E S T

U D I O

S

>

Albalate del Arzobispo
Río Martín
Ariño
Alacón
Río Regallo
Seco
Oliete
Río Escuriza
Alloza
Andorra
Embalse de
Cueva foradada
Embalse de
Escuriza
Río Martín
Río Estercuel
Crivillén
Río Cabra
Estercuel
Río Escuriza
Gargallo
Río Guadalopillo
Ejulve

MOLINOS HARINEROS EN LA COMARCA ANDORRA-SIERRA DE ARCOS

JOSEFINA LERMA LOSCOS

Introducción

Los molinos harineros eran edificios en los que se molía el trigo y otros cereales, y que en muchos casos servían también como vivienda de los molineros. Desde la Edad Media resultaban indispensables en las poblaciones ante la creciente importancia del pan como base de la alimentación. La molienda era crucial para elaborarlo y, según afirma José Antonio Benavente, la rueda hidráulica que hizo posible mecanizar el proceso había significado importantes avances agrícolas, industriales y sociales[1]. También para Carlos Laliena los molinos tienen un interés difícil de exagerar en el medio rural preindustrial. El ahorro de tiempo y esfuerzo en la transformación del cereal en harina supuso el logro tecnológico más relevante y difundido en el desarrollo medieval[2].

La molinería fue por ello una actividad manufacturera muy extendida desde el punto de vista geográfico. Casi todas las localidades disponían de su propio establecimiento. La cantidad de molinos, estrechamente relacionada en general con la extensión de los culti-

1
José Antonio Benavente y José Puche (coords.), *Patrimonio hidráulico del Bajo Aragón turolense: usos históricos del agua*, PRAMES, 2009, pp. 113-124.

2
Carlos Laliena, *Sistema social, estructura agraria y organización del poder en el Bajo Aragón en la Edad Media (siglos XII-XV)*, IET-DT, 2009 (2.ª edición revisada y ampliada), pp. 141-142.

< Molinos harineros que existieron en la comarca Andorra-Sierra de Arcos.

vos de cereales y con las alzas demográficas, se multiplicó a lo largo y ancho de los paisajes desde los siglos XI y XII, y a comienzos del XVIII se contaban en Europa en torno a medio millón, unos 50 000 en España[3]. Según algunos autores, en el Aragón medieval la consigna no era construir los necesarios, sino cuantos más, mejor[4].

El funcionamiento de estas instalaciones era siempre similar: mediante un azud levantado en el cauce de un río o barranco se desviaba, a través de una acequia, el agua que debía entrar a gran velocidad en la parte baja del molino, donde chocaba y empujaba las palas de una rueda hidráulica, que transmitía a lo largo de su eje el movimiento a las muelas de piedra que trituraban los cereales en la planta superior. No es extraño que su número guarde más relación con las disponibilidades energéticas que con el número de habitantes y que la red molinar sea en general más extensa en zonas de montaña, que contaban con aguas abundantes, que en las más llanas, a pesar de su mayor producción agraria.

La construcción de los molinos harineros hidráulicos, con el azud y el canal, era una obra de gran magnitud, que en Aragón corrió por cuenta de instituciones eclesiásticas, órdenes militares y nobles, y se convirtió en uno de los principales mecanismos de dominio señorial, en un lucrativo monopolio que dejó tras de sí una larga historia de conflictos entre señores y campesinos. Los molinos han atraído el interés de historiadores y de etnógrafos: los primeros analizan su expansión tras la conquista cristiana, mientras los segundos centran su atención en sus tipologías arquitectónicas, en los aspectos funcionales o en el oficio de los molineros[5]. Los estudios coinciden en afirmar que las diferencias entre los de una u otra región no son significativas y que desde finales del siglo XV hasta inicios del XIX no cambiaron las estructuras de la propiedad ni las formas de explotación ni hubo innovaciones técnicas importantes[6].

Con el final de los señoríos y las sucesivas leyes de desamortización cambió el panorama económico y social del país y los molinos harineros pasaron a manos de artesanos y burgueses. En las últimas décadas del siglo XIX, el desarrollo del ferrocarril, la nueva siderurgia y la electricidad trastocaron también la tecnología y en el XX la implantación de las fábricas harineras supuso el principio del fin de los molinos tradicionales, que iniciaron un proceso de deterioro irreversible. Muchos se habían construido un poco alejados de los pueblos, y hoy sus viejas ruinas —palabra que repetiremos en estas páginas— están rodeadas de árboles y senderos escondidos, son sitios tranquilos que no visita casi nadie.

3

Javier Moreno, *La industria harinera en Castilla La Vieja y León, 1778-1913*, tesis doctoral, Valladolid, 1998. Disponible en https://uvadoc.uva.es

4

Julián M. Ortega, "El contexto social de la molinería hidráulica en el Aragón medieval (siglos XI-XIII)", en J. M. Ortega y M. T. Iranzo (coords.), *¿Agua pasada? Regadíos en el Archivo Histórico Provincial de Zaragoza*, Zaragoza, Gobierno de Aragón, 2008, pp. 83-97.

5

Francisco Javier Bolea y Marta Puyol, *Arquitectura hidráulica y usos del agua en la Ribera Baja del Ebro*, Quinto, Comarca de la Ribera Baja, 2012, pp. 107-130.

6

Severino Pallaruelo, *Los molinos del Altoaragón*, Instituto de Estudios Altoaragoneses-Diputación de Huesca, 1994. Como recoge este autor, se conoce con todo lujo de detalles iconográficos y literarios cómo eran los molinos aragoneses de finales del siglo XVI gracias al capítulo que dedicó a ellos el anónimo autor aragonés de *Los veintiún libros de los yngenios y de las máquinas*.

En esos enclaves naturales privilegiados, algunos se restauran con fines turísticos o didácticos o se reconvierten en casas rurales[7].

Tanto la evolución histórica como la estructura tecnológica y arquitectónica de los molinos harineros de la comarca Andorra-Sierra de Arcos son comparables a los de otros lugares de Aragón, no hay rasgos específicos que diferencien su origen o su funcionamiento. Hemos localizado una larga veintena, unos cuantos bien conservados o en proceso de restauración, pero casi todos en ruinas o desaparecidos. Muchos ya no existen físicamente y su reconstrucción tiene que ser por ello enteramente mental.

Es este un tema muy amplio, susceptible de ser abordado, como decimos, desde múltiples enfoques, por lo que nos parece importante indicar cuál es el alcance de este estudio. Los objetivos principales han sido identificar el emplazamiento de los molinos en la red hidrográfica comarcal e indagar en su historia más lejana a través de diversas huellas documentales. Los establecimientos se remontan a distintas épocas, algunos fueron efímeros, pero otros perduraron hasta los años 1960-70. De esa existencia relativamente reciente, de la que se conserva memoria oral, no nos ocupamos en este trabajo, que podríamos considerar complementario al que está realizando en ese sentido M.ª Ángeles Tomás en entregas sucesivas publicadas en el *Boletín de Cultura e Información (BCI)*, y al que remitimos para conocer la historia de los molinos harineros de esta comarca en el siglo XX[8].

La red de molinos harineros de la comarca

La comarca Andorra-Sierra de Arcos, situada al NE de la provincia de Teruel, está formada por solo nueve pueblos, pero abarca un territorio muy diverso que cuenta con tres cuencas fluviales. Las poblaciones de Alacón, Oliete, Ariño, Alloza, Crivillén, Estercuel y Gargallo pertenecen a la del Martín; una parte del término de Andorra, a la del Regallo; y Ejulve, a la del Guadalope. La instalación de molinos harineros, como hemos dicho, estaba condicionada por la presencia de cauces capaces de generar energía y estos ríos son de corto recorrido (afluentes del Ebro en su margen derecha), sujetos a la influencia del clima mediterráneo, con estiajes fortísimos que limitaron el funcionamiento de las muelas. El medio físico implicó la construcción de muchos ingenios de pequeño tamaño, de una estimable red molinar.

En el recorrido del Martín en tierras de Oliete, se situaron dos molinos en la margen izquierda del río. Uno de poca capacidad, en la partida del Barranco de Val de la Canal, que fue trapero o batán antes de convertirse en harinero, y otro, el llamado **molino de la Vega**, al que se llega tras cruzar un pequeño puente a la salida del pueblo, que, por el contrario, fue uno de los más importantes de la comarca y es el mejor conservado. El edificio tiene dos plantas más ático y está cubierto por un tejado de una sola vertiente. En la

7
Juan Manuel Garde, "Molinos harineros hidráulicos del valle medio del río Aragón (Navarra). El molino de Mélida", en *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra (CEEN)*, n.º 84, 2009, pp. 25-53.

8
M.ª Ángeles Tomás, "Molinos harineros en la comarca Andorra-Sierra de Arcos. Los molinos del Guadalopillo en Ejulve", en *BCI* n.º 42, pp. 24-26; "Los molinos del río Estercuel", en *BCI* n.º 43, pp. 24-27 y "Los molinos de Alacón", en *BCI* n.º 44, pp. 20-23 (son los publicados hasta junio de 2024).

Molino Antiguo o de las Calderas, en Gargallo. (Foto Agustín Segura)

Restos del molino Alto de Crivillén, ocultos por una maraña de vegetación en 2021. (Foto Agustín Segura)

planta baja, un porche protege el acceso, definido por un amplio arco de medio punto con marcas de cantero en las dovelas. En el interior se aloja la maquinaria en muy buen estado y por debajo discurre el curso de agua que accionaba el mecanismo hidráulico de la molienda[9]. Llaman la atención las rejas de hierro en los balcones —que parecen recordarnos lo valioso que era el trigo y el temor a robos y asaltos que sufrían los molineros— y una baldosa con el número 266 grabado, el que le correspondía en el inventario de la provincia en el siglo XX.

Aguas abajo, rebasado el pueblo de Ariño en dirección a Albalate del Arzobispo, en la margen derecha del Martín hubo al menos cuatro molinos más: los de la tía Chata (según denominación que apunta Pedro Alcaine[10]), de Los Baños, del Soto y de Arcos o del Batán. Los de **la tía Chata** y **del Soto** fueron transformados en centrales hidroeléctricas, del de **Arcos** no quedan restos apreciables y el de **Los Baños** se alojaba en la parte baja de la fonda del mismo nombre, próxima al manantial.

El río Escuriza, afluente del Martín, también desempeñó un papel importante. Alimentados por su caudal existieron tres molinos harineros en Gargallo, dos en Crivillén, dos en Alloza y uno más en Ariño. El primero en el término de Gargallo es el **molino Alto**, unos dos kilómetros río arriba de la localidad. El camino para llegar forma parte del sendero del Escuriza PR-TE 93, en el tramo que va de Gargallo a Ejulve por la ribera y conduce hacia el nacimiento del río. Ubicado en la margen izquierda, era de una sola planta, de mampostería, tenía adosados varios módulos rectangulares, con tejados a doble vertiente y, como era frecuente, fue también vivienda. Aguas abajo del pueblo, está el que conocemos como **molino Antiguo**, que se encuentra en el paraje de Las Calderas, llamado así por las pozas labradas por el río sobre la piedra caliza. El curso ofrecía aquí el estrechamiento y el desnivel propicios para aprovechar con facilidad la fuerza motriz del agua. Los restos de la construcción se encuentran envueltos en vegetación y en primavera las bolisas blancas que desprenden los álamos cubren dos muelas de piedra que en 2023 seguían allí, una apoyada en el muro, otra en el suelo, como islas deshabitadas. Un cartel da cuenta de la peculiaridad geológica del entorno y de las características del molino: "Es un edificio de una planta que se apoya en el talud y fue construido en mampostería con grandes sillares en las esquinas. Aunque se encuentra en estado de ruina, todavía podemos apreciar los elementos principales de su estructura y recrear su funcionamiento. Sobre el molino discurre la acequia o canal que desvía las aguas del Escuriza conduciéndolas hasta un cubo cónico de paredes de sillería y considerables dimensiones. Allí caía el agua para salir con gran fuerza por la saetilla o botana, haciendo girar el rodezno que transmitía el movimiento a la muela móvil o volandera, moliendo así el grano"[11]. Y un trecho más abajo, en el valle que une las localidades de Gargallo y Crivillén, se encontraba el **molino Bajo o de**

9
Casi todos los molinos que conservan restos aparecen en el catálogo de patrimonio SIPCA, en https://www.sipca.es/censo/, así como en Pilar Biel, "El patrimonio industrial en la comarca Andorra-Sierra de Arcos", en J. Alquézar y P. Rújula (coords.), *Comarca de Andorra-Sierra de Arcos*, Gobierno de Aragón, Colección Territorio n.º 31, 2008, pp. 175-186.

10
En Pedro Alcaine, *Recuerdos de una vida*, 2014, p. 156 se puede consultar lo que este autor apunta sobre los molinos de Ariño.

11
Cartel informativo en el entorno del molino Antiguo, confeccionado por PRAMES.

Molino del Congosto, muy próximo a la presa de Escuriza, en la actualidad a cargo de Apadrina un Olivo.

El molino del Convento, muy cerca de Estercuel, hace unos años. (Foto M.ª Ángeles Tomás)

las Abadías. Es un edificio —hoy también en ruinas— de planta rectangular con tres pisos de altura, construido con mampostería de piedra de la zona y cubierto por una techumbre a doble vertiente. En su fachada principal la entrada tiene un arco de medio punto de grandes sillares y en el interior hasta épocas recientes se encontraban una muela y una máquina de limpia[12].

En Crivillén, el **molino Alto** estaba en la orilla izquierda del río Escuriza, junto al camino que baja del pueblo en dirección a Cañizar del Olivar. Sus restos quedan ocultos por una maraña de hiedra y zarzas y por la almazara que se construyó en ese mismo punto en el siglo XX. Y el **molino de Abajo**, conocido también como del Carmen, lo encontramos en la orilla derecha del río a unos 300 metros de Crivillén. Los vecinos subían y bajaban con las caballerías cargadas con las talegas de harina o de grano por un camino empinado que se conocía como cuesta de la Nevera y salía de un lateral de la plaza de la Iglesia[13]. Ahora esta ruta se desdibuja entre eras y corrales abandonados y para llegar es más fácil seguir las marcas del sendero PR que se dirige al monasterio del Olivar. El edificio está medio derruido y su entorno, deteriorado por la proximidad de la depuradora de aguas residuales.

En la margen izquierda de este río se construyó también el **molino del Congosto**, una edificación que queda muy cerca de la presa del embalse de Escuriza y disfruta ahora una nueva vida, impulsada por el proyecto Apadrina un Olivo. Y siguiendo el curso río abajo, pero en la margen derecha, se encontraba el **molino de Propios** de Alloza. De esta instalación solo quedan su cubo —un hondo torreón de piedras sillares colonizado por matorrales— y un minúsculo indicio del cárcavo. Estos restos perviven ocultos y olvidados junto a una pista de tierra por la que van y vienen camiones cargados de arcillas, aproximadamente en el kilómetro 14 de la carretera A-1402, en dirección a Oliete.

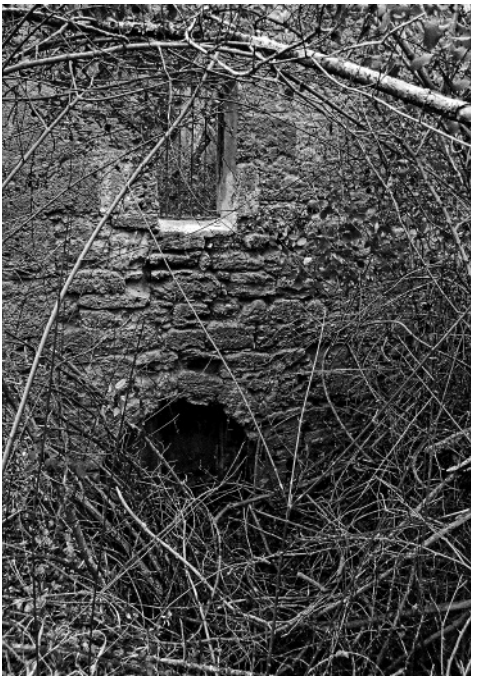
Y el último molino en el Escuriza, cerca de su confluencia con el Martín en Ariño, era el **molino del Morraz**. Tomaba el nombre de la partida donde se ubica, próxima al pilón de San Gregorio, que fue un importante cruce de caminos que conducían a Andorra, a Alloza y a la huerta Mayor y los viñedos de Ariño[14]. Hoy quedan algunos de los sillares que delineaban la balsa y parte de las paredes, que resisten adosadas a una pequeña casa de aperos o recreo.

El río Escuriza recibe a su vez el caudal del Estercuel, un arroyo que dio lugar a los molinos del Convento y del Tromagal. El **molino del Convento** se localiza cerca de Estercuel, en el camino de los huertos. Era un edificio de planta en L, que ahora se ha restaurado como vivienda, con un patio interior, muros de piedra y ladrillo, puerta en arco de medio punto y tejado cubierto a una sola vertiente. El escritor Joan Sales lo evocó en una novela ambientada en la Guerra Civil con estas palabras: "El molino tiene más aire de castillo que

12
Luis del Romero, Antonio Valera y Neus La Roca (eds.), *En busca de La Ferté. Un viaje por el patrimonio industrial y minero abandonado de Teruel*, Universidad Libre de las Masías. Asociación Recartografías, Teruel, 2021, p. 83.

13
Más detalles en http://crivillenense.blogspot.com

14
Con ese nombre lo identifica Pedro Alcaine en *Recuerdos de una vida*, 2014, p. 165. En 1719 se alude a la partida como El Pradoser, según José Manuel Latorre, "Andorra y Ariño bajo el Señorío de los arzobispos de Zaragoza", *Revista de Andorra*, n.º 13, Andorra, CELAN, 2013, pp. 31-32.



Ruinas del molino Bajo de Ejulve, con la boca del cárcavo entre matorrales. (Foto Agustín Segura)

el castillo mismo; los muros de la presa son de sillares de piedra calcárea que el sol de cinco siglos ha dorado (y digo cinco siglos porque la fecha de construcción puede verse sobre el portal); la casa de los molineros adosada a la presa también es de sillares, sin más aberturas que el portal dovelado y un ajimez. Delante se extiende una huerta no poco grande, con una fuente que queda medio oculta bajo una parra muy tupida"[15]. En cuanto al **molino del Tromagal o Tormagal**, toma la denominación del terreno rocoso donde está situado, en el entorno del monasterio del Olivar. El paseo por una bonita senda señalizada, que discurre a orillas del río, conduce hasta lo poco que sobrevive de él.

Por otra parte, en la cuenca del río Guadalope, su afluente el Guadalopillo propició el establecimiento en su orilla izquierda de los molinos Alto y Bajo en el término de Ejulve. Al **molino Alto**, situado en la partida del Piélago, se puede llegar en poco más de media hora por el sendero GR 8.1 en dirección a Molinos atravesando un paraje frondoso, sombreado por bosques de choperas. El **molino Bajo** está unos dos kilómetros más abajo, siguiendo el mismo camino, en la confluencia del barranco de las Viñas con el río Guadalopillo. Este último se encuentra derruido, pero el molino Alto estaba siendo restaurado en 2023 y el minucioso trabajo ha sacado a la luz sorprendentes detalles. Se trata de un edificio de planta rectangular, con dos alturas y tejado a una vertiente. Los muros son de piedra; el forjado del techo, de madera y en la fachada hay contrafuertes, una ventana de estilo rena-

15
Joan Sales, *Incierta gloria*, Barcelona, Planeta, 2005, p. 93.

Chimenea en el interior del molino Alto de Ejulve. (Foto M.ª Ángeles Tomás)

centista y sólidos sillares en las esquinas. La portada tiene un arco de medio punto que durante años estuvo medio cegado, pero ahora se aprecian las dovelas con marcas de cantero, símbolos protectores y un escudo. El espacio interior está dividido en dos por otro arco de medio punto. En el primer tramo, entrando a la derecha y casi pegadas al final del arco, estaban las muelas y el acceso a la planta superior, que serviría de almacén. Y en el segundo tramo, bajando un par de escalones, hay un hogar decorado con columnas y volutas, una chimenea que parece propia de un castillo. En la otra margen del río se ha recuperado la vivienda de los molineros, construida en las primeras décadas del siglo XX. Su aspecto es el de una masía pensada para la autosuficiencia: un buen edificio de planta baja, dos pisos y falsas, con balcones abiertos al sol, tejado a tres aguas y un palomar en forma de torre y corrales adosados. Delante de la casa hay una pradera que llega hasta el río y una fuente, que ahora está seca.

En cuanto al río Regallo, que nace cerca de Andorra y sale de la localidad por un estrecho al pie de las Cerradas, permitió instalar en ese rincón el **molino de la Cerrada.** Hacia 1920 la instalación todavía existía, hoy quedan algunas huellas colmatadas y cubiertas por la vegetación de ribera. Y en la margen de este río a su paso por el pueblo, se levantó asimismo un molino a vapor conocido como **molino de Monfort**, del que no queda rastro. El cambio urbanístico de la localidad hace irreconocible incluso el terreno sobre el que se asentaba.

Algunos barrancos y manantiales que abastecían pozos y balsas facilitaron igualmente mover varios engranajes molineros. En Alacón, a orillas del barranco del Mortero, se localiza el que llamaremos **molino del Señor** (o molino Bajo) y, junto a la balsa de San Miguel, el **molino de la Balsa**. El primero está en el camino de Alacón a Oliete, ahora también señalizado como ruta senderista. En la actualidad es una vivienda y los propietarios conservan parte de la maquinaria. Comprende módulos de distintas alturas y en los muros se abren vanos enmarcados con piedra decorativa que contrasta con el color blanco de las fachadas. En cambio, el molino de la Balsa, al norte de la población, es irreconocible, rodeado de diversas construcciones agrícolas. Y por último, en término de Alloza, en el barranco del Cañizar estuvo el **molino de Garay**, una instalación fugaz.

Antiguos molinos en los dominios señoriales

Para adentrarnos en el pasado de los molinos más antiguos tenemos que recordar que una vez conquistado el actual territorio de la comarca Andorra-Sierra de Arcos, en la segunda mitad del siglo XII, los reyes aragoneses encomendaron su gobierno a distintos señores. Entregaron a la Orden de Calatrava Alloza, Crivillén y Ejulve, que pasaron a ser aldeas de Alcañiz; Andorra y Ariño quedaron bajo la jurisdicción de la mitra zaragozana, convertidas en aldeas de Albalate del Arzobispo; y Alacón, Estercuel, Gargallo y Oliete terminaron en manos de diversos señores laicos[16]. Es necesario tener en cuenta estas diferentes formas de dominio —que perduraron hasta su abolición definitiva en 1837— porque dieron como resultado modos más o menos gravosos de vivir el señorío y, en lo que nos concierne, de uso y gestión de los molinos harineros.

También hay que apuntar que en algunos casos el señorío cedía el dominio útil a los concejos a cambio de un canon anual o treudo. El ayuntamiento correspondiente abonaba al titular del señorío esa renta anual y a cambio administraba el molino como si fuera suyo, arrendándolo con ciertas cláusulas o condiciones. El arrendatario solía ser un labrador o propietario acaudalado, mientras que el molinero era el profesional que dominaba ese oficio, dos figuras que podían coincidir o no.

Tres situaciones en los señoríos laicos

En Alacón, el **molino del Señor**, como su nombre revela de inmediato, es un caso paradigmático de molino feudal. En su origen aprovechaba aguas de un barranco denominado entonces del Molino o de la Muela y la infraestructura contaba con un azud, del que nacía una acequia "abierta en peña viva", que cruzaba el barranco y llegaba a la balsa desde la que el agua se precipitaba al molino. El azud, las acequias y la balsa habían sido construidos y eran mantenidos por los señores, "que soportaban grandes gastos para reparar los estragos de las frecuentes inundaciones", y ningún vecino podía abrir tajaderas y aprovechar las aguas para regar sus tierras sin su consentimiento[17].

La población de Alacón estaba sujeta a un señorío laico, que cambió de manos en varios momentos de su historia. Según figura en un libro de cuentas, entre 1738 y 1758 su titular era un conde que formaba parte de la baronía de Sánchez[18]. Todos los años, la víspera de Navidad, el pueblo abonaba al administrador de esta casa nobiliaria los derechos dominicales y de justicia y la pecha de las tierras, un vasallaje que incluía productos en especie, como un carnero, una parra de miel o diez pares de perdices. El molino harinero era arrendado por períodos de tres o seis años (desde el 1 de enero del primero hasta el 31 de diciembre del último), por un importe anual de unas 45 libras jaquesas. El arrendatario se

16
Jesús Gastón, "Los municipios de la comarca en las edades Media y Moderna", en J. Alquézar y P. Rújula (coords.), *Comarca de Andorra-Sierra de Arcos*, DGA, Zaragoza, 2008, pp. 93-104.

17
AHPZ-J/013791/000002, *Demanda de la marquesa viuda de Ayerbe, contra Francisco Lázaro Chomo y hasta 20 personas más, vecinas y labradores de la villa de Alacón, sobre el uso de ciertas aguas*, 1825, 2 piezas.

18
AHN PARCENT, C.117, D.32, *Cuaderno de lo que tiene y debe de pagar por derechos y arrendamientos la villa de Alacón (Teruel) y sus habitantes, por las propiedades y derechos pertenecientes a la Baronía de la que forma parte.*

Molino Bajo o molino del Señor, en tierras de Alacón, en 2023. (Foto Agustín Segura)

hacía cargo de las reparaciones que no superasen las cuatro libras y debía limpiar la acequia, la balsa y mantener los pertrechos en el mismo estado en que los recibía. El conde costeaba, por su parte, los reparos de mayor importe (por ejemplo, en 1752 adquirió una muela nueva), aunque de los apuntes contables se deduce que en ocasiones no estaba claro a quién correspondía hacer frente al mantenimiento. En 1744 el recaudador rebajó la anualidad a Joseph Lázaro y Domingo Tello —que la abonaron en parte con azafrán y con tocino— porque habían hecho ciertas obras, y unos años después se repitió la negociación por unos gastos en la acequia. Este tipo de condiciones eran comunes en los contratos de arrendamiento de los molinos.

En los años 1760, cuando el poder señorial empezaba a dar muestras de debilidad, Alacón figuraba entre los bienes que disputaban en los tribunales el marqués de Lierta y los condes de Plasencia. En ese contexto de dominio incierto, el concejo había arrendado la instalación a un molinero llamado Ramón Burillo y ese pacto debía de estar en vigor cuando, solucionado el litigio, la nueva señora de Alacón, marquesa viuda de Lierta, tomó las riendas de los bienes y derechos que le pertenecían (incluido el molino harinero) y los arrendó a Bernardo Lázaro[19]. Este contrato se firmó el 5 de mayo de 1770 en Zaragoza, en el despacho de su procurador, lejos de Alacón, sin tener en cuenta las estrategias de supervivencia de los vecinos, sus intereses. El alcalde de Alacón no entregó la llave al nuevo molinero hasta que se vio obligado por un requerimiento judicial, en enero de 1772. A los pocos días, cuando Bernardo Lázaro se dirigió al molino "confiando en encontrarlo cerrado y vacío", resultó que Burillo y su familia continuaban viviendo allí y Lázaro, "sobrecogido del temor no se atrevió a entrar". Poco después las aguas volvieron al cauce señorial, pero este episodio fue importante, no estuvo en juego solo quién ostentaba el puesto de molinero, sino a quién correspondía la propiedad.

19
AHPZ-J/001260/0022, *La Marquesa viuda de Lierta, dueña y señora temporal del lugar de Alacón, sobre que José Lázaro, alcalde de dicho lugar, entregue la llave del molino harinero y no le embarace en el uso de su arriendo*, 1772.

Molino de la Vega, junto a Oliete. (Foto Agustín Segura)

El **molino de la Vega** también formaba parte de un patrimonio señorial, pero en el siglo XV su gestión ya había sido cedida a treudo. En 1411 el concejo de Oliete lo arrendó a Antón de Bielsa y su esposa María, que debían asegurarse de que los vecinos llevasen sus granos a moler a este molino y no a otras localidades —una condición vital para asegurar la rentabilidad de estos establecimientos—, hacerse cargo de los arreglos de las piezas que componían la maquinaria y abonar una renta anual de 34 cahíces de trigo el día 29 de septiembre, festividad de San Miguel. Los jurados del concejo garantizaron a su vez que contaría con fuerza suficiente para moler el cereal y entregaron todas las herramientas en perfectas condiciones. No podía utilizar la corriente de la acequia desde el amanecer hasta la hora tercia (las nueve de la mañana), intervalo en que se regaban los sembrados en la vega del río. La villa también contrataba y pagaba el salario a un molinero, que debía jurar sobre la cruz y los evangelios que estaría en el molino y realizaría su trabajo sin engaños. Un documento fechado el 8 de abril de 1438 señalaba que recibía la quincuagésima parte del trigo, la cuarta parte del centeno y la mitad del resto de cereales que los campesinos llevasen a moler. Además, un cahíz de trigo al año y un par de zapatos[20].

Según interpretan algunos autores, fue reconstruido en 1591, fecha que figuraría en una dovela del arco de entrada[21]. Es probable que en esa reconstrucción se derribara un batán que estaba ubicado junto al molino harinero y se ampliara este, que quedaría con su configuración actual. En 1740 hubo un arriendo mediante subasta, que ganó Joseph Romeo. El corredor público pregonó las condiciones y que "aquel que quisiere mandar se hiciere adelante e hiciese postura a dicho arriendo", un sistema que se denomina de la "candela" y consistía en

20
Sergio Martínez, "Las villas de Alcaine y Oliete en el siglo XV a través de sus protocolos notariales: concejo, comunidad campesina y mercado rural", *Teruel*, n.º 93 (II) 2010-2011, pp. 77-80.

21
Entre ellos, Teresa Thomson, http://www.fqll.es/catalogo_detalle.php?id=2284

aceptar ofertas mientras ardía una vela. El plazo del arriendo, de diez años en este caso, comenzó a correr el día de Todos los Santos, por setenta cahíces de trigo al año, a pagar en tres plazos iguales, de cuatro en cuatro meses. El concejo se comprometía, como tres siglos atrás, a "echar el agua", hacer y componer los ruejos (las muelas) y costear el arreglo de averías notables que ocurriesen. Si el azud se rompía a causa de una avenida del río, el ayuntamiento debía "mandarlo componer dentro de 24 horas o lo antes que se pudiere"[22].

En Estercuel, el molino señorial pasó en el siglo XIII a ser propiedad de los frailes mercedarios y por ello se conoce como **molino del Convento.** Este inmueble figuraba (acompañado de un azud, de una balsa y de una acequia molinar) entre los bienes que Gil de Atrosillo, señor de Estercuel, donó en 1256 a la Orden de la Merced para fundar el monasterio de Santa María del Olivar. Al parecer, los frailes no podían ocuparse por sí mismos de la molienda —como sí hacían con algunas tierras— sin romper su regla de vida en común. Está documentado el arriendo en 1494 (molino y horno rendían veinte libras anuales) y en 1547 (solo el molino, doce cahíces de trigo anuales)[23]; también se conocen los nombres de diversos molineros entre finales del siglo XVII y primeras décadas del XVIII[24]. En 1766, siendo molinero Miguel Vidal, que llevaba en el puesto veintitrés años, el ayuntamiento de Estercuel reclamó su pertenencia, un litigio que se sumaba a disputas anteriores. El fallo fue favorable al monasterio, pero, al igual que sucedió en Alacón en fechas similares, empezaba a cuestionarse el monopolio y las condiciones de funcionamiento de estas instalaciones vitales para los pueblos, una prueba más de que el poder señorial se resquebrajaba.

Paradojas en territorio eclesiástico

Las poblaciones de Andorra y Ariño pertenecieron, como hemos recordado, al arzobispado de Zaragoza. Sus vecinos se vieron obligados durante mucho tiempo a moler sus granos en Albalate del Arzobispo y a sufrir por ello "grandes molestias y trabajos". El acarreo del grano y la harina, los viajes a molinos lejanos, que a veces se encontraban parados o averiados, y la inseguridad de los caminos aparecen reflejados en diversos documentos y épocas. Los habitantes de Andorra expusieron reiteradas quejas en este sentido hasta que en 1517, a cambio de abonar al prelado 12 cahíces de trigo anuales, pudieron realizar la molienda "donde considerasen oportuno". Según Generoso Vázquez, ese año empezaron a acudir a Alloza y es probable que también lo hicieran a otros lugares como Alcorisa o Los Olmos.

A principios del siglo XVII consiguieron construir un molino propio en el río Escuriza, en algún punto "desde la bajada de Oliete hasta el gallipuente de la huerta de Ariño", con la obligación de pagar cada año al arzobispado un treudo de 10 sueldos jaqueses el día de

22
AHPZ-J/011233/000003, *Firma de José Romeo, molinero, vecino de Oliete, sobre observancia de la escritura de arriendo del molino harinero de dicha villa, contra el ayuntamiento de la misma.*

23
Joaquín Millán Rubio, "El molino harinero. La primera industria de Estercuel", *Tedero*, n.º 7, p. 8.

24
Juan Artigas, Juan Romeo, Juan Pérez, Tomás Pérez. AHPZ-J/010901/000007: *Firma ganada por el comendador y convento de Nuestra Señora del Olivar sobre el derecho privativo y prohibitivo del horno de cocer pan y molino harinero sitios en el lugar de Estercuel y sus términos, Contra el ayuntamiento de la villa de Estercuel*, 1766.

Ruinas del molino del Morraz, construido por el pueblo de Andorra muy cerca de Ariño.
(Foto Agustín Segura)

la fiesta de la Natividad del Señor. Se conoció como **molino del Morraz** y su edificación estuvo sujeta a varias cláusulas que protegían los derechos de los regantes de Ariño, quienes, por ejemplo, permitieron tomar agua de la acequia mayor a cambio de 200 libras, pero "al salir el agua del cárcavo ha de volver a la acequia madre hasta el gallipuente para que no disminuya la corriente"[25].

En 1661 la villa andorrana logró levantar otro artefacto, esta vez en el río Martín, en un punto próximo al santuario de Nuestra Señora de Arcos, en el término municipal de Albalate del Arzobispo. Se denominaba **molino de Arcos** y se construyó con fondos municipales, al igual que el **molino de la Cerrada**, establecido hacia 1802 al norte de la población, siguiendo el curso del río Regallo[26]. Aunque la aparición de este último sugiere un caudal del Regallo más abundante que en la actualidad, la frecuente escasez de agua en el río obligó a los vecinos a seguir utilizando el de Arcos hasta las últimas décadas del XIX.

La subordinación de Ariño a los mandatos arzobispales todavía es más llamativa. Andorra no cuenta con un curso de agua relevante, pero Ariño se encuentra en la confluencia de los ríos Escuriza y Martín, y a pesar de disponer de energía hidráulica más que suficiente no tuvo molino propio hasta bien entrado el XVIII. A finales de ese siglo había ya uno, "muy largo y basto en moler; tiene dos muelas, las que muelen un cahíz por hora"[27], y a

25
Generoso Vázquez Lacasa, *Datos históricos sobre la muy noble villa de Andorra*, 1926, pp. 63-69.

26
El presupuesto de construir un azud y la acequia molar ascendió a 35 505 reales y 30 maravedís, según informa el cartel ubicado junto a los restos del molino, que cita a José Antonio Gracia, en la revista *Cierzo*, sin precisar número.

27
Biblioteca Nacional de España, *Documentos para escribir el Diccionario geográfico-histórico de España*. La entrada relativa a Ariño y este dato en concreto puede consultarse en *Revista de Andorra* n.º 20, CELAN, Andorra, 2020, p. 97.

mediados del XIX, "dos molinos harineros suficientes al abasto del pueblo"[28]. Esos molinos, a orillas del Martín, son los conocidos como del Soto y "de la tía Chata". Al primero se accedía cruzando un puente colgante que ahora es uno de los símbolos de la red de senderos del Parque Cultural del Río Martín[29].

Papel de los concejos en tierras de la orden de Calatrava

En los lugares que pertenecían a la orden militar de Calatrava, los molinos harineros (y el resto de bienes comunales que correspondían al comendador) fueron administrados por los responsables municipales. La mayor parte de los molinos, vendidos o cedidos definitivamente a los ayuntamientos a partir del siglo XVII, pasaron a formar parte de los llamados *bienes de propios*, ese conjunto de propiedades que proporcionaban ingresos a los pueblos para cubrir las cargas municipales.

El **molino de Propios** de Alloza estaba a unos cinco kilómetros de la localidad, junto al camino real que la unía con Oliete y otros lugares. En el siglo XVIII, los vecinos cifraban el tiempo del recorrido desde el pueblo, cargados con las talegas de grano, entre hora y cuarto y hora y media, y consideraban que a partir de la mitad el camino era "áspero, solitario, expuesto a muchos atentados". No había masadas ni posibilidad de encontrar refugio. Quizá por ese desamparo de las tierras deshabitadas, estaba rodeado de un muro en cuyo interior había dos huertos y una casa contigua[30].

Hasta comienzos del XIX tuvo un solo par de muelas, que debían estar en funcionamiento a cualquier hora del día. Los regantes solo podían regar sus tierras los sábados o cuando por algún motivo dejara de operar la muela y, a cambio, debían ayudar al molinero un día al año a limpiar la acequia. La sala de molienda, sus herramientas, las palas y escobas, las piedras de afilar se iluminaban con velas y sebo. Los miércoles, desde las doce de la noche anterior hasta la misma hora de la noche siguiente, se molía panizo, cebada y otras semillas distintas al trigo. El precio de moler, o maquila, era un cuartal por cada cahíz de cereal, como era común en la zona.

El Ayuntamiento de Alloza afirmaba hacia 1800 que este era uno de los mejores de la comarca, capaz de moler un cahíz de trigo cada hora. Algunos vecinos apuntaban, por el contrario, que apenas molturaba la tercera parte del necesario para el pueblo. Los labradores acomodados acudían con caballerías, acompañados de un criado que cargaba los sacos y se adelantaba para hacer cola porque "el despacho de las personas es lento". Había averías y roturas frecuentes en la maquinaria y en el azud, y los vecinos perdían allí noches enteras. Por diversas razones "todo eran disputas acerca del molino y sus arrendadores", como explicaremos más adelante. Durante años, fue explotado directamente por

28
Pascual Madoz, *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, Madrid, 1845-50, 16 vols. Las voces relativas a la comarca están transcritas en *Revista de Andorra* n.º 16, CELAN, Andorra, 2017, pp. 104-107.

29
Ariño ya había pretendido construir un molino en este punto, que queda próximo al citado de Arcos, hacia 1754, pero no consiguió el permiso pertinente hasta 1771, según apunta Eliseo Serrano, en "La comarca del Bajo Martín en la Edad Moderna", en Eliseo Serrano (coord.), *Comarca del Bajo Martín*, DGA, Zaragoza, 2009, p. 124.

30
AHPZ-J/011420/000006, *Firma Dn. Juan Manuel Garay, presbítero beneficiado de la iglesia parroquial del lugar de Alloza, contra el ayuntamiento y junta de propios del mismo lugar de Alloza sobre derecho de moler en un molino harinero*, 1802.

los censalistas —acreedores del concejo—, que cobraban parte de sus réditos con los beneficios que proporcionaba la molienda. Esta era una práctica irregular, que se terminó poco después de entrar en vigor el Reglamento de Propios y Arbitrios de 1760: a partir de 1764 se arrendó por períodos de tres años naturales, con un contrato que constaba de diecinueve cláusulas (en el anexo transcribimos el de 1802).

En Ejulve, hacia 1730, los molinos harineros **Alto y Bajo** también formaban parte de los bienes de propios de la localidad[31]. Molían uno después del otro, con una misma agua, que muchas veces era insuficiente para atender a las necesidades de los vecinos. Las familias se veían obligadas a acudir en esas ocasiones al molino de las Herrerías, situado en el curso del río Montoro, a unos 20 kilómetros de distancia, por una orografía muy complicada. El Ayuntamiento de Ejulve planeó construir un azud o pantano en un punto del cauce del Guadalopillo rodeado de peñas y monte, "de unos diez pasos de ancho", que se conoce como el Estrecho. En ese terreno se podía recoger el agua necesaria para abastecer a los molinos y había piedra para hacer cal y edificar la presa. Al aumentar la capacidad de moler grano la villa pensaba doblar los ingresos municipales, que pasarían de veintidós cahíces de trigo anuales a más de cincuenta, pero el proyecto no progresó[32].

En Crivillén el concejo arrendaba el **molino Alto** y se conserva un expediente que en unas pocas hojas plasma un conflicto entre el ayuntamiento (que pactaba un nuevo arriendo con Joseph Elías, cirujano) y cuatro arrendatarios anteriores (José Lacueva, Juan Lacueva, Antonio Franco y Julián Tello, labradores)[33]. Tiene lugar en plena guerra de sucesión, en 1709, que fue en todos los sentidos un año desastroso, con un crudo invierno y malas cosechas que se sumaron a las operaciones militares que sufrieron los pueblos. En esos años el precio del trigo en Zaragoza pasó de 25 reales por cahíz en 1707, a 80 reales en 1711 y a 100 reales en 1712[34]. Los arrendatarios citados habían dejado de pagar la renta pactada (400 escudos de plata) porque la explotación era ruinosa y los regidores municipales explicaban por su parte que buscaban el contrato más conveniente para los vecinos, en esos tiempos difíciles: "Son notorias las calamidades y estrecheces que ha ocasionado la Guerra, por ella no han quedado al ayuntamiento otros efectos que los referidos (el molino y unas fincas vinculadas a la primicia de la iglesia)". Los cuatro labradores reclamaban en el pleito el derecho de tanteo que les amparaba frente al cirujano, que era forastero, y todos se acusaban de buscar su propio interés, "sus fines particulares". El asunto era extraordinario y se convocó concejo general para nombrar procuradores; el corredor público recorrió las calles con sus sones de campana y al llamamiento asistieron unos treinta vecinos.

31
Juan M. Calvo, "Ejulve siglo XVIII: bancarrota, concordia e intereses contrapuestos por el control de las rentas municipales", *Revista de Andorra*, n.º 8, Andorra, CELAN, 2008, pp. 276-287.

32
AHPZ, *Real acuerdo. Concordias. Julve*. Documento n.º 5 (tomado de J. M. Calvo, *op. cit.*, p. 281, nota 15).

33
AHPZ-J/001244/0001, *El lugar de Crivillén contra José Lacueva y consortes sobre el arriendo de las primicias y molino de dicho lugar*, 1709.

34
Antonio Peiró, "El mercado de cereales y aceites aragoneses (siglos XVII-XX)", *Agricultura y Sociedad*, n.º 43, 1987, pp. 213-279.

Los molinos Alto y Bajo de Ejulve molían en coordinación, el propietario avisaba a los clientes de su paradero con este cartel. (Foto Agustín Segura)

Molinos y conflictos: un episodio más

A principios del XIX se tramitaban en la Real Audiencia de Zaragoza dos pleitos relacionados con el molino de Propios de Alloza. El desencadenante había sido la construcción en 1798 de un nuevo establecimiento que desafiaba la exclusividad del municipal y que, según el concejo, se había montado furtivamente. Los regidores sancionaron al propietario y a los vecinos que acudían a su molino, así como a quince labradores que iban a moler a Alcañiz, La Puebla de Híjar y Albalate del Arzobispo, entre otros lugares. Las penas se basaban en la octava cláusula del contrato de arriendo, donde se recogía "que ningún vecino pudiera ir a moler a otro molino, bajo pena de treinta reales". Parece ser que, por tradición, esta prohibición no se tenía en cuenta en Alloza, los vecinos consideraban que era arbitraria e injusta y afirmaban haber ido siempre con libertad a los molinos de Ariño, Los Olmos y Arcos, entre otros, sin sufrir multas por ello. Los puntos principales de la historia son los siguientes[35].

En 1797 el presbítero Juan Manuel Garay solicitó al ayuntamiento un trozo de terreno comunal, sin apenas valor ("es todo peñas sueltas"), para construir una balsa. Su intención era levantar un molino batán en la partida del Cañizar, a una media hora de distancia de la población, junto a una tejería y al camino del molino de Propios. El concejo valoró el terreno y, tras advertir a Garay de que no podía perjudicar el riego existente, le concedió permiso para la obra el 28 de septiembre de ese año.

35
AHPZ, *Firma Dn. Juan Manuel Garay, presbítero...* (v. nota 30).

Finalizada la construcción unos meses después, el molino resultó ser harinero, no batán o trapero como se desprendía de la solicitud. De aquel edificio no queda ninguna huella, funcionó apenas unos años, pero su existencia es interesante. Es extraordinario que se hiciera "a la holandesa o de cilindro", es decir, no se colocaron en él muelas de piedra. No sabemos casi nada de esta especie de prototipo, tan temprano que cuesta relacionarlo con los molinos de cilindros que modificaron de manera radical las instalaciones harineras en el siglo XIX. Sí puede tener que ver con el hecho de que el propietario fuera hermano de Joaquín Fernando Garay, un socio muy activo de la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País. Este ilustrado había diseñado los planos de una fábrica de alumbres y probado un nuevo método de hilar la seda en Alloza, por citar un par de actividades en las que se vio involucrado, de modo que bien pudo adaptar algún sistema experimental para el proceso de molienda. El presbítero Garay había encargado "un modelo de madera por el que se había de gobernar la máquina grande" y algunos vecinos tuvieron la maqueta en sus manos, la hicieron maniobrar y vieron "el modo con que había de moler".

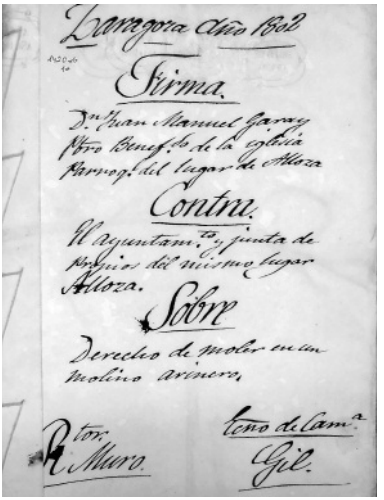
La máquina operaba con lentitud y era capaz de transformar solo una pequeña parte del trigo que necesitaba el vecindario (de unos mil quinientos habitantes); sin embargo, producía harina de máxima calidad, necesitaba menos fuerza motriz que las muelas tradicionales y estaba cerca del pueblo. Además, el camino era "cómodo, suave, ameno y concurrido por las gentes que cultivan aquella huerta y trabajan en la tejería inmediata a dicho molino" y los vecinos más pobres apreciaban la ubicación "por tener que llevar sobre sus hombros los granos a moler".

La puesta en marcha desencadenó en 1802 un arduo conflicto en torno al derecho de exclusividad que gozaba el antiguo molino feudal, algo que se repitió en aquellos años con los molinos y hornos de muchos lugares (el abogado defensor de Garay aludió a dos casos similares en Barrachina y Nogueruelas). Los miembros del ayuntamiento insistieron en que el del presbítero se construyó con engaños y sin permiso. El citado Joaquín Fernando Garay desempeñaba un papel muy relevante en el gobierno local y algunos testigos le acusaban de haber manipulado los resortes de la gestión municipal. La sentencia definitiva, que se pronunció el 21 de abril de 1807, reconoció a Juan Manuel Garay el derecho de "usar de su molino harinero y admitir en el a cualesquiere vecinos y forasteros que acudan voluntariamente a moler sus granos sin incurrir por ello en pena alguna unos ni otros, y mandamos al ayuntamiento y junta de propios del expresado lugar de Alloza que no se lo impidan ni embaracen con pretexto alguno". Pero por entonces ya se hablaba de la instalación en pasado y no hay noticia de que volviese a funcionar.

Arquitectura y técnica molinera: ejemplos comarcales

CÁRCAVOS Y RODETES

La mayor parte de los molinos hidráulicos que conocemos funcionan mediante el movimiento de una rueda horizontal, llamada rodete o rodezno, situada en una galería conocida como cárcavo, que discurre a lo largo de la parte baja del edificio. El agua penetra a través de una canalización, denominada saetín, desde donde llega con gran fuerza al rodezno, haciéndolo girar; este movimiento se transmite a un eje vertical (árbol) que


Zaragoza Año 1802
Firma.
Dn Juan Manuel Garay
Pbro Benefdo de la Iglesia
Parroqd del Lugar de Alloza
Contra.
El Ayuntam.to y Junta de
Peritos del mismo Lugar
Alloza.
Sobre
Derecho de moler en un
molino arinero,
Rotor. Muro.
Teno de Lam.a
Gil.

Demanda que interpuso Juan Manuel Garay, constructor de un molino harinero contra el ayuntamiento de Alloza en 1802.

activa el giro de las muelas en la planta superior[36]. Solo el molinero descendía en ocasiones al cárcavo para mantener el utillaje.

En el molino Alto de Ejulve, en la actualidad, tras su limpieza y desescombro, podemos entrar en este espacio oscuro. La bóveda de la galería es de mampostería y su boca —en arco de medio punto— de sillería; al fondo se encuentra todavía el rodete con su árbol. El molino de la Vega de Oliete tiene dos cárcavos en perfecto estado y dos rodetes en uno de ellos. En otros lugares de la comarca, entre ruinas, asoma la boca de la galería, que está colmatada o desaparecida, como en el molino Alto de Gargallo o en el de la Cerrada de Andorra.

Balsas y cubos

El agua que había de mover el engranaje se almacenaba en una balsa (construida en la parte alta del edificio) con un doble cometido. Recogía agua suficiente para poder moler durante algún tiempo, si el caudal era escaso, y conseguía que el agua saliera con más fuerza por la presión. En las balsas se solían mezclar tres tipos de muros: donde terminaba la acequia por la que llegaba el agua del río, eran simples taludes de tierra apisonada; al acercarse al molino, esos taludes se reforzaban con mampostería y, rodeando el nacimiento del saetín, se transformaban en sillares. A partir del siglo XVI, para aumentar la capacidad de molienda, se construyeron cubos, unas obras de muy buena cantería, con planta circular o poligonal, distancia entre paredes de alrededor de un metro y medio y profundidad de unos cuatro metros[37]. Pero hay que tener presente que las diferencias

36
Seguimos fundamentalmente las explicaciones de Severino Pallaruelo, en la obra citada, y de Francisco Javier Bolea y Marta Puyol, *op. cit.*, pp. 107-130.

37
https://historiasdelbajoaragon.wordpress.com/2020/04/10/ingenios-hidraulicos-en-el-bajo-aragon-2-los-molinos-harineros/

Galería del cárcavo, con el rodete y el árbol, en el molino Alto de Ejulve. (Foto Agustín Segura)

Bocas de los dos cárcavos del molino de la Vega, Oliete. (Foto Agustín Segura)

entre un cubo y una balsa no siempre son claras, en muchos molinos la balsa se hacía bruscamente más profunda para lograr el objetivo de ganar presión en la entrada de agua y por ello se habla de balsas que a la vez son cubos.

En los antiguos molinos de esta comarca hay restos de casi todas las balsas, las balsas-cubo y las entradas del saetín que existieron. Ya hemos comentado que del molino de Propios de Alloza queda un cubo profundo, de sólidos sillares, y que en el del Morraz, en Ariño, son evidentes los restos de piedra de la balsa, como ocurre también en el molino de Abajo de Crivillén o en el de Tormagal. En el molino Alto de Gargallo, hay una enorme balsa junto al camino y en Estercuel, en el del Convento, el muro de piedra de su balsa es visible por encima del edificio. Una de las construcciones de este tipo más valiosas de nuestra zona está asimismo en Gargallo, un cubo cónico de paredes de sillería, ubicado entre el molino Antiguo o de Las Calderas y el Bajo. Y en el molino Alto de Ejulve, la balsa, a gran altura, llegó a disponer de tres salidas: la propia del molino, otra para producir electricidad con una turbina y una más para riego. La balsa del molino del Señor de Alacón que podemos conocer ahora se construyó a principios del siglo XX (la original estaba en otro punto) y la del molino Vega de Oliete sirve todavía para regular el riego.

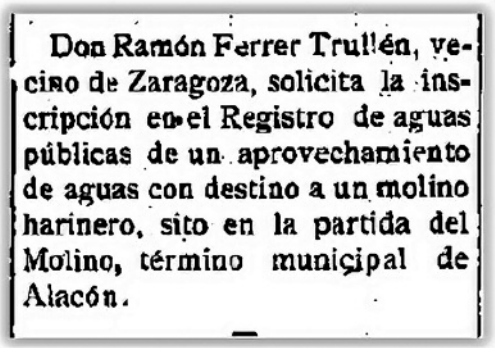
Cubo de sillares del desaparecido molino de Propios de Alloza, junto a la carretera A-1402. (Foto Agustín Segura)

Entrada del cubo cónico de sillería, entre los molinos Antiguo (o de las Calderas) y Bajo, Gargallo. (Foto Agustín Segura)

Restos de la balsa del molino del Morraz, próximo a Ariño. (Foto Agustín Segura)

Sala de molienda

La arquitectura exterior era en general de mampostería, con los vanos estrictamente necesarios y sin elementos decorativos. Los molinos solían constar de dos plantas, pero en algunos casos se alzaban uno o dos pisos más, destinados a vivienda del molinero o a almacenar trigo o harina. En la planta inferior

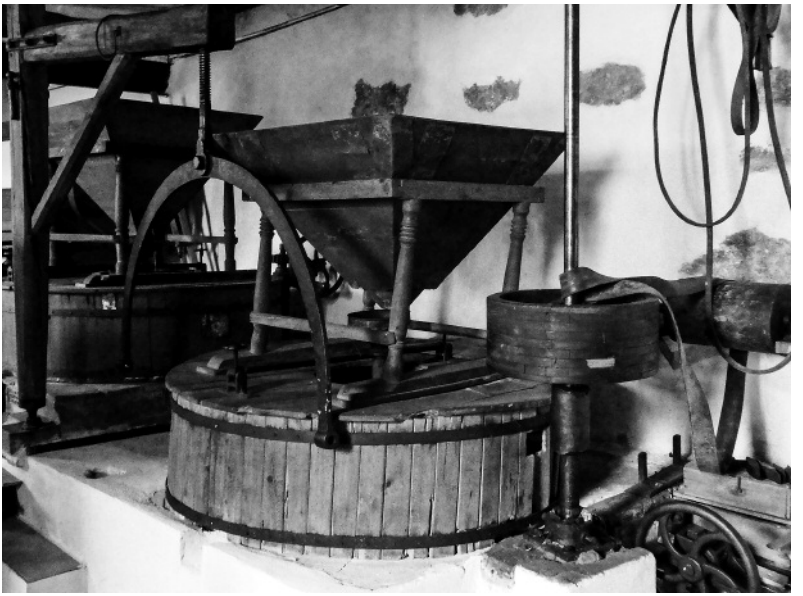


Don Ramón Ferrer Trullén, vecino de Zaragoza, solicita la inscripción en el Registro de aguas públicas de un aprovechamiento de aguas con destino a un molino harinero, sito en la partida del Molino, término municipal de Alacón.

A principios del siglo XX se modificó la toma de aguas y la balsa del molino Bajo de Alacón. Esta nota apareció en *El Mañana*, el 1 de febrero de1930.

Balsa del molino de la Vega, en Oliete, que sigue regulando el riego. (Foto Agustín Segura)

entraba y salía el agua tras haber puesto en marcha los mecanismos, como hemos visto; en el piso superior estaba la sala de molienda, donde, comunicadas con la parte baja mediante un eje vertical, se encontraban las muelas y se producía la transformación del trigo en harina y otras operaciones posteriores, como el cernido o la clasificación. Las piedras de moler se colocaban sobre una bancada de obra o de madera. Se protegían mediante una caja de madera, que se conocía como guardapolvos o encajonado. Sobre el guardapolvos se encontraba la tolva, un depósito en forma de embudo en el que se echaba el cereal que había de molerse. Las tradicionales eran de madera y a su pie existía algún mecanismo para regular el paso de los granos que caían a las piedras. El cereal se colaba por el orificio central de la piedra superior o volandera y se introducía entre las dos muelas, que al girar lo molían. La harina salía despedida hacia el exterior de las mismas y se iba recogiendo en un canalillo que la enviaba a la harinera, un depósito de madera donde se acumulaba, para luego pasar a los sacos. Junto a las piedras se alzaba la cabría, una sencilla grúa de madera apoyada en el banco que sostenía las piedras y en algún madero del techo. Se empleaba para levantar con facilidad las piedras cuando había que picarlas o sustituirlas. Todos estos componentes se conservan de forma magnífica en la sala de molienda del molino de la Vega: dos pares de muelas con su tolva correspondiente, la cabría, un divisor que permitía clasificar la harina en tres categorías, entre otros elementos. Y en el molino Alto de Ejulve, se están recuperando un par de muelas cubiertas por el guardapolvo y la sencilla grúa dispuesta para moverlas.



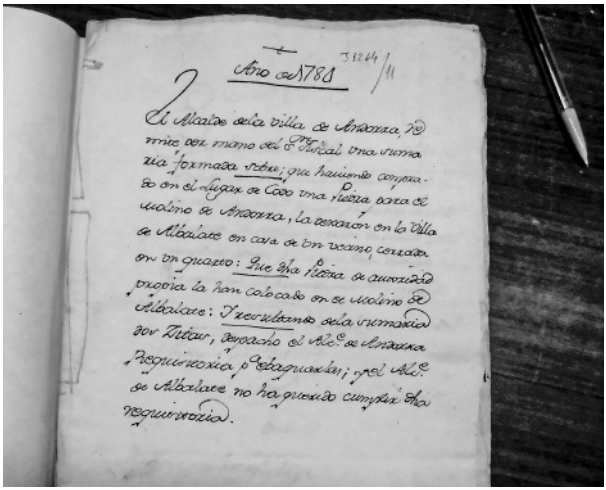
Sala de molienda del molino de la Vega, el mejor conservado de la comarca. (Foto Agustín Segura)

Las muelas o piedras de moler

Gran parte del éxito de un molino radicaba en sus muelas. En la terminología científica del siglo XVIII se indicaba que debían ser duras, ásperas y escabrosas al tacto, y que la más adecuada era la arenisca compacta de grano grueso; las calcáreas, por el contrario, sufrían un desgaste rápido y contaminaban la harina. Tenían que estar bien picadas, equilibradas y separadas entre sí de forma conveniente para no recalentar excesivamente el grano. Las piedras más antiguas procedían de canteras cercanas, eran de una sola pieza, labradas en esas rocas areniscas duras o conglomerados compactados. En el siglo XVI tenían fama las piedras catalanas que se extraían cerca de Barcelona, pero el transporte era tan costoso que muy pocos podían permitírselas. La dimensión media de esas piedras cilíndricas era de 123 cm de diámetro y 28 cm de grosor y, con un peso aproximado de 775 kg, exigían mucho esfuerzo e ingenio para su transporte[38].

En 1783 el **molino de Arcos**, "propio y del dominio de la villa de Andorra", estaba arrendado al molinero Clemente Muniesa. El Ayuntamiento de Andorra sacó a subasta la sustitución de una de las piedras y, tras el proceso de adjudicación, el albañil Ramón Tello se comprometió a cortar una piedra y fabricar la muela en una cantera de Codo (lugar cercano a Belchite). En agosto del año siguiente, la transportó desde la cantera hasta Albalate del Arzobispo y la dejó en una casa, custodiada bajo llave. Un vecino conocido como Luquillas se debía encargar de su traslado hasta el molino de Arcos, pero la muela acabó en el de Albalate, a orillas del río. Su molinero, Pablo Cerbellón, había conseguido la llave

38
Juan Manuel Garde, "Molinos harineros hidráulicos del valle medio del río Aragón (Navarra). El molino de Mélida, *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra (CEEN),* n.º 84, 2009, pp. 25-53.


Año de 1788 J 1264 /11

El Alcalde de la villa de Andorra, Pr.
mite por mano del S.r Fiscal una suma-
ria formada sobre; que haviendo compa-
so en el lugar de Codo una piedra para el
molino de Andorra, la sacaron en la villa
de Albalate en casa de un vecino, cerrada
en un quarto: que sha piedra se quitada
propia la han colocado en el molino de
Albalate: Y reconocida dela dicha sumaria
por Fiscal, pareció el Alc.e de Andorra
Pedro Bespin, y Pedro Julve; y el Alc.e
de Albalate no ha querido cumplir sha
requisitoria.

El Ayuntamiento de Andorra encargó la fabricación de una muela para el molino de Arcos en la cantera de Codo, en 1784.

de la casa y sacado la piedra con ayuda de varias personas; Tello la reconoció en su instalación, preparada para sentarla para moler. Parece que todo se debió a un acuerdo entre los molineros, pero la disputa se extendió a los respectivos ayuntamientos. El fiscal que estudió el caso concluyó que no era justo que "por cosa de tan poca monta se empeñen dos pueblos en un costoso litigio" y les instó a que acordaran un plazo para que la piedra molar fuera traspasada al molino de Arcos[39].

En primavera de 1803, los molineros de Ariño Pedro Bespín y Pascual Julve fueron convocados para llevar a cabo una visura o inspección del molino de Propios de Alloza, un acto formal contemplado en las condiciones del arriendo para solventar ciertos problemas. En este caso, examinada la muela, se apreció un desperfecto que estaba ocasionando a la población un perjuicio de unos 200 cahíces de trigo por año. El ayuntamiento encargó la reparación a un maestro de obras que en esos días trabajaba en la iglesia del pueblo y este corrigió con plomo derretido "unas rayas que había en la muela baja"[40].

Estas piedras viejas suelen encontrarse ahora abandonadas junto a los molinos. En Gargallo, en el frontal del molino Alto hay una en el suelo y también se encuentran otras dos entre las ruinas del Antiguo o de Las Calderas. Una del molino del Morraz está expuesta en la calle Venta, de Ariño. Algunas pudieron tallarse en una cantera de Estercuel ubicada en la partida de las Pedrizas, donde según un testimonio "aún puede verse una a medio hacer"[41].

39
AHPZ, Expediente del Real Acuerdo. Partido de Alcañiz J/001264/11, *El Alcalde de la villa de Andorra informa de los autos criminales con motivo de haber sido extraída de la casa llamada de la Capellanía, sita en la villa de Albalate del Arzobispo, una piedra molar o muela que estaba custodiada bajo llave, para conducirla al molino harinero de Arcos, propio de la villa de Andorra*, 1784.

40
AHPZ-J/012372/000004, *Apelación de Fermin Blesa y consortes, vecinos del lugar de Alloza, contra el alcalde del mismo pueblo, sobre apenamiento*, 1804, cinco piezas.

41
Joaquín Millán Rubio, *op. cit.*, p. 8.

Frente a las ruinas del molino Alto de Gargallo descansa una antigua piedra de moler. (Foto M.ª Ángeles Tomás)

En el siglo XIX, unas piedras francesas llamadas de La Ferté (porque procedían de la localidad de La Ferté sous Jouarre, próxima a París) tuvieron fama de ser las mejores del mundo. Los fabricantes seleccionaban trozos de piedra de dureza, densidad y estructura homogéneas y luego los unían con un cemento especial para formar muelas de excelente calidad. En la mayor parte de los molinos aragoneses las piedras La Ferté se impusieron desde finales del siglo XIX. En el del Señor, en Alacón, se encuentra una de ellas apoyada en el muro.

El de Propios de Alloza en 1888 se anunciaba en un periódico con el siguiente texto: "Se arrienda un molino harinero en el pueblo de Alloza, compuesto de dos piedras francesas, dos catalanas y la limpia belga"[42]. El molino Alto de Ejulve conserva asimismo una muela de este tipo datada en 1908[43].

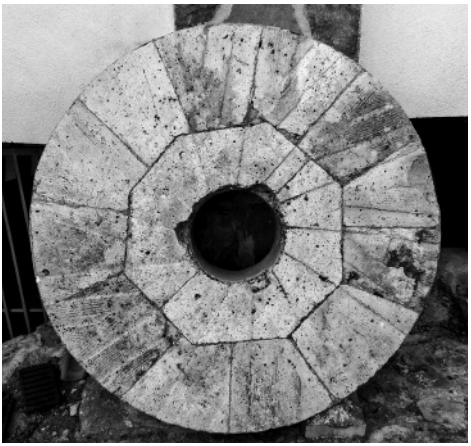
Cambios sociales y técnicos: 1836-1936

En 1836 dos medidas legislativas hicieron desaparecer el régimen señorial. Por un lado, la desamortización de Mendizábal, que llevó a la expropiación y venta en subasta de bienes del clero y municipales, un proceso que había empezado antes y que se prolongó durante todo el siglo XIX. Por otro, los decretos antiseñoriales, que entre otras medidas abolieron los monopolios sobre los molinos y las obligaciones al respecto de los antiguos vasallos[44].

42
La Antorcha, Teruel, 15 enero 1888, p. 3.

43
Luis del Romero, Antonio Valera y Neus La Roca (eds.), *En busca de La Ferté. Un viaje por el patrimonio industrial y minero abandonado de Teruel*, Universidad Libre de las Masías. Asociación Recartografías, Teruel, 2021, p. 86.

44
Francisco Javier Bolea y Marta Puyol, *op. cit.*, pp. 107-130.



Piedra de moler de gran dureza y calidad, llamada de La Ferté, en el molino Bajo de Alacón. (Foto Agustín Segura)

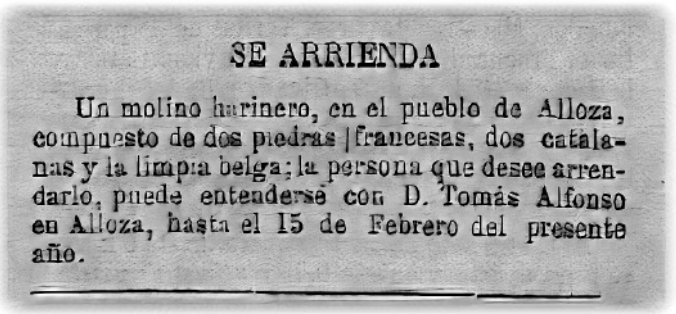
Piedra de moler con la inscripción de La Ferté, en el molino Bajo de Alacón. (Foto Agustín Segura)

El **molino de Propios** de Alloza fue puesto en venta ya en 1835. Dos peritos fijaron su valor de venta en 28 000 reales o en 4000 reales al año si se arrendaba a perpetuidad. A pesar de tratarse de un proceso liberalizador, las condiciones que figuraban en la subasta pública eran claramente intervencionistas, bastante similares a las de arriendo que se venían practicando desde antaño, como la obligatoriedad de los vecinos de llevar el grano a este molino y la de mantenerlo abierto día y noche, o la cesión de agua para riego los sábados[45]. El 11 de agosto del citado año, un vecino llamado José López lo adquirió con la fórmula de "censo reservativo" o arriendo a perpetuidad, por 3200 reales anuales. La propiedad fue objeto de litigio en años posteriores porque López, que había sido voluntario realista, participó después en las filas carlistas y al término de este conflicto sus bienes fueron secuestrados y puestos en venta por el Gobierno. El molino quedó en poder de varios vecinos de Andorra que habían dado pruebas de adhesión al estado liberal, lo que provocó un largo proceso legal[46].

El **molino del Convento**, en Estercuel, también cambió de manos en 1835. El Gobierno clausuró el monasterio del Olivar en ese año para ser subastado junto a otras fincas, entre las que figuraba el molino harinero. El resultado en este caso fue imprevisto, pues Luis Rebolledo de Palafox, marqués de Lazán y titular de

45
J. Lerma, *Alloza en los siglos XIX y XX*, IET, 2001, pp. 63-66.

46
AHPZ-J/015330/04, *Civil instado por doña Águeda Vicente, don Ramón, don Marcos y don José López, contra Luis Félez, Rafael Tello y Ramón Julve, sobre la pertenencia de un molino harinero* y J/016023/03, *Apelación de Ramón Julve, de Andorra, y don Rafael Tello, de Alloza, en la demanda contra Ramón López y doña Águeda Vicente, sobre pertenencia de un molino harinero*, 1841.


SE ARRIENDA

Un molino harinero, en el pueblo de Alloza, compuesto de dos piedras francesas, dos catalanas y la limpia belga; la persona que desee arrendarlo, puede entenderse con D. Tomás Alfonso en Alloza, hasta el 15 de Febrero del presente año.

Noticia sobre el molino harinero de Alloza en la que se da cuenta de sus adelantos técnicos en 1888.

las baronías de Estercuel y Oliete, reclamó al Estado aquellos bienes donados por sus antepasados "a impulso de un celo religioso propio del siglo trece". El marqués inició en 1842 un pleito contra la Administración General de Bienes Nacionales que se prolongó hasta 1847, cuando se pronunció el fallo definitivo (el 24 de septiembre en la Audiencia Territorial de Zaragoza) y los bienes en litigio (el convento, el molino, el horno y varios inmuebles, bancales y huertos) fueron heredados por Joaquín Rebolledo de Palafox[47].

Los dos molinos harineros de Oliete se pusieron en venta en 1855. En el boletín de la provincia de Teruel de 29 de agosto figuran bajo los números 11 y 12 del inventario: "Un molino harinero de una muela que perteneció a los propios de la villa de Oliete, sito en la misma villa y confinante con heredad de Vicente Quílez y viuda de Lisbona; produce en renta 1457 rs., tasado por los peritos en 5520 y capitalizado en 52782 rs., cantidad porque se subasta" y "otro molino de dos muelas, en buen uso, de la misma procedencia y situado en dicha villa, linda con Joaquín Lasarte y camino público. Produce en renta 5143 rs., ha sido tasado en 20200 y capitalizado en 115717 tipo que servirá para la subasta". Ambas instalaciones fueron adquiridas por Ramón García, vecino de Monreal del Campo.

Los molinos Alto y Bajo de Ejulve fueron desamortizados en 1856 y comprados por 35 300 reales por los hermanos Garzarán, miembros de una de las familias más ricas de Teruel[48].

El molino de Monfort en Andorra

A los antiguos molinos se sumaron otros instalados con tecnología más moderna y costosa. Uno muy destacado, del que no queda ni rastro, fue el llamado molino de Monfort, en Andorra. Se edificó hacia 1884[49] con engranajes movidos con vapor. Abarcaba 200 metros cuadrados de superficie y su ubicación correspondía aproximadamente a la del

47
AHPZ-J/015233/05, *Subdelegación de ventas del Marqués de Lazán. Apelación del fiscal de hacienda de la provincia de Teruel contra el Marqués de Lazán, sobre devolución del extinguido convento del Olivar y sus posesiones*, 1845, 2 piezas.

48
J. M. Calvo, *op. cit.*, p. 283.

49
El párroco Generoso Vázquez y el cronista local Ángel Cañada coincidieron en fechar la construcción del molino en 1884, dato que es coherente con el *Anuario del comercio, de la industria, de la magistratura y de la administración* de 1886, donde Martín Monfort figura como titular de una fábrica de harinas en Andorra.

actual edificio de Correos, donde por entonces había tierras de cultivo por las que discurría el río Regallo. Su construcción resultó decisiva para esta población, que llevaba siglos acarreando cereales hasta lejanos lugares. Fue puesto en marcha por un empresario llamado Martín Monfort Querol, que procedía de la localidad de Catí (Castellón) y llevaba varios años residiendo en Andorra, dedicado "a pequeñas industrias que le hacen recorrer todos aquellos pueblos"[50]. La maquinaria de molienda se alimentaba con carbón mineral extraído de la mina Los Enriques, en Val de Ariño, cuya concesión también estaba registrada a nombre de Monfort[51].

La biografía de Martín Monfort contiene un dato tremendo que podría guardar relación con la financiación del molino (y de otros establecimientos también a su nombre, como una fábrica de aguardiente). En 1886 fue apresado como sospechoso de unos asesinatos ocurridos en un desfiladero entre Morella y Villafranca (Castellón) en noviembre de 1882. La noticia de los crímenes —recogida en varios periódicos— explicaba que dos guardias civiles daban escolta a un recaudador de contribuciones cuando al llegar cerca de una masía recibieron desde una tapia "una descarga a quemarropa" y murieron, mientras los delincuentes, que iban enmascarados, se hacían con las caballerías que portaban el dinero. Por entonces no se dio con los criminales, pero en enero de 1886 fueron arrestados varios sospechosos, entre ellos Martín Monfort. Su posible implicación en los asesinatos no debió de quedar probada porque el empresario continuó sus actividades en años posteriores: formalizó el registro de la mina citada en 1889 y el molino harinero figura a su nombre en varios anuarios (entre 1886 y 1888, y en 1894).

Martín Monfort falleció en febrero de 1897, dejando como heredera a su esposa (Manuela Sales) y a su madre (Francisca Querol), según un testamento que había otorgado en Catí el 20 de noviembre de 1881. El molino, la fábrica de aguardiente, un huerto y la mina de carbón Los Enriques fueron vendidos por la viuda de Monfort en agosto de 1897 a la familia Sauras (Manuel Sauras Tomás, Manuel Sauras Gálvez y Macario Sauras Galvez), vecinos de Andorra y conocidos como Jaboneros[52].

En el registro de matrículas industriales de 1916 el molino tenía una sola muela movida con electricidad y su propietario era Macario Sauras. Diez años más tarde, según la misma fuente, había dos muelas y en 1932 había pasado a José Adán Alloza[53].

Más molinos harineros

Desde mediados del siglo XIX y en los primeros años del XX se construyeron molinos harineros por cuenta de propietarios individuales o de sociedades de vecinos o agricultores, con importantes innovaciones técnicas (como la sustitución de los rodetes de

50
La Iberia, martes 19 de enero de 1886, p. 2.

51
AHPTE-MIN/000048/0007, *Mina de lignito, arcillas y carbones "Los Enríquez", propiedad de Ramón de la Torre, vecino de Andorra*, Alloza, 1889. La ficha de ese registro minero contiene una escritura de venta que atañe al molino harinero, a la mina y a otras propiedades.

52
Los importes de la venta fueron 5000 pesetas el molino harinero, 1500 pesetas la fábrica de aguardiente, 500 el huerto y 1000 la mina.

53
Ángel Cañada Giner, *Vida y trabajos en la Andorra de antaño*, CELAN, 2007, pp. 245 y ss.

madera por los de hierro o las muelas La Ferté). Están datados como procedentes de esta etapa los molinos Alto y Bajo de Gargallo y el de Abajo de Crivillén. En 1893, Ramón Galve, vecino de Alloza, solicitó autorización para construir el molino del Congosto, en una finca de su propiedad en el término municipal de Oliete, y aprovechar un caudal de 100 litros de agua por segundo del río Escuriza[54]. En 1916, la Sociedad de Labradores de Alacón aparece como propietaria del molino de la balsa de San Miguel[55] y por entonces se instaló asimismo el de Los Baños, en Ariño. También una sociedad de propietarios construyó el del Tormagal; según escribió Joaquín Millán Rubio, los monjes del monasterio del Olivar compraron este molino a 39 aparceros de Crivillén en 1928.

Algunos molinos fueron reconvertidos en pequeñas centrales hidroeléctricas que aprovechaban los saltos de agua ya existentes para mover una turbina[56]. Los tendidos distribuían la energía eléctrica desde las centrales a los pueblos, a una clientela parecida a la que acudía antes a moler el cereal. El río Martín fue el de mayor aprovechamiento hidroeléctrico de esta zona, promovido por la Sociedad Rivera-Bernad. Los antiguos molinos harineros de Ariño se transformaron en las centrales Rivera II y Rivera III (Rivera I estaba en tierras de Albalate del Arzobispo). En la central Rivera II sobresalían una conducción subterránea de hormigón de unos dos kilómetros de longitud —que tomaba el agua en un azud situado aguas abajo del manantial de Los Baños—, una balsa de almacenamiento y un edificio de dos plantas con las turbinas en su parte inferior. Y la central Rivera III, conocida en Ariño como "el Cubo", constaba de un salto de quince metros, que abastecía también al molino harinero adyacente (y que en páginas anteriores hemos identificado como de la tía Chata), con el que convivía. Estas centrales eran propiedad de la sociedad fundada por el abogado albalatino José Rivera a principios del siglo XX y proporcionaron luz a más de una veintena de pueblos cercanos hasta que el desarrollo tecnológico de la alta tensión para el transporte de la electricidad hizo decaer a las pequeñas empresas eléctricas ante el avance de las grandes sociedades catalanas y vascas. Muchas de estas minicentrales locales cerraron y otras, como Rivera I y Rivera II, fueron adquiridas por Eléctricas Reunidas de Zaragoza (ERZ) en los años 1960[57]. A escala doméstica, en algunos molinos de la comarca se instalaron turbinas que producían electricidad usando la misma infraestructura hidráulica. Ocurrió, por ejemplo, en el molino Alto de Ejulve, en el de la balsa de San Miguel, en Alacón, o en el Tromagal, junto al monasterio del Olivar.

Comentario final

La integración del mundo agrario en la economía de mercado, con la división y especialización de los procesos productivos, terminó con el círculo de autoconsumo que permitía al labrador cultivar y recolectar el cereal, llevarlo al molino para que fuera transformado en harina, pagar con ella la maquila correspondiente al molinero y luego amasar y cocer en el horno el pan que consumían en casa. Desde las primeras décadas del siglo

54
Boletín Oficial de la Provincia de Teruel, 20 junio de 1893.

55
AHPT, Delegación Provincial de Hacienda de Teruel, *Matrículas industriales*, 1902-1947.

56
José Antonio Benavente y José Puche, *op. cit.*, pp.140-142.

57
Cartel informativo situado junto a los restos de la Central de Rivera II.

XX, fábricas harineras que utilizaban rodillos metálicos en lugar de piedras y corriente eléctrica para mover los equipos de molturación y cernido empezaron a adueñarse del mercado de harinas. El fabricante compraba trigo y vendía harina, transacciones que se efectuaban en dinero, ya no se producía un servicio a los vecinos, sino que la fábrica operaba como empresa industrial. Su capacidad de producción era muy superior a la de los molinos, a los que a veces sustituía físicamente en el mismo emplazamiento.

Este proceso de decadencia se vio interrumpido unos años por la Guerra Civil y por la reanimación del mundo rural que se produjo en la posguerra. Un rígido intervencionismo en el sector triguero-harinero, apoyado en nuevos y múltiples organismos (como el Servicio Nacional del Trigo), propició el mercado negro[58]. En los pequeños molinos diseminados a veces se molían los cereales por la noche para tratar de eludir las confiscaciones de grano por parte de la Guardia Civil. Los labradores cargaban sacos de trigo en sus caballerías y los transportaban por sendas y caminos para convertirlos en la harina que hacían llegar a sus hogares del mismo modo antes de amanecer. Para evitarlo, una de las medidas de control adoptadas por las autoridades era el precinto de los molinos al terminar la campaña de molturación. En julio de 1947, