

# Intervención integral en el Yacimiento Arqueológico de Acinipo (Ronda-Málaga)

**Carlota Blasco Aguirre**, restauradora de Bienes Culturales. **Salvador García Villalobos**, arquitecto de la empresa Yamur

## Intervenciones de conservación y restauración

Los trabajos de conservación y restauración llevados a cabo en el Yacimiento Arqueológico de Acinipo se enmarcan dentro del proyecto de investigación que dirige actualmente el director del Museo de Ronda Bartolomé Nieto González. Se inicia en el año 2003 bajo el asesoramiento del arqueólogo Pedro Aguayo de Hoyos con una duración temporal de diez años, estableciéndose como metodología de trabajo la realización de campañas de excavación con una duración de entre tres y cinco meses realizándose a continuación los trabajos de restauración para evitar el deterioro, abandono o robo ilícito que suele conllevar este tipo de actuaciones si no se establecen de antemano medidas de protección del yacimiento.

## Marco histórico

El Yacimiento Arqueológico de Acinipo se encuentra en una gran mesa de origen terciario con una altitud de 999 m.s.n.m. Su situación le proporciona un valor estratégico y de dominio visual del territorio, aspecto que tuvieron en cuenta en época prerromana y romana para establecer su núcleo poblacional. La ocupación de este asentamiento data del cuarto milenio a.C. hasta el siglo IV/V d.C, momento en el que adquiere protagonismo la actual ciudad de Ronda (Arunda en época romana), debido a su mejor situación estratégica, en comunicación, agricultura e intercambio de mercancías con otros pueblos y ciudades del entorno.

## Urbanismo de Acinipo y zonas de actuación

La ciudad romana hasta el inicio de las campañas de excavación permanecía casi en su totalidad sepultada, a excepción del teatro situado en la zona superior de la meseta y las cabañas ibéricas de la Edad del Cobre que se encuentran en la parte inferior de la misma. La trama urbanística sigue el modelo tradicional romano, montado en base a los dos ejes fundamentales, como son el cardo y el decumano (NIETO GONZÁLEZ, 1990). En torno a estos ejes se establecen otros menores perpendiculares que proporcionan una trama urbanística cuadrangular correspondiéndose con estructuras de viviendas u otras construcciones.

Una vez estudiadas las estructuras emergentes y analizado el territorio se determinó la excavación de dos zonas distantes entre sí, las Termas y la Domus. Los elementos constructivos se realizaron con piedras areniscas y caliza nodulosa, que provienen de canteras cercanas, aunque el abastecimiento masivo de material pétreo se realizaba desde la propia meseta donde existe una cantera en la zona superior cercana al teatro. Los materiales constructivos utilizados para los pavimentos son: los ladrillos y *opus signinum*. En la zona perteneciente a la Palestra se han hallado

abundantes restos de *opus tectorium*, el revestimiento que se realizaba en la fachada a base de mortero de cal y arena fina así como pinturas murales.

### Planteamiento y metodología

Los trabajos de campo se inician en mayo de 2005 con las campañas de excavación por parte de los arqueólogos, formando posteriormente parte del grupo arquitectos y restauradores. Se establecen las primeras fases de actuación previas a la intervención de restauración que se llevarían a cabo a partir de marzo de 2006:

- > Investigación previa exhaustiva y prospección del sitio.
- > Estudio de los agentes de deterioro (causas ambientales, biodeterioro, antrópicas).
- > Caracterización de materiales. Realizado por el IAPH.
- Estudio de las diferentes fábricas.
- Estudio de las propiedades físico-mecánicas.
- Estudio de la composición química y mineralógica.
- Estudio del comportamiento térmico.
- Estudio de la acción biológica.
- Caracterización de los morteros.
- Caracterización físico-química de los materiales empleados para los procesos de intervención y conservación.
- Estudio medioambiental: mediciones de temperatura y humedad relativa.
- Estudio del estado de conservación.
- Establecer los criterios de intervención bajo consenso interdisciplinar.
- Proceso de intervención.
- Proceso de intervención de los materiales susceptibles de traslado a otras instalaciones.
- Establecer las medidas de conservación adecuadas para su mantenimiento así como el seguimiento temporal y control de la evolución de los bienes una vez intervenidos.

