

# OBRAS DE CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR DEL CASTILLO DE SAN MARCOS, SANLÚCAR DE GUADIANA (HUELVA)

**Guillermo Duclos Bautista.** *Dr. arquitecto*  
*Grupo de investigación HUM-591*  
*Universidad de Huelva (España)*



## Introducción

El castillo de San Marcos se localiza en un alto cerro que domina el Guadiana en un lugar de la provincia de Huelva donde sólo la anchura del río separa la población española Sanlúcar de Guadiana de la portuguesa Alcoutim. El contexto general geográfico e histórico del enclave ya ha sido comentado en un artículo precedente de esta publicación, por lo que en esta ocasión centraremos nuestra atención en la metodología que se ha venido empleando en la intervención sobre este fuerte para su Conservación y Puesta en Valor.

A la fecha de redacción de este trabajo las obras se encuentran próximas a su finalización, por lo que parece adecuado dar un paso más en la difusión que se viene dando de esta intervención a lo largo de estos años a esperas de la terminación de los trabajos, momento en que se podrá dar una visión más completa y, sobre todo, definitiva.

La metodología empleada sigue las líneas maestras sobre las que trabajaba el Plan de Arquitectura Defensiva de Andalucía (PADA) a finales de 2003,

momento de los primeros pasos de los trabajos. El PADA marcaba ya por entonces unas directrices claras al respecto. La formulación del mismo para el territorio de la provincia de Huelva<sup>1</sup> vería la luz definitivamente en 2007.



La raya húmeda, el Guadiana, separando Alcoutim de Sanlúcar de Guadiana. (IECA)



Vista aérea desde el noroeste, años 90 del siglo pasado. (ADTH)

Las fases de trabajo han seguido los siguientes pasos: Elaboración de la Ficha Diagnóstico, Realización de los Estudios Previos, Redacción de las distintas fases del proyecto, Desarrollo de las obras y Difusión

Estos cinco estadios desarrollan tres conceptos fundamentales en toda actuación sobre el Patrimonio: Conocimiento, Intervención y Difusión. El primero como paso previo fundamental que nos permite conocer física y culturalmente el monumento, conteniendo los estadios 1 y 2. La Intervención materializa con sus estadios 3 y 4 los objetivos a cumplir sobre el edificio. La Difusión pone en conocimiento de la sociedad, objeto último de todo el proceso, no sólo los valores del bien cultural sobre el que se ha actuado sino, mediante la elaboración y montaje de los contenidos necesarios, la transferencia de conocimientos adquiridos a través del proceso y su significado en el contexto cultural y geográfico que da soporte al monumento.

Es claro que las cinco fases no son estancas, produciéndose transferencias de conocimientos de unas a otras en determinados sentidos y también a lo

<sup>1</sup> AA.VV.: "La arquitectura Defensiva de la Provincia de Huelva. Claves Territoriales en la articulación de un Territorio de Frontera". Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, 2007

largo del tiempo. Así, el Conocimiento del monumento no se detiene tras la fase 2, ya que en la 4 se obtendrán datos valiosos para comprender el edificio y, siendo conscientes de ello, se diseñan estrategias en el propio documento de contratación de las obras para permitir tal transferencia sin menoscabo de la coherencia lineal que exige la ineludible planificación temporal del conjunto. De forma análoga, la Difusión no se produce sólo cuando finaliza la intervención, sino ya incluso desde los primeros pasos se van exponiendo los objetivos a cumplir, se muestran los desarrollos de los trabajos durante la ejecución de las obras y, finalmente, se expone todo el proceso una vez terminadas las mismas, siendo este artículo y su ponencia respectiva un pequeño adelanto.<sup>2</sup>

Así pues, el presente trabajo seguirá el índice de las cinco fases antes mencionadas.



San Marcos visto desde el nordeste, antes de obras.



Torre suroeste y batería de poniente, antes de las obras.

### 1.- Ficha Diagnóstico

Es el primer documento que se redactó (julio de 2003) con la descripción de los elementos que componen el fuerte y el entorno en el que se enclava. Se acompañó de la documentación histórica localizada en archivos civiles y militares, atendiendo también a los datos catastrales, datos de sus propietarios, normativa que le afecta (urbanística y medioambiental), posibles servidumbres por paso de instalaciones, caminos, usos, etc. Fue importante localizar información sobre las restauraciones que se han llevado a cabo anteriormente

<sup>2</sup> Este artículo deriva de la ponencia homónima impartida durante las "III Jornadas de Valorización del Patrimonio Abaluartado de la Raya Transfronteriza" celebradas en Castro Marim (Portugal) los días 26 y 27 de septiembre de 2014, organizadas por la revista "O Pelourinho" (Diputación de Badajoz), la Eurociudad del Guadiana formada por las Cámaras Municipales de Castro Marim, Vila Real de Santo António y Ayamonte, y quien suscribe este artículo.

sobre el edificio, con especial atención a los informes finales tras las respectivas obras.

Desde el punto de vista técnico se analizó la posible existencia de daños estructurales, avanzando sus causas y soluciones en espera de trabajos posteriores. Posteriormente se revisó el estado en que se encuentran las fábricas, cubiertas, revestimientos, pavimentos, etc. levantando además el correspondiente reportaje fotográfico.



“Tambor” o media luna protegiendo el acceso norte al fuerte, antes de las obras.



Baluarte encastrado en la torre circular nordeste, antes de las obras.

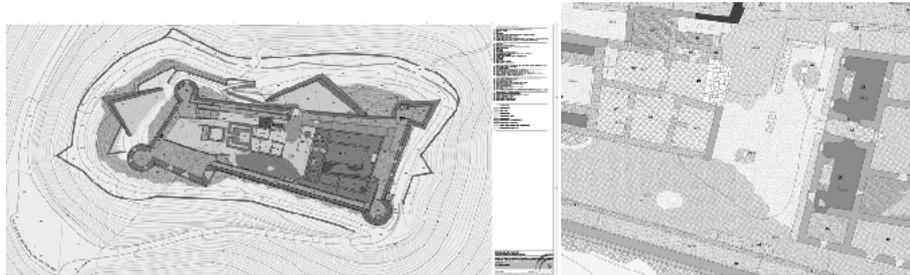
Una vez que el edificio fue caracterizado íntegramente se definieron los Estudios Previos que se juzgaron necesarios acometer en la siguiente fase, siendo importante establecer las necesarias cautelas que el proyecto debería observar a la hora de avanzar en su redacción.

