



**DICTAMEN TÉCNICO SOBRE LOS GRAFITI DE  
LA PUERTA DE SEVILLA, CARMONA**

**SEVILLA**

**Marzo, 2014**



*Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*  
**CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE**

## **ÍNDICE**

### Introducción

1. Identificación del Bien Cultural.
2. Estado de Conservación.
3. Propuesta de Intervención.
4. Recursos humanos y técnicos.
5. Presupuesto.

Equipo técnico

Anexo: Documentación gráfica.

## **INTRODUCCIÓN**

En noviembre del año 2013 se realizó una visita a la puerta de Sevilla, en Carmona, por parte de un técnico del IAPH, a petición del Excelentísimo Ayuntamiento de Carmona, para poder realizar un examen organoléptico de tres grafitis, fruto del vandalismo, en el bastión de la puerta sobre sillares de piedra de naturaleza calcarenítica, y que corresponden a la fase cartaginesa y romana.

### **1. IDENTIFICACIÓN DEL BIEN CULTURAL.**

La topografía donde se asienta la actual ciudad de Carmona ha sido determinante en la forma de poblamiento en la edad antigua, tanto por la importancia geoestratégica de este espolón septentrional del alcor sevillano como por sus peculiaridades paleotopográficas con importantes escarpes en la zona norte, sur y este y sólo un acceso más favorable por el oeste, en donde se ubica la Puerta de Sevilla.

En época romana, el bastión de la Puerta de Sevilla se sitúa sobre un saliente, a modo de espolón, de la roca natural. Su posición preeminente, además, es resaltada por el relieve que le circunda, diferente al actual. A través de las intervenciones arqueológicas se ha comprobado la extensión de la Vaguada del Cenicero, que permite reconstruir gráficamente su posición adelantada y sobreelevada hacia el sur; mientras que hacia el oeste, el camino de acceso se circunscribe a un estrecho paso delimitado por las vaguadas de la Alameda y Fuente Viñas, con caídas de cotas próximas a los 4 metros.

Está documentado que el sector occidental, el más accesible, contó con un sistema defensivo en fosos anexo al bastión de la Puerta de Sevilla, haciendo de ésta un conjunto aún más inexpugnable. Se conocía la existencia de un foso de sección en V (Jiménez, 1989: 197) que, excavado en la roca natural, discurría delante de la muralla, que ha sido fechado en los últimos decenios del s. III a.C. A éste, se suman dos nuevos, con la

misma sección, desvelados por la arqueología. El primero de ellos, paralelo al anterior del que se separa 20 metros, fue descubierto en la excavación del solar de Barbacana 2. El segundo foso, perpendicular a los anteriores y paralelo al lado norte del bastión del que dista poco más de 20 metros, fue descubierto durante las obras de edificación de Barbacana 2, en la medianera de las parcelas 59 y 58 de la manzana 66081.

El conjunto de la Puerta de Sevilla se puede subdividir en tres zonas sucesivas, de Norte a Sur: Alcázar, Puerta y Anexos (Jiménez 1989: 100). El bastión central, el Alcázar, ampliamente reforzado, está flanqueado por dos torres complejas la Torre del Oro y la Torre del Homenaje, más impresionante la meridional, mientras que la otra se organiza según un sistema que parece una simplificación de la otra torre. Consta esta de dos tramos de puertas en arco, el más exterior con rastrillo, que dejan entre sí un espacio "intervallum", que funciona como un patio de seguridad donde acosar desde arriba a los atacantes que lograron atravesar el primer tramo de puertas. Todo se levanta con cuidado aparejo de sillares, a los que se añade, en los arcos, una sobria decoración.

Por los datos procedentes de los cortes arqueológicos realizados, este bastión se fecha entre el año 239 a.C y el 208 a. C., ya Alfonso Jiménez apuntaba que en el marco de los enfrentamientos sertorianos, se reforzaría el acceso al bastión de época bárquida en la Puerta de Sevilla, mediante la entrada de una puerta doble.

