

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA EN LA FORTALEZA DE LA MOTA DE ALCALÁ LA REAL: PERSPECTIVA ARQUEOLÓGICA

CARLOS CALVO AGUILAR

1. INTRODUCCIÓN

Este estudio tiene como objetivo hacer una primera aproximación, desde una perspectiva arqueológica, del sistema de abastecimiento de agua que existía en la antigua ciudad amurallada de la Fortaleza de la Mota de Alcalá la Real.

La preocupación por el abastecimiento de agua ha sido una constante, a lo largo de las diferentes culturas y épocas históricas, para las personas que habitaban intramuros. Las actuaciones arqueológicas y las referencias documentales han puesto de manifiesto la preocupación por ampliar y mejorar la red de aljibes y pozos existentes.

Todas las evidencias, tanto arqueológicas como históricas, coinciden en confirmar la trascendental importancia que, en la paz y en la guerra, el agua tiene para el sostenimiento de una fortaleza, confirmando el viejo aforismo poliorcético de «castillo sin aljibe, enemigo adentro». En función de diferentes factores como lo son los climáticos, los topográficos o los geológicos, cada fortaleza intentaba resolver el problema de la aguada recurriendo a diferentes elementos (pozos, aljibes,...) que, con frecuencia, aparecen de forma simultánea e interrelacionada.

2. EL CONJUNTO MONUMENTAL DE LA FORTALEZA DE LA MOTA

Alcalá la Real es un enclave de gran importancia estratégica en el sur de la Península Ibérica. Este hecho y, en especial, el carácter de frontera que tuvo en el pasado, ha determinado el devenir histórico de la ciudad.

La situación privilegiada de la antigua ciudad amurallada de Alcalá, con el continuo discurrir de gentes de las más diversas culturas y condiciones, se ha traducido en un enriquecedor intercambio de ideas. Esta gran permeabilidad cultural es, probablemente, una de las causas del carácter cosmopolita y abierto que caracteriza a su población.

Pero el Conjunto Monumental de la Fortaleza de la Mota es mucho más que una simple fortificación de frontera. Desde tiempos prehistóricos se ha configurado como elemento estratégico y de control del territorio de primer orden, siendo en la Edad media, el período de mayor esplendor y protagonismo, cuando se convierte en *«llave, guarda y defendimiento del reino de Castilla»*.

La ubicación del territorio de Alcalá la Real le ha conferido, en el pasado, su carácter de frontera y le ha permitido una estrecha relación con otras culturas. Actualmente, se encuentra en el centro del eje formado por tres capitales de provincia (Granada, Jaén y Córdoba) y de un puerto natural de primera categoría para el paso de hombres, ganado y mercancías.

El Conjunto Monumental de la Fortaleza de la Mota de Alcalá la Real está enclavado estratégicamente en la cumbre de un escarpado cerro, a 1.033 metros sobre el nivel del mar, y a 80-100 metros respecto de la ciudad que se encuentra a sus pies.

El cerro de la Mota presenta una forma elíptica en su parte amurallada. La inexpugnable fortaleza de «Qal'at Banu Said», tal como nos relata la crónica en prosa de Alfonso XI, está flanqueada por peñas y tajos que forman un solo cuerpo con la muralla interior. Tuvo una segunda muralla intermedia que protege los accesos, y una tercera muralla exterior que guardaba los arrabales que se disponen en torno al cerro. La existencia de este triple cinturón defensivo facilitaba la defensa de la ciudad y dificultaba el asedio y la toma de la misma. Es en momentos de enfrentamiento militar y, encerrada en esta dinámica, cuando toman gran protagonismo los aljibes, galerías subterráneas y pozos para el abastecimiento de los defensores y habitantes de la ciudad.

3. EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS

Alcalá la Real ha sido, desde sus orígenes, un enclave apreciado por su situación geográfica como lugar de tránsito obligado de las vías que, desde la costa, se dirigían al interior de la Península. El interés por controlar y vigilar su territorio se evidencia

ya en los yacimientos de la Edad del Cobre que se han podido atestiguar, e incluso, a través de los recientes hallazgos, con la presencia humana de grupos cazadores de neandertales en el Paleolítico Medio.

Este hecho viene a reafirmar el empeño que pusieron sus gentes en fortificar la población. La defensa de la ciudad ha sido siempre una de las principales preocupaciones de las distintas autoridades, tanto islámicas como cristianas. Este hecho es evidente al estudiar las numerosas fases constructivas (reformas, nuevas edificaciones, superposiciones de estructuras, etc.) que se llevaron a cabo en cada período y que constituyen el común denominador de las culturas que se establecieron en Alcalá la Real.

La inseguridad y el constante movimiento de la frontera obligaban a la gente a refugiarse en el interior del recinto amurallado. La principal cuestión a la que se debía hacer frente era la planificación urbanística del interior del recinto fortificado. Ésta debía adaptarse a la llamada «arquitectura defensiva», es decir, dotar a la población de aquellos edificios necesarios para la vida en su interior (entiéndase casas, iglesia/ermita...) más los propios de su condición de espacio amurallado (aljibes/cisternas, silos, etc...).

Conocer cómo las casas y demás edificaciones de La Mota se adaptaron al relieve del terreno, la estrechez de sus calles, la higiene de las mismas (posibles canalizaciones), el grado de luz natural que podían disfrutar, es imprescindible para calibrar la calidad de vida de sus pobladores. Desde hace más de quince años, de forma sistemática, se vienen realizando diferentes intervenciones arqueológicas de apoyo a la restauración que han dado como resultado principal el ampliar el conocimiento que con respecto al urbanismo de la antigua ciudad amurallada se tenía hasta entonces.

Si bien las primeras intervenciones de consolidación y exhumación de restos, allá por la década de los 70, se centraron en las zonas más monumentales y emblemáticas del Conjunto Monumental, en los últimos tiempos las actuaciones se han centrado en la recuperación del entramado urbano de la ciudad.

Una de las constantes en la historia del cerro de la Mota y de los distintos grupos de población que en ella se han asentado ha sido la reutilización continua del espacio. Desde las primeras referencias a pequeñas empalizadas que permitirían una primitiva y primera fortificación del cerro hasta la configuración del triple sistema de murallas, parte del cual ha llegado hasta nuestros días, las zonas intramuros han sufrido una constante «presión constructiva», modificada en función de las necesidades del momento.

Este hecho ha sacado a la luz una falta de estratigrafía vertical tradicional en la práctica total del cerro de la Mota. Esta carencia estratigráfica es atribuible a diversas circunstancias:

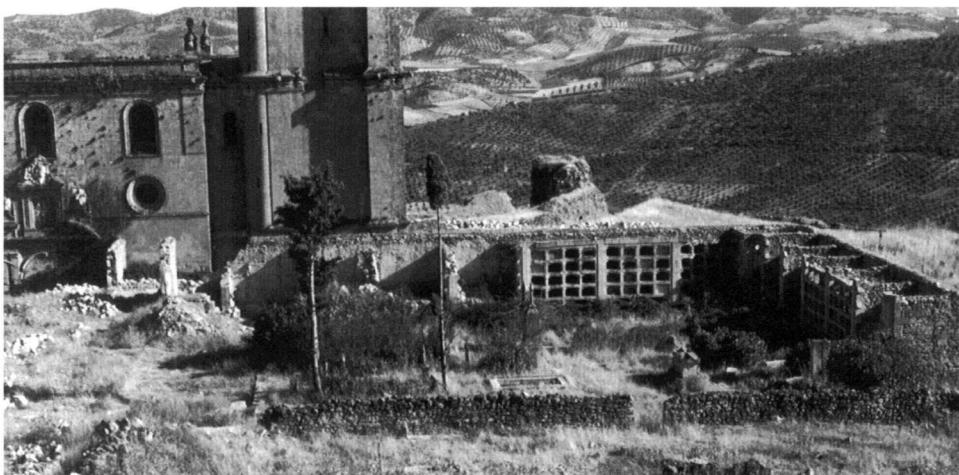
- **Abandono lento y progresivo de la parte superior del cerro.** Este hecho provocó un proceso de desmantelamiento que se extendió en el tiempo durante varios siglos, potenciado, a su vez, por las ordenanzas municipales del siglo XIX, y que propició la degradación acentuada de las estructuras arqueológicas y monumentales.
- **Uso de gran parte de la meseta de La Mota como cementerio.** Este hecho influyó en el arrasamiento casi total de los restos. Hasta mediados del siglo XX, en que se construye el actual cementerio de la ciudad, la parte central del cerro de la Mota fue utilizada como cementerio, llevando consigo la consiguiente reutilización del espacio y la modificación de las estructuras de época anterior.
- **Vertido incontrolado de escombros.** Desde su abandono hasta la década de los ochenta de este siglo, se ha venido produciendo la colmatación de los suelos, así como problemas de estabilidad y seguridad de las estructuras, como sucede en una parte del *Bahondillo* y en el entorno de la *Iglesia de Santo Domingo de Silos*; esto se ha debido a la utilización de la zona alta de la antigua ciudad como zona de depósito de materiales constructivos, rellenos y escombros.
- **Falta de espacio en el interior del recinto amurallado.** La escasez de espacio y la imposibilidad de ampliarlo provocó en los últimos siglos de su ocupación un continuo arrasamiento de las fases anteriores. Prueba de ello es que muchas viviendas de la última ciudad (datadas en los siglos XIV-XVII) se asientan directamente sobre la roca natural, al tiempo que otros vestigios pertenecientes a culturas anteriores se superponen e interrelacionan con construcciones posteriores.

4. ELEMENTOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

La propia configuración rocosa del cerro sobre el que se asienta la fortaleza ha facilitado la proliferación de espacios destinados al almacenaje de agua, que tenían como principal función el abastecimiento de quienes allí vivían. Prácticamente, desde la antigüedad, se han atestiguado arqueológicamente la existencia de aljibes y pozos, diseminados por la práctica totalidad de la ciudad amurallada.

El sistema más extendido y, sin duda el más seguro y operativo, era contar con la existencia de uno o varios pozos, que aseguraran de forma constante el suministro del agua en el interior de la zona amurallada. Según Mora-Figueroa, sobre un estudio de 423 castillos, el 71% de ellos contaba con un pozo; el 21% presentaba más de uno; el 28% lo tenían situado en la torre del homenaje, frente al 23% que lo tenían en alguna de las otras torres del recinto.

En el caso de Alcalá la Real se sabe de la existencia de varios pozos. El primero de ellos, en el arrabal Viejo, queda atestiguado tanto por las fuentes documentales como por las evidencias arqueológicas. En la Crónica de Alfonso el Onceno se da cuenta de



Vista del antiguo cementerio de la Mota.

él «...este aviso dio Pascual Sánchez al Rey, y al punto, envió a Martos por el moro, y se lo trajeron y mostró aquel lugar donde estaba el pozo, y el rey mandó hacer cavas de fuera debajo de tierra y fueron hechas...». De igual forma, la citada crónica deja constancia de la existencia de otro pozo, en la llamada torre de la Atalaya, aquella que fue batida, minada y derribada por los cristianos, cegando el pozo, que si bien no permitió abrir brecha e iniciar el asalto, si contribuyó notablemente a la capitulación de la ciudad al privar de agua a los sitiados.