## 2.- Estudios Previos

Esta etapa es consecuencia directa de la anterior, ya que se pasó a investigar en profundidad y con técnicas y personal especializado los diversos aspectos que la Ficha Diagnóstico había establecido como necesarios. Normalmente, y sin que ello suponga una lista exhaustiva ya que depende de la especificidad de cada caso, los Estudios Previos suelen acometer todo o parte de los siguientes trabajos:

Levantamientos planimétricos y/o fotogramétricos. Con ellos se obtiene la definición geométrica del edificio y su entorno, consiguiendo una cartografía a escala adecuada tanto para planos generales como de detalle. Además del instrumental topográfico habitual, puede ser necesaria la utilización de técnicas

complementarias como la fotogrametría o barrido láser, aunque depende de cada caso y de la utilidad de la información obtenida con estas técnicas. Puede que este estudio necesite la labor previa de limpieza arqueológica, que comentaremos más adelante, para permitir la adecuada medición de los elementos y completar la información del estado de conservación y reportaje fotográfico de la etapa anterior.



Levantamiento planimétrico de la planta del fuerte.

Detalle del levantamiento.

Estudios geotécnicos y estructurales. Evidentemente dependerá de las patologías que puedan observarse, siendo normalmente necesaria la participación de un laboratorio homologado para la realización de los estudios.

Trabajos arqueológicos. En principio su objeto es el apoyo al proyecto arquitectónico de conservación de forma que se puedan establecer las cautelas necesarias que el proyecto deba tener en cuenta para su redacción. Estos trabajos pueden ser de muy diversa índole y siempre se realizan siguiendo metodología arqueológica: prospecciones superficiales, limpieza de paramentos y pavimentos, lecturas paramentales, catas, sondeos y, llegado el caso, ejecución de georradar si se sospecha la existencia de estructuras soterradas que el proyecto deba tener en cuenta. Estos trabajos pueden llegar a durar bastante tiempo, por lo que su correcta planificación es importante. Es ya competencia de la administración que tutele la intervención (la Consejería de Educación, Cultura y Deporte en el caso de Andalucía) ampliar estos trabajos arqueológicos de apoyo al proyecto de conservación con otros complementarios que ayuden al entendimiento del monumento y den las claves suficientes para su adecuada puesta en valor y difusión.

Análisis de materiales. Son realizados por un laboratorio homologado que caracteriza los materiales física, química y dimensionalmente. Normalmente se analizan las argamasas con las que están ejecutados las fábricas y los revocos de revestimiento (componentes, granulometría, dosificación,

etc.) de forma que las que se utilicen en la conservación sean compatibles con las existentes. Ladrillos y mampuestos son también objeto de análisis al igual que los materiales de los diversos tipos de pavimentos (baldosas, piedra, soleras de cal, pavimentos terrizos...). En el caso de existir madera se analiza su especie, grado de humedad, presencia de insectos xilófagos y estado de las cabezas de apoyo.



Sondeo en el encuentro del baluarte nordeste (s.XVII) en la torre circular (s.XVI).



Limpieza con metodología arqueológica para documentación y apoyo al levantamiento.



Pavimento de ladrillo en la capilla (fondo) y zona de acceso (primer plano).



Aspecto del empedrado existente en la plaza de armas.

En el caso del fuerte de San Marcos los Estudios Previos que se acometieron fueron el levantamiento planimétrico con apoyo topográfico y medición in situ de los elementos singulares<sup>3</sup> (diciembre de 2003), trabajos arqueológicos<sup>4</sup> (limpieza de paramentos y pavimentos, lecturas paramentales, catas y sondeos) en dos campañas (abril de 2004 y febrero-junio de 2005) y análisis de argamasas (en varios lugares según la cronología), ladrillos y mampuestos<sup>5</sup>. Si bien el levantamiento planimétrico fue el primer estudio que se realizó, hubo que esperar a que la limpieza con metodología arqueológica estuviera finalizada para completar la medición de los elementos ocultos por maleza y escombros.

### **3.- Redacción del proyecto de conservación**

#### **3.1.- Anteproyecto**

El anteproyecto se terminó en noviembre de 2005 con tres objetivos fundamentales: analizar el resultado de los Estudios Previos, establecer los objetivos, criterios y prioridades para la intervención y definir la propuesta espacial, técnica y económicamente de forma global con su correspondiente planificación. Es la fase que recoge la mayor parte del desarrollo conceptual de la intervención, completada en todo caso en la fase de Proyecto Básico en sus detalles. Es por ello que nos extendemos un poco en su explicación para el caso del fuerte de San Marcos.

La propuesta consistió en la restauración del monumento y su puesta en valor como definidor del paisaje cultural en el que se sitúa. Este paisaje está caracterizado no sólo por el propio edificio, sino por otros elementos del entorno como los caminos de acceso tradicionales, fuentes y pilones, los restos de fortificaciones de la ladera del castillo o los restos defensivos integrados en el caserío de la población, a los que de una u otra forma la intervención debía dar respuesta.

El Anteproyecto previó que las actuaciones debían desarrollarse en cuatro niveles:

- Investigación del monumento como apoyo a la restauración y como contribución al conocimiento de las técnicas de fortificación dentro de un

---

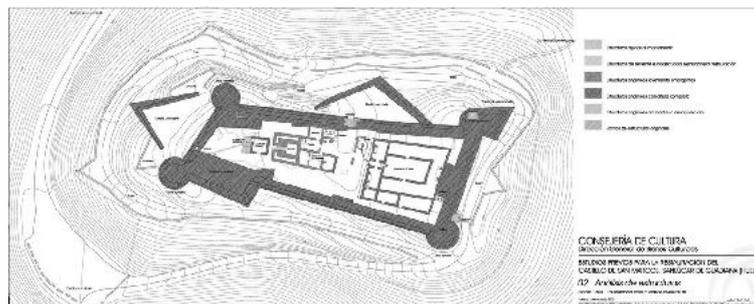
3 A cargo del autor de este artículo con la colaboración de RESTISUR, S.L.

