

EVIDENCIAS DE UN POSIBLE MOLINO HIDRÁULICO ANDALUSÍ EN EL CAMPO DE MAZARRÓN, MURCIA

Gregorio Castejón Porcel

Departamento de Geografía Humana. Universidad de Alicante

Gregorio Rabal Saura

Pedro Ortiz Mármol

gregorio.castejon@ua.es, gregorio.rabalsaura@gmail.com, pedro.ortiz@gmail.com

Entre las flores el agua oculta, corre, pasa y suena por acequias, regatas y atanores¹
(Antonio Machado)

RESUMEN

En las inmediaciones de La Majada, Mazarrón, y como parte de un sistema hidráulico más complejo, se encuentran los restos de un antiguo molino de agua cuyo cubo presenta un singular revestimiento interno formado por una sucesión de anillos cerámicos superpuestos o atanores. El análisis integral de la construcción tendrá como base principal la comparación de este ingenio molinar con otros paralelos en los que se usó dicho recurso arquitectónico, además de relacionar el conjunto y su entorno con una serie de elementos de la hidráulica andalusí cuya presencia histórica en la zona se atisba como algo más que una mera conjetura; convirtiéndose, todo ello, en hitos clave para la datación del inmueble.

Palabras clave: molino hidráulico, atanor, cubo, andalusí, huerta.

ABSTRACT

In the vicinity of La Majada, Mazarrón, and as part of a more complex hydraulic system, there are the remains of a watermill whose cube has a unique internal coating formed by

Fecha de recepción: octubre 2015.

Fecha de aceptación: diciembre 2016.

¹ Parte del poema CXLI de Antonio Machado titulado "A Xavier Valcarce" recogido en *Poesías completas* (1917).

a succession of ceramic rings overlapping. The basis of this construction comprehensive analysis will be the comparison of this mill with other similar ones in which this architectural resource was also used. In addition, the industrial building and his surroundings are related with a lot of different islamic hydraulic elements whose historical presence in this area suggests more than just a wild guess. All in all, this facts analysed are a key milestone for dating the building.

Keywords: watermill, ceramic ring, cube, islamic, field.

I. INTRODUCCIÓN

El molino que se analiza en este trabajo se localiza a escasos 500 m de la pedanía mazarronera de La Majada, población que perteneció al Concejo de Lorca hasta la emancipación de Mazarrón en 1572 y que en la actualidad apenas supera los 200 habitantes. Como su nombre indica, parece ser que su origen se remonta a su condición de lugar de resguardo de los rebaños ganaderos que transitaban por sus inmediaciones desde época remota, como así lo corrobora la definición del término “majada” como “Lugar donde se recoge de noche el ganado y se albergan los pastores”².

Este pequeño asentamiento, próximo a la Rambla de La Majada y a la Rambla del Cañete, se ubica en el sector suroriental de la Sierra de la Almenara, al borde de una extensa llanura que desde el citado relieve se extiende hasta la costa de Mazarrón en el litoral suroeste de la Región de Murcia. No obstante, el molino en sí se ubica en la margen derecha de la segunda rambla antes mencionada, en la conocida antaño como “Huerta de Cañete”, espacio de cultivo de regadío originado gracias a la disponibilidad de recursos hídricos provenientes de la captación del caño de agua de la Fuente del Cañete que, además de posibilitar el desarrollo de esta zona de cultivo u oasis agrícola, alimentó al molino objeto de estudio.

Una climatología caracterizada por temperaturas medias elevadas y una reducida e irregular pluviometría, junto a la escasa vegetación de monte bajo, serán la nota predominante de este espacio árido en el que se presentan, diseminadas, pequeñas zonas húmedas abastecidas por surgencias, tanto naturales como artificiales, que dieron lugar a limitados sectores irrigados de producción agrícola generalmente de subsistencia.

En conjunto, tanto La Majada como la Huerta de Cañete se localizan en el histórico Campo de Calentín, al pie de la citada Sierra de la Almenara; línea serrana que según Gil Olcina (1971) era conocida hace siglos como Sierra del Zahel, topónimo que recuerda al vocablo “*Sahel*” atribuible al término árabe *sāhil* que significa, literalmente, “*borde o costa*”. De este modo, se puede pensar que dicha denominación puede deberse a tres hechos que no tienen por qué ser excluyentes. Por un lado, es posible que aludiese a la situación geográfica del relieve, al borde de la marina o costa de Lorca; por otro, en clara referencia a la situación fronteriza de este territorio, podría aludir a un sector de la zona de contacto entre los reinos islámico y cristiano en época medieval; y, por último, resulta viable entender una correlación geográfico-paisajística entre el espacio africano conocido con este nombre

2 Diccionario de la Real Academia Española (en adelante DRAE), 2016.

y el correspondiente a la sierra mencionada, ambos caracterizados por ser tierras semiáridas, preferentemente de pastos, utilizadas por las comunidades ganaderas y agrícolas. Con todo, el propio término Almenara es, igualmente, un vocablo de naturaleza árabe derivado de *al-manāra*, “el faro” o “la atalaya”, a su vez originario de *nār* “fuego”, en clara alusión a las torres vigías de la frontera en las que se encendían lumbres como señal de aviso ante ataques enemigos.

II. CONTEXTO SOCIOHISTÓRICO

En el marco de la colonización musulmana, protagonizada inicialmente por árabes, sirios, egipcios y bereberes, las huertas y el poblamiento en pequeñas comunidades clánicas son los dos ejes pivotantes sobre los que se apoya la construcción del territorio. Así, de un modo general, se acepta que el agrosistema del mundo andalusí se caracteriza por ser un modelo de agricultura de regadío creado y gestionado por una sociedad campesina de base tribal que tiene su reflejo en la morfología de un paisaje rural con el absoluto predominio del asentamiento localizado en pequeños caseríos, las conocidas alquerías. Como señala Guinot (2008), esta sociedad supo aprovechar en *al-Andalus* sus conocimientos adquiridos en el regadío de las zonas desérticas del mundo árabe y de la sociedad bereber del norte de África, lo que benefició la difusión y generalización de los conocimientos técnicos específicos del trabajo agrícola y de la gestión del agua, además de una forma particular de organización de la comunidad campesina que se reflejará en la propia configuración del territorio. En este sentido, debido al modelo andalusí basado en el reparto proporcional del agua entre los grupos usuarios, la nota predominante será la existencia de estas pequeñas unidades hidráulicas, las alquerías, y su espacio de cultivo.

Este mismo arquetipo parece tener unos elementos comunes en su morfología reconocibles que se identifican y relacionan con la lógica social de su diseño (Guinot, 2008); tal es el caso de: la localización del espacio irrigado con relación al conjunto residencial, la identificación del trazado principal de la acequia, la forma del parcelario de la huerta, la ubicación de los molinos y la propiedad, derecho y distribución de las aguas. De este modo, resulta evidente considerar que la traza de las zonas de cultivo hace necesaria una comprensión muy precisa del entorno y de los objetivos agrícolas del grupo (Barceló, 1989), es decir, la huerta se convierte en un artefacto en el que la gravedad y el caudal disponible son los elementos fundamentales que la condicionan y dicha construcción, a su vez, determina la localización de las albercas y molinos.

Se trata pues, por lo general, de sectores hidráulicos con un límite fijo o poco flexible que en caso de poder crecer requieren hacerlo en el sentido de la pendiente y en caso de no poder absorber este crecimiento propician la emigración de parte del grupo residente (Barceló, 1989). Sin embargo, pese a esta ultraestabilidad, con la derrota y expulsión de los árabes del territorio de *al-Andalus*, se produce, en la mayoría de las ocasiones, un deterioro involuntario de estas huertas andalusíes en manos feudales, antes o después, llegando incluso a darse casos de total abandono de las mismas, ya sea por la inestabilidad política o bien por la pérdida de funcionalidad, dándose, posteriormente, y sólo en algunos casos, un reaprovechamiento de estas y de sus edificaciones amparadas en reacondicionamientos y reconstrucciones de las obras preexistentes.

De esta forma, el territorio donde actualmente se sitúa el sistema hidráulico que sustentaba el complejo de la histórica Huerta de Cañete, formaba parte en época árabe de la comarca del campo de *Lurqa* (Lorca), cuyo sector suroriental estaba dominado por el Castillo de Calentín (*Al-Kalemtin*³ según Ramírez Roldán, 2011), fortaleza edificada en el siglo XII, según opinión generalizada entre los investigadores, que serviría como defensa constante de las alquerías existentes en su radio de protección. No obstante, para determinar con exactitud su cronología resulta necesaria y conveniente la realización de un estudio arqueológico completo de este antiguo *hisn* y su entorno que, pese a estar catalogado como B.I.C. y haber tenido una notable relevancia histórica en el ámbito regional, se encuentra en un estado deplorable como la mayoría de fortalezas de este territorio, tiempo atrás frontera entre dos grandes reinos enfrentados durante siglos.

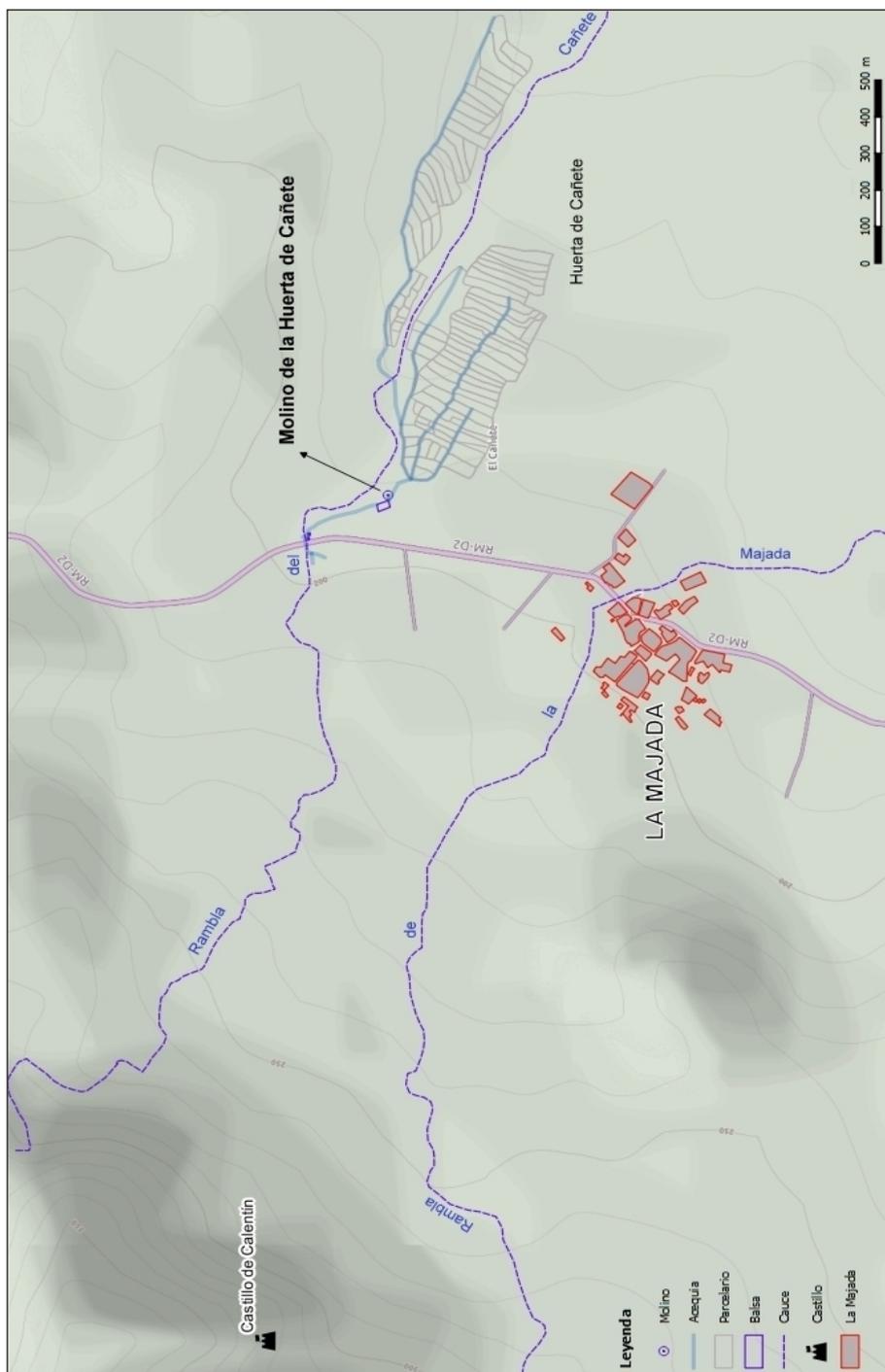
La escasa información existente parece indicar que dicha fortificación, además de ejercer una función de control y vigilancia de la comarca natural del antiguo Campo de Calentín y la antigua Marina de Mazarrón, defendía también un importante manantial de agua ubicado en las proximidades de la zona baja cercana al castillo, concretamente en el paraje de Calentín; inmediaciones en las que, además, se constata la presencia de otros dos nacimientos que pudieron ser aprovechados ya en época árabe, a los que se deben sumar las aguas de la fuente del sistema de estudio de las que se beneficiarían, igualmente, los pobladores próximos a ésta. Así, la fortaleza, junto con las de Tébar, Chuecos, Amir y Ugéjar, formaría la línea defensiva de la zona costera del territorio lorquino trazada en época árabe en la Sierra de la Almenara. A ellas, habrá que sumar media docena de torres menores y las fortificaciones de Nogalte, Luchena, Tirieza, Xiquena, Puentes y, por supuesto, Lorca, conformarían el conjunto medieval defensivo de Lorca (Ramírez, 2011).

Tras los primeros avances notorios de la reconquista cristiana en la región, el territorio quedó prácticamente deshabitado conociéndose la despoblación del mismo desde el siglo XIII hasta prácticamente el siglo XVI, pese a los conocidos esfuerzos por revertir esta situación derivados de los repartimientos de Lorca, otorgados entre 1257 y 1350, tras la capitulación de la ciudad en 1244, y en los que no existe ninguna alusión a este territorio (Torres, 1994). La falta de información acerca de la surgencia natural puede que se deba a su lejanía respecto a la fortaleza de Lorca y su exposición ante posibles ataques enemigos, motivos que la hacían poco segura y nada atractiva a la ocupación. Es por ello, quizás, que no es hasta la Baja Edad Media cuando encontramos algunas escuetas referencias documentales a Calentín, relacionadas estas siempre con un peligroso entorno inseguro y asolado periódicamente por incursiones de corsarios berberiscos.

Este estancamiento producido tras el cambio de poder se debió en gran parte a una profunda crisis que vivió el Reino de Murcia durante el siglo XIV y la primera mitad del XV, dificultad que se reflejó en su economía y en su demografía, afectadas ambas por las continuas algaradas de tropas musulmanas provenientes del vecino Reino de Granada y por las razias costeras de los piratas norteafricanos; factores que provocaron una profunda sensación de inseguridad en todo el reino, dando como resultado una importante despoblación, prefe-

3 Topónimo derivado de *al-qalat*, que significa fortaleza, castellanizado con el sufijo -in que, además de formar parte de gentilicios, también es indicador de un diminutivo por lo que podríamos traducir Calentín como “*pequeña fortaleza*”.

Figura 1
UBICACIÓN DEL MOLINO DE LA HUERTA DE CAÑETE



rentemente en los espacios fronterizos y cercanos a la costa, que se reflejó en el abandono de numerosas villas y aldeas como fue el caso de las cristianas de Chuecos, Ugéjar, Puentes o Felí, o las mudéjares de Ascoy, Celda, Calentín, Gañuelas y Caristón (Molina, 2006).

Finalizada la Reconquista, la escasa población que aún vivía en el ya citado campo, se verá altamente atraída por el auge económico y demográfico de la localidad de Mazarrón, incentivado gracias al desarrollo de la minería del alumbre ayudada por las concesiones reales hechas a los Pacheco y los Fajardo y beneficiada por el impulso ejercido por la dirección del propio Marqués de Los Vélez, quien construyó su imponente castillo sobre el cerro de San Cristóbal el cual, poco a poco, fue relegando progresivamente las tareas defensivas de Calentín. El culmen de este proceso se produjo con la segregación de la localidad respecto al Concejo de Lorca en el año 1572. Es entonces cuando el campo pasa a un segundo plano en el entorno de Mazarrón que ve como la minería focaliza los esfuerzos de sus habitantes, atrayendo hacia la localidad a buena parte del resto de la población, incluso en las décadas posteriores. No obstante, se tiene constancia de un censo pagado por los propietarios de las alquerías del territorio de Lorca entre las que se encontraba la Alquería de Cañete, propiedad entonces de Diego de Aranda y por la que contribuía a Lorca 500 mrs⁴. La cronología del citado censo es posible atribuirla a primeros del XVI, aunque la escritura del mismo ha desaparecido y no se tiene certeza de la fecha concreta. Con todo, resulta llamativa la importancia del propio tributo con respecto a las demás alquerías del entorno, sólo superada en cantidad por la de “Felix”, que lo hacía con 755 mrs., lo que podría estar motivado por la presencia de un molino harinero o por la riqueza propia del asentamiento.

Además, un hecho constatado y llamativo, es la inexistencia del Campo de Calentín en la cartografía histórica regional, al menos hasta 1724, fecha en la que aparece en el mapa del *Obispado de Cartaxena, Reino de Mvrcia* de Philippus Vidal et Pinilla, impreso en Madrid. Desde entonces, se suceden nuevas referencias en otros documentos cartográficos del siglo XVIII y XIX como son: el *Mapa del Obispado y Reino de Murcia, dividido según sus partidas* realizado por Thomas López en 1768 e impreso en Madrid; el *Das Königreich Murcia Nro. 570*, confeccionado en 1791 en Alemania; el *Spain and Portugal*, elaborado por Jhon Pinckerton en 1810; y el *Military Map of Spain and Portugal compiled from The Nautical Surveys of Don Vincent Tofiño* publicado por John Stockdale en 1812 en Londres.

III. EL MOLINO HIDRÁULICO DE LA HUERTA DE CAÑETE

III.1. Antecedentes históricos

La primera referencia explícita que existe acerca del complejo hidráulico de Cañete data de 1681 y se halla en el Registro de Protocolos Notariales de Ginés García de Paredes de los años 1674-1681. Concretamente, esta se encuentra inserta en el documento de “*Arrendamiento por Ginés de Oliva Blaya y Domingo Navarro, vecinos de Mazarrón, de*

4 Archivo Municipal de Lorca (AML), Monográficos 168 (AML. M -168). Libro II de Mercedes.

Doña Inés Cervantes, viuda de Juan de Zabala, residente en Cartagena”, por el que esta mujer otorga en alquiler “Cuatro días de agua con la tierra que le pertenece en la Huerta de Cañete, por 4 años y 460 reales”⁵. A este escrito del siglo XVII, le siguen otros custodiados en el AML y en el AGRM, en los que se cita explícitamente la expresada Huerta de Cañete en una serie de escrituras notariales referentes a diversas ventas de trozos de tierra en la reseñada huerta y porciones de agua de la Fuente del Cañete que por derecho les correspondían⁶. Dichas escrituras, emitidas en favor del presbítero Antonio José de Segura y Teruel o en el de su sobrino Juan Antonio García Serón, se redactaron entre los años 1734-1736 y suponen un proceso de monopolización de los derechos sobre el agua y la propiedad de la tierra de la citada huerta y su fuente en manos de Serón, pudiente regidor perpetuo del Concejo de Lorca que llegó a ser nombrado Juez de Obras Públicas de la ciudad, Alcalde de aguas de la misma y Patrono del Monasterio de Santa Ana y la Magdalena.

En este lapso de tiempo, Juan Antonio García Serón solicita en enero de 1735 permiso para fabricar un molino que fuese accionado por las aguas de la Fuente del Cañete⁷, justo en el mismo emplazamiento en el que en la actualidad se encuentran los restos de la edificación molinar que se estudia. Concretamente, esta petición, aprobada por el Concejo el 15 de febrero de 1735, decía así: “Y en un costado de dh^a Balsa puedese, (aunq. a mui crecida costa) fabricar un molino, arinero, para q. muela a balsadas, con la dh^a agua de Cañete lo q. si se efectuase tendran alibio, los mis labradores a tan pesada carga...”. No obstante, basándonos en las numerosas pruebas materiales y documentales expuestas a lo largo del presente trabajo, se atisba cierta carencia en las descripciones facilitadas en su memoria, pues tanto el solicitante como los informadores⁸ parecen obviar en los diferentes textos la más que probable existencia de los restos del antiguo molino que se fabricó en este paraje y que debió ser reedificado por Serón tras obtener la licencia; además, el uso de atanores no se ha constatado en otros molinos fabricados por García Serón o que fueron de su propiedad (Castejón, 2014). Con todo, la citada autorización sería señalada más tarde en una escritura de julio de 1736 por la que Antonio José de Segura vendió a su sobrino, Juan Antonio, una serie de fanegas de tierras y porciones de agua correspondientes a las mismas⁹.

Tiempo después, el padre Morote Pérez (1741) corrobora lo señalado en los anteriores documentos y la propia existencia del molino, pues en su obra apunta lo siguiente: “Calentin [...] es Marina, una de las quatro que tiene esta Ciudad mas famosa. Es su circunferencia de mas de cinco leguas; componese de quatro partidos, o feligresías, con Capellanes de asiento, en grandes Hermitas. Las caserías son muchas [...] Cañete, y la Atalaya, haciendas propias del dicho Don Juan Antonio Serón. Sus sierras son muy pin-

5 Archivo General de la Región de Murcia (AGRM). NOT, 6740. Registro de Ginés García de Paredes, Mazarrón. Años 1674-1681. (10^o foliación, 27 r-v).

6 Archivo Municipal de Lorca. Registro de escrituras otorgadas ante Francisco García Robles escribano de los años 1731 hasta el de 1738. 1^a, (45 r-46 v). 14 de Octubre de 1734; 2^a, (30r-33r). 24 de Mayo de 1735.

7 Archivo Municipal de Lorca. Actas capitulares 1735-1736. Sin paginar.

8 Se debe tener presente que Juan Antonio era una de las grandes personalidades de la elite lorquina con una influencia muy importante que pudo ayudar a la realización de unas descripciones no contrastadas debido a la confianza depositada en su persona.

9 Archivo Municipal de Lorca. Actas capitulares de 1735-1736. Sin paginar.

gues, las que fecundan algunas fuentes entre las quales, es la una de una hila de agua, la que recibe una maravillosa balsa de quarenta varas, y de esta un molino, que esta al pie de la citada; tiene dilatada huerta, y mucho arbolado”.

Años más tarde, en el testamento de Juan Antonio García Serón y su mujer Beatriz Gigante, fechado en 10 de agosto de 1753, se incluye lo que sigue: *“Item la hacienda de Canete su Balsas Agua, Molino y cinquenta tahullas de tierra la casa nueva y la antigua que bale cinquenta y cinco mil reales [...] para dicha fundacion de mejora de tercio y remanente de quinto señalo el Meson estampado en la calle de la Rambla linde a la fuente su Abrevadero Reales Pajares y la Caja del rio las Haciendas de riego en el campo de Calentin que se intitula Atalaya y Canete sus Balsas Casas pricipales, Arbolado, Fuentes, y Molino Arinero, así mismo las gracias y mercedes del agua y sitios en el lugar de Fuente Alamo que nos tiene concedidas esta Ciudad y la de Cartagena y Murcia nombrando para ello Comisarios; lo qual gracia esta ciudad lo concedio en diez y seis dias de Jullio de este presente año de setecientos cinquenta y tres [...] y así mismo agrego todas las obras de molinos casas y huertas que en otra parte se hicieron...*

Este último documento es concluyente a la hora de poner de manifiesto que la familia García Serón, gracias al afán de Juan Antonio, consiguió hacerse con la mayor parte del territorio de Calentín y la Huerta de Cañete, así como con los ricos recursos hídricos que la abastecían. Dicho logro no es extraño si tenemos en cuenta la posición social del regidor lorquino, propietario de grandes fincas en su extenso término concejil, destacando sus haciendas de Ramonete, La Atalaya y Cañete. En este sentido, como muestra de su resolución económica y su carácter emprendedor, con posterioridad a la adquisición de las propiedades en las inmediaciones de la Huerta de Cañete, Serón iniciaría en 1753 una de sus mayores empresas hidráulicas, la desecación de los marjales existentes en Fuente Álamo de Murcia, tarea que proyectó mediante la construcción de presas subálveas y una serie de complejos sistemas de galerías con lumbreras, a semejanza de los que reparó en la Fuente del Oro (Lorca), que además de proporcionar agua para el regadío, permitieron utilizar esta como fuerza motriz para un molino de dos cubos edificado junto a la Rambla de Fuente Álamo en el Caserío de La Ribera, El Estrecho (Castejón, 2014; Castejón, 2015 a y b).

Así, queda suficientemente constatada la explotación de las aguas que irrigaban la Huerta de Cañete, al menos desde el siglo XVII (1681) y hasta el siglo XVIII (1741), y por ende las que se derivaban para mover el molino. No obstante, es muy factible que el inicio de la explotación de las aguas sea de época anterior, muy probablemente desde el siglo XII cuando se construye la fortaleza de Calentín que otorgaría una mayor seguridad a la población rural existente y, por tanto, la proliferación de asentamientos en alquerías como la de Cañete y/o la de Calentín, de unas 15-20 familias (Llopis, 1990) que aprovechaban las aguas para el abastecimiento humano y agropecuario.

III.2. Descripción física

Nos encontramos ante un complejo sistema hidráulico alimentado por una galería subterránea que recogía las aguas de la Fuente del Cañete en la margen derecha de la rambla con igual nombre, al que se sumó, posteriormente, una presa subálvea transversal al propio cauce y más tarde una aceña que, en conjunto, suministraban agua a un amplio abrevadero

de ganado, un pilón para bestias, al molino harinero analizado y a un pequeño espacio de regadío de unas 15 hectáreas, aproximadamente, que al menos en el siglo XVII ya se conocía como Huerta de Cañete y que debido a la disponibilidad de recursos hídricos se mantuvo hasta mediados del siglo XX.

Centrándonos en el molino (figuras 2-6), cabe señalar que este pertenece al tipo de los llamados de cubo de rueda horizontal, una de las técnicas más comunes en *al-Andalus* dejando en segundo lugar la utilización de las rampas, usadas preferentemente en molinos abastecidos por grandes caudales (Selma, 1991). El citado cubo (*al-qubb* en árabe) cuenta con tres cuerpos rectangulares cuyo rasgo arquitectónico más llamativo es el recubrimiento interior realizado mediante atadores¹⁰ (anillos de cerámica) de unos 3 cm de grosor, 75 cm de alto y una circunferencia de 1,10 m (la mayor de todas las edificaciones molineras con atadores visitadas hasta el momento), elementos que debieron ser construidos en alfares específicos donde fuera posible la cocción de las enormes piezas.