En la actualidad, a nivel arqueológico, se tiene constancia de varios pozos dentro de la Fortaleza de la Mota. El primero de ellos se sitúa en la zona conocida como el Huerto de Moriana, en la ladera este del cerro. El pozo se encuentra fortificado a través de una torre de planta cuadrada que lo defiende. Los trabajos previstos de limpieza, acondicionamiento y restauración del mismo aportarán datos definitivos sobre su capacidad, profundidad y tipología.

En la misma zona, dentro del arrabal viejo, junto a la tercera línea del cinturón de murallas, se localiza otro pozo, al que se accede a través de una galería subterránea, probablemente una mina, realizada en sillería. Sus dimensiones completas se desconocen a la espera de los resultados de los estudios que están llevando a cabo. Cuando el punto de suministro de agua a captar quedaba fuera del recinto amurallado o era de difícil acceso, se recurrió a la construcción de una coracha o a excavar una mina de aguada, galería subterránea con inclinación descendente. Esta técnica era utilizada tanto por musulmanes como por cristianos, lo que dificulta que, en la mayoría, de los casos, se pueda aportar una precisión cronológica superior a la mera adscripción a una fortificación determinada.

Recientemente se ha localizado un tercer pozo en la zona sur de la antigua ciudad amurallada, en el entorno de la torre de la cárcel. Presenta forma elíptica y está realizado con sillares, dispuestos en hilera. Presenta una capa de enlucido de mortero en su interior. No se pueden aportar más datos sobre sus características ya que en la actualidad aparece completamente colmatado de escombros y depósitos de relleno.

Mención aparte merece la referencia a las numerosas cuevas que se localizan en la roca sobre la que se asienta la fortaleza. Algunas de ellas muestran el proceso de filtración del agua y la posterior recogida de la misma por los habitantes intramuros. Este hecho está corroborado en una cueva localizada en la parte norte de la ciudad y que evidencia la existencia de este «manantial» que servía para el abastecimiento. Se puede apreciar en la fotografía, el nivel freático y la cota de filtración del agua.

Junto a los pozos, los aljibes y cisternas forman parte imprescindible del tejido urbano de la antigua Alcalá. Los aljibes son el elemento más extendido por toda la ciudad.

Su funcionamiento se basa en la existencia de una cisterna de mampostería o excavada en la roca, en la que se recoge el agua de lluvia recogida en techumbres y patios. Normalmente, y por razones de cota para la escorrentía, así como de resistencia al empuje del agua en los muros, estos aljibes son subterráneos.



Afloramiento de agua a través de la roca.

Los aljibes convencionales, subterráneos, presentan por regla general una gran capacidad. Los aljibes localizados en la fortaleza alcaláinense presentan una tipología y características variadas, en función del momento de su construcción. Los hay que presentan forma rectangular, cuadrada, circular, con profundidades que van desde los 2/3 m. hasta los de mayor tamaño que llegan a alcanzar los 6/8 m.

Los aljibes aparecen enlucidos en cara interior, a base de un mortero de cal y arena. En los casos de que el paramento interior está realizado en sillares, se procedía al sellado de las junta a través de la utilización de zulaque y betún. El tono rojizo que todavía conservan los enlucidos de algunos de los aljibes viene dado por la aplicación de un tratamiento contra la eutrofización de las aguas, aplicando a las paredes una mezcla de óxido de hierro, resina de lentisco, arcilla roja y otros componentes. En el caso de los aljibes de la Fortaleza de la Mota, aparecen diferentes tipos de enlucido, tal y como se explica a continuación.

En su parte superior, en los casos en los que se ha conservado, se han localizado unas pequeñas aberturas utilizadas a modo de respiraderos que facilitarán la ventilación del agua almacenada, evitando así que esta se corrompiera con facilidad, quedando inservible para el consumo.

ALJIBES DE ÉPOCA ROMANA

Si bien la existencia o no de una antigua ciudad romana en el actual sitio ocupado por Alcalá la Real es todavía eje de numerosos estudios, revisiones y discusiones entre diferentes investigadores, lo cierto es que, a nivel arqueológico, tan solo se han constatado algunos restos aislados en la zona alta del cerro de la Mota.