4 La primera campaña de estudios arqueológicos previos estuvieron a cargo de Pedro Campos Jara y COTA CERO GPH, ésta bajo la dirección de José Antonio Linares Catela. La segunda campaña la desarrolló COTA CERO GPH, bajo la dirección del arqueólogo antes mencionado.

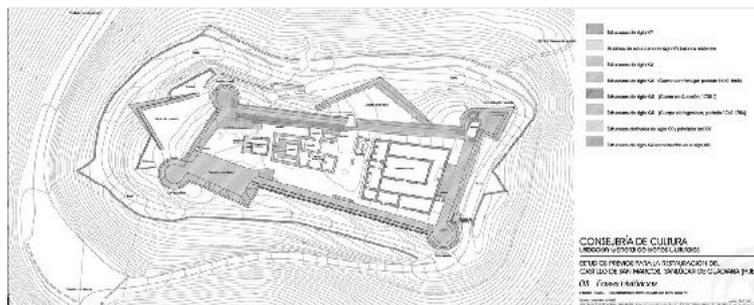
5 Los análisis de materiales fueron realizados por el laboratorio VORSEVI, S.A.

contexto histórico cercano como es la raya de Huelva y más lejano como es la arquitectura militar dentro de la teoría general del arte.

- Protección del monumento y su entorno, en cuanto a sus valores materiales (fábricas, pavimentos, espacios, caminos), culturales (razones históricas, control del territorio, etnografía) y medioambientales (geología, flora, fauna, control y defensa de recursos naturales)
- Valorización del monumento en cuanto a pieza capaz de explicar el avance de las técnicas defensivas en un amplio periodo de tiempo, desde el siglo XIV al XVIII, y los sistemas de control territorial y defensa de recursos y caminos.
- Difusión del contexto histórico y cultural en el que se sitúa el monumento, mediante la construcción de un Centro de Interpretación con contenidos que recojan un ámbito territorial extenso y transfronterizo, capaz de conectar con otros Centros de Interpretación de la provincia y portugueses.



Análisis de las diferentes estructuras defensivas del fuerte.



Fases históricas detectadas.

De todo lo dicho anteriormente y del análisis de los Estudios Previos se extrajeron las siguientes conclusiones:

- La fortificación de San Marcos es un ejemplo de evolución en el diseño y técnicas constructivas defensivas que abarca desde, al menos, desde el siglo XIV al XIX, siendo cada una de ellas identificables debido al proceso de superposición y adosamiento de estructuras que no han ido destruyendo del todo las precedentes.
- La persistencia casi inalterada de estas estructuras a lo largo del tiempo, lo que nos hizo encontrar un monumento con muy pocas alteraciones.
- La ausencia de patologías graves supuso la dedicación de los recursos a labores de consolidación puntual, restauración y recuperación con garantías de éxito, tanto más debido a la notable documentación gráfica del siglo XVIII que se conserva sobre este enclave.
- De las fortificaciones que nos han llegado en la frontera de Andalucía, San Marcos es la más importante, en estrecha relación física y cultural con su opo-nente portuguesa Alcoutim, por lo cual se estimó candidata óptima para im-plantar en ella un Centro de Interpretación de las fortificaciones abaluartadas de esta frontera.



La entrada al fuerte vista desde el interior.  
A la izquierda el tinajero.



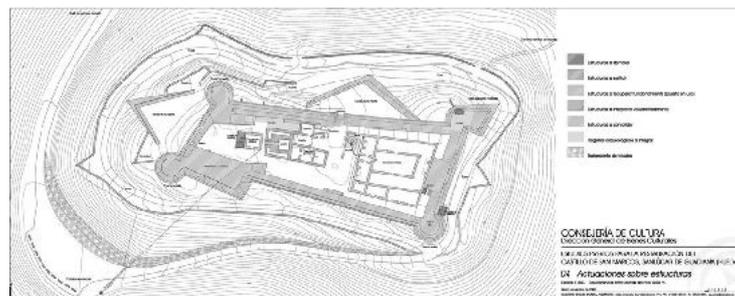
Fachada del cuartel de la tropa hacia  
la plaza de armas.

- Debido al aislamiento geográfico y escasa dinámica económica y poblacional de la zona, el entorno en el que se sitúa la fortificación conserva numerosos vestigios no sólo de carácter defensivo sino cultural, etnológico y medioambiental que pone en estrecha relación el enclave con la población y el territorio, pudiéndose considerar la calificación de "sitio" para este lugar. Estas cuestiones, que nombramos para la margen izquierda del Guadiana, son ex-

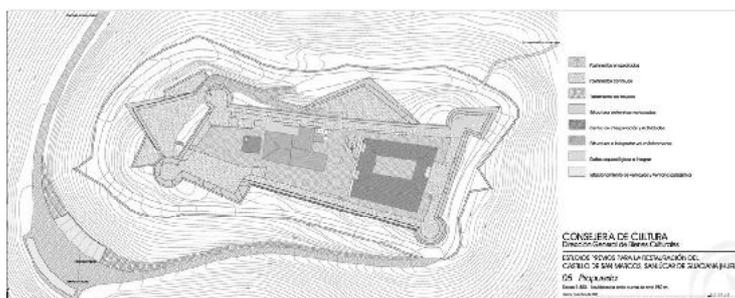
tensibles a la margen derecha, ya que la portuguesa Alcoutim, alter ego de Sanlúcar, dispone de un territorio del que puede hablarse en términos similares.

Dicho esto las prioridades en la intervención fueron las siguientes:

- Eliminación de elementos ajenos a la fortificación: antenas, casetas, muretes auxiliares, etc.
- Consolidación de las fábricas: eliminación de vegetación parásita y de repellados de cemento, retacado y reintegración de las mamposterías.
- Protección de las fábricas: consolidación de revocos coherentes con el monumento y bien adheridos, reposición de las pérdidas de revocos.
- Recuperación y reintegración de pavimentos exteriores e interiores.



Criterios generales a emplear en cada tipo de estructura defensiva.



Propuesta general.

- Recuperación y/o interpretación volumétrica de las edificaciones interiores en orden a la protección de lo existente y a su adecuada interpretación, utilizando para ello técnicas diferenciadas pero coherentes y conciliadoras con el conjunto.