Este rasgo constructivo resulta especialmente relevante, al tratarse de una particularidad escasamente documentada en otros molinos de España, en su mayoría de época islámica; hecho por el que el dato en sí merece ser destacado por lo que se refiere a la constatación de un elemento de arquitectura hidráulica medieval andalusí. Igualmente, es fundamental señalar otra singularidad presente en este molino y es que la base del tramo del caz que alimenta el cubo también está cubierta con segmentos de atadores, probablemente de ejemplares desechados del cubo.

La altura total de este debió superar los 5 m, teniendo en cuenta que el cárcavo donde se debió alojar el rodezno está completamente cegado y no se atisba ni siquiera vestigios que permitan reconocer cómo pudo ser. En este sentido, debe señalarse que la planta de este elemento no es simétrica, sino que presenta la forma de un polígono bastante irregular, e incluso el caz no llega al cubo de una manera totalmente perpendicular si no que lo hace con una notable desviación a la derecha del mismo. Además, es importante apuntar que por los restos observados es posible afirmar que el caz debió de contar en su recorrido desde la balsa al cubo con al menos un arco, si no más.

El resto de la edificación, correspondiente al casal de la misma (figura 2), está construido de manera similar al cubo del molino, con mortero de cal y piedras, aunque en este caso se utilizaron bloques de mayores proporciones y prácticamente todos de litología volcánica. No obstante, apenas se conservan algunas porciones de las paredes que formaban parte de lo que se presume serían las dos salas que tendría la industria molinar, la habitación de molienda y lo que parece ser otra estancia. La primera de estas, bajo la que debía estar el cárcavo, tenía unas dimensiones aproximadas de 4,50 m por 6,50 m, es decir una superficie útil cercana a los 30 m²; la segunda, de tamaño menor, posee una superficie próxima a los 13,5 m², esto es, 4,5 m por 3 m.

10 En ocasiones también se utiliza la forma deformada atenor, generada por disimilación entre el sonido de vocales iguales (Villalta, 2014). Del ár. hisp. *attannūr*, este del ár. clás. *tannūr* ‘horno’, ‘atarjea’, ‘brocal’, este del arameo *tannūrā*, y este del acadio *tinūru* [m]. 1. m. Cañería para conducir el agua. 2. m. Cada uno de los tubos de barro cocido de que suele formarse un atador (DRAE, 2016). Relacionado con el mundo molinar, se trataría de la sucesión en altura de “anillos de piedra de una sola pieza, empleados para formar los cubos de los molinos harineros” (Mantecón, 2014).

Figura 2
ESQUEMA DEL MOLINO DE LA HUERTA DE CAÑETE

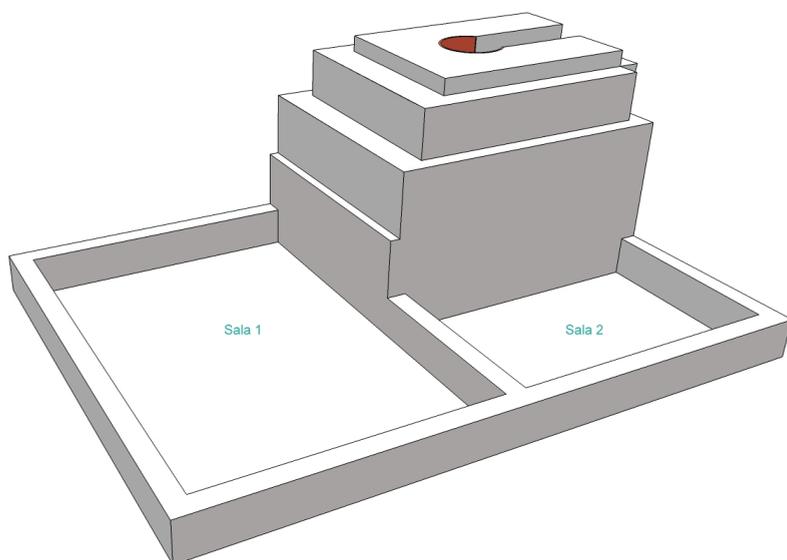


Figura 3
VISTA LATERAL DEL CUBO



Figura 4
VISTA SUPERIOR DEL CUBO DONDE SE APRECIAN LOS ATANORES



Figura 5
VISTA DE LOS ATANORES DEL CAZ Y CUBO



Figura 6
VISTA LATERAL DEL CUBO



IV. LOS ATANORES CERÁMICOS COMO RASGO PARTICULAR

Como se ha comentado con anterioridad, el atributo más característico y singular del Molino de la Huerta de Cañete es el empleo de atanores cerámicos en el interior de su cubo utilizados a modo de recubrimiento del mismo, al parecer, para evitar filtraciones en la estructura y asegurar la estanqueidad de la estructura. Dicha técnica constructiva históricamente no es demasiado común en arquitectura hidráulica y aún menos en la edificación de ingenios molineros, por lo que el análisis de vestigios de su utilización en otros lugares y otros molinos es un elemento relevante y necesario para comprender el posible origen y factura de este complejo hidráulico-industrial construido en el antiguo Campo de Calentín, ya que, por el momento, los ejemplos hallados se corresponden, mayormente, a estructuras o conjuntos de época árabe edificados de forma aislada o como parte de espacios irrigados asociados a alquerías constatadas.

IV.1. Empleo de atanores cerámicos en época andalusí

En el mundo islámico andalusí, este recurso arquitectónico puede considerarse una práctica relativamente frecuente a tenor de las evidencias materiales aportadas por años de investigación arqueológica en todo el antiguo territorio de *al-Andalus*, si bien es cierto que se confeccionaron en diferentes medidas y formas dependiendo de la función que debían

cumplir y la época y lugar en el que fueron fabricados. Se utilizaron, preferentemente, tanto en los sistemas de canalizaciones urbanas de abastecimiento y saneamiento, como en las redes de captación y distribución de los espacios agrícolas. En este sentido, son evidentes los restos hallados en viviendas de la antigua *Madīnat Qurtuba* (Córdoba) donde fueron aplicados a canales de desagüe y pozos —en este caso en forma de anillos cerámicos que recubrían sus paredes—, además de ser empleados, posiblemente, en la conducción de agua de lluvia al interior de aljibes (Fernández-Palacios, 2008; Vázquez, 2014; Cano, 2005; Rodero y Asensi, 2006). Igualmente está documentado el empleo de esta técnica de conducción en la *Fortaleza roja* o Alhambra (*al-Qal'a al-hamra*) de *Garnata* (Granada), concretamente en el sistema de abastecimiento de agua construido a principios del siglo XIII con la llegada al poder de Muhammad ibn Nasr, primer monarca del Reino nazarí de Granada, quien convirtió la fortaleza en su residencia real a partir de 1238, momento en el que mandó obrar las referidas canalizaciones ligadas a la Acequia Real. También se utilizó este recurso en el denso entramado de cañerías que recorrían la ciudad y que llevaban el agua al interior de las viviendas, a los aljibes públicos y a los huertos y jardines del Albaicín (Ruiz y Barbosa, 1998; López, 2010), así como en el siglo XIV en el segmento de la acequia de alimentación que va a la almunia del Palacio de los Alijares desde el Albercón Negro (García, 2007). En *Mālaqa* (Málaga), en los Montes de Málaga existen evidencias del uso de atadores en los minados que nutrían de recursos hídricos la multitud de lagares¹¹ presentes en este imponente relieve, tal es el caso del Lagar de El Ángel, el de Rubira el nuevo o el Pedro Gómez¹², así como también se han constatado en otras edificaciones hidráulicas de diversas poblaciones del este de la provincia malagueña. Igualmente, en *Ishbiliya* (Sevilla) se conocen alfares en los que la producción cerámica incorporaba la fabricación de atadores como elemento de conducción hidráulica, sin olvidar la presencia de estas canalizaciones en inmuebles históricos tan relevantes y emblemáticos de la ciudad como la propia mezquita aljama, lo que se ha puesto de manifiesto en las excavaciones realizadas en el Patio de los Naranjos de la catedral (Valor y Tahiri, 1999). De igual modo, sumándose a las citadas *Ishbiliya* y *Qurtuba*, las evidencias señalan que los brocales cerámicos se utilizaron en *Sherish* (Jerez de la Frontera) y *Tulaytula* (Toledo), empleándose además los atadores para alimentar y distribuir el agua en las estancias de los baños árabes de esta última urbe (del Campo, 2011) y de otras como *Bahiga* (Priego de Córdoba) (Luna y Carmona, 2011) e *Izn-Rand Onda* (Ronda) (Muñoz y Muñoz, 1993).

Por lo que respecta a *Mursiya* (Murcia), se ha documentado la utilización de atadores aplicados a canales de desagüe, brocales de pozos de aguas limpias¹³ —en forma de anillos cerámicos que recubrían sus paredes— y en espacios agrícolas, como es el caso de las canalizaciones que conducían las aguas desde norias hacia acequias y espacios irrigados, hecho visible en tres de las cuatro aceñas¹⁴ excavadas en el yacimiento de la Senda de Granada de Murcia, datadas en los siglos X-XI (García y Cerdá, 2007; García, 2014; García, 2015,

11 1. Edificio donde hay un lagar para uva, aceituna o manzana. 2. Tierra de poca extensión, plantada de olivar, y en la cual hay edificio y artefactos para extraer el aceite (DRAE, 2016).

12 Información extraída del portal Lagares y Cortijos editado por Álvaro Amaya Ríos.

13 Tanto la circunferencia como el grosor de estos atadores o anillos guardan notables semejanzas con los existentes en los molinos analizados.

14 Estarían relacionados con la Aceña 1, Aceña 2 y Aceña 4 del trabajo de García Blánquez (2014).

Navarro y Jiménez, 2012). También, Ramírez y Martínez (1996) mencionan un uso puntual de pozos de atadores en el siglo XI en la ciudad de Murcia, aunque señalan una posible generalización de su uso en el XII¹⁵, hecho constatado al estudiar las dataciones de otros yacimientos. En este sentido, otros autores documentan en diferentes edificaciones del interior de la Murcia árabe, la presencia de estos pozos conformados por anillos cerámicos ensamblados (Jiménez *et al.*, 1998; Muñoz y Jiménez, 1997), algunos de los cuales, además, recibían el agua de los desagües pluviales construidos mediante atadores acodados (Robles-Navarro, 2000). Del mismo modo, Jiménez y Sánchez (1997) señalan una cuidada utilización de los brocales cerámicos en pozos de varias moradas islámicas, preferentemente en el patio, datadas entre finales del siglo XII y el primer cuarto del siglo XIII; como también han constatado casos similares Zapata, Fernández y Muñoz (2003) en dos de las tres viviendas andaluzas del siglo XII y XIII que han analizado, y Muñoz y Jiménez (1997) en varias casas próximas a la muralla al oeste del recinto que esta defendían.

IV.2. La presencia de atadores en molinos hidráulicos¹⁶

La búsqueda de ingenios molineros que contasen con un recurso constructivo idéntico al aplicado en el Molino de la Huerta de Cañete tiene como fin posibilitar el establecimiento de vínculos comparativos en lo que a tipología y características constructivas se refiere y, sobre todo, aportar datos que permitan fijar una filiación cronológica fiable con respecto al molino de análisis por medio de los paralelismos físicos e históricos de las estructuras cotejadas. Así, este rastreo ha permitido reconocer, hasta el momento, quince molinos en los que está presente esta característica, siendo importante el hallazgo de otras tres edificaciones industriales de esta tipología y con atadores en la Región de Murcia, las cuales están localizadas en la conocida Rambla de los molinos de Aledo; cauce que contó con once molinos y que fue analizado, entre otros, por Palao *et al.* (1995).

Al observar la tabla 1, resulta relevante y llamativo que la mayoría de ingenios molineros que cuentan con este recurso se localizan en Andalucía, preferentemente en Málaga aunque también se dan ejemplos aislados en Almería y Córdoba. Aun así, no es improbable que este tipo de solución arquitectónica vinculada al cubo de los molinos hidráulicos esté presente en un mayor número de ellos si consideramos que muchos de estos anillos de arcilla pueden estar recubiertos de cal, como solución adoptada para evitar la erosión y el deterioro en épocas posteriores (Cara, 1999), lo que hace plausible un aumento en los próximos años del número de ingenios molineros en los que se constate el uso de atadores cerámicos, abriéndose así una posible vía de datación de algunas de estas edificaciones que cada día despiertan más la admiración de investigadores y turistas.

No obstante, en todos los casos, la presencia de atadores o anillos cerámicos en el cubo es solo uno de los indicadores a tener presentes y que deben ser evaluados, pues para realizar afirmaciones incuestionables relativas a la datación de estas industrias será necesario el análisis histórico de las edificaciones mediante el estudio de toda la documentación archivística, biblio-

15 Estos autores hablan de unas medidas aproximadas medias de entre 40-50 cm de diámetro y una altura 28 a 35 cm.

16 Este apartado se corresponde con un avance de un estudio más exhaustivo que los autores están ejecutando.

gráfica y cartográfica que pueda aportar información sobre los ingenios molineros, así como será concluyente y decisivo el estudio arqueológico de los molinos identificados por personal cualificado y mediante la utilización de las técnicas de investigación correspondientes propias de esta ciencia que estudia las antiguas sociedades a partir de sus restos materiales.

Tabla 1
MOLINOS CON ATANORES IDENTIFICADOS EN EL RESTO DE ESPAÑA

Nombre	Municipio	Provincia	Cronología documentada o propuesta por otros autores ¹⁷	¿Posible origen islámico-morisco? ¹⁸
Molino Cavero ¹⁹	Aledo	Murcia	Anterior a 1481	Sí
Molino de Mora	Aledo	Murcia	1678	Por determinar
Molino Primero	Aledo	Murcia	Anterior a 1595	Sí
Molino de Godoy	Alahurín de la Torre	Málaga	Anterior a 1489	Sí
Molino Horadado	Málaga	Málaga	Anterior a 1782	Sí
Molino Inca	Torremolinos	Málaga	Anterior a 1432	Sí
Molino de la Arzanía	Torremolinos	Málaga	SD	Sí
Molino sin nombre	Torremolinos	Málaga	SD	Sí
Molino de Gazpacho	Torremolinos	Málaga	SD	Sí
Molino de Cerca-Niebla ²⁰	Vélez-Málaga	Málaga	Anterior a 1487	Sí
Molino de Cauche	Villanueva del Cauche	Málaga	Siglo I d.C.	¿Reutilizado por los árabes?
El Molinillo o Fábrica de aguardiente	Canillas del Aceituno	Málaga	SD	Sí
Molino de Francisco Solís	Huebro	Almería	SS.XV-XVI	Sí
Molino de los Balcones	Baena	Córdoba	SD	Sí
Molino del Arroyo de Saucedoso	Castillo Bayuela	Toledo	SD	Sí

17 Bibliografía consultada: Molino Cavero: Sánchez y García (2005); Molino de Francisco Solís: Headworth, H. G. (2004), Torres (1993) y Vincent (1989); Molino de Godoy: José Antonio Santamaría García; Molino Horadado: Truxillo (1802) y De Miñano (1829); Molino Inca: Seco de Lucena (1978), Bonnemaison (2005), San Martín (2015), San Martín (2010), Fernández (2005) y Palop (1970); Molinos de la Arzanía y Gazpacho: Información aportada por Álvaro Amaya Ríos; Molino de Cerca-Niebla: Fernández y Suárez (1996) y Fernández y Orozco (1995); Molino del Cauche: BOE 168, 12 de julio de 1996, páginas 22109 a 22110; El Molinillo o Fábrica de aguardiente: Jiménez (1994) y Martín (1987), además de la información aportada por Álvaro Amaya Ríos; Molino de Los Balcones: Grupo de Investigación Meridies de la Universidad de Córdoba; y Molino del Arroyo Saucedoso: Méndez-Cabeza (1998).

18 Opinión justificada en base a la bibliografía consultada y los restos materiales estudiados mediante el trabajo de campo fundamentado en la prospección superficial del entorno de las edificaciones.

19 Aparece citado por primera vez como Molino Cavero en 1665 mientras que en 1481 se conoce como Molino del Comendador.

20 Sepultado por las obras de la Autovía del Mediterráneo, tramo del Rincón de la Victoria-Algarrobo.

V. RASGOS DEL CONJUNTO AFINES A LA HIDRÁULICA ANDALUSÍ

V.1. Localización del espacio irrigado con relación al residencial

Del análisis de la figura 1 se desprende que el área de estudio con el Castillo de Calentín, las más que probables alquerías de Calentín y/o Cañete (no está claro si fueron una misma o no) y el sistema hidráulico de la Huerta de Cañete, cumple con una de las premisas más defendidas en relación al mundo rural andalusí que propugna la interacción de estas tres realidades: fortificación (*hisn*), poblamiento (alquería) y huerta (Sesma *et al.* 1996, Crescier, 1991 y Barceló, 1988). Esto refuerza la teoría generalizada que señala que uno de los principios por los que se rige la hidráulica rural árabe es el de que los espacios irrigados son decisiones sociales tomadas por los grupos humanos, existiendo siempre una fuerte imbricación de la agricultura con la sociedad que la convierte en su actividad económica prioritaria, es decir, puede hablarse de una concreta construcción social del paisaje irrigado. De esta manera, se acepta que la estructura fundamental de estos espacios es concebida y diseñada desde su origen, siempre teniendo presente el grupo humano que en él se establece o que se ubicará próximamente y considerando que las posibilidades de modificar el sistema hidráulico son muy reducidas, pues la potencial ampliación del área de cultivo a partir de un mismo punto de abastecimiento es muy complicada (Malpica, 2002).

Del mismo modo, un aspecto constante que caracteriza estos sectores agrícolas es la localización del asentamiento o núcleo habitado siempre por encima de la línea de rigidez, es decir, como ocurre en el caso de estudio, el caserío, alquería o grupo de alquerías, se esparcen por encima del área de cultivo irrigada de acuerdo con las familias que integran el asentamiento (Malpica, 2002). En este sentido, el tamaño de la zona de residencia está en relación con el del grupo y del espacio agrario construido, acorde con su horizonte de subsistencia y sus expectativas de reproducción (Barceló, 1995). No obstante, en el conjunto de este análisis, se aprecian claramente dos sectores de huerta, uno en la margen derecha de la Rambla del Cañete, probablemente el más antiguo, y otro a la izquierda, pudiendo ser esta una ampliación motivada o por un incremento de la población o por una mayor disponibilidad de agua.

V.2. Trazado de la acequia principal

Al observar el recorrido de la acequia principal y los brazos derivados de esta, elementos que han dibujado la arquitectura de la huerta (figura 1), se observa claramente una serie de acequias principales y otras menores supeditadas a las primeras que, en conjunto, distribuían el agua a todo el espacio regado. Como se puede apreciar, el canal cardinal actúa a modo de arteria principal conduciendo el agua desde la captación a la balsa y desde ésta a la huerta donde por medio de ramificaciones o acequias menores que parten de la primordial, el agua irriga completamente el espacio que en su día supuso un oasis agrícola en este árido territorio. Las citadas acequias vitales estaban elaboradas con ladrillo y cal hidráulica, mientras que las secundarias posiblemente fueran excavadas en el propio terreno, siempre aprovechando la gravedad para hacer fluir el agua hasta todas las parcelas.

V.3. Forma del parcelario

Como bien señalan Ordoñez (2014) y Guinot (2008), entre otros autores, los espacios irrigados andalusíes presentan una típica planta arborescente debido al acuerdo social que se alcanza entre los diversos grupos clánicos para el reparto del agua. En este sentido, la forma de los distintos parcelarios, suelen ser irregulares como reflejo de una sociedad segmentaria y tribal (Ordoñez, 2014), aunque se debe tener en cuenta la dificultad que en ocasiones representa la propia confección de las huertas, construidas estas en zonas totalmente áridas o aisladas en zonas montañosas, donde deben adaptarse a las curvas de nivel y a valles encajonados mediante la fábrica de impresionantes complejos hidráulicos en terrazas.

En el caso de estudio, la zona de regadío claramente presenta un parcelario de planta arborescente muy bien definido y, como no puede ser de otra forma, vertebrado por el propio trazado de las acequias que lo nutrían de agua antaño; no obstante, se debe tener en cuenta la transformación que debió sufrir esta huerta con la adquisición de gran parte de ella por un solo propietario, Juan Antonio García Serón, así como el impacto que pudo suponer el posterior abastecimiento mediante un motor desde las primeras décadas del siglo XX y la roturación que pudo sufrir esta sector agrícola en época moderna.

V.4. Ubicación de los molinos dentro del complejo hidráulico

Otro rasgo importante es que los molinos hidráulicos en los sistemas andalusíes suelen estar perfectamente integrados en el diseño original del espacio agrícola y generalmente siguen un esquema concreto que se inicia con la acumulación en la balsa del agua captada que posteriormente se vierte en el cubo mediante el cual se impulsa la rueda del cárcavo, elemento que recoge el agua y la redirige a la acequia que la distribuye a las áreas de cultivo (Selma, 1989). Por otro lado, suele ser una característica generalizada la integración de los molinos en el diseño de los espacios hidráulicos de modo que estén siempre situados en la acequia principal, abriendo o cerrando los sistemas hidráulicos complejos (Barceló *et al.*, 1988) o en el punto donde se produce la repartición del agua (Guinot, 2008). En el Molino de la Huerta de Cañete se cumplen la mayoría de estas premisas observadas en otros sistemas de origen árabe, ya que el ingenio molinar se encuentra bien integrado en el esquema del complejo hidráulico, está localizado en el lugar donde se produce la repartición de las aguas y donde se abre el sistema que riega la huerta y, además, el agua que abastecía a la edificación provenía de una balsa ubicada a escasos metros del propio cubo del molino y que tenía por objeto almacenar el agua tanto para el riego como para el funcionamiento del ingenio molinar.

V.5. Propiedad, derecho y distribución de las aguas

La manera de distribución de los recursos hídricos, la propiedad y el derecho a ellos, como en el caso de la propiedad de la tierra, son indicadores de la organización del espacio agrario y de la estructura social (Malpica, 2002) y suelen ser un vestigio de la cultura que lo creó. Por el momento, se desconoce la génesis original del sistema primigenio de la llamada Huerta de Cañete, existiendo la posibilidad de que se tratase de un espacio articulado de forma jerárquica por clanes y linajes arabo-bereberes asociados al *hisn* de *al-Kalentim*,

situación dada en otros puntos de *al-Andalus* (Sesma *et al.* 1996), o que fuese una explotación cuya pertenencia inicial correspondiese a un solo grupo familiar. Lo que sí es cierto es que en la España musulmana el agua, generalmente, se repartía proporcionalmente a la tierra por lo que la duración de las tandas permite conocer también la distribución de la propiedad de la tierra. No obstante, la transacción del agua, con independencia de la tierra, se documenta también en ámbitos rurales, lo que podría significar el debilitamiento de las estructuras clánicas y de la cohesión social en el seno de la comunidad (Malpica, 2002).

En este sentido, siguiendo a Glick (1989), según proceda el agua de un río o de una fuente, es posible distinguir dos tipos de sistemas hidráulicos en el mundo andalusí, sistema sirio o yemení, respectivamente. En el primer caso, señala: “*El agua está adscrita a la tierra y no puede alienarse de ella. No se puede vender ni el agua ni el derecho de utilizarla en un turno. Los turnos entre los regantes de una acequia se imponen sólo en tiempos de sequía. Es el sistema típico de los grandes ríos como en las huertas de Damasco, y en España...*”; en el segundo escribe «*El agua no está adscrita a la tierra [...] Cuando un regante no quiere regar o si le sobra agua, la puede vender o arrendar. En tal sistema los turnos son fijos; cada regante tiene derecho a regar tantos minutos u horas [...] Se encuentra este sistema donde hay más escasez de agua. En tal circunstancia la distribución es más eficiente si hay mercados de aguas. Es típico, por lo tanto, del sur de Arabia, de los oasis del Sahara, y en España en localidades que riegan a base de fuentes, como Elche, Novelda, Lorca, varios pueblos de Murcia, etc*”. Ambas circunstancias, sociales y físicas, determinarían la venta del agua como un bien independiente o no de la tierra (Malpica, 2002).

En lo que se refiere a las aguas de las fuentes, como es el caso de la del Cañete, la escasez del caudal suele exigir la presencia de una alberca cuya función es acumular el agua para crear un caudal artificial a partir de esta que estará limitado por el vaciado de la misma cuya frecuencia influirá directamente en la superficie de riego posible (Kirchner, 1997). Así mismo, la propia limitación de los volúmenes disponibles condiciona, generalmente, la existencia de unos turnos de riego fijos (dula o *dawla*) asociados a cada regante propietario de tierra en la huerta. Este hecho queda incluso reflejado en las escrituras de compraventa del siglo XVIII de García Serón y su tío, Antonio José de Segura, por las que adquieren, además de terrenos, porciones de tiempo de derecho de uso de las aguas de la Fuente del Cañete, tanto por cuartos como por medios días y días completos. En este sentido, en la propia documentación se señala que dicho aprovechamiento estaba regulado en ciclos de diez días, dato importante pues se sabe que en la hidráulica árabe la división decimal de un conjunto se corresponde con la décima parte del mismo, división o turno de riego conocido con el vocablo árabe específico, *alaxar (al-a'sar)*, décima parte (Sesma *et al.* 1996).

VI. CONCLUSIONES

A falta de estudios arqueológicos que permitan disponer de datos más precisos y concluyentes, la presencia de atanores en el cubo del molino asociado al sistema hidráulico de Cañete, las fuentes documentales consultadas, tanto de archivo como bibliográficas, y los rasgos generales de la hidráulica andalusí presentes en el complejo en el que se integra dicho molino, abre toda un serie de perspectivas de investigación dentro del ámbito molinar que

podrían permitir un acercamiento al mundo rural andalusí desde otra óptica hasta ahora poco conocida en la Región de Murcia y que tampoco se ha trabajado con demasía en el ámbito científico actual.

Sin duda, el empleo de estos anillos que debieron requerir de alfares especializados supone un hito constructivo que, tras comparar con otros molinos y diversas obras y sistemas en los que también fueron utilizados, permite afirmar que se trata de una evidencia del origen andalusí de la edificación, probablemente reutilizada en siglos posteriores, que estuvo ligada a una alquería próxima cuyos pobladores llevarían a moler el cereal al inmueble para obtener harinas con las que alimentarse; hecho reforzado por los resultados de las prospecciones superficiales realizadas en el entorno del molino en las que se han encontrado vestigios de un poblamiento cercano al mismo visible por la presencia significativa de fragmentos cerámicos de origen árabe.

Tanto la documentación histórica y bibliográfica consultada, como los caracteres físicos del conjunto basados en la localización de la huerta con relación a la ubicación de la zona residencial, así como el trazado de las acequias principales y secundarias de la zona de cultivo, el tamaño y la planta arborescente del parcelario del espacio regado, la ubicación de la balsa y el molino en el esquema del complejo hidráulico y la singular propiedad, derecho y distribución de las aguas aprovechadas, resultan rasgos distintivos que permiten formular una hipótesis sólida acerca del origen de la industria molinar y del propio sistema, teniendo en cuenta la necesidad de un estudio arqueológico del mismo, pues resultan ser características que también están presentes en otros espacios irrigados andalusíes analizados por investigadores de ámbito nacional e internacional.

Además de esto, la asociación fortaleza, alquería y espacio de cultivo, está más que presente en el conjunto, por lo que la existencia de la citada huerta y, posiblemente, la de los elementos que componen su complejo hidráulico, deben estar estrechamente ligados a ambos hitos, pudiendo establecer con ello una probable cronología que debió estar próxima al siglo XII, momento en que parece ser que se construyó el *hisa* de Calentín y que coincide con la estabilidad alcanzada con el reinado de *Ibn Mardanis*, el Rey Lobo, quien incentivó una importante expansión económica y cultural de Murcia y logró dominar y unificar en esta centuria el *Xarq al-Andalus*. Tiempo después, está constatado el abandono de la villa o aldea mudéjar de Calentín debido a la crisis socioeconómica del siglo XIV y principios del XV con lo que existen referencias explícitas a un asentamiento árabe próximo al molino al menos durante más de tres siglos y cuyos pobladores pudieron ser los artífices de la construcción del ingenio molinar que debió quedar en abandono tras el despoblamiento del territorio.

La reconquista cristiana, el auge de Mazarrón asociado a su minería y la expulsión de los moriscos, también acrecentaron estas migraciones pese a las cuales está documentada la existencia del asentamiento conocido como la Alquería de Calentín, aproximadamente en el siglo XVI, así como el uso de las aguas entandadas de la Fuente del Cañete en el siglo XVII que abastecían a la huerta de igual nombre. No obstante, el aprovechamiento de las aguas, que no del molino, se mantuvo hasta mediados del siglo XX gracias a la incorporación de un motor para extraer los recursos hídricos del subsuelo de la rambla, en sustitución de la antigua aceña cuya implantación pudo deberse al agotamiento de la propia fuente natural aprovechada desde época árabe. A partir de entonces, el molino quedó como un vestigio de arqueología industrial, olvidado en el tiempo por vecinos e investigadores hasta hoy,

momento en el que este trabajo ha vuelto a sacar a la luz esta imponente construcción molinaria que durante siglos fue un elemento clave del complejo hidráulico de la Huerta de Cañete formando parte de su historia y de las gentes que convivieron con él.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- BARCELÓ PERELLÓ, M. (1995): «De la congruencia y la homogeneidad de los espacios hidráulicos en Al-Andalus» en *El agua en la agricultura de al-Andalus* (Lunweg, ed.). Granada, 25-39.
- BARCELÓ PERELLÓ, M. (1989): «El diseño de espacios irrigados en Al-Andalus: un enunciado de principios generales» en *El agua en zonas áridas. Arqueología e historia. Hidráulica tradicional de la provincia de Almería* (Cara Barrionuevo, L. Coord.). Almería, 2013-2047.
- BARCELÓ PERELLÓ, M. (1988): «La arqueología extensiva y el estudio de la creación del espacio rural» en *Arqueología medieval. En las afueras del "medievalismo"* (Barceló Perelló, M. et al.). Barcelona, Crítica editorial, 195-274.
- DEL CAMPO MORENO, M.C. (2011): *Estudio de los sistemas constructivos y materiales refractarios empleados en los baños árabes de Toledo*. TFM, Escuela Universitaria de Arquitectura Técnica. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid.
- CANO MONTORO, E. (2005): «Actividad arqueológica preventiva C/Fontanar de Cábanos, s/n, Córdoba» en *Anuario Arqueológico de Andalucía 2005*. Córdoba, Junta de Andalucía-Consejería de Cultura, 858-877.
- CARA BARRIONUEVO, L. y RODRÍGUEZ LÓPEZ, J. M^a. (1996): «Territorios campesinos. Una lectura del paisaje agrícola andalusí de Níjar y Huebro, en el distrito de Ars Al-Yaman (Almería)» en *II Coloquio Historia y Medio Físico. Agricultura y regadío en al Andalus*. Almería, 229-258.
- CASTEJÓN PORCEL, G. (2015): «El paludismo en Fuente Álamo de Murcia en los siglos XVIII y XIX». *Investigaciones Geográficas*, nº 64, 87-103.
- CASTEJÓN PORCEL, G. (2015): «Galerías con lumbreras y presas subálveas como sistema drenante de áreas palúdicas en Fuente Álamo de Murcia (SS.XVIII-XIX)» en *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación* (de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M., Eds.). Zaragoza, Universidad de Zaragoza-AGE, 59-68.
- CASTEJÓN PORCEL, G. (2014): *Galerías con lumbreras (qanats) en Fuente Álamo de Murcia: sistemas históricos de captación y canalización de aguas*. Fuente Álamo de Murcia, Ayuntamiento de Fuente Álamo de Murcia.
- CRESSIER, P. (1991): «Agua, fortificaciones y poblamiento. El aporte de la arqueología a los estudios sobre el Sureste peninsular». *Aragón en la Edad Media*, nº 9, 403-428.
- DE MIÑANO, S. (1829): *Diccionario Geográfico-Estadístico de España y Portugal, dedicado al Rey nuestro Señor. Tomo XI. Suplemento*. Madrid, Bibliotheca Regia Monacensis.
- FERNÁNDEZ BONNEMAISON, J. (2005): «Rehabilitación del molino de Inca (Torremolinos)» en *IV Congreso Internacional de Molinología*. Vol. 2, 241-264.
- FERNÁNDEZ LAVANDERA, E. y OROZCO REDONDO, M.E. (1995): *Molinos harineros de la Axarquía*. Sevilla, Dirección General de Promoción y Evaluación Educativa, Consejería de Educación y Ciencia, Junta de Andalucía.

- FERNÁNDEZ-PALACIOS CARMONA, J.M. (Dir.) (2013): *Agua, territorio y ciudad. Córdoba Califal. Año 1000*. Sevilla, Secretaría de Medio Ambiente y Agua, Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.
- FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.E. y SUÁREZ PADILLA, J. (1996): «Estudio y documentación del Molino harinero de “Cerca Niebla”. Vélez-Málaga (Málaga)». En *Anuario arqueológico de Andalucía 1996*. Secretaria General de Cultura de la Junta de Andalucía, 385-392.
- GARCÍA BLÁNQUEZ, L. A. (2014): «Los arcaduces islámicos de Senda de Granada. Tipología y encuadre cronológico». *Arqueología y Territorio Medieval*, nº 21, 69-103.
- GARCÍA BLÁNQUEZ, L.A. (2015): «Las aceñas de acequia (islámicas) del sistema hidráulico andalusí de Murcia (Senda de Granada). Antecedentes tecnológicos y propuesta funcional». *Arqueología y Territorio Medieval*, nº 22, 23-61.
- GARCÍA BLÁNQUEZ, L.A. y CERDÁ MONDÉJAR, C. (200): «Estructuras hidráulicas medievales: tres aceñas y un tablacho en las acequias Churra la vieja y Alfatego. Senda de Granada (Murcia)». *Revista Murciana de Antropología*, nº 14, 343-362.
- GLICK, T.F. y KIRCHNER, H. (2000): «Hydraulic systems and technologies of Islamic Spain: history and archeology» en *Working with water in Medieval Europe* (Suatriti, ed.). Holanda, 267-329.
- GLICK, T. F. (1989): «Regadío y técnicas hidráulicas en al-Andalus. Su difusión según un eje Este-Oeste», en *La Caña de Azúcar en Tiempos de los Grandes descubrimientos. 1450-1550*. Motril, Casa de la Palma, 83-98.
- GONZÁLEZ TASCÓN, I. (2008): «Agua para ciudades y regadíos» en *Ars Mechanicae* (Grau Fernández, M. coord.). Madrid, Ministerio de Fomento y Fundación Juanelo Turriano, 69-98.
- GUINOT RODRÍGUEZ, E. (2008): «Agrosistemas del mundo andalusí: criterios de construcción de los paisajes irrigados» en *Cristiandad e Islam en la Edad Media hispana: XVIII Semana de Estudios Medievales de Nájera* (De la Iglesia, J. I. Coord.). Logroño, I.E.R., 209-238.
- HEADWORTH, H. G. (2004): «Los molinos hidráulicos de Huebro revisitados: sus características técnicas». *Revista de Humanidades y Ciencias Sociales del IEA*, nº 19, 331-348.
- JIMÉNEZ CASTILLO, P., NAVARRO PALAZÓN, J. y THIRIOT, J. (1998): «Taller de vidrio y casas andalusíes en Murcia. La excavación arqueológica del Casón de Puxmarina». *Memorias Arqueológicas*, nº 13, 419-458.
- JIMÉNEZ CASTILLO, P. y SÁNCHEZ GONZÁLEZ, M. J. (1997): «Un tramo de la muralla medieval de Murcia y el área urbana adyacente. El solar de la Calle Sagasta, esquina con Calle Brujera». *Memorias de Arqueología*, nº 12, 481-502.
- JIMÉNEZ MUÑOZ, J. L. (1994): «Origen del topónimo (nombre y apelativo) “Canillas de aceituno” -Canillas Azeytuno-, pueblo de la Axarquía malagueña». *Isla de Arriarán: revista cultural y científica*, nº 3, 125-133.
- KIRCHNER, H. (1997): «Observaciones a propósito de la hidráulica Andalusí en *Impactos exteriores sobre el mundo rural mediterráneo: del Imperio Romano a nuestros días* (Morilla, J.; Gómez-Pantoja, J. L. y Cressier, P. Eds.). Madrid, MAPA, 139-162.
- LÓPEZ LÓPEZ, M. (2010): «Infraestructuras del agua: la acequia de Aynadamar». *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 74, 18-73.

- LUNA OSUNA, D. y CARMONA ÁVILA, R. (2011): «El *hammam* andalusí de la Puerta de Santa Ana (Madinat Baguh, Priego de Córdoba)». *Antiquitas*, nº 23, 197-232.
- MALPICA CUELLO, A. y TRILLO SAN JOSÉ, C. (2002): «La hidráulica rural nazarí. Análisis de una agricultura irrigada de origen andalusí» en *Asentamientos rurales y territorio en el Mediterráneo medieval* (Trillo San José, C. Ed.). Granada, 221-261.
- MANTECÓN PASCUAL, R. (2014). *El agua y sus oficios a través de la historia de España*. On-line, Rafael Mantecón Pascual.
- MARTÍN RUÍZ, J.M. (1987): «Los lugares de Señorío del Partido de Bentomiz en el último tercio del siglo XVI». *Baética: Estudios de Arte, Geografía e Historia*, nº 10, 273-280.
- MÉNDEZ-CABEZA FUENTES, M. (1998): *Los molinos de agua de la Provincia de Toledo. Serie I. Monografías*, nº 51. Toledo, Instituto Provincial de Investigaciones y Estudios Toledanos (C.S.I.C. Diputación de Toledo).
- MOLINA MOLINA, A.L. (2006): «Lorca y su término (siglos XIII-XIX)», en *Estudios sobre Lorca y su comarca* (Grupo de Historia y Geografía del Urbanismo, aut.). Murcia, Universidad de Murcia, 7-50.
- MUÑOZ LÓPEZ, F. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (1997): «Casas, hornos y muralla de la Murcia medieval, en un solar de Calle Sagasta esquina con Aistor». *Memorias de Arqueología*, nº 12, 503-532.
- MUÑOZ MORENO, D. y MUÑOZ LÓPEZ, P. (1993): *Patrimonio español del juego y del deporte: baños árabes de Ronda*. Madrid, Museo del Juego, 1-14.
- NAVARRO PALAZÓN, J. y JIMÉNEZ CASTILLO, P. (2012): «La gestión del agua en la ciudad andalusí: el caso de Murcia» *Patrimonio hidráulico y cultura del agua en el Mediterráneo* (Gómez, J.M. y Hervás, R.M. Coord.). Murcia, Campus Mare Nostrum y Universidad de Murcia, 105-143.
- ORDOÑEZ FRÍAS, A. (2014): «Los sistemas de irrigación de origen andalusí en el Pago de Alpujata-Monda (Málaga). Una reconstrucción desde el libro del repartimiento y Apeo, y la metodología de la arqueología hidráulica». *Miscelánea Medieval Murciana*, nº 38, 181-212.
- PALAO GARCÍA, M., GIL MESEGUER, E. y GÓMEZ ESPÍN, J.M. (1995): «Molinos de cubo en la vertiente suroccidental de Sierra Espuña. El sistema de la rambla de los molinos en Aledo y Totana». *Papeles de Geografía*, nº 21, 109-126.
- PALOP, J.J. (1970): *Los molinos de Torremolinos*. Torremolinos. Ayuntamiento de Torremolinos.
- RAMÍREZ ÁGUILA, J.A. y MARTÍNEZ LÓPEZ, J.A. (1995): «Hidráulica urbana de una medina agrícola. Murcia, siglos XI-XII» en *Almería, Agricultura y regadío en Al-Andalus, síntesis y problemas*. (Cara Barrionuevo, L. Malpica Cuello, A. Coord.). Almería, 133-150.
- RAMÍREZ ROLDÁN, A. (2011): «Las construcciones medievales de la Sierra de la Almenara (Lorca, Murcia)». *Alberca*, nº 9, 111-133.
- ROBLES FERNÁNDEZ, A. y NAVARRO SANTA CRUZ, E. (2000): «Arquitectura doméstica andalusí y alfarería mudéjar en el arrabal de la Arrixaca. Memoria de la intervención realizada en un solar de la Plaza Yesqueros-Calle Toro (Murcia)». *Memorias de Arqueología*, nº 9, 572-600.
- RODERO PÉREZ, S. y ASENSI LLÁCER, M.J. (2006): «Un sector de la expansión occidental de la Córdoba islámica: el arrabal de la carretera de Trassierra (II). Sector central». *Romula*, nº 5, 295-336.

- RODRÍGUEZ LLOPIS, M. (1990): «El proceso de formación del término de Lorca en la Baja Edad Media» en *Lorca. Pasado y Presente*. Murcia, CAAM-Ayuntamiento de Lorca, 203-211.
- SÁNCHEZ PRAVIA, J.A. y GARCÍA BLÁNQUEZ, L.A. (2003): «La ribera de los molinos de Aledo-Totana, Murcia (siglos XV-XIX)» en *IV Congreso Internacional de Molinología*. Mallorca, 165-188.
- SECO DE LUCENA PAREDES, L. (1978): *Muhammad IX: Sultán de Granada*. Granada, Patronato de la Alhambra.
- SELMA, S. (1991): «El molí hidráulic de farina I L'organització de l'espai rural andalusí. Dos exemples d'estudi arqueològic espacial a la serra d'espada (Castelló)». *Melanges de la Casa de Velázquez (MCV)*, nº XXVII (I), 65-100.
- SESMA MUÑOZ, J.A., LALIENA CORBERA, C. y UTRILLA UTRILLA, J.F. (1996). «Regadíos andalusíes en el Valle Medio del Ebro: El ejemplo del río Aguasvivas» en *II Coloquio Historia y Medio Físico. Agricultura y regadío en al-Andalus*. Almería, 67-84.
- TORRES FONTES, J. (1994): *Repartimiento de Lorca*. Murcia, Real Academia Alfonso X El Sabio.
- TORRES MONTES, F. (1993): «Los antiguos molinos de agua de la Ribera del Huebro (estudio etnográfico-lingüístico)». *Boletín del Instituto de Estudios Almerienses*, nº 11-12, 255-288.
- TRUXILLO Y TACON, P., 1802. *Memoria presentada a la Junta de Reales Obras de la Ciudad de Málaga por su Gobernador el Brigadier D. Pedro Truxillo y Tacon. Sobre los estragos que causa el río Guadalmedina á Málaga, y arbitrio para su remedio*. Málaga.
- VALOR PIECHOTTA, M. y TAHIRI, A. (Coords.) (1999): *Sevilla Almohade*. Sevilla, Fundación de las Tres Culturas del Mediterráneo, Junta de Andalucía, Ayuntamiento de Sevilla, Universidad de Sevilla, Universidad Hassán II de Mohammedia.
- VÁZQUEZ NAVAJAS, B. (2014): «El agua en los suburbios occidentales de Madínat Qurtuba. Propuesta de análisis arqueológico». *Anagramas*, nº 1, 108-160.
- VINCENT, B. (1989): «La société chretienne almeriense et les systemes hydrauliques quelques propositions de travail» en *El agua en zonas áridas. Arqueología e historia*. (Cara Barrionuevo, L. Coord.). Almería, 2093-2109.
- ZAPATA PARRA, J.A., FERNÁNDEZ MATALLANA, F. y MUÑOZ SANDOVAL, M. I. (2000-2003): «Excavación de un solar en la Calle Granero esquina a Calle Alejandro Séiquer de Murcia. Evolución urbana de tres viviendas andalusíes». *Memorias de Arqueología de la Región de Murcia*, nº 15, 813-846.