### Proyecto de intervención en las termas y la domus

- > Previo a la intervención, inventario y cartografía detallada de las alteraciones.
- > Tratamientos previos a la intervención global (intervenciones de emergencia):
- Pre-consolidación de morteros y revestimientos.
- Consolidación de estructuras de naturaleza arcillosa.
- Anclaje y apuntalamiento de estructuras.
- > Extracción y destrucción de matrices de vegetación: aplicación de fungicidas antes y después de la intervención determinados tras los estudios pertinentes.
- > Tratamientos en estructuras de naturaleza pétreo (alteraciones de naturaleza física, mecánica, biológica y química):
- Consolidación de elementos pétreos en estado pulverulento.
- Tratamientos de limpieza: mecánica, con tensioactivos aniónicos con efecto biocida.
- Eliminación de restos de morteros disgregados y erosionados.
- Reintegración volumétrica o consolidación de morteros de cal.
- Tratamientos de reconstrucción volumétrica o sustitución de material pétreo por razones estáticas.
- Unión de bloques de la estructura en estado quebradizo.
- Realización de tratamiento por anastilosis en determinadas áreas donde por estudios científico-histórico se asegura su ubicación real.

- Tratamiento de hidrofugación: aplicación de hidrofugante determinado tras los estudios físico-químicos y caracterización de materiales.
    - > Tratamientos de intervención en paramentos de origen arcilloso.
  - Estudio y siglado de piezas.
  - Consolidación: tratamiento realizado con silicato de etilo.
  - Tratamientos de limpieza: mecánica, con tensioactivos y química para la eliminación de sales.
  - Eliminación de restos de morteros disgregados y erosionados.
  - Unión de fragmentos previamente extraídos.
  - Enllagado con mortero de cal y arena similar con características físicas similares al original.
  - Tratamiento de hidrofugación o protección final.
    - > Tratamientos de intervención en fábricas con morteros, estucos, pinturas murales y *opus signinum*.
  - Estudio exhaustivo de todos los restos para determinar la extracción de los estucos que debido a su estado e imposibilidad de mantenimiento in situ precisan de su traslado a un nuevo soporte.
    - Consolidación: aplicación de silicato de etilo, inyección de productos consolidantes.
    - Engasado de zonas puntuales.
    - Tratamiento de limpieza: mecánico, con tensioactivos y agua de cal.
    - Extracción de sales insolubles.
    - Reintegración volumétrica de las pérdidas de masa (lagunas y vivos descohesionados) de morteros, estucos y *opus signinum*.
    - Extracción de pintura mural y traslado a nuevo soporte.
- Finalmente en todas las zonas tratadas se ha aplicado herbicida y protegido con geotextil y grava.

## Intervenciones arquitectónicas

Nuestra labor está consistiendo fundamentalmente en dar apoyo al resto de los equipos implicados. Estas actuaciones son de naturaleza muy variada dando respuesta a los problemas que de manera continua van surgiendo, encaminados bien a facilitar, como hemos dicho, las labores a otros compañeros, bien para mejorar las condiciones de seguridad de la zona, para proteger los restos arqueológicos o para dotar al yacimiento de las infraestructuras necesarias para su visita.

### Vallado perimetral del yacimiento

El primer trabajo consistió en el vallado en torno al área de acceso rodado. Este espacio es el final de la única vía de comunicación de la ciudad, y el punto donde aparcen los vehículos que vienen a visitar el yacimiento. El vallado que nos encontramos en este lugar, del mismo tipo que el que rodea toda el área protegida, mostraba deficiencias por el mal estado de conservación, e incidía negativamente en la presentación estética del lugar, al tratarse de un simple trenzado de espino atado a gruesas estacas de hormigón.

A la hora de desarrollar este proyecto de vallado se tenían varias prioridades que iban a definir la solución adoptada de forma necesaria. Por una parte, y aunque resulte obvio, debía cumplir con su función de cierre impidiendo el paso por zonas que no sean la puerta de acceso. Además, debía ofrecer una cierta transparencia que posibilitara la contemplación de los vestigios arqueológicos cercanos y el propio paisaje. La solución constructiva adoptada deberá ser respetuosa con el carácter del lugar y la importancia del monumento, y, en definitiva, tendría que establecer algún tipo de relación con el futuro edificio que se construirá en las cercanías.

De este modo, la solución adoptada conjuga un zócalo de piedra abundante en el lugar (mampostería careada tomada con mortero bastardo de cal y cemento blanco) de 0,60 m de alto y 0,50 m de ancho, sobre el que se alza una valla poco tupida de 1,40 m de alto sobre el basamento. Se construirá con pletinas rectangulares unidas por cruces de San Andrés, adoptando como elemento director la proporción clásica del Número de Oro. Toda esta estructura se anclará con una placa base al cimiento de hormigón armado.

El trazado del vallado se resolverá constructivamente mediante tramos independientes de 5,00 m de longitud, que definen una longitud total de valla de 110,10 m. Además, seguirá de forma aproximada el recorrido de la actual alambrada.

La estructura se construirá previa apertura de una zanja corrida en el terreno, dejando un pequeño talud natural del terreno alrededor, y previendo la construcción de una cuneta de hormigón en todo el perímetro de contacto con la carretera.

### **Medidas de conservación y delimitación en los cortes o catas arqueológicas**

Relacionado con estas actuaciones se estimó conveniente la realización, por un lado, de un vallado perimetral alrededor de la cávea del teatro, de modo que se evitara el acceso de personas a las gradas, cuya piedra presenta un alto grado de deterioro. Y por otro, plantear un camino provisional para que los visitantes pudiesen recorrer la ciudad a lo largo de los distintos puntos de interés de manera compatible a los trabajos de investigación.

Para la protección de los perfiles de las excavaciones se planteó ejecutar unos muretes de fábrica de ladrillo de medio pie de espesor revestidos de mortero de cal. En los casos que se superara la altura de 80 cm estos muros se anclarán al terreno mediante unos redondos de acero de 6mm de diámetro, que penetrarán al menos 70 cm en el terreno y dispuestos con una separación vertical máxima de 50 cm. El trasdós del murete se rellenará con gravilla limpia en cuyo seno se colocará un tubo de drenaje. La solución constructiva adoptada pretende ser respetuosa con el carácter del lugar y la importancia del monumento y evitará en cualquier caso su confusión con el resto de las estructuras arqueológicas.

En el caso de la delimitación de los cortes mediante un vallado completo, es primordial conseguir una solución sencilla y eficaz, y en la cual prime su flexibilidad en cuanto a su capacidad de desmontaje y posible reutilización.

En definitiva, se pretende alcanzar con estas actuaciones varios objetivos básicos:

- Delimitar el área de las catas arqueológicas mediante un perímetro vallado de carácter temporal, que evite su acceso, pero que pueda ser rápidamente desmontado para proseguir las excavaciones.
- En el caso del teatro, el cierre que se pretende construir tiene una previsión de mayor durabilidad (se plantea del mismo tipo que el propuesto en la zona de entrada, teniendo presente en este caso la reversibilidad de la actuación planteada que sea capaz de posibilitar futuras reformas y ampliaciones).
- Los perfiles de las catas se deberán consolidar de forma firme, pero que a su vez permita su fácil eliminación para proseguir las labores arqueológicas.
- En todo momento se estudiará la protección de todas las áreas excavadas y desprovistas de construcciones, procurando resolver la correcta evacuación de las aguas.
- En el caso de los recorridos peatonales, la idea que se busca es la de marcar un camino de forma respetuosa con el entorno y de fácil identificación y comprensión por el visitante (al ser estos caminos provisionales, ya que la ciudad no se encuentra aún descubierta completamente, la solución adoptada se basa en un simple desbroce y limpieza periódica de una franja de unos tres metros de ancho).

### Protección física de elementos arquitectónicos

Otra intervención que podemos destacar es la que se realizó en la zona identificada como Foro de la Ciudad. Aquí los arqueólogos descubrieron una estructura exenta identificada como un Larario. Este está formado por una envolvente de fábrica de ladrillos macizos la cual alberga un relleno realizado en hiladas, alternando un baño de mortero con una fila de ripios. El exterior presenta una decoración a base de pinturas murales y toda la pieza presenta una gran inclinación que hacía peligrar su estabilidad.

Aquí lo prioritario consistía en su protección, así que entre las primeras opciones que se barajaron fue su inmediata extracción y traslado a un lugar seguro. Sin embargo esta solución fue desestimada por dos motivos fundamentales, el primero el muy delicado estado de conservación, y el segundo que no disponíamos de tal lugar seguro presintiendo que el Larario podría perderse en algún local olvidado.

Así finalmente se decidió por salvaguardarlo empleando medidas de conservación y de prevención sin que exista intervención directa, dejándolo en el lugar en el que se encontró, y protegiéndolo tanto de los posibles saqueos como de las inclemencias meteorológicas.

### Aplicación de métodos informáticos para la representación de los restos arqueológicos

El método consiste en primer lugar en tomar referencias in situ lo más exactas posibles mediante aparatos topográficos, y posteriormente usando programas de restitución homográfica ir plasmando todas las plantas y alzados identificando estructuras y materiales.

Para finalizar, en este marco del convenio de colaboración entre la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía y el Ayuntamiento de Ronda se incluye la construcción de un centro de recepción de visitantes. Esta edificación se antoja plenamente necesaria para dar acogida a aquellas personas que visitan el yacimiento, y como punto de información e interpretación sobre su importancia arqueológica, incidiendo especialmente en la etapa romana, la de mayor relevancia.

La superficie construida total se estima en poco más de 600 m<sup>2</sup>. El programa principal de necesidades previsto incluye una serie de salas de exposición con carácter permanente y/o temporal, una sala multifuncional para conferencias, cursos, etc, y una cafetería. Adicionalmente se dotará al edificio de un núcleo de servicios, tienda y recepción.

### Bibliografía

BERDUCOU, M.C. *La conservation en archéologie*. Paris, 1984

GÁRATE ROJAS, I. *Artes de la Cal*. Madrid: Instituto Español de arquitectura, Universidad de Alcalá, 2002

GUILCHEN, G. La conservación preventiva: ¿simple moda pasajera o cambio trascendental? *Museum Internacional* (París, UNESCO), nº 201 (vol.51, nº1, 1999)

MASETTI BITELLI, L. *Arqueología, restauración y conservación*. Guipúzcoa: Editorial Nerea, 2002

NIETO GONZÁLEZ, B. La ciudad Romana de Acinipo. En *Recuerdos de Ronda y su historia (III)*. Ronda: Colectivo Cultural Giner de los Ríos, 1990

ORTEGA RODRÍGUEZ, E. *La ciudad de Acinipo*. Málaga, 1963

V.V.A.A. *Metodología de diagnóstico y evaluación de tratamientos para la conservación de los edificios históricos*. Serie Cuadernos Técnicos del IAPH, nº 8. Granada: Consejería de Cultura, 2003

V.V.A.A. *Cuadernos de Arqueología de Ronda*, Vol 1. Ronda: Museo, 2005

V.V.A.A. *La conservación en excavaciones arqueológicas*. Madrid: ICCROM, 1990

V.V.A.A. *Conservación arqueológica: reflexión y debate sobre teoría y práctica*. Serie Cuadernos del IAPH, nº 3. Jerez: Consejería de Cultura, 1994

V.V.A.A. *Vestiges archéologiques. La conservation in situ*. Montreal: ICOMOS, 1994