- Integración de los restos provenientes de las dos campañas arqueológicas previas, como eran el muro bajomedieval norte, el aljibe del XVIII y el encastre del baluarte del XVII en la torre nordeste del siglo XVI.
- Actuaciones de consolidación y recuperación de las estructuras exteriores como el parapeto del foso y el glacis.
- Acondicionamiento de un espacio de recepción de los visitantes a media ladera del cerro, utilizando para ello la explanada existente y su carril de acceso hasta el extremo sureste del foso.
- Labores específicas para la ubicación en el Cuartel de la tropa del Centro de Interpretación.

Criterios a seguir derivados de la investigación del monumento:

Los Estudios Previos arqueológicos de apoyo al proyecto de restauración corroboraron y ampliaron el análisis previo que hacíamos de esta fortificación como compendio de diferentes técnicas defensivas, tal y como hemos expuesto con anterioridad. Lo que se puso de manifiesto tras estos trabajos era el interés en seguir con la investigación arqueológica del monumento con el objetivo concreto de conocer en profundidad el trazado de la fortificación bajomedieval y, sobre todo, analizar cómo los sucesivos adosamientos y superposiciones habían ido aprovechando las estructuras precedentes para, sin destruirlas, conseguir los nuevos diseños al uso. Este objetivo concreto se enmarcaría dentro de uno más general sobre el conocimiento de la arquitectura militar en Andalucía, la cual tiene escasos ejemplos para la Edad Moderna.

En este sentido, el Anteproyecto planteó la propuesta de forma que permitiera contemplarse al edificio como un yacimiento que no impidiera futuras intervenciones arqueológicas si se juzgara necesario. Por otro lado, los criterios de investigación deberán hacerse extensivos al entorno de la fortificación. Los vestigios situados al pie de la ladera sur nos indican la más que probable situación del Fuerte de la Talaya, o Atalaya, documentado espacialmente en la cartografía de 1725 y que debió ser coetánea al trazado bajomedieval de San Marcos, y las labores previas al emplazamiento de una batería artillera del siglo XVIII. A ello se le sumaban los restos perfectamente visibles hoy día del baluarte de San Gerónimo, fábrica del siglo XVII encastrada en el caserío justo delante de la iglesia parroquial. La actuación arqueológica en estos elementos pareció fundamental, entendido el conjunto de la fortificación, el cerro y la población como "sitio" y, aun admitiendo que quedaba fuera de las posibilidades de ejecución de las obras, sí se integrarían sus significados en la Difusión del significado del monumento y su entorno.



Lectura paramental de la torre noroeste.  
Paso de torre cuadrangular (s.XIV)  
a torre circular (s.XVI).



Sondeo sobre la traza del muro  
medieval (s.XIV) sobre el que se  
monta el moderno (s.XVI)

Si a estas consideraciones añadimos la presencia del territorio del otro lado del río, la “aldeia velha” o “castelo velho” de origen islámico y el castiello de Alcoutim, o “castelo da vila”, no haremos sino apostar por un concepto transfronterizo de la actuación, donde la investigación histórica y arqueológica deberían establecer un único marco de trabajo.

Criterios a seguir para la conservación y puesta en valor del monumento y su entorno.

Las labores de protección fueron encaminadas a la consolidación y recuperación de las fábricas, revestimientos y pavimentos del monumento. Dada la superposición de periodos históricos y técnicas constructivas, la forma de actuar sobre cada zona debía variar atendiendo a la composición de materiales, formato de mampostería, tipos de argamasas, calidad y ejecución de los revocos, etc., de forma que la actuación en cada tramo fuera coherente con las técnicas constructivas del periodo histórico del que se tratara.

Se propuso que la protección de los espacios internos de las edificaciones y su asignación de uso supusiera la recuperación volumétrica de éstas, cuestión bastante directa en el cuartel de la tropa y cuarto de artilleros debido a la buena conservación e integridad de sus fábricas, lo cual permitía una actuación formal cercana a las técnicas de la época. Sin embargo sería necesario desarrollar una propuesta más conceptual de restitución volumétrica en el caso de las edificaciones del polvorín, habitaciones del gobernador, sacristía y capilla, las cuales necesitaban proteger sus restos cuya traza, y no su materialidad (de es-

casísima calidad) constituía su verdadero valor. Además de proteger los restos de los agentes atmosféricos, sobre todo el caso del polvorín que, de otro modo, estaría abocado a ser un pozo de agua estancada, la restitución debería poner en valor estos espacios en sí mismos y cualificar la plaza de armas como “espacio ocupado”, ayudando de forma definitiva a la comprensión del monumento. En todo caso ya en esta fase se puso de manifiesto que el lenguaje arquitectónico, conceptual y material, a emplear por esta restitución debía separarse de la simple mimesis, apostando más por el concepto que por la imagen.



Aspecto de las habitaciones del gobernador, polvorín, capilla y sacristía antes de las obras.



Patio del cuartel de la tropa antes de las obras.



Cuerpo de guardia del cuartel de la tropa, con restos de la chimenea. Se observa el expolio de los ladrillos con los que estaban ejecutadas las moquetas.



Rampa de subida a la batería artillera sur, antes de las obras.

Criterios para la difusión del significado del monumento:

La labor de difusión de estos valores antes reseñados hicieron necesario contemplar, como se ha dicho, la ejecución de un Centro de Interpretación, por un lado, de ayudar a la comprensión de los diferentes significados del monumento y su entorno y, por otro, difundir este conocimiento mediante

materiales específicos. Ello supuso además la resolución de diversas cuestiones de índole funcional, como es la mejora de accesos y posibilidad de estacionamiento de vehículos, la señalización del entorno, dotación de instalaciones especiales (aire acondicionado, iluminación, seguridad, protección ante el fuego, etc.), servicios para los visitantes, elaboración de material específico para la interpretación y difusión, etc.

### 3.2.- Proyecto Básico

Este documento, terminado en diciembre de 2007, contuvo la definición espacial de la propuesta una vez que conceptualmente fue expuesta en la fase de anteproyecto. La importancia de esta fase estriba en que consiguió la supervisión conceptual por parte de la Consejería de Cultura definiendo el panorama económico y planificación temporal en el que se deberían desarrollar los trabajos. En paralelo se fue redactando el proyecto de contenidos para el Centro de Interpretación<sup>6</sup> y el diseño de los medios expositivos y audiovisuales, trabajando el autor de este artículo como asesor científico de los primeros.



