



# **INTERVENCIÓN EN EL HORNABEQUE DE LA CABEZA DEL PUENTE DE PALMAS DE BADAJOZ**

**JOSÉ ANTONIO ESPADA BELMONTE**

Arqueólogo



## INTERVENCIÓN EN EL HORNABEQUE DE LA CABEZA DEL PUENTE DE PALMAS DE BADAJOZ

La margen derecha del Guadiana a su paso por Badajoz ha sufrido desde tiempo remoto del absoluto olvido de su ciudad. Si bien poco a poco se han ido recuperando tramos de la margen izquierda, así como de su afluente el Rivillas, esta orilla ha permanecido por años sometida a la libre, e ilegal, apropiación de sus terrenos. El panorama era desolador para cualquier observador puesto que junto a la maraña de edificaciones ilegales se añadía una desmesurada presencia de incontrolada biomasa, protagonizada sobremanera por los eucaliptos<sup>1</sup> plantados en los años 1940. En el año 2009 el Ministerio de Fomento español inicia, con, fondos FEDER 2007-2013, a través de la Confederación Hidrográfica del Guadiana (CHG), la apuesta junto a la Junta de Extremadura y el Ayuntamiento de Badajoz para la recuperación de esta área degenerada. Así nace el llamado Proyecto de reordenación hidrológico ambiental de la margen derecha del Guadiana a su paso por Badajoz. El proyecto, con una cuantía de 44 millones de euros contempla la recuperación de 16,5 km del margen derecho del Guadiana, desde la intersección de la autovía A-5 con el río hasta aguas abajo del azud de la Granadilla. Dentro de dicho Proyecto se contemplan dos actuaciones sobre el patrimonio cultural construido: por un lado el Molino de Moscoso, o harinera y la fábrica de luz de los Ayala. La segunda de las intervenciones fue la recuperación del Hornabeque de la cabeza del Puente de Palmas de Badajoz. Es sobre esta intervención sobre la que se centra el presente artículo.

La modernización de las defensas medievales de la ciudad comienza con la erección del fuerte de san Cristóbal, en el cerro epónimo. Este se construye alrededor de la ermita del mismo nombre hacia 1640. Lógica de la poliorcética, ciencia de la guerra, era defender este otero de absoluto control pirobalístico sobre Badajoz. La segunda de las actuaciones de modernización de la fortificación fue la defensa de la entrada al puente de Palmas, paso único desde el norte hacia la ciudad. Así tenemos que a poco de erigirse el fuerte de San Cristóbal comienzan las obras de fortificación de la cabeza del puente. La figura elegida es la de un hornabeque (grosso modo, dos semibaluartes conectados por un lienzo de muralla) que permita el control y defensa del paso al puente. En 1645 tenemos uno de las primeras representaciones de lo que en ese momento

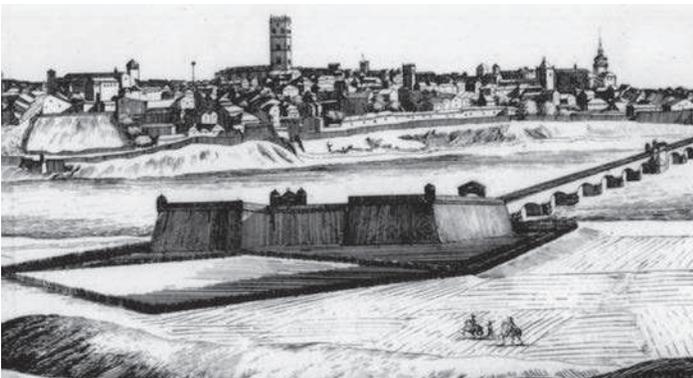


Lámina 1

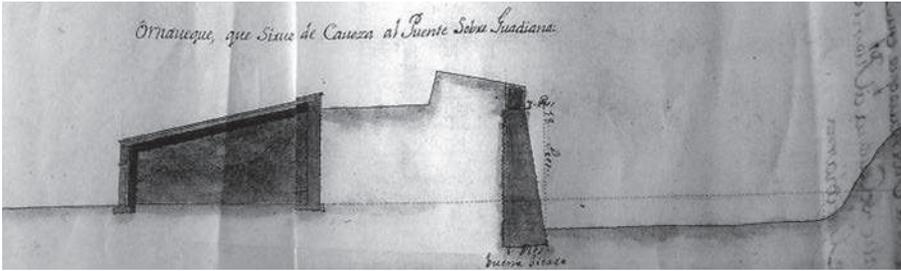


Lámina 2.a.

se plantea como tan solo un reducto de defensa (plano del archivo militar de Estocolmo, llamado Krigsarkivet). En 1665 tenemos un interesantísimo plano de planta dedicado en exclusiva a la representación del Hornabeque. Se considera el primer ejemplo explícito de cartografía de la fortificación. Estudiándolo empezamos a apreciar las diferentes fases que ha experimentado el fortín. En el mismo se aprecia la puerta de acceso, a través de un puente, seguramente de madera, hacia el costado occidental, esto es hacia Elvas, lo cual supone un error craso de planteamiento estratégico militar. Tan es así que en el mismo plano aparece la grafía de *puerta d acer* en el lugar de la actual Puerta, la de san Vicente, al costado oriental y por tanto a defensa del hostigo directo de las fuerzas portuguesas procedentes del occidente o norte, aun máxime cuando esta entrada se aisló desde un comienzo con un camino cubierto que conectaba el Hornabeque con el fuerte de San Cristóbal.

Continuando el examen de la abundante cartografía histórica que ha generado la ciudad de Badajoz como plaza militar de estratégica ubicación, podemos hacer un minucioso seguimiento de la evolución de nuestra fortificación. Así tenemos que en planos de finales de siglo XVII de Bailieu y de Silvestre Israel (Lámina 1), las defensas exteriores estaban constituidas por líneas de estacada que protegían el camino cubierto adyacente al foso. En este momento el foso no está constituido como en la actualidad, sino que tan solo es un rebaje en los terrenos perimétricos a la escarpa y, al otro lado, un talud de tierra desmontadas, esto es en este momento es inexistente la contraescarpa en fábrica. También se representa el portillo o rastrillo de la entrada al puente desde nuestra construcción militar, de ella hablaremos mas adelante. Posteriormente, como apreciamos en el plano de Bordick se construye un parapeto, identificado plenamente en las excavaciones arqueológicas como un potente muro de tapial de calicas-

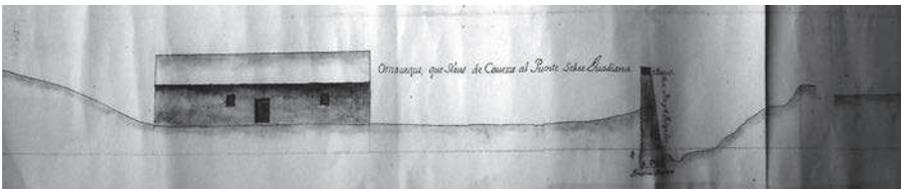


Lámina 2.b.

INTERVENCIÓN EN EL HORNABEQUE DE LA CABEZA DEL PUENTE DE PALMAS DE BADAJOZ

tro conservado en los flancos este y norte y parcialmente en el oeste. En este momento el parapeto rodea la fortificación sin presencia de traveses, esto es el camino cubierto esta expedito en todo el perímetro creándose una única y poca táctica plaza de armas en todo el perímetro del fortín. La fecha de erección de este parapeto esta constreñida entre los años de 1679 (plano de Francisco Domingo) y el de 1705, puesto que en los planos del ataque ingles por motivo de las guerras a la sucesión de la corona española aparece claramente delineado en planta. En ese momento la contraescarpa en fábrica continúa siendo inexistente. Las edificaciones al interior del hornabeque están constituidas desde el inicio (y muy a imagen del modelo del Fuerte de San Cristóbal) tan solo por un cuerpo de guardia de planta rectangular y una sola altura adosado a la cara norte para protección ante el hostigo de las tropas enemigas. Se observa en los planos de Bordick, de 1735 (Lámina 2), no solo la simple solución de este ámbito militar sino asimismo la constitución de la “contraescarpa” ataluzada y el primer parapeto de fábrica que cierra el camino cubierto. Este interesante plano nos da el alzado y secciones del cuerpo de guardia, escarpa, foso, talud de contraescarpa, camino cubierto y parapeto. Muy poco después se erigen los traveses, puesto que aparecen ya construidos en 1765.

Es hacia 1765 cuando se realiza la primera gran reforma: el plano de Martín Gabriel (Lámina 3) no solo aporta una descriptivista reproducción en planta y doble sección del hornabeque, sino que en su cartela están grafiadas las obras que se han de acometer y las que eran preexistentes a esa fecha. Así transcribo: “Plano de la cabeza del puente de Badajoz que demuestra el estado en que se halla, y las obras que deben hacerse para su conclusión, y comodidad de la Tropa”. En el mismo explica

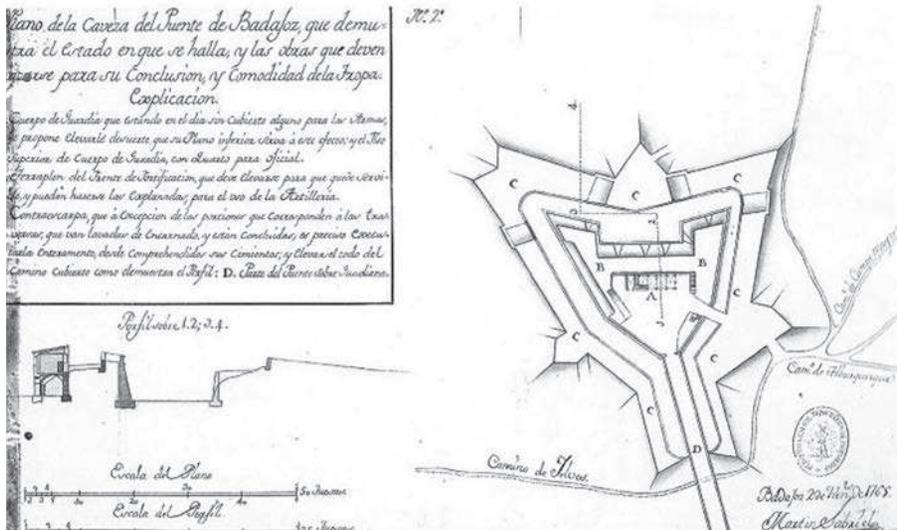


Lámina 3

la transformación del cuerpo de guardia a uno de mayor envergadura tanto en planta como en volumen: “A. Cuerpo de guardia que estando el día sin cubierto alguno para las armas, se propone elevarle de suerte que su plano inferior sirva a este efecto, y el piso superior de cuerpo de guardia, con cuarto para oficial” La elevación del cuerpo de guardia conlleva asimismo la del terraplén posterior al mismo, para asiento de las baterías: “para que quede servible y puedan hacerse las explanadas, para el uso de la artillería”.

Es ahora cuando se acomete la construcción en fábrica de mampostería careada de la contraescarpa, pues hasta ese momento solo estaban, con tal técnica, las caras interiores de los traveses hacia el foso: “Contraescarpa, que a excepción de las porciones que corresponden a las travesas, que van lavadas de encarnado y están concluidas, es preciso ejecutarlas enteramente; desde comprendidos sus cimientos y elevar el todo del camino cubierto como muestra el perfil”. Las nuevas reformas son recogidas en el documento *Transcripción del Informe sobre la Fortificación de Badajoz, Año de 1796. Documento 5-5-6-15, IHC, en el que se describe el hornabeque*: “Cubre la cabeza del puente del guadiana un hornabeque sumamente reducido, sin revellín, con foso y camino cubierto y el dos plazas de armas, por una de ellas esta la entrada principal, que atraviesa el foso por un puente estable, se halla dominada esta obra por el frente a medio tiro de fusil<sup>2</sup> y apenas en cada uno de sus medios baluartes podrá jugar libremente con cañón; los parapetos están quebrantados y en su centro contiene un edificio a dos pisos para Cuerpos de Guardia de Oficial y Tropa”. Un dato muy importante del plano de Martín Gabriel son las dimensiones que entrega, que aunque en toesas (1 toesa=1,96 m) han sido constatadas con divergencias de solo centímetros en las excavaciones, por lo que el plano de Martín Gabriel se puede considerar la mas fiel representación de la construcción previa a la prolongación del puente de Palmas.



Lámina 4

## INTERVENCIÓN EN EL HORNABEQUE DE LA CABEZA DEL PUENTE DE PALMAS DE BADAJOZ

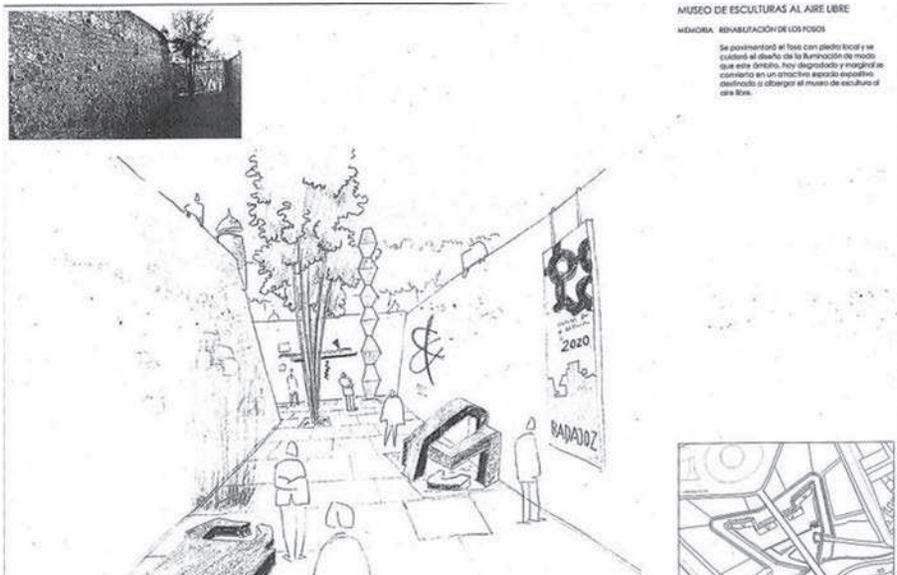


Lámina 5

Hacia 1763 un interesante documento nos relata como el 11 de abril un soldado de las compañías de milicias de la ciudad intentó entrar contrabando de tabaco en la ciudad y para ello aprovechó que estaba de ordenanza en la casa del Gobernador. Según Leonardo Hernández Tolosa los hechos se desarrollaron de la siguiente forma:

*“...yendo a cerrar la puerta de Palmas, quedó maliciosamente abierta la cabeza del puente y también el rastrillo que entra del patio a dicho puente, como asimismo el postigo de la puerta principal, y siendo como cosa de las 10 de la noche, vinieron por dicho puente otros tres o cuatro milicianos cargados de una coracha de tabaco de hoja, que iban a introducir en la ciudad. Pero estando los guardas esperando ocultos en aquel cuarto, que está en el patio, le salieron a el encuentro y tirando un tiro a el aire para amedrentarlos, los aprehendieron menos uno que se arrojó desde dicho patio adonde se va a dar agua a las caballerías y este no (ha) aparecido...”<sup>3</sup>*

En 1811 tenemos cartografiado el Hornabeque con dos nuevas aportaciones. Estas corresponden a facilitar el tránsito de la tropa hacia el foso, y por extensión hacia la fuente de la rana. Los accesos son en forma de rampa en la adyacente norte del puente de la Puerta de san Vicente y en escalas desde la plaza de armas que se origina en el punto central del camino cubierto norte. Ambos accesos están hoy perdidos, si bien el primero se constató arqueológicamente con el desmonte de parte de la contraescarpa en la zona de referencia para dejar paso a la rampa. De la escalera del flanco norte, por cambio no se ha conservado vestigio alguno, puesto que sobre ello se construyó la prolongación del puente de Palmas con motivo del enlace de la ciudad con la estación

de ferrocarril, que si bien entró en funcionamiento en 1863 con el primer tren procedente de Portugal, no se completaría la conexión con Madrid hasta 1866. La obra está concluida y cartografiada ya en planos de 1871. Antes tenemos la magnífica fotografía de Jean Laurent<sup>4</sup>, primera realizada en la ciudad, con una panorámica desde la orilla derecha, aguas abajo del puente de Palmas, en la que se aprecia el esplendor de este así como el estado a esa fecha del hornabeque (*ca.* 1864). Podemos disfrutar de la contemplación (Lámina 4) del edículo construido sobre el tablero del puente, para alojo de las lápidas conmemorativas a las sucesivas reparaciones del mismo a efectos de las continuas ruinas provocadas por las riadas. Más a la izquierda del observador se erige el portillo de entrada al hornabeque desde el puente. Se aprecia que en este momento el puente presenta el típico perfil alomado medieval, descendiendo y entregando a tierra a ras de la plaza de armas del hornabeque. Esto es, la fotografía nos permite leer como la cabeza del puente descendía hasta la orilla derecha y como se resolvió defenderla posteriormente acogiéndola con la fortificación del hornabeque. La foto nos muestra aun la puerta de entrada así como la segunda altura de los cuerpos de guardia que había proyectado Marin Gabriel en 1765, con sendas chimeneas, altura que asimismo fue eliminada. Es encantador contemplar el cuerpo de entrada que muestra no solo la cúpula central de la casamata hoy conservada sino asimismo sendos capulines laterales que hoy están demolidos. Pocos años después tenemos la referida obra de prolongación del puente de Palmas<sup>5</sup> sobre el fortín, obra que desfigura y segmenta su morfología e inaugura 1892, un servicio de tranvías de caballos que conecta la Plaza de San Juan con la Estación. A resultas de las obras de ampliación del tablero del puente, hacia 1868, no solo se construyen cuatro nuevos arcos, dos en la plaza de armas, mas otros dos en el foso, (el estribo entre estos dos y dos, asola uno de los cuartos del cuerpo de guardia) sino que asimismo se elimina la citada puerta de entrada que existía al hornabeque desde el puente, así como al elevar el tablero y perder la alomada característica de los puentes medievales, se crea la caponera o parapeto aspillerado que baja lateralmente a la plaza de armas inferior izquierda.



Lámina 6



Lámina 7

Desde este momento la zona comienza a adquirir su carácter eminentemente urbano y marca el punto de inicio de su degradación paulatina. Vemos en el aerofotograma realizado por el vuelo aerostático de 1914 (Servicio Cartográfico del Ejército del Aire) como los glacis están colonizados por una cubierta vegetal y se ha perdido parte de los elementos exteriores, así como esta ya demolida la sección foso, contraescarpa, camino cubierto, parapeto que transcurría paralelo al puente de palmas. Es más, el sur del espacio ha sido cerrado por un muro construido entre 1904 y 1910 que lo aísla y separa del camino a las Moreras. Poco después, a final de los años 1940, se construye encima del camino cubierto y glacis oriental y nororiental algunas dependencias complementarias de la Antigua Casa de las Aguas (depuradora), en concreto nuevos filtros y decantadores para darle más capacidad a la planta matriz que se asentaba al otro lado de la carretera a Cáceres.

Desde los años 1934 el ayuntamiento permite el cultivo de los fosos para huertos y se construyen las precarias viviendas que fagocitan el camino cubierto oeste. Muchos recordamos aun hasta la estación de bombeo de gasolina que se asentó en el glacis septentrional, a la entrada del puente.

Si bien la fortificación había recibido algunas obras de mantenimiento en los años 1990, su posterior falta de atención la llevaron de nuevo casi al mismo estado de degradación que antes de las mismas. Es por ello que la CHG asume la recuperación total del hornabeque para la ciudadanía. Se encarga la redacción del denominado Proyecto de Rehabilitación del Hornabeque “Cabeza Del Puente De Palma” al equipo de arquitectura Ruiz-Larrea & Asociados, S.L. Este presenta un proyecto que contempla la conversión del monumento en museo de escultura contemporánea al aire libre y centro de información turística, todo ello rodeado por un jardín exento que elimina camino cubierto, traveses, parapetos y glacis, no llegando a considerar ni la preservación de la popular Fuente de la rana (Lámina 5). Los materiales a emplear son todos ellos moder-

nos: pavimentos prefabricados de hormigón, adoquín y losas de granito, perfiles de aceros corten, láminas de cristal, etc. El proyecto es rechazado rotundamente por la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico, indicándosele que se actúe por restauración del monumento, sin enmascarar sus elementos definidores y respetando en absoluto su identidad. Es así que tras varias propuestas se llega a la actual intervención, en la que ha primado el estudio histórico y arqueológico del monumento y sobre sus datos fehacientes se ha procedido a ir replanteando la obra en todo momento que las necesidades requiriesen.

La ontología asumida ha sido la de absoluto respecto al edificio, considerándolo como un todo, efecto de su devenir y transformación histórica. Fundamentalmente los criterios a seguir fueron los de exclusiva intervención sobre elementos fehacientes, la intervención preventiva, y la reversibilidad de las actuaciones que siempre estarían debidamente justificadas.

En un momento en el que el patrimonio y las técnicas ancestrales han estrechado las distancias, esa convivencia que, a la larga, no es más que la deseada unión de dos conceptos, el de patrimonio y el de desarrollo; dos ideas que van parejas y sobre las que cualquier gestor pone su mirada, es un hecho. Son muchos los tratadistas extremeños que nos ilustran sobre las técnicas tradicionales de construcción y de cómo apenas existen diferencias entre las innovaciones que se produjeron en los siglos XVIII y XIX en el continente europeo. Las personas y el arte, las personas y el oficio han buscado siempre aprovechar todos los recursos disponibles para desarrollar las capacidades constructivas sin caer, eso sí, en la neutralidad: los edificios son el reflejo de todo un sistema de adaptación entre los materiales locales, la técnica y el conocimiento (Flores, L. 2009<sup>6</sup>). No solo es la mas honesta opción el empleo de las técnicas y materiales tradicionales en la construcción, sino que ello viene recogido en innumerables tratados internacionales, baste aquí una selección (el resaltado en *cursiva* es mío):



Lámina 8



Lámina 9

- El proyecto de restauración debe garantizar un acercamiento correcto a la conservación del conjunto del entorno y ambiente, la decoración y de la escultura, *respetando los oficios y artesanía tradicionales del edificio y su necesaria integración como una parte sustancial del patrimonio construido.* (Art. 7, Carta de Cracovia 2000, Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido)

- Cuando las técnicas tradicionales se muestran inadecuadas, la consolidación de un monumento puede ser asegurada valiéndose de todas las técnicas modernas de conservación y de construcción cuya eficacia haya sido demostrada con bases científicas y garantizada por la experiencia. (Artículo 10º - Carta de Venecia – ICOMOS)

- La elección entre técnicas “tradicionales” e “innovadoras” debe sopesarse caso por caso, dando siempre preferencia a las que produzcan un efecto de invasión menor y resulten más compatibles con los valores del patrimonio cultural, sin olvidar nunca cumplir las exigencias impuestas por la seguridad y la perdurabilidad. (Art. 3.7, Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del Patrimonio Arquitectónico (Zimbabwe, 2003)

- Conviene resaltar que esta conservación integrada no excluye la *arquitectura contemporánea* en los barrios antiguos, sino que ella *deberá tener muy en cuenta* el marco existente, respetar las proporciones, la forma y la disposición de los volúmenes, así como los *materiales tradicionales.* (Art. 7. Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico, 1975)

- Fomenten, por ser indispensable para el futuro del patrimonio arquitectónico, la aplicación y el desarrollo de técnicas y materiales tradicionales. (Art. 10.5 Políticas de

*Conservación, Convenio para la Salvaguarda del Patrimonio Arquitectónico de Europa, 1985.* Este último documento es especialmente interesante es nuestra legislación puesto que siendo ratificado y sancionado por el Gobierno español ha pasado a formar norma jurídica con categoría de Ley, y no se le tiene en cuenta prácticamente en caso alguno.

Otro aspecto fundamental en la intervención es el concepto/criterio de autenticidad. En teoría de los monumentos, la referencia más espontánea parece ser el término autenticidad. Aunque éste recoge casi todo aquello que, tras una seria investigación, fue precisado en Nara sobre este tema, todo cuanto está relacionado con el término autenticidad puede así extenderse desde el reconocimiento testimoniado de cuanto concierne al pasado del monumento a cuanto se refiere a los modos de conservación del mismo y, por tanto, a sus modos de utilización y de transmisión al futuro en su integridad sustancial, sin que eso se convierta en algo distinto a él mismo<sup>7</sup>. Nos es de interés resaltar aquí los siguientes artículos del referido Documento de Nara sobre la Autenticidad (UNESCO, ICCROM, ICOMOS, 1994):



Lámina 10



Lámina 11

## VALORES Y AUTENTICIDAD

9. *La preservación del patrimonio cultural en todas sus formas y periodos históricos halla sus fundamentos en los valores que en cada época se atribuyen al patrimonio. Nuestra capacidad para comprender estos valores depende, en buena parte, del grado en el cual las fuentes de información sobre estos valores puedan tomarse como creíbles y verdaderas.* El conocimiento y la comprensión de estas fuentes de información en relación con las características originales y las derivadas del patrimonio cultural, así como de su significado, es un requisito básico para valorar todos los aspectos de su autenticidad.

10. La autenticidad, tomada en consideración de esta manera, y afirmada en la Carta de Venecia, aparece como un factor de cualificación esencial en lo que concierne a los valores. La comprensión de la autenticidad desempeña un papel fundamental en todos los estudios científicos del patrimonio cultural, en los planes de restauración y preservación del mismo, así como en los procedimientos de inscripción utilizados por la Convención del Patrimonio Mundial y en otros inventarios de patrimonios culturales.

11. Todos los juicios sobre valores que se atribuyan a los bienes culturales, así como la credibilidad de las fuentes de información relacionadas, pueden variar de una cultura a otra, e incluso dentro de la misma cultura. Por lo tanto, no es posible basar juicios sobre el valor y la autenticidad con criterios inamovibles. Al contrario, el respeto debido a todas las culturas requiere que los bienes del patrimonio deban juzgarse y tomarse en consideración dentro de los contextos culturales a los que pertenecen.

12. En consecuencia, resulta de la mayor importancia y urgencia que, dentro de cada cultura, se otorgue un reconocimiento a la naturaleza específica de sus valores patrimoniales, y a la credibilidad y veracidad de las fuentes de información relacionadas.



Lámina 12

13. Dependiendo de la naturaleza del patrimonio cultural, de su contexto cultural, y de su evolución a través del tiempo, los juicios de autenticidad pueden vincularse al valor de una gran variedad de fuentes de información. *Algunos de los aspectos de las fuentes pueden ser la forma y el diseño, los materiales y la sustancia, el uso y la función, la tradición y las técnicas, la ubicación y el escenario, así como el espíritu y el sentimiento, y otros factores internos y externos.* El uso de estas fuentes permite la elaboración de las dimensiones específicas de estas fuentes de patrimonio cultural objeto de examen: artísticas, históricas, sociales y científicas.

## DEFINICIONES

*Preservación:* todos los esfuerzos encaminados a comprender el patrimonio cultural, a conocer su historia y su significado, a garantizar su salvaguardia material y, cuando corresponda, su *presentación, restauración y mejora.* (En la definición de patrimonio cultural se entiende que se incluyen los monumentos, y los grupos de edificios y emplazamientos con valor cultural, según la definición del artículo uno de la Convención sobre el Patrimonio Mundial).

*Fuentes de información:* todas las fuentes materiales, escritas, orales o figurativas que hacen posible que se conozca la naturaleza, las especificaciones, y el significado y la historia del patrimonio cultural.

Queda claramente colegido pues que la intervención se ha guiado sobre la recuperación de la morfología diacrónica del monumento autenticada por las investigaciones arqueológicas, históricas y documentales y la recurrencia única para su ejecución a los materiales y técnicas tradicionales. Cuando aquí se relate la reconstrucción, restauración o cualquier intervención constructiva téngase en cuenta que se han empleado exclusivamente cales aéreas, mampuestos de canteras petrológicamente afines, tapiales, ladrillos de alfar, etc.

## DESARROLLO DE LOS TRABAJOS

El estado del monumento era demoledor a mediados de los 1970. (Lámina 6) Tras el desalojo de los vivientes instalados ilegalmente en los cuerpos de guardia, los trabajos de investigación comenzaron con seguimiento del desbroce de toda la capa arbustiva y demolición de edificaciones espurias que fagocitaban el monumento (Lámina 7). Se desalojaron toneladas de basuras y escombros a resultas de tales labores. En primer lugar se procedió a la demolición discriminada de los recrecidos sobre la corona de la contraescarpa, lo que liberaba el entorno para el rebaje de los terrenos en la zona del camino cubierto y glacis. Cabe precisar que el parapeto del siglo XVIII, presente aun en el aerofotograma de 1914, estaba totalmente desaparecido a excepción de un sector en el flanco noroccidental. La remoción de estos terrenos permitió discriminar las tra-



Lámina 13



Lámina 14

zas de la cimentación de dicho parapeto, por lo que se constataba, como en un palimpsesto, la disposición y características del mismo. Se documentó asimismo la conservación soterrada del primer parapeto, del S XVII, el cual estaba constituido por un grueso muro de ca. 0,8 m de grosor realizado en tapial calicastro<sup>8</sup>. Es este parapeto el que coexistió con el foso ataluzado, sin contraescarpa, y fue desmochado a la altura de la rasante que entrego la nueva cota del camino cubierto reformado en 1765. Observamos claramente como el parapeto de tapial se descabeza hasta la nueva cota alcanzada, se construye la contraescarpa en fábrica, se rellena el lado ataluzado hasta entonces y se construye el nuevo parapeto realizado en mampostería revocada. Es mas, la parte superior del parapeto de tapial va a funcionar ahora como confín paralelo de la banqueta terrera del nuevo parapeto. La constitución en tierra de la banqueta se trasluce de los muretes laterales que la confinan cada ciertos metros, ejerciendo de contención. El perfil de estos muretes, trapezoidal, nos permitió reconstruir el que conllevaba la banqueta: con un metro de ancho, un talud de 80 cm y una altura de entre 30 a 40 cm. Cabe decir que la propia naturaleza de la banqueta no ha permitido la conservación de ningún vestigio, pues sus tierras fueron denudadas. El tapial calicastro ha quedado folisizado en casi su alzado original al interior de los traveses, puesto que estos se construyeron sobre el mismo y al interior de ellos no se desmocharon, siendo posteriormente relleno de tierras el edículo interior del través. Ello ha permitido

estimar una altura del parapeto de tapial de *ca.* 1,10 m *versus* a los *ca.* 1,60 del parapeto definitivo del s. XVIII. Se aprecia perfectamente las huellas de su construcción, con la presencia de los codalillos o agujeros de las agujas que atirantaban los encofrados o tapiales realizados en tablas de madera de 2 pulgadas de grueso cuyas medidas variaban, las rafas (juntas de mortero de cal colocadas entre los sucesivos módulos del encofrado, a veces con presencia de ripios) o los mismos negativos de las tablas. Cabe decir que este parapeto ha sido documentado planimetricamente y siendo que la cota final del camino cubierto superior lo soterrará, será marcado con distinción de tratamiento en el pavimento del camino cubierto. Esta reforma de 1765 conllevó la erección del referido nuevo parapeto realizado en mampostería ordinaria, es decir con piedras que tienen una cara vista, según ha salido de la cantera y el resto de las caras irregulares, recibándose en el muro, al rellenar con piezas pequeñas y al ir ajustando otras piedras irregulares hasta formar con el mortero un conjunto estable. Luego fueron revestidas de cal con las tres capas de tratamiento tradicional: jaharrado (primera capa o pellada de cal en contacto directo con la fábrica), enfoscado (capa intermedia del revestimiento) y revoco o acabado final de revestimiento. La decoración original fue lisa, revoco fratasado y pulido bastante. No obstante se han documentado, según tramos, hasta 4 sucesivos revocos históricos de los paramentos realizados sobre el preexistente revestimiento previamente picado. Ello provocó tal grosor en ciertos puntos que su posterior desprendimiento por exceso de carga obligó a reparaciones puntuales



Lámina 15

Popular Fuente de la Rana, situada en el ala oriental del foso del baluarte de la Cabeza del Puente.

de retacado. La última de las decoraciones, que se ha conservado en la mayoría de los traveses, corresponden a las obras de proyección del Puente de Palmas, puesto que en ese momento se ornan los paramentos de mampostería careada de los cuatro nuevos arcos con bellas tomas de juntas geométricas, así como la reformada cara norte de la contraescarpa, y este diseño servirá de leit motiv para la última epidermis de los traveses, que adquieren la típica decoración en escamas. Como hemos referido la obra de prolongación del puente no solo segmentó en dos el hornabeque sino que conllevó la demolición y nueva construcción de la contraescarpa norte, que pierde su trazado en ángulo cóncavo para erigirse en una contraescarpa más paralela a la camisa y cara de los semibaluartes. En la excavación del foso se documentó la zapata de cimentación y arranque del muro original conservado en hasta 0,5 m. Es curioso constatar que precisamente esta obra, de las más recientes efectuadas en la fortificación, resultó a su vez de las más precarias, puesto que el tramo de la contraescarpa adyacente al noroeste al puente estaba prácticamente desplomado y fisurado durante el trabajo de estas obras, lo cual conllevó a adoptar la medida de su desmontaje y nueva construcción, descargándole del empuje de las tierras del intradós.

