

El Molino del Escarambrujo, un complejo hidráulico por descubrir

María Trinidad Albaladejo Soler

Introducción

El interesante complejo molinero del lugar conocido como *El Escarambrujo*, junto con muchas otras de las infraestructuras hidráulicas que completan el paisaje de la cuenca del Guadalentín en el tramo desde el pantano de Puentes hasta la ciudad de Lorca, forman una parte importante del patrimonio local y regional. Son instalaciones de épocas preindustriales que, a pesar del paso del tiempo, del abandono, de las alteraciones sufridas y más recientemente de los daños que ocasionó el terremoto del año 2011, aún se mantienen en pie y en un estado relativamente integro.

El Molino del Escarambrujo, con sus arcos de piedra, su exótica vegetación del entorno y sus magníficas vistas del cauce del Guadalentín y del Castillo de Lorca, consigue transmitir un sentimiento de magia y de paz. A lo largo de los años, la naturaleza se ha apropiado de sus paredes, ventanas y hasta de los pequeños objetos olvidados, dejándonos la imagen de un maravilloso lugar todavía por descubrir. Se trata de un lugar donde el agua siempre ha sido su principal protagonista y que hoy nos deja las huellas de lo que fue. Agua necesaria para el funcionamiento de las máquinas y para dar vida a la vegetación que lo rodea.

El fin de este estudio es la recopilación de la documentación necesaria para la puesta en valor de estas infraestructuras tan necesarias en otras épocas, de manera que se pueda preservar la integridad de esta pieza que forma parte del patrimonio y de la memoria de un pueblo, y que dado el estado de abandono en que se encuentra, está llevando al conjunto a un proceso progresivo de ruina.

La relación del agua con la comarca del Guadalentín

Lorca está situada en la comarca del Alto Guadalentín, al suroeste de la Región de Murcia. Es la tercera población en importancia de la Región, después de Murcia y Cartagena, siendo su término municipal el segundo más extenso de España. Por su excelente clima y situación geográfica, ha sido un importante lugar estratégico a lo largo del tiempo, datándose su poblamiento ya en la época paleolítica. Pero será en época musulmana, a lo largo de cinco siglos, cuando Lorca adquiere su característica fisonomía urbana presidida por “La Alcazaba”, bajo la cual se extendía la medina protegida por un cinturón amurallado.

Después de la conquista, su situación estratégica ocupando la primera línea frente al reino de Granada dependía de los aportes fluviales que nacían en territorio musulmán, tanto el río Vélez, llamado Corneros por los cristianos, como el Luchena tenían sus fuentes en terreno enemigo. El agua para Lorca fue el elemento fundamental para su existencia: según el clérigo lorquino Miguel de Tudela: «...Lorca no se poblaría donde se pobló porque syn agua la dicha çibdad no fuera poblada»¹. «Dentro de la región de Murcia, será la comarca de Lorca y del Valle del Guadalentín, la más necesitada de agua y la más preocupada por solucionar su escasez, tan vital para su desarrollo y economía»².

El sistema de regadío de la vega lorquina se remonta a tiempos prerromanos y romanos y, aunque son las acequias pre-árabes las que constituyen el núcleo central, su expansión corresponde a época musulmana.

La principal característica que diferencia el repartimiento de agua lorquino del de otras regiones cercanas es el sistema de subasta de caudales de agua o Alporchón. Un acto por el cual se podía adquirir la propiedad del agua, independientemente de la posesión de la tierra de regadío. Alporchón es palabra mozárabe procedente del latín *portionem*, “la porción”. No obstante hay tres heredamientos de la huerta lorquina que mantuvieron siempre la prohibición de vender agua, y éstos son precisamente los únicos heredamientos importantes cuyas acequias son de origen árabe: Alcalá, Altritar y El

¹ VEAS ARTESEROS, Francisco de Asís y VEAS INIESTA, Francisco, “Agua y Frontera” en *Clavis*, 2008, p.53-54.

² MULA GÓMEZ, Antonio José, HERNÁNDEZ FRANCO, Juan, GRIS MARTÍNEZ, Joaquín, *Las obras hidráulicas en el Reino de Murcia durante el reformismo borbónico. Los Reales Pantanos de Lorca*, Murcia: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1986. p.19.

Real³. La gente de Lorca intentó solucionar la escasez de agua y su regulación desde que puebla la zona pero ya en el siglo XVII, y sobre todo en el siglo XVIII, se pensó que la solución para resolver el problema del agua estaba en la construcción de pantanos. Así que se construyeron los de Puentes y Valdeinfierno⁴.

La compleja red de riego de la cuenca del Guadalentín desde el Pantano de Puentes hasta Lorca ha ido variando a lo largo de los siglos. Parte de todo este antiguo sistema de riego se sigue utilizando, aunque en su mayoría ha sido sustituido por redes enterradas canalizadas. El trazado que siguen las nuevas canalizaciones suelen ir siguiendo más o menos los cauces originales.