Encima del bastión, ya en época augustea, se construye un nuevo paramento con una puerta monumental que comunicaba desde el adarve delantero y, de manera excepcional, un templo entre pórticos, orientado hacia la ciudad y del que quedan algunos elementos moldurados. Perdida la primitiva y básica función defensiva la presencia de tales elementos, y sobre todo del templo, redundan en el carácter simbólico que en esta fecha desarrollan los recintos amurallados en época augustea.

Se desconocen las divinidades concretas que recibían culto en este templo. Antonio Blanco recordaba el descubrimiento a principios de los años setenta en el entorno del Teatro Cerezo, a unos cien metros extramuros de la Puerta de Sevilla, de la cabeza del dios Marte datable en el s. II d.C, y

planteaba que esta cabeza estuviera colocada originalmente en este templo.

Los retoques y añadidos posteriores, en especial en época musulmana acreditan el cuidado que siempre se puso en su conservación.

### **Bibliografía**

Manuel Bendala Galán: "Carmona en la Antigüedad". Carmona: Historia, cultura y espiritualidad. Pedro Romero de Solís (ed.). Universidad de Sevilla y Ayuntamiento de Carmona. 1992

José Beltrán Fortes: "Arqueología de la Carmona romana: el esquema urbano". Actas del II Congreso de Historia de Carmona. Universidad de Sevilla y Ayuntamiento de Carmona. 1992 2001 pp. 135-158

Alfonso Jiménez Martín: "La Puerta de Sevilla en Carmona". Consejería de Obras Públicas y Transportes. 1989

Ricardo Lineros Romero : "Urbanismo romano de Carmona I". Revista CAREL. Año III. Número 3. Enero 2005  
[http://www.carmona.org/publicaciones/carel/2004\\_3.pdf](http://www.carmona.org/publicaciones/carel/2004_3.pdf) (consulta 11/03/2014)

## **2. ESTADO DE CONSERVACIÓN.**

### **2. 1. Alteraciones por agresión antrópica.**

La puerta de Sevilla situada en el centro de la ciudad de Carmona sufrió ataques vandálicos, realizándose grafitis en tres zonas de la misma, dos sobre el bastión, una en color verde y otra en azul que se puede leer "ALE" y "UK.", y la última sobre un sillar exento que existe pasando por la parte izquierda de la puerta. Son grafitis realizados sobre sillares de piedra calcarenita. Esta piedra es muy porosa, por lo que las pinturas que se han utilizado para realizar este vandalismo, sobre un monumento histórico, habrán penetrado en ella.

## **3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.**

### **3.1. Metodología y criterios de intervención.**

La intervención se realiza con la metodología y los criterios que el Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico defiende a la hora de realizar sus intervenciones, conocer para intervenir, y que son respetuosas con los cánones legales y conceptuales establecidos por las leyes de Patrimonio, y en consonancia con la teoría del restauro, mundialmente aceptada.

El concepto actual de conservación-restauración de bienes culturales, se concibe como una disciplina cada vez más especializada que aplica medidas de tipo científico y conservativo, ambas dirigidas a conocer con profundidad las causas de degradación y las alteraciones presentes, para que la intervención directa sobre el bien sea restringida al mínimo indispensable.

En el caso de la limpieza de monumentos históricos, el criterio seguido se estructura a grandes rasgos en el siguiente orden:

- Determinación de la naturaleza de los materiales constituyentes de la piedra, puesto que de ello dependerán los sistemas a emplear para su limpieza para respetar al máximo sus características físico-

químicas, color, etc.

- Habrá que tener en cuenta el estado de conservación en que se encuentran estas zonas atacadas por el vandalismo, pues ello condicionará el método a emplear para la limpieza.

En este sentido, antes de la intervención se realizan pruebas de limpieza con el fin de determinar el grosor y el comportamiento del estrato de suciedad, en este caso el alcance de la penetración del producto empleado para el grafiti.

