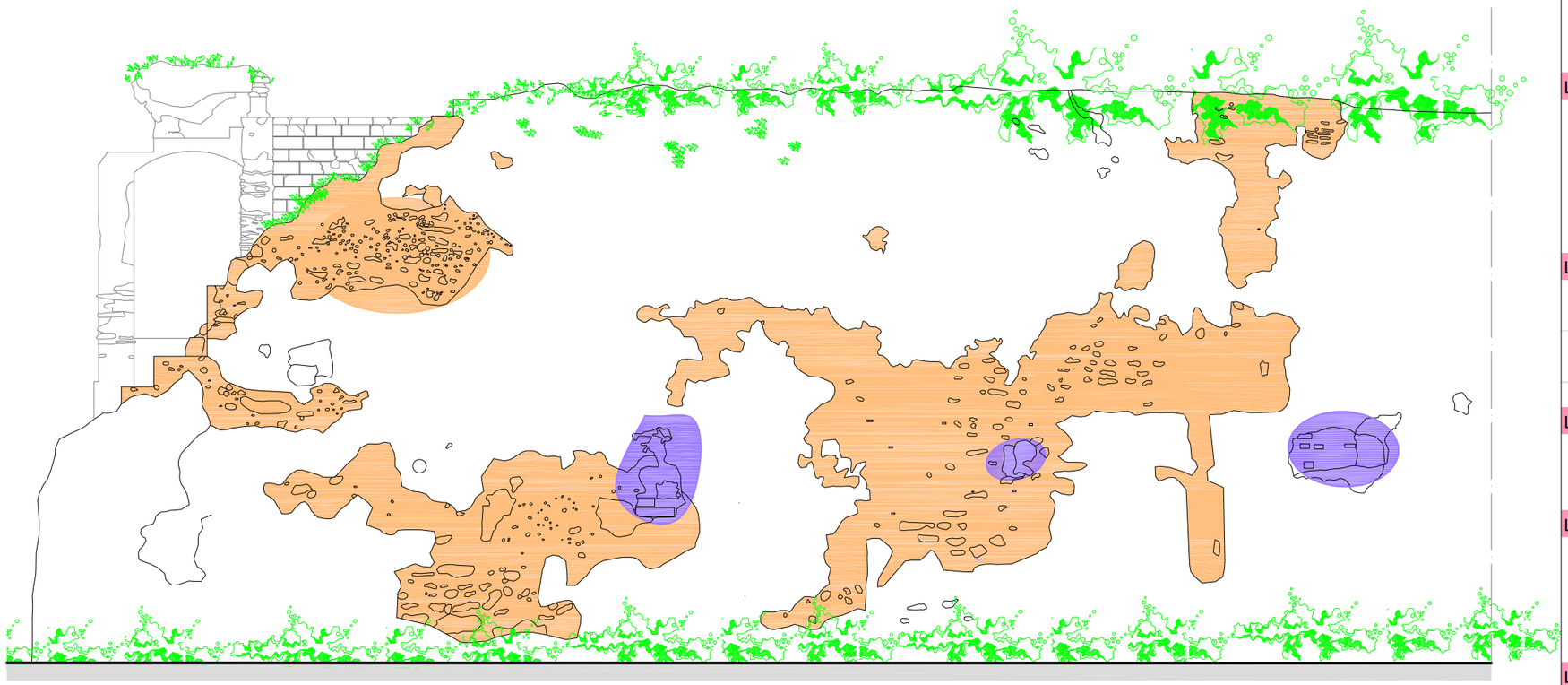
- VEGETACIÓN
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL CON PIEDRAS DE DIFERENTES TAMAÑOS
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO AMARILLENTO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- RIPIOS GRISES
- REVESTIMIENTO POSTERIOR
- HUECOS

0 1 2 3 4

ESCALA 1:70

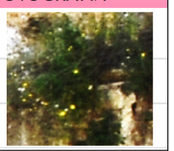


Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



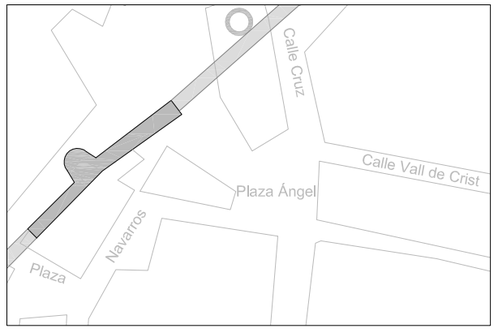
0 1 2 3 4

ESCALA 1:70

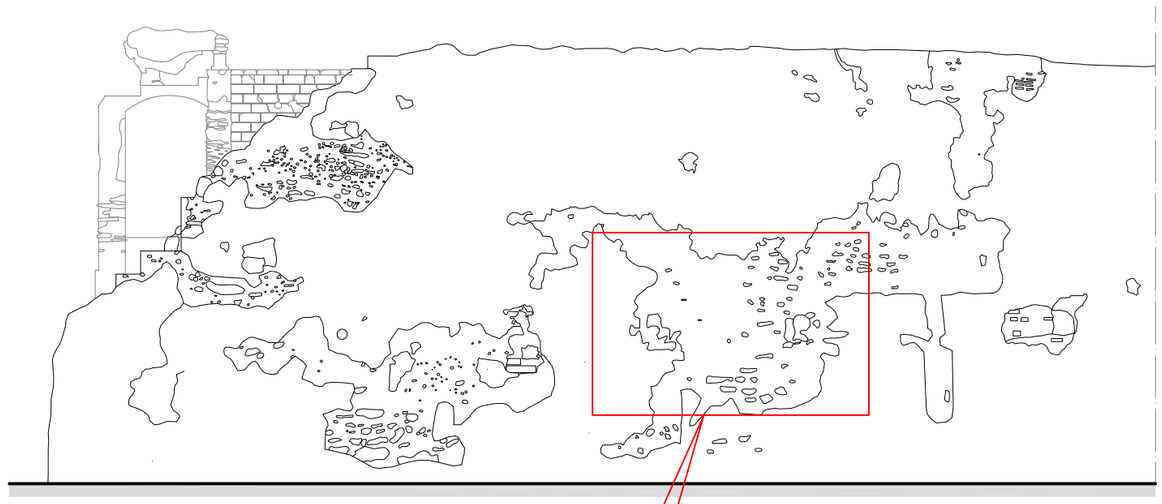
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación: Plaza del Ángel			
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	X	
	Orientación	X	
	Exposición	X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas X	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO2	
		Otros	
	Comentarios	Paso estructura	
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas X	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales		
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales X	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

- PÉRDIDA DE MATERIAL
- PASO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES
- VEGETACIÓN



Plano de emplazamiento





Se cree que la unidad metrológica que utilizaron en sus construcciones fue el codo. Como cada encofrado estaba formado por dos codos obtetemos que las alturas totales podrían ser:

-84 cm
-94cm
-112cm
-148 cm

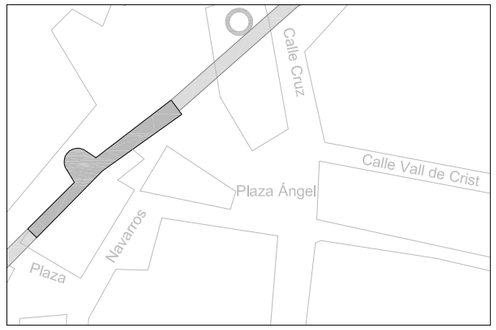
Es importante tener en cuenta que podemos encontrar tolerancias entre estos módulos ya que podía existir una pequeña diferencia en la altura que finalmente se obtenía y la altura elegida, añadiendo además la dificultad de su medición y el deterioro del material.

Los datos obtenidos son 86 y 87 cm, luego nos encontramos dentro de los márgenes, pudiendo determinar que nos encontramos en el **módulo de 84cm.**

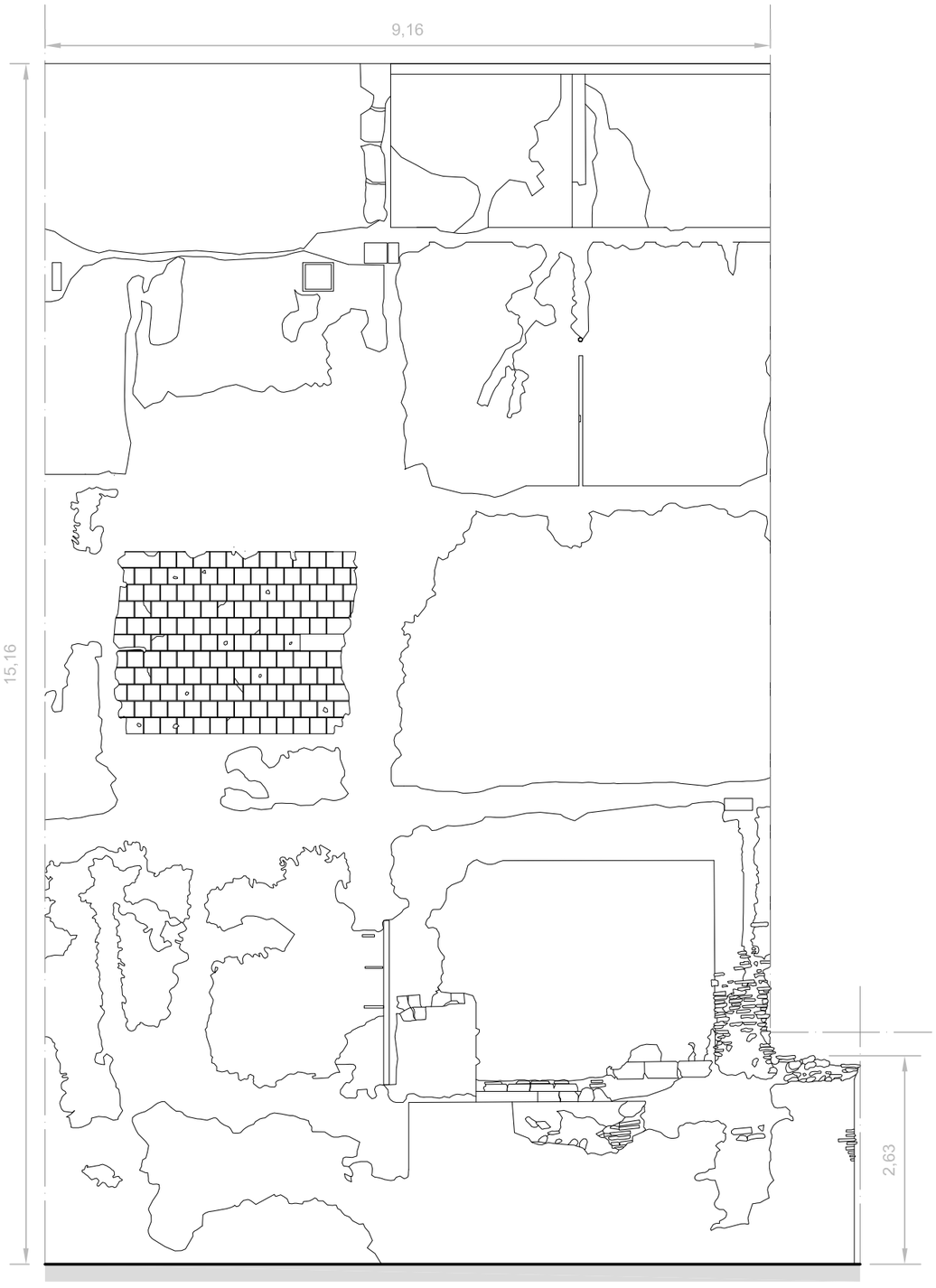
En otros estudios en castillos valencianos ésta altura de tapial es la más utilizada, la cual tenía su punto de referencia base en el codo ma'muni.

Levantamiento Gráfico

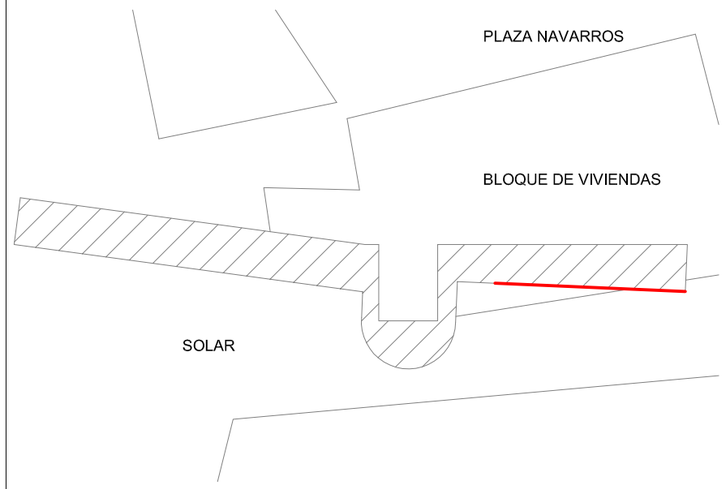
2.2.1 Plaza del Ángel



Plano de emplazamiento

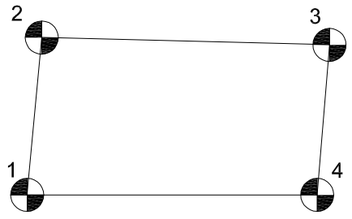


ESCALA 1:70



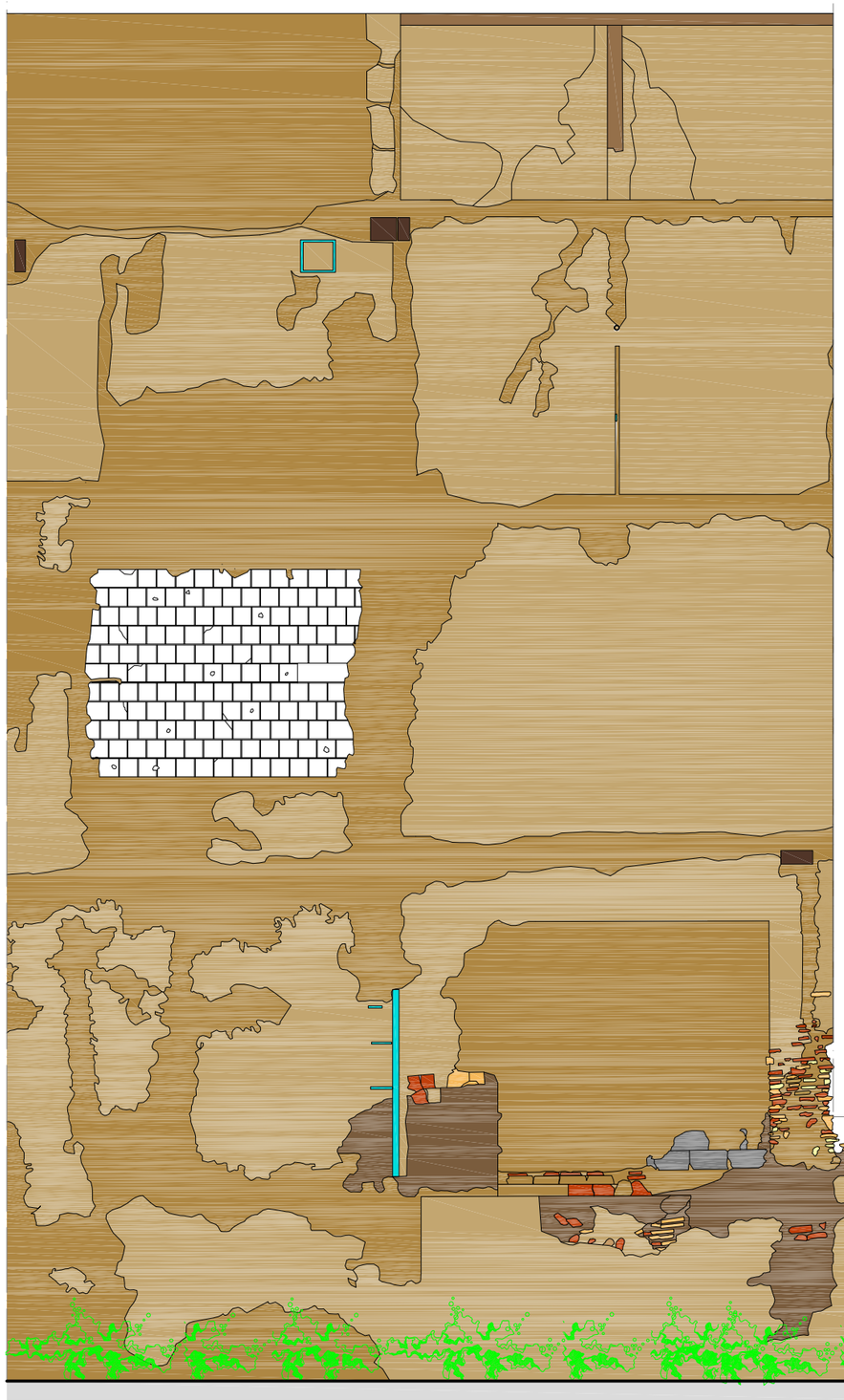
PLANTA





	1	2
x	0	6,61
y	0	71,29
	3	4
x	137,07	131,5
y	67,97	0

Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



LEYENDA

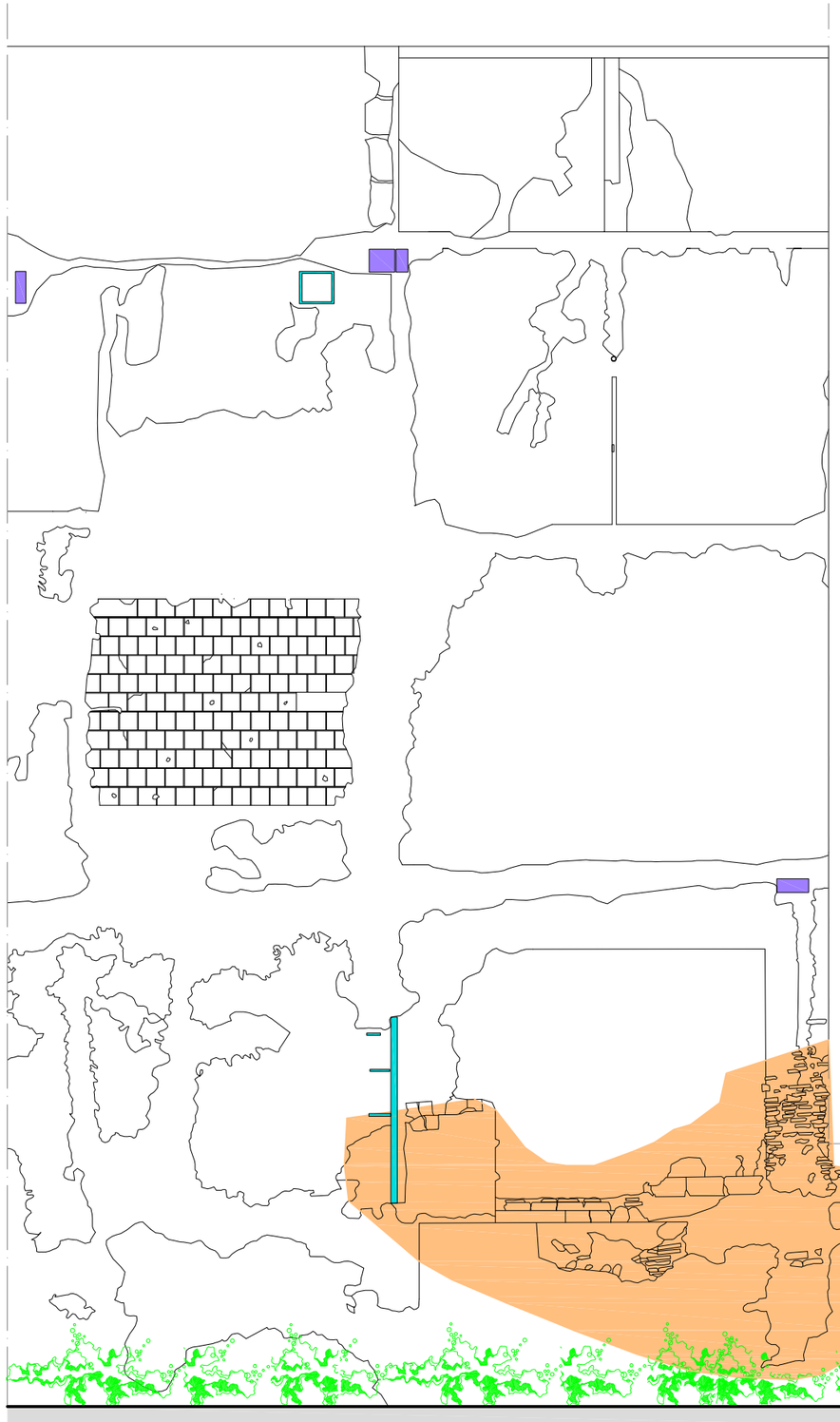
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL CON PIEDRAS DE DIFERENTES TAMAÑOS
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO AMARILLENTO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- BLOQUES DE HORMIGÓN
- REVESTIMIENTO POSTERIOR
- AZULEJOS REVESTIMIENTO POSTERIOR
- ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO
- ELEMENTOS METÁLICOS
- ELEMENTOS DE MADERA
- VIGAS DE MADERA

0 1 2 3 4

ESCALA 1:65

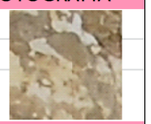


Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



0 1 2 3 4

ESCALA 1:65

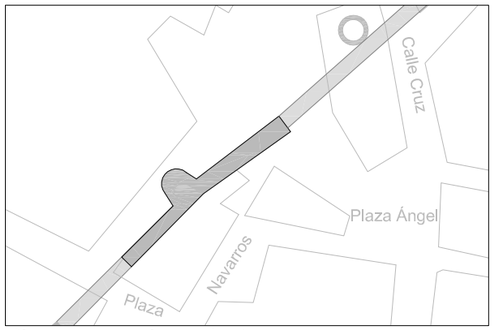
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación: Plaza del Ángel			
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	X	
	Orientación	X	
	Exposición	X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas X	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO2	
		Otros	
	Comentarios	Paso estructura	
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas X	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales		
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales X	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

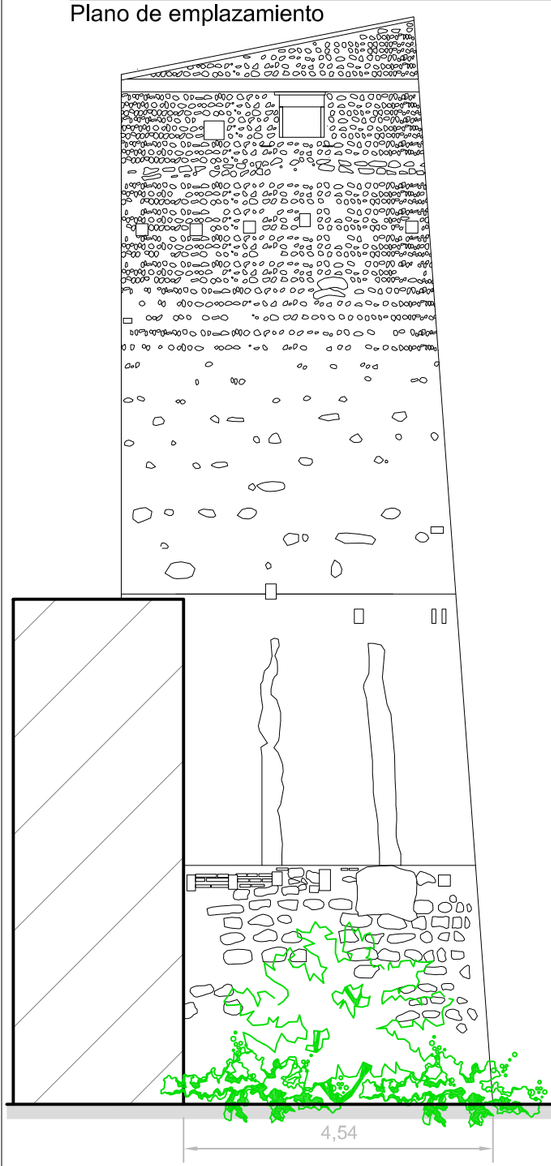
- PÉRDIDA DE MATERIAL
- PASO DE VIGUETAS
- ELEMENTOS METÁLICOS
- VEGETACIÓN

Levantamiento gráfico

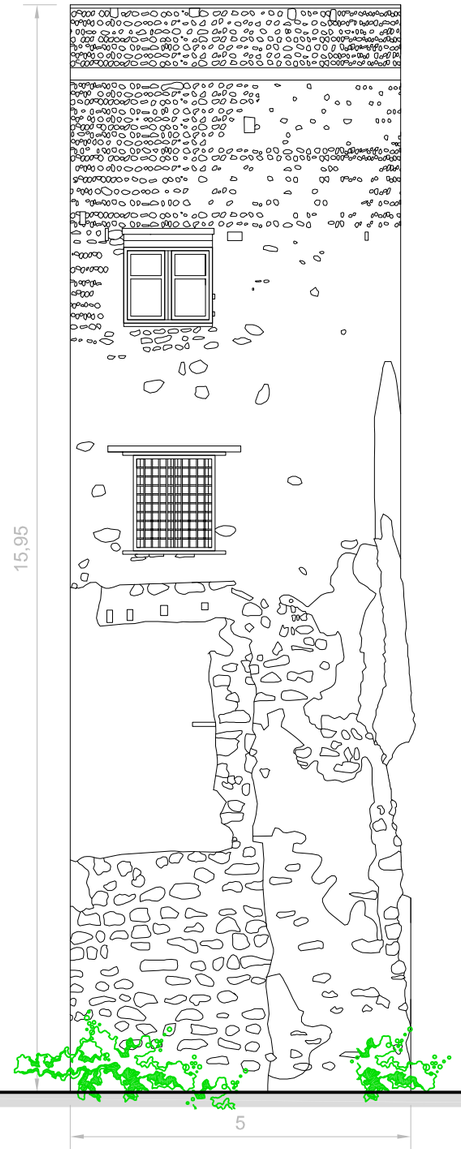
2.3.1 Plaza del Ángel



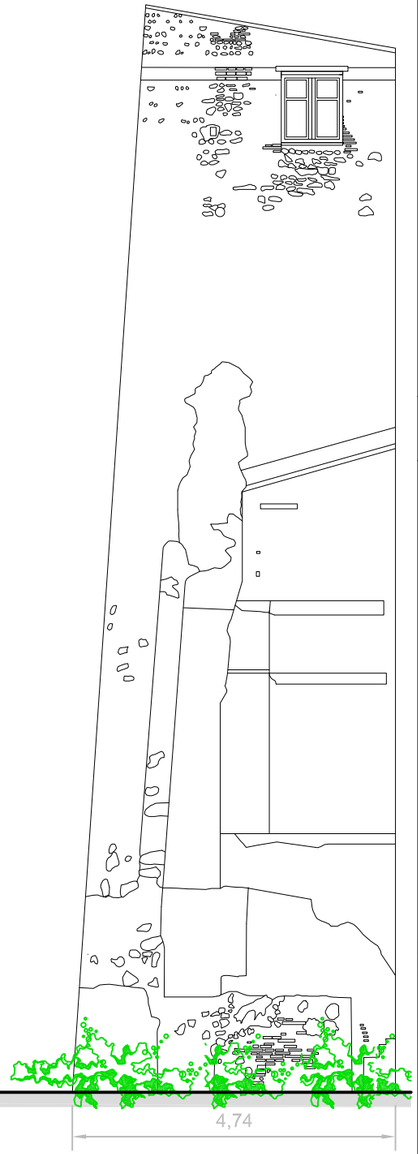
Plano de emplazamiento



PERFIL IZQUIERDO



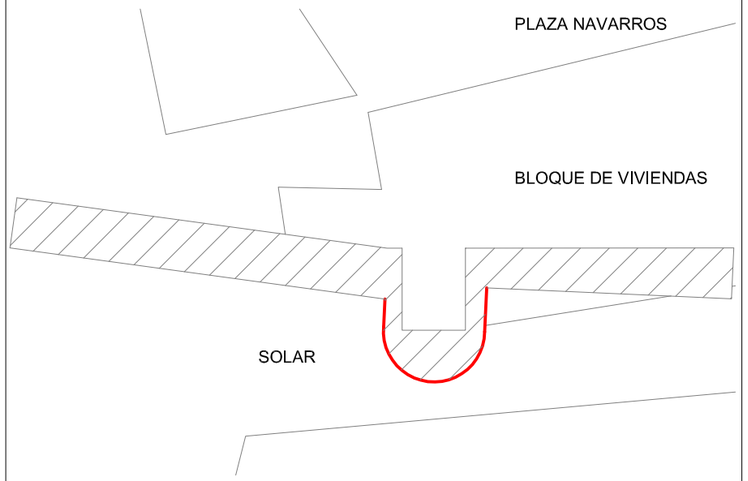
ALZADO



PERFIL DERECHO

0 1 2 3

ESCALA 1:90



PLANTA

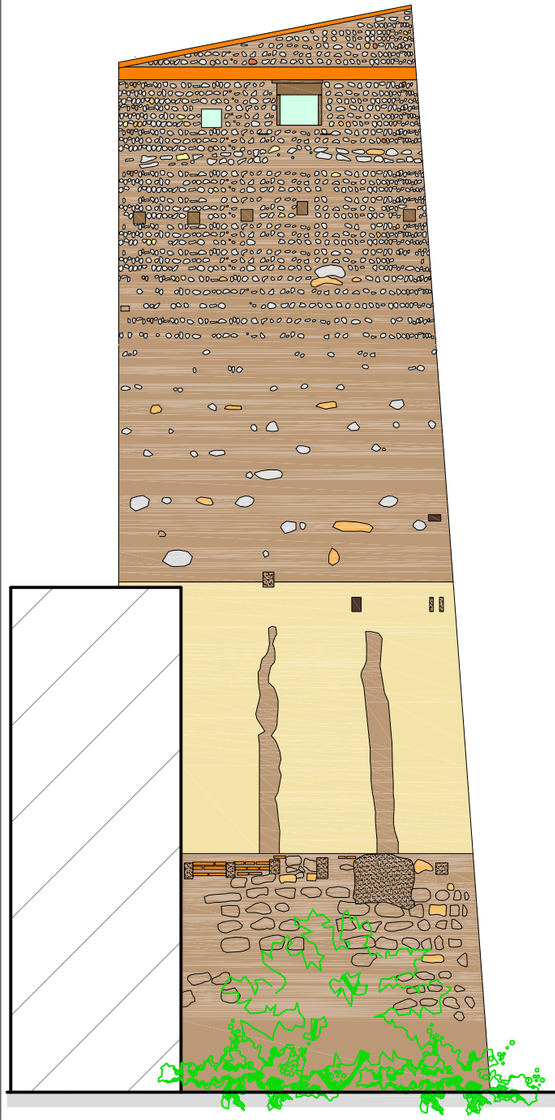


CROQUIS

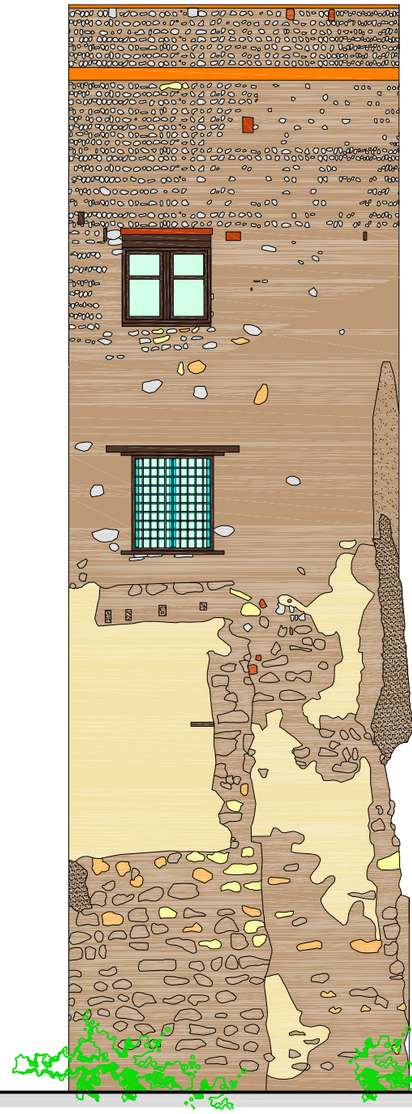
UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente

Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas islámicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, MªConcepción López González

