

CAPÍTULO 7. ENERGÍA HIDRÁULICA Y PROTOINDUSTRIA. LOS INGENIOS HIDRÁULICOS EN EL ALTO JÚCAR CONQUENSE

José Serrano Julián y Miguel Antequera Fernández
ESTEPA (Estudios del Territorio, del Paisaje y del Patrimonio)
Departament de Geografia, Universitat de València

7.1. Características generales de la molinería en el Alto Júcar

El ámbito geográfico que comprende el presente estudio corresponde al curso alto del río Júcar dentro de la provincia de Cuenca. Por lo tanto el eje del trabajo realizado será el propio río Júcar, sus afluentes de primer y segundo orden; desde su nacimiento en término de Tragacete, en la vertiente meridional del cerro San Felipe, lado conquense de los Montes Universales. El límite meridional del catálogo finaliza en la presa de Alarcón, en cuyo embalse han quedado sumergidos al menos ocho molinos harineros, un batán y una fábrica de luz, a los que mencionaremos en el apartado correspondiente. La tipología de los ingenios hidráulicos catalogados, ha resultado variada,

pero no muy distinta a la que encontramos en los cursos de algunos de los ríos de la vecina provincia de Teruel. En efecto, además de los molinos harineros tradicionales movidos por ruedas hidráulicas horizontales (rodeznos), se han catalogado fábricas de luz, algunas de ellas en activo, con concentraciones interesantes de éstas en las inmediaciones de áreas de mayor población y demanda, como es el caso de la ciudad de Cuenca. Del mismo modo se han hallado antiguas herrerías y martinetes para la fabricación de calderos de cobre, varias fábricas de papel y media docena de batanes. Todos ellos completarán un total de 92 artefactos hidráulicos catalogados.

Distribución de los artefactos¹ hidráulicos por municipios²

Municipio	Molinos	Herrerías ³	Fábricas papel	Fábricas luz	Batanes
Alarcón	1	-	-	-	-
Arcas del Villar	1	-	-	-	-
Beamud	1	-	-	1	-
Belmontejo	1	-	-	-	-
Castillo de Garcimuñoz	1	-	-	-	-
Chillarón de Cuenca	1	-	-	-	-
Chumillas	1	-	-	-	-
Cuenca	14	2	-	3	2
Fresneda de Altarejos	2	-	-	-	-
Fuentes	3	-	-	-	-
Gascas	1	-	-	1	-
Honrubia	1	-	-	-	-
Huélamo	2	1	-	1	-
La Almarcha	1	-	-	-	-
La Parra de las Vegas	-	-	-	1	-
Las Majadas	1	-	-	-	-
Las Valeras	5	-	-	1	1
Mariana	3	-	-	1	-
Olivares del Júcar	2	-	-	-	-
Olmeda del Rey	2	-	-	-	-
Palomera	2	1	2	1	-
Piqueras del Castillo	1	-	-	-	-
Portilla	1	-	-	-	-
S. Lorenzo de la Parrilla	-	-	-	1	-
Sotorribas	1	-	-	-	-
Tragacete	3	-	-	-	-
Uña	1	-	-	-	1
Valdemeca	3	-	-	1	-
Valdetórtola	2	-	-	-	-
Valverde del Júcar	3	-	-	2	1
Villalba de la Sierra	1	-	-	1	-
Villar de Olalla	3	-	-	-	-
Zarzuela	1	-	-	-	-
TOTAL	66	4	2⁴	15	5

¹ Algunos de los artefactos tuvieron dos o más funciones, pero sólo se les computa en la tabla última actividad conocida.

² Los artefactos señalados corresponden al municipio y, en su caso, a sus pedanías.

³ En esta columna se detallan las herrerías y los martinetes para la fabricación de calderos.

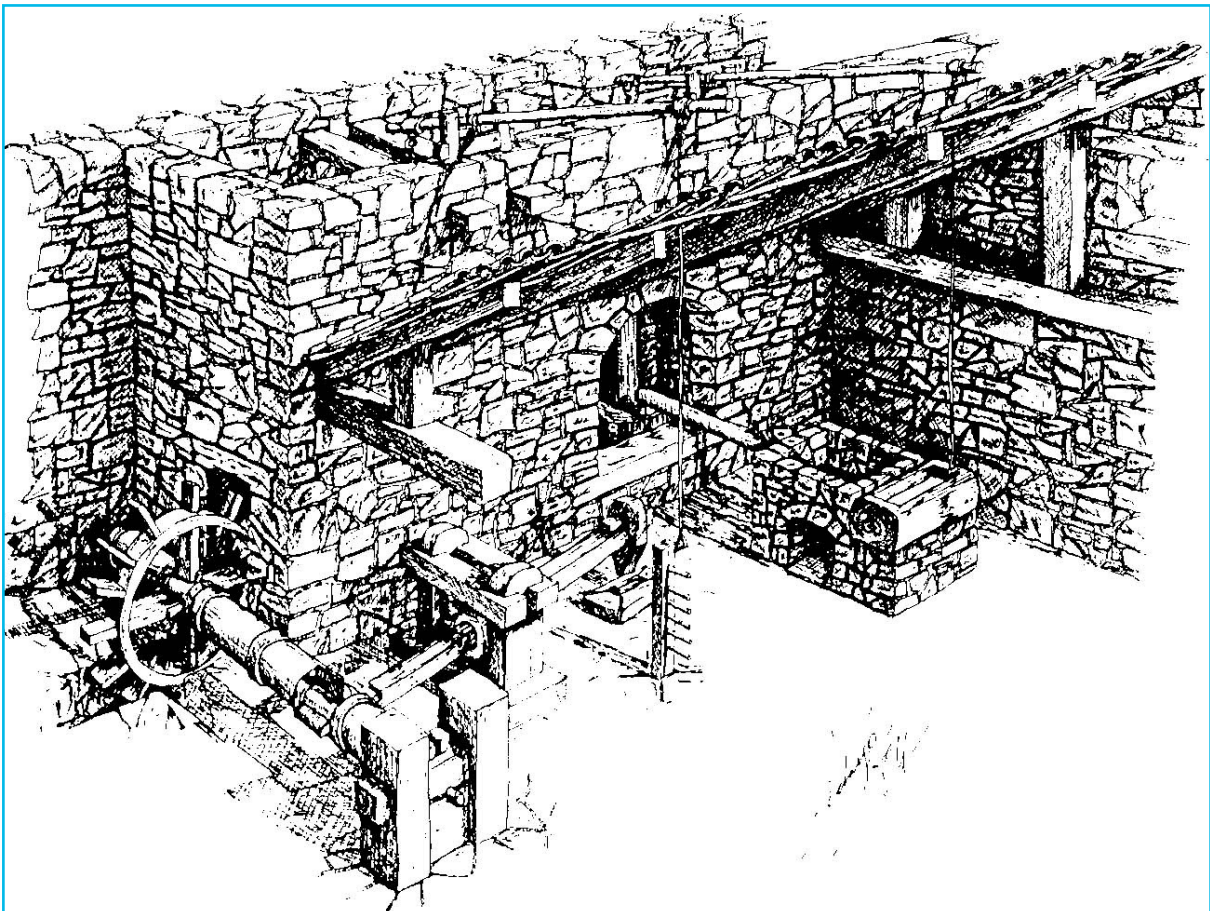
⁴ Se han anotado en la tabla dos emplazamientos, aunque cabe destacar que en el correspondiente al de la pedanía de Molinos de Papel, hay cuatro molinos papeleros documentados.

Algunos elementos computados como un único artefacto aglutinaron en el tiempo dos o más funciones, aunque sólo se ha señalado una de ellas en la tabla adjunta. No obstante, hay que destacar que en ocasiones se produjo un fenómeno bastante común dentro de la trayectoria productiva de estas pequeñas industrias rurales, que consistió en el cambio de actividad a lo largo de los años, pero manteniendo el agua como fuente de energía, lo cual no es muy diferente a lo observado en otras áreas del interior estudiadas como en las comarcas del interior de la Comunidad Valenciana y Aragón. Así las cosas, algunos de los batanes familiares que estaban en plena producción hasta el siglo XVI, se vieron sorprendidos por la crisis de la demanda de productos elaborados a partir de la lana, debido fundamentalmente a la irrupción en los mercados de paños más baratos procedentes del exterior, al alto precio de la lana alcanzado en la época, sobre todo la de las ovejas merinas, a la progresiva incorporación en los telares de hilos más modernos y de menor coste, obtenidos de fibras vegetales como el algodón o el lino y, por último, a una mayor demanda de tierra para cultivos, la cual propiciaría que se roturen numerosas dehesas y cañadas durante el siglo XVII. Conjunción de factores que resultaron determinantes

para dar el paso hacia una transformación tecnológica que llevó a aprovechar las concesiones de agua para transformar los batanes en molinos harineros y algo más tarde en fábricas de luz, o en ambas funciones a la vez. Es el caso de la *Fábrica de Luz de la Ceña*, en el término municipal de San Lorenzo de la Parrilla, que fue primero batán y, antes de acabar convirtiéndose en fábrica de luz, también fue molino harinero. Pero, como veremos más adelante, no es el único caso documentado en el área estudiada.

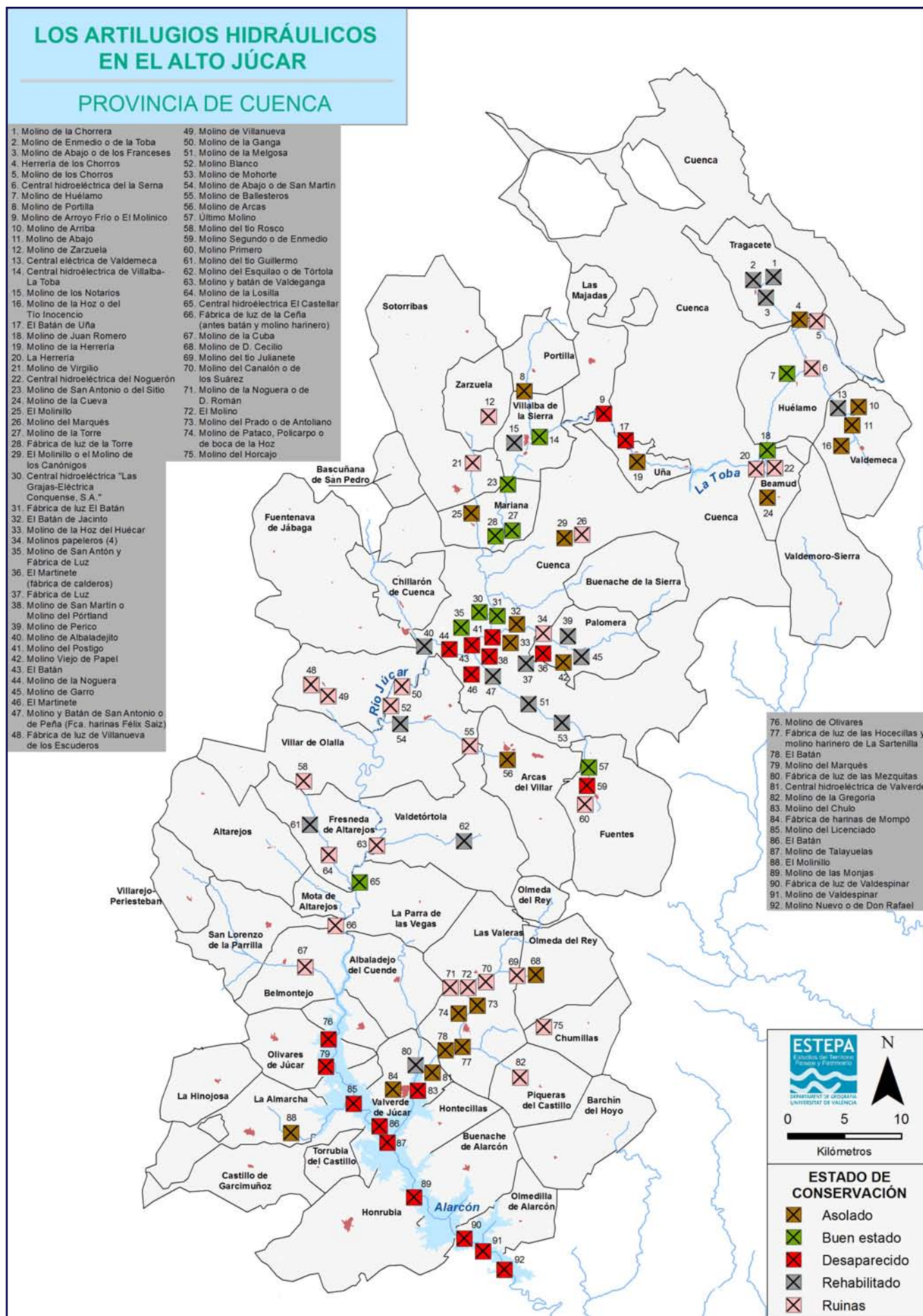
La distribución espacial de los ingenios hidráulicos en el Alto Júcar conquense obedece a un patrón coherente con los factores tipo tradicionales: proximidad del cauce de agua; demanda de los productos obtenidos, ya sean harinas, paños, calderos o electricidad; y la facilidad para obtener la materia prima a transformar. En el caso de los molinos harineros es destacable la presencia de al menos uno de ellos en la práctica totalidad de los municipios, aumentando su número en los de mayor población, al contar con una superior demanda de productos derivados de la molturación de cereales, sobre todo harinas panificables y para piensos.

Figura 1. Distribución del espacio en una herrería



Fuente: *Ingenios hidráulicos históricos: molinos, batanes y herrerías*, Gonzalo Morís Menéndez - Valdés, *Ingeniería del Agua*. Vol. 2 Num. 4 (diciembre 1995) p. 36

Figura 2. Los artilugios hidráulicos en el Alto Júcar. Provincia de Cuenca



7.1.1. Los molinos harineros

Apenas hay diferencias entre los molinos hidráulicos tradicionales del Alto Júcar conquense de los estudiados en otras comarcas del área mediterránea: Comunidad Valenciana y Aragón, fundamentalmente. No obstante, hay características en estos molinos conquenses que los distinguen de otros molinos del interior de otras provincias, concretamente la ausencia de cubos de presión en muchos de ellos, que son sustituidos por rampas que conducen el agua a los rodeznos o a las turbinas más modernas. La explicación de la ausencia de cubos depende, por lo general, de construcciones que aprovechan la presencia de caudales regulares y abundantes, aunque también puede explicarse por la necesidad de emplazar el molino en una zona sin elevaciones naturales que faciliten la construcción del cubo, en cuyo caso el molino suele contar con una balsa de cierto tamaño que le garantice continuidad en los trabajos de la molienda en épocas de mayor demanda. La ausencia de cubos viene acompañada de un sistema para moler a rebalsadas, que, más que una balsa tal cual la conocemos en otras regiones, consiste en la construcción con sillares de una auténtica presa en la trasera del molino que acumula el agua procedente del caz, el cual suele ir ensanchándose progresivamente en la media que se acerca a la presa. En el extremo más cercano a la presa, la balsa alcanza su mayor profundidad, desembocando en el sumidero que precipitará el agua hacia el cárcavo del molino.

El molino tipo de estas comarcas conquenses regadas por el curso alto del Júcar es en términos generales un molino que ha experimentado una evolución tecnológica¹ media, ya que la mayoría de ellos, además de la introducción de muelas francesas, grúas para voltear las muelas y máquinas de limpia automatizadas, no tenía un uso generalizado de otras máquinas más desarrolladas tecnológicamente, como podrían ser los cernedores o el empleo de turbinas Pelton o Francis, capaces de optimizar un mínimo caudal de agua con saltos incluso de apenas dos metros. Lo cual no implica que no se hayan encontrado molinos en esta zona dotados de estos últimos adelantos. En general, el factor condicionante fue la adopción de algunas innovaciones que suponían considerables inversiones² de dudosa rentabilidad para la economía de sus propietarios, máxime estando a las puertas de la llegada de la electricidad, que propiciaría, como en otras zonas rurales, que los molinos hidráulicos tradicionales fuesen cediendo su producción en beneficio de las modernas fábricas harineras. Éstas empezaron a localizarse en los núcleos donde la demanda era mayor,

las vías de comunicación eran mejores y libres de no tener que situarse forzosamente en la proximidad de un cauce de agua.

La renta del molino harinero tradicional se obtenía por lo general en forma de frutos en especie. Lo que en términos de molinería se conoce como la maquila. De modo que el molinero cobraba sus servicios a los particulares que molían en su molino con parte del grano de cereal que se molía. El importe o cantidad de cereal que se utilizaba en estas transacciones es variable³, dependiendo de las diferentes zonas consultadas y sobre todo de otros factores locales que eran tenidos muy en cuenta al cerrar el trato. Entre estos factores que determinan la cantidad de grano que se quedaba en la maquila estaban el de la limpieza, así como el grado de humedad, la granazón de la cosecha, la estación del año y la competencia de otros molinos próximos, entre otras. Las primeras están relacionadas con el estado del grano al llegar al molino o su calidad, lo que resulta obvio que a un mayor trabajo para el molinero o un riesgo superior para la integridad de las muelas, llevaría aparejada la exigencia de un sobrecoste en la maquila. Por otro lado, la estación del año también resultaba condicionante para fijar el precio, ya que el estío tradicional en nuestros cursos de agua obligaba al molinero a esmerar los trabajos de molienda en verano, ocupándole mucho más tiempo hasta completar cada rebalsada; en invierno, de no ser especialmente seco, se podía moler de forma más continua. En cuanto a la competencia entre molineros, fue cobrando sentido con la aparición de las fábricas de harina más modernas, dotadas de molinos de cilindros que proporcionaban una mayor rentabilidad en cuanto a la cantidad de producción y calidad de la misma, además entregaban la harina clasificada, separando la harina flor de las más gruesas y del salvado. En ese escenario, no le quedaba más remedio al molinero que desplazarse hasta los municipios cercanos ofertando sus servicios e incluyendo, en los costes de la molienda, el transporte del grano hasta el molino y la devolución de la harina obtenida.

Pasamos a continuación a analizar el conjunto de las instalaciones de un molino harinero. El arquetipo del molino hidráulico tradicional de estas comarcas castellano-manchegas consta de las partes siguientes: la obra hidráulica, interior y exterior, el edificio, que contiene además del molino la casa del molinero y su familia, junto a establos y corrales para los animales domésticos, y la sala de muelas u obrador del molino. Salvo las señaladas anteriormente respecto a una ausencia generalizada de saltos en forma de cubo, no encontraremos muchas más diferencias respecto a las características básicas de otros molinos que se localizan en las comarcas del interior del área mediterránea española.

1 A mediados del siglo XIX se comienzan a introducir innovaciones tecnológicas en los molinos tradicionales, como son limpias, cernedores, sustitución de la nadilla por la lavija de la volandera y grúas o cabrias, entre otros mecanismos.

2 La incorporación de cernedores implicaba la búsqueda de mayor espacio, lo cual resultaba difícil. Además había que incorporar sistemas de transporte de la harina horizontales, mediante tornillos sinfín, o verticales, mediante norias, hasta el cernedor. Todo ello suponía en el mejor de los casos, tener que levantar el emplazamiento de las muelas hasta una altura tal que cupiesen los sistemas de transporte de harina horizontales: tornillo de Arquímedes.

3 Oscila entre el 4% y el 15%, dependiendo fundamentalmente del estado en el que llegaba el grano al molino. En condiciones óptimas la maquila se traducía en un celemin por cada fanega, es decir alrededor de un 8%.