Los cuatro traveses se encontraron en diferente estado de conservación, siendo el occidental el que estaba más afectado. Todos fueron recuperados en su volumetría original. Es de destacar que el través occidental, el que en mejor estado de conservación se encontró, está construido sobre una extraña estructura adosada al parapeto del XVII. Parece tratarse de un refuerzo exterior de aquel, ¿quizá un machón de una pilastra de una



Lámina 16



Lámina 17

entrada al recinto desde el oeste, que vincularía con la posible puerta original del fortín a poniente? En este mismo través se recuperó, en estado de carga activa, un mortero de la guerra civil<sup>9</sup> incrustado en su cara sur que tuvo que ser retirado y explotado controladamente por los TEDAX. De igual forma se intervino en los tramos perdidos del parapeto del XIII. Cabe decir que la solución adoptada para discriminar la reconstrucción de los restos del parapeto original fue la de no revestir las partes *ex novo*, de esta



Lámina 18

forma no solo se garantiza su diferenciación sino que asimismo sirve de lectura a la constitución de su fábrica en mampostería. Todos los restos conservados de los distintos revocos han sido preservados y mostrados como testigo en diferentes puntos del monumento para su correcta comprensión diacrónica. Se ha postulado por presentar la última etapa de los revestimientos, en mismo respeto a las diferentes etapas que quedan congeladas *infra*. (Lámina 8) Cabe resaltar la pequeña plaza de armas que en forma de punta de diamante existe en el lado oeste del camino cubierto. Tras eliminar las construcciones modernas que sobre ella se asentaron (Lámina 9), se constató la existencia de ca. 1 m de alzado original del parapeto, que si bien corresponde a la intervención del XVIII estaba realizado con la misma técnica que la del XVII, esto es tapia calicestrada. De igual forma se procedió a su reconstrucción con la técnica y materiales tradicionales: empleo de mortero de cal aérea y ripio, masa apisonada y encofrado de tablas de madera (Lámina 10). Una vez recuperados los límites del camino cubierto se ha procedido al aterraplenamiento en pendiente de los exteriores (Lámina 11) para así conseguir el efecto del perdido glacis, el cual quedará como zona verde sin vegetación de entidad, que pudiera menoscabar el concepto de diafanidad de los mismos.

Por otro lado se hacía necesario dar acceso desde el exterior al camino cubierto por algún punto mas que por la puerta de san Vicente, puesto que el puente divide los tramos oriental y occidental del camino dejándolo inconexo. Por ello se decidió no reconstruir en alzado parte del parapeto en el ángulo obtuso que hace en su esquina noroccidental. Su lectura queda asegurada por el tratamiento de su traza en el pavimento y se da paso a la ciudadanía a este otro costado. El estado que presentaban escarpas y contraescarpas era por lo general bastante aceptable. Las mayores patologías no fue-



Lámina 19

ron estructurales (con la excepción de la contraescarpa en el lado noroeste del foso) sino que estaban provocadas por el crecimiento descontrolado de vegetación; las filtraciones del agua desde la plataforma superior que soportaba las baterías al paramento interior; los múltiples grafitis sobre paramentos; coqueras con pérdidas de material; algunas reparaciones modernas realizadas en cemento o numerosas inserciones metálicas, como grapas para tendidos eléctricos y telefónicos en el siglo pasado, que sufrían oxidación profunda. La intervención consiguió revertir todos estos efectos perniciosos a través de un número de actuaciones de diversa trascendencia que sería aquí prolijo especificar. Si es menester destacar que la solución final presenta la recuperación de todas las fábricas estratificadas que la fortaleza ha experimentado a consecuencia de los hostigos y ruinas. Así se recuperó la fábrica de mampostería careada con juntas, la de tapia acerada<sup>10</sup>, y el peto superior de fábrica mixta y de ladrillo enfoscado (Lámina 12), afrontando los fenómenos erosivos y degradantes del mortero con la reposición de los morteros originarios de manera reversible y compatible.

El tratamiento de la contraescarpa en su prolongación sur paralela al puente (demostrada en el s. XIX) planteaba cierta dificultad: estos es así por el hecho que disponemos de cartografía militar que proyecta el foso y camino cubierto hasta el final del tercer arco del puente mientras que en otros esta representado hasta el del segundo (contados desde la escarpa sur). Arqueológicamente no se pudo constatar la existencia de restos del complejo mas allá del segundo arco, pero no cabe descartar la posibilidad de que



Lámina 20



Lámina 21

así fuere puesto que esta área está totalmente disturbada por trabajos del siglo XX que bien pudieren haber borrado toda huella. Es por ello que se tomó la decisión (tras demoler parcialmente el muro de contención de comienzos de XX que separaba al hornabeque de la senda que discurre al sur hacía Las Moreras) de continuar la contraescarpa, foso y camino cubierto hasta el punto en que teníamos absoluta certeza de su existencia y a partir de este, marcarlo intermitentemente en pavimento. Para hacer aun más comprensible su lectura, se ha continuado la pendiente que estaba presente en la contraescarpa, acercándose a la rasante del terreno, para a partir de cierto momento empezar a “romper” la fábrica recreada sin solución de continuidad. Ello permite asimismo un libre acceso al foso, y por ende a la fuente de la Rana por estas dos embocaduras sur. La rehabilitación de usos supone que el foso deje de ser un lugar residual y aproveche la continuidad que nos brinda la topografía para crear un circuito abierto que rodee el hornabeque. El foso se desbrozará, se colocará una lámina antirraíces y se cubrirá con grava.

Es de interés prestar especial atención a la popular Fuente de la rana. Por acuerdo del Ayuntamiento de 25 de Noviembre de 1709 se afronta su construcción<sup>11</sup>: la obra se describe como fuente con pilar y cañería que trasiegue el recurso a otro pilar colocado en la estacada. Es obvio que la erección de la fuente, 1709, la hace anterior a la propia contraescarpa por lo que esta tuvo que alterarla de algún modo. En la documentación de la misma se ha constatado que ha tenido tres fases constructivas. En origen el



Lámina 22

edículo, con bóvedas de cuarto de cañón en dos de sus lados y puro tallado en la roca en sus otros dos, tuvo mayor superficie exenta. La entrada se realizó por el costado Este, en donde se han descubierto dos gradas pétreas de perfecta facción. El vano era un arco con finas volutas como ornato de las impostas (Lámina 13). El solado del espacio inmediatamente anterior, hoy cegado, de laja de pizarra. La entrada era escorada por lo que se tuvo que rebajar la plomada del muro norte. Posteriormente se cegó este arco, y seguramente se cambió la disposición de la bóveda de cubrición, abriéndosele una entrada directa al sur. En un momento posterior se le agrega un cuerpo ortogonal al sur que emboca la entrada al espacio de carga de aguas por el costado oeste. Este último es el que apreciamos en la actualidad, con numerosas intervenciones de los ss. XIX y XX. Al costado oeste de la bóveda se colocó a principios del siglo XX una bomba de extracción para facilitar el flujo de la aguada. Se construyó para ello un forjado de vigas de hierro y ladrillo cerámico solado a ras del foso por lajas de caliza. Esta bomba desaguaba por la cañería más somera de las tres recuperadas en las investigaciones (Lámina 14), la que se ha preservado a la actualidad y restaurado, en el tramo al sur del puente de la puerta de San Vicente. Por debajo transcurrió un canal de piedra, abierto, del que no hemos podido comprobar su conexión a la fuente. Pudiere ser que el canal fuera abierto desde un pilar intermedio. La mas antigua de las cañerías trascurre *ca.* 1,2 m más debajo de la rasante del foso. Es la cañería mas antigua (si bien no podemos afirmar que la primigenia) y la que ha recuperado de nuevo su función ya que su mas que aceptable estado de conservación ha permitido volver a ponerla en carga. Huelga decir que la limpieza de la fuente entregó una variopinta panoplia de enseres dedicados a la extracción de aguas. Basta comparar estas dos ilustraciones para el estado anterior y posterior a la restauración (Láminas 15,16).

Al interior del recinto las patologías se circunscribían a la completa ruina que habían provocados los inquilinos (Lámina 17). Tenemos pocos casos de meteorización de las fábricas y esto puntualmente. Se localiza en las fábricas no originales que conforman el peto del puente, en su cara interior. Los edificios presentaban cuantiosas humedades tanto procedentes de la plataforma superior como del incorrecto sellado de uniones de fábricas desde la realización de la prolongación del puente hasta la eliminación del voladizo de hormigón realizado en 1910 que resultó de las obras de “restauración” del puente de Palmas en 2003. Junto a ellas las mismas lesiones ya arriba enumeradas para la escarpa.

Puesto que el encalado de los edificios públicos se produjo a menudo por criterios de salubridad (la cal actuaba como una superficie bacteriostática) en este entorno se han encontrado la mayor cantidad de superposición de revestimientos. Es por ello que, respetando toda esa estratigrafía parietal, se optó por limpiar y sanear la superficie superpuesta en la obra de restauración de los años 1990 aplicando un nuevo revestimiento de cal aérea con el despiece, inciso en grafito, de la falsa cantería. (Lámina 18) Los interiores de los cuerpos de guardia, calcinados en su último uso fueron limpiados, rasados y reenfoscados. Ello permitió descubrir tres cuerpos o nichos destinados a armeros de la tropa (Lámina 19), así como varios respiraderos que al momento estaban cegados. Se documentaron las innumerables capas pictóricas que engalanaron estos ambientes internos, así como se pudo constatar su evolución constructiva a través del tiempo. Tenemos pues que a partir de una primera y fácil solución de un edículo de planta rectangular y cubierta a un agua perviviente hasta 1735, se amplía y aboveda posteriormente a este y oeste, practicándose la entrada principal para elementos de gran porte hacia el este (Lámina 20), pues en ese momento la escalera de acceso no estaba presente, como ahora, adosada a la cara norte. Luego, hacia 1765 se construye la segunda altura, se cierra dicho portón y se refuerza la obra de contrafuertes en esquina. Las caballerizas están en todo este momento al extremo oeste del edificio bajo un simple cobertizo (del que han quedado sus mechinales en la pared) que con la última gran reforma, la ocasionada por la prolongación del puente, se aboveda y cierra el espacio, convirtiéndose en un ambiente ganado al haberse perdido el que opaca los estribos del puente construido. Esta obra engalana todo el recinto interior (como también contraescarpas y traveses) con esas falsas juntas geométricas resaltadas (Lámina 21). Los sondeos en la plaza de armas inferior permitieron documentar la sobreelevación del solado, estando los arranques de los paramentos unos ca. 40 cm más abajo. Se constató la gran incidencia que tuvo la construcción de los nuevos arcos que disturban completamente el contexto arqueológico *ante quem* entregando un estrato de bolos de drenaje de aguas, solución técnica que adoptan los técnicos del momento, si bien las mayores patologías provienen de las humedades en el intradós de los arcos, con el revestimiento de falsa cantería completamente perdido y presencia frecuente de eflorescencias salinas. Tras la limpieza, y retacado se procederá a aplicar el revestimiento perdido con mortero de cal.

Atención también se ha puesto en la reposición de los solados de cantos cuarcíticos de las plazas de armas interiores y la eliminación de la persistente capa biogénica, entre ello el gran eucalipto que prácticamente opacaba todo el recinto interior, actuación embargo tan solo será efectiva con un continuo mantenimiento en el futuro.

Como último elemento interior citar la magnífica portada de San Vicente, entrada desde los caminos de Alburquerque y Campo mayor, que ha sido recuperada en su integridad, con el descubrimiento de los elementos de la tranca, los goznes o los mechinales que se emplearon para la cimbra que sustentó la bóveda. La puerta de entrada, de la cual no se conservaba la original, ha sido realizada *exnovo* según el mismo diseño tradicional y recuperándose todos los elementos metálicos y de cierre originales (habían sido reutilizados en el anterior modelo). Junto a ella se ha restaurado el puentecillo de fábrica y la original calzada de cuantos cuarcíticos y limas de mármol que embocaban a la puerta desde el exterior (Lámina 22).

Uno de los aspectos más sensibles del proyecto ha sido la actuación sobre los Glacis. Estos estaban absolutamente desmontados, siendo todo el perímetro exterior del foso un nivel a la misma cota, muy alterada por las sucesivas intervenciones del siglo XX. Tras recuperar volumétricamente el parapeto se presentó la oportunidad de recrear estos glacis, elemento fundamental dentro de la poliorcética para garantizar la visión del entorno en tenor de una mejor defensa. Así, se terraplenó toda el área exenta al exterior del parapeto con la alomada característica de esta explanada que fue posible por las cotas de los viales circundantes. Tan solo y por imperativo municipal, se ha conservado el cedro al norte, eliminándose toda vegetación anterior. El ajardinamiento que se propone tapiza con plantas rastreras de bajo mantenimiento los taludes, empleando distinta especies para remarcar los distintos planos. Las especies a emplear que corresponden a los tres colores son: Grama (color oscuro) *Agrostis stolonifera*, y *Cynodon*. Se propone, de manera puntual, ejemplares de Jacaranda. Su floración azul es muy ornamental y se da muy bien en el sur de la península.

## **BIBLIOGRAFÍA**

GONZÁLEZ, ALBERTO. *Historia de Badajoz,*

GONZÁLEZ, ALBERTO. *Puerta Palmas y Puente Viejo*

LOZANO, MATÍAS. *Badajoz y sus murallas*

RUIZ LARRREA & ASOCIADOS S.L. *Proyecto de Ejecución de rehabilitación del hornabeque “Cabeza del Puente de Palma”*

VIOLA NEVADO, MANUEL, *Manual de Técnicas y Materiales Tradicionales de la Construcción en Extremadura.*

## NOTAS

1. Especialmente pernicioso por sus efectos desecantes, acidificantes, esterilizadores y desmineralizadores. Es por ello y por su carácter alóctono que la CHG haya decidido su eliminación y sustitución por 17.000 especies de vegetación de ribera de nueva plantación
2. Equivalente a 200 yardas, o sea 182,4 m (1 yarda = 0,9144 metros)
3. SOLIS RODRÍGUEZ, C.: *Badajoz en el siglo XVIII. Libro de noticias de Don Leonardo Hernández Tolosa*, Real Academia de las Letras y las Artes de Extremadura, Trujillo, 1992, pág.170.
4. Jean Laurent, nacido en Garchizy (Nevers) en 1816 y residente en España desde 1843. Inventó un sistema de coloreado y un nuevo tipo de papel más sensible conocido como papel leptográfico. Precursor de la fotografía en la España de mediados del siglo XIX, país que recorrió y retrató en casi la totalidad de sus rincones y paisajes.
5. Elemento crucial en el ámbito de las comunicaciones era el puente de Palmas, sobre el que discurría la carretera internacional Madrid-Lisboa, repetidamente reparado a lo largo del siglo para mantenerlo practicable tras los daños de las riadas. En 1871 se eliminó el fuerte existente sobre su calzada en el lado derecho y las casillas que se alzaban en su mitad, colocándose unas primeras barandillas de hierro que pronto quedaron destruidas por las avenidas. Los ojos de buey, la primera ampliación de la calzada y las garitas de granito datan de 1880. En 1892 entraron en servicio las primeras lámparas eléctricas, colocadas en el lado izquierdo de la calzada sobre los mismos postes que desde tiempo atrás sostenían los cables de telégrafo. Los pasos volados de la nueva barandilla se añadieron en 1909 (Pág. 343 de *Historia de Badajoz*, de Alberto González)
6. En *Manual de Técnicas y materiales de la construcción tradicionales de Extremadura, Presentación*. Mérida 2009
7. Fundamentos, fines y ámbitos de la intervención para la conservación en la Carta de Cracovia.
8. Fábrica realizada con tapial, en cuyo amasado se usa lechada de cal o cal aérea apagada desleída. Según la cantidad de cal que se eche quedará más o menos dura y resistente la tapia calicastrada. Se entiende que el fraguado completo de la cal que compone la mezcla se hace por exposición al aire libre y por lo tanto para que llegue a fraguar la parte interior, ha de haber secado todo el exterior. Estas tapias exigen un mayor tiempo de secado por ello y si se van a revestir habrá que esperar más tiempo. Se realizan, en módulos, unidos por juntas de mortero de cal o yeso que se llaman rafas. A veces en las rafas se ponen ripios o trozos de teja. Los módulos se colocan alternando las juntas. Los huecos y esquinas de las tapias han de hacerse de fábrica de ladrillo, a veces se insertan cosidos de madera que se denominan codalillos. (Manual de Técnicas y Materiales de la Construcción de Extremadura)
9. Se trata de un proyectil de artillería rompedor calibre 75 mm. y 30 cm de alto aproximadamente, de la Guerra Civil Española, de acero embutido. En su interior lleva

345 gramos de TNT moldeada en un cartucho de papel engomado y 52 gramos de tetralita prensada que hace las funciones de multiplicador. Originalmente este tipo de granadas están pintadas de negro y la ojiva de amarillo. La espoleta se denomina Espoleta Cebo Garrido Modelo 24 reglamentaria en el ejército español y fue utilizada por gran número de piezas artilleras durante la Guerra Civil, ya que era utilizada por los calibres 70 mm, 75 mm, 105 mm y 155 mm. Es del tipo llamado de seguridad, en la que las explosiones prematuras del cebo no pueden comunicar al resto de la carga cuando el proyectil recorre el ánima del elemento disparador o durante la trayectoria en el mimo. Tanto la cabeza como el cuerpo es de latón forjado, dispone de una llave de retardo consistente en un tornillo de latón, en cuya cabeza existe una ranura para el destornillador, e índice grabado en ella, que permite fijar la posición de la misma en retardo o instantánea. La vaina utilizada para disparar este tipo de proyectiles, está fabricada en latón y lleva en su base o culote un alojamiento donde se coloca el estopin, que puede ser de dos modelos, el 1896 o el 1908-13. Como carga de proyección utiliza 670 gramos de pólvora

10. Fábrica realizada con tapial, en cuyo amasado se usan las mezclas habituales del tapial. Al poner el tapial en los encofrados se echan en estas pelladas continuas de mortero de cal, una por cada tongada, de manera que el tapial nunca quede en contacto con los tableros. Se echan estas pelladas de la manera más regular posible, procurando que queden del mismo tamaño y luego se hace la tongada de tapial. Antes de echar la otra tongada se vuelve a poner el mortero sobre los tapias con el grosor de la tongada que se vaya a realizar. (Manual de Técnicas y Materiales de la Construcción de Extremadura)

11. *En esta ciudad se a tratado y conferido como en la caueza del Puente, de la parte de afuera en el foso de la estacada encubierta, se a reconocido haver un venero de agua de muy buena calidad y muy abundante, que respeto de que con las avenidas del rio de Guadiana en el tiempo de hybierno se pone de muy mala calidad, y por e1 uerano con la falta de aguas y no correr, sucede lo mismo, y que de venir de ella se an experimentado algunos ynconuenientes, que a sido presiso / mandar se trayga el agua del aquel cano para euitar los daños, y porque solo ay una fuente en Rivillas, de donde se provee mucha parte del pueblo a costa de mucho trabajo, que por lo mucho que conviene que del dicho venero se haga una fuente con un pilar para el comun desta ciudad y soldados de su guarnicion, y en espezial la de la caueza del puente que esta de uajo de la propia estacada, y para ella se descubran Los aminerales (?) e se haga una arca y cañerías. y que se lleve hasta la dicha estacada en donde se haga un pilar para que en el corra la dicha fuente, y todo de calidad y que sea comun, y se execute a costa desta ciudad hasta que se acabe, y para ello se nombran por Comisarios a los Srs. Don Juan del Moral y Don Pedro de Moscoso. Y así lo acordó esta ciudad". Libros de Acuerdos del Cabildo Municipal. (en González, A. Puerta Palmas y Puente Viejo)*