Imagen de la propuesta museográfica para el Centro de Interpretación.

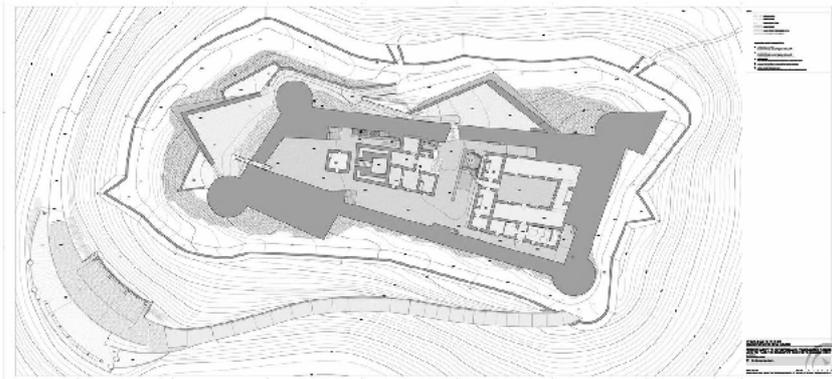


Imagen de la propuesta museográfica para el Centro de Interpretación.

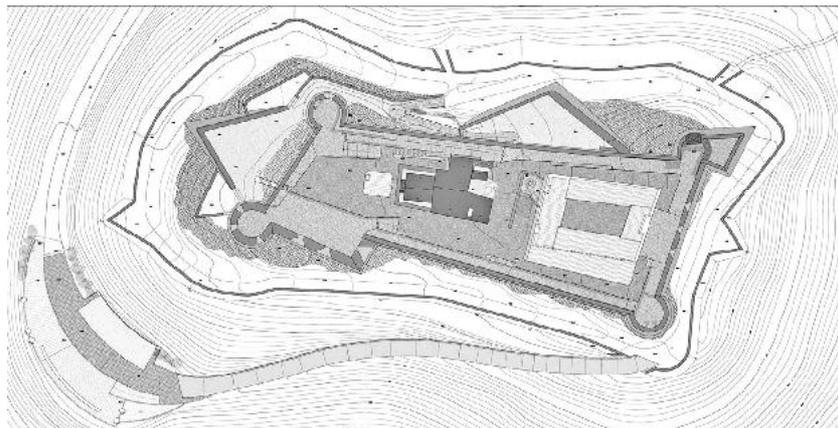
<sup>6</sup> El proyecto museográfico estuvo a cargo de la empresa ESPIRAL ANIMACIÓN DE PATRIMONIO, S.L. bajo la dirección de Maribel Rodríguez e Ignacio Izarzugaza.

### 3.3.- Proyecto de Ejecución

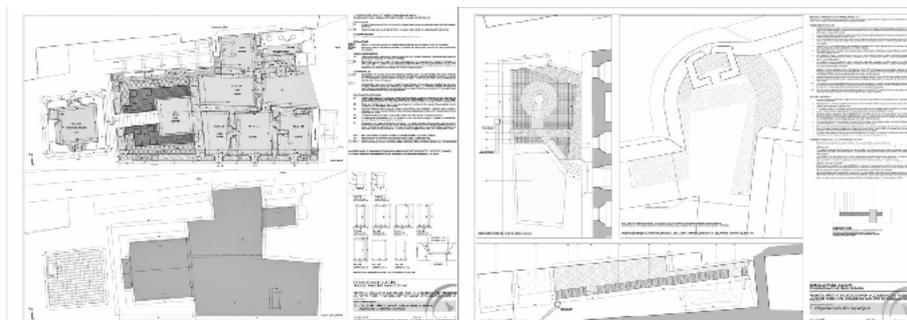
Una vez obtenida la supervisión conceptual en la fase de proyecto básico, en esta tercera fase se desarrolló toda la definición técnica de la propuesta. Si bien los pormenores de la ejecución de las obras fueron objeto de esta fase del proyecto, que se entregó en julio de 2008, dejamos para el apartado siguiente su explicación. Por otro lado, fue especialmente importante en esta fase definir y ensamblar adecuadamente la intervención de los trabajos arqueológicos a desarrollar durante la ejecución de los trabajos, así como coordinar las actuaciones con la dotación del Centro de Interpretación.



Planta baja del proyecto con la propuesta general.



Planta alta del proyecto con la propuesta general.



Solución para la recuperación volumétrica de las habitaciones del gobernador, polvorón, capilla y sacristía.

Integración arqueológica de los restos provenientes de los estudios arqueológicos previos.

#### 4.- Ejecución de los trabajos

Las obras comenzaron en marzo de 2010 y actualmente están próximas a su finalización. Ha sido y sigue siendo fundamental la coordinación de los tres equipos técnicos que han trabajado simultáneamente: el de dirección arquitectónica, el de dirección arqueológica y el de montaje de los contenidos del Centro de Interpretación. Como hemos adelantado, la empresa constructora adjudicataria de las obras aportaba también la mano de obra de los trabajos arqueológicos, mientras que la empresa que elabora y monta los contenidos del Centro de Interpretación es diferente.

Todo el proceso ha sido financiado por la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de la Junta de Andalucía y el Ministerio de Fomento del Gobierno de España en función de las áreas temáticas de intervención de cada administración.

A continuación exponemos los procesos más significativos de la intervención en el fuerte.

##### 4.1.- Ejecución y dirección de los trabajos de arquitectura

La restauración del monumento y los elementos de su entorno se planteó desde la valorización de la permanencia de las sucesivas estructuras defensivas a lo largo del tiempo, lo cual nos hizo ver que cada fábrica o superficie tenía valor por sí mismo y en relación con las preexistencias materiales y culturales del propio edificio y de su entorno.

Bajo este prisma, la primera medida fue eliminar todo elemento ajeno a la fortificación, lo cual era inequívocamente identificable en nuestro caso. Se

retiraron las antenas y casetas de telefonía, la caseta de servicios adosada al cuarto de artilleros, la acometida aérea de electricidad y los muretes de fábrica para apoyo de unos antiguos andamios situados en el lado norte.

La actuación sobre cortinas, banquetas y torres atendió a su consolidación y restauración. Se eliminó toda la vegetación parásita así como los enfoscados y repellados con mortero de cemento, manteniéndose los pocos tramos de revocos originales bien adheridos consolidando los escasos tramos que tenían problemas de adherencia pero de especial importancia, tanto por su valor en sí mismos (pátina), como por contribuir eventualmente a la unidad de actuación y resultado final. Las zonas de fábricas y mamposterías disgregadas se retacaron en su totalidad hasta conseguir una superficie estable. Sobre las zonas libres de revocos se actuó con otros nuevos teniendo en cuenta que la imagen final del monumento no debía aportar un Amapeado@ de revestimientos. En este sentido, se persiguió la actuación unitaria tanto en los planos exteriores como los interiores, dejando que el paso del tiempo origine la aparición de la pátina del edificio. Dicha pátina será consecuencia de la aparición de diferentes coloraciones en los revocos debido a varios factores como la erosión eólica, aparición de hongos (*aspergillus niger* y similares) y líquenes, sobre todo en zonas umbrías, manchas debido a chorreones de aguas pluviales y la aparición de coloraciones pardas debido a la migración hacia el exterior de la humedad de las fábricas tomadas originalmente con barro, etc.

Sobre las entradas a la media luna norte y al propio recinto se realizó la reintegración de las fábricas mediante técnicas coherentes con el monumento pero diferenciadas. La recuperación del arco de entrada, capialzado, parapeto y dotación de puertas no ofreció dudas respecto al beneficio a obtener para la correcta comprensión del monumento.



Acceso al "tambor" que protege la entrada norte al fuerte, antes de las obras.



Acceso al "tambor" que protege la entrada norte al fuerte, durante las obras.

La función y significado de la poterna en la cortina oeste se rescató sin más que destapiando el hueco de salida y dotarlo de una cancela y escalera de bajada a la media luna oeste.



Aspecto de la poterna de la cortina oeste antes de las obras.



La poterna durante las obras.

La propuesta de actuación sobre los pavimentos ha tenido como objetivo la consolidación de los existentes y la reintegración de los tramos perdidos mediante técnicas análogas pero diferenciables por su textura y colocación según el tramo. Sobre las superficies de las banquetas que forman el camino de ronda de la fortificación se actuó de forma análoga, conservando en lo posible las soleras y revestimientos de cal, reintegrando los que se habían perdido o presentaban problemas de adherencia.



Empedrado de la plaza de armas según los despieces y evacuación de pluviales existentes.



Recuperación de lagunas de pavimento en las habitaciones del gobernador.

De igual forma se ha actuado sobre los empedrados de la plaza de armas, cuidando en este sentido la disposición de piezas y pendientes para la evacuación de pluviales, cuestión que se observa muy estudiada en origen en el propio pavimento. De igual forma que lo comentado para los revocos, se atendió a la imagen unitaria evitando "mapeados".

Sobre los edificios interiores se actuó en orden a la protección de los restos y a la posibilidad de dotarlos de uso. Teniendo en cuenta el diferente estado de conservación en que se encontraban, su capacidad para ser entendidos y la función que podían desempeñar, se recuperaron los espacios del cuartel de la tropa y cuarto de artilleros para uso interpretativo, a lo que ayudaba mucho, como se ha comentado, que los muros llegaran hasta nuestros días conservando toda su altura faltando únicamente los diferentes paños de cubierta, mientras que sobre el resto de las estancias se propuso su interpretación volumétrica. Pasamos a comentar ambos casos.

El cuarto de artilleros y el cuartel de la tropa se abordaron mediante la ejecución sobre los muros que llegaron a nuestros días, con altura total íntegra, de una nueva cubierta con viguería de madera y piezas cerámicas en su cubierta, de tal forma que ésta no llegara a presentar más que una textura sobre sus planos inclinados. Ello se consiguió disponiendo unos paneles con un acabado actual sobre viguería de madera laminada avisando discretamente de esta forma sobre lo reciente de la actuación. Análogamente se hizo necesaria la recuperación de los volúmenes interiores y exteriores de las chimeneas (tres en el cuartel de la tropa y una en el cuarto de artilleros) debido a la acusada caracterización que estos elementos conferían a los espacios interiores y al perfil exterior de ambos edificios. Así pues se recuperó el volumen contenedor de estos dos elementos, restituyendo los escasos elementos de fábrica desaparecidos y dotándolos de nuevas carpinterías. Sobre los revestimientos se actuó de forma análoga a lo descrito para los revocos de las cortinas, torres y banquetas.

En cuanto a sus pavimentaciones interiores se han respetado la mayor superficie posible de los que estaban en buen estado, completando en general las zonas perdidas. En el cuartel de la tropa se utilizó el solado de baldosas de barro, ya existente en otros espacios del cuartel y en estancias como el cuartel de artilleros, polvorín, habitaciones del gobernador y capilla, sustituyendo el empedrado de las galerías del patio que había llegado hasta nosotros.<sup>7</sup> En

---

7 Dicho empedrado respondía al cambio de uso que a principios del siglo XIX tuvo el cuartel al transformarse en cuadras, pero no era adecuado para su utilización como Centro de Interpretación debido a la dificultad de tránsito. Por ello el proyecto decidió en su mo-

el caso del patio de este edificio se rehízo el pavimento empedrado existente habida cuenta del deficiente estado que presentaba y del hecho de que en este lugar se situaba uno de los sondeos de los trabajos arqueológicos.



Patio del cuartel de la tropa visto desde el sureste, antes de las obras.



Patio del cuartel de la tropa visto desde el sureste, durante las obras.



Vista interior del patio del cuartel de la tropa, antes y durante las obras.

Sin embargo, sobre el conjunto del polvorín, habitaciones del gobernador, capilla y sacristía se ejecutó una estructura metálica que, apoyada puntualmente sobre el terreno atravesando verticalmente los encuentros de los muros, atan las fábricas de mayor altura, casi todas con desplomes. Esta estructura quedó revestida exterior e interiormente por unos planos lisos ejecutados con paneles de forma que el espesor total conseguido coincide con el de los muros, separándose no obstante de ellos. La cubierta se resolvió de forma análoga, con la cara exterior plana y la interior reproduciendo la vigería que cubría originariamente estos espacios, de forma que no se perdiera el poder

---

mento recuperar el antiguo pavimento que debieron tener estas galerías del edificio como atestiguan el resto de las estancias del mismo y las que se encuentran en la plaza de armas.

cualificador espacial de este sistema de construcción, cuestión que con techos planos podía dar lugar a equívocos.<sup>8</sup>



Habitaciones del gobernador, polvorin, capilla y sacristía vistos desde el sureste, al inicio de las obras.