La Molinería

Una de las actividades más antiguas que ha desarrollado el hombre para su alimentación ha sido la molienda de granos. Las piedras, los primeros instrumentos materiales para cazar, cortar, rasgar y triturar, fueron perfeccionando su forma, naciendo así los molinos. Sin que desapareciera el molino de mano, se empezaron a introducir movimientos rotativos y, posteriormente, se fueron introduciendo otras energías motrices como la animal, la dinámica del agua, la eólica del viento, combustibles (carbón, petróleo,...), la eléctrica y la del átomo⁵.

El paso más importante para la evolución del molino fue la utilización de la energía hidráulica como fuerza motriz. La rueda hidráulica es conocida por el hombre desde hace unos 5000 años. Los sumerios disponían de molinos movidos por agua, así como los griegos y los romanos⁶.

Aunque los romanos conocieron la rueda hidráulica no se tiene conocimiento de que la aplicaran a procesos industriales. Tenemos que remontarnos al siglo I a. C, cuando el mecanismo de la rueda hidráulica vertical es descrita por el arquitecto, escritor e

³ POCKLINGTON, Robert, *Acequias árabes y pre-árabes en Murcia y Lorca: aportación toponímica a la historia del regadío*, X Colloqui de la Societat d'onomatica, Valencia., 1985. p.468.

⁴ MULA GÓMEZ, Antonio José, HERNÁNDEZ FRANCO, Juan, GRIS MARTÍNEZ, Joaquín, *Las obras hidráulicas en el Reino de Murcia*, (op. cit.), p.21.

⁵ ÁLVAREZ VIDAURRE, Ester; ORDUNA PORTÚS, Pablo, "La última generación de molino pirenaicos (Salvatierra de Esca)" en *Cuadernos de etología y etnografía de Navarra*, 2000, p.63.

⁶ MORÍS MENÉNDEZ-VALDÉS, Gonzalo, "Ingenios hidráulicos históricos molinos, batanes y ferrerías" en *Ingeniería del agua*, 1995, 2(4), 25-42.

ingeniero Vitrubio⁷. Los primeros batanes hidráulicos se encuentran en Italia de la segunda mitad del siglo X⁸.

Ingenios hidráulicos históricos

Los ingenios hidráulicos constan básicamente de dos partes:

1. La que aprovechan la fuente de energía, el agua, transformándola en energía motriz. Consta de una rueda vertical u horizontal en contacto con el agua. Además puede incluir un embalsamiento si la corriente del agua no es constante o hay poca pendiente. El agua puede caer por la parte alta o baja de la rueda vertical, siendo la rueda horizontal la de mayor rendimiento y, por lo tanto, la más indicada para su utilización en ríos de aguas irregulares, como en la Región de Murcia.
2. La máquina que utiliza aquella fuerza a través de un eje principal. La variedad de la máquina depende de la utilización que se quiera dar. La más antigua es el molino harinero, pero también existen otras como el batán o molino de paños, el molino de sidra, molinos de papel, ferrerías, etc...⁹.

Molinos harineros

El método de molturación más primitivo se remonta a las sociedades pre-agrícolas y agrícolas del Neolítico, molinos de mano, donde el grano entre dos piedras planas y pulidas hasta conseguir una harina más o menos fina¹⁰. El molino de agua daba una harina más homogénea, ya que se trataba de una fuente de energía más constante. Con la Revolución Industrial, sobre todo en el siglo XIX, las nuevas técnicas de molienda empiezan a sustituir a las antiguas. Van cambiando las piezas y engranajes de madera por hierro, hasta terminar con fuentes de energía como el carbón y la máquina de vapor¹¹.

⁷ PALOMO PALOMO, Juan, FERNÁNDEZ URIEL, María Pilar, "Los molinos hidráulicos en la Antigüedad" en *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, Historia Antigua*, 2006-2007, p. 503.

⁸ USCATESCU, Alexandra, "En torno a la tendícula de Séneca: una aproximación léxica e iconográfica a la ars fullonica" en *Archivo español de arqueología*, 2010, 203-220. p.204.

⁹ PARRA LLEDÓ, Isabel, *Molinos del Río Segura: Los Molinos Nuevos*, Murcia: Ayuntamiento de Murcia, 1991, p. 131-132.

¹⁰ MORÍS MENÉNDEZ-VALDÉS, Gonzalo, "Ingenios hidráulicos históricos molinos, (op. cit.), p.27.

¹¹ PARRA LLEDÓ, Isabel, *Molinos del Río Segura*, (op. cit.), p.175-176.

El principio de funcionamiento de los molinos harineros se basa en la transmisión del movimiento mediante un eje y un engranaje a la muela volandera que realizará la molienda en su rozamiento sobre la muela solera. El producto resultante será la harina que pasará por el cedazo para poder ser consumidos. En los molinos de agua se muele trigo, maíz, haba, panizo... para alimento de personas y animales¹².

Batanes

La palabra batán proviene del vocablo latino “battuere”, que significa batir, golpear. Además de batán, que es la denominación más generalizada recibe también los nombres de folón (que también procede del latín “fullone”, que designaba el taller, y “fullonica”, relativo a la profesión y oficio al que da lugar), cutián o pisón. El Diccionario de la Real Academia define así el batán: “Máquina, generalmente hidráulica, compuesta de gruesos mazos de madera, movidos por un eje, para golpear, desengrasar y enfurtir los paños”.

Un investigador moderno, Krüger, lo describe así: “El batán funciona por medio de una rueda de paletas movida por un torrente, la cual hace girar un efe unido a ella y dos cubos perpendiculares entre sí. Por la caída sucesiva de los mazos, fijos a una armadura, que son levantados alternativamente por los cubos, queda abatanado el paño que contiene una pila”¹³.

En la antigua Roma, los comercios de la lavandería o fullonicae eran muy frecuentes en la antigua Roma. En Pompeya se encontraron más de veinte establecimientos de este tipo, donde se lavaba, se blanqueaba, se planchaba la ropa usada y se trataban las telas de lana (cardado y endurecido). Esta técnica se siguió utilizando a lo largo del tiempo, incluso tras la introducción de la fuerza hidráulica¹⁴.

La primera referencia que se tiene es del siglo XII, unos documentos con fecha 1160 sitúa dos batanes en Gerona, se cree que posteriormente se reutilizaron como

¹² ALMARCHA NÚÑEZ-HERRADOR, Esther; BARBA RUEDAS, Cándido; PERIS SÁNCHEZ, Diego. *Ingenios de agua y aire*, Ciudad Real: Empresa pública de Don Quijote de la Mancha, 2005, p.117.

¹³ SAAVEDRA PENAS, Jacinta, *Ingenios hidráulicos preindustriales. Molinos, batanes y aserraderos a lo largo del Río Das Gándaras, Vilasantar, La Coruña, Galicia*: Universidad de La Coruña, 2010-2011, p.14-16.

¹⁴ Desde el siglo X hasta el siglo XIX, cuando la industria textil se mecaniza completamente. USCATESCU, Alexandra, “En torno a la tendícula de Séneca, (op. cit), p.204.

molinos. Los batanes se extendieron por toda España siendo numerosos los existentes en Galicia y destacando la comunidad asturiana en la que, a mediados del siglo XVII, había alrededor de doscientos¹⁵.

El Molino del Escarambrujo

Marco geográfico

El molino del Escarambrujo está ubicado en la Diputación del Río, en las inmediaciones de la Sierra del Cambrón, en el paraje del Escarambrujo. Se encuentra en el valle del Guadalentín, en las inmediaciones de Lorca. Guadalentín, (en árabe Oued al Iznain, «segundo río», o Oued al Lentin, «río de fango»), también conocido como Sangonera o Reguerón, el cual nace en Almería y desemboca en el Segura en la Huerta de Murcia, en la localidad de Beniaján, aguas abajo de la capital. Presenta unos 150 km de longitud y sus terrenos son muy fértiles por los sedimentos depositados en las crecidas y avenidas del río. Tiene una extensa huerta, un tapiz verde entre caminos, acequias, canales de riego y cultivos de regadío de verduras, frutas y hortalizas. El lado sur-oeste de la cuenca, está franqueado por la Sierra de Peñarubia, con 927 metros de altitud. En ella se encuentra el castillo de la ciudad y el molino del Escarambrujo. Está protegido como ZEPA, con unas extensas áreas de pino piñonero y con ramblas que vierten al río Guadalentín en la vertiente norte de la sierra. Al noreste, junto al río, encontramos una gran zona de cultivo hasta llegar a la Sierra de la Tercia.

Análisis histórico y documental

La primera edificación del complejo hidráulico del Escarambrujo, también llamado de Buenavista, se le atribuye a Antonio Robles Vives, quien en 1785 llega a la ciudad de Lorca como Superintendente de la Real Empresa de Pantanos. Antonio Robles Vives nació en Lorca el 17 de abril de 1732. Estudió Derecho en Toledo y marchó a Madrid para trabajar como abogado, siendo pronto miembro de la clase política que apoyaba el programa de reformas que desarrolla Carlos III. En 1779 es designado miembro del Consejo de Hacienda.

¹⁵ <http://www.losmolinosdesipan.com>

El 11 de marzo de 1785, Carlos III nombra a Don Antonio Robles Vives, hasta entonces ministro del Consejo de Hacienda, “juez subdelegado y comisionado con plenas facultades en lo gubernativo, jurisdiccional y económico de las Reales Obras de Lorca”¹⁶.

En la documentación analizada en el Archivo Municipal de Lorca comprobamos que el primer molino harinero ya estaba construido en 1786 tal y como aparece en la escritura de trato entre Robles y Pedro Sicilia:

«... que por cuanto en el día 12 de concluyente mes de mayo por escritura pública otorgada por ante el presente escribano, D^a Ángela Josefa Sicilia y Palomares, viuda de D. Juan Félix Leonés, vecina de esta ciudad, le vendió al Sr. Otorgante quince fanegas de tierra secano o las que son, situadas en la ribera del río de ella, partido de Alcalá, lindando por el levante y norte con tierras del Patronato que fundó D. Patricio Gálvez Borgoñoz y posee D. Patricio de Arcas, presbítero, por el poniente con el barranco de la rambla que llaman del Cambrón, y por el mediodía con la acequia antigua de dicho partido de Alcalá, que divide las referidas tierras y la del Sr. Otorgante, en donde ha construido un molino harinero...» (Ilus.1)

La primera vez que se describe el molino es con el protocolo 1203 del 9 de Junio de 1791 donde:

« Antonio Sáez, maestro del arte de molinero, vecino de la Ciudad de Lorca, certifico haber apreciado cuatro piedras de molino Barcelonesas de buena calidad en el molino que es propio del Señor Don Antonio de Robles...dos piedras solera y dos piedras corredera»

Pero sobre todo en la Partición de Bienes de 1805, en el protocolo 1349, en el partido del Escarambrujo había:

« Casa Cortijo que nombran de la MEDIA LEGUA, situado en la hacienda de este caudal posee en el partido del Escarambrujo... Valuada en venta incluida la cañería, balsa y escurridores que hay en la misma hacienda de albañilería, madera, hierro y cantería, en 17105 reales vellón.

Casa Cortijo 1º que hay en el referido partido del Escarambrujo, ribera del río de la ciudad en hacienda de este caudal tiene de valor en venta, incluso los escurridores que hay en la misma hacienda de albañilería, madera, hierro y cantería de 3396 reales vellón.

¹⁶ HERNÁNDEZ FRANCO, Juan, “Reflexiones de Antonio Robles Vives a Manuel Godoy sobre su actuación como comisionado de las Reales Obras de Lorca” en *Clavis*, 2008, p. 71.

Casa Cortijo situada en tierra de este caudal al costado y oripié de la Sierra de Molino de Buena Vista en el expresado partido del Escarambrujo que la habita Esteban Pérez, tiene de valor en venta de albañilería, madera y hierro 1295 reales vellón.

Otra Casa Cortijo pequeña situada en frente del Molino de Buenavista en el insinuado partido del Escarambrujo, la que sin embargo de no estar habitable tiene de valor en venta de albañilería, madera y hierro 762 reales.

Un molino harinero de dos piedras entendido por el de Buenavista, con casa de habitación para los arrendadores, y otra principal de recreo encima de las máquinas, situado en el partido que nombran del Escarambrujo, ribera del río de esta ciudad, vale su albañilería, cantería, maderas, hierro, pintura, vidrio, máquinas y utensilios con respecto a su producción y situación cómoda la cantidad de 1.371.304 reales vellón. »

Hasta ahora, no encontramos ningún dato que nos haga pensar que el batán estuviera ya construido, o que existiera alguna otra instalación similar en el lugar. La primera vez que se nombra el batán la encontramos en el registro de la propiedad nº1 de Lorca, con fecha 16 de marzo de 1835, en la primera inscripción de dicha finca se dice:

« Un molino y batán llamado de Buenavista o Escarambrujo, con todos sus edificios útiles... Ocupaba 26.5 fanegas, 3casas, balsa, viñas y árboles frutales... Dº Manuel Estor adquirió dicha finca de herencia de D. Trifón Mariano Estor...»

Así es que la fecha de construcción del batán está entre 1805 y 1835, por no haberse encontrado documentación más concreta.

En 1924, el molino harinero se transforma en fábrica de harinas, por lo que la fuerza motriz ya no es el agua sino la electricidad y la maquinaria pasa a ser metálica en vez de madera como lo era anteriormente.

El molino, muy posteriormente perteneció a las familias de González Conde y de Regino Aragón, que lo explotaron como fábrica de harinas hasta la guerra civil.

En 1969 pasó a ser propiedad de D. Francisco Martínez Guijarro, con él cesó la actividad industrial del complejo aunque recuperó las instalaciones, incluido el molino hidráulico y todo el entorno. Transformando el edificio del batán en su vivienda.

Análisis planimétrico -estructural- arquitectónico de los ingenios hidráulicos del Escarambrujo

Paralelamente a la investigación histórica, la exhaustiva toma de datos llevada a cabo (croquis y fotografías) de los edificios fue fundamental para comprender su complejidad, ya que no existía ningún tipo de documentación hasta el momento ningún dibujo ni plano en el que basarnos. El análisis planimétrico ayudó a la comprensión: Tres sistemas hidráulicos funcionaron simultáneamente en el Partido del Escarambrujo desde la primera mitad del siglo XIX. La acequia de Alcalá nutría estos tres sistemas hidráulicos bordeando el edificio por su parte trasera, a una cota superior de unos 7 metros de altura con respecto a la entrada principal del molino y del batán. La Acequia de Alcalá con nombre de origen árabe es la que nutría de agua el molino del Escarambrujo¹⁷.

El inicio del trazado de la acequia de Alcalá está en el Partidor de la Mina (en funcionamiento en la actualidad) por encima del Molino de la Mina (Junto al llamado de Gómez Suárez), y desde donde toman el agua las alquerías de Albacete, Alcalá y Sutullena. Un primer brazo de dos palmos y cuatro dedos será lo que se adjudica a las acequias de Alcalá, Sutullena y para la fuente de Caños de la Rambla, y otro brazo de 10 palmos se destinará al resto de alquerías¹⁸.

La Acequia de Alcalá continúa hacia Lorca con una canalización en parte vista y en parte enterrada. La acequia, actualmente en desuso, aprovechaba los desniveles del terreno para llevar el agua a los cultivos, a los ingenios hidráulicos que necesitaban el agua para su funcionamiento y por último hasta los muros de Lorca.

Las aguas canalizadas por la acequia de Alcalá, situada en la margen derecha del río, “no llegaban a entrar en la ciudad, discurriendo por una canalización paralela a la muralla del arrabal y el cauce del río, donde se almacenaba el agua que se distribuía en dos brazales, alto y bajo de Sutullena, para regar las huertas periurbanas dispuestas entre la margen derecha de la rambla de Tiata y la zona al sur de los cementerios y arrabales de la ciudad”¹⁹.

¹⁷ POCKLINGTON, Robert, *Acequias árabes y pre-árabes en Murcia...* (op. cit.).

¹⁸ MUSSO Y FONTES, J, *Historia de los Riegos de Lorca*, Lorca: Agrupación Cultural Lorquina, 1982, p.31-32.

¹⁹ MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, Andrés, *Fuentes arqueológicas para la reconstrucción histórica de Lorca entre los siglos XII y XIII*, Tesis Doctoral, Universidad de Murcia, 2012, p.549.

El agua de la acequia llenaba una gran balsa descrita en el testamento de Robles Vives (documento encontrado en el Archivo Municipal de Lorca), allí se almacenaba el agua para asegurar la molienda, aunque el caudal de origen fuese escaso siempre habría agua suficiente para poder trabajar.

Ingenio hidráulico nº1 _ El Molino del Cubo

Fue el primero en construirse en 1786.

Desde las grandes balsas el agua se hacía llegar al sistema de cubos. Dos cubos cuya principal misión es lograr una mayor fuerza en la incidencia del agua sobre los álabes del rodete, y así asegurar su movimiento y con ello la molienda. Ambos cubos tienen 11 metros de profundidad y 1,70 metros de diámetro cada uno y están contruidos en piedra de sillería, excepto el remate en superficie ejecutado de ladrillo en una fase posterior. En su parte inferior se encuentran las compuertas que dejan pasar el agua hacia el cárcavo. La botana posee una puerta (rasera o tajadera) que mediante una barra de hierro (gayata), que manejaba el molinero desde el interior, le permitía abrir y cerrar a necesidad el paso del agua al rodete. A veces este trabajo se controlaba mediante una rueda y engranajes que se accionaba desde el mismo molino.

Se trata de un edificio de tres plantas sobre rasante más un sótano. El proceso de la molienda se realizaba en la planta baja, en ella, las muelas solera y voladera giraban y molían el grano que había sido vertido desde el granero, situado en la última planta hasta la tolva y luego hasta las muelas. (Ilus.2)

En el sótano están los cárcavos, cavidad donde se situaban los rodetes, ruedas horizontales que el agua hacía girar alrededor de un eje que a su vez movía las muelas situadas en la planta baja; posteriormente el agua volvía de nuevo a la acequia. Estos cárcavos son dos bóvedas paralelas de sillería de 2,58 metros de anchura, 12 metros de largo y 2,50 metros de altura en la clave (Ilus.3).

Las plantas son grandes espacios cubiertos por forjados de viguetas de madera en entrevigados perpendiculares a los arcos y muros principales del molino. Cuatro crujías paralelas entre sí y perpendiculares a la fachada principal configurada por grandes arcos de piedra de 63cm de espesor y entre 6,50-7,00 metros de luz configuran el espacio de planta baja. Los arcos principales, funcionaban también como arbotantes; su función era doble: crear un espacio amplio para la realización de la

actividad industrial molinera y aguantar el empuje del terreno y de los cubos llenos de agua.

-El muro de la fachada principal delantera, de 78cm de espesor en planta baja y de 62 cm en la planta primera y segunda, está construido en mampostería.

-El muro posterior, contra el terreno en planta baja está construido con grandes sillares de piedra, y tiene la función de soportar también el empuje del terreno.

Actualmente, parte del edificio del molino está en estado de ruina:

-En planta baja, la calidad y dimensiones de los sillares que componen el muro y los arcos principales le han dado la resistencia suficiente para soportar los movimientos del terremoto y se encuentra en buenas condiciones. El forjado de esta planta fue sustituido en parte por un nuevo forjado de hormigón, manteniéndose sin embargo la mayor parte del forjado original de vigas de madera.

-En la planta primera, el desplome de su fachada principal es cada vez mayor e incluso empieza a ser peligroso. En mayo de 2011 (tras el terremoto) eran unos pocos centímetros de desplome, mientras que dos años más tarde, tiene más de 15 cm y como consecuencia, se ha caído la escalera que estaba adosada a ella y que subía a la segunda planta.

Ingenio hidráulico n°2 _ El Molino de Aceña

La primera edificación se amplió a ambos lados alrededor del 1800, para albergar otro molino harinero, aunque en este caso de aceña y un almacén. Se llama molino de aceña porque el elemento que hace girar todo el sistema de molienda es una aceña o rueda vertical. El agua se deja caer desde la altura sobre la rueda y al golpear sus palas la hace girar. Esta noria, tiene en su centro un eje que gira horizontalmente y entra en el edificio, y por medio de una serie de engranajes cambia la dirección del giro de horizontal a vertical. Después, el sistema de molienda es el mismo que en el molino de cubo. La muela voladera gira sobre la solera moliendo el grano que se ha vertido desde la tolva por el hueco central de la piedra volandera, aunque toda esta operación de molienda se realiza en la planta alta. (Ilus.4).

En este caso las ampliaciones de 1800 sólo tienen dos plantas y cada uno una altura diferente de cornisa. Sus cubiertas son a dos y tres aguas y todos los forjados son

unidireccionales y están formados por viguetas de madera de sección circular. Todos estos forjados se construyeron con menos medios que los forjados del primitivo molino porque los rollizos son irregulares en forma y dimensiones, solamente prima su función estructural y no la estética como sí lo era en el primer caso. El gran cambio con respecto al edificio del molino de cubo es la disposición de la estructura principal, colocada perpendicular a la anterior. Posiblemente la explicación sea que aprovecharon el muro de cerramiento de mampostería que ya tenía el molino para arriostrar su estructura principal de muros. Todos son muros de carga de mampostería que organizan sólo dos crujías perpendiculares a los grandes arcos del molino de cubo. Actualmente, esta parte del edificio está también en mal estado.

Los forjados, tanto el de planta baja como el de planta alta (cubierta) están en muy malas condiciones. Ambos están muy flectados, tanto que uno de ellos simplemente de nuestro peso mientras estábamos midiéndolo se hundió en parte. Las cubiertas removidas y con muchas de sus tejas rotas, dejan entrar el agua cuando llueve, y el edificio se va deteriorando un poco más cada día.

Ingenio hidráulico nº3 _ El Batán

El edificio del batán construido en el primer tercio del siglo XIX, entre 1805-1835, es la parte del conjunto arquitectónico que ha sufrido las mayores alteraciones, ya que fue transformado en vivienda por el último propietario del molino. Originalmente se trataba de una construcción en dos niveles con dos piezas separadas entre sí por patios descubiertos, por donde se hacía caer en agua que movía las ruedas de madera que accionaban todo el sistema de batanado. Esta rueda hacía girar un eje que tenía unas levas, las cuales a su vez movían unas grandes mazas de madera que golpeaban los paños situados sobre la imina (gran recipiente de madera), durante al menos 24 horas.

El edificio del batán tiene 3 niveles y dos plantas principales de uso. El tercero es simplemente un patio abierto donde se encuentran las 2 entradas de agua a lo que fue el batán desde la Acequia de Alcalá. Todos los niveles están unidos por una gran escalinata de piedra. (Ilus.5).

Cuando se construyó el batán, posiblemente el edificio se reducía a dos crujías paralelas y separadas por patios, donde se encontraba el sistema de abatanado. Por lo tanto, habría un solo forjado de cubierta que los cubría. Cubierta de un agua a base de

vigas de maderos de sección circular y entrevigado de cañizo. El edificio del batán está formado por cuatro crujeas paralelas entre si y a la fachada principal. Muros paralelos, de entre 57 - 64cm de espesor, de mampostería y mortero de cal, con grandes arcos de ladrillo de 3 – 5 metros de luz para comunicar las crujeas dos a dos. Se reafirma la idea de la posterioridad de la construcción del batán ya que las técnicas constructivas parecen más modernas que la que se realizaron en el molino de harina. Las crujeas de abatanado, en ambos niveles, están comunicadas por dos arcos de ladrillo simétricos. (Ilus.6).

La entrada de agua para hacer accionar el sistema de abatanado se hace atravesando estos muros. Estas entradas están rodeadas de sillares de piedra para reforzar y dar consistencia a un muro con un constante paso de agua.

Con la transformación en vivienda en 1969, se construyeron grandes bóvedas de ladrillo para apoyo de nuevas cubiertas que cierran casi en su totalidad los patios posteriores. El edificio tenía al menos dos niveles de abatanado, un nivel superior visible y otro inferior actualmente oculto, cubierto actualmente por un forjado y convertido en el salón de la vivienda del último propietario del molino.

El edificio del batán también está en estado ruinoso.

Tras el terremoto, las medidas de emergencia que se tomaron fueron las de apuntalar la mayoría de los arcos del edificio del batán, estando en buen estado la mayor parte de la estructura.

La imagen de deterioro y abandono es agravada por el expolio que están sufriendo los edificios.

Datación

Con la recopilación de toda la información histórica encontrada, la toma de los datos obtenidos in situ y su posterior interpretación, podemos decir que antes de 1786, no se había construido nada en el partido del Escarambrujo. En 1786 se construyó el primer molino harinero de cubo de dos piedras y en torno a 1800, se amplió a ambos lados. A su izquierda se construyó otro molino harinero de una piedra, aunque en este caso el agua, al caer, movía una rueda vertical o aceña. Y a su derecha, se amplió la zona de almacén de grano.

Entre los años 1805 y 1835 se construyó el batán un edificio aislado, situado junto al edificio anterior, aunque algo girado y retranqueado. A partir de 1969, su último propietario compró el molino y realizó una serie de importantes transformaciones para ser

usado el molino batán como vivienda, y el resto de los edificios como almacén y criadero de animales.

Conclusiones

En este trabajo se pretende dar a conocer este conjunto molinero que junto con el resto de infraestructuras hidráulicas de la acequia de Alcalá son parte fundamental del paisaje lorquino y que la calidad de las instalaciones que se, lo convierten en pieza importante del patrimonio industrial local y regional. El objetivo principal de este trabajo de investigación es la puesta en valor y la catalogación del conjunto como Bien de Interés Cultural (BIC) para su conservación y protección integral. La tramitación del expediente de incoación se está tramitando desde el pasado mes de diciembre de 2013.

El estudio ha consistido en una investigación histórica de fuentes documentales en archivos, bibliotecas y museos, una compleja toma de datos y su posterior interpretación. Tras el estudio formal, geométrico, constructivo y estructural se puede plantear una hipótesis de cómo pudo ser la configuración original de las instalaciones.

Otro punto a destacar tras la lectura del lugar y el estudio de sus estructuras es la importancia de tratarse de tres sistemas hidráulicos diferentes: molino de aceña, molino de cubo y batán, en un mismo conjunto y en un mismo tiempo. Tres sistemas que funcionaron simultáneamente, consiguiendo el mejor aprovechamiento de la escasa agua de Lorca. Los edificios no se reutilizaron para otros usos y por lo tanto se puede hacer un lectura directa y precisa de sus elementos, infraestructuras y de cómo fueron usados desde su fundación a finales del siglo XVIII.

ILUSTRACIONES



Ilustración 1. Nombre del molino escrito en la fachada.
Fotografía realizada por María Trinidad Albaladejo Soler, 2013, Lorca



Ilustración 2. Interior del molino de cubo. Muros y arcos de grandes sillares de piedra. Fotografía realizada por María Trinidad Albaladejo Soler, 2013, Lorca



Ilustración 3. Cárcavos y Acequia que recoge las aguas sobrantes.
Fotografía realizada por María Trinidad Albaladejo Soler, 2013, Lorca



Ilustración 4. Hueco de la noria del Molino de Aceña.
Fotografía realizada por María Trinidad Albaladejo Soler, 2013, Lorca



Ilustración 5. Escalera de sillares de piedra que accede a todos los niveles del batán.
Fotografía realizada por María Trinidad Albaladejo Soler, 2013, Lorca



Ilustración 6. Interior del edificio del batán. Grandes arcos de ladrillo y salidas del agua en la pared. Fotografía realizada por María Trinidad Albaladejo Soler, 2013, Lorca

BIBLIOGRAFÍA

ALMARCHA NÚÑEZ-HERRADOR, Esther; BARBA RUEDAS, Cándido; PERIS SÁNCHEZ, Diego. *Ingenios de agua y aire*, Ciudad Real: Empresa pública de Don Quijote de la Mancha, 2005.

ÁLVAREZ VIDAURRE, Ester; ORDUNA PORTÚS, Pablo, “La última generación de molino pirenaicos (Salvatierra de Esca)” en *Cuadernos de etología y etnografía de Navarra*, 2000, 55-107.

CASANELLES RAHOLA, Eusebi, “Nuevo concepto de Patrimonio Industrial: evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional”, en *Bienes culturales: revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, 2007, 59-70.

CASTILLO MESEGUER, María; CALERO SÁEZ, María; PALAO GARCÍA, María; PÉREZ BOLUMAR, M^a Soledad; RODRIGUEZ PÉREZ, M^a Trinidad; GÓMEZ ESPÍN, José, “Molinos hidráulicos en la cuenca de Fortuna-Abanilla (Murcia). Los aprovechamientos de la red el Río Chícamo y el manatíal de Los Baños” en *Papeles de geografía*, 1995, 33-51.

ENSENADA, Marqués de la. (1749). *Catastro de Ensenada*. Madrid.

GARDE GARDE, Juan Manuel, “Molino harineros hidráulicos del Valle Medio del Río Aragón (Navarra). El Molino de Mélida” en *Cuadernos de etnología y etnografía de Navarra*, 2009, 25-53.

GIL OCINA, Antonio, “Propiedad y subasta del agua en los ríos-ramblas murcianos” en GIL OCINA, Antonio, *La cultura del agua en la cuenca del Segura*, Murcia: Cajamurcia, 2004, 311-336.

GONZÁLEZ TASCÓN, Ignacio, *Fábricas Hidráulicas Españolas*, Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transportes, 1992.

HERNÁNDEZ FRANCO, Juan, “Reflexiones de Antonio Robles Vives a Manuel Godoy sobre su actuación como comisionado de las Reales Obras de Lorca” en *Clavis*, 2008, 71-82.

HERNÁNDEZ FRANCO, Juan, MULA GÓMEZ, Antonio José, GRIS MARTÍNEZ, Joaquín, *Un tiempo, un proyecto, un hombre, Antonio Robles Vives y los Pantanos de Lorca (1785-1802)*, Murcia: Universidad de Murcia, 2002.

MADOZ, Pascual. (1845-1850). Lorca. Madrid.

MARTÍNEZ CARRILLO, M^a de los Llanos, MARTÍNEZ MARTÍNEZ, María, *Orígenes y expansión de los molinos hidráulicos en la ciudad y huerta de Murcia (siglos XIII-XV)*, Murcia: Ayuntamiento de Murcia, 1993.

MORENO MICOL, José Antonio, FERNÁNDEZ RUIZ, Pedro Jesús, MORENO MICOL, Ángeles, “La red de regadío de la huerta de Murcia: el Molino de Oliver y el movimiento pro-patrimonio” en *Revista internacional de Ciencias Sociales*, 2010, 169-175.

MORÍS MENÉNDEZ-VALDÉS, Gonzalo, “Ingenios hidráulicos históricos molinos, batanes y ferrerías” en *Ingeniería del agua*, 1995, 2(4), 25-42.

MULA GÓMEZ, Antonio José, HERNÁNDEZ FRANCO, Juan, GRIS MARTÍNEZ, Joaquín, *Las obras hidráulicas en el Reino de Murcia durante el reformismo borbónico. Los Reales Pantanos de Lorca*, Murcia: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1986.

MUSSO Y FONTES, J, *Historia de los Riegos de Lorca*, Lorca: Agrupación Cultural Lorquina, 1982.

PALAO GARCÍA, María, GIL MESEGUER, Encarnación, GÓMEZ ESPÍN, José María, “Molinos de cubo en la vertiente suroccidental de Sierra Espuña. El sistema de la Rambla de los Molinos en Aledo y Totana” en *Papeles de Geografía*, 1995, 109-126.

PALOMO PALOMO, Juan, FERNÁNDEZ URIEL, María Pilar, “Los molinos hidráulicos en la Antigüedad” en *Espacio, Tiempo y Forma, Serie II, Historia Antigua*, 2006-2007, 499-524.

PARRA LLEDÓ, Isabel, *Molinos del Río Segura: Los Molinos Nuevos*, Murcia: Ayuntamiento de Murcia, 1991.

PELEGRÍN GARRIDO, Mariano C., “Obras hidráulicas históricas de Lorca” en *Alberca*, 2006, 165-171.

PELEGRÍN GARRIDO, Mariano C., “Notas históricas de la subasta de aguas de Lorca” en *Alberca*, 2008, 211-214.

POCKLINGTON, Robert, *Acequias árabes y pre-árabes en Murcia y Lorca: aportación toponímica a la historia del regadío*, X Colloqui de la Societat d'onomatica, Valencia., 1985.

SAAVEDRA PENAS, Jacinta, *Ingenios hidráulicos preindustriales. Molinos, batanes y aserraderos a lo largo del Río Das Gándaras, Vilasantar, La Coruña, Galicia*: Universidad de La Coruña, 2010-2011.

SIMÓN MARTÍNEZ, Martín, “Los molinos tradicionales en la Maragatería del Duerna” en *Argutorio*, 2004, 17- 19.

USCATESCU, Alexandra, “En torno a la tendícula de Séneca: una aproximación léxica e iconográfica a la ars fullonica” en *Archivo español de arqueología*, 2010, 203-220.

VEAS ARTESEROS, Francisco de Asís, VEAS INIESTA, Francisco, “Agua y Frontera” en *Clavis*, 2008, 53-64.

VICENTE ELÍAS, Luis, *Los Molinos: cultura y tecnología*, Madrid: Centro de Investigación y Animación Etnográfica, 1989.

GLOSARIO

-ÁLABES _ 1. Mec. cada una de las paletas curvas de la turbina que reciben el impulso del fluido. 2. Mec. Cualquiera de los dientes de la rueda que sucesivamente levantan y luego abandonan a su propio paso los mazos de un batán y otro mecanismo análogo.

-ALPORCHÓN _ (Murcia). Edificio en que se celebra la subasta de las aguas para el riego.

-CÁRCAVO _ 1. Hueco donde gira el rodezno de los molinos.
2. cavidad de salida desde la rueda o rodete al agua del río. También cavidad donde se mueve el rodete. (Parra Lledó, 1991) pág.178.

-CAZ _ canal para tomar el agua y conducirla a donde es aprovechada.

-IMINA _ Es una gran pieza, generalmente, un grueso tronco de madera ahuecado de gran resistencia en el que tiene lugar el abatanado de los paños.

-MOLTURAR._ Moler granos o frutos.

-MUELA _ Disco de piedra que se hace girar rápidamente alrededor de un eje y sobre la solera, para moler lo que entre ambas piedras se interpone.

-MUELA CORREDERA / VOLANDERA _ Muela superior del molino o aceña, que es la que se mueve para moler el grano.

-MUELA SOLERA _ Muela del molino que está fija debajo de la volandera.

-RODEZNO/RODETE _ Rueda hidráulica con paletas curvas y eje vertical.

-SAETÍN _ En los molinos, canal angosto por donde se precipita el agua desde la presa a la rueda hidráulica, para hacerla andar.

-SOCAZ _ Trozo de cauce que hay debajo del molino o batán hasta la madre del río.

-TAHÚLLA _ (Alm., Gran y Murcia. Atahúlla), Medida agraria usada principalmente para las tierras de regadío, equivalente a 1118 m²: 40 varas de lado o 1600 varas cuadradas, o sea 11 áreas y 18 centiáreas.

-TOLVA _ Caja en forma de tronco de pirámide o de cono invertido y abierta por abajo, dentro de la cual se echan granos u otros cuerpos para que caigan poco a poco entre las piezas del mecanismo destinado a triturarlos, molerlos, limpiarlos, clasificarlos o para facilitar su descarga.