Se deben plantear igualmente los problemas que se pueden derivar de la limpieza, con respecto a la patina que han adquirido los sillares, donde se ha realizado la agresión antrópica.

El restaurador debe tener presente que la elección del criterio final de limpieza en relación con la pátina que presenten los sillares, para evitar en lo posible su eliminación, aunque es cierto que la agresión sufrida por estos elementos pétreos, al ser eliminado el grafiti va a dejar una huella cromática.

### **3.2. Datos técnicos sobre los polímeros empleados en los grafitis.**

Los polímeros<sup>1</sup> son macro moléculas formadas por la unión de otras moléculas más pequeñas denominadas monómeros, que tras un proceso de síntesis sufren un proceso denominado polimerización.

Aunque existen diferentes tipos de polímeros, son los de tipo sintético los que más nos interesan desde el punto de vista de los aerosoles empleados para la realización de grafitis.

Se debe apuntar que probablemente la mayor parte de los polímeros sintéticos solubles del mercado lo son en disolventes orgánicos. El caso de

---

<sup>1</sup> BORGIOLO, Leonardo y CREMONESI, Paolo. Le resine sintetiche usate nel trattamento di opere policrome. Saonara: Il Prato, 2005. ISBN: 88

las pinturas en aerosol no es aislado y como la mayoría de nosotros podemos intuir sin poseer grandes nociones de química, consisten en un aglutinante (resina sintética), un colorante (en muchas ocasiones sintético) y un disolvente.

El mundo de la industria de las pinturas en aerosol puede ser verdaderamente complejo y amplio, además de estos materiales básicos, los fabricantes suelen añadir otros con la finalidad de modificar las propiedades iniciales del producto: monómeros reticulantes, que modifican las propiedades de resistencia y elasticidad; otros monómeros funcionales, para hacerlos resistentes por ejemplo a disolventes.<sup>2</sup>

### **3.3. Propuesta de tratamiento.**

#### **3.3.1. Limpieza.**

Existen diferentes métodos de limpieza que generalmente se emplean para la eliminación de pinturas en spray, aunque es necesario conocer previamente la naturaleza del material a intervenir para en función de ello, optar por el método más idóneo.

Ya que la limpieza es un proceso irreversible, debe realizarse con todas las garantías con respecto al bien cultural. Una buena limpieza debe ser:

- Efectiva, lenta y controlable.
- No eliminar materia original y no ocasionar daños mecánicos.
- La limpieza debe ser homogénea y no reinterpretar el objeto.
- No provocará reacciones químicas y no introducirá sales solubles.
- No provocará choques térmicos.
- No perjudicará al hombre ni al medio ambiente.

Para realizar la limpieza de estos grafitis se propone el uso combinado de dos métodos:

---

<sup>2</sup> Tesina de master de Abraham Reina. ELIMINACIÓN DE PINTURAS EN AEROSOL SOBRE SOPORTES POROSOS. REVISIÓN DE METODOLOGÍAS Y NUEVAS PROPUESTAS.

**- Limpieza mecánica manual.**

Se realizará con cepillos para eliminar en lo posible la suciedad depositada sobre la pintura y los poros, utilizando agua/alcohol, a una proporción de 70/30.

**- Limpieza química.**

Mediante un gel a base de tensioactivos y disolventes de baja toxicidad aplicado a pincel aplicado bajo control de tiempos de exposición. El producto que se propone y que está testado es el Art-SHIELD 4. Este producto se presenta como una pasta gelatinosa transparente, compuesta por glicol-eter, de baja toxicidad.

En el caso que los grafitis realizados en el bastión fueran muy resistentes se podría aplicar después de los tratamientos mecánico manual y químico, una proyección con micro-esferas de vidrio o con granallas vegetales de una forma muy controlada y a una baja presión.

Este método tiene como inconveniente que siempre produce una cierta erosión en la superficie a limpiar y la eliminación de la pátina de la piedra. También requiere que el operario que efectúa la proyección esté protegido, ya que este sistema produce gran contaminación debido a la gran cantidad de polvo que se genera.