Habitaciones del gobernador, polvorin, capilla y sacristía vistos desde el sureste, durante las obras.

Así pues, sobre este segundo conjunto de espacios se ha ejecutado una opción que funcionalmente contribuye a la protección de los restos frente a los agentes atmosféricos, permite la comprensión de estos elementos por parte del visitante y recupera el valor de “espacio ocupado” de la plaza de armas.

En la zona exterior al recinto principal de murallas se intervino sobre los pavimentos del tambor<sup>9</sup> de la entrada y la batería artillera de poniente. Dichas superficies, de tierra apisonada, fueron sustituidas por otras nuevas de tierra-cal debido a su mal estado de conservación. En todo caso, los trabajos arqueológicos pusieron de manifiesto bajo el pavimento terrizo del tambor la existencia de una zona empedrada que correspondía al itinerario de acceso, por lo cual se dispuso de igual forma en esta área.

Continuando con las obras exteriores<sup>10</sup>, ha tenido especial importancia para la comprensión del conjunto la recuperación de la traza original del

8 La utilización de “cielos rasos encamoados” o falsos techos de yeso sobre camones, planos o abovedados, era frecuente en el siglo XVIII, por lo que la diferenciación con esta técnica se hacía necesario.

9 Se denomina “tambor” a una obra exterior de forma triangular con dos caras que se dispone normalmente para defender la entrada.

10 Tengamos en cuenta que en el léxico de los ingenieros militares las “obras exteriores” eran todas aquellas defensas que se situaban fuera del perímetro principal de las murallas, pudiendo estar formadas por revellines, reductos, obras coronadas... formando parte de éstas el foso y su paseo de ronda que, al estar protegido del exterior por el parapeto, se denominaba “camino cubierto”.

lado norte del parapeto del foso y, sobre todo, la del volumen perdido del glacis. En el primer caso se había producido el traslado de la traza debido a unas obras anteriores para permitir el pretendido paso de vehículos. En proyecto previó, y las obras han ejecutado, la vuelta a la posición original de su traza de esta parte del parapeto del foso, acción que se vio complementada con el descubrimiento durante las obras de la traza oculta original del mismo elemento en el extremo sureste, lo cual supuso la recuperación íntegra de este elemento. Ello permitió, sobre todo en el lado norte, la ejecución de lo mencionado anteriormente en segundo lugar, que era la recuperación del glacis. Este relleno de tierras que, como es sabido, se extiende en declive desde el parapeto hasta el propio terreno, había desaparecido por efecto de las lluvias y la consiguiente erosión. La topografía del enclave del fuerte no permitía unas extensiones de glacis como las que se observan en este tipo de fortificaciones, pero su existencia es obligada. En todo caso la información aportada por la planimetría histórica reflejaba la existencia de dicho relleno, cuestión que el análisis de los propios restos del parapeto, revocado por dentro y sin ni siquiera retacar por fuera anunciaba su antigua presencia.



Recuperación del glacis. Relleno del talud exterior al camino cubierto del foso.



Tramo de glacis casi terminado.

Así pues se acometió la recuperación del encintado de todo el fuerte, entendiendo por encintado tanto el camino cubierto del foso, ejecutado ahora con tierra-cal, el parapeto, recuperando su traza original, y el glacis, éste mediante un relleno de piedras y tierras con una capa de terminación consolidada con cal y tierra que permitiera su estabilidad, resistencia a la erosión y aparición de vegetación parásita. En la ejecución del glacis se previeron las gárgolas de evacuación de aguas del foso que en algún momento aparecieron

al recuperar las trazas antiguas o se dispusieron nuevas siguiendo la lógica de estos elementos.

### **Integración de los restos arqueológicos.**

Como parte de la labor de difusión, el proyecto preveía que los restos arqueológicos resultantes de los trabajos arqueológicos previos se integraran en el recorrido del monumento. Esta integración atendió en primera medida a la consolidación de las estructuras y al drenaje de los sondeos, teniendo en cuenta la no interferencia en el recorrido del edificio por parte del visitante y dotando a estos puntos de los paneles informativos correspondientes.



El aljibe al inicio de las obras, tras los estudios arqueológicos previos.



El aljibe durante las operaciones para su integración arqueológica.

Por otro lado, los propios trabajos arqueológicos desarrollados durante las obras han sacado a la luz restos de estructuras bajomedievales y del siglo XVI, cuya posibilidad de integración actualmente es materia de estudio.

### **Consolidación de elementos singulares.**

Nos referimos a los casos concretos del tinajero de recogida de aguas y el aljibe, ambos pertenecientes al siglo XVIII. El primero de ellos ha necesitado la intervención de una especialista en restauración debido a que las tinajas cerámicas presentaban roturas y pérdida de material. El caso del aljibe fue diferente, siendo los revocos originales que se han conservado los que han necesitado de dicha especialista<sup>11</sup>. Por último, se ha llevado a cabo la consolidación de algunos revocos de paramentos que por su consistencia ha sido posible recuperar. Tales tramos se localizan en el exterior del cuarto de artilleros, superficie

<sup>11</sup> Estas labores fueron realizadas por la restauradora Beatriz Mangas Hernández.

interior del acceso norte, tramos aislados en la cara norte de la batería artillera suroeste y algunos tramos de las estructuras aparecidas en los sondeos de los trabajos arqueológicos llevados a cabo durante la ejecución de las obras.



El tinajero del siglo XVIII durante el proceso de restauración.



Tramos de revocos originales consolidados e integrados.

### **Itinerarios para el acceso de visitantes.**

Para resolver esta cuestión con el mínimo impacto sobre el entorno, el proyecto previó la utilización de las propias infraestructuras existentes de forma que el camino terrizo que desde la carretera provincial llegaba hasta la explanada existente a media ladera del cerro, y desde ahí el carril que la comunicaba con el extremo sureste del foso sería el itinerario elegido. Complementariamente se podrían utilizar los caminos históricos que desde la población subían al castillo, aunque éstos sólo permiten el acceso a pie, y con dificultad.