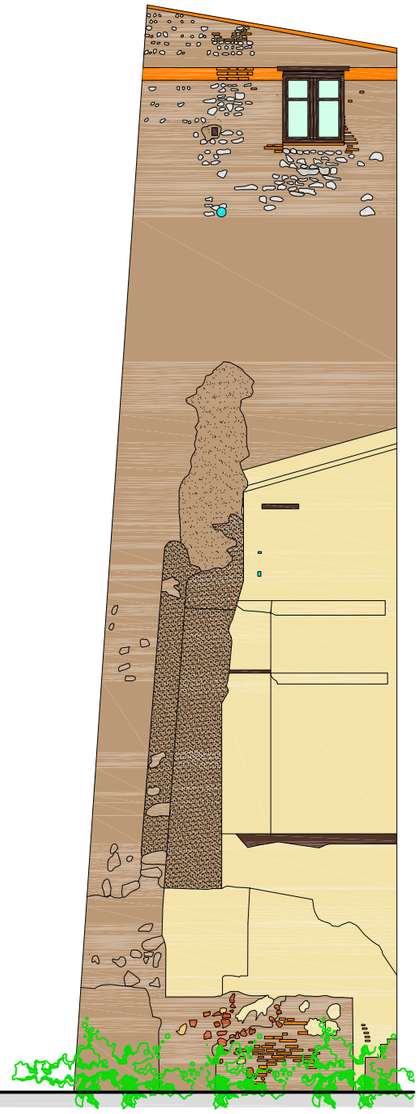
Curso: **2012/2013** | Escala: **1:90** |



PERFIL IZQUIERDO



ALZADO



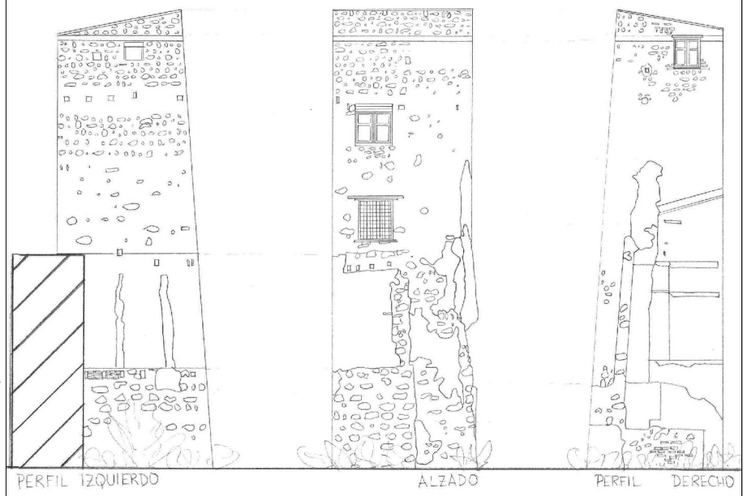
PERFIL DERECHO

0 1 2 3

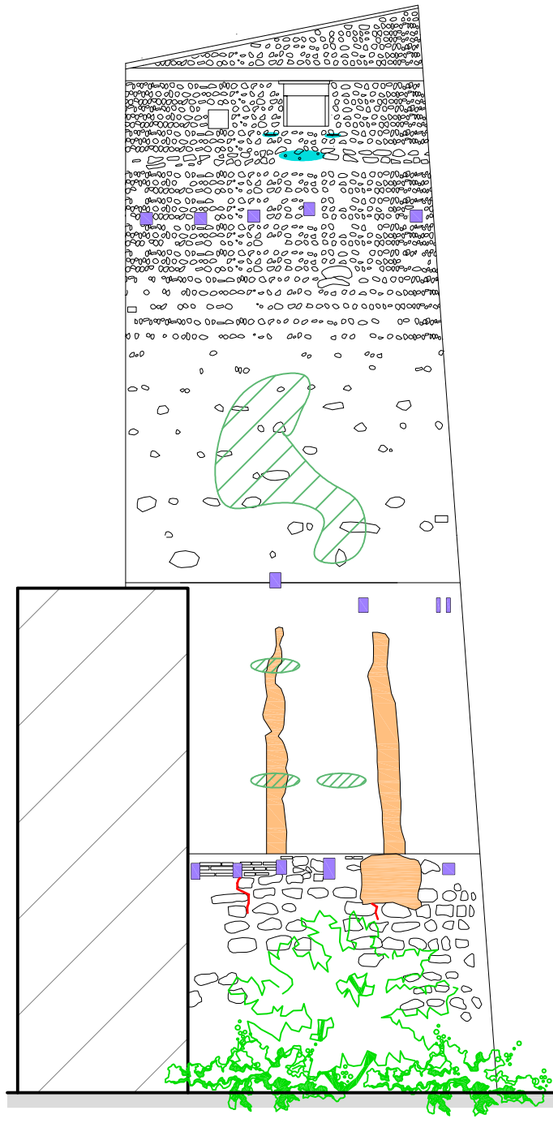
ESCALA 1:90

LEYENDA

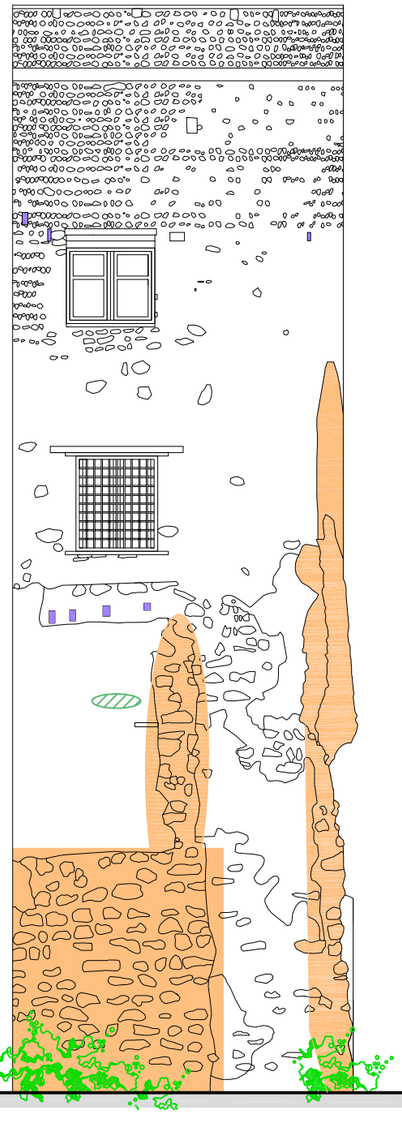
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL CON PIEDRAS DE DIFERENTES TAMAÑOS
- RIPIO ROJIZO
- RIPIO AMARILLENTO
- RIPIO CLARO
- RIPIOS GRISES
- REVESTIMIENTO POSTERIOR
- HUECOS
- LADRILLO CERÁMICO
- MADERA
- ELEMENTOS METÁLCOS
- ACRISTALAMIENTO
- VEGETACIÓN



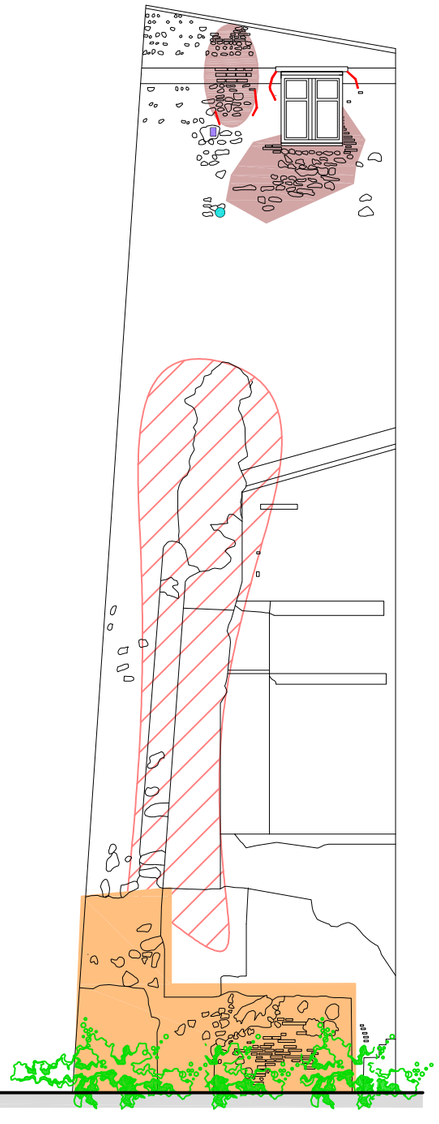
CROQUIS



PERFIL IZQUIERDO



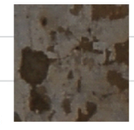
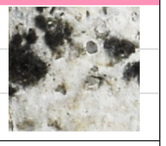
ALZADO



PERFIL DERECHO

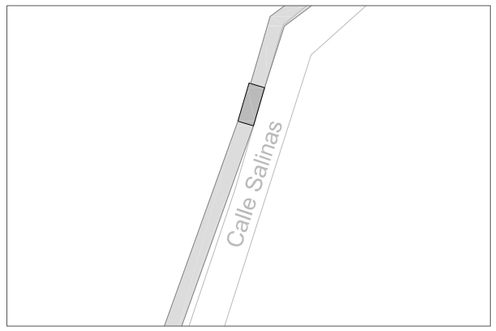
0 1 2 3

ESCALA 1:90

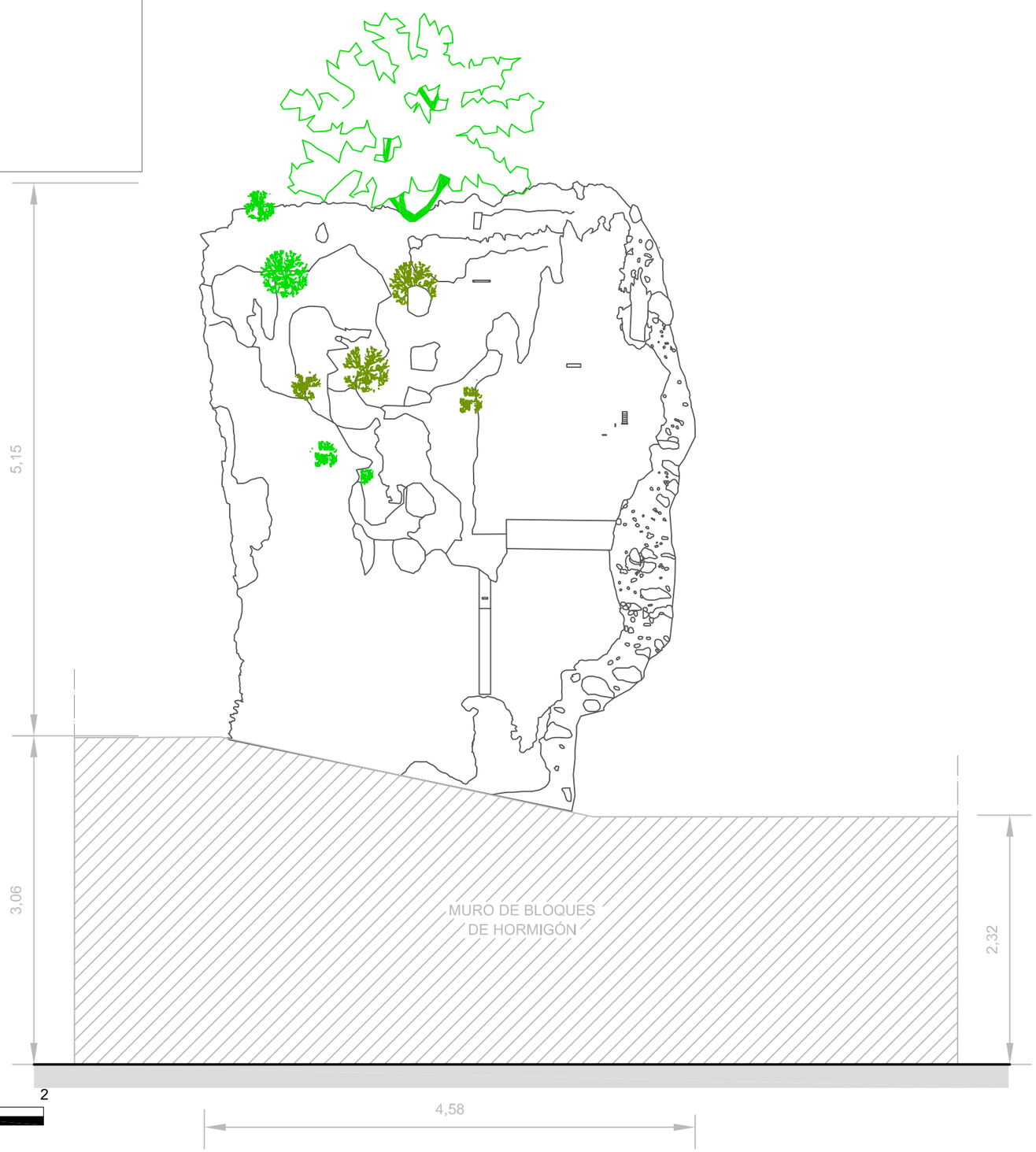
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación: Torre del Ángel			
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	X	
	Orientación	X	
	Exposición	X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas X	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios	Instalaciones y estructura	
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas X	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	X	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra X	
	Comentarios	Revestimientos	
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales X	Animales	
	Hongos X		
	Comentarios		

LEYENDA

- GRIETAS
- PÉRDIDAS DE MATERIAL
- PASO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES
- PASO CHIMENEA
- ELEMENTOS METÁLICOS
- VEGETACIÓN
- MOHO
- REPARACIONES



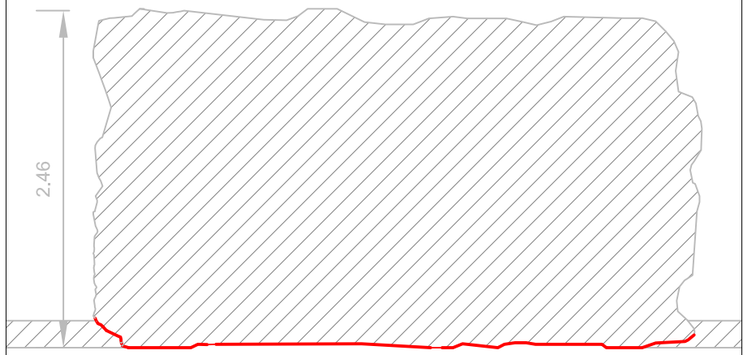
Plano de emplazamiento



0 1 2

ESCALA 1:45

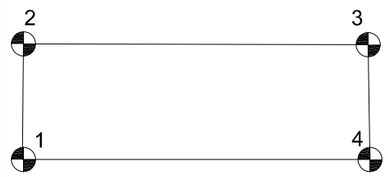
PARCELA SIN EDIFICAR



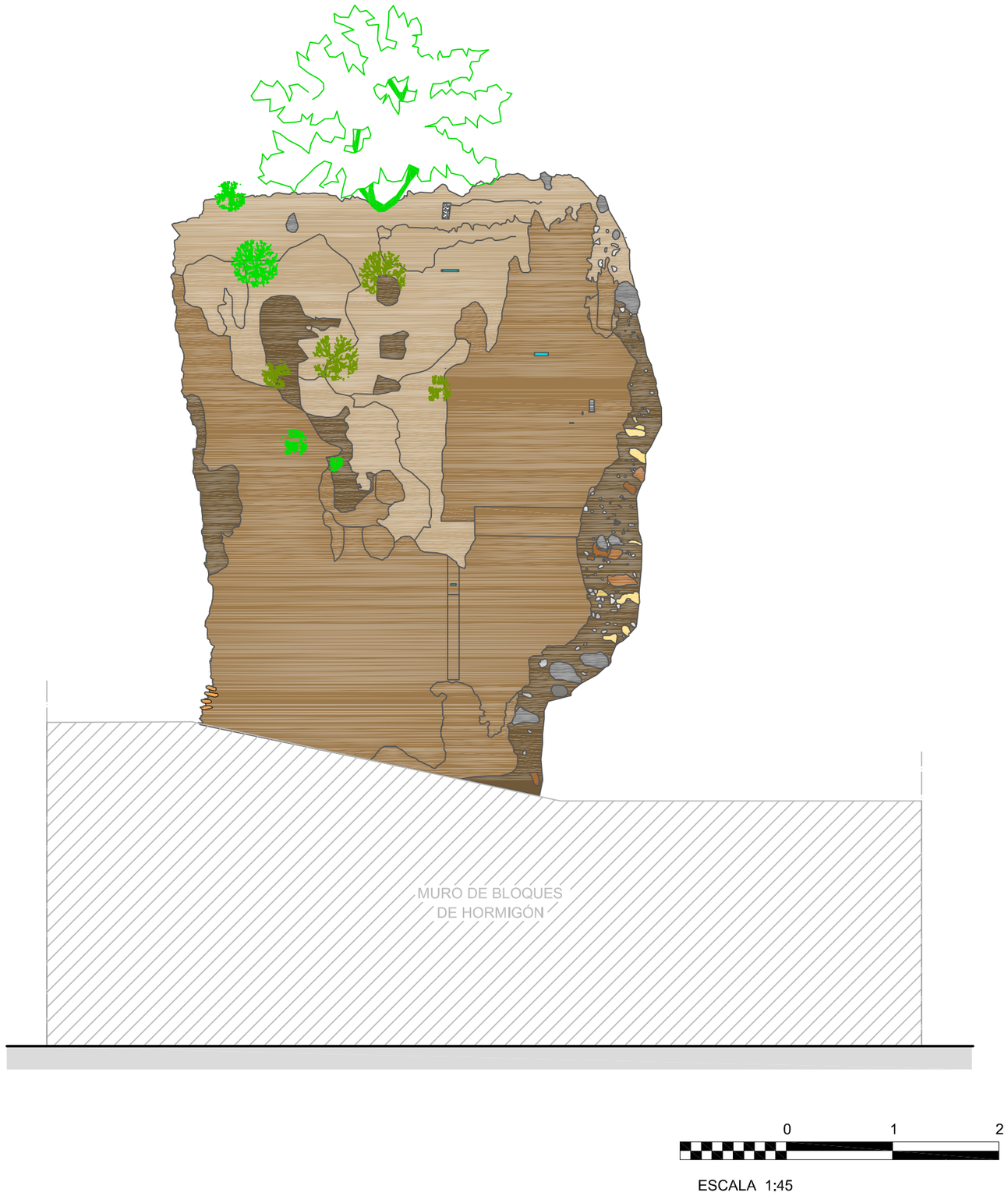
CALLE SALINAS, 9-19

PLANTA





	1	2
x	0	0,69
y	0	75,38
	3	4
x	225,7	226,88
y	74,85	0

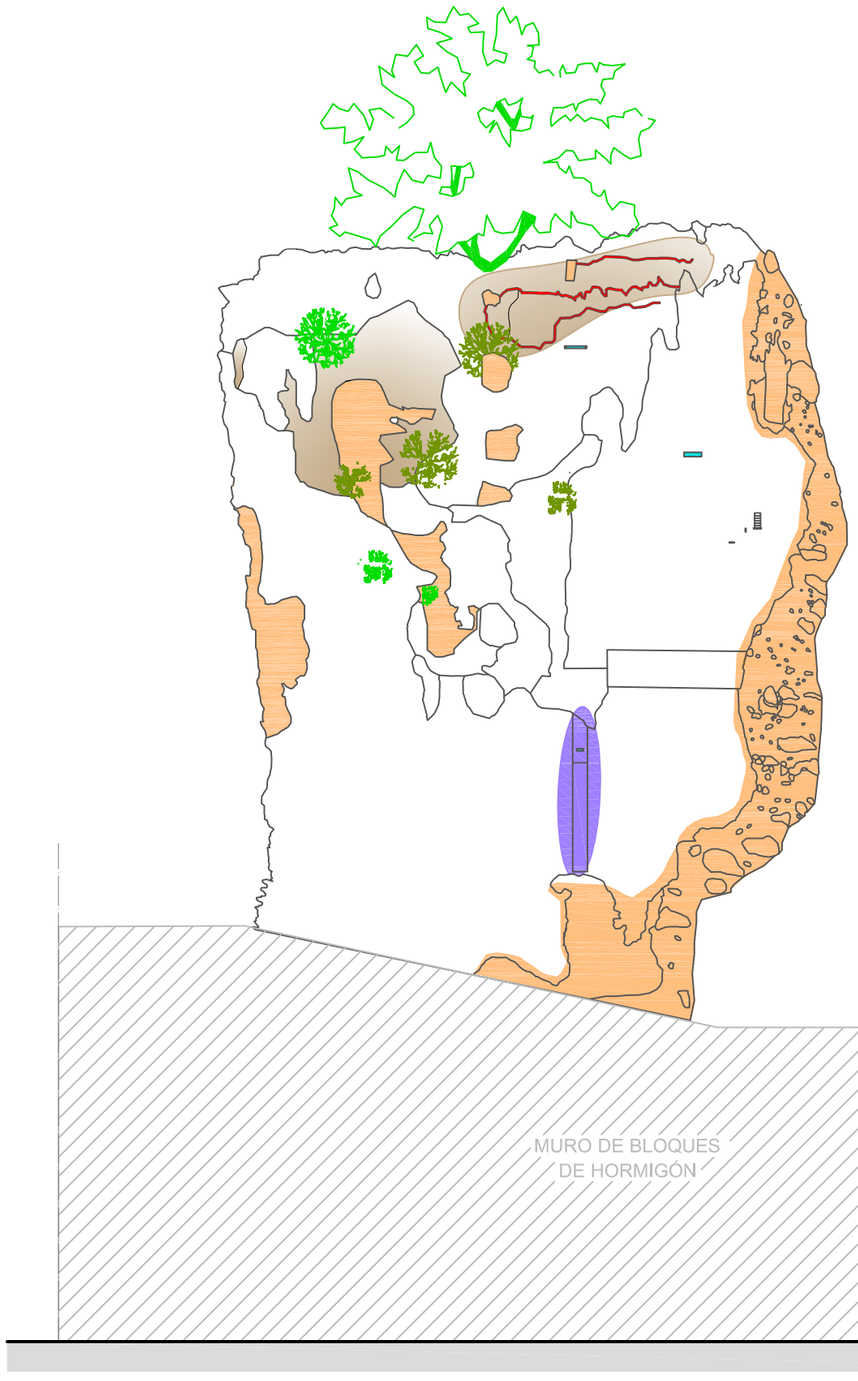


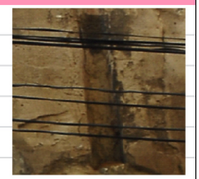
LEYENDA

- ELEMENTOS METÁLICOS
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL
- REVESTIMIENTO POSTERIOR
- COSTRA DE CAL
- RIPIO GRIS
- RIPIO AMARILLENTO
- RIPIO CLARO
- VEGETACIÓN
- VEGETACIÓN 2
- PIEDRAS PEQUEÑAS
- LADRILLO CERÁMICO
- HUECO



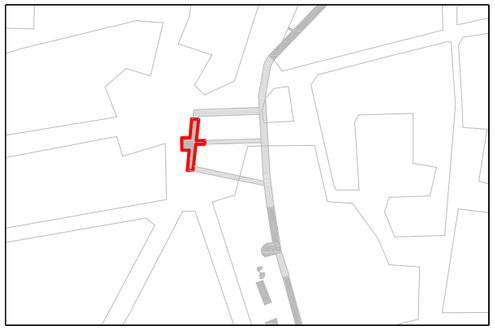
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



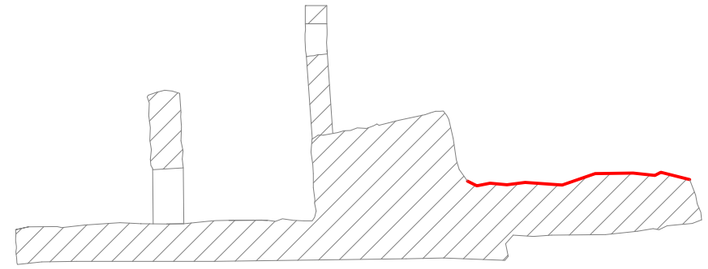
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación: C/ Salinas 9-19			
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración	X	
	Condensación		
	Comentarios	Lluvias	
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	X	
	Orientación		
	Exposición	X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas X	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO2	
		Otros	
	Comentarios	Paso bajantes	
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas	Superficiales	Muertas X	
(apertura > 1mm)	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras	Superficiales	Muertas	
(apertura < 1mm)	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	X	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales X	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

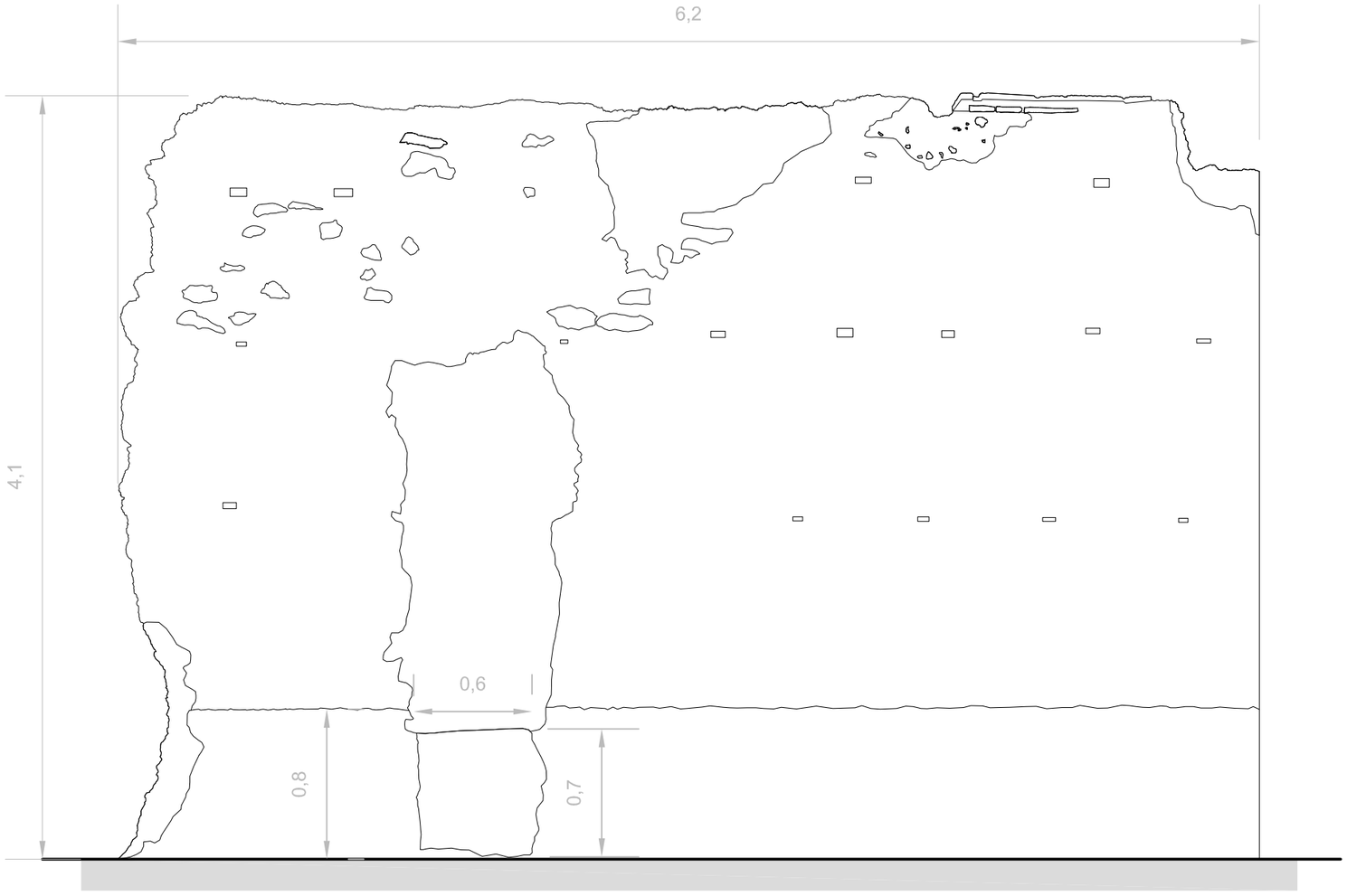
LEYENDA

- GRIETAS
- ELEMENTOS METÁLICOS
- PÉRDIDA DE MATERIAL
- VEGETACIÓN
- PASO BAJANTE
- EFLORESCENCIAS



Plano de emplazamiento



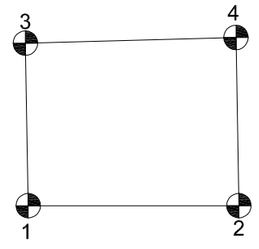


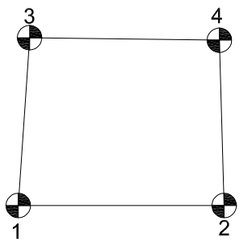
ESCALA 1:30

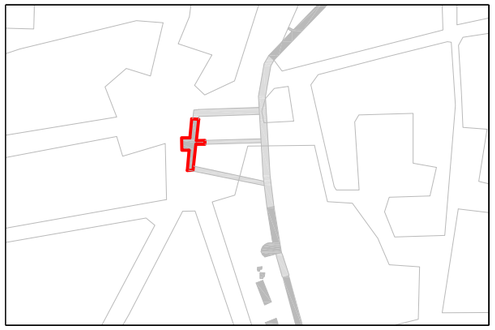




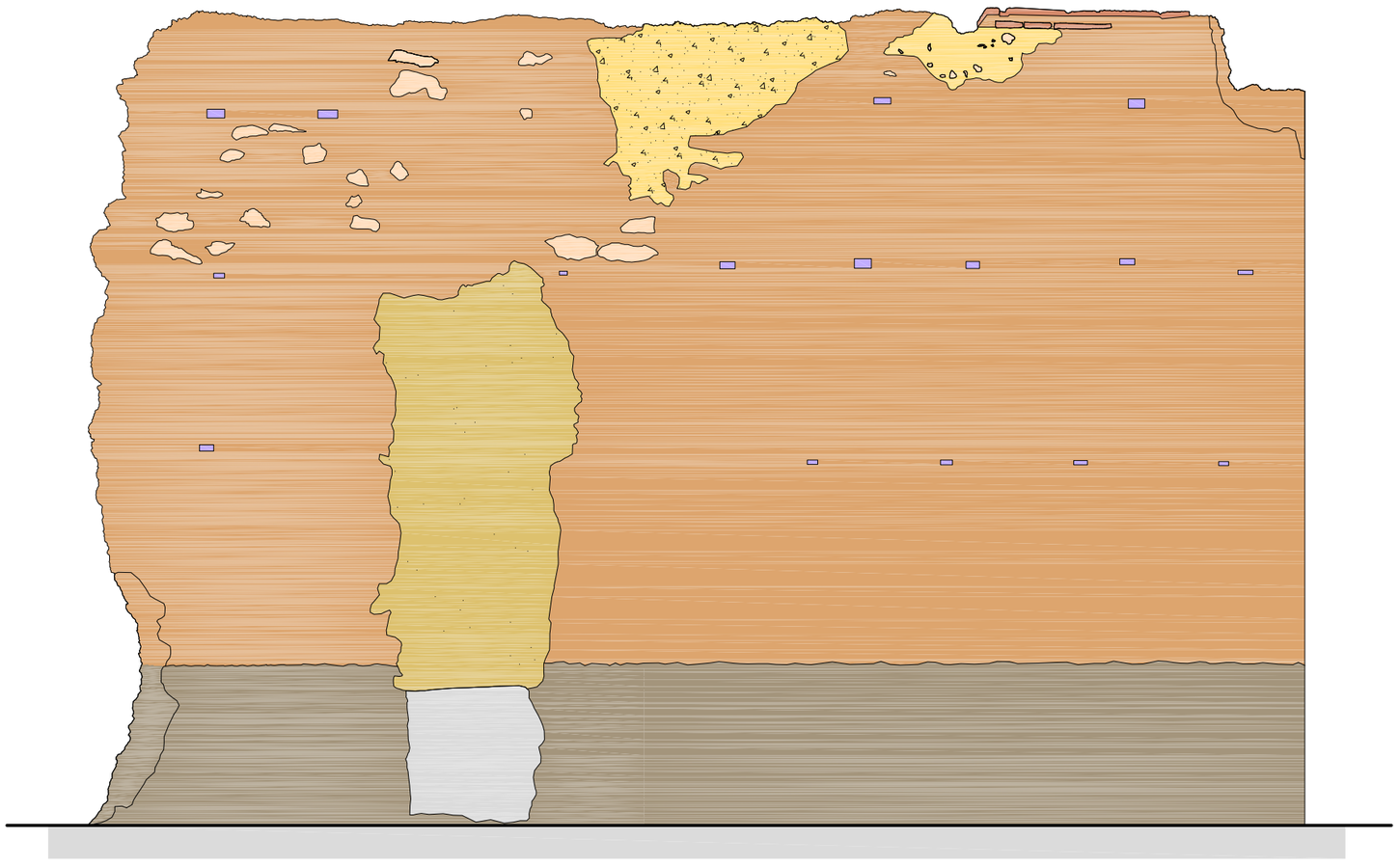
	1	2		1	2
x	0	223,00	x	0	218,00
y	0	0	y	0	0
	3	4		3	4
x	-3,00	220,00	x	12,00	213,00
y	172,00	178,00	y	178,00	175,00







Plano de emplazamiento



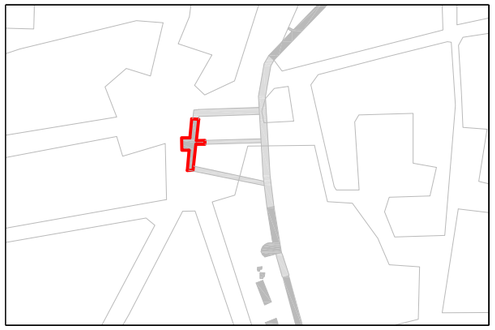
0 1 2 3

ESCALA 1:30

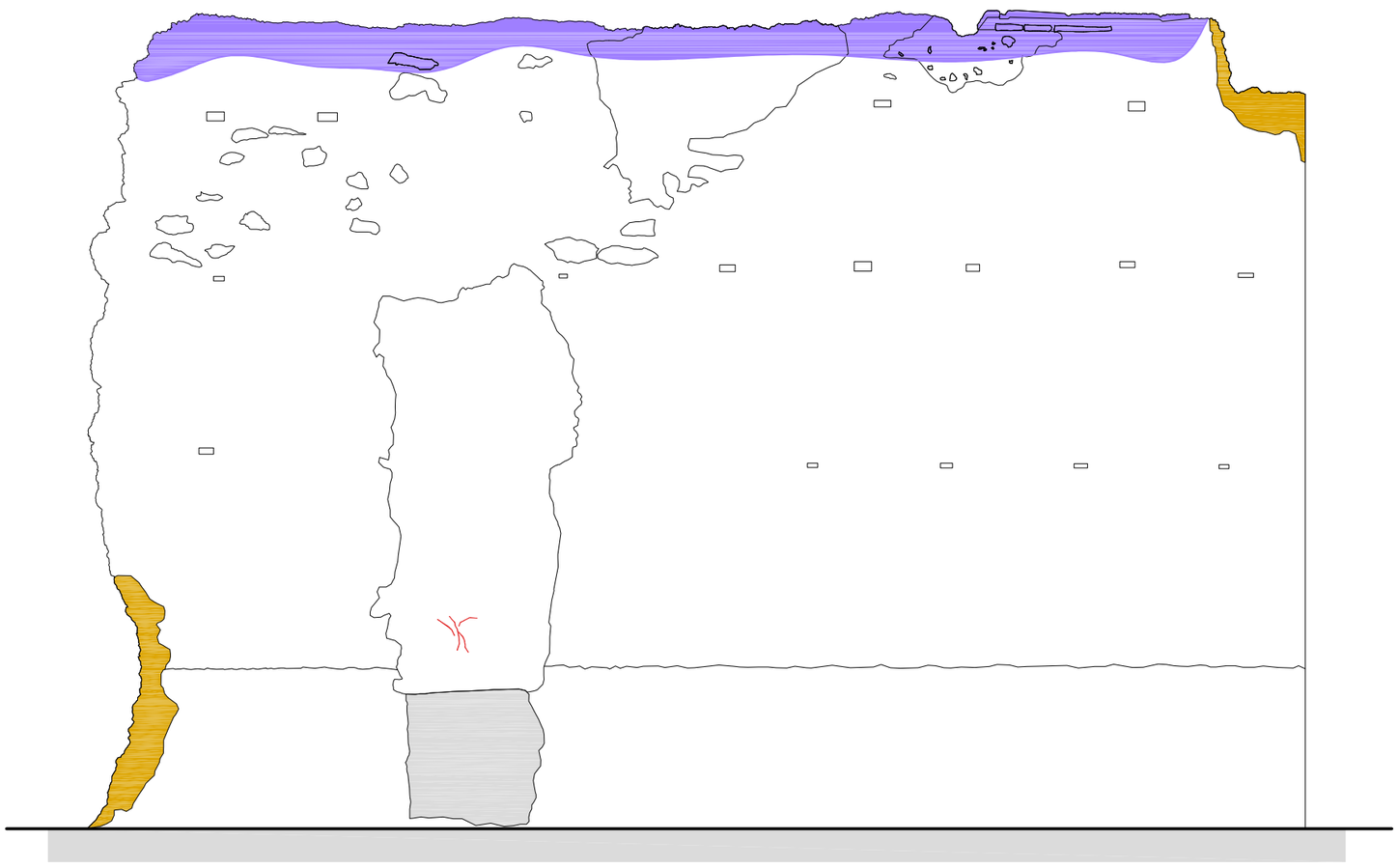
LEYENDA

- MORTERO DE CAL
- TAPIAL CON ÁRIDO DE DISTINTA GRANULOMETRÍA
- LADRILLO
- HUECOS
- ENLUCIDO A POSTERIORI
- HORMIGÓN CON COSTRAS DE CAL Y ÁRIDO PEQUEÑO RODADO
- RIPIO CLARO
- AGUJAS

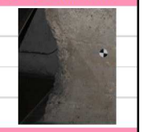
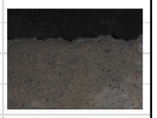




Plano de emplazamiento

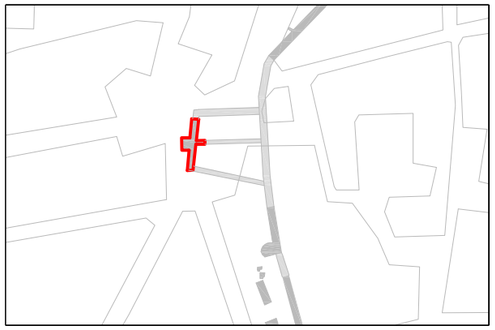


ESCALA 1:30

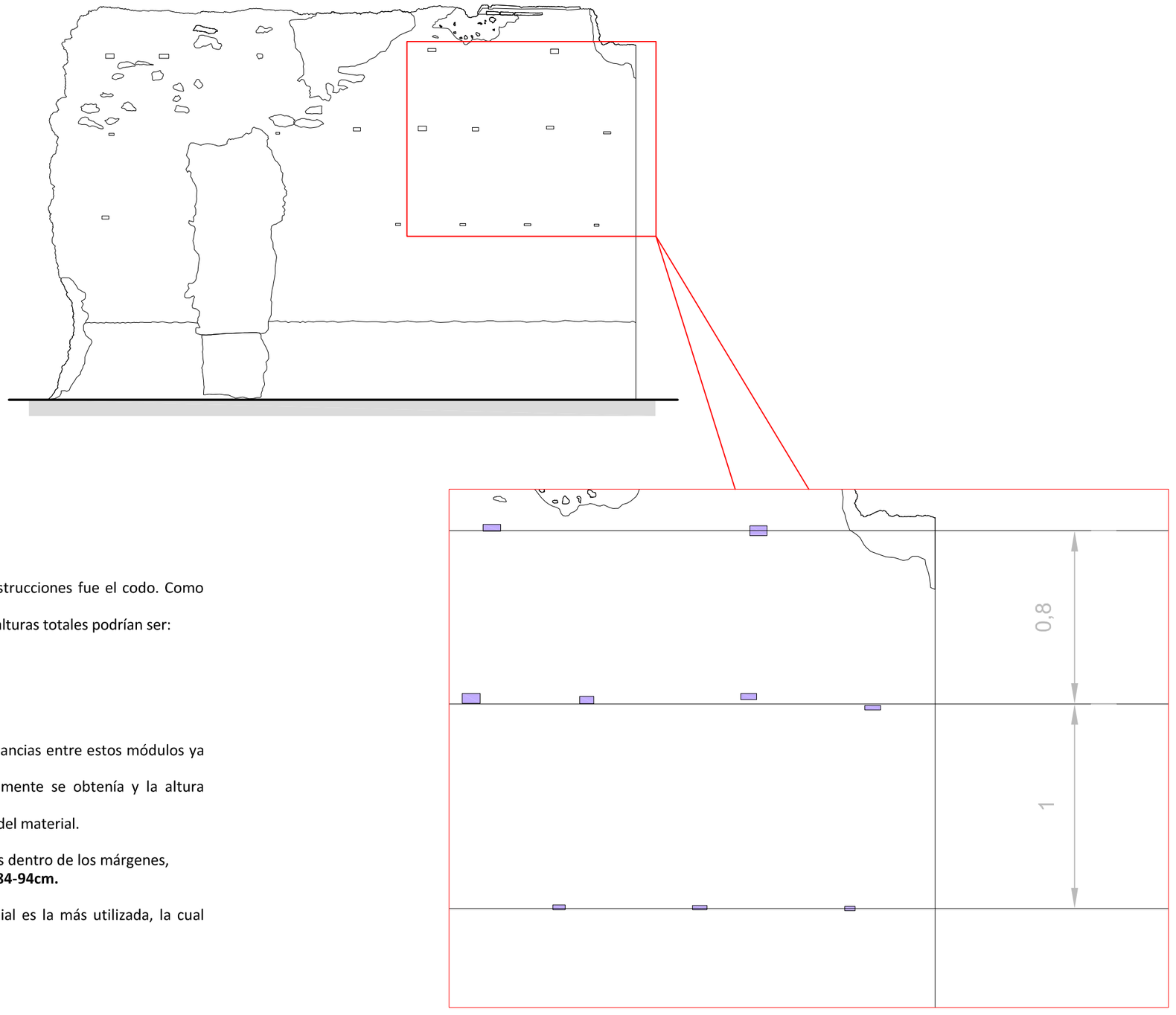
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Plaza del Tossal		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción	Carece de humedades a simple vista no se detecta ningún sintoma de esta patología.	
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	X	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas X	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	no se han encontrado eflorecencias.	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos	Se encuentra dentro del edificio carece de estas	
	Comentarios		

LEYENDA

- FISURAS
- HUECOS
- PERDIDAS DE MASA
- EROSIONES



Plano de emplazamiento



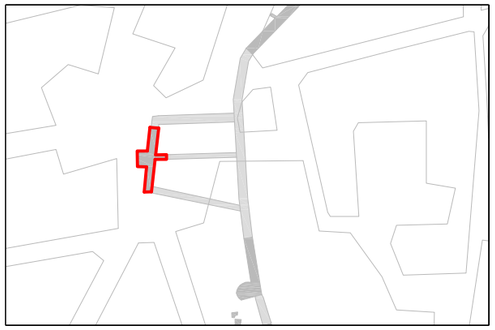
Se cree que la unidad metrológica que utilizaron en sus construcciones fue el codo. Como cada
encofrado estaba formado por dos codos obtetemos que las alturas totales podrían ser:

-84 cm
-94cm
-112cm
-148 cm

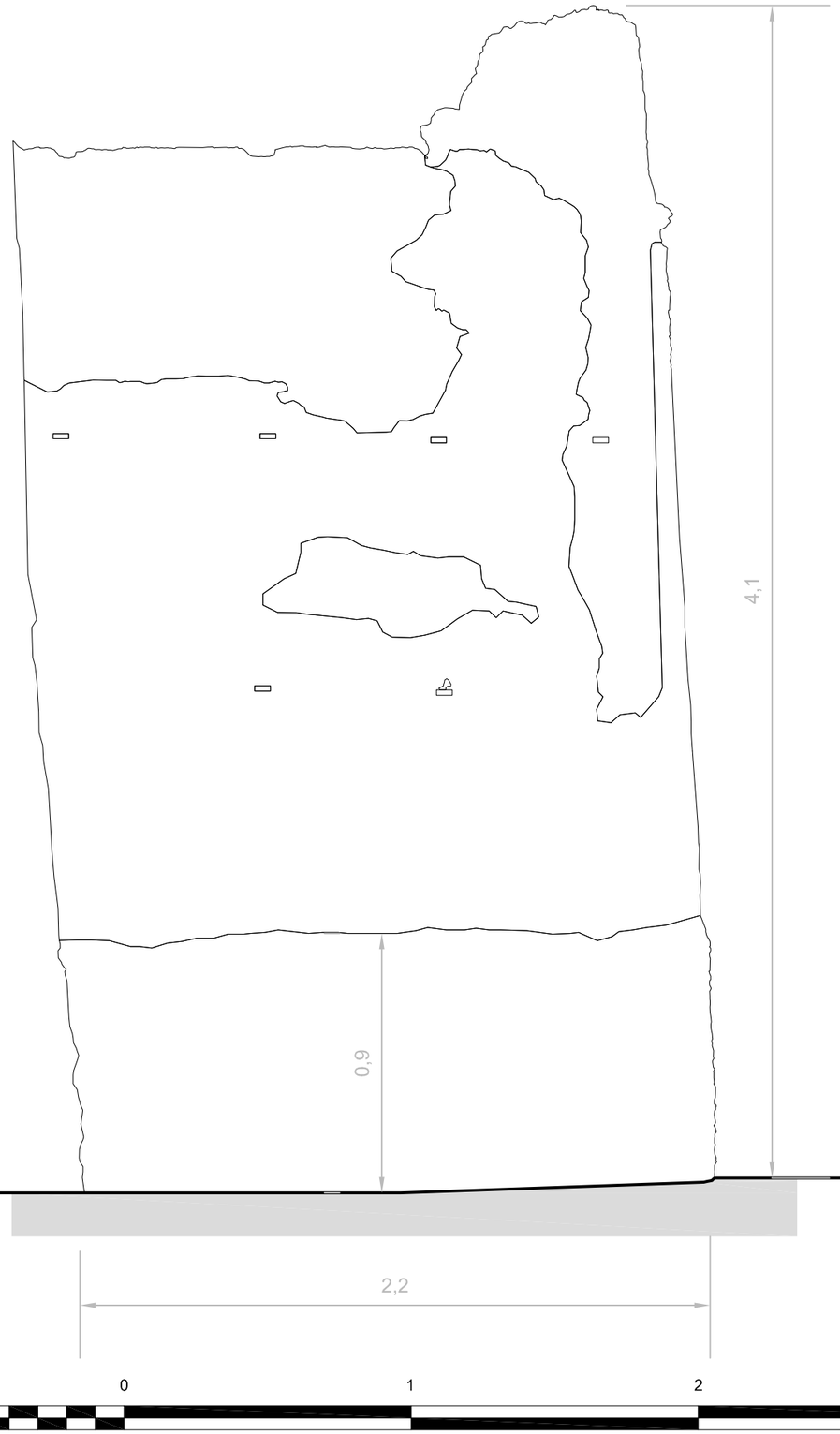
Es importante tener en cuenta que podemos encontrar tolerancias entre estos módulos ya que
podía existir una pequeña diferencia en la altura que finalmente se obtenía y la altura elegida,
añadiendo además la dificultad de su medición y el deterioro del material.

Los datos obtenidos son 0,80 y 1,00 m, luego nos encontramos dentro de los márgenes, pudiendo determinar que nos encontramos en el **módulo de 84-94cm.**

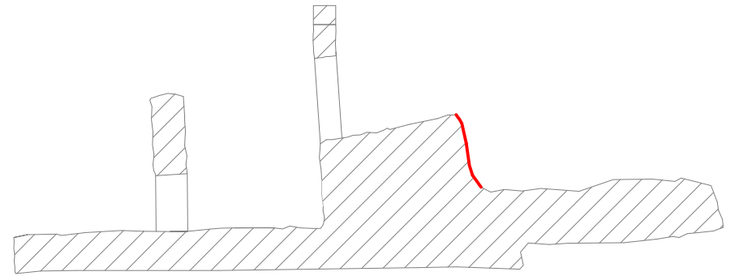
En otros estudios en castillos valencianos ésta altura de tapial es la más utilizada, la cual tenía
su punto de referencia base en el codo ma'muni.

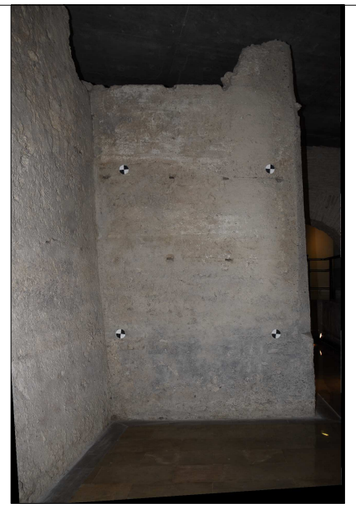


Plano de emplazamiento

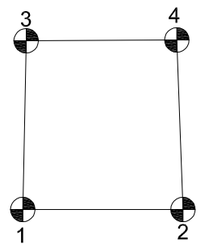


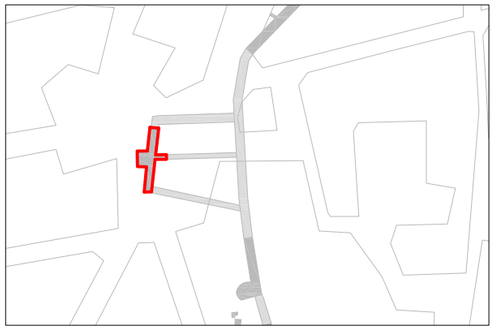
ESCALA 1:20



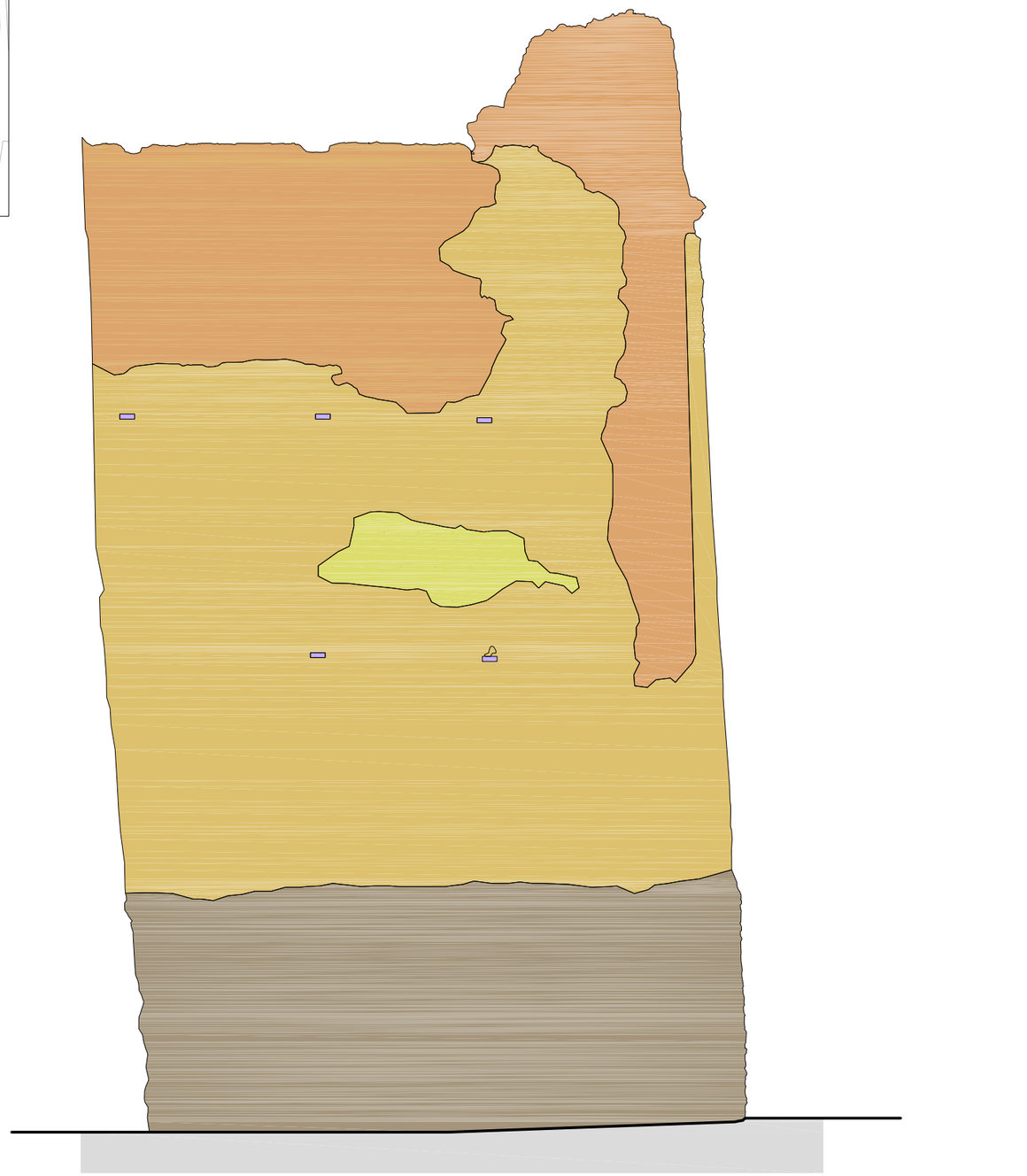


	1	2
x	0	169,00
y	0	0
	3	4
x	3,54	162,54
y	177,96	178,88





Plano de emplazamiento



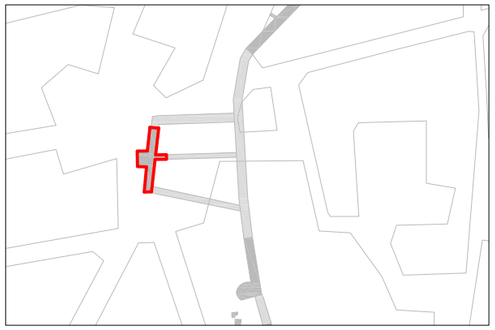
1 0 1 2 3

ESCALA 1:20

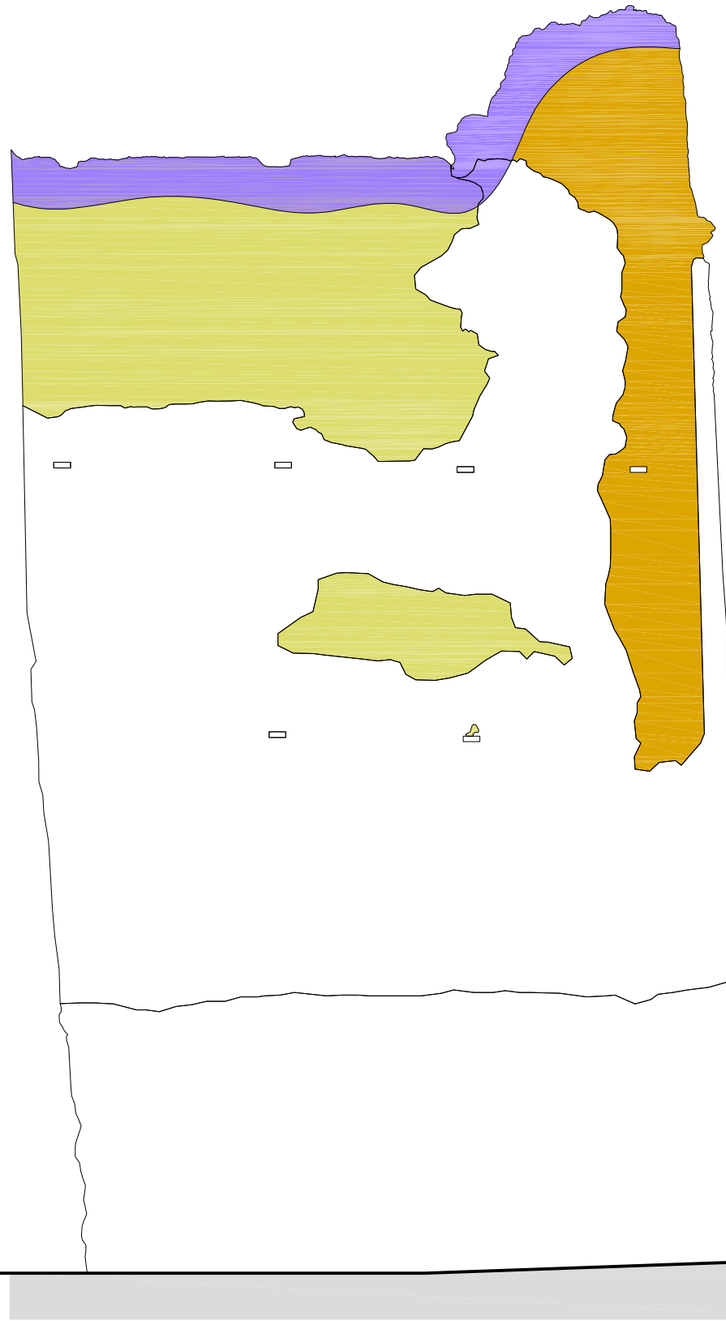
LEYENDA

- TAPIAL CON ÁRIDO DE DISTINTA GRANULOMETRÍA
- ENLUCIDO A POSTERIORI
- HORMIGÓN CON COSTRAS DE CAL Y ÁRIDO PEQUEÑO RODADO
- AGUJAS



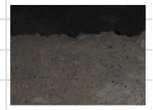


Plano de emplazamiento



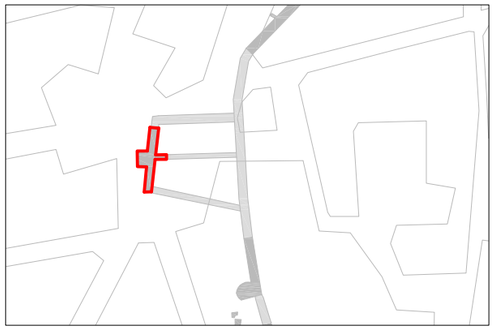
1 0 1 2 3

ESCALA 1:20

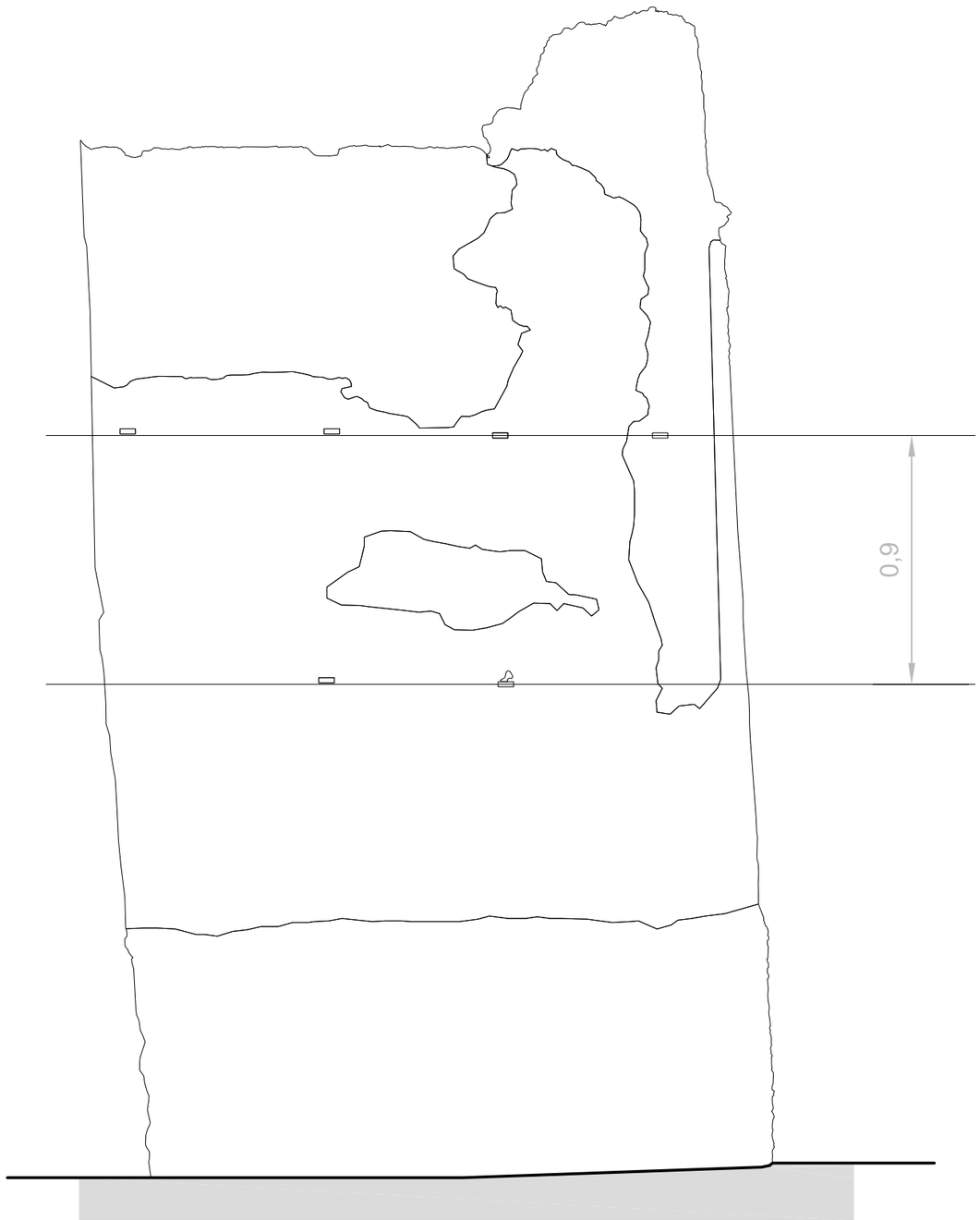
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Plaza del Tossal		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración	Carece de humedades a simple vista no se detecta ningún sintoma de esta patología.	
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	X	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales		
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos	Se encuentra dentro del edificio carece de estas	
	Comentarios		

LEYENDA

- FISURAS
- EFLORESCENCIAS
- PERDIDAS DE MASA
- EROSIONES



Plano de emplazamiento



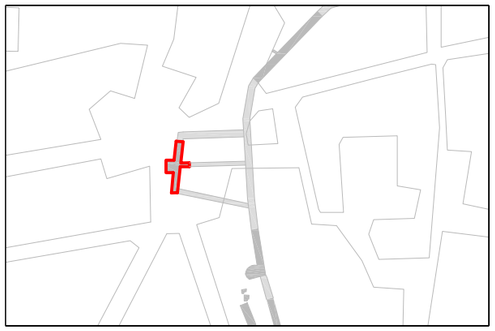
Se cree que la unidad metrológica que utilizaron en sus construcciones fue el codo. Como cada
encofrado estaba formado por dos codos obtetemos que las alturas totales podrían ser:

-84 cm
-94cm
-112cm
-148 cm

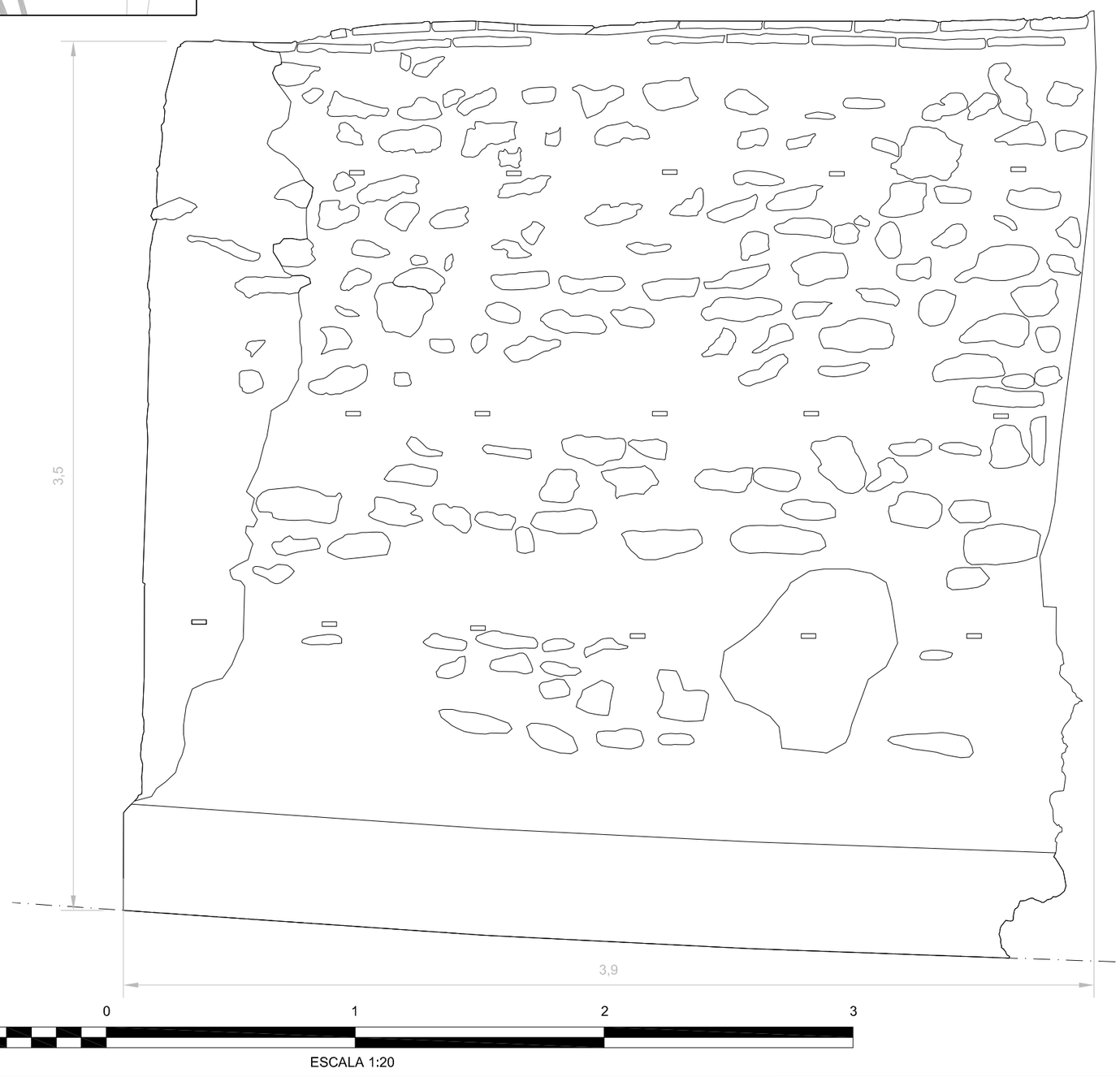
Es importante tener en cuenta que podemos encontrar tolerancias entre estos módulos ya que
podía existir una pequeña diferencia en la altura que finalmente se obtenía y la altura elegida,
añadiendo además la dificultad de su medición y el deterioro del material.

Los datos obtenidos son 0,80 y 1,00 m, luego nos encontramos dentro de los márgenes,
pudiendo determinar que nos encontramos en el **módulo de 84-94cm.**

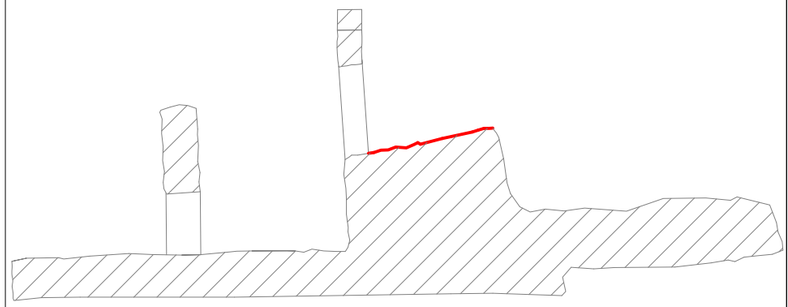
En otros estudios en castillos valencianos ésta altura de tapial es la más utilizada, la cual tenía
su punto de referencia base en el codo ma'muni.



Plano de emplazamiento

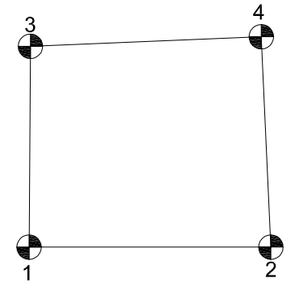


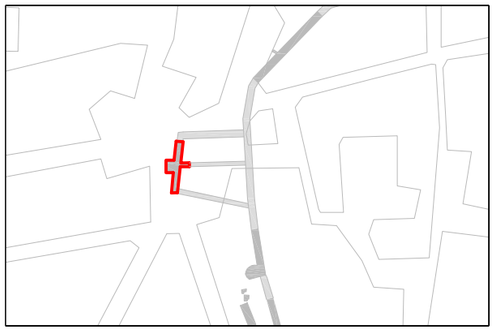
ESCALA 1:20



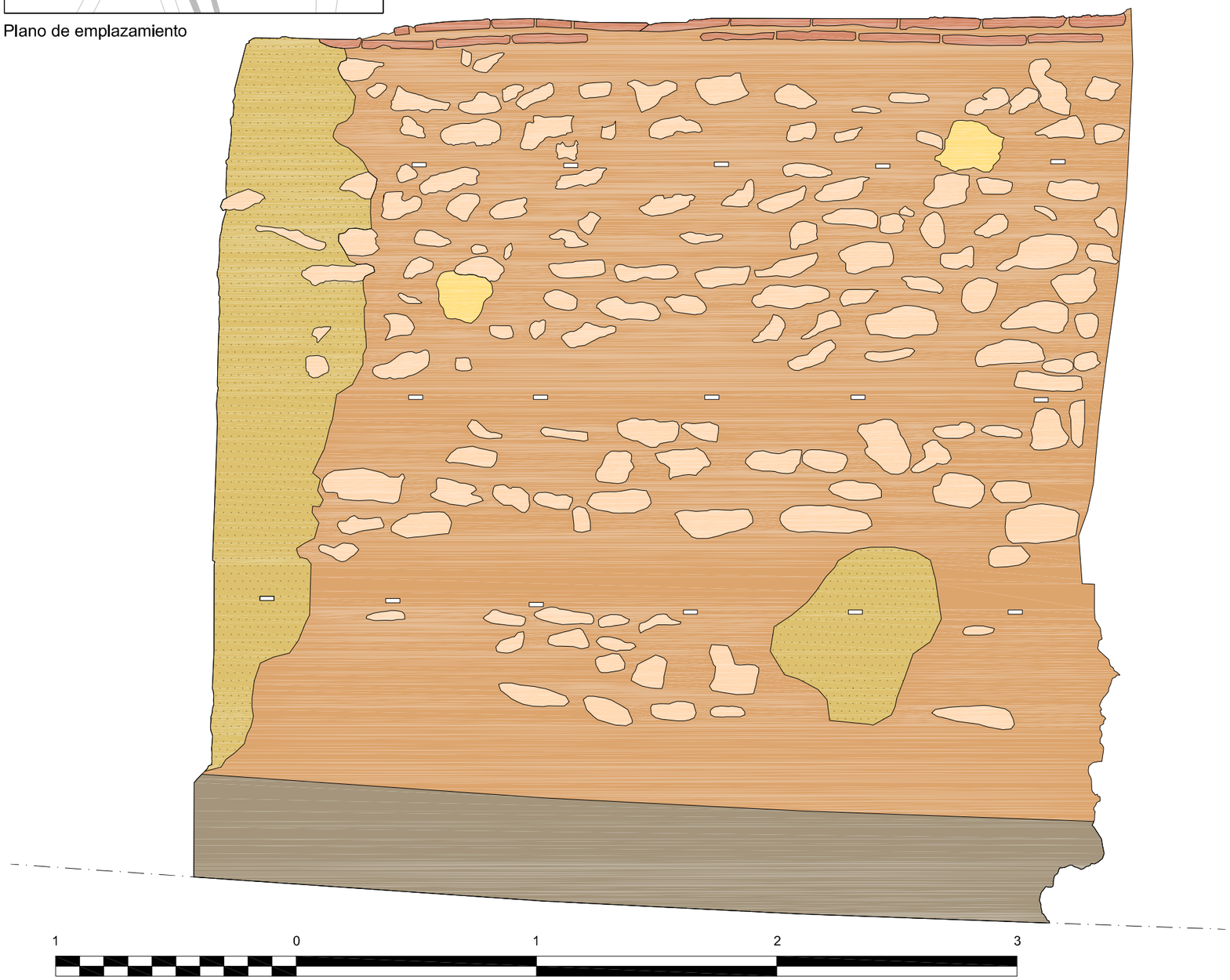


	1	2
x	0	247,00
y	0	0
	3	4
x	1,42	237,21
y	205,00	214,78





Plano de emplazamiento

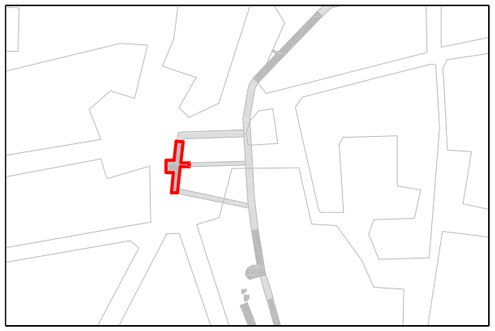


ESCALA 1:20

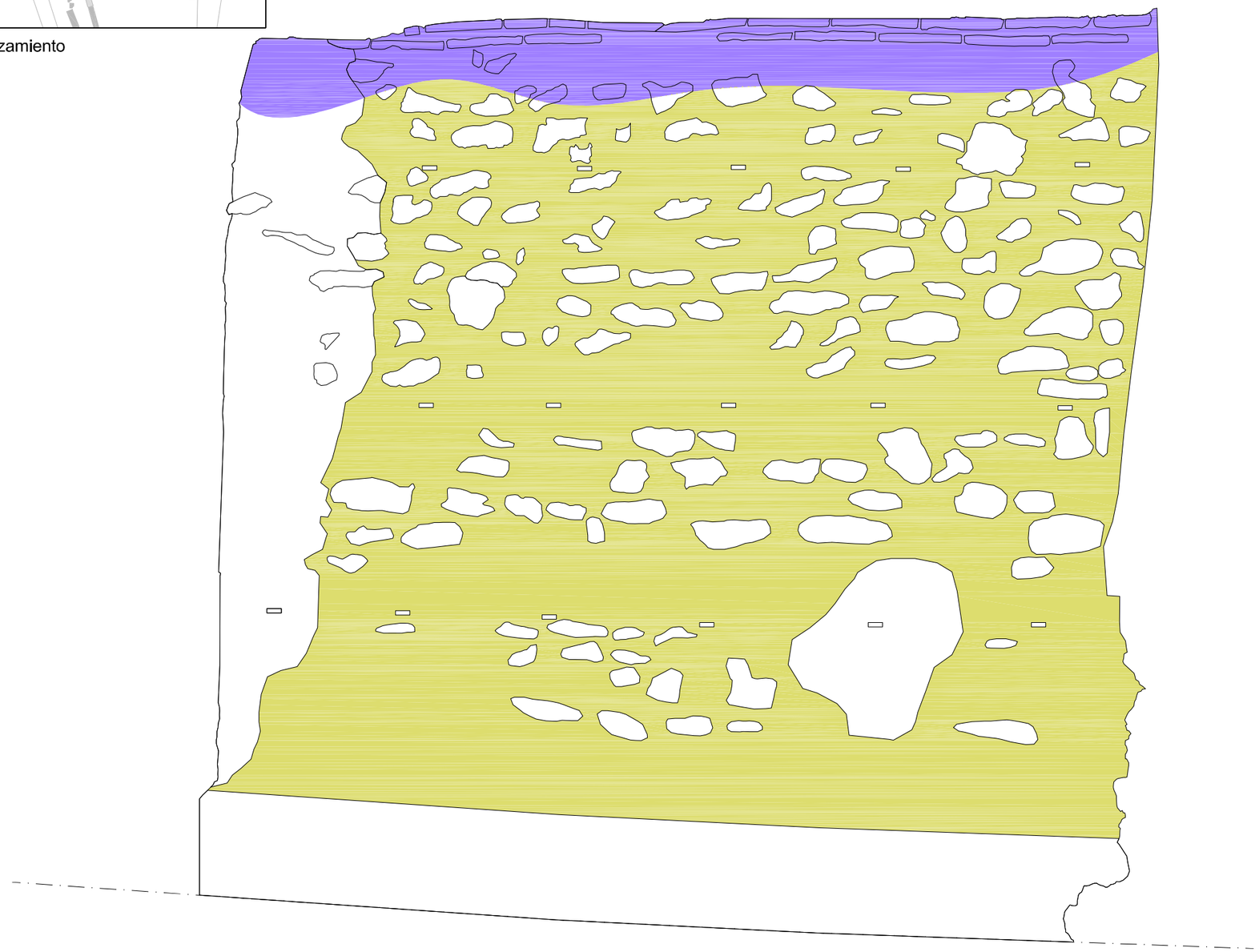
LEYENDA

- TAPIAL CON ÁRIDO DE DISTINTA GRANULOMETRÍA
- ENLUCIDO A POSTERIORI
- HORMIGÓN CON COSTRAS DE CAL Y ÁRIDO PEQUEÑO RODADO
- MORTERO DE CAL
- LADRILLO

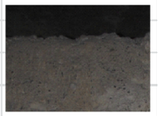




Plano de emplazamiento



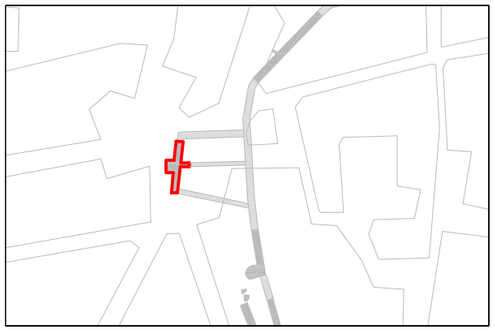
ESCALA 1:20

FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Plaza del Tossal		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración	Carece de humedades a simple vista no se detecta ningún sintoma de esta patología.	
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad		
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales		
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos	Se encuentra dentro del edificio carece de estas	
	Comentarios		

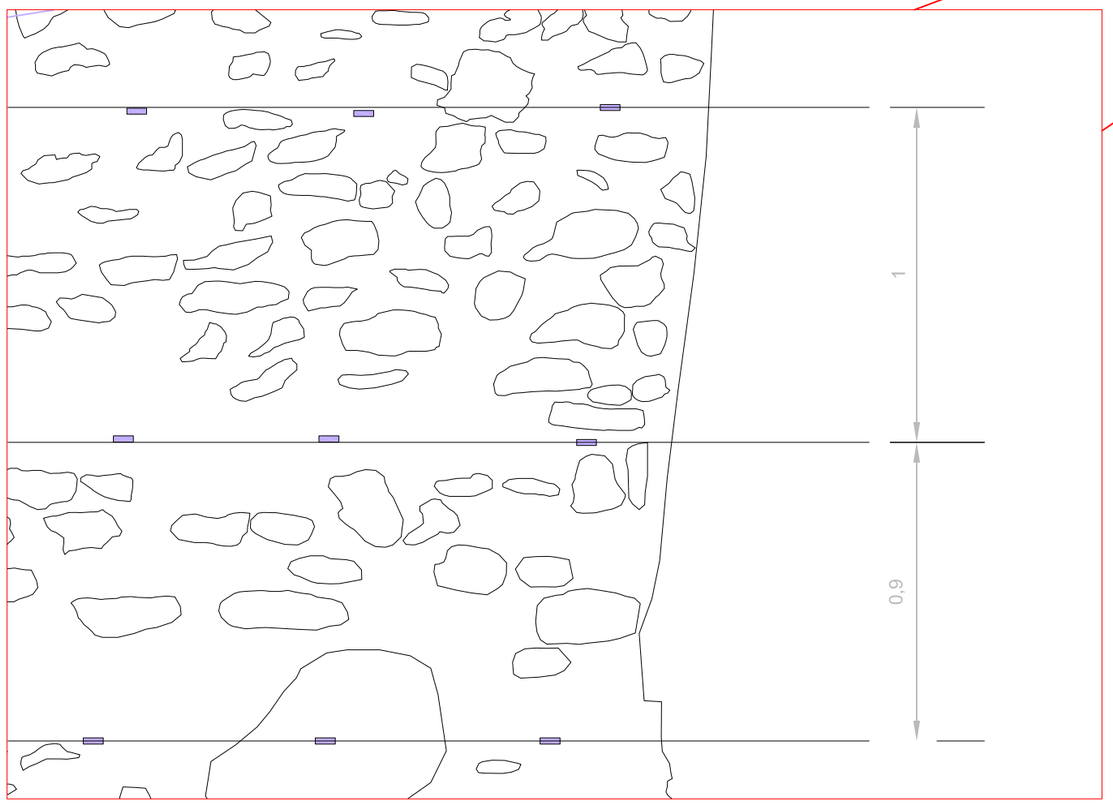
LEYENDA

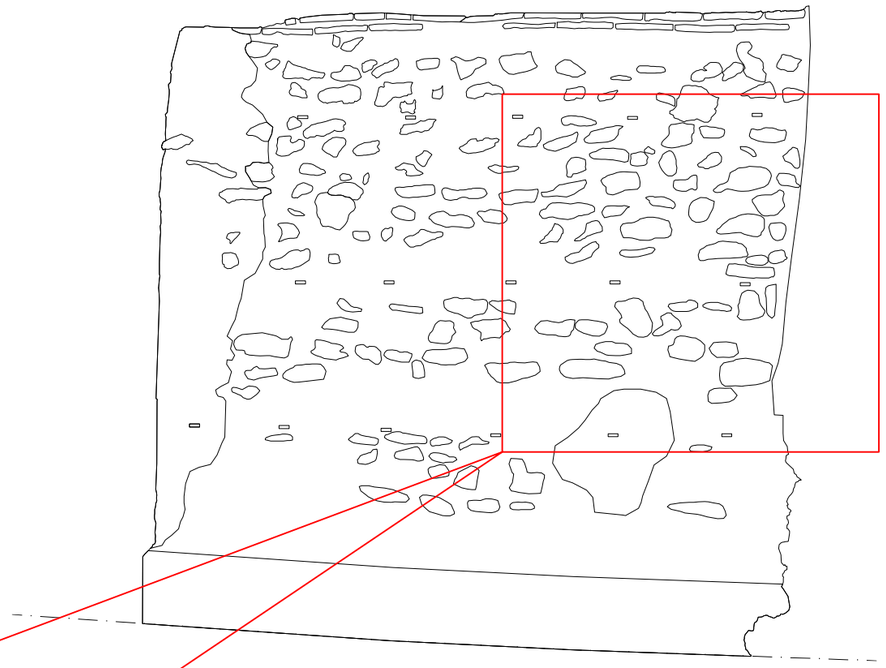
EROSIONES

EFLORESCENCIAS



Plano de emplazamiento





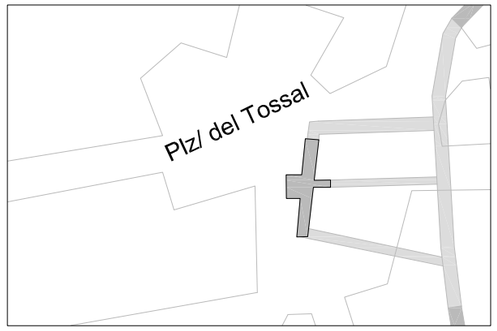
Se cree que la unidad metrológica que utilizaron en sus construcciones fue el codo. Como cada
encofrado estaba formado por dos codos obtetemos que las alturas totales podrían ser:

-84 cm
-94cm
-112cm
-148 cm

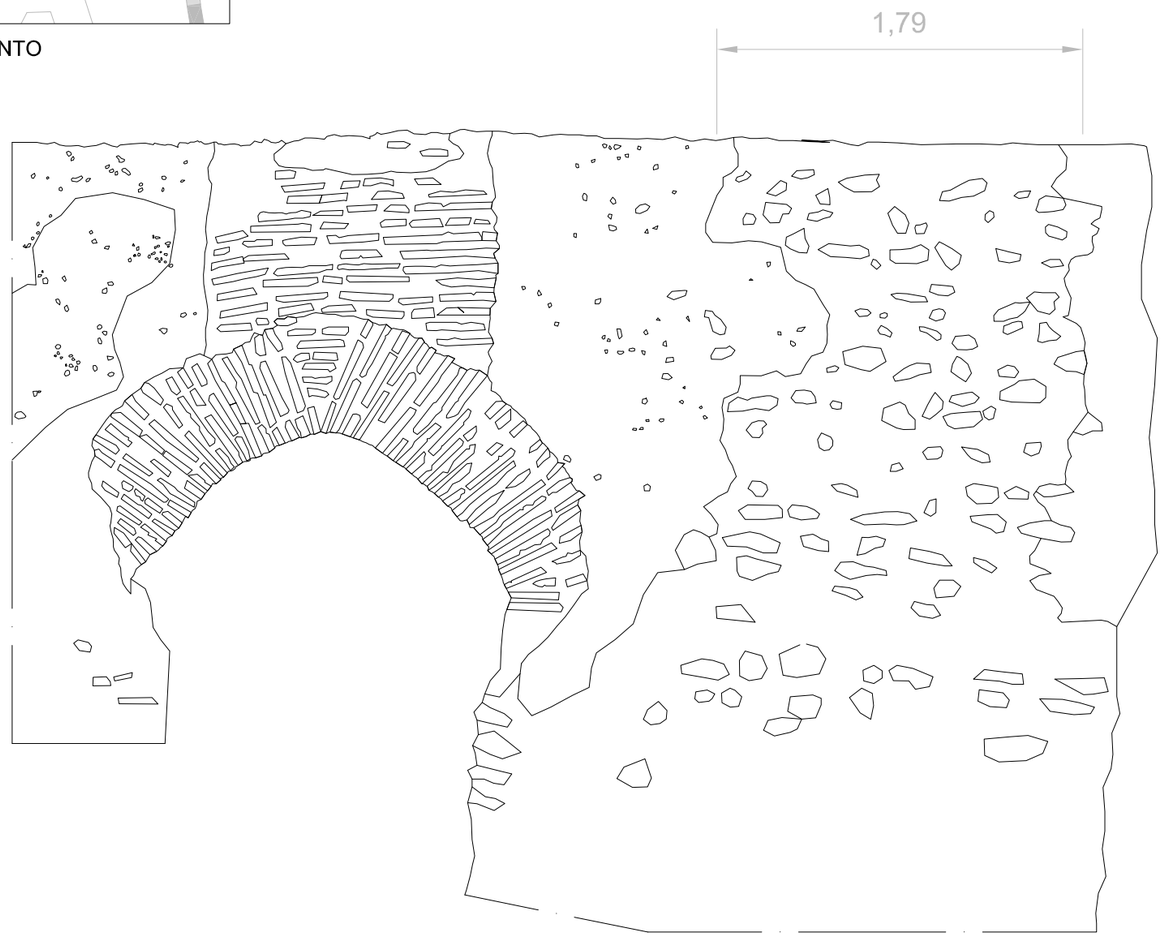
Es importante tener en cuenta que podemos encontrar tolerancias entre estos módulos ya que
podía existir una pequeña diferencia en la altura que finalmente se obtenía y la altura elegida,
añadiendo además la dificultad de su medición y el deterioro del material.

Los datos obtenidos son 0,80 y 1,00 m, luego nos encontramos dentro de los márgenes,
pudiendo determinar que nos encontramos en el **módulo de 84-94cm.**

En otros estudios en castillos valencianos ésta altura de tapial es la más utilizada, la cual tenía
su punto de referencia base en el codo ma'muni.

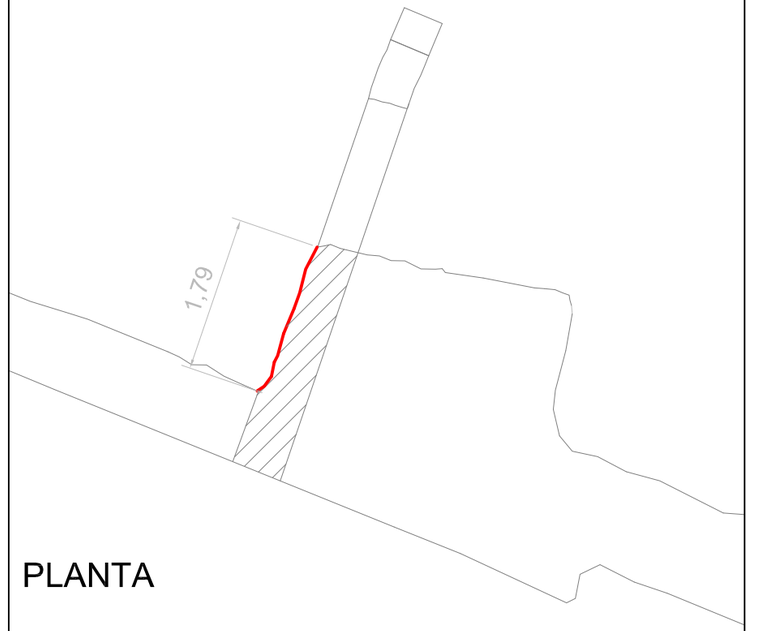


PLANO DE EMPLAZAMIENTO



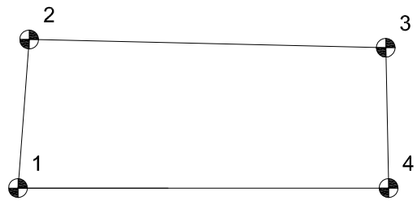


ESCALA 1:30

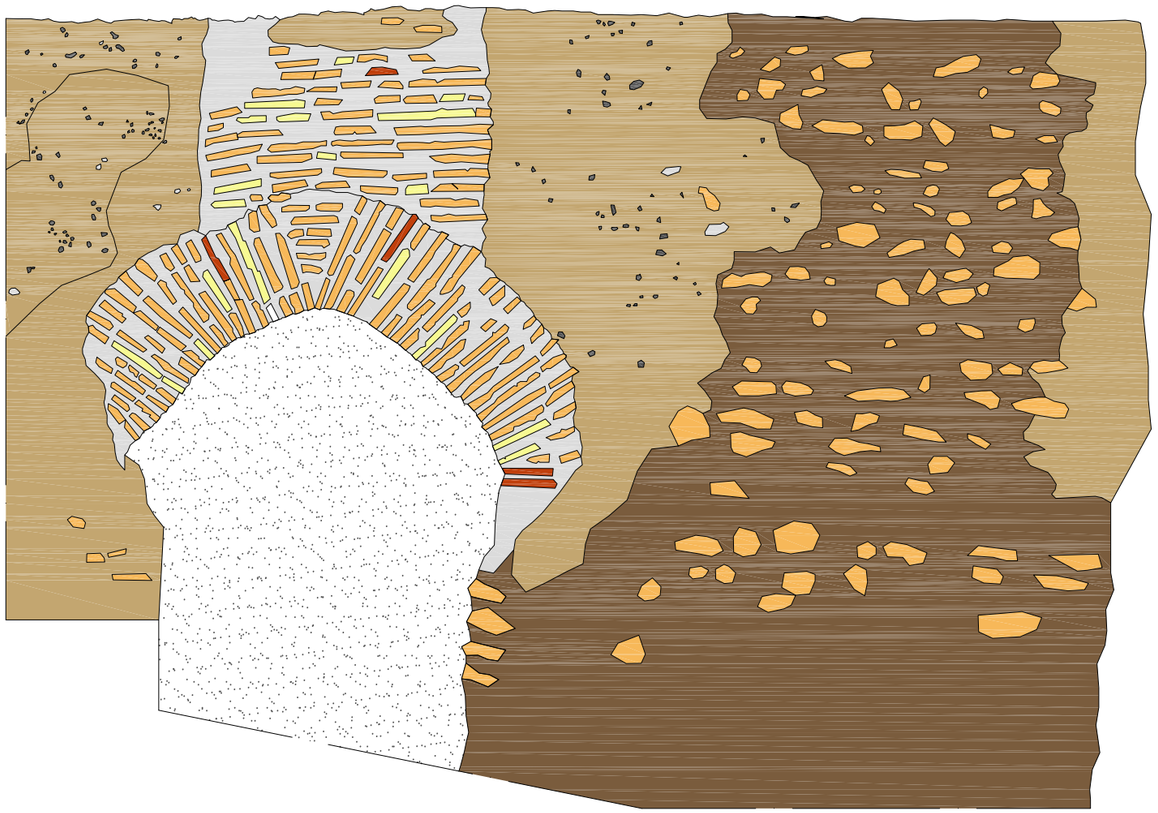


PLANTA





	1	2
x	0	0,0712
y	0	0,9483
	3	4
x	2,3476	2,366
y	0,8958	0

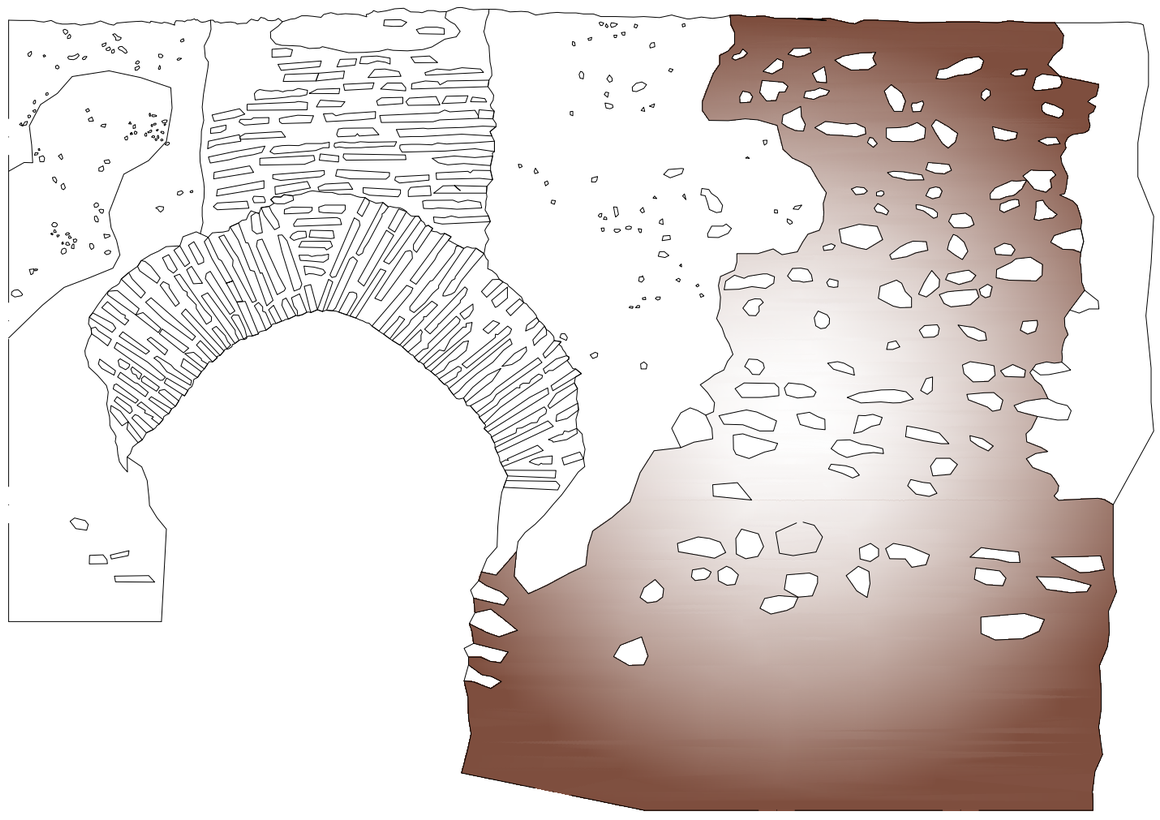


LEYENDA

- MORTERO
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL
- REVESTIMIENTO POSTERIOR
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO AMARILLENTO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- RIPIOS GRISES
- REVESTIMIENTO POSTERIOR
- RIPIOS OSCUROS
- HUECOS



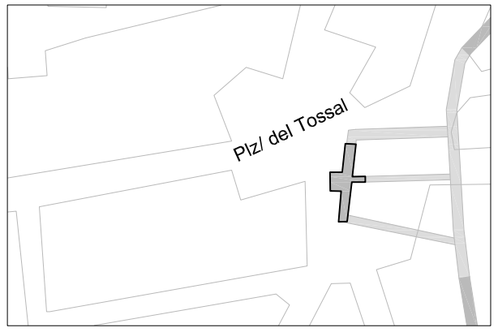
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Plaza del Tossal		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad		
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

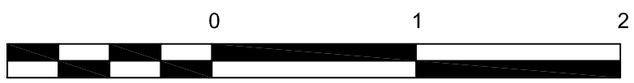
LEYENDA

EFLORESCENCIAS

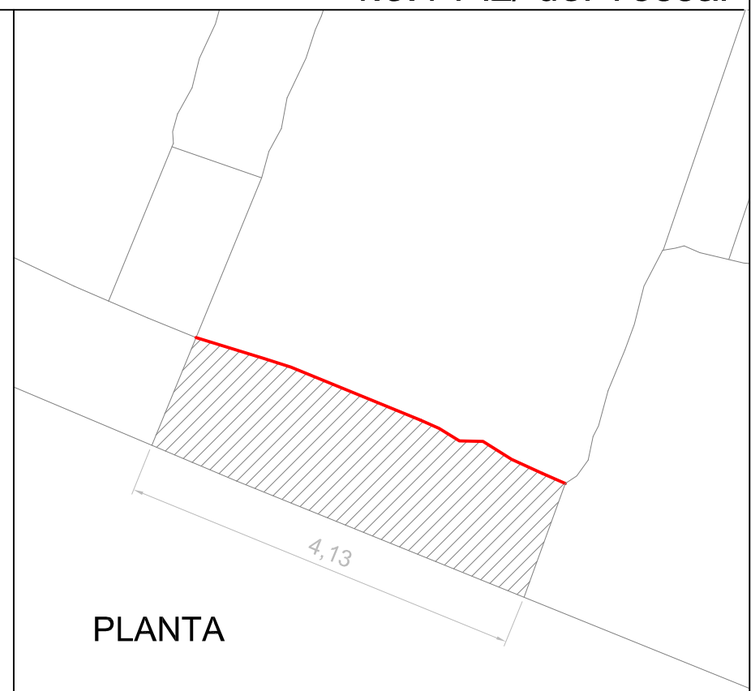


PLANO DE EMPLAZAMIENTO



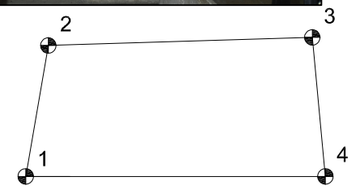


ESCALA 1:30



PLANTA





	1	2
x	0	0,1868
y	0	1,0789
	3	4
x	2,3648	2,473
y	1,1459	0

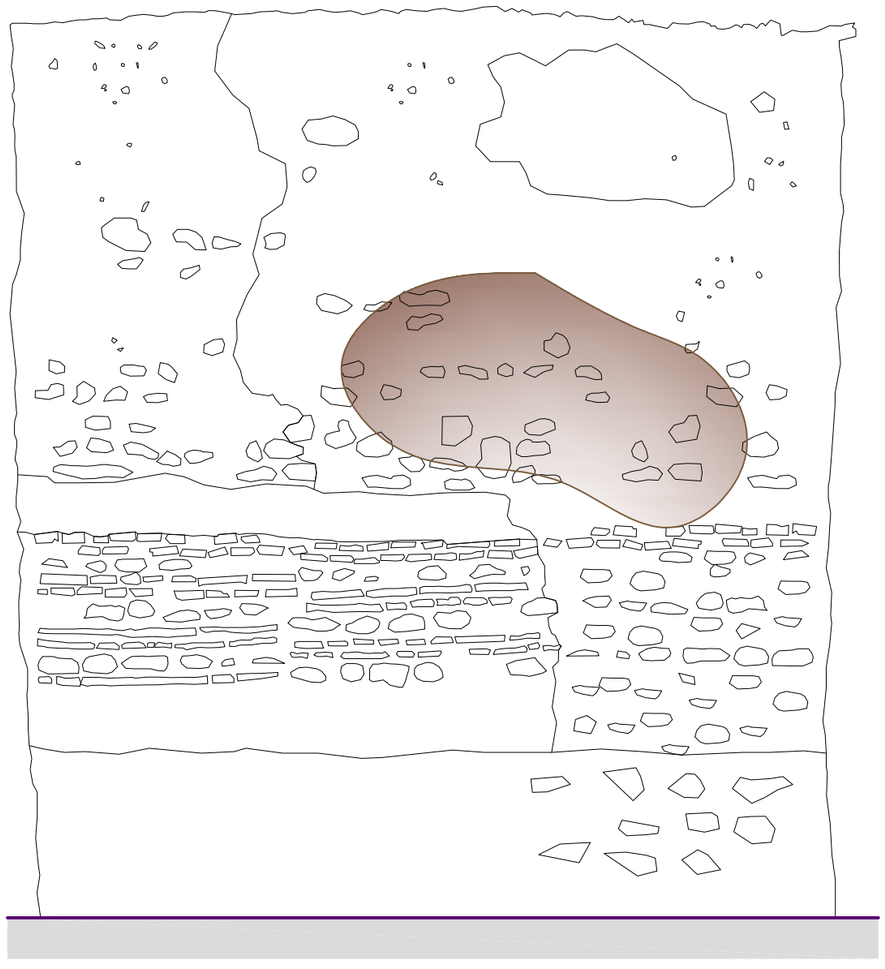


LEYENDA

- MORTERO
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL
- REVESTIMIENTO POSTERIOR
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- RIPIOS OSCUROS



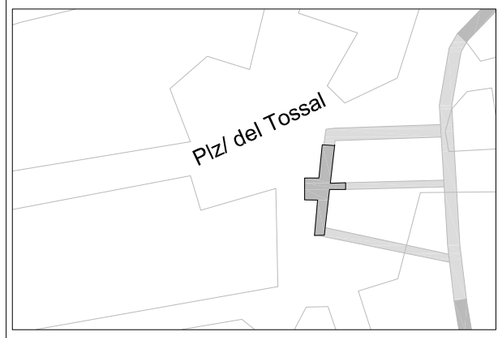
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



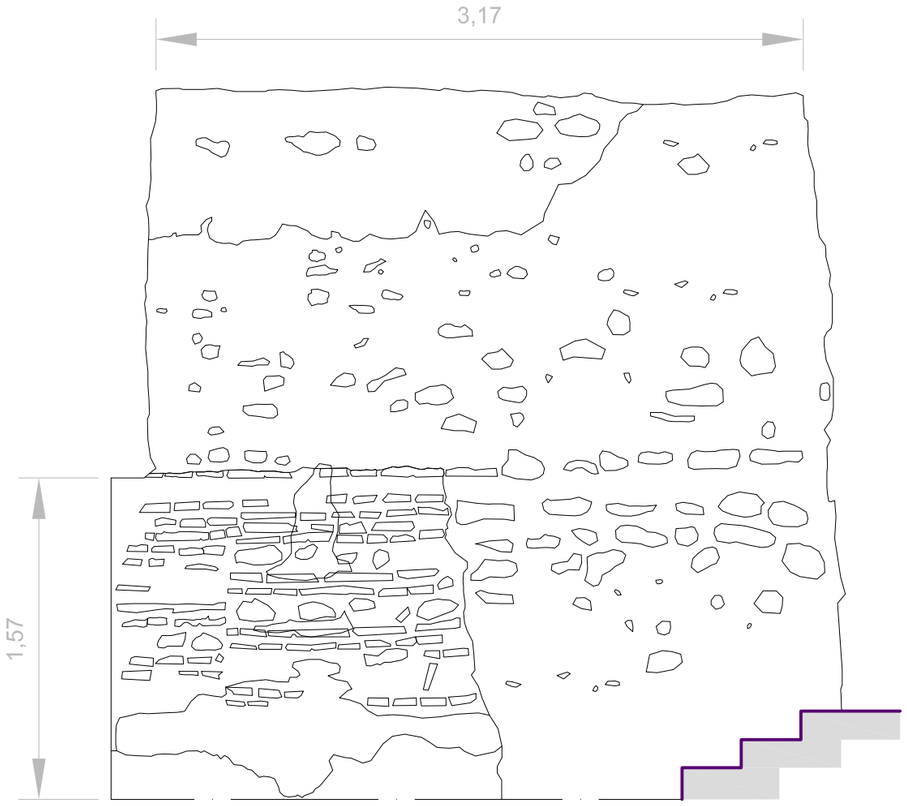
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Plaza del Tossal		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad		
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

EFLORESCENCIA

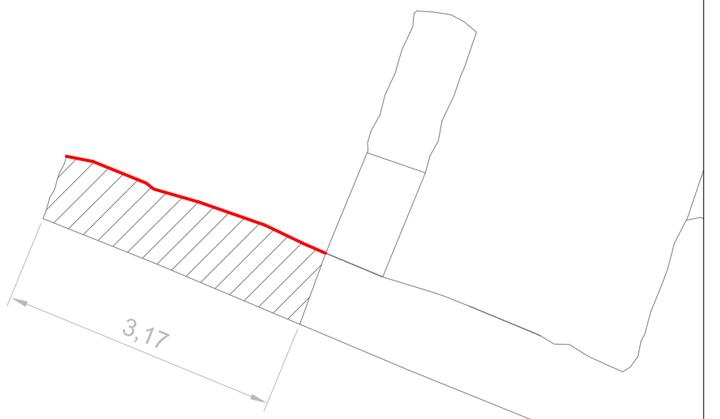


PLANO DE EMPLAZAMIENTO



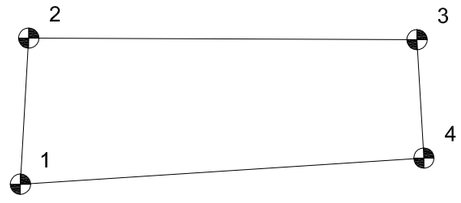


ESCALA 1:30

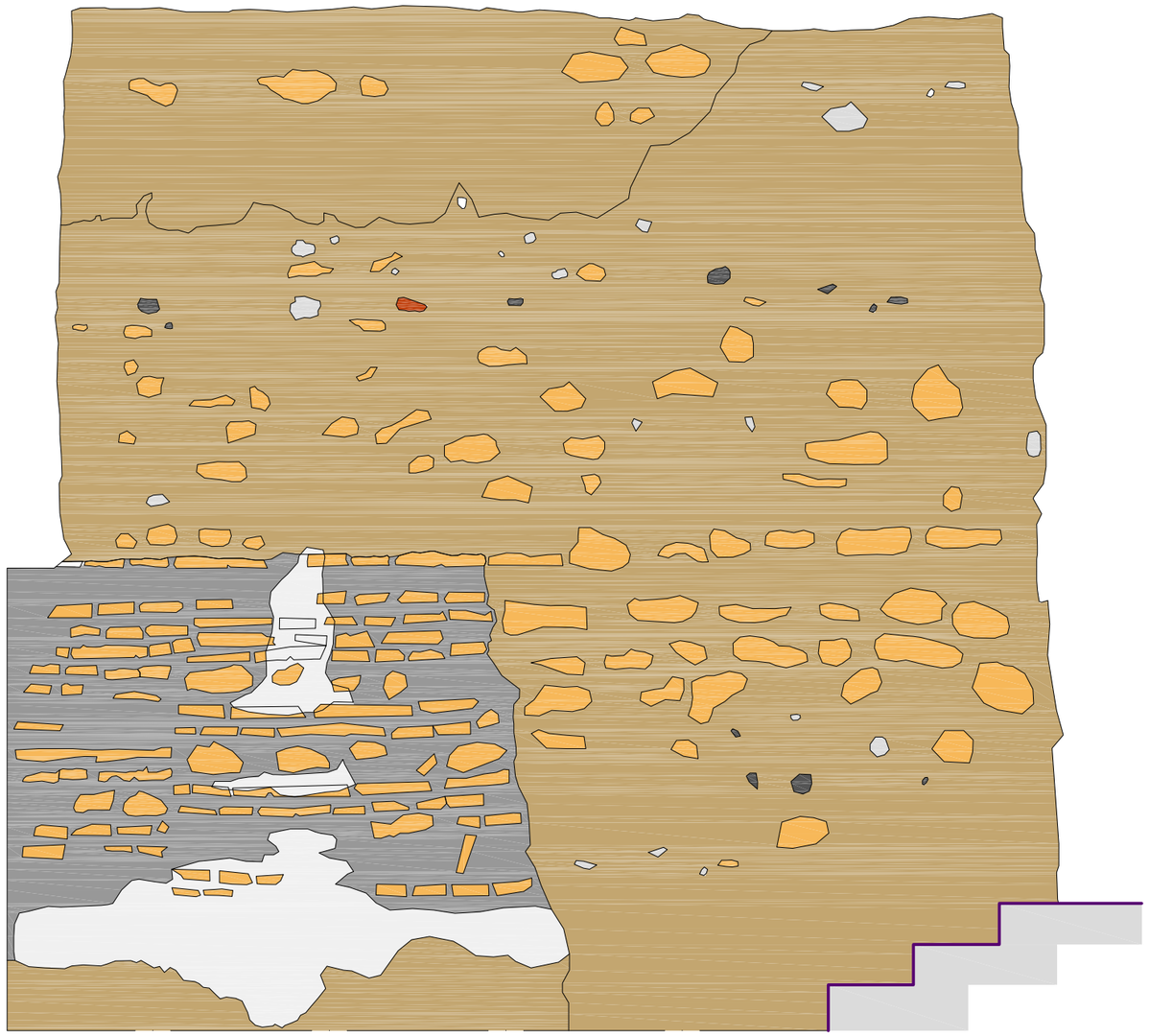


PLANTA



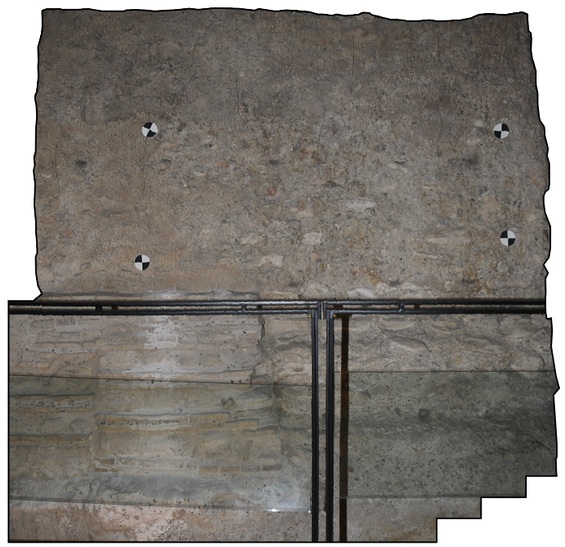


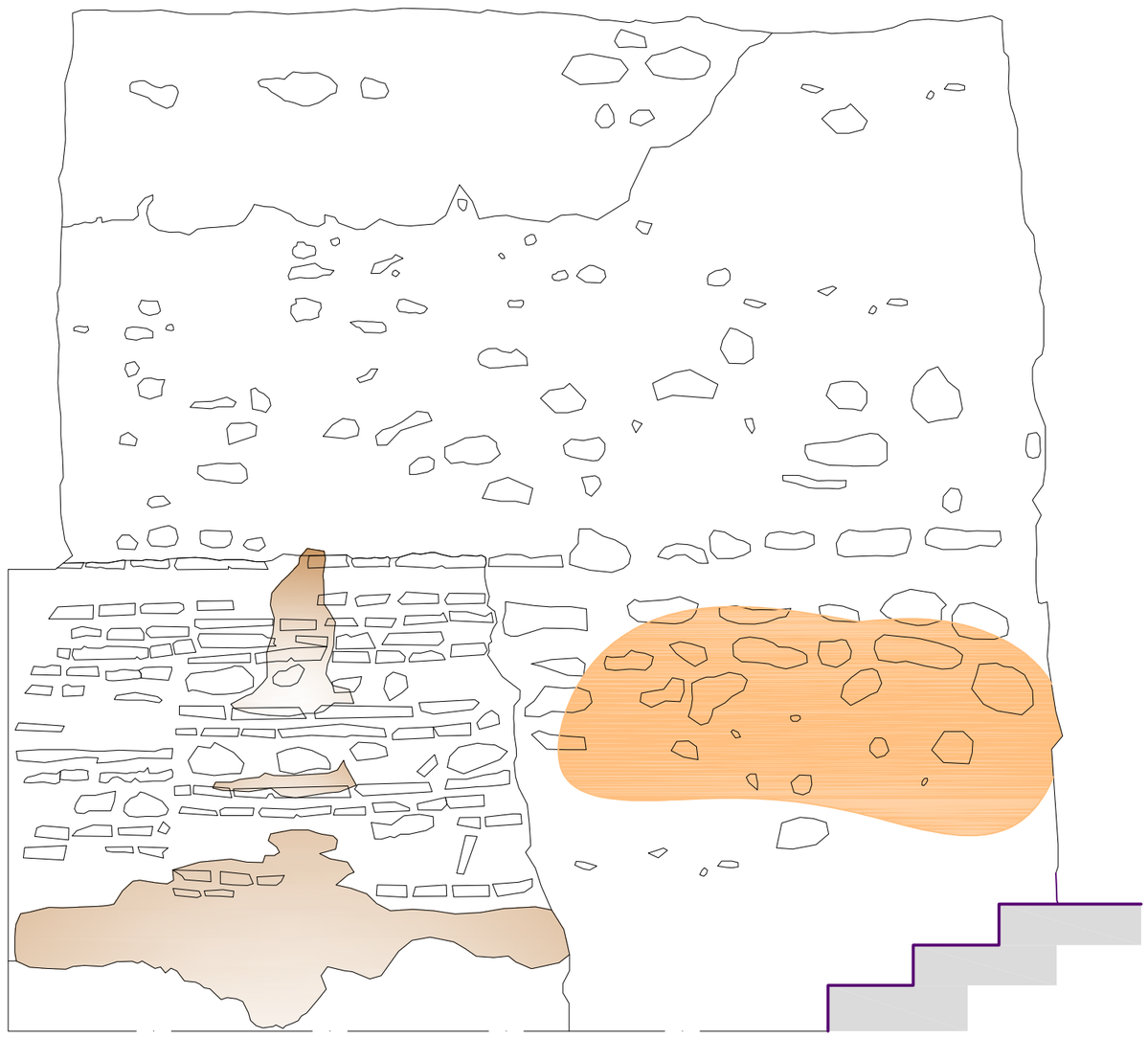
	1	2
x	0	8,7971
y	0	3,4939
	3	4
x	11,0911	11,1321
y	3,4845	2,7857

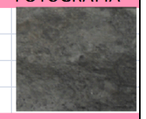


LEYENDA

- MORTERO DE CAL
- REVESTIMIENTO POSTERIOR
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- RIPIOS GRISES





FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Plaza del Tossal		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	x	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

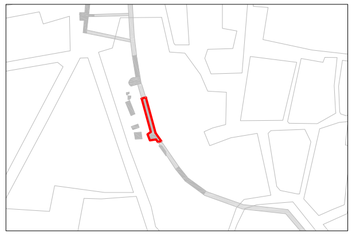
PÉRDIDA DE MATERIAL

EFLORESCENCIAS

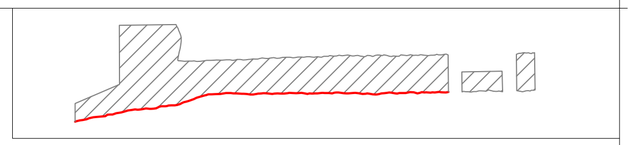
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente

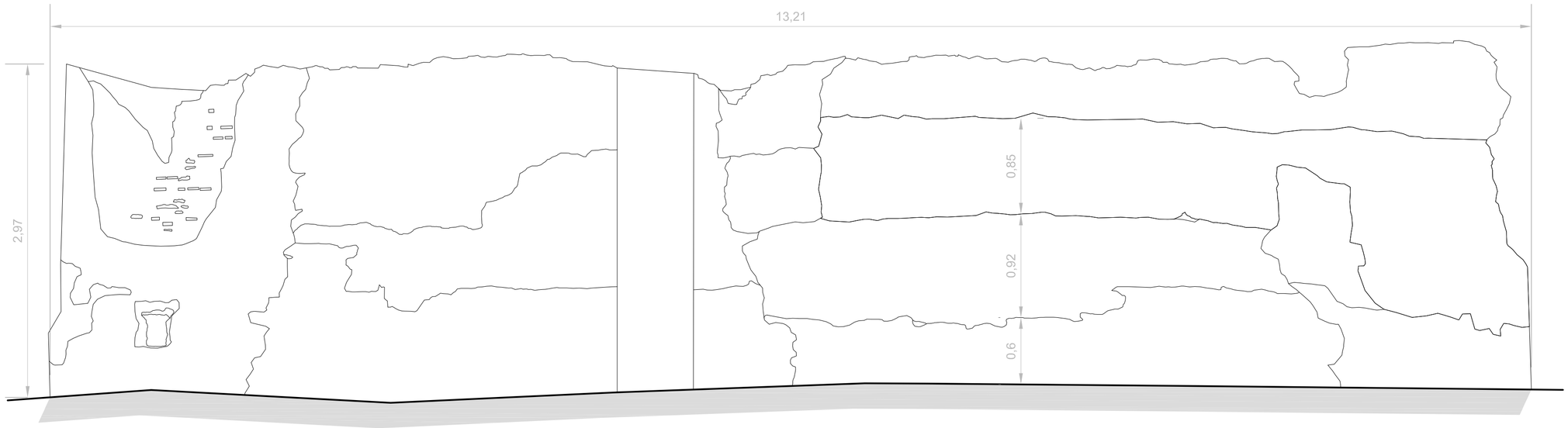
Levantamiento Gráfico

5.1.1 Plz/ Horno de San Nicolás, 4



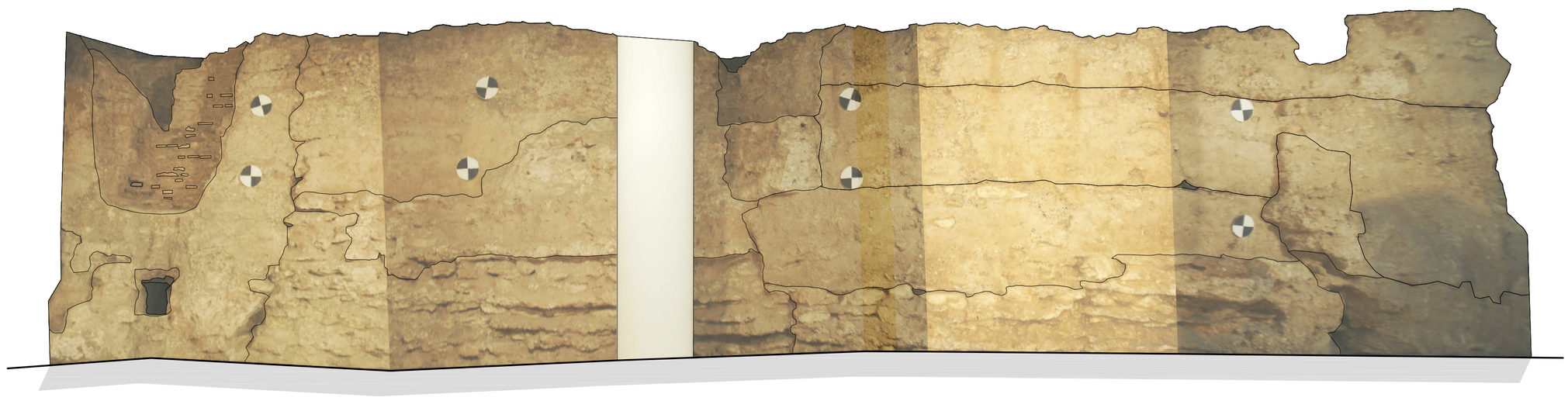
Plano de emplazamiento



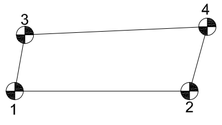


1 0 1 2

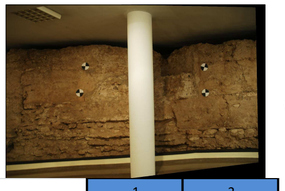
ESCALA 1:30







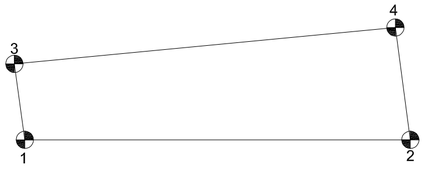
	1	2
x	0	193,5
y	0	0
	3	4
x	11,30	213,30
y	62,30	71,30





	1	2
x	0	342,30
y	0	0
	3	4
x	15,50	339,50
y	72,35	69,85





	1	2
x	0	351,50
y	0	0
	3	4
x	-9,52	337,90
y	69,25	102,40

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR INGENIERÍA EDIFICACIÓN

Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco

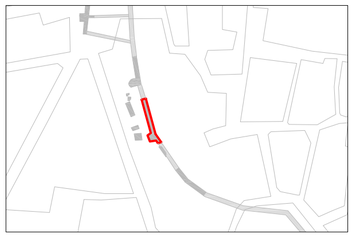
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Vallente

Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas isláimicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, MªConcepción López González

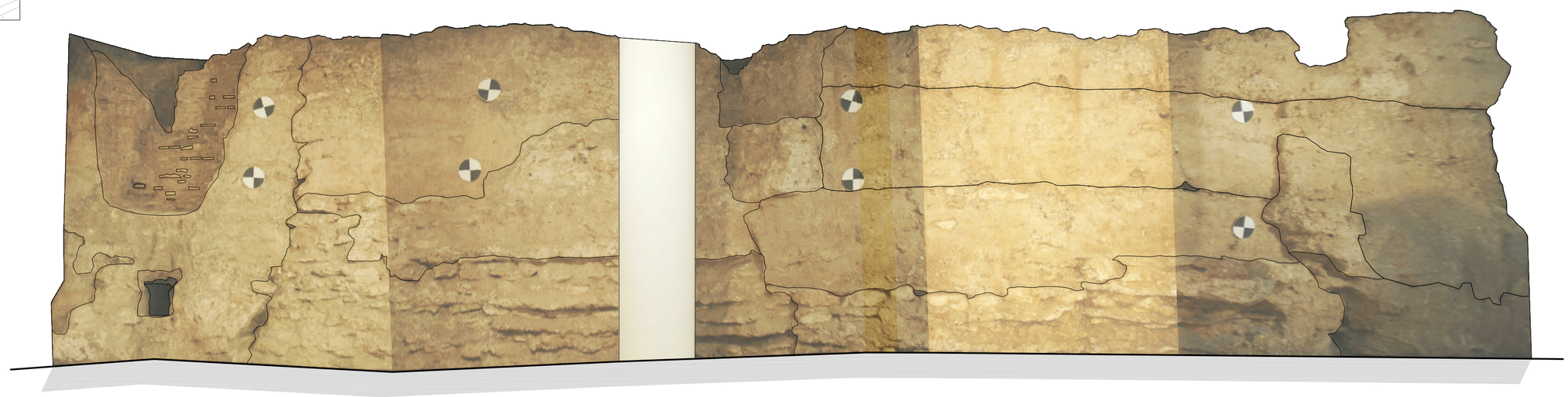
Curso: **2012/2013**

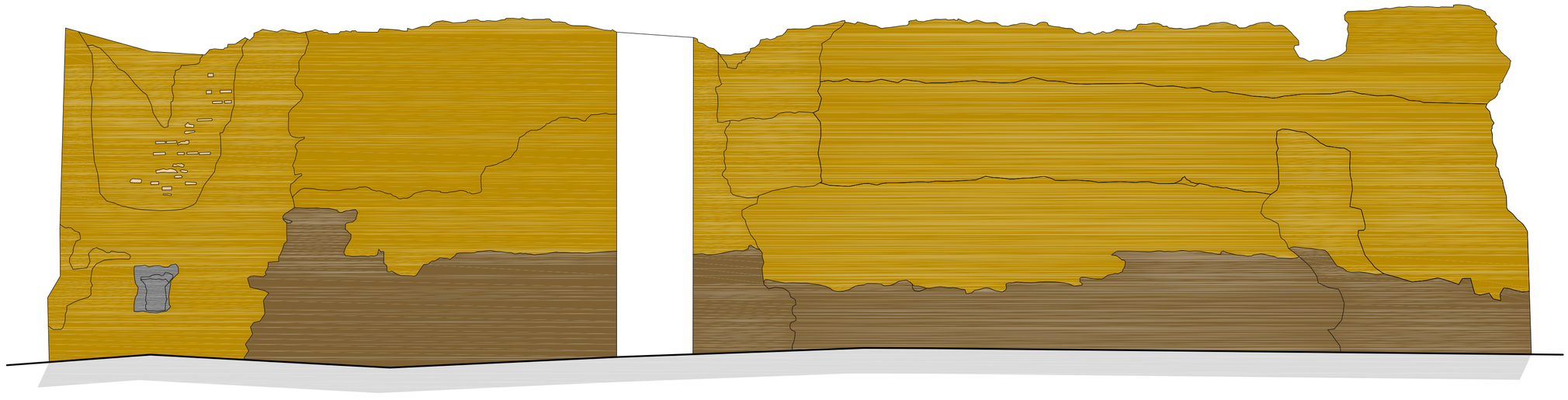
Escala: **1:30**

5.1.2 Plz/ Horno de San Nicolás, 4



Plano de emplazamiento





1 0 1 2

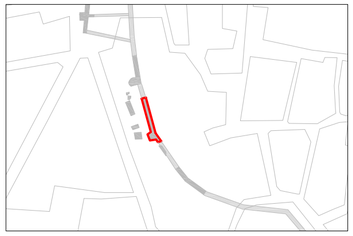
ESCALA 1:30

LEYENDA

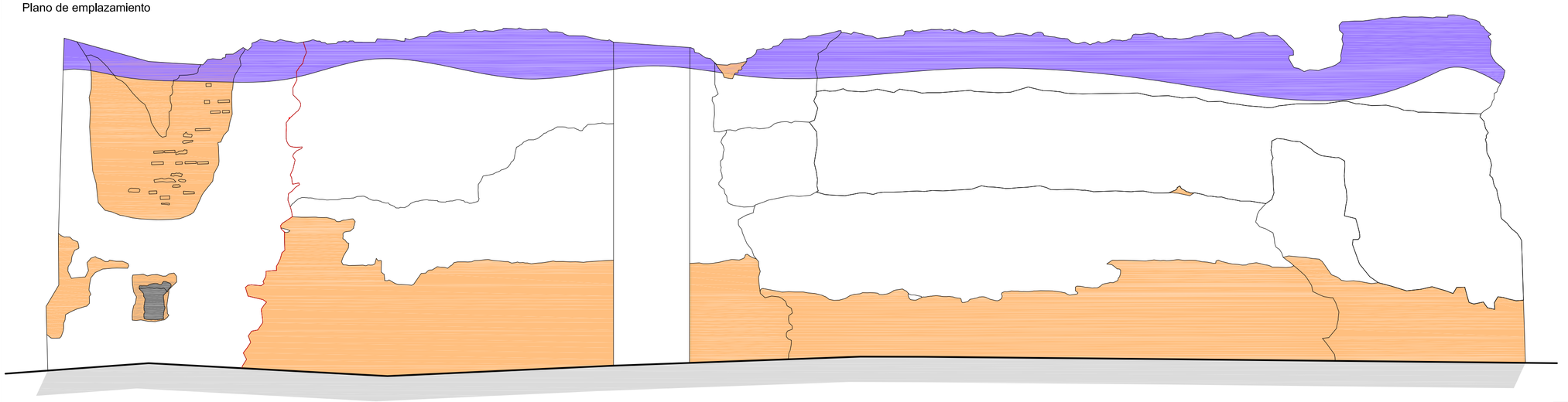
- BOLOS DE PIEDRA
- HUECOS
- LADRILLO CERÁMICO
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL

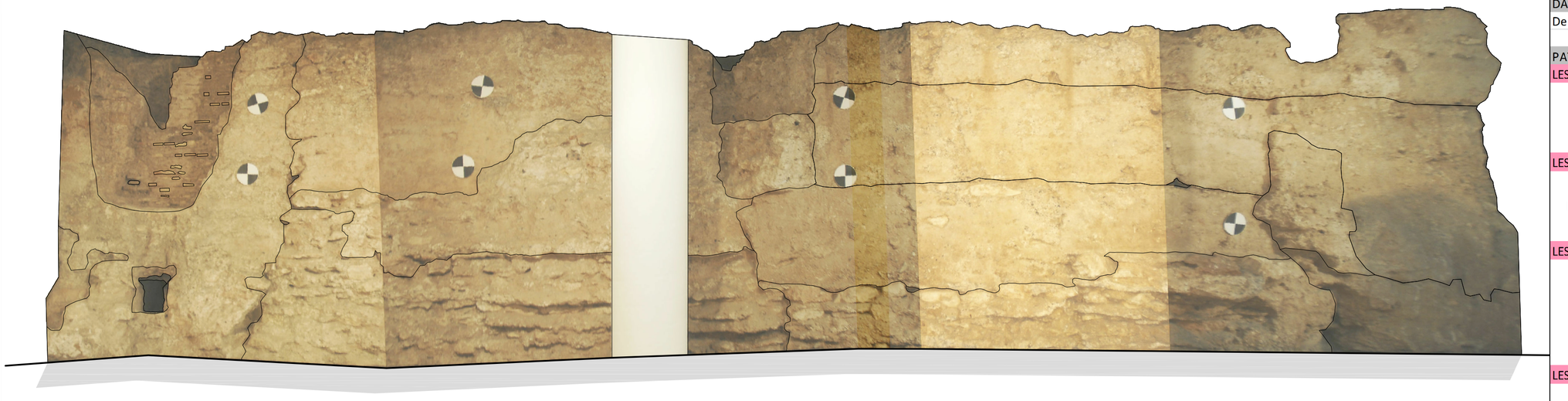
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Vallente

Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas islámicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, MªConcepción López González
Curso: **2012/2013**
Escala: **1:30**



Plano de emplazamiento





1 0 1 2

ESCALA 1:30

LEYENDA

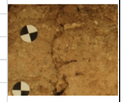
GRIETA
HUECOS
PERDIDAS DE MASA
EROSIONES

FICHA DE DIAGNOSTICO

DATOS GENERALES

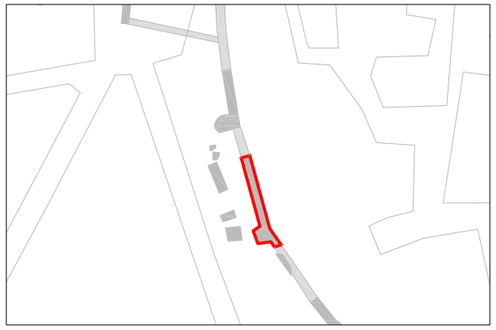
Denominación:	Colegio mayor Doctor Peset	

PATOLOGÍAS-LESIONES

LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción	Carece de humedades a simple vista no se detecta ningún sintoma de esta patología.	
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	X	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas X	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	no se han encontrado eflorecencias.	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos	Se encuentra dentro del edificio carece de estas	
	Comentarios		

Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Vallente

Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas islámicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, Mª Concepción López González
Curso: **2012/2013**
Escala: **1:30**

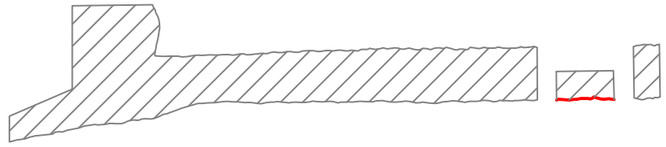


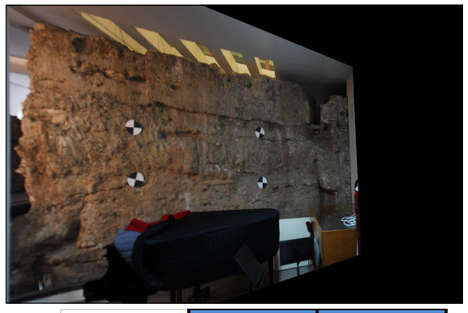
Plano de emplazamiento



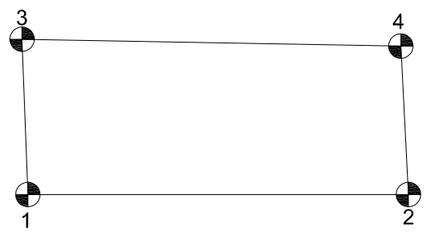
1 0 1 2

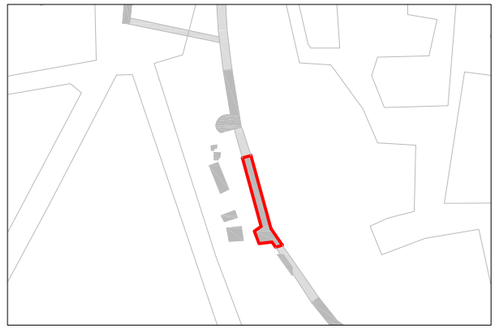
ESCALA 1:30



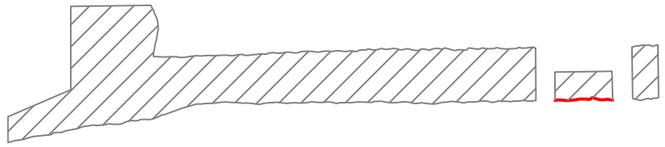


	1	2
x	0	219,00
y	0	0
	3	4
x	-3,33	214,64
y	89,34	85,39





Plano de emplazamiento



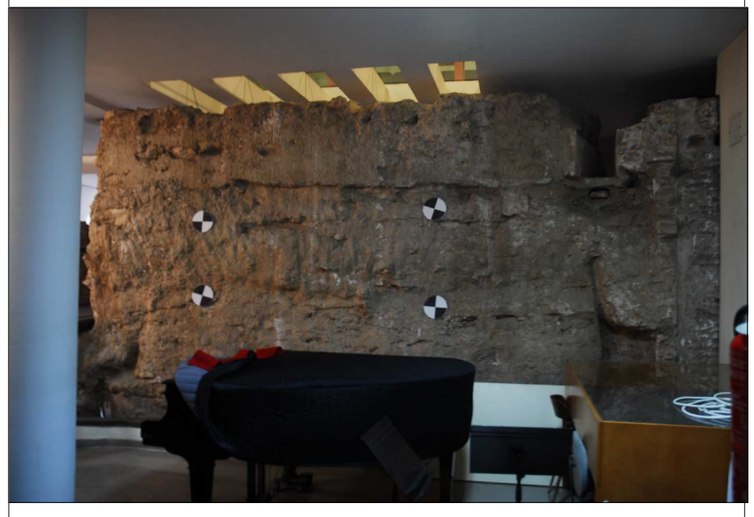


1 0 1 2

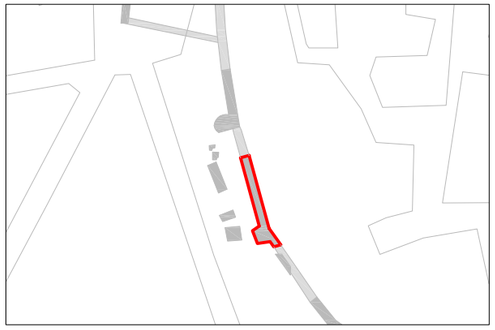
ESCALA 1:30

LEYENDA

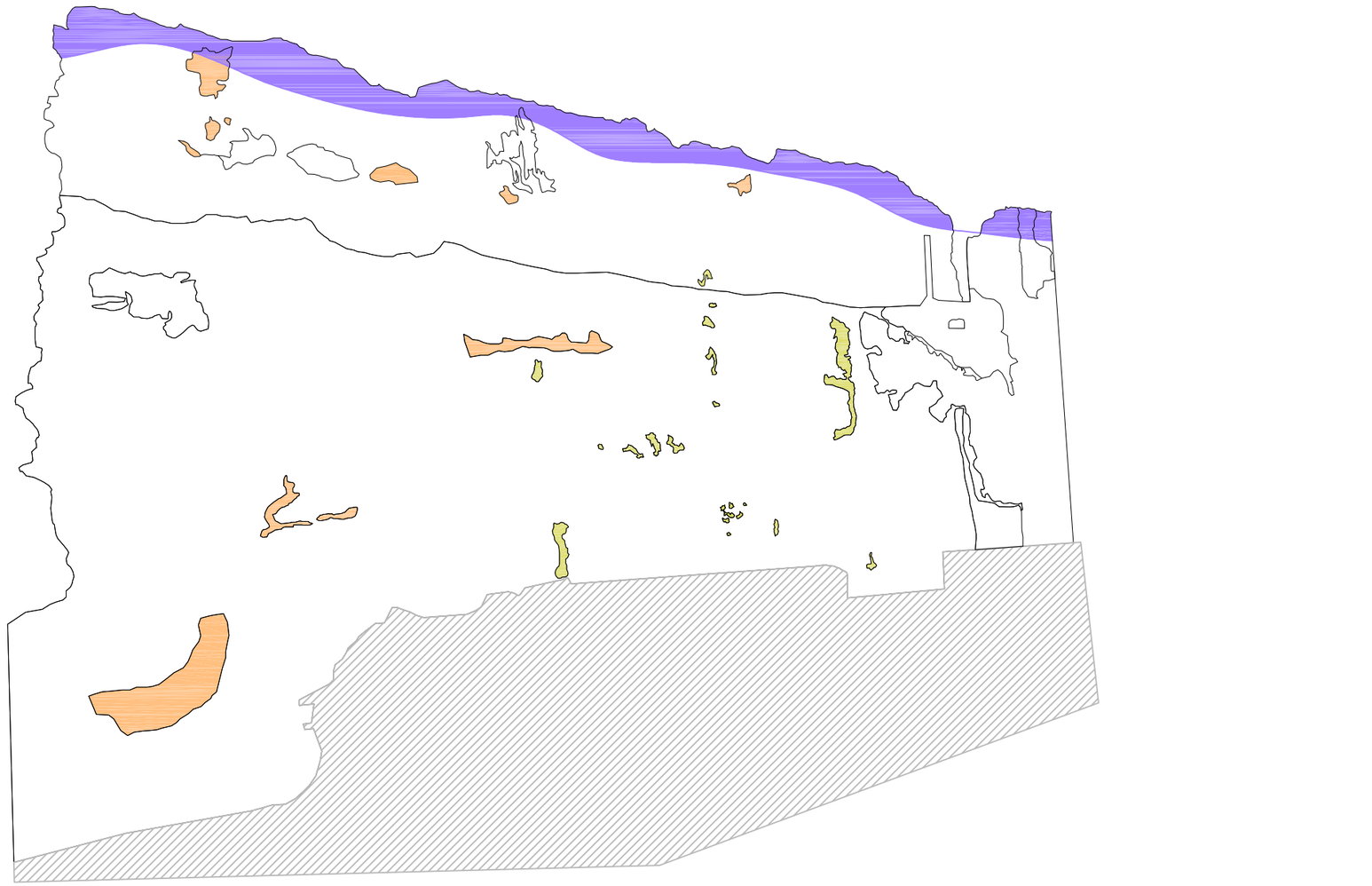
- COSTRA DE CAL
- REVOCO DE MORTERO
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL
- RIPIO GRIS
- RIPIO CLARO



Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente

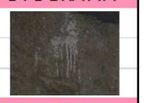


Plano de emplazamiento



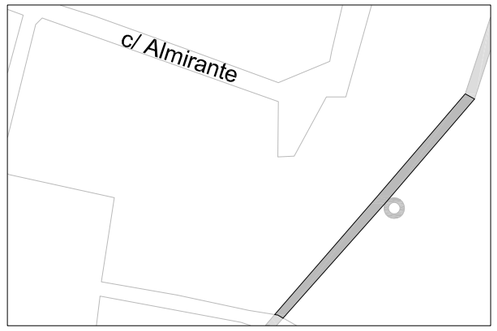
1 0 1 2

ESCALA 1:30

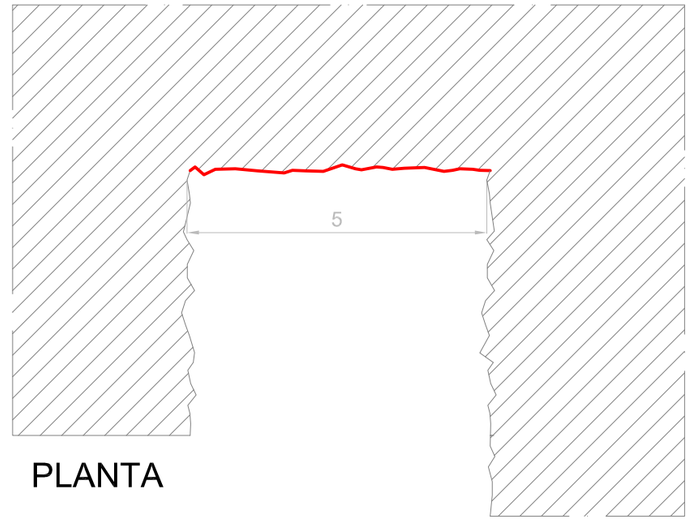
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Colegio mayor Doctor Peset		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración	Carece de humedades a simple vista no se detecta ningún sintoma de esta patología.	
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	X	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros X	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales		
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Se encuentra dentro del edificio carece de estas lesiones.	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

- PERDIDAS DE MASA
- EROSIONES
- ESFLORECENCIAS



PLANO DE EMPLAZAMIENTO



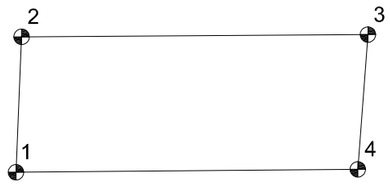
PLANTA



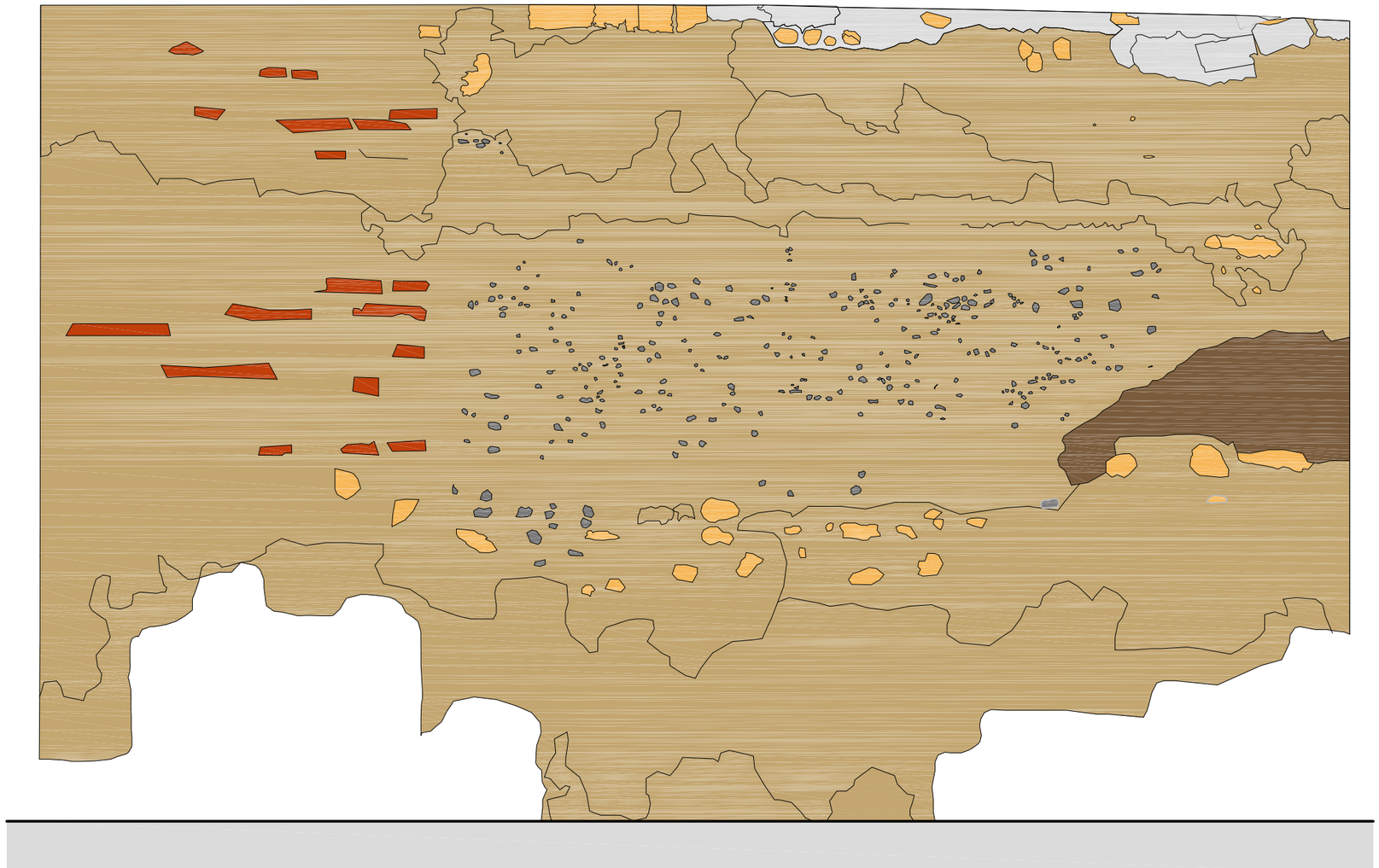


ESCALA 1:30





	1	2
x	0	3,7433
y	0	90,2224
	3	4
x	234,7387	227,9917
y	91,6875	1,9407

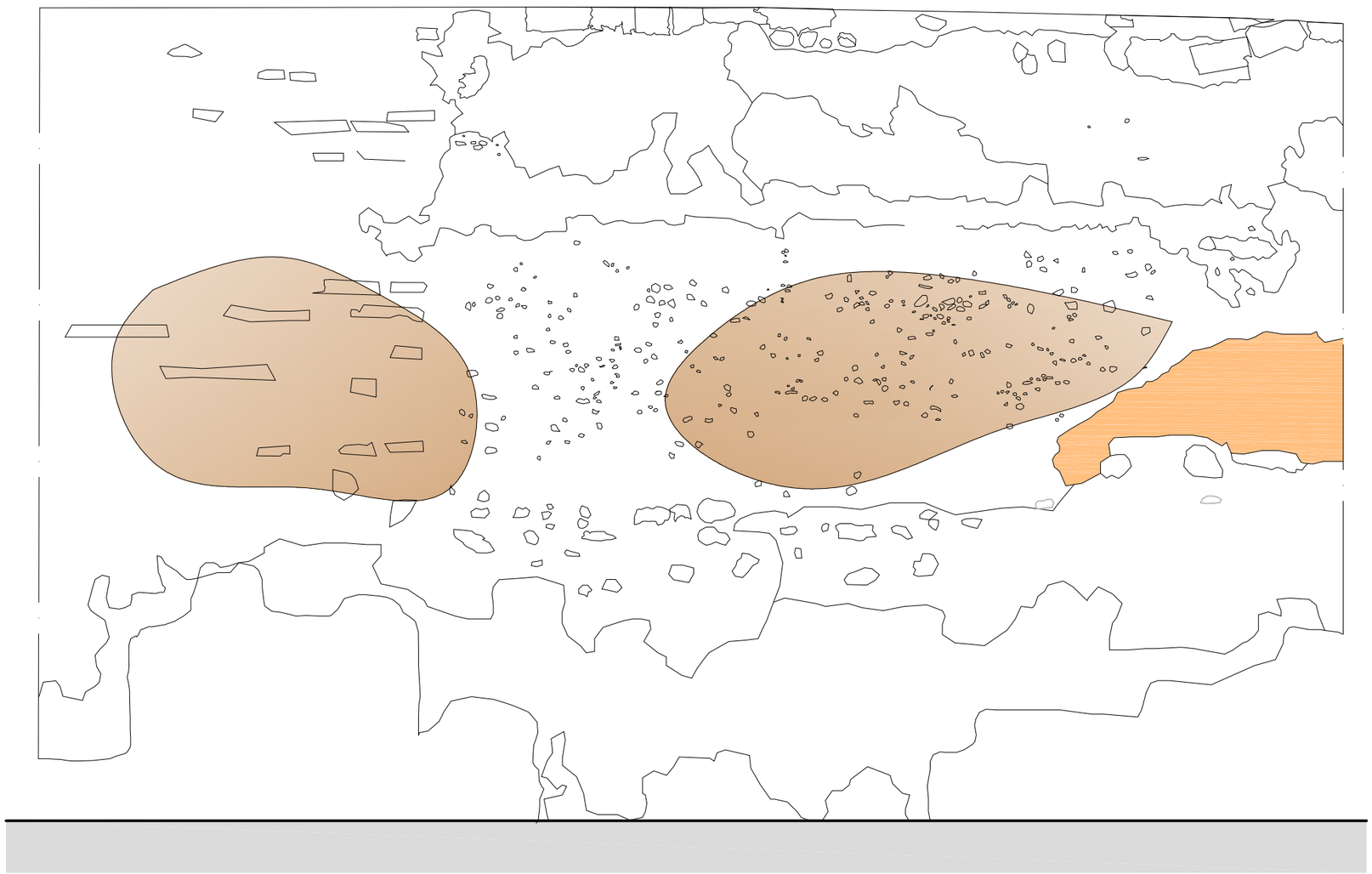


LEYENDA

- MORTERO
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO AMARILLENTO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- RIPIOS GRISES
- REVESTIMIENTO POSTERIOR



6.1.3 Hotel Marqués de Caro

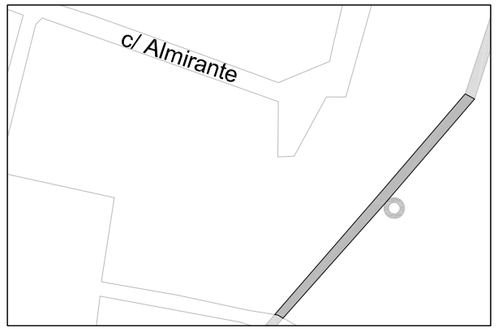


FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Hotel Marqués de Caro		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	x	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

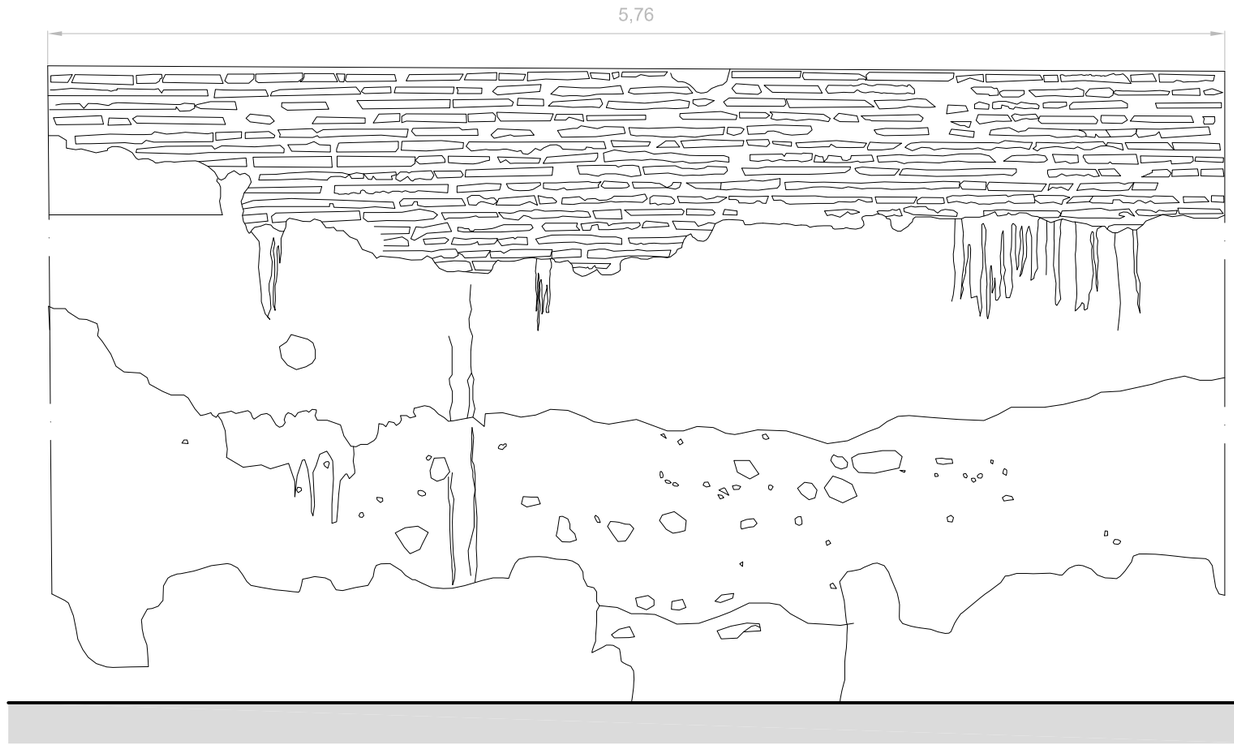
LEYENDA

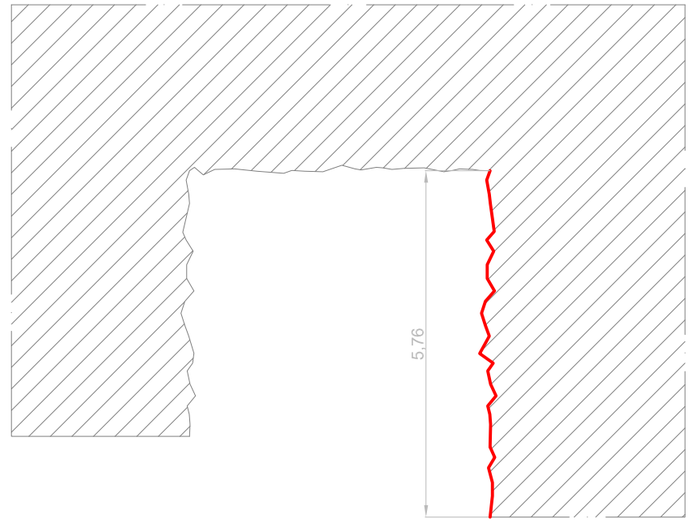
PÉRDIDA DE MATERIAL

EFLORESCENCIAS



PLANO DE EMPLAZAMIENTO





PLANTA

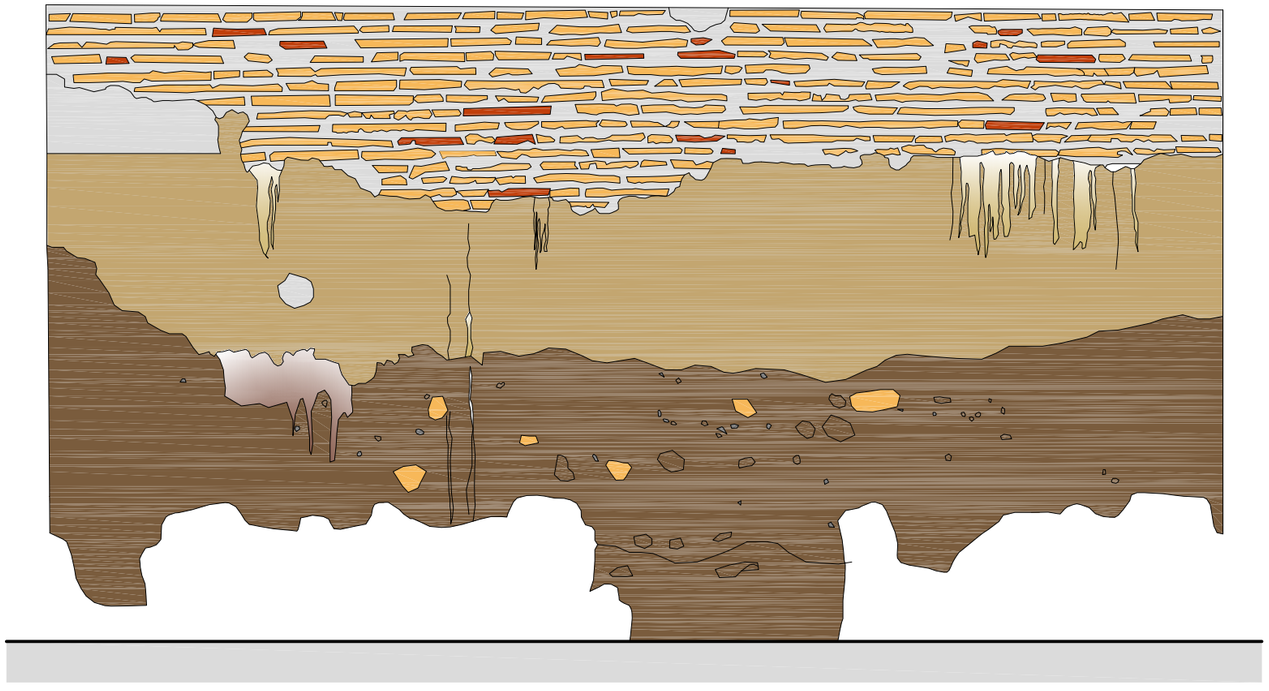




	1	2
x	0	2,3057
y	0	69,9620
	3	4
x	209,4501	210,8699
y	77,9930	7,4072



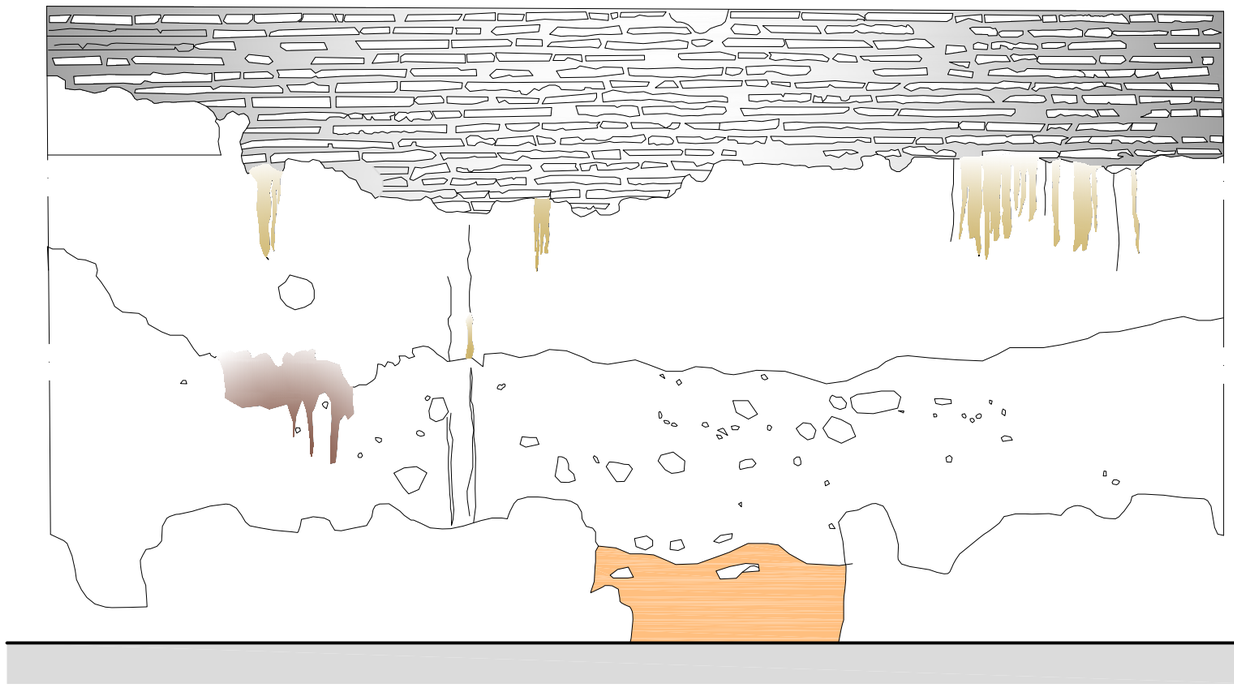
ESCALA 1:30



LEYENDA

- MORTERO
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO AMARILLENTO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- RIPIOS GRISES
- REVESTIMIENTO POSTERIOR



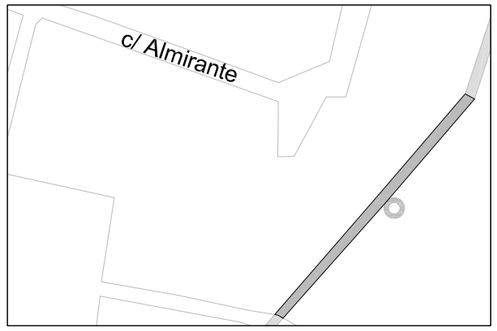


DATOS GENERALES			
Denominación:	Hotel Marqués de Caro		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	x	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