En lo posible sería aconsejable quedarse en los dos tratamientos anteriores, limpieza mecánico manual y limpieza química.

**3.3.2. Neutralización productos químicos.**

Después de realizar la limpieza de los tres grafitis, es necesario neutralizar los productos químicos empleados, ya que estos pueden transformarse químicamente con los materiales intrínsecos de la piedra. De esta manera se podrán aplicar otros tratamientos después de esta fase de limpieza.

### **3.3.3. Propuesta de aplicación antigrafiti para el sillar exento.**

Ya que no se va a aplicar aisladamente este producto en las zonas tratadas del bastión, si que se propone tratar con este producto de protección el sillar exento, por ser "quizás" el mas desprotegido. El producto que se complementa con el de limpieza química es el ART-SHIELD 1. este producto hay que pulverizarlo sobre la superficie, si es rugosa, y a pincel si es lisa. Se debe aplicar dos veces con intervalo al menos de treinta minutos.

## **4. RECURSOS HUMANOS Y TÉCNICOS**

### **4.1. Personal necesario:**

El trabajo puede ser realizado por un técnico en la conservación-restauración del patrimonio histórico, especialista en materiales pétreos.

## **5. PRESUPUESTO.**

La valoración económica queda reflejada en el presupuesto adjunto, referencia nº 2014/PRE/0029.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BERDUCOU, M.C. (1990) *La conservation en archéologie. Méthodes et pratique de la conservation-restauration des vestiges archéologiques*, Ed.Masson, Paris.

BOUART, J. "El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso", *Ariel Prehistoria*, Barcelona.

CIRUJANO GUTIÉRREZ, C.; LABORDE MARQUEZE, A. (2001) "La conservación arqueológica", *Revista Arbor CLXIX*, nº 667-668, Madrid.

CRONYN, J.M. (1990) *The elements of Archaeological Conservation*, Ed.-274-Routledge, London.

ESCUDERO, C.; ROSSELLÓ, M. (1988) "Conservación de materiales en excavaciones arqueológicas", *Museo Arqueológico de Valladolid*.

KOOB, S.P. (1984) "The consolidants of archaeological bone", *IIC Adhesives and Consolidants*, Paris Congress, pp. 92-97.

STANLEY PRICE, N.P. (1987) *La conservación en excavaciones arqueológicas*, ICCROM, Roma.

## **EQUIPO TÉCNICO**

### **Coordinación general**

**Lorenzo Pérez del Campo.** Conservador del Patrimonio Histórico. Jefe del Centro de Intervención en el Patrimonio Histórico. IAPH.J

### **Coordinación técnica.**

**Araceli Montero Moreno.** Jefa del Área de Tratamiento de Bienes Muebles. Centro de Intervención. IAPH.

**María del Mar González González.** Jefa del Departamento de Talleres de Conservación y Restauración. Centro de Intervención. IAPH.

**Reyes Ojeda Calvo.** Jefa del Departamento de Estudios Históricos y Arqueológicos. Centro de Intervención. IAPH.

### **Diagnóstico e informe**

**Ana Bouzas Abad.** Técnico en restauración y conservación del patrimonio Histórico. Área de Tratamiento. Taller de patrimonio arqueológico. Centro de Intervención. IAPH.

### **Estudio histórico.**

**Yolanda González-Campos Baeza.** Técnico de estudios histórico-arqueológicos. Departamento estudios históricos y arqueológicos. Centro de Intervención. IAPH.

Sevilla, 7 de marzo de 2014

Fdo.: Ana Bouzas Abad  
TÉCNICO EN CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN  
DEL PATRIMONIO HISTÓRICO

Fdo.: Yolanda González-Campos Baeza  
TÉCNICO DE ESTUDIOS HISTÓRICOS  
ARTÍSTICOS

VºBº Lorenzo Pérez del Campo  
JEFE DEL CENTRO DE INTERVENCIÓN

**ANEXO: DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA**