Junto a la presencia de lo que parece ser los restos de un antiguo asentamiento de pequeñas dimensiones, lo que si ha quedado constatada es la presencia de varios aljibes que presentan buen estado de conservación.

Su tipología presenta una estructura rectangular con los extremos curvos, su interior está enlucido utilizando la técnica constructiva del *opus signinum*. En su parte inferior presentan media caña de estanqueidad, a lo largo de toda la zona que une la base con las paredes del aljibe.

Se localizan en diferentes espacios dentro del recinto amurallado. Dos de ellos se encuentran en el interior de la Iglesia Mayor Abacial. Un tercero se localiza en la zona del Camino de Santiago, en la parte noroeste de la Fortaleza.

En cuanto a su funcionalidad, la mayor parte de ellos aparecen amortizados, bien como escombrera, como basurero, o simplemente han desaparecido del tejido urbano en los siglos posteriores. Sin embargo, hay otros que han permanecido en funcionamiento hasta los momentos finales de la ocupación humana del cerro de la Mota.

ALJIBES DE ÉPOCA ISLÁMICA

La presencia islámica en la antigua Alcalá está atestiguada gracias a la conservación de varios elementos arqueológicos y monumentales de gran singularidad. Pese a las modificaciones urbanísticas sufridas a partir de la conquista de la ciudad por Alfonso XI, en el siglo XIV, todavía se pueden percibir restos del abigarrado urbanismo islámico, ejemplificado en la traza de algunos de los elementos urbanos que se conservan en pie.

Dentro del propio entramado urbano de la antigua ciudad, se han localizado varios aljibes de grandes dimensiones y en un estado de conservación bastante bueno. Estos aljibes presentan planta cuadrada, con muros y bóveda de ladrillo. Aparecen enlucidos con mortero con coloración a la almagra.



Aljibe romano amortizado.

La buena conservación de estos aljibes, localizados tal y como se puede observar en el plano adjunto en las cercanías de la Iglesia Mayor Abacial, se debe, en parte, a su reutilización como osarios. En varios de ellos se depositaron los cuerpos de las víctimas de las grandes epidemias, principalmente de cólera, que se sucedieron a principios del siglo XIX. En la actualidad, de los tres existentes, solo uno de ellos mantiene un depósito arqueológico en su interior con restos óseos.

En el interior de la Iglesia Abacial también se han localizado otros dos aljibes, que presentan una adscripción cercana al momento histórico de la presencia islámica. Ambos están horadados en la roca, no presentan restos de enlucido del interior; uno de ellos es de forma rectangular y el otro circular.

ALJIBES S. XIV-XVII

Una vez conquistada la ciudad, los nuevos habitantes cristianos se sirven de los elementos arquitectónicos existentes que les son útiles, integrándolos en su concepción urbana de la ciudad amurallada. Al igual que antes ocurriría con los aljibes de época romana, los habitantes de la Mota reutilizan estos espacios de abastecimiento en beneficio propio.

Ejemplo de esta práctica lo constituye el aljibe romano que forma parte del complejo del molino que se localiza junto a la fachada norte de la Iglesia Mayor. En este espacio se puede observar como dentro de la estructura propia del molino aparecen dos estructuras destinadas a almacenaje. La mayor de ellas es un aljibe rectangular, realizado en *opus spicatum*, con la media caña de estanqueidad en la base. En la parte superior del aljibe se localiza un arco de descarga y una bóveda, realizada con sillares, que definirían el muro que ocuparía la construcción del molino. Este hecho viene a confirmar la anterior presencia del aljibe en esa zona y su ulterior utilización.