La opción fue preparar la explanada tanto como espacio tanto de recepción al visitante como mirador del paisaje sobre el Guadiana, Alcoutim y el territorio portugués. Para ello se está ejecutando actualmente un pavimento enlosado, un banco corrido cercano al borde del cerro y una zona empedrada para el acceso de vehículos y estacionamiento cubriendo ésta con una visera. La zona de estacionamiento persigue separar los automóviles de la zona del mirador a la vez que su cubrición oculta los automóviles de la vista que del entorno se tiene desde el propio castillo. El tratamiento está siendo de máxima integración, utilizando colores y texturas en consonancia con el entorno, incluso en el revestimiento superior de la visera.

Del mirador surge el camino de subida hacia la fortificación aprovechando el que ya existía, abierto desmañadamente en la segunda mitad del siglo

pasado, de forma que se consiguiera al menos un mínima recualificación de esta apertura. En este caso, dado que este camino era en cierta forma extraño al entorno, el diseño y el material de hormigón empleado indica una cierta separación del terreno si bien este hecho se ve atemperado por las texturas utilizadas. El carril, que permitirá el eventual tránsito de vehículos de mantenimiento o sillas de ruedas eléctricas, desemboca de forma abrupta, ya en origen, en el extremo sureste del foso. Este hecho supondría la rotura del glacis en este punto lo cual se ha representado claramente para señalar aún más la no pertenencia de este camino al entorno cultural del entorno. Por otro lado, su borde exterior se diseñó de forma que la percepción de este elemento induce a su consideración de plano flotante.



Aspecto del carril que comunica el mirador con el foso, al inicio de los trabajos.



El carril durante las obras.

#### **4.2.- Ejecución y dirección de los trabajos de arqueología**

Los trabajos arqueológicos fueron fundamentalmente de tres tipos: lecturas paramentales, catas y sondeos. Actividades complementarias han sido la consolidación de las estructuras surgidas tras la ejecución de las catas y sondeos, y el seguimiento arqueológico de las unidades de excavación contempladas en el proyecto.<sup>12</sup>

Los resultados de los trabajos serán objeto del correspondiente informe tras la finalización de las obras, si bien podemos adelantar que constataron la existencia de un recinto amurallado del siglo XIV sobre el que se montan y al que forran las estructuras actualmente visibles. Si bien la existencia de un castillo bajomedieval en Sanlúcar de Guadiana quedaba reflejada en las

<sup>12</sup> Fueron encomendados a la empresa COTA CERO GPH, con la dirección del arqueólogo Jesús de Haro.

fuentes escritas de la época, su situación concreta ha sido posible establecerse durante estos trabajos. Se localizaron además dos accesos, uno correspondiente al recinto del XIV y otro al del XVI que estaba oculto por obras posteriores.



Sondeo arqueológico durante la ejecución de las obras. Acceso bajomedieval cegado en época posterior.



Sondeo arqueológico durante la ejecución de las obras. Acceso bajomedieval cegado en época posterior.

#### 4.3.- Ejecución y montaje de los contenidos del Centro de Interpretación

Los contenidos se sitúan principalmente en el cuartel de la tropa, con paneles complementarios en el cuarto de artilleros, polvorín, habitaciones del gobernador y capilla. Aparte se ha previsto la colocación de atriles informativos en puntos estratégicos del recorrido cultural del monumento.



Cocina del cuartel de la tropa, antes de las obras.



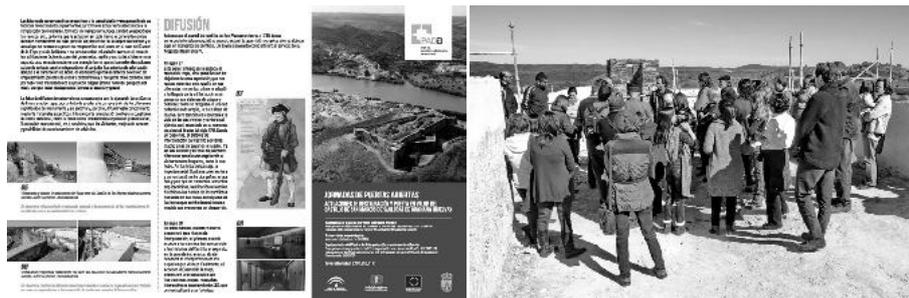
Cocina del cuartel de la tropa, durante las obras. Estos espacios fueron utilizados para el desarrollo expositivo del Centro de Interpretación.

Una vez terminadas las obras se elaborará el correspondiente informe arquitectónico que recoja las obras tal y como han sido realmente ejecutadas así como el informe arqueológico que relate las conclusiones de los trabajos realizados durante las obras y el seguimiento de las mismas. Posteriormente se elaborarán unas directrices para el correcto mantenimiento del edificio y también para la difusión.

## 5.- Difusión

Esta estratégica etapa se aborda desde los primeros pasos. En el caso del fuerte de San Marcos, la metodología, los objetivos a cumplir y las líneas maestras de la intervención ya fueron expuestos ya en 2004 en las jornadas “Los castillos: reflexiones ante el reto de su conservación” celebradas en Alcalá la Real el 26, 27 y 28 de mayo.<sup>13</sup> La difusión de los trabajos también se llevó a cabo durante la ejecución de los mismos con la celebración de jornadas de puertas abiertas los días 8 y 9 de febrero de 2013, siendo convocada la sociedad a visitar las obras acompañados por el arquitecto y el arqueólogo directores y por la responsable de los contenidos del Centro de Interpretación, celebrándose previamente unas conferencias en la propia localidad. Se editó también un folleto divulgativo donde se explicaban las líneas maestras de la intervención, la metodología y el proceso.

La difusión tras la intervención, tanto a escala general, como la técnica y científica, y la escolar y educativa está en fase de elaboración y será dada a conocer una vez terminadas las obras.



Anverso del folleto explicativo para los Días de Puertas Abiertas.

Visitas guiadas en los Días de Puertas Abiertas.

<sup>13</sup> Actas publicadas por la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía en 2005 con el mismo título.

### **Referencias utilizadas**

ADTH: Archivo de la Delegación Territorial de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte de Huelva.

IECA: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.