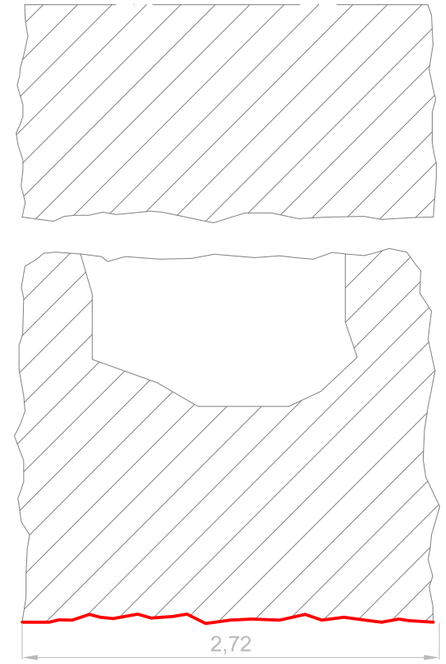
PÉRDIDA DE MATERIAL

EFLORESCENCIAS



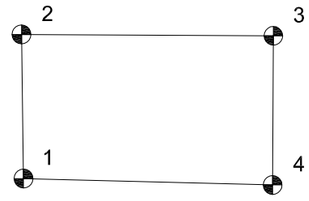
PLANO DE EMPLAZAMIENTO





PLANTA

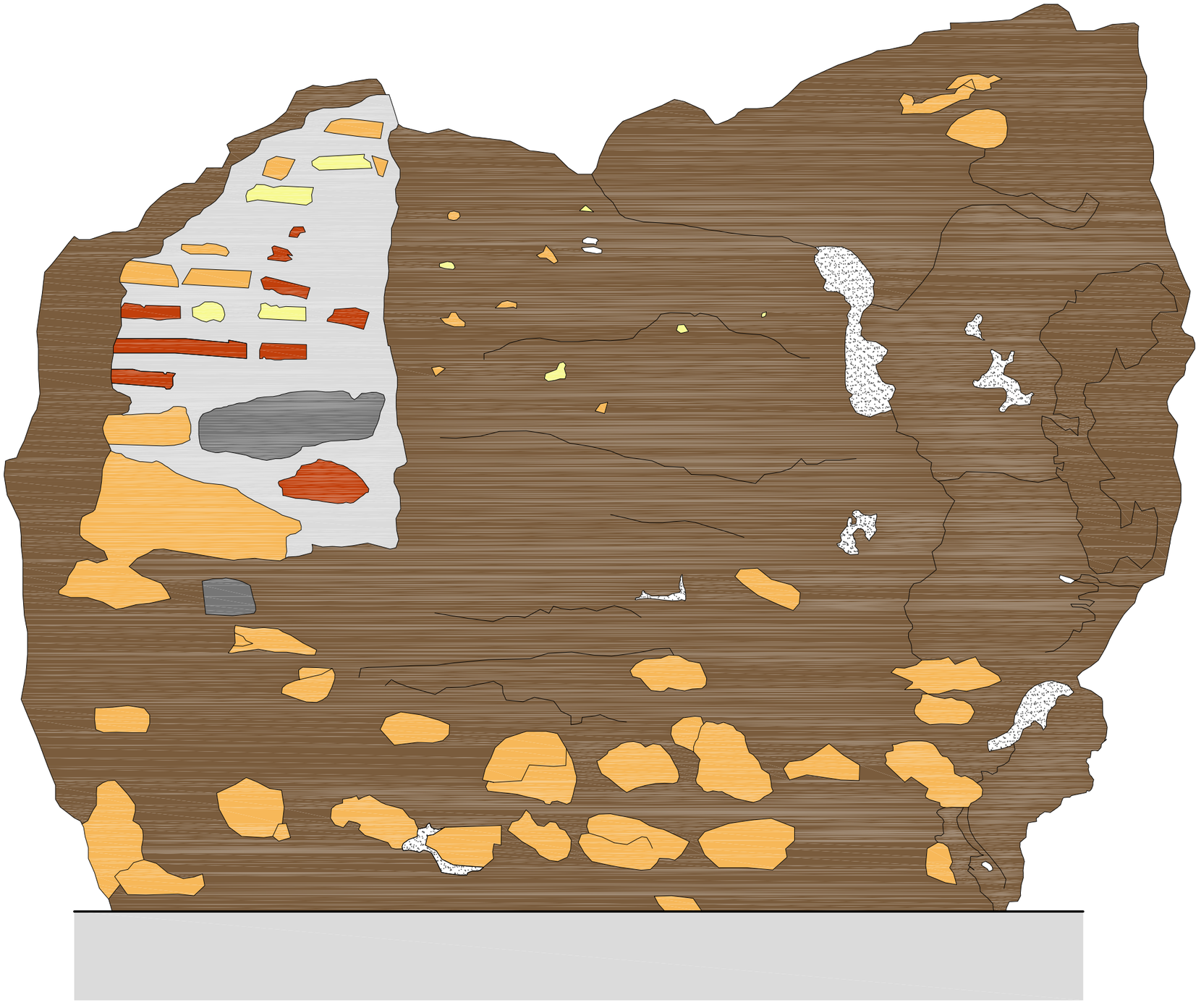




	1	2
x	0	-1,1298
y	0	79,6920
	3	4
x	138,3681	137,9539
y	78,9315	-3,5675

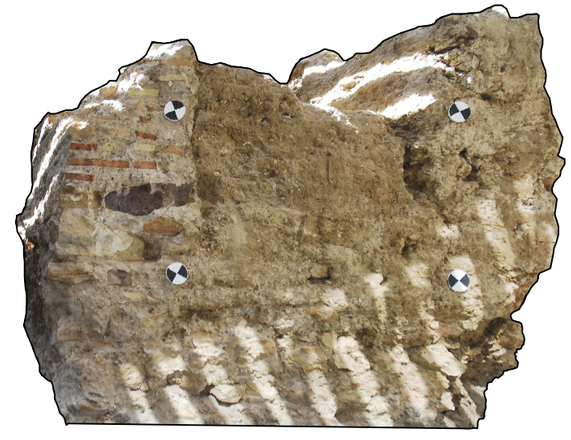


ESCALA 1:20

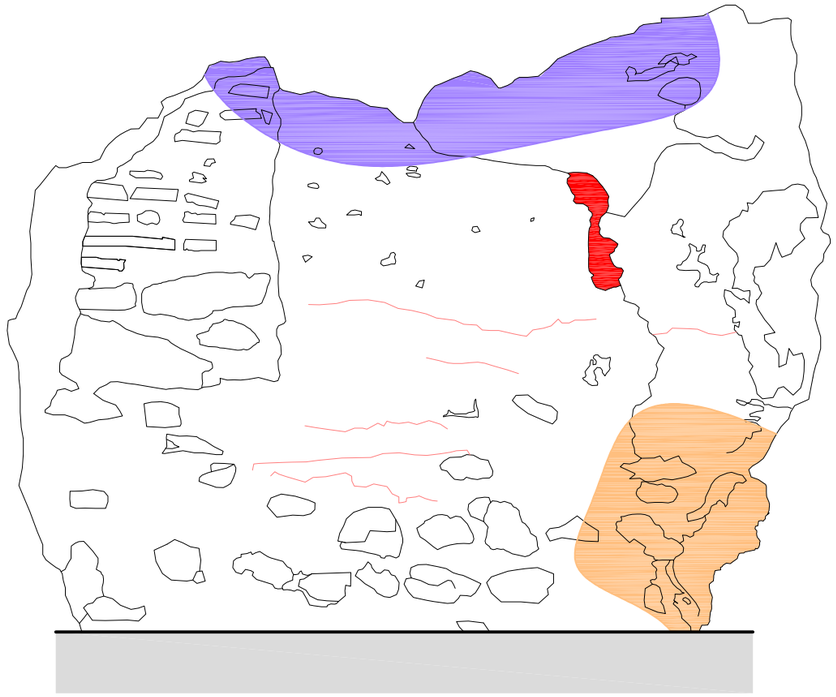


LEYENDA

- RIPIOS OSCUROS
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO AMARILLENTO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- RIPIOS GRISES
- RIPIOS BLANCOS
- REVESTIMIENTO POSTERIOR
- HUECOS



Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Hotel Marqués de Caro		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	x	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
	Se encuentra en la parte del zócalo de mamposteria		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros x	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estrucutrales	Vivas	
			
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales		
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

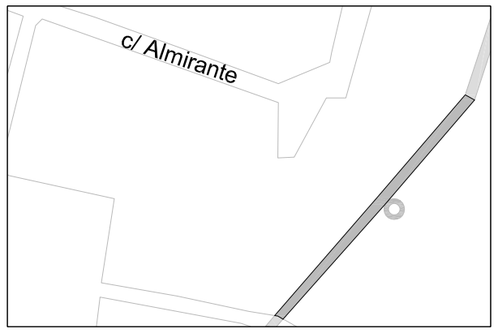
LEYENDA

GRIETAS

FISURAS

PÉRDIDA DE MATERIAL

EROSIÓN

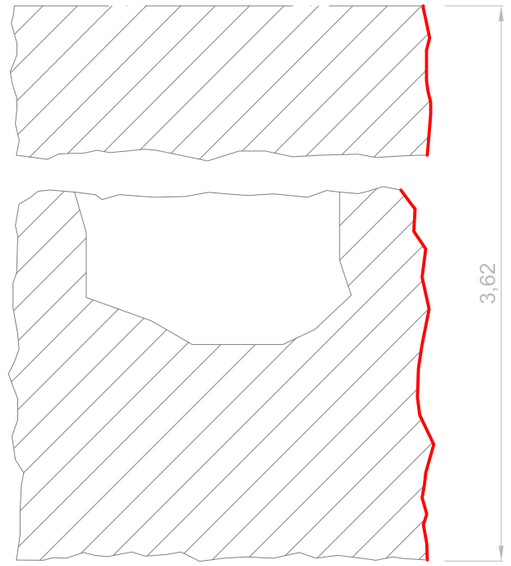


PLANO DE EMPLAZAMIENTO

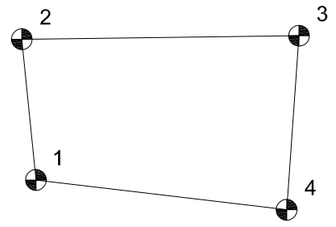




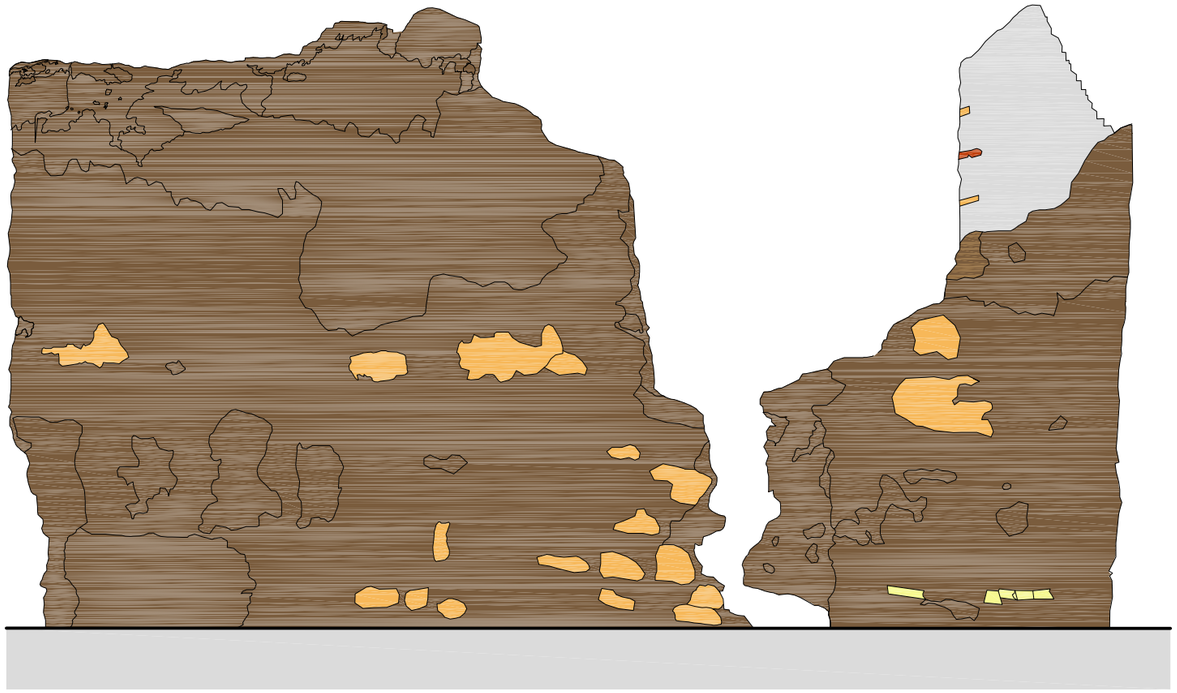
ESCALA 1:20



PLANTA



	1	2
x	0	-7,0462
y	0	69,9460
	3	4
x	130,7430	124,6231
y	71,6735	-14,8103

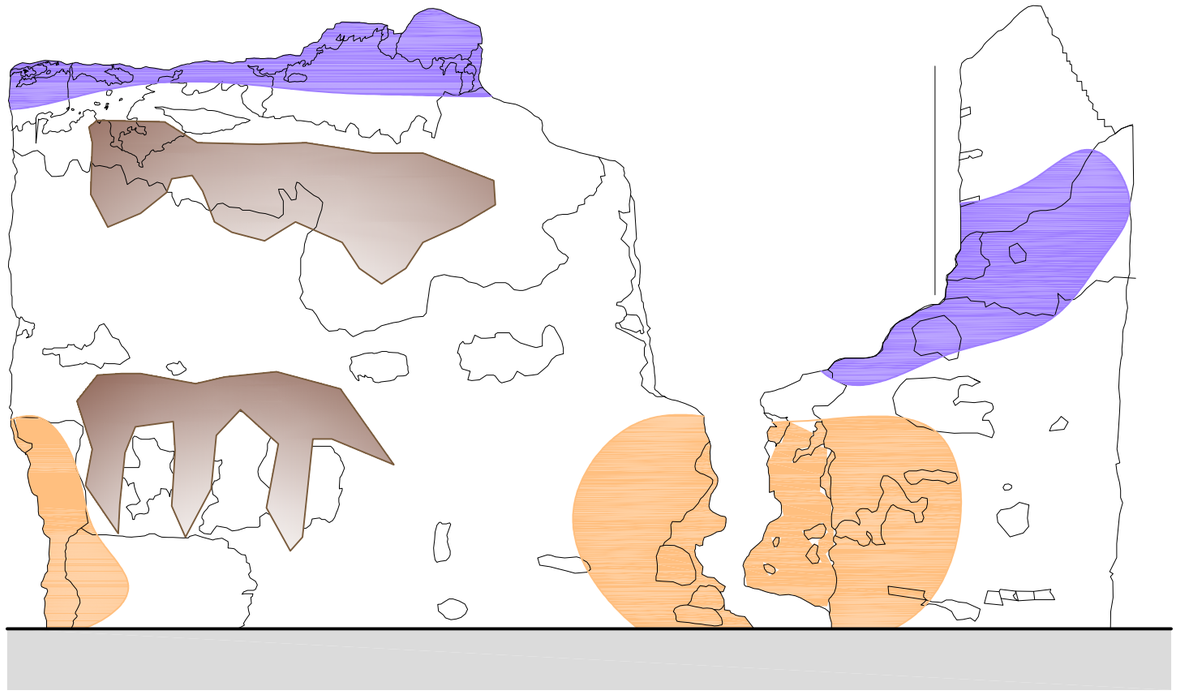


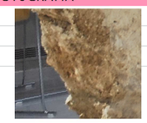
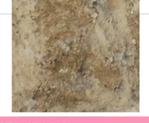
LEYENDA

- MORTERO
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO ROJIZO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO AMARILLENTO
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- RIPIOS GRISES
- REVESTIMIENTO POSTERIOR



Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



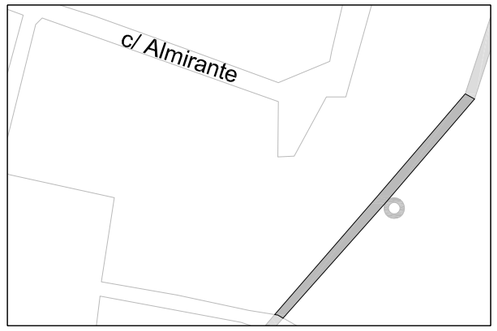
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Hotel Marqués de Caro		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	x	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios	Se encuentra en la parte del zócalo de mamposteria	
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros x	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

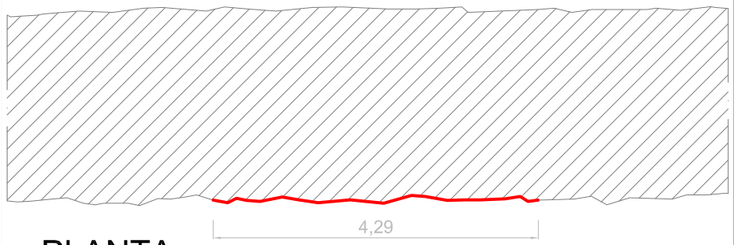
PÉRDIDA DE MATERIAL

EFLORESCENCIAS

EROSIÓN



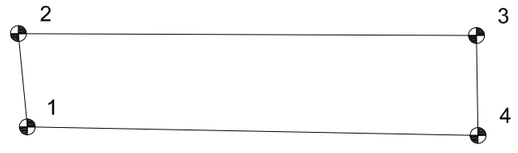
PLANO DE EMPLAZAMIENTO



PLANTA









ESCALA 1:20

	1	2
x	0	-5,7625
y	0	60,5063
	3	4
x	291,6349	292,6463
y	59,2861	-5,606

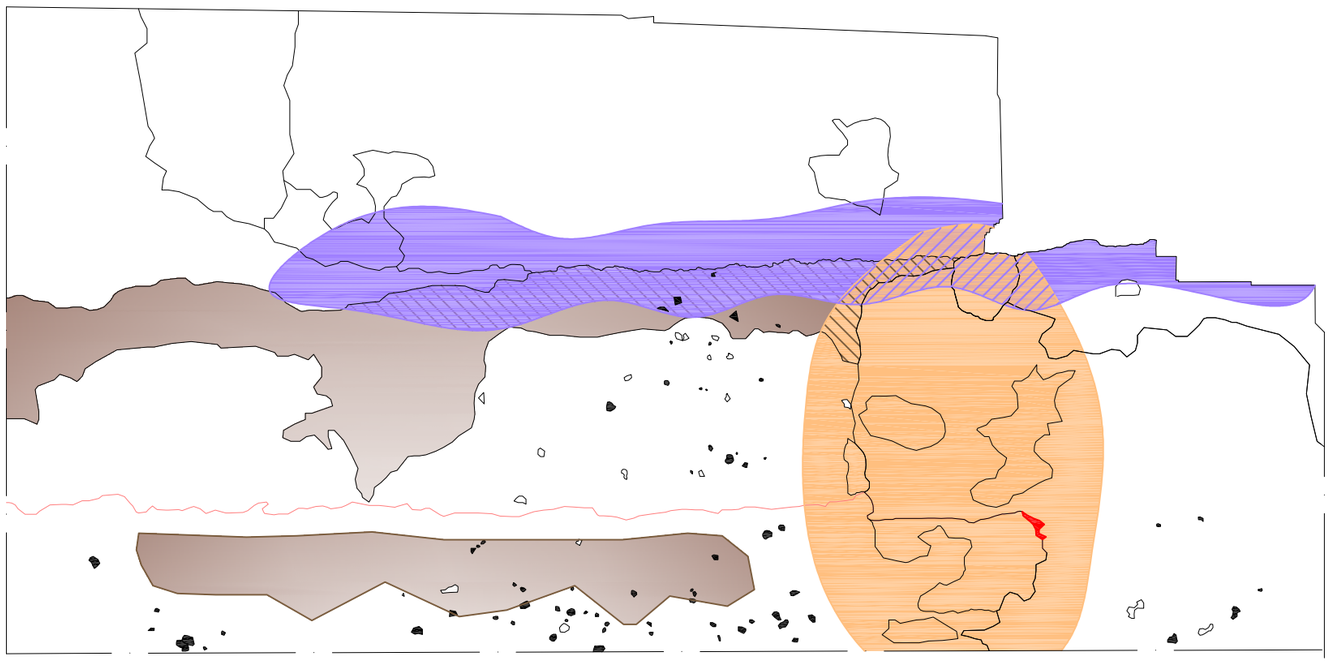


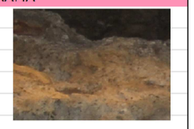
LEYENDA

- RIPIOS OSCUROS
- RIPIOS BLANCOS
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL



Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente



FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Hotel Marqués de Caro		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	x	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros x	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

LEYENDA

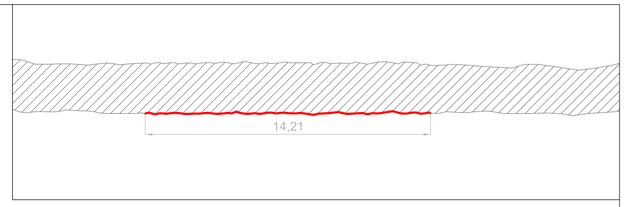
- GRIETAS
- FISURAS
- PÉRDIDA DE MATERIAL
- EFLORESCENCIAS
- EROSIÓN

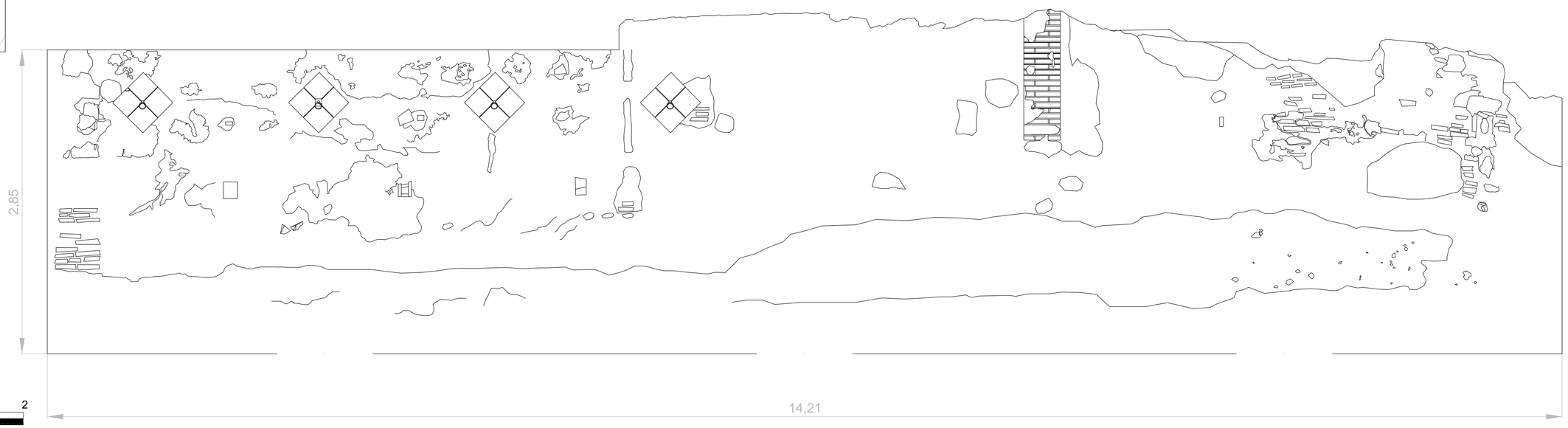
Levantamiento Gráfico

6.6.1 Hotel Marqués de Caro



Plano de emplazamiento





0 1 2

ESCALA 1:30



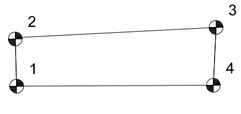


	1	2
x	0	9,8993
y	0	82,2061
	3	4
x	366,1992	368,6
y	82,5651	0



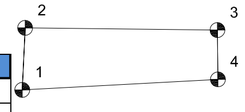


	1	2
x	0	-2,4008
y	0	82,5651
	3	4
x	340,5419	335,9971
y	100,2807	1,385



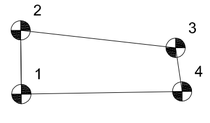


	1	2
x	0	4,5448
y	0	98,8956
	3	4
x	311,2241	312,0511
y	95,3403	16,7447





	1	2
x	0	-0,8269
y	0	78,5957
	3	4
x	190,1582	198,174
y	57,0195	3,2133



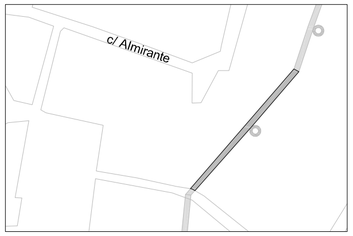
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Vallente

Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas islámicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, Mª Concepción López González

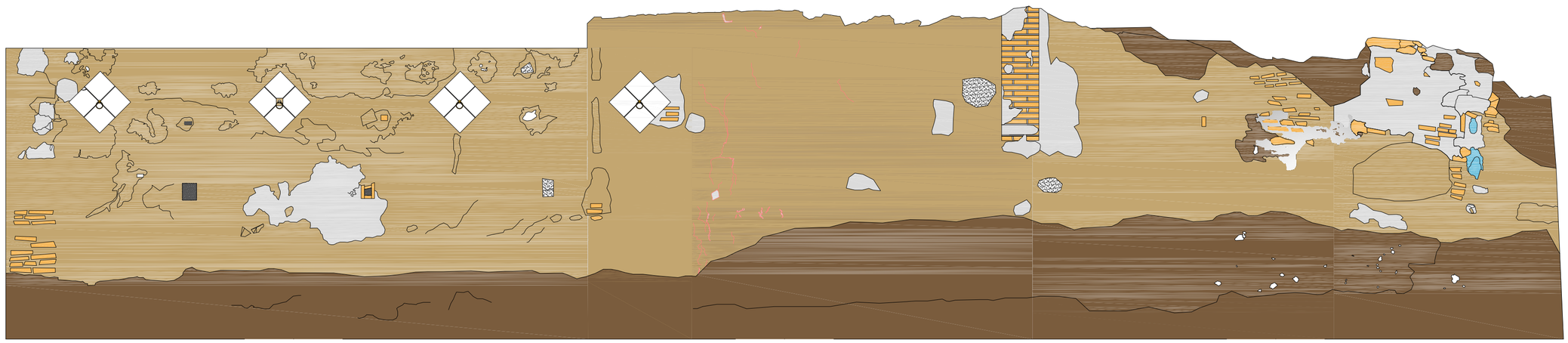
Curso: **2012/2013**

Escala: **1:30**

6.6.2 Hotel Marqués de Caro



Plano de emplazamiento





0 1 2

ESCALA 1:30

LEYENDA

- MORTERO
- TAPIAL DE MORTERO DE CAL
- BALDOSA CERAMICA
- POSTERIOR
- LADRILLO CERÁMICO/ RIPIO CLARO
- RIPIOS GRISES
- CONDUCTO
- HUECOS

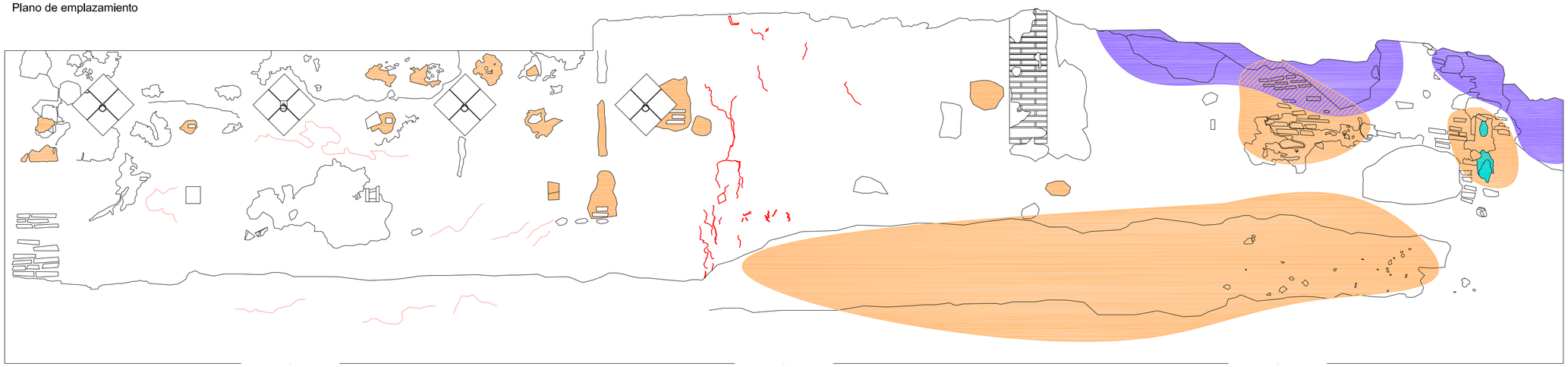
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE EDIFICACIÓN
Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente

Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas islámicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, Mª Concepción López González
Curso: **2012/2013**
Escala: **1:30**

6.6.3 Hotel Marqués de Caro



Plano de emplazamiento



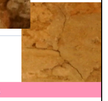


0 1 2

ESCALA 1:30

LEYENDA

- GRIETAS
- PÉRDIDA DE MATERIAL
- EROSIÓN
- ELEMENTOS MÉTALICOS
- FISURAS
- EFLORESCENCIAS

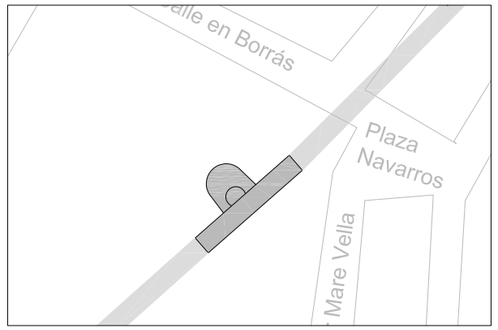
FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Hotel Marqués de Caro		
FATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	x	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros x	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estrucutrales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas x	
	Estrucutrales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales		
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniforme	Adherida	
	Localizada	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

Ángel Gascó Estellés
Nuria Beguer Blasco
Guillermo José Esparza Climent
Patricia Collado Valiente

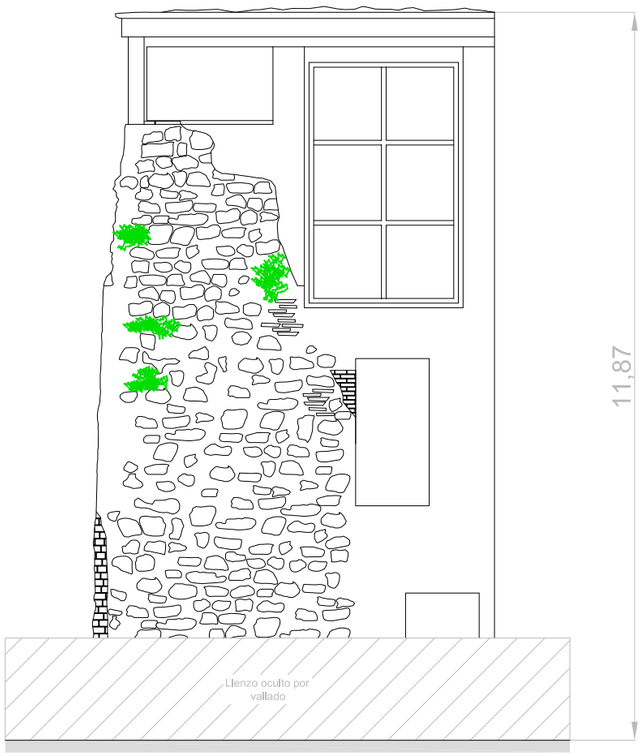
Proyecto Taller_21: **Levantamiento murallas isláimicas de Valencia**
Tutores: Simeón Couto López, MªConcepción López González

Curso: **2012/2013**

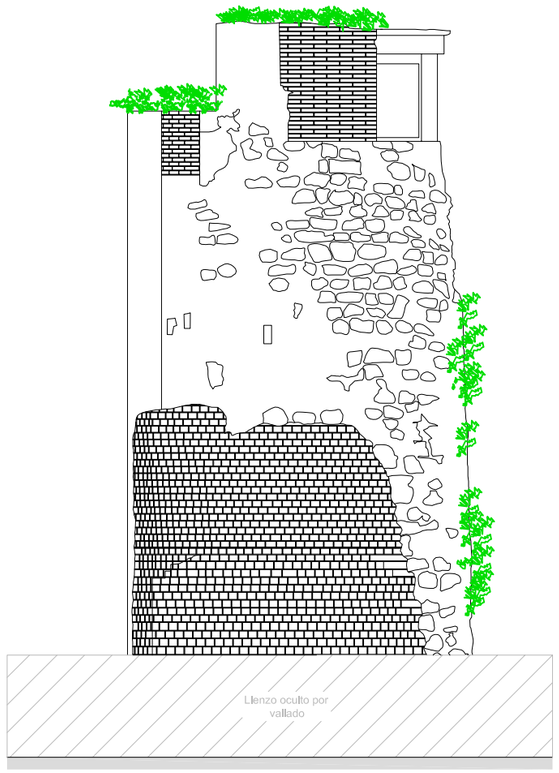
Escala: **1:30**



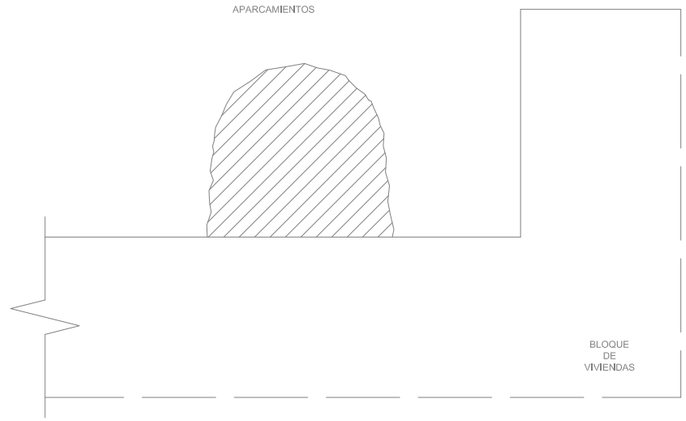
PLANO DE EMPLAZAMIENTO



PERFIL DERECHO



ALZADO

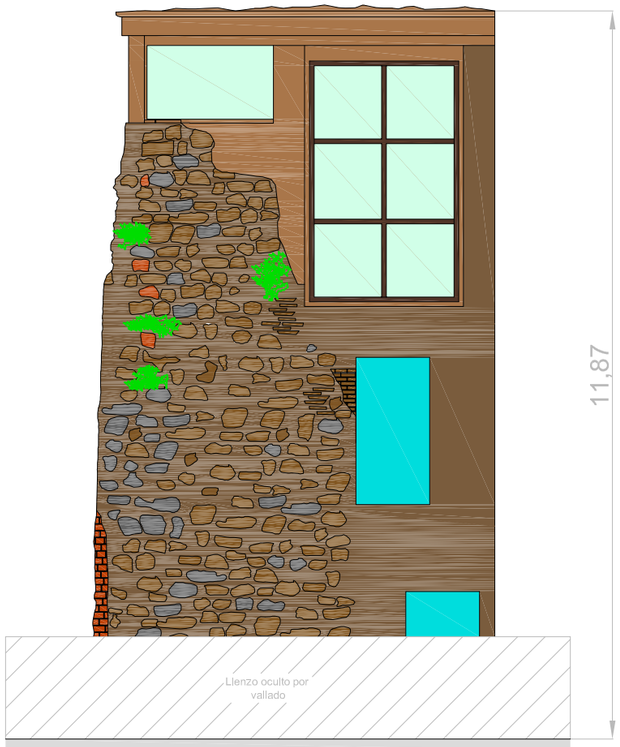


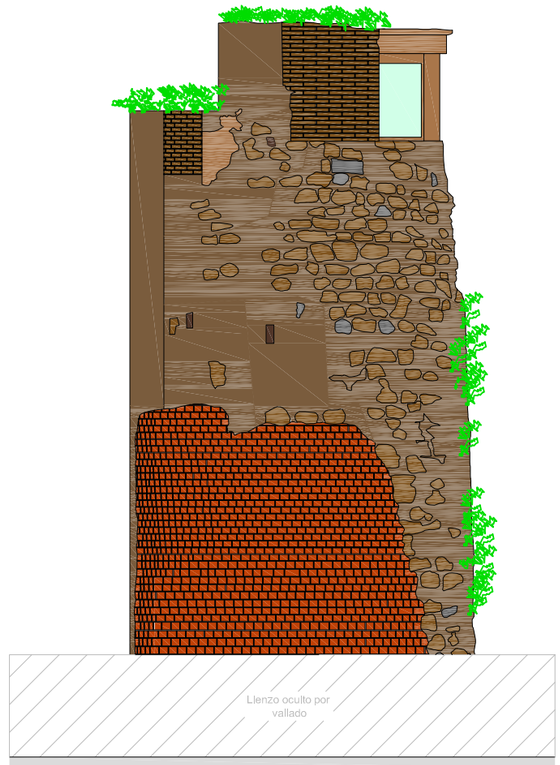
PLANTA



1 0 10

ESCALA 1:10





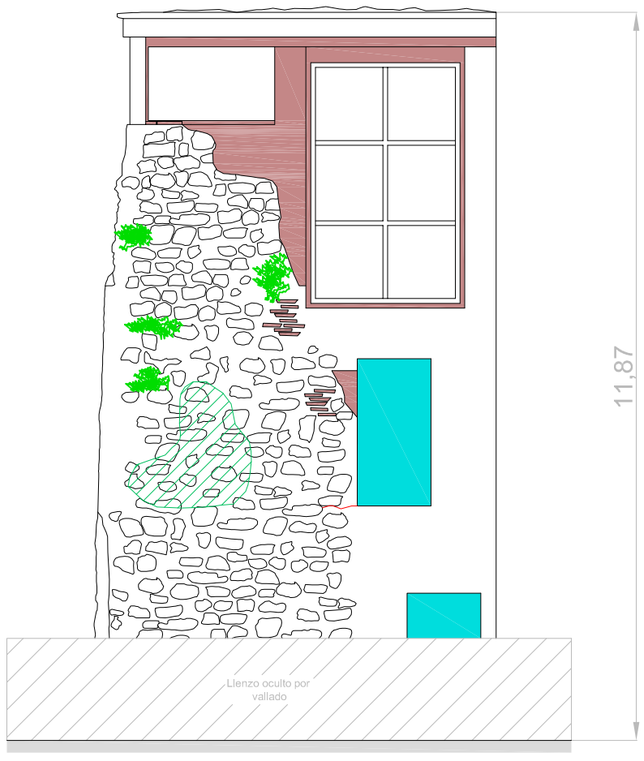
1 0 10

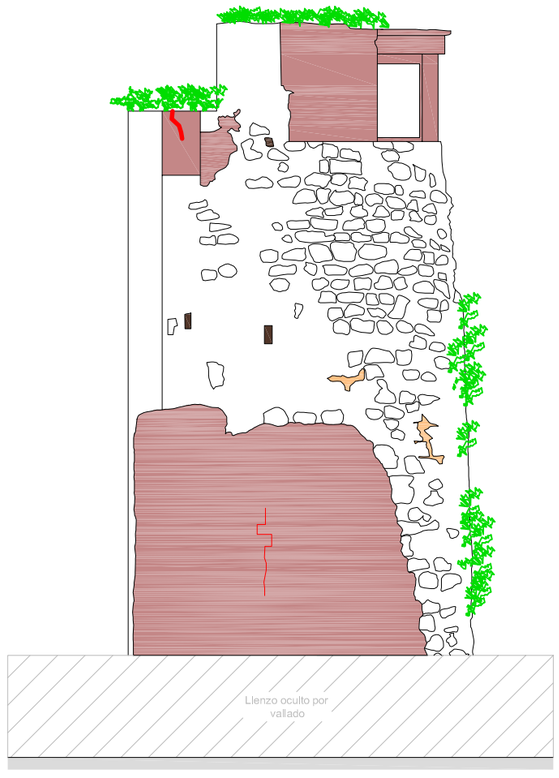
ESCALA 1:10

LEYENDA

- MORTERO DE CEMENTO (AÑADIDO POSTERIOR REFORMA VIVIENDA)
- LADRILLO CERÁMICO/RIPIO ROJIZO
- REVESTIMIENTO ORIGINAL (TAPIAL DE MORTERO DE CAL CON PIEDRAS DE DIFERENTES TAMAÑOS)
- VEGETACIÓN
- RIPIO OSCURO
- ELEMENTOS METÁLICOS
- LADRILLO CERÁMICO/RIPIO CLARO
- ACRISTALAMIENTO
- MADERA







1 0 10

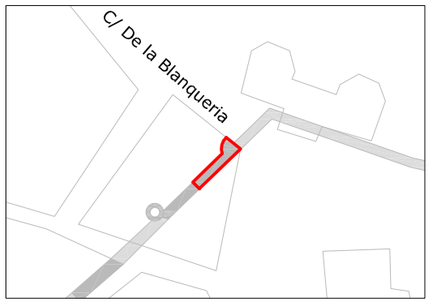
ESCALA 1:10

FICHA DE DIAGNOSTICO			
DATOS GENERALES			
Denominación:	Torre de la Marevella		
PATOLOGÍAS-LESIONES			
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Humedades	Absorción		
	Filtración		
	Condensación		
	Comentarios		
LESIÓN	FACTORES		FOTOGRAFIA
Pérdida de masa	Antigüedad	x	
	Orientación		
	Exposición		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO	FACTORES	FOTOGRAFIA
Erosiones	Físicas	Viento	
		Agua	
		Sol	
	Químicos	CO_2	
		Otros	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Grietas (apertura > 1mm)	Superficiales	Muertas	x 
	Estructurales	Vivas	
Fisuras (apertura < 1mm)	Superficiales	Muertas	
	Estructurales	Vivas	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Eflorescencias	Superficiales	x	
	Internas		
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Suciedades	Uniformes	Adherida	x 
	Localizadas	Costra	
	Comentarios		
LESIÓN	TIPO		FOTOGRAFIA
Biológicas	Vegetales	Animales	
	Hongos		
	Comentarios		

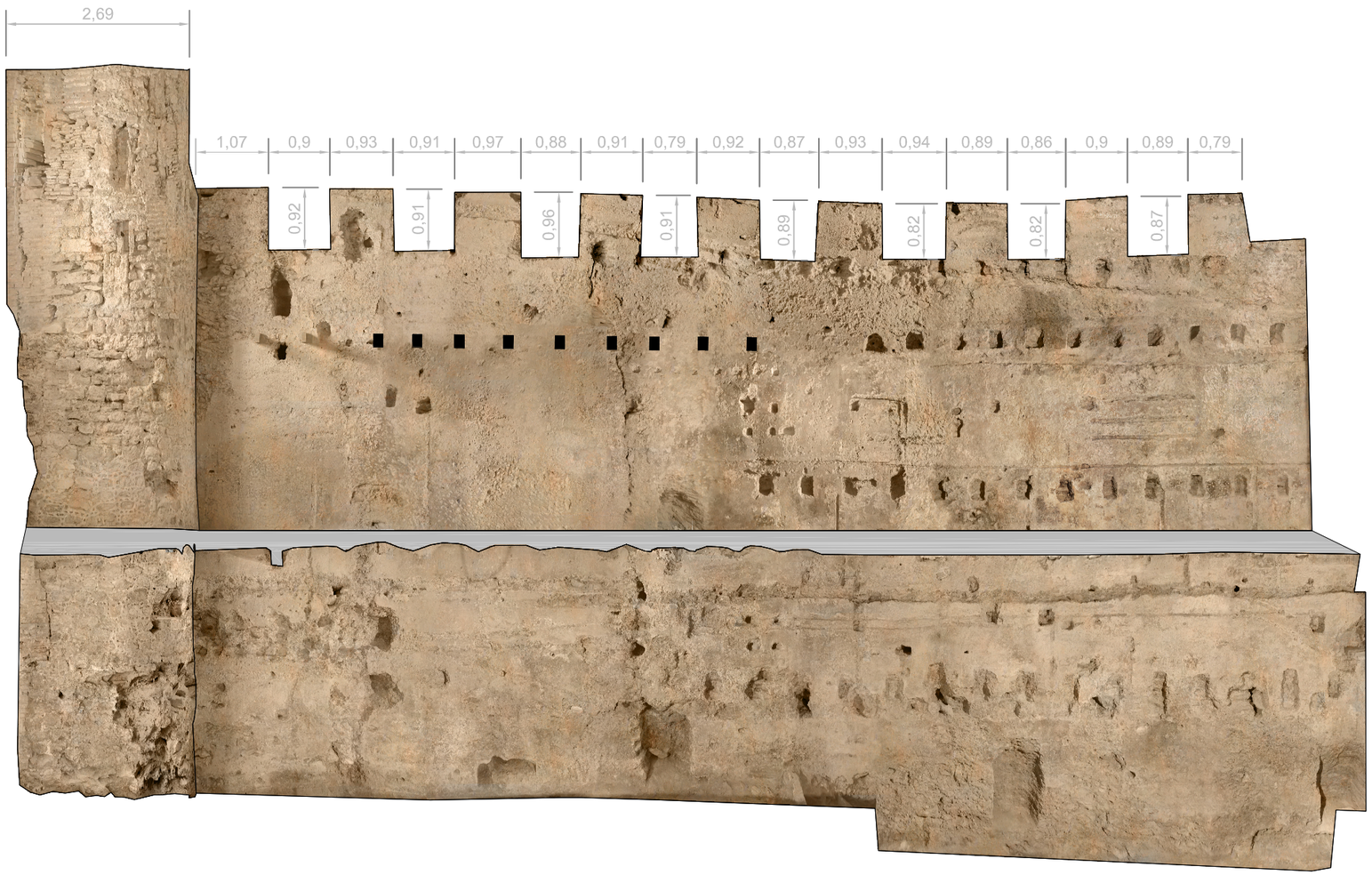
LEYENDA

- AÑADIDO POSTERIORES/ REPARACIONES
- PÉRDIDA DE MATERIAL
- VEGETACIÓN
- SUCIEDAD
- GRIETAS
- MADERA
- ELEMENTOS METÁLICOS

8.1 C/ De la Blanqueria, 2



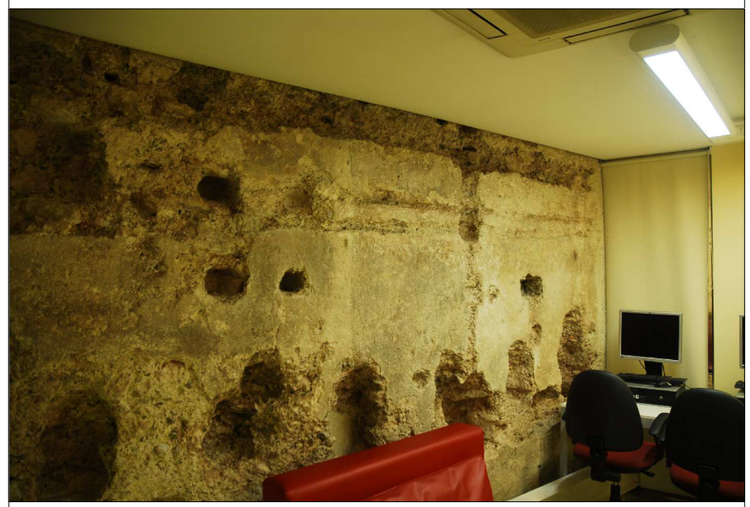
Plano de emplazamiento

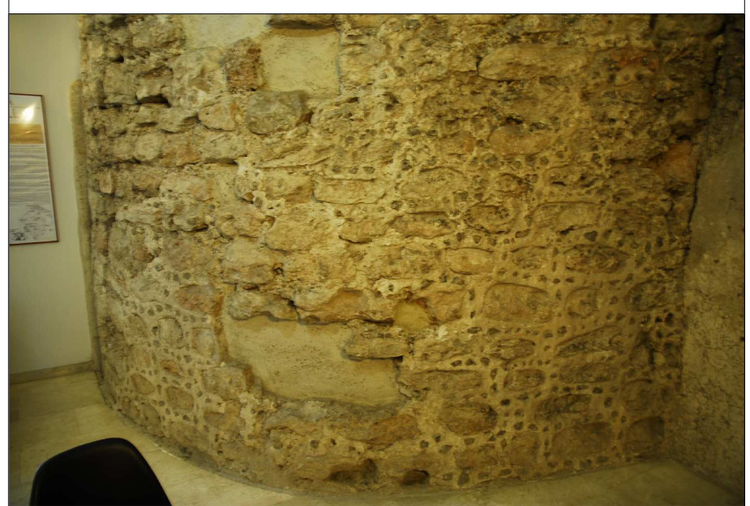


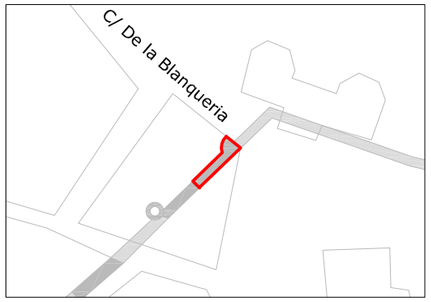
0 1 2 3

ESCALA 1:80

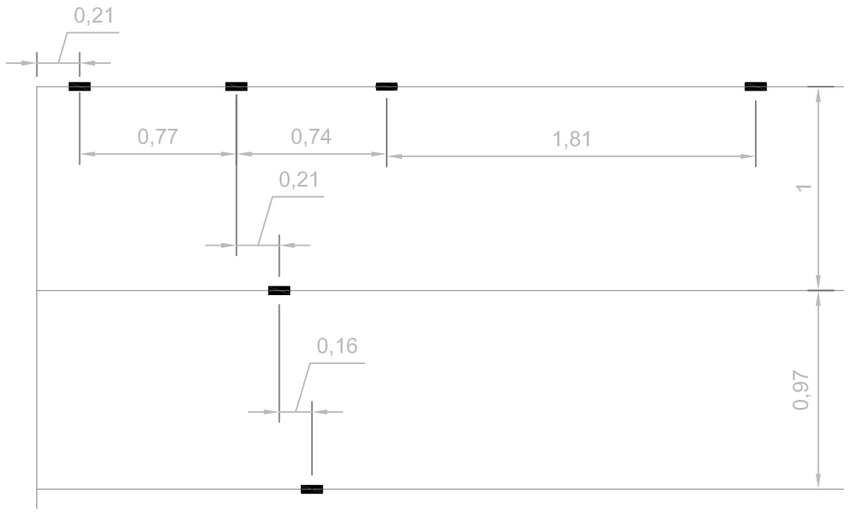


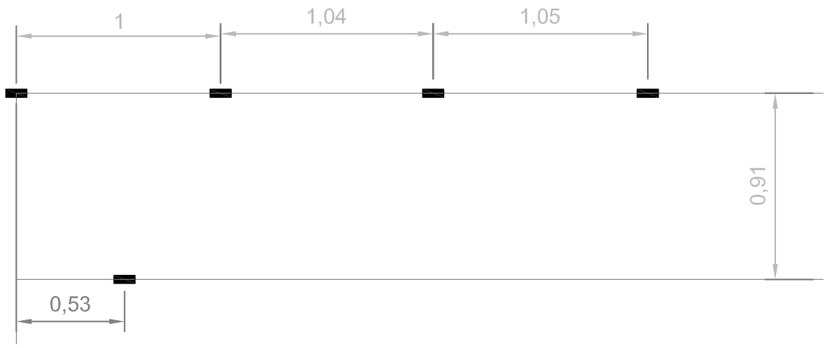


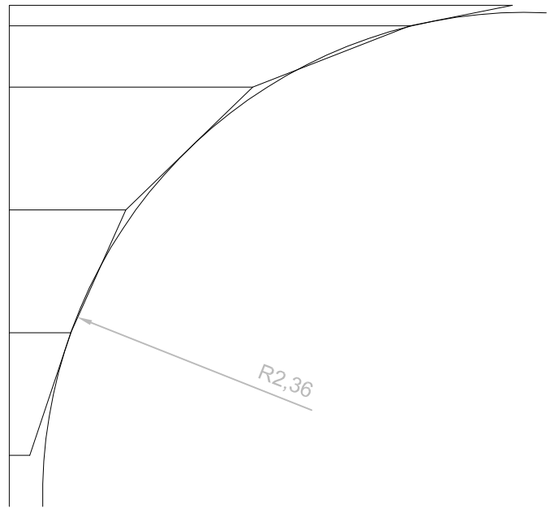




Plano de emplazamiento







Se cree que la unidad metrológica que utilizaron en sus construcciones fue el codo. Como cada
encofrado estaba formado por dos codos obtetemos que las alturas totales podrían ser:

-84 cm
-94cm
-112cm
-148 cm

Es importante tener en cuenta que podemos encontrar tolerancias entre estos módulos ya que
podía existir una pequeña diferencia en la altura que finalmente se obtenía y la altura elegida,
añadiendo además la dificultad de su medición y el deterioro del material.

Los datos obtenidos son 0,80 y 1,00 m, luego nos encontramos dentro de los márgenes,
pudiendo determinar que nos encontramos en el **módulo de 84-94cm.**

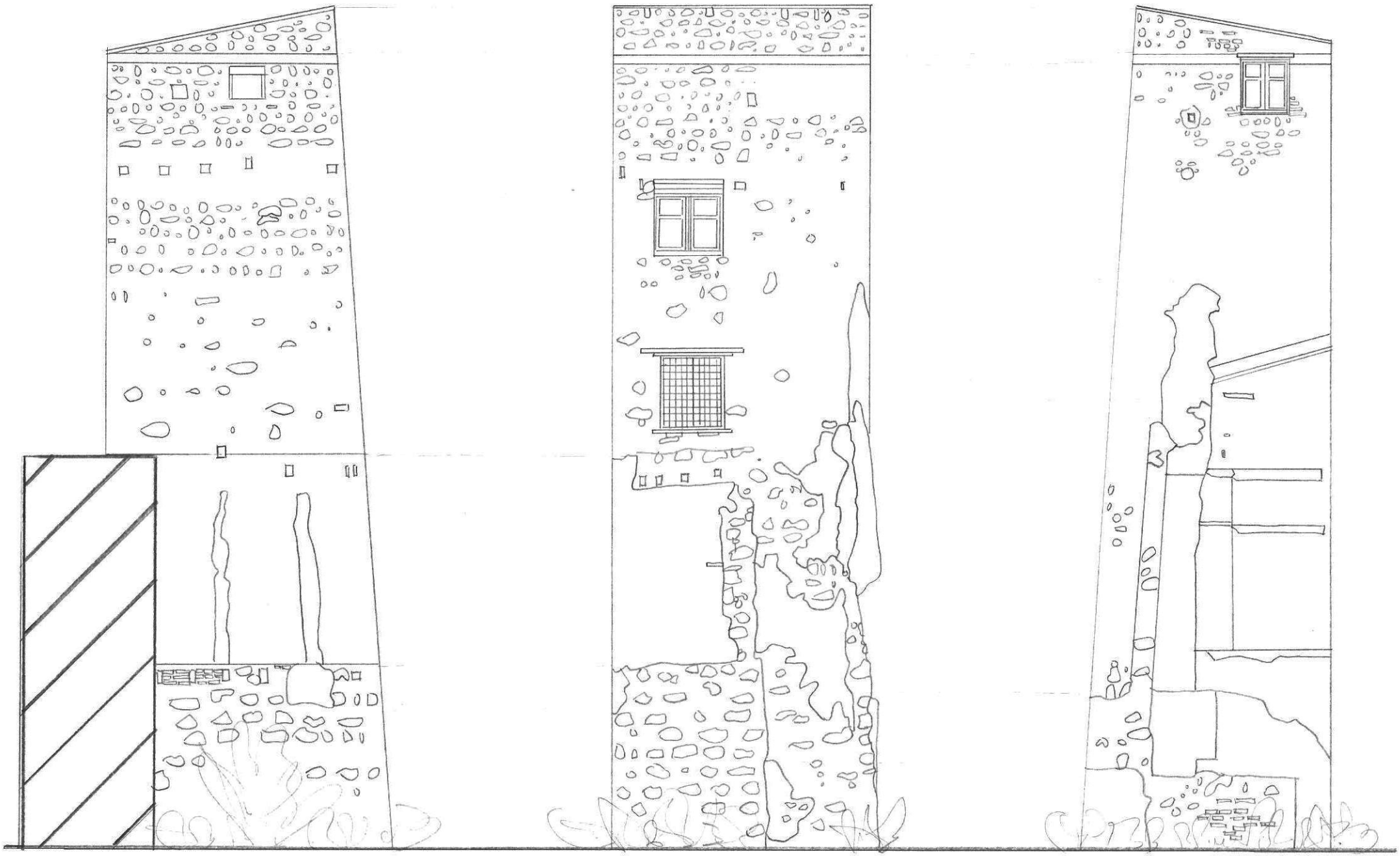
En otros estudios en castillos valencianos ésta altura de tapial es la más utilizada, la cual tenía
su punto de referencia base en el codo ma'muni.

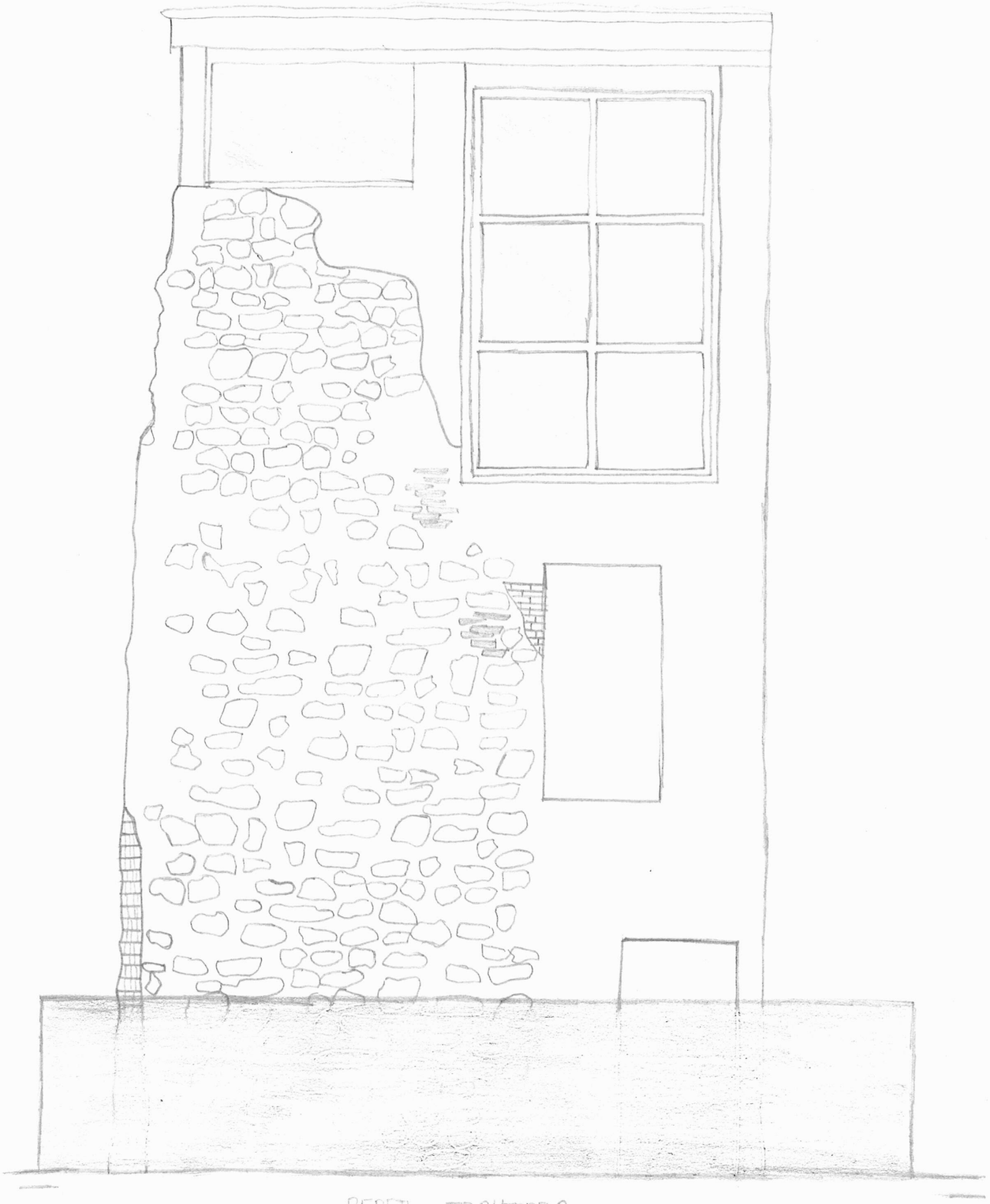
El estudio geométrico se asimila a lo recogido en los libros estudiados dado que el radio medido en esta torre es de 2.36m y lo recogido en los libros es de 2.5m.



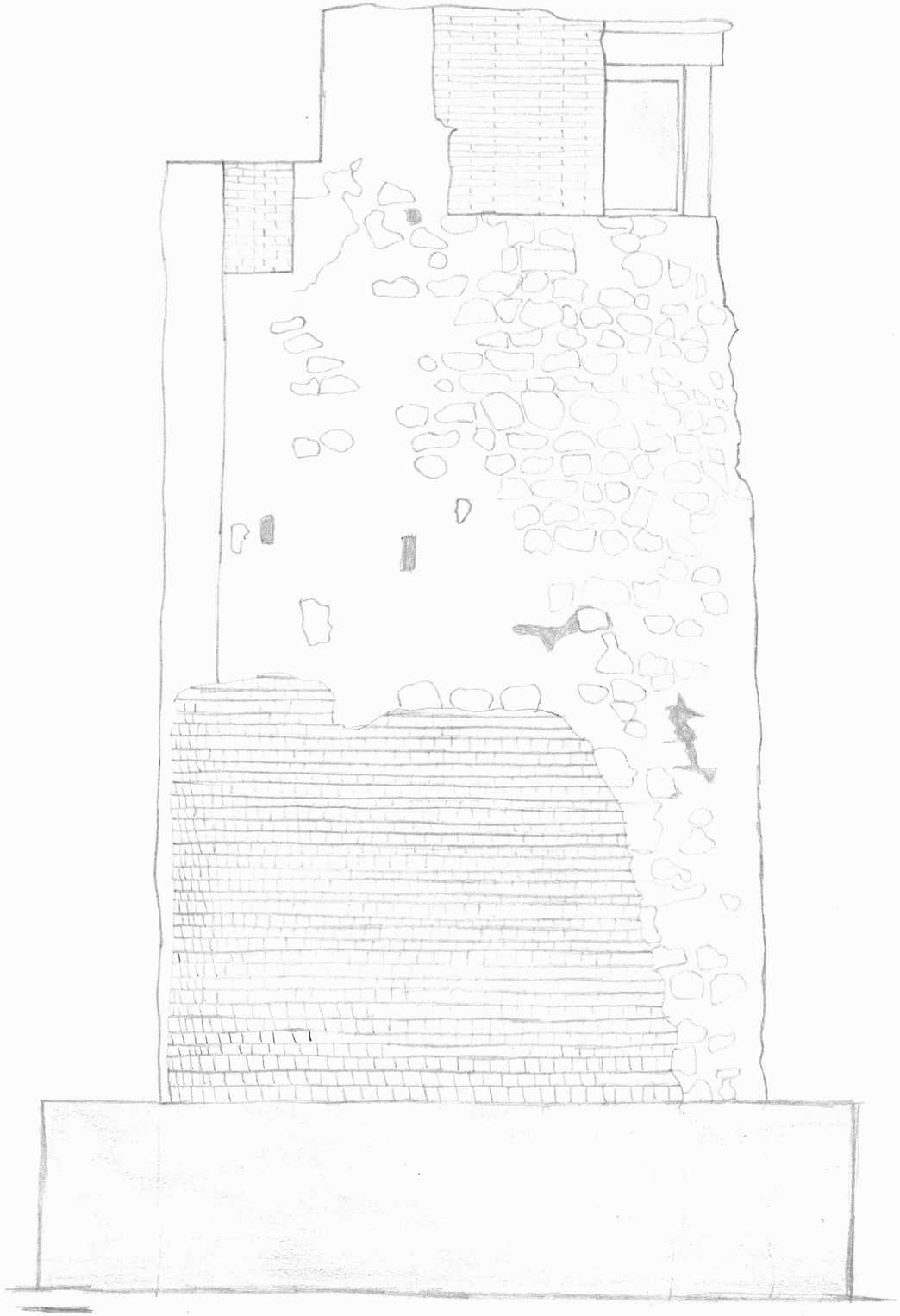





PERFIL IZQUIERDO
ALZADO
PERFIL DERECHO



PERFIL IZQUIERDO



ALZADO