Este hecho viene corroborado por la dinámica generalizada en la Baja Edad Media de la mejora del abastecimiento de aguas y la red de saneamientos de las ciudades. La labra de nuevos aljibes y cisternas prolifera, sin olvidar la mejora de los elementos de aprovisionamiento hídrico que ya existían en época islámica. No se puede olvidar que el aumento de la presión demográfica haría insuficiente el sistema hídrico ya existente, que vendría sólo a paliar en parte las necesidades de la población, por lo que resultaría razonable recurrir a nuevos pozos, fuentes y, en ocasiones, a aljibes particulares.

Tal y como se muestra en el plano adjunto, se han localizado algunos aljibes en la zona sureste de la Fortaleza de la Mota que responden a esta dinámica. El mayor de ellos se ha localizado bajo las Casas de Cabildo, el antiguo ayuntamiento de la ciudad. Presenta una estructura rectangular, enlucido con mortero en las paredes y bóveda de

ladrillo. En su interior se localizan dos pilastras que se corresponden con las columnas del atrio de la planta superior.

La presión urbanística dentro de la ciudad amurallada, así como el posterior proceso de abandono progresivo de la parte alta de la antigua ciudad amurallada, provocan que algunos de estos elementos de abastecimiento de agua, pierdan su funcionalidad. En este sentido, se han localizado restos de varios aljibes que han sido utilizados como escombreras y basureros y, una vez amortizados, han quedado ocultos. En concreto se han localizado tres aljibes que se han localizado bajo los restos de pavimentos de calles que han sido trazadas posteriormente.

Junto al sistema de pozos y aljibes existente en la ciudad, se han conservado vestigios arqueológicos de la existencia de un sistema de saneamiento y evacuación de



Interior del aljibe Casas de Cabildo.

aguas bastante complejo. En la zona este de la ciudad, en el tramo urbano que discurre entre la alcazaba militar y la Iglesia Mayor abacial, se han localizado varios tramos de un sistema de tarjeas, en buen estado de conservación. Presentan una dirección norte-sur, que se corresponde con la inclinación propia de la estructura de la roca base del cerro, y están realizadas mediante el uso de ladrillos. En algunos tramos también ha sido documentada una cubierta realizada con piedras planas de gran tamaño.

CONCLUSIONES

La antigua ciudad amurallada de Alcalá la Real, localizada dentro del Conjunto Monumental de la Fortaleza se configura como un espacio singular de primera magnitud, que puede ofrecer información valiosa sobre la vida en espacios fortificados y la evolución urbanística de los mismos a lo largo del tiempo. Los trabajos arqueológicos que, de forma sistemática, se vienen desarrollando desde la década de los ochenta, están permitiendo recuperar de forma paulatina y progresiva el antiguo entramado urbano de la ciudad.



Restos del sistema de saneamiento de la Fortaleza de la Mota.

Uno de los principales resultados de las tareas arqueológicas ha sido el poder iniciar un estudio extensivo y global del sistema de abastecimiento de agua dentro del espacio intramuros, eje de la vida cotidiana de sus habitantes. Los restos localizados hasta el momento ponen de manifiesto la riqueza y complejidad de este sistema, acorde con la singularidad e importancia de la antigua ciudad.

En este sentido, la ampliación de las zonas objeto de intervención arqueológica pondrán de manifiesto la verdadera dimensión del sistema de abastecimiento de aguas de la fortaleza alcaláin de la que, en la actualidad, conocemos una mínima parte. Posteriormente trabajos de investigación vendrán a completar esta básica descripción de los aljibes y pozos conocidos hasta el momento y que están recogidos en este trabajo.

Por otro lado, el principal reto que se plantea en la actualidad es conseguir la interrelación de los datos arqueológicos con los datos obtenidos de las fuentes documentales, en concreto, de los documentos conservados en el A.M.A.R. (Archivo Municipal de Alcalá la Real), que vengan a facilitar la contrastación de la información y la reconstrucción del urbanismo de la antigua ciudad amurallada de Alcalá la Real.