La obra hidráulica exterior se localiza junto a dos de las fachadas, opuestas entre sí, que correspondían a la entrada y salida del agua en el edificio. En la trasera se encuentra el acceso del agua al molino, la presa y el salto; en la delantera, el socaz. El agua se capta en un azud construido sobre el lecho del río o barranco y discurre por un canal o caz hasta la balsa del molino, muy próxima al inmueble. En la mayoría de los molinos catalogados el azud y el caz son exclusivos del molino, por lo que no fueron habituales los conflictos con los regantes, que utilizaban su propia red de acequias para el riego de las vegas. El caz, al aproximarse al molino, tiende a ensancharse formando una balsa, adaptándose a la morfología del terreno, al menos en uno de los lados de la balsa, con el fin de evitar tener que construir al menos uno de los dos muros de contención de la presa. En el lado de la balsa en el que la pared es de fábrica, se emplazará estratégicamente la compuerta del aliviadero, por si procediese vaciar la balsa para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento. Los últimos metros de la balsa-presa suelen estar contruidos con sillares de muy buena factura, cementados con morteros hidráulicos de arena y cal. El final de la balsa, en el punto que adquiere mayor profundidad, se encuentra la boca del salto. En la fachada principal del molino se localiza el socaz o canal de desagüe. El agua, una vez que ha cumplido con la función de transformar su fuerza hidráulica en energía motriz mediante el giro del rodezno, sale al exterior a través de uno o más arcos, por lo general de medio punto, dependiendo de los cárcavos que tenga. Para su construcción solían emplearse dovelas de sillares bien careadas, constituyendo uno de los elementos más característicos y vistosos de este tipo de construcciones. El canal del socaz, a diferencia del caz, suele construirse abriendo una zanja en el terreno, por lo general sin muros de sujeción en los márgenes, dejando que cumplan esa función las raíces de los árboles y arbustos que se prodigan en los márgenes de la reguera. La obra hidráulica del interior del molino está formada por el salto y el cárcavo o cárcavos, en función de los juegos de muelas que disponga. El salto, como el resto de la fábrica hidráulica, se construye con



Detalle del cárcavo del Molino de Virgilio (Sotorribas)

mampostería o sillares trabados con morteros de cal y arena. Cuando el salto adquiere una inclinación en forma de pendiente se les denomina rampas; si son verticales, se les denomina cubos. Las rampas son de forma tronco piramidal, con el sentido decreciente hacia el butrón en el que se ensarta el saetín. Los cubos, escasos en los molinos de esta zona de Cuenca, adoptan en sus secciones formas diversas, aunque predominan las circulares. El cárcavo suele ser abovedado y rematado en el exterior con un arco de dovelas, como ya hemos citado. El techo y paredes de la cavidad principal o cárcavo -también se le denomina localmente cárcava-, son de mampostería ordinaria y morteros de cal y arena, y su tamaño y amplitud se adaptan a las necesidades de la maquinaria del subsuelo que se alojan en él: número de rodeznos, saetines, botanas, ejes, puente, etc. El edificio del molino es en todos los casos de sección rectangular. Tiene dos o tres plantas, sin contar el semisótano, y la cámara en la planta superior para albergar las trojes para almacenar la cosecha y algunos. La fábrica de los paramentos exteriores es de mampostería ordinaria con morteros débiles, en ocasiones de arcilla, revocado con yeso, dándole un tono blanquecino al conjunto -el *Molino Blanco* en Chillarón de Cuenca-. Los tejados, contruidos a dos aguas, son de tejas morunas, como los de la mayoría de las construcciones de la zona. En la distribución del espacio se daba preferencia al emplazamiento del obrador de molino en la planta baja, el cual ya está absolutamente condicionado por la entrada y salida del agua, el emplazamiento de las muelas y el resto de máquinas del molino. Tiene además el acceso directo al exterior del edificio, para facilitar la entrada y salida del género. En función del tamaño de la construcción, cabe emplazar una cocina con el hogar en la misma planta baja pero, de no ser posible, en la primera planta, junto al resto de las habitaciones para uso privado del molinero y su familia. Los forjados, de yeso, se sustentan en un entramado de vigas transversales que descansan en los muros exteriores, reforzadas en ocasiones por vigas de carga sobre machones de mampostería, dividiendo las estancias en dos o más crujías. En el exterior, anexos al molino, pueden hallarse otras construcciones para albergar las caballerías, aves de corral y demás animales domésticos. También se observan en estos molinos la presencia de palomares en la parte alta del inmueble. Del obrador del molino cabe señalar que la mayoría de ellos albergaba dos juegos de muelas, uno de ellos suele tener como volandera una muela francesa⁴ para producir harina panificable y el otro una catalana para los piensos. Las muelas no siempre están emplazadas sobre una bancada, sino que los hay también en el suelo. Estos últimos, más rudimentarios, obligan a construir la harinera

⁴ Se han localizado muelas francesas autenticadas con el sello de la Grande Société Meulière, Dupety.Orsel & Cie., cuyas piedras proceden de la cantera sita en la Fertè sous-Jouarre. P.e.: molino de los Suárez o del Canalón en Las Valeras (Valeria).



Cernedor del Molino de los Notarios (Villalba de la Sierra)

o enlosada con piedras. Sin embargo, al emplazar las muelas sobre una bancada posibilita que la harinera sea de madera y se pueda retirar cuando sea preciso hacerlo, además quedaría espacio para instalar un cajón con un tornillo sinfín que traslade la harina automáticamente hacia un lado de la estancia o hacia un cernedor, de haberlo. Entre ambos juegos de muelas se instala de forma habitual una grúa o cabria, la cual servirá para levantar las muelas volanderas⁵ de su emplazamiento cada vez que haya que picarlas, lo cual suele ocurrir con relativa frecuencia dado el desgaste que experimentan las caras de trabajo. La cabria consta de un eje de madera que gira libremente anclado a una viga de carga y al banco en el que descansan las piedras, en el extremo superior del eje se fija un pescante horizontal con un refuerzo diagonal de apoyo que permita soportar el peso de la muela. En el extremo exterior del pescante se emplaza un tornillo dotado de una tuerca con manivela para facilitar la subida y bajada de las piedras. Del extremo inferior del tornillo se sujetan dos brazos en forma de arco o bien un semicírculo de hierro con un diámetro algo superior al de la muela que tiene que recoger. Por último, en los brazos de hierro de la grúa se emplazan unos pasadores que servirán para encajarlos en los taladros que tienen las muelas volanderas en sus laterales. Una vez fuera de su emplazamiento de trabajo, la muela puede voltearse con relativa facilidad y exponer la cara de trabajo para proceder al picado, tarea compleja que requería un correcto replanteo

⁵ Una muela volandera de unos 130 a 135 cm de diámetro puede alcanzar un peso que oscile entre los 800 y 900 kg. Las muelas fijas o soleras pesan entre un 17 y 20% menos que una volandera con el mismo diámetro.



Limpia del Molino de la Ganga (Cölliga, Cuenca)

de las canaladuras de las muelas, tanto de la volandera como de la durmiente o solera. Se tenía en cuenta la profundidad del rayado según las distintas fajas de la muela: en la zona de rotura del grano *-pecho-*, el rayado tiene unos 4 mm de profundidad, disminuyendo en la medida que se aleja del ojo de la muela. Las otras dos zonas son la de quebranto del grano, a la que llega ya sin su envoltura, *-antepecho-* y, por último, la zona más exterior, más plana y de mayor fricción de las muelas, es en la que se obtiene la harina *-moliente-*. La fuerza centrífuga expulsa la harina al exterior, capturándola un cajón circular de madera y zinc que cubre las muelas y que recibe diferentes denominaciones según la zona: tambor, guardapolvo, tapa de muelas, etc. La misión principal del guardapolvo, además de la que se deduce de su nombre, es atrapar la harina de los molientes y forzarla a salir por el harinal, agujero practicado en el tambor que facilita la caída de la harina a la harinera. Sobre el juego de muelas se instalaba la tolva, cajón de madera con forma de pirámide truncada invertida. La forma con la que se sujetaba habitualmente la tolva sobre las muelas suele ser de dos maneras: directamente sobre el tambor guardapolvo o sujeta a un armazón enganchado en la pared. La capacidad⁶ de la tolva es de aproximadamente un par de fanegas⁷ para áridos, unos 108,4 l. De cualquier modo, la tolva tiene como misión albergar el grano para la molienda y facilitar la caída del mismo por el ojo de la muela sin interrupciones y sin que el grano se acumule en exceso en el pecho de la muela. A tal efecto, en el extremo inferior de la tolva se instala un mecanismo que permite mediante una leva *-triqui traque-* golpear ligeramente el extremo exterior de la canaleta, aunque no es el único procedimiento empleado por los molineros de la zona para evitar interrupciones en la salida del grano de la tolva. También suele utilizarse una cítola (también caballete o tarabilla), que *"galopa"* sobre las acanaladuras superiores de la muela

⁶ Según "Tabla de equivalencias entre las pesas y medidas empleadas antiguamente en las diversas provincias de España y las Legales del Sistema Métrico Decimal, publicadas de Real Orden" Dirección General del Instituto Geográfico y Estadístico (Madrid, 1886).

⁷ La capacidad de la fanega varía según regiones: en Cuenca la media fanega para áridos tiene una capacidad de 27,10 litros. En Teruel es algo menor con 21,40 l. En Valencia se empleaba la barchilla para medir la capacidad de los áridos, equivalente a 16,75 litros. De modo que las capacidades de las tolvas suelen rondar los 100 litros, unas dos fanegas de Cuenca. En Teruel, con una capacidad equivalente, supondría cargar la tolva con dos fanegas y media y en Valencia, con seis barchillas.



Deschinadora del Molino de Huéllamo (Huéllamo)

volandera, produciendo una vibración que se transmite a la canaleta y que facilita, como en el caso anterior, la caída ininterrumpida de la cibera. Antes de que se generalizase el empleo de la máquina para la limpieza del grano, denominada limpia, el molino solía ponerse a remojo en una gamella llena de agua para separar parte de la suciedad. Posteriormente se ponía a secar hasta que el grano alcanzaba el grado de humedad óptimo para ser molido. A finales del siglo XIX empiezan a incorporarse en los molinos hidráulicos tradicionales la máquina de limpia, lo que mejoró notablemente el proceso de producción del molino en las fases previas a la molienda. Construida de madera, contiene básicamente unos cernedores que separan en primer lugar las piedras y el polvo del grano, forzando a este último a pasar al interior de un tambor metálico perforado encargado de eliminar los granos en mal estado y otras impurezas. Para poner en marcha sus mecanismos, la limpia se engranaba a la vertical⁸ de una de las muelas mediante un juego de poleas y correas vueltas para transformar el movimiento del eje vertical de la muela en el horizontal del eje de transmisión de la limpia. Si el molino no tenía potencia suficiente para mover la máquina de limpia a la vez que molía, el único recurso posible era dotar a la limpia de un sistema de transmisión independiente, obteniendo el movimiento directamente de un rodezno exclusivo⁹ para ella.

El resto de mecanismos del molino se encuentran ocultos en el cárcavo, salvo la llave de arranque del molino, unida a la paleta que cierra la salida de agua en la boca del saetín, de aproximadamente un cuarto de vara¹⁰ (unos 21 cm de lado),

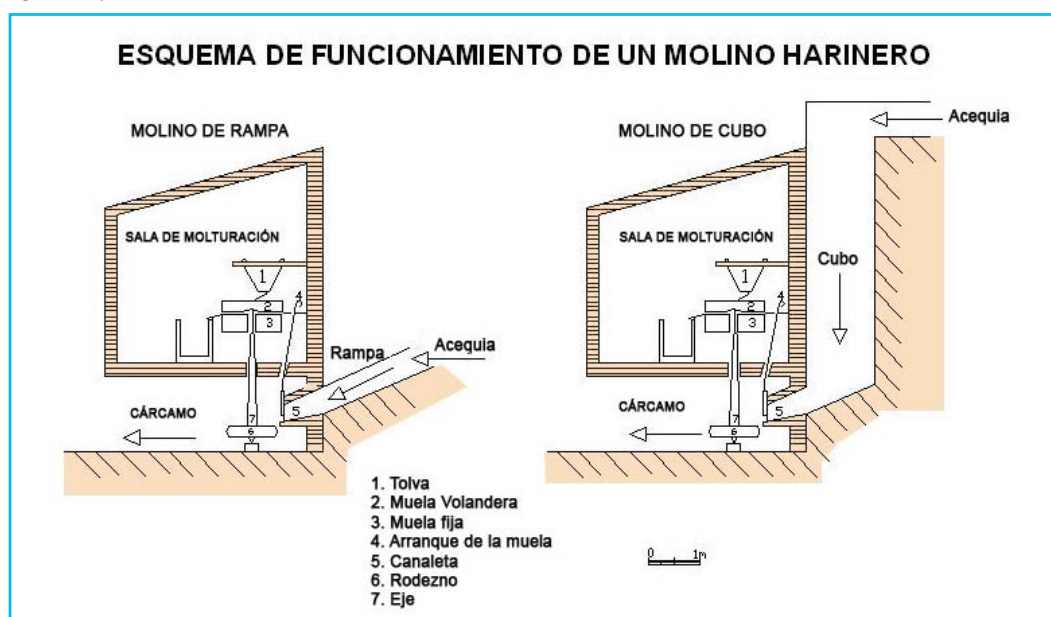
⁸ En el molino de la Noguera o de D. Román en Las Valeras (Valeria), el embarrado para transmitir la fuerza a la máquina de limpia se lleva a cabo directamente en el eje de una de las muelas, por debajo del nivel de la solera, lo que obligó a levantar las muelas sobre una bancada hueca que permitiese emplazar el sistema de transmisión de la limpia.

⁹ Procedimiento bastante usual en los molinos del Turia a su paso por Ademuz, en la Comunidad Valenciana.

¹⁰ La vara al pasar al Sistema Métrico Decimal le correspondió una equivalencia para Cuenca de 0,835905 m.

y la del nivelador o alivio de la volandera. Las llaves se sitúan a ambos lados de cada juego de muelas. Ya en el cárcavo, el saetín, construido de madera con forma de pirámide truncada, cuya base mayor se encuentra encajada en el butrón del cubo o de la rampa, está orientado de tal modo que el chorro de agua que sale por su boca golpee eficazmente los álabes del rodezno. En la boca del saetín se encuentra la cerraja o paleta que posibilita el arranque y parada del molino, así como el control de la velocidad de giro cerrando o abriendo la salida del chorro. La rueda de álabes o rodezno es una de las piezas fundamentales del conjunto de mecanismos del molino. Su construcción pasaba por la selección y curado de la madera, que en esta zona podía ser de pino verde cortado cuando coincide con la estación en la que su ciclo vegetativo se encuentra más ralentizado. También son apreciadas las maderas de haya y olivo. Su aspecto recuerda a una rueda de carro, salvo que los radios son álabes curvados que permiten recibir el chorro de agua a cada vuelta que dan sobre su eje. El rodezno descansa sobre una espiga, prolongación del eje vertical denominada gorrón, que permite su sustentación y el giro. Para evitar un prematuro desgaste del punto de apoyo del gorrón se fija en la rangua, pieza de bronce en forma de cubo que está encastrada en el centro del puente o tablón de madera resistente que está emplazado bajo el rodezno. Uno de los extremos el tablón está sujeto por medio de un sistema que impide su desplazamiento lateral, pero que, simultáneamente, permite un ligero movimiento ascendente y descendente cuando se accione la llave del nivelador de la volandera desde el obrador del molino. Esta acción se suele llevar a cabo para aproximar en su justa medida la distancia entre muelas, ya que si están separadas en exceso la molienda resulta deficiente y si están muy próximas, se quemará la harina.

Figura 3. Esquema de funcionamiento de un molino harinero



7.1.2. Las fábricas de luz

En su conjunto es el segundo tipo de artefacto hidráulico más abundante, después de los molinos harineros, en el curso alto del Júcar en la provincia de Cuenca. El fenómeno de la electrificación se produce de forma espontánea en muchas de las comarcas de España con cursos de agua susceptibles de su aprovechamiento para la obtención de energía eléctrica. Sus inicios se sitúan alrededor de 1867 con la invención de la dinamo, lo que propició que, años más tarde, en los últimos veinte años del siglo XIX, se comenzase un proceso imparable de electrificación de la industria, así como de las redes del alumbrado público y doméstico. Sustituyó, sobre todo en el ámbito público, el empleo del gas y el petróleo en los alumbrados de algunas ciudades como Madrid, Cuenca, Barcelona, Valencia y Bilbao, entre otras. Por supuesto sin olvidarnos de Sabadell, ciudad que en 1886 electrificó el alumbrado público de sus calles, convirtiéndose en la primera ciudad española, y una de las primeras de Europa, en contar con ese servicio público. A partir de esas fechas los acontecimientos se precipitan, en la medida que la electricidad se convierte en el gran descubrimiento para una industria floreciente en esa época, sobre todo porque supuso la posibilidad de emplazamientos fabriles sin el requisito, hasta ese momento imprescindible, de la proximidad de un cauce de agua, así como la obligación de ser titulares de concesiones de agua, muchas veces disputadas por los intereses de regantes y molineros, y, por último, sin la preocupación que acarrea el problema latente del estío, tan común en nuestros ríos. La fuerte demanda de electricidad que se experimenta en los primeros años del siglo XX, incentivará las iniciativas para la creación de un gran número de fábricas de luz. Por otro lado, no faltan ejemplos de molinos que en la medida que su actividad no resultaba rentable fueron sustituyendo sus rodetes por modernas turbinas para la producción de electricidad, en el marco de un auténtico proceso de reconversión industrial a pequeña escala. De entre ellos destacamos el proceso de cambio experimentado en el molino de Santiago o de San Antón, en la misma ciudad de Cuenca, que fue sustituyendo paulatinamente sus cinco juegos de muelas por turbinas que movían generadores,

de modo que en 1891 ya tenía capacidad para comenzar a suministrar energía eléctrica a la ciudad. Como veremos más adelante, el caso del molino de Santiago no será el único en este territorio en el que un antiguo batán o molino cambia de actividad para dedicarse a la producción de electricidad. Además, mientras que la producción de electricidad seguía un camino imparable a lo largo de toda la centuria pasada, las pequeñas fábricas de luz, propiedad de algunos empresarios o sociedades locales, fueron cediendo el paso a las grandes empresas eléctricas nacionales, lo que provocó que, entre los años 60 y 70 del siglo XX, muchas de ellas cerrasen sus puertas o se viesen absorbidas por ellas. No obstante, como testigos de los comienzos de la industrialización de la ribera del Júcar, aún quedan algunas de aquellas fábricas de luz activas y a pleno rendimiento.

Las centrales eléctricas tienen como finalidad la obtención de energía eléctrica a partir de la energía potencial gravitatoria o masa de agua almacenada a cierta altura. Las instalaciones de una central eléctrica comprenden básicamente de una presa, a la cual le llega el agua derivada de un cauce principal a través de un canal, pasando a continuación a la cámara de agua y de ahí a un salto, el cual aprovecha la gravedad y la compresión del agua, forzando su paso por una tubería de presión que empujará con fuerza los álabes de las turbinas estancas. El giro que trasmite el eje horizontal de la turbina es aprovechado para mover los alternadores productores de electricidad. Otros elementos esenciales en la central hidroeléctrica son los transformadores, fundamentales para regular la tensión eléctrica y mantener una potencia estable conforme a la demanda, puesto que la corriente que se obtiene es alterna de media tensión y alta intensidad, transformándola en alta tensión y baja intensidad. El paso siguiente es conducirla por la red eléctrica a una red general mediante el cableado de transporte. Con el fin de alejar al máximo la red de transporte del suelo, son características las torres más elevadas construidas en muchas pequeñas centrales eléctricas, lo que nos permite identificar en ocasiones la actividad y partes del edificio, sobre todo cuando se encuentra en ruinas.



Generador del Molino de Huélamo (Huélamo)



Interior de la Fábrica de luz de La Torre (Mariana)

7.1.3. Los batanes

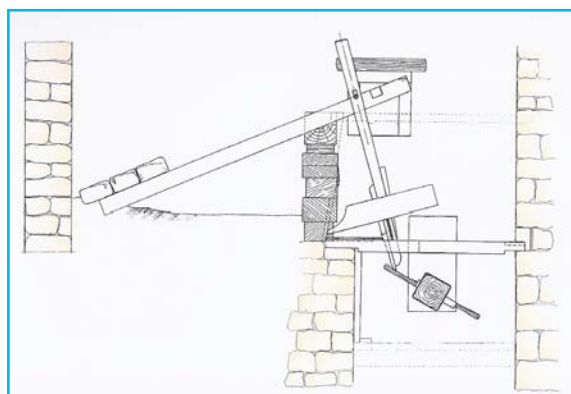
Por las ruinas de los batanes que se han podido observar en las riberas del Alto Júcar y sus afluentes, concluimos que eran pequeños establecimientos dotados de una rueda vertical de impulsión alta¹¹, cuya misión principal era la de abatanar o enfurtir los tejidos fabricados a partir de la lana de las ovejas. El hecho de que Cuenca fuese durante siglos una referencia¹² en la cría de ganado lanar¹³ en España, nos lleva directamente a la conclusión que el número de batanes debió ser considerable. A ello tenemos que añadir las abundantes y limpias aguas de sus cursos, especialmente en las inmediaciones de Cuenca, en las márgenes del Júcar y el Huécar. Por lo tanto el hecho de haber localizado sólo cinco batanes en este estudio, nos obliga a plantearnos que, o bien no se han localizado todos los que hubo o, como bien podría ocurrir, algunos de los molinos harineros del catálogo fueron batanes con anterioridad a la crisis de la lana. Esta segunda idea se refuerza al comprobar que algunos molinos harineros del catálogo reciben la denominación de batán, como el *Molino y Batán de San Antonio*, actual fábrica de harinas de Félix Saiz, en Cuenca, o el *Molino y Batán de Valdeganga*, en Valdetórtola (Valdeganga de Cuenca). De cualquier modo, los batanes que se conservan en el territorio de referencia están desaparecidos o, en el mejor de los casos, apenas quedan algunas ruinas de ellos. Estos artefactos hidráulicos solían ser establecimientos alejados de la población y próximos a los cursos de agua. Lo primero era debido a las molestias que generaban los mazos con el ruido que producía su fuerte y continuo golpeteo cuando estaban en funcionamiento (sin duda hoy la calificaríamos como una *actividad molesta*); lo segundo, por la necesidad de contar con aguas limpias que facilitasen el trabajo de lavado y desengrasado de los tejidos. El edificio del batán era de

11 También denominadas ruedas de admisión superior, cuando reciben el agua del salto en las palas superiores de la rueda. A diferencia de las de admisión inferior o impulsión baja, emplazadas las ruedas directamente en el cauce para aprovechar la fuerza de la corriente.

12 Junto con Soria, Segovia y León, Cuenca fue una de las cuatro Cuadrillas de la Mesta.

13 En el primer tercio del siglo XVI, Cuenca poseía una cabaña de ganado ovino trashumante que ascendía a unas 660.000 cabezas. En el siglo XIX la cantidad de ovejas trashumantes había descendido hasta las 55.000 cabezas.

Figura 4. Martillo de un batán

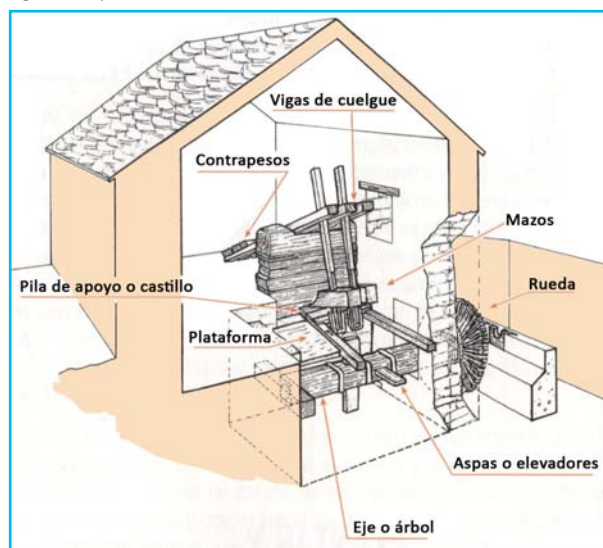


Fuente: *El Batán de LACORT, J. L. ACÍN FANLO*

una sola planta de forma rectangular, con muros exteriores levantados con fábrica de mampostería ordinaria y una cubierta a dos aguas de tejas árabes. En el exterior, su obra hidráulica no difería mucho de la que encontramos en el resto de artefactos hidráulicos de la zona, es decir un azud sobre el curso de agua elegido y un caz, el cual iba tomando altura en su acueducto para alcanzar el nivel de salto óptimo para mover la maquinaria. Además contaba con un canal secundario que se adentraba en el edificio, para alimentar la pila del abatanado. La fuerza hidráulica se transforma en energía motriz al mover una rueda vertical de paletas de admisión superior, que hace girar la rueda en sentido contrario a las agujas del reloj. Después de mover la rueda, el agua es conducida en parte por el socaz hacia un azarbe, caz de otro molino, acequia para riego o al cauce del río o barranco próximo. El eje horizontal de la rueda motriz se adentra en el interior del batán encajándose en un árbol de madera en el que se insertan dos aspas o elevadores de los mazos. Éstas, a modo de levas, recogen en su giro uno de los mazos y lo levantan hasta que pierde en contacto con él y cae bruscamente por efecto de la gravedad, golpeando en la plataforma de la tina el tejido dispuesto para abatanar. Simultáneamente la otra leva está levantando en ese intervalo el segundo mazo, para repetir la operación alternativamente entre uno y otro durante horas. Los mazos estaban suspendidos de su extremo superior en una viga de cuelgue, la cual estaba sujeta mediante unos grandes contrapesos. Para conseguir un correcto lavado y desengrasado de los tejidos de lana, se añadía al agua un tipo de arcilla especial denominada "tierra de batán" o "terra fullonica"¹⁴, compuesta por sílice, magnesio, hierro y aluminio.

14 Denominación romana de las lavanderías.

Figura 5. Esquema de un batán



Fuente: *El Batán de LACORT, J. L. ACÍN FANLO*

7.1.4. Los molinos papeleros

Aunque el papel ya era conocido en China en el siglo XI, la demanda generalizada del papel no se conocerá hasta mediados del siglo XV coincidiendo con la invención¹⁵ de la imprenta moderna o de *tipos móviles*. A partir entonces la industria papelera crecerá rápidamente por Europa. En España, aunque ya se contaban con molinos papeleros documentados alrededor del siglo XIII, la falta de conocimientos para la modernización de los ingenios hidráulicos que mejorasen el proceso de fabricación del papel, permitieron que el auge de su fabricación y comercialización creciese fuera de nuestro país, fundamentalmente en Italia, sobre todo en la ciudad de Génova, y en Francia. Habrá que esperar hasta el siglo XVII¹⁶ para que la industria papelera en España cobrara un auge que se mantuvo en un gradiente ascendente hasta finales del siglo XVIII y primeros del siglo XIX. En efecto, la fabricación del papel en España era en sus orígenes bastante rudimentaria, pero con la llegada de fabricantes genoveses, no hubo que esperar mucho tiempo hasta que se introdujesen las nuevas técnicas de producción, muchas de ellas guardadas en absoluto secreto, además de la incorporación de modernas máquinas que permitirían el despegue económico en muchas zonas de España en las que se instalaron estos ingenios hidráulicos. Es el caso de los molinos papeleros localizados en la margen derecha del río Huécar, a su paso por el término de Palomera en la provincia de Cuenca. De ellos se conoce que su producción a nivel comercial se remonta a la primera mitad del siglo XVI, pero habrá que esperar hasta 1613 para que un genovés, Juan de Otonel, aportase la innovación, economías y trabajadores especializados necesarios para conseguir la fabricación del papel fino.

El funcionamiento de estos molinos papeleros estaba condicionado a la proximidad de un cauce de agua muy limpia. Si el caudal de agua era necesario para mover la maquinaria del molino, la limpieza/pureza de las mismas resultaba determinante para conseguir la calidad deseada en el producto final. En cuanto a las infraestructuras requeridas, como el resto de artefactos hidráulicos, precisaba de un azud y un caz que llevase el agua hasta el edificio del molino con una altura de salto suficiente para mover una rueda hidráulica, que en estos casos suele ser, como en batanes y herrerías, una rueda de eje horizontal de palas, de admisión superior o impulsión alta, con un diámetro de entre 1,5 y 2 m. El eje horizontal de la rueda hidráulica se adentraba en el edificio rectangular en un

embarrado horizontal que permitía poner en marcha los mecanismos y mazos engranados en él. Pero antes de pasar a la parte mecanizada del proceso de fabricación del papel, se llevaban a cabo la selección manual de la materia prima: trapos, restos de cordaje e incluso suelas de cáñamo de las alpargatas. A continuación se debían sacudir para retirar el mayor número posible de impurezas y después se cortaban en pedazos y a separarlos por tipos de materiales: los trapos se emplearían para la fabricación de papel fino y las cuerdas y suelas de cáñamo viejas, para la fabricación de papel de estraza. Una vez seleccionada y reducida al tamaño óptimo, la materia prima se introducía en el interior de una pila llena de agua o *puddridero*, donde se quedaban en maceración algo más de un mes. El agua debía renovarse de vez en cuando. El siguiente paso del proceso consistía en extraer el resultado de la maceración del *puddridero* y llevarlo al molino para conseguir la pasta del futuro papel. El procedimiento original consistía en introducir en grandes tinajas los trapos y golpearlos con los mazos de la maquinaria hidráulica, con un sistema parecido al de los batanes o herrerías: el eje horizontal de la rueda hidráulica, al que le han embarrado unas levas, gira levantando y soltando de golpe alternativamente los mazos. Este proceso podía durar todo un día¹⁷ de golpeteo continuo hasta conseguir la textura adecuada. El amasijo de trapos triturados resultante se pasaba a una gran tina a la que se añadía una buena cantidad de agua limpia hasta conseguir la textura adecuada que determinaban los maestros papeleros. Una vez logrado el nivel de saturación adecuado de agua y pasta de trapos, se introducía la mezcla en un cernedor de forma rectangular y tamaño de una hoja de papel. Se sacaba el cernedor, se escurría y se dejaba la hoja sobre paños secantes, apilándolos uno a uno hasta alcanzar la media resma¹⁸. Tras escurrir la pila de papel, se separaban las hojas de las bayetas secantes y se tendían en el secadero, que solía estar en la planta superior del molino. Si el papel iba destinado a la escritura, papel fino, había que impregnarlo con un baño de cola¹⁹ antes de llevar a cabo el segundo prensado y un nuevo secado al aire. Lo último que quedaba por hacer para que el papel estuviese preparado para recibir la tinta del escribiente era satinarlo mediante los mazos satinadores, los cuales también se movían por la acción de una rueda hidráulica, y desbarbarlos para que los bordes del papel se presentaran rectos y sin imperfecciones. El papel, empaquetado en resmas, estaba dispuesto para su comercialización.

15 Aunque en el marco de una cierta controversia, parece aceptada por una mayoría la fecha de 1450 como el año de la invención de la imprenta moderna (tipos móviles), en la ciudad alemana de Maguncia por el impresor Johannes Gutenberg.

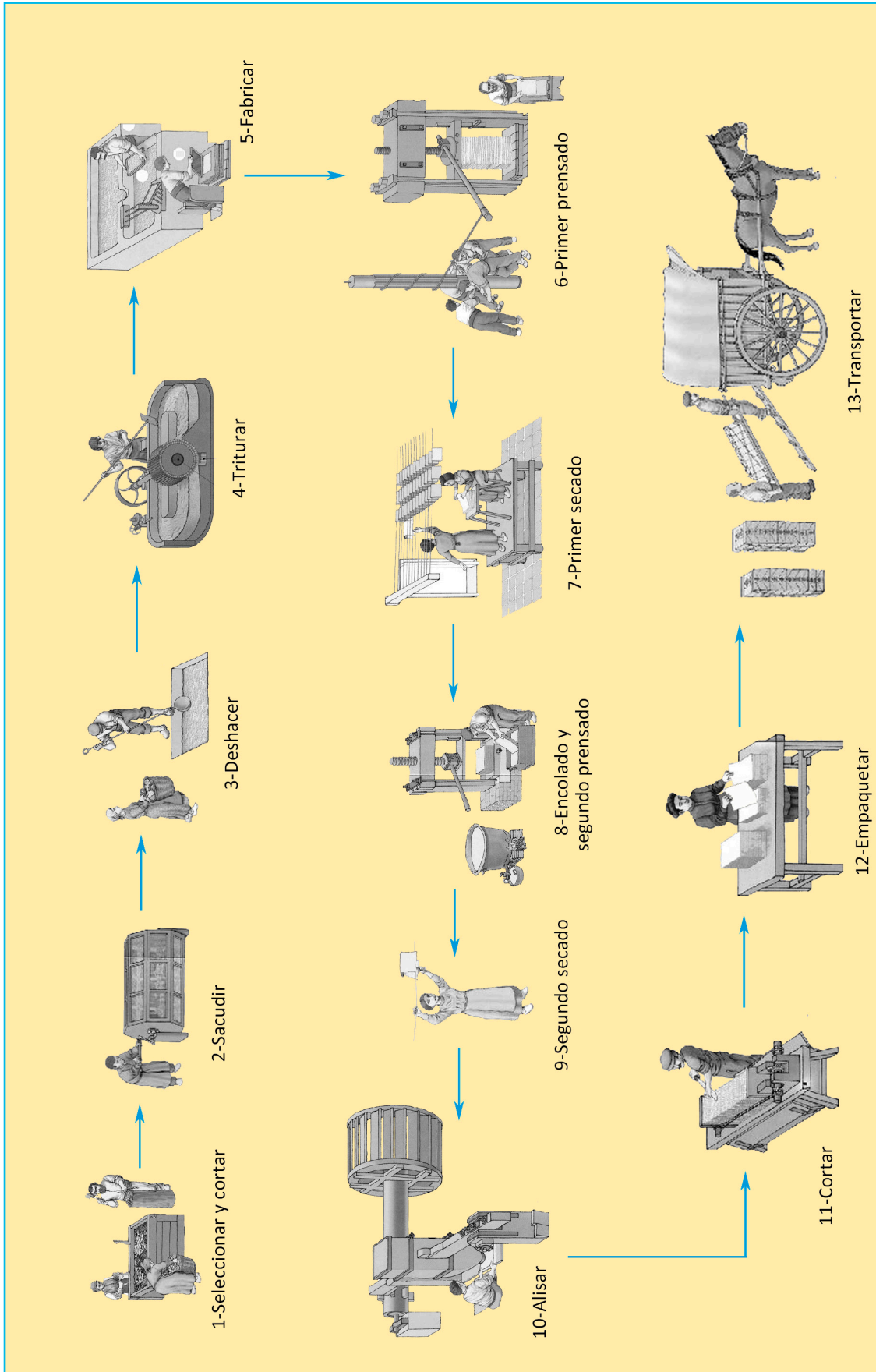
16 El auge experimentado a partir del siglo XVII no se asocia exclusivamente a cuestiones vinculadas a la necesidad del uso del papel, sino que también influyeron los intereses Reales, que vieron en la creciente demanda del papel un importante recurso para la obtención de liquidez a través de los nuevos impuestos sobre su consumo y comercialización.

17 A mediados del siglo XVII los holandeses comienzan a utilizar con éxito lo que se denominó máquina refinadora de cilindros o "pila holandesa", la cual conseguía una pasta muy homogénea y de calidad en apenas unas seis horas de molturación. En España empezó a introducirse en el proceso de fabricación de papel alrededor de mediados del siglo XVIII.

18 Una resma: 500 pliegos de papel.

19 Se obtenía una especie de gelatina a partir de hervir restos de animales y sobre todo retales de pieles en proceso de curación.

Figura 6. Esquema de funcionamiento de un molino papelerero



Fuente: Levantamiento arquitectónico y estudio físico-constru ctivo del "moli papeler" de Martorell (antiguo molino de Carmona), Ana Pereira Sánchez y Beatriz Valverde Bordonaba, proyecto de final de carrera, octubre 2010

7.1.5. Las herrerías y los martinetes

Las primitivas herrerías nada tenían que ver con el empleo de la fuerza hidráulica que proporcionaban nuestros cauces. Sus orígenes, que se remontan a influencias griegas y fenicias, se situaban en lugares en los que el mineral de hierro aflorase con facilidad a la superficie y hubiera bosques cercanos de los que obtener el carbón vegetal, elementos imprescindibles para la obtención del hierro dulce. Los hornos se construían en pozos de unos tres a cuatro metros de profundidad, recubriendo sus paredes con materiales refractarios. El horno se cargaba intercalando capas de carbón y hierro, encendiendo el combustible a la vez que se le inyectaba de forma continua aire con unos fuelles que aumentasen la temperatura. Separada la ganga de la mena con la temperatura alcanzada en el horno, se sacaba el producto obtenido y se llevaba a un yunque donde de forma manual se golpeaba con grades mazos hasta que conseguían separar las escorias del hierro. Este procedimiento primigenio estuvo muy extendido hasta el siglo XIII, época en la que se incorpora un elemento esencial al proceso: los fuelles accionados por la fuerza hidráulica. Descubrimiento que forzó un cambio de localización de las herrerías, alejándolas de las zonas forestales en favor de emplazamientos más próximos a los cauces de agua. Aún así, habrá que esperar hasta los siglos XVII y XVIII para que se produjera una nueva revolución en las herrerías tradicionales: la generalización del empleo de la rueda hidráulica para mover el martillo de un martinete, que sustituyó la función que hasta ahora se llevaba a cabo de forma manual golpeando el hierro recién fundido para separar las escorias. Las infraestructuras básicas de una herrería contaban con una parte dedicada a la obra hidráulica y otra, a cubierto de las inclemencias del tiempo, en la que se instalaba el taller. Su forma era rectangular y muy alargada, lo que permitía organizar el espacio dentro del taller instalando los diferentes elementos importantes que la componen: el martinete, la fragua y el sistema de inyección de aire de la fragua. El correcto funcionamiento de todos ellos estaba subordinado al cauce de agua y a la rueda hidráulica que movía. La obra hidráulica es similar a la de otros artefactos hidráulicos, al menos hasta ese punto en el que el caz llega al salto, porque a partir de ahí sí se aprecian diferencias respecto a molinos, batanes o fábricas de luz. Una vez que el agua se precipita por el salto al cárcavo, que es abierto y tan alargado como el edificio anexo de la fragua, discurre con fuerza para poner en movimiento la rueda hidráulica y, en su caso, el sistema que acciona el fuelle de la fragua. De las observaciones efectuadas a las herrerías de Cuenca, *La Herrería*, y la de Huélamo, *Herrería de los Chorros*, hemos concluido que la rueda empleada era vertical, aunque no podemos determinar con precisión si su impulsión era baja o alta, aunque nos inclinamos por un uso generalizado de la primera. Ambos sistemas de admisión tienen sus ventajas:

por un lado la admisión inferior permite una mayor libertad a la hora de instalar el martinete en cualquier punto del interior del edificio, por otro lado teniendo en cuenta que el giro se produciría en sentido contrario a las agujas del reloj, por lo que el martinete debería instalarse orientado hacia la dirección de donde procede el agua, mientras que la rueda emplazada a pie de salto para que pueda recibir el agua desde arriba, girará en sentido contrario al anterior y permitirá colocar el martillo en dirección a la salida del agua, generando mayor espacio útil en el interior del taller. El estado ruinoso de las herrerías citadas tampoco permite conocer con precisión qué mecanismo empleaba para la inyección de aire a la fragua, aunque es muy probable que se tratase de uno de los dos más extendidos: *los inyectores de aire*, accionados por unas bielas excéntricas, que transformaban el movimiento de giro de la excéntrica en otro horizontal, impulsando el aire comprimido desde un émbolo, y las denominadas *trompas de aire*, para lo que no se precisaba rueda hidráulica, ya que era el agua precipitada desde una cierta altura a un depósito, haciéndola pasar por un estrechamiento, la que se encargaba de aspirar el aire exterior por unas toberas aprovechando la diferencia de presión e inyectándolo a la fragua. En cuanto al martinete de la herrería, su funcionamiento es bastante sencillo y parecido en cierta manera al de los mazos de un batán. La rueda hidráulica, que está emplazada en el canal exterior de la herrería, produce un movimiento de giro solidario con un árbol instalado en el interior del edificio al que se le acoplan en un punto de su recorrido dos pares de levas formando una cruz, cuyo centro es el mencionado eje. Perpendicular al árbol de transmisión se emplaza el mango del martillo que podía medir varios metros de longitud y en cuyo extremo se engarza el mazo de hierro, coincidiendo con la ubicación del yunque. Así, cuando la rueda se pone en movimiento por la fuerza hidráulica, la energía se traslada girando el árbol de transmisión y moviendo las levas que lleva incrustadas, golpeando éstas, de arriba hacia abajo, el extremo inferior del mango del martinete, provocando que a cada golpe se levante el extremo del mazo, para caer en el momento que la leva pierde contacto con el mango. En ese instante, la segunda leva ya ha iniciado el proceso de volver a levantar de nuevo el mango para dejarlo caer al momento, y así sucesivamente. En el horno de la herrería se funden la mena de hierro y el carbón hasta que se consigue hierro fundido sobre el que flotan las escorias. Trasladando el hierro obtenido en el crisol al martinete, éste se encargaba de golpearlo continuamente hasta separar las escorias del hierro que posteriormente se emplearía con fines comerciales. El hierro se estiraba, después de calentarlo previamente en las fraguas, golpeándolo con el mazo sobre el yunque hasta darle la forma deseada en función de su destino.

7.2. Catálogo de artefactos hidráulicos localizados en el Alto Júcar conquense

El orden de su localización se establece siguiendo el curso descendente de río principal, afluentes y subafluentes. Con el fin de hacer más comprensible la cuenca estudiada, se ha propuesto una subdivisión en tres áreas: zona septentrional, comprendida desde el punto más próximo al nacimiento del Júcar, hasta la confluencia, por la derecha, del río Villalvilla; la zona central, desde el anterior hasta el río Barbalimpia o arroyo de las Tejas y, por último, la zona meridional que comprende el resto de la cuenca del Júcar hasta la presa del embalse de Alarcón.

7.2.1. Sector septentrional o nororiental

En este tramo del curso más alto del Júcar quedan comprendidos los siguientes afluentes localizados a la derecha del eje principal: el arroyo de la Herrería de los Chorros, el de la Serna, el río Valdemeca, el cual cuenta con artefactos hidráulicos en sus afluentes; el arroyo del Molino y el de la Cañada Espinosa, y, de regreso al cauce del Júcar, incluiremos el arroyo Pedregoso, el del Noguerón y el de la Magdalena. Proseguimos por el cauce descendente del Júcar, para la identificación de los emplazamientos que encontramos en sus orillas y continuaremos su curso hasta llegar a la desembocadura del río Villalvilla, inicio de la siguiente área del estudio o zona central.

En el término municipal de Tragacete, en la partida de la Chorrera, se encuentra rehabilitado para uso residencial el antiguo *Molino de la Chorrera*. Este molino harinero del siglo XVIII contaba con un par de muelas, una para harina y otra para piensos. El molino, que cuenta con otros edificios anexos, es de tres plantas y tiene una superficie en la base de un centenar de metros cuadrados. Los muros exteriores se levantaron con mampostería, en su mayoría tobas; la fachada principal está enlucida. La cubierta, a dos aguas, es de tejas árabes. En el exterior hay tres muelas francesas

apiladas, de unos 127 cm de diámetro. Construido en la margen derecha del río Júcar, contaba con azud y canal propios del molino. El caz remataba en una balsa de forma irregular de unos dos a tres metros de profundidad, pero resulta complicado determinar sus dimensiones reales por la gran cantidad de vegetación que la circunda. A principio del siglo XX, como en muchos molinos de la zona, sus dueños instalaron una turbina para mover una dinamo con la que producir luz y abastecer a Tragacete, aprovechando las abundantes aguas que lleva el Júcar en ese tramo. El segundo molino de Tragacete es el *Molino del Medio* o de *la Toba*. Como el anterior, ha sido rehabilitado para uso residencial, aunque mantiene parte de la fisonomía original de este molino del siglo XVIII. También conserva una sección de la obra hidráulica y la tubería que debía conectar el caz con una turbina. El agua procedía del caz del Molino, que discurría por el lado derecho del Júcar. Sin abandonar la margen derecha del río y dentro también del término de Tragacete, se localizaba el *Molino de Abajo* o de los *Franceses*, denominado así por haberlo adquirido en los años setenta del siglo XX un ciudadano de origen francés. El molino ha sido sometido a una severa rehabilitación para uso residencial, especialmente en su interior. Conserva, no obstante, la fisonomía original del edificio, parte de la obra hidráulica y algunos elementos del molino, como una muela catalana, construida en un único bloque de conglomerado, y restos de otras muelas de origen francés. Como los anteriores molinos de Tragacete, está emplazado en la margen derecha del río Júcar. El azud y el canal eran propiedad del molino. En los primeros años del siglo XX, su entonces propietario, instaló una turbina y le acopló una dinamo con la que producía luz suficiente para autoabastecerse y hacerles llegar el resto a Tragacete.



Molino de la Chorrera (Tragacete)

Río abajo del *Molino de los Franceses*, una vez que hemos entrado en el término municipal de Huélamo, en la margen derecha del arroyo de la *Herrería de los Chorros*, partida de la Bodega, se han localizado dos artefactos muy juntos el uno del otro. Destaca por su tamaño, pese a su estado ruinoso general, la *Herrería de los Chorros*. Conserva el caz y un cubo, algo deteriorado, y sobre todo, el canal que discurre encajado entre muros de casi dos metros de ancho. En el muro exterior se aprecian los puntos en los que se emplazaba la rueda hidráulica de eje horizontal, encargada de poner en movimiento el martinete. El resto de las construcciones están en peor estado, ya que apenas se sostienen en pie algunos de los muros de mampostería. El azud sobre el arroyo y el caz eran propios y facilitaban el agua que necesitaba el molino harinero que había junto a la herrería: el *Molino de la Herrería de los Chorros*. Conserva a duras penas las cuatro paredes exteriores de mampostería, pero aún se aprecia la entrada del agua desde el caz de la herrería y el socaz sobresaliendo de la fachada del molino a través de un arco abierto con dovelas de no muy buena factura. También se puede determinar que el tejado se construyó a dos aguas y que, por los restos localizados entre la enruna, lo cubrían tejas árabes. Siguiendo el curso del Júcar aguas abajo, sin salir del término de Huélamo, el arroyo de la Serna es el siguiente afluente del río. En su margen izquierda quedan

los restos de la antigua *Central Hidroeléctrica de la Serna*. Aún se aprecian los cuatro muros exteriores, construidos con mampostería y enlucidos posteriormente, los cuales están sustentados por tres potentes contrafuertes. El inmueble contaba con dos plantas más el semisótano y su cubierta, a dos aguas, que era de tejas árabes. La maquinaria ha sido totalmente desmantelada. También se puede apreciar el tramo final del caz de la central, por la que conducía el agua procedente de la acequia de la Serna. Algo más abajo, en la margen derecha del Júcar, partida del Molino, aún dentro del término municipal de Huélamo, se mantiene en pie el antiguo *Molino de Huélamo*. Conserva la balsa de unos nueve metros de ancho por trece metros de largo y una profundidad considerable, de unos cuatro metros. El molino, que es de rampa, movía un buen número de maquinaria bastante sofisticada para lo que hemos encontrado en la zona: además de un par de muelas, de las que sólo conserva una francesa de 130 cm de diámetro, hay una deschinadora, una máquina de limpia, cernedor, ensacadora de dos bocas y una dinamo para producción de electricidad. El edificio apenas ocupa una superficie en la base de unos 120 m², de la que se levanta una altura, con una cubierta de vertiente única, orientada hacia la balsa, de tejas árabes que, como el resto del inmueble, conserva en buen estado. La fábrica de los muros es de mampostería ordinaria cementada con mortero y encalada.



Central Hidroeléctrica de la Serna (Huélamo)



Molino de Huélamo (Huélamo)

El río Valdemeca, afluente del Júcar por la izquierda, tiene una orientación sudeste a noroeste, tributando algo más abajo de donde lo hace el arroyo de la Serna. Aunque no se han localizado artefactos en sus márgenes, sí los hay en los dos subafluentes que alimentan su caudal: el arroyo del Molino y el de la Cañada Espinosa. En el término municipal de Valdemeca, en la partida de la Rinconada y en la margen izquierda del arroyo de la Cañada Espinosa, aún se pueden ver las ruinas del que fue el *Molino de la Hoz o del Tío Inocencio*. El edificio era sencillo, de crujía única, pero podía albergar un par de muelas, de las que al menos conserva una catalana de gran tamaño. Los muros son de mampostería levantada en seco, sin morteros, y la cubierta, inexistente, debió ser de una sola vertiente, aunque el estado de la ruina impide asegurar que así fuese. En el exterior conserva también parte de la obra hidráulica, aunque como el resto del edificio, está muy deteriorada. Aún así, se aprecia la presa y restos del caz levantados con mampostería y calicanto. Sin salir del término de Valdemeca, trasladándonos a la margen derecha del arroyo del Molino, encontramos otros dos molinos harineros. El que se encuentra en el curso más alto del arroyo, en plena partida del Puntal de Miralobueno, es el *Molino de Arriba*. De él apenas quedan ruinas de sus muros exteriores y parte de la obra hidráulica. El edificio, de unos 90 m² en la superficie de su base, tenía dos plantas levantadas sobre muros de mampostería ordinaria con algo de mortero y ripios. Probablemente la cubierta estaba construida a dos aguas y era de tejas árabes. De la obra hidráulica destaca

la presencia de un caz rematado por un corto acueducto antes de llegar al cubo. Para el salto del molino se construyó un cubo de sección cuadrada, confiriéndole una cierta peculiaridad respecto a otros molinos del alto Júcar, tanto por la forma de su sección como por la escasez en el empleo de cubos para los saltos de los molinos. Aguas abajo, todavía en Valdemeca, en la partida de la Molatilla del Molino, están las ruinas del que fue el *Molino de Abajo*. Emplazado en la margen derecha del arroyo del Molino, recibía el agua procedente de un azud y canal propios. El edificio está prácticamente asolado y apenas se aprecia parte de la fábrica de sus muros, que fueron levantados con mampuestos de toba, algo de mortero y ripios, y parte de su obra hidráulica. Concretamente un caz muy segmentado, una tubería de cemento que cae en rampa desde el salto y una botana de doble boca. Por último, antes de que el arroyo del Molino tribute sus aguas en la margen izquierda del río Valdemeca, sus aguas movían la turbina de una fábrica de luz, la *Central Eléctrica de Valdemeca*. Esta fábrica, levantada en la partida del Berral, está siendo rehabilitada en la actualidad para uso residencial, pero mantiene los muros exteriores de mampostería y la cubierta original, construida a dos aguas con tejas árabes. Aunque muy deteriorada, también mantiene algunos elementos de la obra hidráulica de la antigua central: parte del caz de la acequia de la Central y el salto.

En el núcleo urbano de Uña, en una zona de expansión urbanística, partida del Cercado del Rojo, se encuentran algunos restos del asolado *Molino de la Herrería*. El agua

procedía de la laguna de Uña, que llevaba hasta el molino por la acequia del Molino de la Herrería. Apenas se puede ver entre las enrunas el arco del cárcavo y una sección de una muela catalana. En Uña también hubo un batán, del que en la actualidad no queda más que el nombre de la partida en el que estuvo instalado: la Cueva del Batán. El *Batán de Uña*, unido a la actividad de lo que fue herrería antes de transformarse en el molino harinero de la Herrería, contribuían con su presencia a la existencia de una cierta industria rural afincada en este pueblo serrano. El agua que movía su maquinaria llegaba mediante un canal propio que procedía de la misma laguna de Uña.

En el término municipal de Beamud se han localizado dos ingenios hidráulicos, un molino harinero y una fábrica de luz. El primero, denominado el *Molino de la Cueva*, se encuentra en la margen derecha del arroyo de la Magdalena, en la partida de la Cueva. Está asolado y apenas quedan restos del cubo de unos 5 m de salto útil. El azud y el canal eran propiedad del molino. En la partida del Cerro del Noguerrón, en el mismo término municipal, se emplazó la *Central Hidroeléctrica del Noguerrón*, con el fin de aprovechar la fuerza hidráulica del arroyo homónimo, y cuyas aguas eran derivadas desde un azud y canal propios por su margen derecha. La antigua fábrica está en ruinas, aunque aún quedan en pie algunos muros de mampostería de la única planta que tenía, la cual ocupaba una superficie construida de unos 30 m². De la obra hidráulica se ha conservado algún elemento, como son la balsa, de unos 28,6 m de larga, por 5,60 m de ancha (aunque es muy irregular en el lado próximo a la ladera del monte), y casi dos metros de profunda, también algunos segmentos del caz y un imponente cubo de cuya base arrancaba la tubería de presión para conectarla con la turbina.

El término del municipio de Cuenca, incluidas sus nueve pedanías, es con diferencia el más grande de la provincia. Su extensión, según datos facilitados por la Diputación Provincial, es de 689 km². Por lo tanto, a lo largo del recorrido del Júcar y sus afluentes, iremos hallando artefactos que, aunque alejados de la ciudad de Cuenca, pertenecen a su término. Así, en la margen izquierda del arroyo Pedregoso, antes de que ceda su caudal al Júcar en la partida homónima, se encuentra uno de los molinos harineros más completos de la provincia: el *Molino de Juan Romero*. El conjunto del molino y demás edificios anexos, en un total de cuatro construcciones principales, están en perfecto estado de conservación, manteniendo su fisonomía rural perfectamente encajada en el paisaje ribereño. Los edificios más altos no superan las dos alturas y todos ellos fueron levantados con mampostería ordinaria, que en la actualidad está revocada con mortero y pintada de blanco. Las cubiertas, a dos aguas, son de tejas árabes y a simple vista parecen hallarse en buen estado. El molino, integrado en un predio rústico de más de 10 ha, ha sobrevivido gracias

a la diversificación de la producción de la propiedad, pues emplea parte de las tierras para cultivo y uso ganadero. El molino estaba dotado de dos juegos de muelas, máquina de limpia, cabria y cernedor, mejorando notablemente la producción y clasificación de harinas respecto a otros más rudimentarios. La obra hidráulica se conserva también en buen estado. Destaca el caz, que conduce las aguas de tres aportes distintos (primero procedía de la Fuente del Molino, posteriormente se le incorporaron aportes del arroyo de la Magdalena y del Pedregoso), la balsa, de forma rectangular ligeramente arqueada, de unos 70 m de larga por 15 m de ancha, y el salto, de unos 15 m. Tanto el azud como el caz eran propiedad del molino. No muy lejos del molino anterior, en la margen derecha del Júcar, se emplazó *La Herrería*. El complejo está en ruinas y apenas se aprecia el lugar en el que se hallaba el caz. Conserva la rampa y los muros por los que discurría el agua procedente del salto y donde se emplazaba la rueda horizontal de impulsión baja. Sobre el solar, de unos 170 m², se levantaban un par de alturas con una cubierta a dos aguas de tejas árabes. La fábrica del edificio y de la obra hidráulica era de mampostería. El agua procedía del río Júcar y llegaba por la acequia de la Herrería.

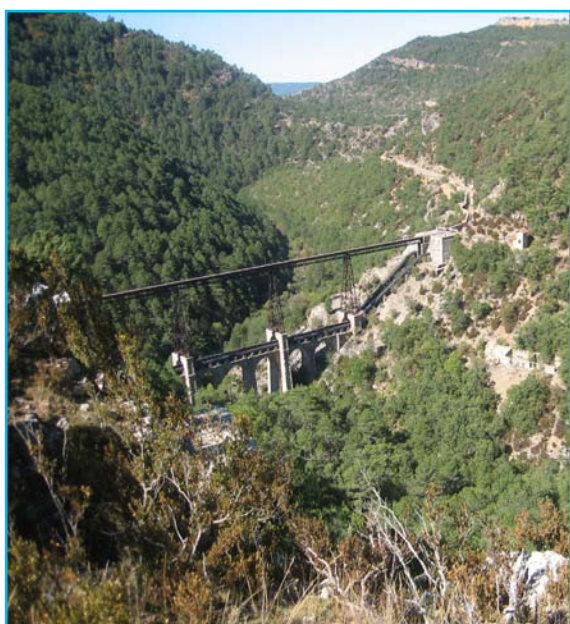
En Las Majadas, partida del Molinillo, se emplazó en una zona muy agreste un molino harinero tradicional para aprovechar las abundantes aguas del Júcar. El ingenio, denominado *El Molinillo*, *Molino de Arroyo Frío* o *Molino de las Majadas*, se construyó en la margen derecha del Júcar, próximo a la desembocadura del Arroyo Frío. El molino, no localizado, abastecía a Uña y Las Majadas, pese a hallarse en un lugar de difícil acceso. La construcción de la Central Hidroeléctrica de Villalba le hizo perder parte del caudal que necesitaba para mover sus dos juegos de muelas, por lo que tuvo que cerrar sus puertas alrededor de los años treinta del siglo XX.

El término de Villalba de la Sierra alberga a dos ingenios hidráulicos con funciones distintas. El primero que encontramos al descender por el curso del Júcar desde el emplazamiento del Molino de las Majadas, en su margen derecha, es la *Central Hidroeléctrica de Villalba-La Toba*. La construcción de la central correspondió a la empresa con sede en la capital de España, Unión Eléctrica Madrileña, S.A. Inaugurada y puesta en funcionamiento en el año 1926, a cuyo acto acudió Alfonso XIII. Posteriormente, a finales de los años ochenta del siglo XX la concesión pasa a sus actuales propietarios, Unión Eléctrica FENOSA, S.A., tras la fusión de la Unión Eléctrica Madrileña, S.A. y Fuerzas Eléctricas del Noroeste, S.A., en el año 1982. La central hidroeléctrica está en funcionamiento. Destaca notablemente la fábrica del canal, a base de mampostería y morteros de cal, construida a primeros del siglo XX para conducir las aguas de la concesión: procedentes de la laguna de Uña, unos 1.000 L/s y otros 9.000 L/s del río Júcar. En la partida de El Salto, se encuentra el punto en el que las aguas son canalizadas por

las tuberías de presión desde una altura hasta las turbinas de unos 145 m. La potencia neta instalada²⁰ en los dos grupos de la central es de 5,63 MW, en el grupo 1, y 5,58 MW, en el grupo 2. Aguas abajo, en el mismo término municipal de Villalba de la Sierra, en el Camino de la Noria, s/nº, existe un moderno complejo hotelero en el que se incluye un reservado de pesca de truchas con diferentes modalidades, denominado El Tablazo, construido junto al antiguo *Molino de los Notarios*. Los actuales propietarios han mantenido hasta la fecha el edificio tal cual lo encontraron desde que dejara de estar activo en 1986, año en el que el molino cerró sus puertas, con la totalidad de su maquinaria en muy buen estado de conservación. Destaca la presencia de un cernedor, así como limpias, deschinadora, cabria y dos

20 Informe de octubre de 2001 de la Comisión Nacional de Energía.

juegos de muelas. Máquinas que podía hacer funcionar simultáneamente, ya que tenía una concesión de agua de unos 1.000 L/s. El edificio es de tres plantas y aunque tiene la fachada totalmente cubierta de plantas enredaderas, se aprecia que la mampostería de sus muros está en buen estado, así como sus cubiertas a dos aguas de tejas árabes. El azud se construyó sobre el lecho del Júcar, y deriva el agua de la concesión por la margen izquierda, mediante el denominado Caz del Molino. Se trata de un caso, poco habitual, en el que se lleva a cabo una actividad, en este caso de hostelería y recreativa, conjugando en perfecta armonía la conservación del patrimonio cultural y el uso de la actividad económica.



Puente y acueducto sobre el Arroyo Frío de la central de Villalba



Molino de los Notarios (Villalba de la Sierra)



Central Hidroeléctrica de Villalba-La Toba (Villalba de la Sierra)

7.2.2. Sector central

El siguiente tramo comprende desde el río Villalvilla hasta el punto en el que río Júcar movía la maquinaria de la Fábrica de Luz de la Ceña, en San Lorenzo de la Parrilla. De modo que quedan incluidos todos los artefactos instalados en ambas márgenes del Júcar en el tramo citado, además de los que hallamos en los siguientes afluentes: por la derecha, el río Villalvilla, el Mariana y su afluente el arroyo de la Gascona, el Chillarón, con su afluente el arroyo del Val de Navalón, el arroyo del Cepo Negro y el río Barbalimpia o arroyo de las Tejas; por la izquierda, el río Valdecabras, Huécar, Moscas, San Martín, su arroyo de San Isidro, y, por último, el arroyo de la Vega.

En la partida del Vallejo de la Parra del término municipal de Portilla, la ampliación del área de cultivo en la zona posibilitó el aislamiento del lugar en el que se levantaba el antiguo *Molino de Portilla*. En la actualidad el molino se encuentra asolado y apenas sobresalen entre la vegetación restos de uno de sus muros de mampostería. El agua, procedente del río Villalvilla, era derivada por una azud hacia la margen izquierda y llegaba hasta el molino por la acequia del Molino. Está desaparecida al haber roturado la zona para cultivos, aunque, como muchos cursos de agua después de ser enterrados, mantienen a modo de testigos algunos carrizos alineados que marcan el antiguo itinerario del caz.

Hasta mediados de los años sesenta del siglo XX el *Molino de Zarzuela* estuvo en funcionamiento abasteciendo de harina al municipio homónimo. Se encuentra en la partida de los Huertecillos, en la margen izquierda del río Mariana y el azud junto con el caz eran propiedad del molino. En la actualidad el molino está en ruinas, aunque conserva algunos elementos que permiten comprobar la importancia que debió tener, al menos a nivel local, cuando aún estaba en funcionamiento. El edificio tiene dos plantas y su cubierta, ahora desaparecida, se construyó a dos aguas con tejas árabes. Los muros son de mampostería y mortero de arcilla con ripios. Sin embargo las esquinas y

el arco del cárcavo son de sillares de buena fábrica. Destaca también la presencia de una torre por la que recibía la red eléctrica que les permitía poner en marcha un motor eléctrico para mover las muelas en los momentos que el río Mariana sufría el estío. Entre sus ruinas hay una muela francesa muy deteriorada.

En la margen izquierda del arroyo de la Gascona, afluente del río Mariana, en la partida del Molinillo del término de Sotorribas (Sotos), se emplazó el *Molino de Virgilio*, el cual contaba con el agua que discurría por la acequia del mismo nombre. Sólo los elementos, que pese al paso del tiempo transcurrido desde que dejó de funcionar aún conserva, permiten determinar con precisión que las ruinas corresponden a un molino hidráulico, ya que se encuentra emplazado en el marco de un paisaje plano, sin un curso de agua visible y rodeado de una vegetación de montaña, en vez de la de ribera que es lo más habitual en el entorno de estos ingenios hidráulicos. El molino está integrado en un par de edificaciones unidas, de dos plantas, ocupando en total una superficie en la base de unos 36 m de largo por 8,5 m de ancho. Los muros son de mampostería y fueron revocados con mortero. Las cubiertas, a dos aguas, ahora inexistentes, eran de tejas árabes. Pero por lo que destaca este molino es por los restos que quedan de su obra hidráulica. Conserva un enorme caz que se va ensanchando en la medida que se acerca al cubo, formado una presa de unos 65 m de longitud por 9 m de ancho en su extremo próximo al salto con forma de rampa. Junto al socaz del molino se observa la presencia de un arco de medio punto de sillares bien careados. Dentro del cárcavo, abovedado como la mayoría de ellos, se aprecia, en bastante buen estado de conservación, un saetín de madera con sus herrajes para encajar la cerraja que permitía abrir y cerrar el agua desde la sala de muelas. Entre las enrunas hay un par de muelas volanderas francesas “*Type la Fertè - Exposition*”, de 128 cm de diámetro, y uno de los ejes de las muelas.



Molino de Virgilio (Sotorribas)

En el término municipal de Mariana se han localizado cuatro artefactos hidráulicos, tres de ellos aprovechaban las aguas del Júcar y un cuarto obtenía la fuerza hidráulica de su afluente, el río Mariana. Este último está en la partida del Tío Facioso, en la margen izquierda del río y recibe la denominación de *El Molinillo*. En la actualidad apenas quedan un par de muros de mampostería revocada con mortero como testigos de su existencia. También se aprecia el cárcavo y parte del salto, que permitía mover un par de juegos de muelas. El agua llega hasta el molino por el caz del Molino. Algo más arriba, en la margen derecha del Júcar, en la partida de la Moraleja, junto a un camping actualmente abandonado, se encuentra el *Molino de San Antonio* o *del Sitio*, el cual está integrado en el conjunto de edificaciones que componen el predio de El Sitio. El molino es de una planta y cuenta con una cubierta a dos aguas de tejas árabes. Está en perfecto estado de conservación y mantiene numerosos elementos del antiguo molino. Tanto el azud como el canal eran exclusivos. Aguas abajo, en la margen izquierda del río Júcar, hay una fábrica de luz que está en activo y un antiguo molino harinero, ambos situados en la partida del Molino de la Torre. La *Fábrica de Luz de la Torre* cuenta con todos sus elementos en perfecto estado y en funcionamiento, y sus orígenes se remontan a mediados de los años 30 del siglo XX. El edificio, de planta rectangular, tiene tres partes diferenciadas: un primer cuerpo en el que alberga los generadores (de 225 KWA cada uno y una tensión entre 550 y 15.000 V), está completamente diáfano todo lo alto que es el edificio, la segunda parte del inmueble, más corta, está rematada por una torre para la instalación de la red eléctrica hacia los puntos de destino y, por último, el tercer elemento, más pequeño aún que el anterior, con dos plantas para dependencias de la fábrica. En el nivel inferior hay un semisótano que da acceso a las turbinas y el conjunto está coronado por una cubierta a dos aguas de tejas árabes. El *Molino de la Torre*, emplazado muy próximo a la fábrica anterior, sabemos que contaba en un principio

con la concesión del agua que ahora mueve las turbinas de la fábrica de luz y que coincidió la puesta en marcha de ésta con el cese de la actividad del molino. El edificio del molino se conserva en buen estado y está rehabilitado para uso residencial. La superficie del espacio construido es de unos 400 m² en la base, de la que se levantan dos plantas y una buhardilla. La cubierta está construida a cuatro vertientes y es de tejas árabes. Tanto la fábrica de luz como el molino recibían el agua directamente del Júcar una vez derivada hacia la margen izquierda por un azud y un canal propios. Señalar que, según referencias del actual titular de la fábrica de luz, en la primera década del siglo XX se hallaba instalado un martinete entre el azud y el molino, pero actualmente está desaparecido debido a las modificaciones a las que se ha visto sometido el entorno.

En ambas márgenes del río Valdecabras se emplazaron dos molinos harineros, ambos en el término municipal de Valdecabras, pedanía de Cuenca. El primero de ellos, en el lado derecho, es el *Molino del Marqués*, que se encuentra en ruinas, el cual dejó de moler en los primeros años de los 70 del siglo XX. El edificio levantó sus muros hasta alcanzar una única planta, con mampostería del terreno y cementada con arcilla y ripios, rematándolo con una cubierta a una sola vertiente de tejas árabes. Entre las enrunas se pueden observar a simple vista un par de muelas francesas de 135 cm de diámetro, una de las llaves de una de las cerrajas y la llave niveladora de la volandera. El molino era de dos juegos de muelas y contaba al menos con una máquina de limpia. En la obra hidráulica destaca el cubo levantado sobre sillares bien careados, de unos 6 m de salto útil, y la balsa, de forma semicircular, cuyas medidas aproximadas son de unos 25 m de larga, 15 de ancha y 1,5 m de profundidad en las inmediaciones del salto. El agua llega hasta el molino por el caz del Molino. Aguas abajo, en la margen opuesta, en la partida del Molino de los Canónigos, había otro molino harinero que cerró sus puertas con anterioridad al del Marqués.



Central Hidroeléctrica de las Grajas (Cuenca)

Se trata del *Molino de los Canónigos* o *Molinillo*, que en la actualidad se encuentra asolado y apenas quedan restos de sus cimientos y de la fachada que recogía el salto. La balsa del molino era de forma triangular, de unos 40 m de la base al vértice opuesto y unos 15 m en el lado más ancho. Está totalmente colmatada para uso agrícola, aunque el campo en el que se transformó está actualmente abandonado. El azud y el canal eran propiedad del molino.

Aguas abajo, hasta la próxima desembocadura del río Huécar, encontramos en el término municipal de Cuenca dos fábricas de luz. La primera de ellas está en funcionamiento y, por lo tanto, su estado de conservación es bueno. Es la fábrica de luz denominada "*Las Grajas. Eléctrica Conquense, S.A.*". Está emplazada en la margen izquierda del Júcar, en la partida de las Grajas, aprovechando las aguas del río que capta y conduce desde el azud, emplazado a unos 200 m de la fábrica, y un canal propios. Su localización es sencilla, ya que se encuentra junto a la carretera CM 21005, a la altura del km 2,900. La central inició su actividad a primeros del siglo XX y se constituyó en sociedad anónima en el primer tercio del mismo siglo, momento en el que se integró a través de la adquisición de acciones con otra empresa conquense, Alumbado Eléctrico de Cuenca, la cual aportó como pago de las acciones adquiridas, entre otros bienes, otra central eléctrica que hemos podido localizar aguas abajo, en la partida de la Hoz del Júcar: *El Batán*. Eléctrica Conquense forma parte de los subsistemas, fruto de fusiones y absorciones empresariales, de Iberdrola y Gas Natural²¹. La siguiente fábrica, propiedad también de Eléctrica Conquense, se denomina *El Batán* y su estado de conservación es bueno. El edificio ocupa una superficie aproximada de unos 240 m², sobre los que se levantan el semisótano y dos plantas más. La cubierta se construyó a dos aguas con tejas árabes. El azud está emplazado sobre el lecho del río Júcar, en un paraje de recreo denominado "Playa del Júcar". Las compuertas actuales datan de 1983, con un salto de 8,80 m, un caudal, de 10 m³/s y una potencia

de 316 kW y una velocidad de 250 a 1000 r.p.m. La central eléctrica fue con anterioridad molino harinero y muy probablemente batán. Siguiendo el curso del Júcar aguas abajo, una vez pasado el puente de San Antón en el mismo núcleo de la capital de la provincia, al final de la calle Bajada de la Fábrica, está el antiguo *Molino de Santiago, San Antón* o *Fábrica de Luz*. El molino, que aún se encuentra en pie, tiene raíces medievales y fue molino harinero, de hasta cinco pares de muelas, hasta que progresivamente dejó de funcionar como tal para transformarse en fábrica de luz. La evolución fue similar a la experimentada por la central eléctrica de El Batán, ya que formaba parte de los activos que la compañía Alumbado Eléctrico de Cuenca empleó para la compra de acciones de Eléctrica Conquense en 1925. A partir de esa fecha se precipitaron los acontecimientos que llevaron al cese de la actividad en el antiguo molino harinero, ya que los nuevos propietarios decidieron instalar un grupo de 150 KVA, el cual precisaba de la totalidad de los 6.200 L/s de agua de la concesión, caudal que era captado en el azud construido bajo el cercano puente de San Antón. En los años sesenta del siglo XX se instalaron en los terrenos del Molino de Santiago la Subestación de Cuenca, propiedad de Unión Fenosa, empresa de distribución de electricidad. Sin abandonar el núcleo urbano de Cuenca, en la calle denominada actualmente como Antonio Maura y frente al parque de Santa Ana, hubo un molino harinero y un batán, actualmente desaparecidos (aunque nos consta que en el 2000 todavía se mantenía en pie el molino, junto a las ruinas del batán próximo), por la urbanización del arrabal. El molino se denominaba *Molino de la Noguera* y estaba emplazado en la margen derecha del Júcar, de donde procedía el agua que le permitía mover sus cuatro juegos de muelas y demás maquinaria. El canal era compartido con el batán. *El Batán*, conforme a las coordenadas obtenidas del Catastro, debía estar emplazado donde ahora hay una pequeña glorieta en la mencionada calle de Antonio Maura. El agua llegaba hasta él por la acequia del Batán.

21 Información facilitada por Eléctrica Conquense.



Molino de San Antón y Fábrica de Luz (Cuenca)

El río Huécar, afluente del Júcar por la izquierda, en sus aproximadamente 15 km de recorrido, tiene emplazados un total de 10 artefactos hidráulicos, pertenecientes a los términos municipales de Cuenca y Palomera. Siguiendo el curso descendente del Huécar, el primer molino es el *Molino del Garro* y lo encontramos en el interior de la población de Palomera, en la calle Jaime I s/nº, el cual ha sido rehabilitado como vivienda, pero manteniendo la fisonomía del antiguo molino. Estaba emplazado en la margen derecha del río y el agua llegaba por la acequia de Garro. En la actualidad conserva algunos elementos en buen estado al abrigo de un cobertizo, como la limpia y algunas muelas. El *Molino Viejo de Papel* se encuentra junto al punto kilométrico 8,800, de la carretera CUV 9144, en el término de Palomera. De esta antigua fábrica de papel apenas quedan unos muros de mampostería del terreno, la mayoría tobas, un tramo del caz y el salto para mover una rueda vertical de impulsión alta. Respecto al río, estaba en la margen derecha y contaba con un azud y un canal propios de la fábrica. Apenas un kilómetro más abajo, sin salir de término municipal, junto a la carretera se encuentra el *Molino de Perico o de Cabañas*. El edificio se ha rehabilitado para uso residencial, "Villa Chilancos", manteniendo en general la fisonomía del antiguo molino. El obrador, que albergaba un par de juegos de muelas, limpia y cernedor, estaba situado detrás de las casas que se encuentran más próximas a la carretera y que también se han visto sometidas a cambios: los muros, cuya fábrica actual es de ladrillos modernos y cubierta de fibrocemento. Conserva la presa y el caz, que junto con el azud, eran propiedad del molino. En el punto kilométrico 6,900, dentro del núcleo urbano de Molinos de Papel, pedanía de Palomera, hubo una fábrica de calderos denominada *El Martinete*, actualmente desaparecido bajo el nuevo trazado de la carretera y del que queda como referencia una chimenea de base cuadrada. El agua para mover la herrería llegaba por el brazal de la Huertaca, que discurre por la margen derecha del río. Justo enfrente del martinete se emplazó la *Fábrica de Luz*, rehabilitada para uso residencial y garaje. El agua, también procedente de la derecha del Huécar, llegaba al salto de la fábrica por el caz de la Isla. Sin salir de la población de Molinos de Papel, a la altura del punto kilométrico 6,600, se encuentra un singular conjunto de 4 fábricas de papel: *Los Molinos de Papel*²². La tradición papelera de Palomera se remonta a la primera mitad del siglo XVI, quedan numerosos testimonios de su producción de papel fino para escritura. En la actualidad apenas restan algunas ruinas de lo que fueron los edificios de las antiguas fábricas y un acueducto sobre arcos de mampostería que traía las aguas del Huécar por su margen derecha hasta el salto, desde un azud propio. Por la disposición del socaz deducimos que la fábrica se movía mediante una rueda vertical de admisión superior. Seguimos carretera y curso del río abajo hasta llegar al km 3,400, en el término municipal de Cuenca, para encontrar el lugar en el

que se levantaba el *Batán de Jacinto*, actualmente asolado por completo. Estaba emplazado en la margen izquierda del río, donde ahora hay una huerta, y recibía el agua por el canal propiedad del batán. Continuamos adentrándonos en el término municipal de Cuenca, acercándonos cada vez más a la población, para localizar en la media ladera que domina el paraje de las Angustias, el cubo del *Molino de la Hoz del Huécar*, único elemento del molino que ha quedado en pie. Se trata de una construcción sólida de mampostería y calicanto con sillares aparejando las esquinas. Desde su emplazamiento se visualiza enfrente el Parador Nacional, el Convento e Iglesia de San Pablo y, por encima de él, en la misma margen derecha del Huécar, el Archivo Histórico Provincial. En la margen derecha del Huécar, sin salir de la población, todavía quedan un par de molinos harineros, aunque también desaparecidos. El primero es el *Molino del Postigo*, localizado junto a un antiguo bastión de la muralla defensiva de Cuenca, muy próximo al cauce del río y a las conocidas Escalerillas del Gallo. El segundo es el *Molino de San Martín o del Portland*. La denominación de "portland" se debe a que su última actividad fue la de molino para la obtención de cemento. El molino ha desaparecido con la construcción de un aparcamiento en superficie para autobuses, junto a Auditorio municipal.

En sus más de 17 km de recorrido, se han localizado en el río Moscas siete artefactos hidráulicos que aprovechaban la fuerza de sus aguas. Los tres primeros se hallan en la margen izquierda del río, en el término municipal de Fuentes. El *Molino Primero, de Arriba o del Barro* es el más próximo a la población. La superficie construida en la base es de unos 80 m², suficiente para albergar al menos un juego de muelas (la presencia de un único cárcavo nos hace pensar que era de una sola muela) y algo de maquinaria auxiliar. Aún conserva en pie restos de sus muros de mampostería ordinaria. En la trasera del molino, aprovechando su espacio para un corral, está la presa, construida con sillares de muy buena factura. El azud sobre el Moscas y el caz eran propios. Muy parecido al primero, en la partida de la Fuente de la Higuera, estaba el ahora desaparecido *Molino Segundo o de Enmedio*. Al desplazar el cauce del río unos 40 a 50 m hacia el oeste del lugar por donde pasaba antiguamente, el edificio, o lo que quedaba de él, quedó asolado. En tercer lugar, algo más alejado de Fuentes, aún se encuentra el *Molino de Abajo o Último*. El edificio, en buen estado de conservación, es rectangular y ocupa una superficie construida en la base de unos 146 m², de la que se levantan tres plantas y un semisótano. Los paramentos exteriores son de mampostería ordinaria revocada con mortero, y la fachada principal está enlucida y pintada. La cubierta, a dos aguas, es de tejas árabes. Conserva el caz y la presa, de algo más de dos metros de ancho a la altura del salto en forma de rampa. Todo apunta a que el molino tenía dos juegos de muelas en funcionamiento, además de una limpia y cernedor. Como los dos anteriores, el azud y el caz eran propios del molino.

²² Ver apartado sobre molinos papeleros de este mismo informe.



Último Molino (Fuentes)

Siguiendo el curso descendente del río Moscas, en la partida de la Vega del Molino, en el término de Mohorte, pedanía de Cuenca, se encuentra el *Molino de Mohorte* en la margen derecha del río. En la actualidad está rehabilitado como vivienda. Después de que abandonase la actividad de molino en el primer tercio del siglo XX, se convirtió en fábrica de luz, actividad que mantuvo hasta la década de los ochenta de la pasada centuria. La central eléctrica, pese a ser de pequeño tamaño, cobró una gran importancia en las primeras décadas del siglo XX, ya que su producción permitía llevar la red eléctrica a municipios como Mohorte, Fuentes, Arcas del Villar o La Melgosa, entre otros. El azud y el caz eran propios del molino y, posteriormente, pasó la concesión a ser propiedad de la fábrica de luz. Aguas abajo del molino anterior, en la partida del Plantío, en el término municipal de La Melgosa, también pedanía de Cuenca, se emplazó el *Molino de La Melgosa* en la margen izquierda del río Moscas. Este molino maquilero podía poner en funcionamiento hasta tres muelas, dos para harina panificable y una tercera para piensos o para la obtención de harina de almortas²³. El molino fue destruido en los años 50 del siglo XX para levantar sobre sus cimientos una fábrica de cartonajes. Cuando pasados unos años la fábrica cerró, las instalaciones se emplearon como almacén de chatarra, función que aún desempeña en la actualidad. Mantiene, no obstante, un monumental caz que remata en forma de presa a la altura del salto del molino. Azud y caz eran propiedad del molino. Antes de que el río Moscas acabe tributando en el curso principal del Júcar, entra en el término municipal de Cuenca para ceder la fuerza hidráulica a otros dos artefactos. El primero que encontramos en su descenso

está en su margen derecha, es el *Molino y Batán de San Antonio o de Peña*, localizado dentro del núcleo urbano de la ciudad, en la calle Hernando de Arenas, s/nº. El molino tiene orígenes medievales y hasta la fecha ha ido evolucionando hasta convertirse en la moderna fábrica de harinas que es hoy. Está confirmado que el molino harinero pudo funcionar de forma simultánea con el batán, al contar con la concesión del total del caudal del río Moscas. El batán cerró sus puertas como en la mayoría de casos por la irrupción de otros productos manufacturados en el mercado y la electrificación de las fábricas de tejidos, alejándolos paulatinamente del espejismo que supuso un repunte de producción por la mayor demanda en el mercado de paños que vino de la mano del estallido de la Primera Guerra Mundial. No obstante, el molino harinero, provisto de dos juegos de muelas, siguió con su función hasta los años 60 del siglo XX, como la mayoría de molinos de las poblaciones del territorio de referencia. A partir de ahí, muchos de ellos se vieron en la disyuntiva de tener que cerrar o seguir evolucionando, optando su propietario en este caso por la venta del molino. Sus compradores levantaron una moderna fábrica de harinas impulsada con energía eléctrica, dotándola de cinco molinos de cilindros: la fábrica de harinas de Félix Sáiz, como así se denomina en la actualidad. El siguiente y último artefacto hidráulico del Moscas no corrió la misma suerte, ya que la herrería que había en la margen derecha del río, antes de su desembocadura, denominada *El Martinete*, fue asolada una vez que finalizó su actividad. El azud y el caz eran propios. El edificio se hallaba junto al cauce del río, muy cerca del edificio del repetidor del Ente Público de RTVE en Cuenca, en la partida de El Martinete.

²³ La harina de almortas se obtiene de la molturación de la planta leguminosa conocida popularmente como titos (*Lathyrus sativus*) fue empleada profusamente en los años de la posguerra para la elaboración de las conocidas gachas manchegas.

En el tramo del Júcar comprendido entre la desembocadura del río Moscas y el de Chillarón, hay otro molino harinero en la margen derecha. Su emplazamiento se llevó a cabo en la partida del Molino, en el término de Albaladejito, pedanía de Cuenca, con la denominación de *Molino de Albaladejito*. El edificio, después de desmantelarlo totalmente de maquinaria, se vio sometido a una rehabilitación, probablemente para uso residencial, que llevó a sus restauradores a ejecutar obras profundas, eliminando muros y forjados hasta el punto de dejar la nave principal totalmente diáfana. En los paramentos interiores se alternan la mampostería con ladrillos huecos más recientes. En la cubierta, sustituyendo a las tradicionales tejas árabes, han instalado planchas de fibrocemento. Por las referencias que nos llegan de la cantidad de agua que tenía en concesión, alrededor de 10 m³/h y un salto útil de unos doce metros, cabe pensar que el molino tenía una importancia notable en la zona desde el punto de vista productivo. El azud y el caz eran propiedad del molino.

Algo más abajo del molino anterior desemboca en el curso principal el río de Chillarón, aunque el artefacto que hemos localizado aprovechaba el agua que bajaba por uno de sus subafluentes: el arroyo del Val de Navalón. Se trata del *Molino Blanco*²⁴, que está en la partida homónima del término municipal de Chillarón de Cuenca y en la margen derecha del arroyo. El edificio se encuentra en ruinas y desmantelado de maquinaria, pero aún conserva en pie algunas paredes que permiten recrear con cierta

precisión algunos elementos del molino. El inmueble del molino, como todos los que se encuentran alejados de los núcleos poblados, cuenta con estancias para la vivienda de la familia del molinero, cámaras para guardar el grano, establos y corrales. En este caso el edificio principal tiene dos alturas, la cámara y el semisótano. Sus paramentos son de mampostería ordinaria cementada con mortero y ripios, y su cubierta, ahora inexistente, se construyó a dos aguas con tejas árabes. Llama la atención el empleo de ladrillos cerámicos macizos para la construcción de los arcos de los dos cárcavos, así como los sillares de buena factura de sus bóvedas. El obrador está en la planta baja y tiene unos 60 m², suficiente para albergar un par de juegos de muelas, de las que aún conserva visible el extremo superior de uno de los ejes, así como un generador de electricidad, cuya instalación se hizo siguiendo la estela de muchos molinos harineros de la provincia cuando el uso de la electricidad empezó a generalizarse, en las primeras décadas del siglo XX. Esto permitía al molino, además de vender parte de su producción, seguir funcionando en épocas de estío moviendo las muelas con un motor eléctrico. De la obra hidráulica conserva la presa, bastante colmatada, que tiene una forma ahusada un tanto irregular, y cuyas medidas son de 76,5 m de larga, por 14 m de ancha y unos dos metros de profunda a la altura del salto. Los últimos metros de la balsa se conservan en buen estado y se aprecian los sillares bien labrados empleados. El agua del arroyo llegaba al molino por el caz del Molino Blanco.

²⁴ Es muy probable que el nombre de molino Blanco le venga del empleo del yeso para el revoque de paredes, tanto las exteriores como interiores del edificio.



Molino Blanco (Chillarón de Cuenca)

De vuelta al Júcar, encontramos en su margen derecha, en la partida de Las Puentes del Molino del término de Cólliga, pedanía de Cuenca, el *Molino de la Ganga*. Como el molino anterior aprovechó bien la concesión de agua que tenía para atender la demanda de harina de una buena área de influencia, que llegaba hasta Fuentenava de Jávaga o Villar de Olalla. El molino llegó a tener hasta tres juegos de muelas en funcionamiento, de las cuales aún conserva tres volanderas francesas, *Type la Fertè - Exposition*, entre las ruinas. Cada juego estaba instalado en un pequeño recinto independiente dentro del obrador. Como el molino Blanco, también incluyó en la dotación del molino un generador para ayudar a la molienda en momentos de estío y vender el resto de la producción a los lugares cercanos. Contaba, además, con una máquina de limpia, que aún conserva encajada en el forjado hundido del primer piso, y un cernedor para la clasificación de la harina, del que no queda rastro, como tampoco de las cabrias. El edificio, en forma de "L", tiene dos plantas y un semisótano, levantadas sobre una superficie construida de unos 441 m², de las cuales corresponden al edificio del molino unos 127 m². La cubierta, ahora inexistente, se construyó a dos aguas con tejas árabes. Los paramentos exteriores son muy parecidos a los del citado molino Blanco: mampostería ordinaria recercada, cuando no revocada, con yeso. Las paredes interiores están enlucidas también con yeso; en la pared de enfrente de donde estaban situadas las muelas, destacan unos dibujos de gran calidad correspondientes al rayado de las caras de trabajo de las volanderas. Suponemos que más que una finalidad ornamental, servían de apunte para el encargado de picar las muelas cuando éstas mostraban signos de desgaste. De la obra hidráulica apenas quedan algunos segmentos del caz del Molino de la Ganga que se encuentran algo alejados de la construcción, ya que la zona inmediata al molino está alterada por la puesta en cultivo de las tierras próximas. No obstante, conserva el socaz y los tres arcos correspondientes a sendos cárcavos. Para la construcción de los primeros se emplearon dovelas, sin embargo las bóvedas son de mampostería cementada con mortero de cal y arena.

El siguiente afluente del Júcar que estudiamos es el río de San Martín y un subafluente de éste, el arroyo de San Isidro. Éste último curso de agua, a su paso por el término de Arcas del Villar, en la partida de la Zopetera, proporcionaba fuerza hidráulica para la actividad del *Molino de Arcas*. El edificio del molino está asolado y apenas conserva algunos restos de sus cimientos y del muro de la presa. El molino dejó de funcionar de forma prematura antes del comienzo de la Guerra Civil, lo que propició su progresivo deterioro hasta llegar al estado actual. El agua del arroyo llegaba hasta la presa, que aún conserva, pese al deterioro de sus paredes y estado de colmatación, junto con el partididor que hacía de

aliviadero. Tiene forma ahusada, correspondiéndole 45 m al diámetro superior y unos 10 m al inferior. La profundidad de la balsa en las inmediaciones del salto, que en este caso corresponde a un cubo de sección cuadrada, es de 1,70 m. El azud y el caz eran propiedad del molino. Salimos de Arcas del Villar para continuar por el curso descendente del río de San Martín hasta el poblado de Ballesteros, pedanía de Villar de Olalla, donde encontramos en la margen izquierda, en la partida del Molino y prácticamente integrado en el paisaje del complejo lagunar de Ballesteros, el *Molino de Ballesteros*. El molino resulta muy parecido a los molinos Blanco y de la Ganga, tanto por la estructura del edificio de planta rectangular, con dos alturas y cubierta a dos aguas de tejas árabes, como por los materiales de construcción, entre los que predomina la mampostería y el yeso para los revoques. En su conjunto el molino ocupaba una superficie construida en la base de unos 242 m². La obra hidráulica está desaparecida por el roturo de las tierras inmediatas al molino. El molino tenía, en el lado más próximo al río, un gallinero en el que hay 18 nidales o ponederos para las gallinas, fabricados con yeso. También nos ha parecido interesante el hecho de encontrar en la pared de enfrente al lugar en el que se emplazaban los dos juegos de muelas, unos dibujos muy precisos con la disposición del rayado de las caras de trabajo de las muelas. Entre la vegetación se aprecia la presencia de las dos volanderas, francesas, pero no se aprecian indicios de la limpia, de la cabria y del cernedor que debió tener este molino. Aguas abajo, en la misma margen izquierda pero en el término municipal de Villar de Olalla, en la partida de los Llanos del Molino, se construyó un molino harinero denominado *Molino de Abajo* o *de San Martín*. El edificio del molino ha experimentado una profunda rehabilitación para uso residencial y de casa rural. No obstante, gracias al empeño personal de sus actuales propietarios, se mantiene en gran medida la fisonomía original del antiguo edificio, especialmente por el uso abundante de la mampostería original en la fábrica de los paramentos exteriores. La obra hidráulica también ha sido uno de los objetivos de sus dueños en el proceso de restauración, extrayendo la totalidad de tierra y enrunas que colmataban caz, presa y socaz. Gracias a ello se pueden apreciar hoy día esos elementos de la arquitectura hidráulica del molino. Sin embargo, la maquinaria fue desmantelada de su emplazamiento original, debiendo conformarnos con la observación, fruto de la recuperación que se ha llevado a cabo, de algunas muelas catalanas y de los sectores del corazón de otras del tipo francés. Por el tamaño de la presa y del salto del molino, se deduce que tenía potencia suficiente para mover dos pares de muelas y la maquinaria accesoria correspondiente. El agua del río de San Martín llegaba al molino por el caz del Molino de Abajo.



Molino de la Ganga (Cölliga, Cuenca)



Molino de Abajo o de San Martín (Villar de Olalla)

En el término de Villanueva de los Escuderos, pedanía de Cuenca, en la partida de los Huertos de la Rambla, aprovechando las aguas del arroyo del Cepo Negro, se emplazan en su margen izquierda un par de artefactos hidráulicos. Uno de ellos es el *Molino de Villanueva*, que está absolutamente en ruinas y desmantelado. El patrón constructivo se repite junto al de los molinos vistos anteriormente en esta zona de Cuenca: molino Blanco, el de la Ganga y el de Ballesteros. Salvando la diferencia de que éste tiene tres plantas, aunque también es más pequeño que los anteriormente citados, con unos 180 m² en la base, el resto es muy similar, incluidos el tipo de materiales empleados en la fábrica de muros y cubiertas: mampostería ordinaria y yeso, como base para levantar los muros principales. Tanto la cubierta, que era de dos vertientes con tejas árabes, como el resto de forjados de los dos pisos superiores se han desplomado y forman un montón de ruinas en la planta baja, de modo que dificultan la posible catalogación de maquinaria, suponiendo que no la hubiesen desmantelado antes de que se hundiese. No obstante, se aprecia entre las enrunas los restos de una

máquina de limpia muy deteriorada. La presa del molino es de forma irregular, ensanchándose en la medida que se aleja del caz y va adquiriendo la forma de una balsa. Sus medidas son de unos 50 m de largo, por 18 m en el extremo más ancho y 3,10 m de profundidad junto al sumidero de la rampa. El agua que llegaba a la presa procedía de la acequia de las Huertas del Molino. Casi pared con pared con el molino está la *Fábrica de Luz de Villanueva*, de la que apenas quedan las esquinas de mampostería de sus muros exteriores. Se trata de un edificio pequeño, de unos 40 m² en la base, de la que se levanta una planta única con mampostería ordinaria y a la que dotaron de una cubierta, en la actualidad también hundida, a dos aguas con tejas árabes. Conserva, no obstante, una impresionante balsa y el asiento de obra para soportar el tubo de presión que llevaba el agua desde la balsa a la turbina instalada en el sótano de la fábrica. La balsa mide alrededor de 50 m de largo (están segmentados parte de sus muros), 12 m de ancho y 2,50 m de profundidad en el extremo más cercano al sumidero. En el caso de la fábrica, el agua procedía de la acequia de los Huertos de la Rambla.

En la margen derecha del curso alto del afluente del arroyo de la Vega, en la partida del Molino, en el término de Tórtola, pedanía de Valdetórtola, se encuentra el *Molino del Esquilao o de Tórtola*. El edificio del molino, con algunas modificaciones, está rehabilitado para residencia de sus propietarios. No obstante, el interés por conservarlo les ha llevado a preservar su maquinaria. El agua del arroyo llegaba al molino desde un azud y un caz propiedad del molino. En la verja de entrada de la finca, incorporada al cercado, hay un par de muelas francesas de la firma Antonio Rivière, con sede en Madrid, que comercializaba piedras de *La Ferté sous Jouarre*. Aguas abajo, antes de la desembocadura del arroyo en el Júcar, en el término de Valdeganga de Cuenca, también dependiente de Valdetórtola, se encuentran las ruinas del edificio del que fue *Batán y Molino de Valdeganga*. El molino compartía su función con la de batán a finales del siglo XIX, pero al fin siguió los pasos que marcó el declive del resto de establecimientos de este tipo. El molino harinero, provisto de dos juegos de muelas, continuó en operativo hasta mediados de la centuria pasada. Del molino quedan los muros exteriores, levantados con mampostería del terreno y cementados con mortero,

y también la presa localizada en la parte trasera, la cual está algo colmatada y cubierta de vegetación. Este molino, emplazado en la partida de las Chorreras, recibía el agua del arroyo de la Vega por un canal propio.

En la partida de Hoya Honda, en el término municipal de la Parra de las Vegas, en la margen derecha del río Júcar y muy próximo al puente romano sobre el río por el que pasaba la calzada romana que unía Valeria con Segóbriga, está emplazada la *Central Hidroeléctrica de El Castellar*. La Central, actualmente en funcionamiento, capta el agua directamente del lecho del río mediante un monumental azud que secciona el cauce de parte a parte de forma diagonal. El caz, semejante en tamaño al río que discurre paralelo por su izquierda, desemboca en el salto. El edificio, muy similar a la fábrica de luz en Mariana, Central Hidroeléctrica de La Torre, tiene una nave principal rectangular y una torre en el centro para facilitar la salida de la red eléctrica. La cubierta de la torre está hecha a cuatro aguas y es de tejas árabes, mientras que el tejado del resto del edificio lo es de dos aguas y lo cubren placas de fibrocemento. Como muchas de estas pequeñas fábricas de luz, se construyó en las primeras décadas del siglo XX, en concreto en el año 1922.



Molino de Villanueva (Villanueva de los Escuderos, Cuenca)



Molino del Esquilado (Valdetórtola)



Central Hidroeléctrica de El Castellar (La Parra de las Vegas)

Algo más abajo del lugar en el que dejamos la central hidroeléctrica de El Castellar, desemboca por la derecha en el Júcar el río de Barbalimpia o arroyo de las Tejas. A lo largo de su cauce se han localizado tres molinos harineros, todos ellos en la margen izquierda del río. El primero de ellos es el *Molino del Tío Rosco* y está en la partida del Rincón del Negro, en el término de Barbalimpia, pedanía de Villar de Olalla. El edificio, de planta rectangular, ocupa una superficie en la base de unos 95 m², de la que se levantaba una planta de mampostería ordinaria y una cubierta a dos aguas de tejas árabes, actualmente hundida. El molino está en ruinas y la maquinaria ha sido desmantelada totalmente. Sin embargo conserva en relativo buen estado la obra hidráulica, especialmente su único cárcavo, con un arco de sillares de buena factura. En su interior se aprecia en el lado izquierdo el butrón en el que se insertaba el saetín, lo que provocaba que el chorro de agua hiciese girar el rodezno en sentido contrario a las agujas del reloj, es decir para una volandera levógira. La presa del molino es de sillares y tiene unos 10 m de ancho, por otros 10 de largo y dos metros de profundidad a la altura de donde inicia la pendiente de la rampa del salto del molino. Tanto su azud sobre el río Barbalimpia como el canal, eran propiedad del molino. Curso abajo del río, en la partida del Estrecho del Molino, en el término municipal de Fresneda de Altarejos, localizamos el *Molino del Tío Guillermo*. Este molino del siglo XVIII ha experimentado en la última década una serie de trabajos de restauración en los edificios que integran la finca del molino. En la actualidad los trabajos están muy avanzados y, a la vista está, han primado los objetivos conservacionistas de los edificios y su integración con el paisaje. También ha sido motivo de restauración el último tramo del caz y la presa, manteniendo la mampostería y mortero, en el primero, y los sillares del muro de contención. En él, entre los dos sumideros que conectaban la balsa con los cárcavos mediante sendas rampas, hay un tajamar que separa las aguas de las dos entradas, también restaurado. El molino mantiene sus muros de mampostería, ahora recercada con mortero, y su cubierta a cuatro aguas de tejas árabes. En sus orígenes estuvo provisto de dos juegos de muelas y contó también con un generador de corriente que le permitía moler sin descanso en los períodos de estío. En el primer tercio del siglo XX, cuando la cercana central hidroeléctrica de El Castellar ya estaba en funcionamiento, se llevó a cabo

una instalación eléctrica en el molino que le permitió poner en funcionamiento una serrería, además de proveerse de electricidad para mover las muelas y cubrir las necesidades domésticas de la finca. Aún con todo, el molino dejó de ser competitivo en los primeros años de los setenta del siglo XX, momento en el que abandonó definitivamente la actividad. El azud, en el lecho del Barbalimpia, y el caz eran propios del molino. En el mismo término de Fresneda de Altarejos, en la partida de la Cuesta del Molino, se instaló un antiguo molino denominado popularmente como el *Molino de la Losilla*. El molino se encuentra actualmente en ruinas y prácticamente oculto por la vegetación, pero aún se pueden observar algunos de sus elementos constructivos, tanto del edificio como de la arquitectura hidráulica. El edificio contaba con dos alturas y el obrador, de unos 36 m², y estaba instalado, como es habitual, en la planta baja. Los muros son de mampostería ordinaria revocada con mortero y una cubierta a dos aguas de tejas árabes, ahora hundida como el resto de los forjados. En cuanto a la obra hidráulica destaca la presencia del caz, algo deteriorado, que se corresponde con el trazado de la acequia Reguero del Molino de la Losilla, de una noria de cangilones, con la que regaba las huertas anexas al molino, del salto de unos 6 a 7 m y de un único cárcavo con capacidad para albergar un par de rodeznos y el socaz. En el interior del cárcavo se pueden ver los dos saetines con sus respectivas cerrajas, las barras de las respectivas llaves de arranque, los niveladores de las muelas y los ejes de los dos rodeznos, dispuestos de forma que la volandera izquierda giraba siguiendo el movimiento de las agujas del reloj, dextrógira, y la de la derecha, levógira. Es muy probable que los dos rodeznos se encuentren emplazados en su lugar, pero el cárcavo está muy colmatado de lodo y no se les puede ver. En el interior del molino se aprecian los restos, muy deteriorados, de una máquina de limpia, de una cabria, también en muy mal estado de conservación, de una muela volandera francesa y de un tornillo de Arquímedes. La presencia del tornillo sinfín denota la aplicación de una cierta innovación en el uso de la tecnología productiva disponible en la época en la que el molino estuvo funcionando, hasta los años 60 o 70 del siglo XX, ya que su existencia en los molinos suele asociarse a la incorporación de un cernedor entre los elementos de dotación del molino, del cual, no obstante, no hemos encontrado restos.



Molino del Tío Guillermo (Fresneda de Altarejos)

7.2.3. Sector meridional

El último tramo del estudio de curso alto del Júcar se extiende desde la desembocadura del río Barbalimpia, también arroyo de las Tejas, hasta la presa del embalse de Alarcón, inaugurado oficialmente por el entonces Jefe del Estado el día 27 de mayo de 1952²³. Incluiremos, pues, todos los artefactos catalogados en lo que queda de recorrido del Júcar y sus afluentes. Por la margen derecha, el río Belvis o Marimota y el arroyo de los Santos; por la izquierda el río Gritos y sus subafluentes, el río de la Vega y el de Piqueras. Resultará evidente el impacto que produjo en las industrias rurales de la zona el embalse de Alarcón, contabilizando hasta diez artefactos de varios tipos: molinos harineros, batanes y centrales hidroeléctricas, los que quedaron sumergidos bajo sus aguas con sus primeras inundaciones a finales de los 40 y primeros años de los 50 del pasado siglo.

Continuando el curso del Júcar en dirección sur, en el término municipal de San Lorenzo de la Parrilla, encontramos en el del casco urbano, calle Huerta Abajo, frente al nº 25, la fábrica de harinas de San Lorenzo de la Parrilla. La fábrica, actualmente cerrada, molía desde sus orígenes utilizando la energía eléctrica, pero consideramos importante citarla, ya que, como en muchos otros lugares de las tierras del interior, uno de los factores que propiciaron el cierre definitivo de los molinos hidráulicos tradicionales fue debido a la construcción de fábricas como ésta, que aprovecharon la llegada de la electrificación a los municipios españoles para acercarse a las poblaciones y, consiguientemente, facilitar el acceso a un producto de primera necesidad, como era la harina panificable. Curiosamente, una de la centrales hidroeléctricas que proveían de energía eléctrica al municipio había sido anteriormente molino y batán, lo que la convierte en ejemplo de la reconversión y adaptación al progreso que siguieron algunas de estas pequeñas industrias rurales, para las que la irrupción de la electrificación en nuestros municipios supuso su final como molino harinero, pero, casi irónicamente, el comienzo de una nueva época de prosperidad como fábrica de luz. El ingenio en cuestión se encontraba emplazado en la margen derecha del Júcar, en la partida de la Ceña, conocido en la zona por el *Molino-Batán de la Ceña*. La lectura de algunas referencias documentales nos permite suponer que el molino harinero era un inmueble independiente del batán; éste debía estar localizado algo más abajo, aprovechando las aguas que le llegaban por el socaz del molino. También deducimos que el batán se movía con una rueda vertical, a la que se le conoce en numerosos lugares como “*aceña*” y del que podría provenir el término de la partida y el del propio artefacto, aunque con el tiempo el término ha ido evolucionando hasta contraerse y acabar como “*La Ceña*”²⁵. Del molino y del batán no queda absolutamente nada, apenas la cara

de trabajo de una muela volandera francesa reconvertida en mesa de jardín que hay junto a una de las viviendas abandonadas próximas a la fábrica de luz. Sin embargo, la central hidroeléctrica, aunque en ruinas, aún conserva el edificio, el caz y una presa de considerable tamaño. La parte de la fábrica está constituida por dos edificaciones principales y otras dos naves anexas. Las que forman el cuerpo principal de la industria se asientan en una base en forma de “T” de unos 250 m². Los muros exteriores de la central se levantaron obedeciendo a los cánones constructivos de los primeros años del siglo XX para este tipo de edificaciones: mampostería careada y recercada de mortero, con falsas dovelas en los arcos, jambas de puertas y ventanas. Las cubiertas se construyeron a dos aguas y tejas árabes. De la cubierta del edificio por el que se accede al complejo, se levanta la torre del transformador, dotada de una cubierta a cuatro aguas, también de tejas árabes. La maquinaria y elementos eléctricos del transformador, están totalmente desmantelados.

En una de las colas septentrionales del embalse de Alarcón, la inundación impide ver el lugar en el que el río Belvis o Marimota desembocaba en el Júcar. Antes de llegar a ese punto, en su margen izquierda, el Belvis cedía sus aguas para mover la maquinaria del *Molino de la Cuba*. Del edificio del molino apenas quedan algunas paredes en pie, todas ellas de mampostería ordinaria, mortero, ripios y enfoscado. El inmueble tenía dos plantas que se levantaban sobre una base rectangular de unos 60 m². La cubierta, a dos aguas, era de tejas árabes. El interior del molino está ahora inaccesible por la vegetación y las enrunas de los forjados que se desplomaron sobre la planta baja, lo que complica la catalogación de la maquinaria de la que estaba provisto. No obstante, se ha podido determinar que era molino de dos juegos de muelas y que, como ya hemos visto anteriormente en otros de este tipo, tenía instalado un generador de corriente para autoabastecerse. El molino dejó de estar operativo en los años setenta del siglo XX. El agua, derivada del cauce del río Belvis, llegaba hasta la presa del molino, actualmente aterrada y empleada para cultivo, por el caz del Molino de la Cuba.

Desde la desembocadura del Belvis en el embalse de Alarcón hasta el siguiente afluente del Júcar, el arroyo de los Santos, había otros tres molinos harineros en la margen derecha del río, pero que ahora están desaparecidos bajo las aguas por hallarse en el área de inundación del embalse. Los dos primeros pertenecían al término municipal de Olivares del Júcar. El que estaba más al norte, el *Molino de Olivares*, se localizaba en la partida de la Dehesa y tenemos referencias de que el molino disponía de hasta tres juegos de muelas y la dotación completa de maquinaria para la limpia del grano y la selección de la

molienda. El que estaba algo más al sur, en la partida de la Ribera, se denominaba *Molino del Marqués* y como el anterior dejó de moler al inundar las tierras que ocupaban, las aguas represadas del Júcar en los años cincuenta del siglo XX. Este molino, como el de Olivares, también tenía tres juegos de muelas y maquinaria para limpia y cernido. Los canales de los molinos se denominaban el del molino de Olivares y el del Marqués, respectivamente. El tercer molino al que nos referíamos, es el *Molino del Licenciado*, en la partida homónima del término municipal de Castillo de Garcimuñoz. Más que un molino harinero tradicional llegó a ser un pequeño complejo industrial, ya que parte del salto que tenía autorizado lo empleó para instalar una central hidroeléctrica con capacidad suficiente para suministrar electricidad a los pueblos del entorno: Castillo de Garcimuñoz, Olivares del Júcar e incluso a La Almarcha, entre otros, además de mantener su actividad de molino. Hay referencias de que también hubo instalada una serrería en el molino, aunque nos faltan datos para poder asegurar que la sierra se movía con la energía hidráulica y no con la electricidad que producía la central del molino. El agua era conducida al molino por el caz del molino del Licenciado. El arroyo de los Santos es el último afluente por la derecha del Júcar que hemos incluido en este estudio del curso alto del Júcar en la provincia de Cuenca. En su margen derecha, antes de desembocar en una de las colas más occidentales del embalse de Alarcón, en el término municipal de La Almarcha, había un molino harinero denominado *El Molinillo*. El molino, asolado, sirve de puente sobre el antiguo caz para dar acceso por un camino que conduce a los predios que hay próximos a él. La improvisada función de puente para maquinaria agrícola ha permitido al menos que se preservasen sus cimientos y un par de cárcavos, uno mayor que el otro. Los muros del molino eran de mampostería y los arcos de los cárcavos, de medio punto, se construyeron con piedra careada. El azud y el caz eran propios del molino.

En el término de Valverde del Júcar, margen izquierda del Júcar, habían instalados un batán y un molino harinero. *El Batán* estaba en la partida del mismo nombre y, junto con el molino harinero, denominado el *Molino de Talayuelas*²⁶, recibían el agua del Júcar por el caz Nuevo del Molino de Talayuelas. Ambos están desaparecidos bajo las aguas del embalse.

Con una cuenca de unos 387 km², el río Gritos es el primer afluente del Júcar, por delante incluso del Huécar, en cuanto a ingenios hidráulicos instalados se refiere. En sus márgenes, para aprovechar la fuerza de sus aguas, se han localizado un total de 15 de ellos, incluyendo los dos que tiene emplazados en las orillas de sus subafluentes: el río de la Vega y el de Piqueras. En la margen izquierda

de este último, en la partida de la Vaqueriza del término municipal de Piqueras del Castillo, se mantienen en pie algunos elementos de lo que fue el *Molino de la Gregoria*. La fábrica de los muros exteriores es de mampostería y revoque de yeso. También se aprecia en la primera planta el empleo de ladrillos de adobes, lo que ha contribuido a su deterioro una vez que se hundió la cubierta. Ésta era de dos aguas y con tejas árabes. El edificio se construyó sobre una superficie rectangular de unos 35 m², sobre la que se elevaban un par de plantas. En su interior aún quedan restos de la limpia y un juego de muelas (la volandera es francesa). Vuelven a aparecer los dibujos de las caras de trabajo de las muelas en la pared de este molino, grabados directamente sobre el enlucido de yeso, y que, por el tipo de rayado, deducimos que se traba de la reproducción de una volandera francesa y de otra catalana. El caz del Molino de la Gregoria desemboca en la presa formando un ángulo de 90°. Ésa se construyó con mampostería ordinaria y calicanto, con unas dimensiones de unos 40 m de larga, por unos 15 m en el lugar más ancho y una profundidad de 5,3 m junto a la boca del sumidero de la rampa del molino. El molino debió estar en funcionamiento hasta bien entrados los años sesenta del siglo XX, aunque en aquellas fechas se limitaría a moler cereales para piensos. El otro subafluente del río Gritos en el que hemos localizado un ingenio hidráulico es el río de la Vega. En su margen izquierda, en la partida del Molino del término municipal de Chumillas, se encuentran las ruinas del antiguo *Molino del Horcajo*. La planta del molino es rectangular y ocupa una superficie de unos 83 m², de la que se elevaba una planta cubierta con un tejado a dos aguas de tejas árabes. El molino ha sido desmantelado completamente y parte de la mampostería de sus muros ha desaparecido, suponemos que con intención de reciclarla en otras construcciones. De la obra hidráulica conserva el último segmento de la acequia del Molino del Horcajo y la balsa, construidos ambos elementos con mampostería y morteros hidráulicos.



Molino del Horcajo (Chumillas)

²⁶ Pascual Madoz (1850) se refiere a Talayuelas (Valverde del Júcar) como el lugar en el que había un puente sobre el río y una venta denominada de Talayuelas. Algo más abajo, sigue diciendo, se está construyendo un molino harinero a expensas del Sr. Urionagoena, cuyo caz serviría además para transformar en regadío algunas parcelas.

El canal principal, el río Gritos, desde su cabecera hasta que desemboca en el embalse de Alarcón, movía la maquinaria de otras diez industrias accionadas por la fuerza del agua. Comenzando en la parte más alta de su curso, encontramos en su margen derecha, en el término municipal de Olmeda del Rey, el *Molino de D. Cecilio*. El molino está asolado, pero aún se pueden determinar dónde estuvieron emplazados algunos de sus elementos. El molino estaba construido sobre una superficie casi cuadrada de unos 104 m², de la que se levantaban los muros de mampostería de sus plantas. La presa del molino, muy deteriorada, se construyó con mampostería ordinaria, remates de sillería y morteros hidráulicos. Dejó de estar operativo en los años 40 del siglo XX por la puesta en marcha de otro molino instalado en el casco urbano y que molía impulsado por un generador eléctrico. En la partida del Molino, en el mismo término de Olmeda del Rey, también en la margen derecha del río, se encuentra en ruinas el *Molino del Tío Julianete*. El molino se levantó con dos plantas, la de arriba con posterioridad a que el molino estuviese ya operativo. La superficie que ocupa en su base cuadrada es de unos 40 m². Los paramentos externos de la planta baja son de mampostería ordinaria, mientras que en la de arriba, construida para la ampliación del molino, la fábrica empleada es el tapial, en el que domina la presencia de tierra arcillosa y algunos mampuestos. Ambas caras, interiores y exteriores, están enlucidas con yeso. La presa del molino tiene forma de medio huso y está construida con mampostería y mortero hidráulico. Sus dimensiones son: 20 m de larga, por 10 m en el extremo más ancho y unos 2,60 m de profunda junto al sumidero. En el término de Valeria, pedanía de Las Valeras, hay tres molinos harineros, todos en la margen izquierda del río Gritos. El que está más arriba, en la partida de la Dehesilla, es el *Molino del Canalón o de los Suárez*. El obrador se instaló en una edificación de unos 54 m², de una única planta, con una cubierta de tejas árabes construida con una sola vertiente. Los muros son de mampostería y están

enfoscados con mortero de arcilla. En su interior conserva algunos elementos para la molienda como son restos de una cabria, una solera emplazada en su lugar de trabajo, un par de pedazos de una muela construida de un bloque de conglomerado y una muela francesa con la inscripción de la *“Grande Société Meulière, Dupety, Orsel & Cie. La Fertè sous-Jouarre”*. La presa, muy deteriorada, se levantó con piedras del terreno careadas y morteros de cal y arena. Mide unos 18 m de largo, por 5,50 m de ancho y 2 m de profunda a la altura del sumidero de la rampa. El segundo molino de este término es el *Molino de la Noguera* o de *D. Román*. El edificio se componía de una parte dedicada a la vivienda de la familia del molinero y otra para el emplazamiento de la maquinaria del molino. La parte del obrador ocupaba una superficie de unos 34 m² y sobre ella se levantaban dos plantas, de muros de mampostería ordinaria, y una cubierta a dos aguas de tejas árabes. En la parte trasera del molino se encuentra la presa, que tiene forma de medio huso. Mide unos 23 m de larga, por 16 de ancha y 1,5 m de profunda. Con el fin de incorporar una máquina de limpia, se levantó el emplazamiento de la bancada de las muelas alrededor de un metro, de tal modo que se alargó el eje solidario entre la volandera y el rodezno. En el árbol de la volandera derecha se embarró una polea de madera, accesible desde una ventana practicada en el banco, para instalarle una correa vuelta que invirtiese el sentido del giro vertical al horizontal y poder conectarla a un eje que, a su vez, transmitiese el giro a la máquina de limpia. Sobre el banco conserva una volandera de sílex enarcada con un aro de hierro y el armazón de madera de una cabria sin herrajes. Aguas abajo, en la partida del Zampeque, sin salir del término de Valeria, se encuentran las ruinas de *El Molino*. De él apenas conserva los cimientos, unos muros de mampostería pegados al talud del camino y una parte del caz y de la presa. Ésta tiene unos 15 m de larga, por 4 m de ancha y unos 0,80 m de profunda, aunque está muy colmatada.



Molino de la Noguera o de Don Román (Valeria, Las Valeras)



Fábrica de Luz de la Hocecilla (Valeria, Las Valeras)

En el término de Valera de Abajo, pedanía de Las Valeras, hallamos dos molinos harineros, una fábrica de luz y un batán. Siguiendo el curso descendente del río Gritos, en su margen derecha, dentro de la partida del Vallejo del Molino, se encontraba el *Molino del Prado o de Antoliano*, actualmente desaparecido al realizar el ensanche y nuevo trazado de la actual carretera CM 2100. No obstante, junto al cauce del río aún se puede ver la mampostería de uno de sus muros. El agua llegaba hasta el molino por el caz del Molino del Prado. En las afueras del pueblo, en la margen derecha del río y prácticamente pegado a la carretera CM 2100, junto a unas naves para uso agrícola se aprecian algunos restos de lo que fue el *Molino de Pataco, de Policarpo o de Boca de la Hoz*. Conserva la fachada posterior del molino, la que estaba pegada al salto, construida con mampuestos y yeso. El molino era de dos plantas y tenía una cubierta a dos aguas de tejas árabes. De la obra hidráulica conserva la presa y restos del caz del Molino de Policarpo. Ésta mide unos 17 m de largo, por 9 m de ancho y unos 2 m de profundo en el lado más cercano a la boca del salto. Hay referencias de que el molino usaba una rueda vertical, pero la disposición del salto y los pocos indicios que han quedado no nos permite asegurar tal extremo. Algo más abajo, en la partida de la Hocecilla, el caz de la Fábrica llevaba el agua hasta la *Fábrica de luz de la Hocecilla* y también *Molino de la Sartenilla*. El edificio se levantó en sus orígenes para albergar un molino harinero tradicional, pero en plena posguerra las dificultades para moler impuestas por el gobierno de la época y la lejanía del origen de la demanda, forzaron el cierre definitivo del molino, manteniendo abierto exclusivamente para la obtención de energía eléctrica. El edificio se encuentra en ruinas, aunque quedan en pie algunas de sus paredes

de mampostería revocadas con yeso. Algo más de suerte ha corrido la conservación de la obra hidráulica, ya que mantiene en relativo buen estado la presa, de unos 20 m de larga, por 11 m de ancha y 1 m de profunda (la medida no es real, porque está muy colmatada); también conserva el cárcavo y el socaz. El edificio debió ser de una altura, aunque tenía una torre en el lateral derecho de la fachada principal para elevar y facilitar la conexión a la red eléctrica. La cubierta de una sola vertiente era de tejas árabes. El último artefacto localizado en el término de Valera de Abajo es el conocido como *El Batán*. Éste estaba pegado a la margen izquierda del río y en la partida del mismo nombre. De él no queda más que la silueta dibujada con los sillares de la base de los cimientos y ni tan siquiera restos del caz o balsa, si es que la tuvo. En el término de Valverde del Júcar, margen derecha del río Gritos, en la partida de la Talanquera, se instaló un molino harinero, transformado en la *Fábrica de Harinas de Mompó*. Del complejo industrial no quedan más que unas pocas piedras de sus cimientos amontonadas a orillas del embalse de Alarcón. La Confederación Hidrográfica del Júcar publicó un anuncio en el periódico²⁷ bisemanal "Ofensiva", en el que se instaba a una relación de propietarios para que el día 22 de marzo de 1949 compareciesen, acompañados de notario o peritos, si así lo consideraban oportuno, en las propiedades que se citan en un cuadro anexo, con el fin de levantar acta de ocupación de los inmuebles afectados. Todo ello para proseguir con los trámites de expropiación en Valverde del Júcar, una vez que se había declarado de urgencia²⁸ la construcción del embalse de Alarcón. Entre los propietarios afectados estaba el entonces dueño de la fábrica de harinas, D. Asensio Mompó Ferris. Similar fortuna corrió el *Molino del Chulo*, localizado en la partida

27 OFENSIVA Órgano de F.E.T. y de las J.O.N.S.-Cuenca. Domingo, 13 de marzo de 1949. Página 5.

28 Decreto de 4 de diciembre de 1941 por el que se declara de interés nacional y de urgente ejecución, a los efectos de la ley de 7 de octubre de 1939, las obras de construcción del Pantano de Alarcón (Cuenca), publicado en el BOE de 18 de diciembre de 1941.

del Haza de Rufina y, como la fábrica de Mompó, estaba emplazado en la margen derecha del río Gritos. En el mismo anuncio de la C.H.J. citado antes, convocaban a la viuda de D. Juan Laso Pérez, al levantamiento de acta para ocupación de su propiedad, en calidad de propietaria de un molino de piensos, que es a lo que, al menos oficialmente, se dedicaría en aquellos últimos años que el molino estuvo operativo. El molino recibía el agua por el caz del Molino del Chulo. Actualmente está sumergido bajo las aguas del embalse, pero en períodos de fuerte estío, aún pueden verse sus ruinas. El río Gritos, antes de desembocar en el Júcar, aún cedería su fuerza hidráulica para mover las turbinas de un par de centrales eléctricas. En la margen izquierda, entre cultivos de secano, se instaló la *Central Hidroeléctrica de Valverde*. El edificio correspondiente a las instalaciones de la fábrica está asolado y apenas quedan restos de los cimientos. De la obra hidráulica quedan algunos elementos más: un centenar de metros del caz, incluido un partididor con un aliviadero, y el talud que permitía elevar el caz hasta la altura óptima del salto. En la margen opuesta, entre el conjunto de edificaciones que componen el lugar denominado Las Mezquitas, en la partida de la Haza de la Puerta, se instaló la *Fábrica de*

Luz de las Mezquitas. Se trataba de una pequeña central eléctrica instalada en el interior de una de las casas, de una sola altura, que están más alejadas del caserío, actualmente desmantelada. Recientemente se ha llevado a cabo la limpieza del último tramo, el más próximo a la fachada del inmueble, de la reguera de las Mezquitas.

El resto de artefactos hidráulicos existentes a lo largo del Júcar entre la desembocadura del río Gritos y la presa de Alarcón, están desaparecidos bajo las aguas del embalse. Siguiendo el antiguo itinerario descendente del Júcar, el primer molino que había emplazado en la margen derecha era el *Molino de las Monjas*, en la partida de la Talanquera de Abajo, del término municipal de Honrubia. El convento y el molino quedaron inundados bajo las aguas. Algo más abajo, en la margen izquierda, dentro del término de Gascas, municipio que ha quedado totalmente sepultado por las aguas de Alarcón, en el lugar de Valdespinar, partida de la Ribera, se instaló la *Fábrica de luz de Valdespinar*, que debió abandonar su actividad cuando a partir de los años 45 del siglo XX comenzaron las inundaciones del pantano. Enfrente de la central hidroeléctrica, pero en la margen opuesta, al inicio de las obras del embalse se encontraba en funcionamiento el *Molino de Valdespinar*, también en



Grupo de muelas francesas del Molino de la Chorrera (Tragacete)

el término de Gascas y, como la fábrica de luz, quedó bajo las aguas. Algo más abajo, sin dejar la margen derecha del Júcar, en la partida del Molino Nuevo del término municipal de Alarcón, había otro molino harinero denominado *Molino Nuevo o de D. Rafael*, el cual corrió la misma suerte que los que estaban emplazados en la zona de inundación del pantano. Consultados los mapas topográficos de la edición de 1942, la más moderna publicada²⁹ con anterioridad a la inundación de la zona por el embalse, en la confluencia del camino de Cañadajuncosa al molino de Gascas, en la margen derecha, la cartografía señala la existencia de dos molinos juntos, uno de los cuales debe ser del molino de Valdespina. Algo más al sur, entre estos dos molinos y el molino Nuevo o de D. Rafael, donde confluía el camino de Honrubia a Peña Quebrada con el puente que cruza el Júcar en ese punto, había otro molino harinero, que por su emplazamiento suponemos que pertenecía también al término de Gascas.

No obstante, no debieron ser estos los únicos molinos que había en la zona afectada por la construcción del pantano. En efecto, Pascual Madoz, en su *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España* y sus posesiones de ultramar, 1846-1850, en el tomo IX, entrada correspondiente al río Júcar, en la página 655 cita textualmente: *“en este sitio hay una barca que llaman de las Monjas, por donde cruza el camino de herradura de Madrid a Valencia; y junto a ella a la parte de abajo 2 molinos y un batán; una hora después está la barca de Valdespina, donde se encuentra otro batán y 2 molinos*

²⁹ Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral, 1ª 2dición, 1942

harineros”. Por lo que se deduce que Madoz conoció en esos parajes la existencia de al menos dos molinos y un batán más de los que tenemos referencias. También es el caso de otra fábrica de luz en el término de Valverde del Júcar, tal y como quedó recogido en el anuncio de la C.H.J., citado anteriormente, mediante el que se instaba a varios titulares para comparecer el día veintidós de marzo de mil novecientos cuarenta y nueve y proceder a levantar acta de expropiación de ciertas propiedades que quedarían bajo las aguas del futuro embalse, al respecto se nombra textualmente: *“Nº de Orden 440/ Propietarios nombre y apellidos, Enrique García López/ Vecindad, Valverde/Partida, Cerro de la Horca/Clase, salto y central eléctrica”*, de cuya existencia no hemos encontrado más antecedentes.



Grabado del rayado de las caras de trabajo de las volanderas en la pared del Molino de la Ganga (Cólliga, Cuenca)



Grabado del rayado de las caras de trabajo de las volanderas en la pared del Molino de la Gregoria (Piqueras del Castillo)

Estado de los artefactos hidráulicos localizados en el alto Júcar conquense

Fecha loc.	Municipio	Nombre/s del artefacto	Partida	Curso de agua asociado y margen de emplazamiento	Denominación de la acequia	Estado del artefacto			Coordenadas UTM			Alti-tud	Coordenadas geográficas			Mapa 1:25.000
						Edificio	Maquinaria	X	Y	Z	latitud		longitud			
1	15/09/2011	Beamud	Molino de la Cueva	La Cueva	Arroyo de la Magdalena, margen derecha	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	599473	4449030	1341	40° 11' 08" N	1° 49' 53" W	588-III Valdemeca		
2	15/09/2011	Beamud	Central hidroeléctrica del Noguerón	Cerro del Noguerón	Arroyo del Noguerón, margen derecha	Azud y canal propios	Ruinas	Desmantelada	598927	4451839	1315	40° 12' 40" N	1° 50' 14" W	588-III Valdemeca		
3	15/09/2011	Cuenca	Molino de Juan Romero	Juan Romero	Arroyo Pedregoso, margen izquierda	Azud y canal propios	Edificio en buen estado	Conserva elementos	598385	4453205	1178	40° 13' 24" N	1° 50' 37" W	588-III Valdemeca		
4	15/09/2011	Cuenca	La Herrería	La Herrería	Río Júcar, margen derecha	Acequia de la Herrería	Ruinas	Desmantelada	597664	4452381	1182	40° 12' 58" N	1° 51' 08" W	588-III Valdemeca		
5	15/09/2011	Tragacete	Molino de la Chorrera	La Chorrera	Río Júcar, margen derecha	Azud y canal propios	Rehabilitado parcialmente	Conserva elementos	599297	4468614	1391	40° 21' 43" N	1° 49' 49" W	565-III Tragacete		
6	15/09/2011	Tragacete	Molino de Enmedio o de la Toba	Detrás del Molino	Río Júcar, margen derecha	Caz del Molino	Rehabilitado uso residencial	Desmantelada	597697	4467588	1281	40° 21' 11" N	1° 50' 58" W	565-III Tragacete		
7	15/09/2011	Tragacete	Molino de Abajo o de los Franceses	Las Terreras	Río Júcar, margen derecha	Azud y canal propios	Rehabilitado uso residencial	Desmantelada	597849	4466717	1324	40° 20' 42" N	1° 50' 52" W	565-III Tragacete		
8	15/09/2011	Huélamo	Herrería de los Chorros	La Bodega	Arroyo de la Herrería de los Chorros, margen derecha	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	601878	4464932	1261	40° 19' 43" N	1° 48' 02" W	588-I Huélamo		
9	15/09/2011	Huélamo	Molino de los Chorros	La Bodega	Arroyo de la Herrería de los Chorros, margen derecha	Azud y canal propios	Ruinas	Desmantelada	601890	4464398	1262	40° 19' 43" N	1° 48' 02" W	588-I Huélamo		
10	15/09/2011	Huélamo	Central hidroeléctrica del la Serna	La Serna	Arroyo de la Serna, margen izquierda	Acequia de la Serna	Ruinas	Desmantelada	602107	4461540	1219	40° 17' 53" N	1° 47' 54" W	588-I Huélamo		
11	15/09/2011	Huélamo	Molino de Huélamo	El Molino	Río Júcar, margen derecha	Azud y canal propios	Edificio en buen estado	Conserva elementos	600945	4459718	1237	40° 16' 54" N	1° 48' 45" W	588-I Huélamo		
12	15/09/2011	Valdemeca	Molino de la Hoz o del Tío Inocencio	La Rincónada	Arroyo Cañada Espinosa, margen izquierda	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	605272	4453743	1379	40° 13' 39" N	1° 45' 45" W	588-III Valdemeca		
13	15/09/2011	Valdemeca	Molino de Arriba	Puntal de Miralobueno	Arroyo del Molino, margen izquierda	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	606615	4456388	1331	40° 15' 04" N	1° 44' 47" W	588-III Valdemeca		
14	15/09/2011	Valdemeca	Molino de Abajo	Molatlilla del Molino	Arroyo del Molino, margen derecha	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	606020	4456371	1297	40° 15' 03" N	1° 45' 12" W	588-III Valdemeca		
15	15/09/2011	Uña	Molino de la Herrería	Cercado del Royo	Laguna de Uña	Acequia del molino de la Herrería	Asolado	Desmantelada	586720	4453083	1151	40° 13' 25" N	1° 58' 50" W	587-IV Uña		

Fecha loc.	Municipio	Nombre/s del artefacto	Partida	Curso de agua asociado y margen de emplazamiento	Denominación de la acequia	Estado del artefacto			Coordenadas UTM			Coordenadas geográficas			Mapa 1:25.000
						Edificio	Maquinaria	X	Y	Z	Altitud	latitud	longitud		
16	19/09/2011	Las Majadas	El Molinillo	Molino de Arroyo Frío, El Molinico o Molino de las Majadas	Río Júcar, margen derecha	Desconocido	No localizado	...	584370	4456570	1155	40° 15' 19" N	2° 00' 28" W	587-II Las Majadas	
17	19/09/2011	Uña	La Cueva del Batán	El Batán de Uña	Laguna de Uña	Azud y canal propios	Desaparecido	Desmantelada	586600	4453427	1102	40° 13' 36" N	1° 58' 55" W	587-IV Uña	
18	19/09/2011	Villalba de la Sierra	El Salto	Central hidroeléctrica de Villalba - La Toba	Río Júcar, margen derecha y Laguna de Uña	Azud y canal propios	Buen estado	En activo	578770	4454615	982	40° 14' 17" N	2° 04' 26" W	587-III Villalba de la Sierra	
19	19/09/2011	Villalba de la Sierra	Camino de la Noria, s/nº	Molino de los Notarios	Río Júcar, margen izquierda	Caz del Molino	Rehabilitado hostelería	Conserva elementos	577710	4454035	971	40° 13' 59" N	2° 05' 11" W	587-III Villalba de la Sierra	
20	19/09/2011	Portilla	Vallejo de la Parra	Molino de Portilla	Río Villalvilla, margen izquierda	Reguera del Molino	Asolado	Desmantelada	577363	4458561	1020	40° 16' 26" N	2° 05' 24" W	587-I Zarzuela	
21	19/09/2011	Zarzuela	Huertecillos	Molino de Zarzuela	Río Mariana, margen izquierda	Azud y canal propios	Ruinas	Desmantelada	574234	4456302	1030	40° 15' 13" N	2° 07' 37" W	587-I Zarzuela	
22	19/09/2011	Sotorribas - Sotos	El Molinillo	Molino de Virgilio	Arroyo de la Gascona, margen izquierda	Acequia del molino de Virgilio	Ruinas	Conserva elementos	572831	4452198	976	40° 13' 01" N	2° 08' 38" W	587-III Villalba de la Sierra	
23	19/09/2011	Mariana	La Moraleja	Molino de San Antonio o del Sitio	Río Júcar, margen derecha	Azud y canal propios	Buen estado	Conserva elementos	575903	4450318	951	40° 11' 59" N	2° 06' 29" W	587-III Villalba de la Sierra	
24	19/09/2011	Mariana	Huerta del Tío Facioso	El Molinillo	Río Mariana, margen izquierda	Caz del molino	Asolado	Desmantelada	573027	4447371	950	40° 10' 24" N	2° 08' 32" W	587-III Villalba de la Sierra	
25	19/09/2011	Mariana	Fábrica de luz de la Torre	Molino de la Torre	Río Júcar, margen derecha	Caz del molino de La Torre	Buen estado	En activo	575126	4445773	939	40° 09' 32" N	2° 07' 04" W	610-I Mariana	
26	19/09/2011	Mariana	Molino de la Torre	Molino de la Torre	Río Júcar, margen derecha	Caz del molino de La Torre	Buen estado	Conserva elementos	575270	4445874	940	40° 09' 35" N	2° 06' 58" W	610-I Mariana	
27	10/09/2012	Cuenca - Valdecabras	Molino del Marqués	Molino del Marqués	Río Valdecabras, margen derecha	Caz del molino	Ruinas	Conserva elementos	582128	4445965	1141	40° 09' 36" N	2° 02' 08" W	610-I Mariana	
28	10/09/2012	Cuenca - Valdecabras	El Molinillo o el Molino de los Canónigos	Molino de los Canónigos	Río Valdecabras, margen izquierda	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	581825	4445692	1127	40° 09' 27" N	2° 02' 21" W	610-I Mariana	
29	10/09/2012	Cuenca	Las Grajas	Central hidroeléctrica "Las Grajas-Eléctrica Conquense, S.A."	Río Júcar, margen izquierda	Azud y canal propios	Buen estado	En activo	574023	4438818	919	40° 05' 47" N	2° 07' 53" W	610-I Mariana	

Fecha loc.	Municipio	Nombre/s del artefacto	Partida	Curso de agua asociado y margen de emplazamiento	Denominación de la acequia	Estado del artefacto			Coordenadas UTM			Alti-tud	Coordenadas geográficas		Mapa 1:25.000
						Edificio	Maquinaria	Conserva elementos	X	Y	Z		latitud	longitud	
30	10/09/2012	Cuenca	Fábrica de luz El Batán	Hoz del Júcar	Río Júcar, margen izquierda	Azud y canal propios	Buen estado	Conserva elementos	574349	4437489	918	40° 05' 03" N	2° 07' 40" W	610-III Cuenca	
31	10/09/2012	Cuenca	Molino de Santiago o San Antón y Fábrica de Luz	C/ Bajada de la Fábrica s/nº	Río Júcar, margen izquierda	Azud y canal propios	Buen estado	Conserva elementos	573440	4436790	912	40° 04' 41" N	2° 08' 19" W	610-III Cuenca	
32	10/09/2012	Cuenca	Molino del Postigo	Escalerillas del Gallo s/nº	Río Huécar, margen derecha	Azud y canal propios	Desaparecido	Desmantelada	573794	4436456	920	40° 04' 30" N	2° 08' 04" W	610-III Cuenca	
33	10/09/2012	Cuenca	Molino de San Martín o Molino del Pórtland	Pº del Huécar, junto Auditorio	Río Huécar, margen derecha	Azud y canal propios	Desaparecido	Desmantelada	574250	4436588	933	40° 04' 34" N	2° 07' 45" W	610-III Cuenca	
34	10/09/2012	Cuenca	Molino de la Hoz del Huécar	Las Angustias	Río Huécar, margen derecha	Desconocida	Asolado	Desmantelada	574472	4437070	933	40° 04' 50" N	2° 07' 35" W	610-III Cuenca	
35	10/09/2012	Cuenca	El Batán de Jacinto	Ctra. CUV 9144 P.K. 3.400	Río Huécar, margen izquierda	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	576220	4437478	1031	40° 05' 02" N	2° 06' 21" W	610-III Cuenca	
36	10/09/2012	Palomera - Molinos de Papel	Molinos pape-leros (4)	Ctra. CUV 9144 P.K. 6.600	Río Huécar, margen derecha	Azud y canal propios	Ruinas	Desmantelada	578600	4436815	1090	40° 04' 40" N	2° 04' 41" W	610-III Cuenca	
37	10/09/2012	Palomera - Molinos de Papel	El Martinete (fábrica de calderos)	Ctra. CUV 9144 P.K. 6.900	Río Huécar, margen derecha	Brazal de la Huertaca	Desaparecido	Desmantelada	578880	4436760	1050	40° 04' 38" N	2° 04' 29" W	610-III Cuenca	
38	10/09/2012	Palomera - Molinos de Papel	Fábrica de Luz	Ctra. CUV 9144 P.K. 6.900	Río Huécar, margen derecha	Caz de la Isla	Rehabilitado gaje/residencial	Desmantelada	578870	4436745	1062	40° 04' 38" N	2° 04' 29" W	610-III Cuenca	
39	10/09/2012	Palomera	Molino de Perico	Ctra. CUV 9144 P.K. 7.700	Río Huécar, margen derecha	Acequia de las Parras	Rehabilitado residencia	Desmantelada	579516	4436575	1061	40° 04' 32" N	2° 04' 02" W	610-III Cuenca	
40	10/09/2012	Palomera	Molino Viejo de Papel	Ctra. CUV 9144 P.K. 8.800	Río Huécar, margen derecha	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	580482	4435975	1096	40° 04' 12" N	2° 03' 22" W	610-III Cuenca	
41	10/09/2012	Palomera	Molino de Garro	C/ Juan Carlos I, s/nº	Río Huécar, margen derecha	Acequia de Garro	Rehabilitado residencia	Conserva elementos	581170	4435605	1112	40° 04' 00" N	2° 02' 53" W	610-III Cuenca	
42	10/09/2012	Cuenca	Molino de la Noguera	C/ Antonio Maura, s/nº	Río Júcar, margen izquierda	Acequia del batán	Desaparecido	Desmantelada	573210	4435735	906	40° 04' 07" N	2° 08' 29" W	610-III Cuenca	
43	10/09/2012	Cuenca	El Batán	C/ Antonio Maura, s/nº	Río Júcar, margen izquierda	Acequia del batán	Desaparecido	Desmantelada	573165	4435765	907	40° 04' 08" N	2° 08' 31" W	610-III Cuenca	

Fecha loc.	Municipio	Nombre/s del artefacto	Partida	Curso de agua asociado y margen de emplazamiento	Denominación de la acequia	Estado del artefacto			Coordenadas UTM			Altitud	Coordenadas geográficas			Mapa 1.25.000
						Edificio	Maquinaria	X	Y	Z	latitud		longitud			
44	10/09/2012	Cuenca	El Martinete	El Martinete	Río Moscas, margen derecha	Azud y canal propios	Desaparecido	Desmantelada	572939	4435126	907	40° 03' 47" N	2° 08' 41" W	610-III Cuenca		
45	10/09/2012	Cuenca	Molino y Batán de San Antonio de Peña (Fca. harinas Félix Saiz)	C/ Hernando de Arenas, s/nº	Río Moscas, margen derecha	Caz de la fábrica de harinas de Félix Saiz	Trasformado fábrica de harinas	Desmantelada	573582	4434341	920	40° 03' 21" N	2° 08' 14" W	610-III Cuenca		
46	10/09/2012	Chillarón de Cuenca	Molino Blanco	Molino Blanco	Arroyo del Val de Navalón, margen derecha	Caz del molino Blanco	Ruinas	Desmantelada	564898	4430967	882	40° 01' 35" N	2° 14' 21" W	609-II Chillarón de Cuenca		
47	10/09/2012	Cuenca - Albaladejito	Molino de Albaladejito	El Molino	Río Júcar, margen derecha	Azud y canal propios	Rehabilitado parcialmente	Desmantelada	568615	4436567	906	40° 04' 35" N	2° 11' 42" W	609-IV Villar de Olalla		
48	10/09/2012	Valdemeca	Central eléctrica de Valdemeca	El Berral	Arroyo del Molino, margen izquierda	Acequia de la Central	Rehabilitado residencia	Desmantelada	605518	4456285	1265	40° 15' 01" N	1° 45' 33" W	588-III Valdemeca		
49	11/09/2012	Fuentes	Molino Primero	Los Huertos	Río Moscas, margen derecha	Azud y canal propios	Ruinas	Desmantelada	583264	4423338	1003	39° 57' 21" N	2° 01' 30" W	635-I Fuentes		
50	11/09/2012	Fuentes	Molino Segundo o de Enmedio	Fuente de la Higuera	Río Moscas, margen izquierda	Azud y canal propios	Desaparecido	Desmantelada	583095	4423800	1000	39° 57' 36" N	2° 01' 37" W	635-I Fuentes		
51	11/09/2012	Fuentes	Último Molino	Huerta del Último Molino	Río Moscas, margen derecha	Azud y canal propios	Buen estado	Conserva elementos	582923	4424357	990	39° 57' 55" N	2° 01' 44" W	635-I Fuentes		
52	11/09/2012	Cuenca - Mohorte	Molino de Mohorte	Vega del Molino	Río Moscas, margen derecha	Azud y canal propios	Rehabilitado residencia	Desmantelada	580648	4429355	958	40° 00' 37" N	2° 03' 18" W	610-III Cuenca		
53	11/09/2012	Cuenca - La Melgosa	Molino de la Melgosa	El Plantío	Río Moscas, margen izquierda	Caz del molino de la Melgosa	Demolido para fábrica cartón	Desmantelada	577720	4430998	946	40° 01' 32" N	2° 05' 21" W	610-III Cuenca		
54	11/09/2012	Arcas del Villar	Molino de Arcas	La Zopetera	Arroyo de San Isidro, margen derecha	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	575813	4426701	954	39° 59' 13" N	2° 06' 43" W	635-I Fuentes		
55	11/09/2012	Villar de Olalla - Ballesteros	Molino de Ballesteros	El Molino	Río San Martín, margen izquierda	Azud y canal propios	Ruinas	Desmantelada	572556	4427323	920	39° 59' 34" N	2° 09' 00" W	635-I Fuentes		
56	11/09/2012	Villar de Olalla	Molino de Abajo o de San Martín	Llanos del Molino	Río San Martín, margen izquierda	Caz del molino de Abajo	Rehabilitado casa rural	Desmantelada	566415	4429250	888	40° 00' 39" N	2° 13' 18" W	609-IV Villar de Olalla		
57	11/09/2012	Cuenca - Colliga	Molino de la Ganga	Las Puentes del Molino	Río Júcar, margen derecha	Caz del molino de la Ganga	Ruinas	Desmantelada	565201	4431726	881	40° 01' 59" N	2° 14' 08" W	609-IV Villar de Olalla		
58	11/09/2012	Cuenca - Villanueva de los Escuderos	Fábrica de luz de Villanueva	Huertos de la Rambla	Arroyo del Cepo Negro, margen derecha	Acequia Huertos de la Rambla	Ruinas	Desmantelada	559887	4431850	966	40° 02' 05" N	2° 17' 53" W	609-IV Villar de Olalla		

Fecha loc.	Municipio	Nombre/s del artefacto	Partida	Curso de agua asociado y margen de emplazamiento	Denominación de la acequia	Estado del artefacto			Coordenadas UTM			Altitud	Coordenadas geográficas			Mapa 1:25.000
						Edificio	Maquinaria	X	Y	Z	latitud		longitud			
59	Cuenca - Villanueva de los Escuderos	Molino de Villanueva	Huertos de la Rambla	Arroyo del Cepo Negro, margen derecha	Acequia Huertas del Molino	Ruinas	Desmantelada	559890	4431830	965	40° 02' 04" N	2° 17' 52" W	609-IV Villar de Olalla			
60	Villar de Olalla - Barballimpla	Molino del tío Rosco	Rincón del Negro	Río de Barballimpla o Arroyo de las Tejas, margen izquierda	Azud y canal propios	Ruinas	Desmantelada	557955	4424202	939	39° 57' 57" N	2° 19' 17" W	634-II Fresneda de Altarejos			
61	Fresneda de Altarejos	Molino del tío Guillermo	Estrecho del Molino	Río de Barballimpla o Arroyo de las Tejas, margen izquierda	Azud y canal propios	Rehabilitado residencia	Conserva elementos	558755	4420248	912	39° 55' 49" N	2° 18' 44" W	634-II Fresneda de Altarejos			
62	Fresneda de Altarejos	Molino de la Losilla	Cuesta del Molino	Río de Barballimpla o Arroyo de las Tejas, margen izquierda	Reguero del molino de la Losilla	Ruinas	Conserva elementos	560167	4417701	877	39° 54' 26" N	2° 17' 45" W	634-IV La Parra de las Vegas			
63	La Parra de las Vegas	Central hidroeléctrica El Castellar	Hoya Honda	Río Júcar, margen derecha	Azud y canal propios	Buen estado	Conserva elementos	562865	4415280	829	39° 53' 06" N	2° 15' 53" W	634-IV La Parra de las Vegas			
64	Valdetórtola - Valdeganga de Cuenca	Molino y batán de Valdeganga	Las Chorreras	Arroyo de la Vega, margen izquierda	Caz del molino	Ruinas	Desmantelada	564390	4418533	844	39° 54' 51" N	2° 14' 47" W	634-IV La Parra de las Vegas			
65	Valdetórtola - Tórtola	Molino del Esquilao o de Tórtola	El Molino	Arroyo de la Vega, margen derecha	Azud y canal propios	Rehabilitado residencia	Conserva elementos	572030	4418940	972	39° 55' 02" N	2° 09' 25" W	635-III Dehesa de Fuenlabrada			
66	La Almarcha	El Molinillo	El Molinillo	Arroyo de los Santos, margen derecha	Azud y canal propios	Asolado	Desmantelada	556828	4393197	827	39° 41' 12" N	2° 20' 14" W	662-IV Valverde del Júcar			
67	Belmontejo	Molino de la Cuba	El Molino	Río Belvis o Marimota, margen derecha	Caz del molino de la Cuba	Ruinas	Desmantelada	558068	4407827	829	39° 49' 06" N	2° 19' 17" W	662-II Alba-dalejo del Cuende			
68	San Lorenzo de la Parrilla	Fábrica de luz de la Ceña (antes batán y molino harinero)	La Ceña	Río Júcar, margen derecha	Caz del molino de la Ceña	Ruinas	Desmantelada	560757	4411449	810	39° 51' 03" N	2° 17' 23" W	634-IV La Parra de las Vegas			
69	Valverde del Júcar	Fábrica de harinas de Mompó	La Talanquera	Río Gritos, margen derecha	Reguera de la fábrica de Mompó	Asolada	Desmantelada	567132	4396381	810	39° 42' 52" N	2° 13' 00" W	662-IV Valverde del Júcar			
70	Valverde del Júcar	Fábrica de luz de las Mezquitas	Haza de la Puerta	Río Gritos, margen derecha	Reguera de las Mezquitas	Rehabilitado residencia	Desmantelada	568320	4398895	810	39° 44' 13" N	2° 12' 09" W	662-IV Valverde del Júcar			

Fecha loc.	Municipio	Nombre/s del artefacto	Partida	Curso de agua asociado y margen de emplazamiento	Denominación de la acequia	Estado del artefacto			Coordenadas UTM			Altitud	Coordenadas geográficas		Mapa 1:25.000
						Edificio	Maquinaria	X	Y	Z	latitud		longitud		
71	Valverde del Júcar	Central hidroeléctrica de Valverde	La Retama	Río Gritos, margen izquierda	Caz de la central hidroeléctrica de Valverde	Asolada	Desmantelada	568766	4398716	809	39° 44' 08" N	2° 11' 50" W	662-IV	Valverde del Júcar	
72	Las Valeras - Valera de Abajo	El Batán	El Batán	Río Gritos, margen izquierda	Desaparecido	Asolado	Desmantelada	570560	4400298	867	39° 44' 58" N	2° 10' 34" W	663-III	Piqueras del Castillo	
73	Las Valeras - Valera de Abajo	Fábrica de luz de la Hocecilla y molino harinero de La Sartanilla	La Hocecilla	Río Gritos, margen derecha	Caz de la fábrica	Asolada	Desmantelada	570986	4400380	884	39° 45' 01" N	2° 10' 17" W	663-III	Piqueras del Castillo	
74	Las Valeras - Valera de Abajo	Molino de Pataco, Policarpo o de Boca de la Hoz	Molino de Pataco	Río Gritos, margen derecha	Caz del molino de Policarpo	Asolado	Desmantelada	572021	4403278	854	39° 46' 35" N	2° 09' 32" W	663-I	Valera de Abajo	
75	Las Valeras - Valera de Abajo	Molino del Prado o de Antoliano	Vallejo del Molino	Río Gritos, margen derecha	Caz del molino del Prado	Asolado	Desmantelada	573061	4404440	953	39° 47' 12" N	2° 08' 48" W	663-I	Valera de Abajo	
76	Las Valeras - Valeria	Molino de la Noguera o de D. Román	Cañada del Tejar	Río Gritos, margen izquierda	Caz del molino de las Nogueras	Ruinas	Conserva elementos	572405	4406021	908	39° 48' 03" N	2° 09' 15" W	663-I	Valera de Abajo	
77	Las Valeras - Valeria	El Molino	El Zarampeque	Río Gritos, margen izquierda	Caz del molino	Ruinas	Desmantelada	572405	4406021	908	39° 48' 03" N	2° 09' 15" W	663-I	Valera de Abajo	
78	Las Valeras - Valeria	Molino del Canalón o de los Suárez	La Dehesilla	Río Gritos, margen izquierda	Caz del molino del Canalón	Ruinas	Conserva elementos	573274	4406370	979	39° 48' 14" N	2° 08' 38" W	663-I	Valera de Abajo	
79	Olmeda del Rey	Molino del tío Julianete	El Molino	Río Gritos, margen derecha	Caz del molino de Julianete	Ruinas	Desmantelada	576723	4407068	920	39° 48' 36" N	2° 06' 13" W	663-I	Valera de Abajo	
80	Olmeda del Rey	Molino de D. Cecilio	Molino de D. Cecilio	Río Gritos, margen derecha	Caz del molino de D. Cecilio	Asolado	Desmantelada	578390	4407142	936	39° 48' 38" N	2° 05' 03" W	663-I	Valera de Abajo	
81	Chumillas	Molino del Horcajo	El Molino	Río de la Vega, margen izquierda	Acequia del molino del Horcajo	Ruinas	Desmantelada	579083	4402558	992	39° 46' 09" N	2° 04' 35" W	663-I	Valera de Abajo	
82	Piqueras del Castillo	Molino de la Gregoria	La Vaqueriza	Río de Piqueras, margen izquierda	Caz del molino de la Gregoria	Ruinas	Desmantelada	576997	4398076	898	39° 43' 44" N	2° 06' 05" W	663-III	Piqueras del Castillo	
83	Olivares del Júcar	Molino de Olivares	La Dehesa	Río Júcar, margen derecha	Caz del molino de Olivares	Embalse de Alarcón	-	560120	4401473	805	39° 45' 39" N	2° 17' 53" W	662-II	Albadalejo del Cuende	
84	Olivares del Júcar	Molino del Marqués	La Ribera	Río Júcar, margen derecha	Caz del molino del Marqués	Embalse de Alarcón	-	559875	4399042	810	39° 44' 21" N	2° 18' 04" W	662-IV	Valverde del Júcar	

Fecha loc.	Municipio	Nombre/s del artefacto	Partida	Curso de agua asociado y margen de emplazamiento	Denominación de la acequia	Estado del artefacto			Coordenadas UTM			Coordenadas geográficas			Mapa 1:25.000
						Edificio	Maquinaria	X	Y	Z	latitud	longitud	Altitud		
85	Castillo de Garcimuñoz	Molino del Licenciado	El Licenciado	Río Júcar, margen derecha	Caz del molino del Licenciado	Embalse de Alarcón	-	562328	4395788	810	39° 42' 34" N	2° 16' 22" W	662-IV Valverde del Júcar		
86	Valverde del Júcar	Molino del Chulo	Haza de Rufina	Río Gritos, margen derecha	Caz del molino del Chulo	Embalse de Alarcón	-	567331	4396959	810	39° 43' 11" N	2° 12' 51" W	662-IV Valverde del Júcar		
87	Valverde del Júcar - Talayuelas	El Batán	El Batán	Río Júcar, margen izquierda	Caz Nuevo del molino de Talayuelas	Embalse de Alarcón	-	564628	4393795	810	39° 41' 29" N	2° 14' 46" W	662-IV Valverde del Júcar		
88	Valverde del Júcar - Talayuelas	Molino de Talayuelas	Las Huertas	Río Júcar, margen izquierda	Caz Nuevo del molino de Talayuelas	Embalse de Alarcón	-	564773	4393470	810	39° 41' 19" N	2° 14' 40" W	662-IV Valverde del Júcar		
89	Honrubia	Molino de las Monjas	Talanquera de Abajo	Río Júcar, margen derecha	Caz del molino de las Monjas	Embalse de Alarcón	...	567638	4387538	805	39° 38' 05" N	2° 12' 42" W	690-II Honrubia		
90	Gasca - Valdespina	Fábrica de luz de Valdespina	La Rivera	Río Júcar, margen izquierda	Azud y canal propios	Embalse de Alarcón	...	572072	4383900	804	39° 36' 06" N	2° 09' 37" W	691-I Bue-nache de Alarcón		
91	Gasca - Valdespina	Molino de Valdespina	La Rivera	Río Júcar, margen derecha	Caz del molino de Valdespina	Embalse de Alarcón	...	572028	4383780	804	39° 36' 02" N	2° 09' 39" W	691-I Bue-nache de Alarcón		
92	Alarcón	Molino Nuevo de Don Rafael	Molino Nuevo	Río Júcar, margen derecha	Caz del Molino de Don Rafael	Embalse de Alarcón	...	575611	4381140	807	39° 34' 35" N	2° 07' 10" W	691-III Alarcón		

Fuente: Elaboración propia. ESTEPA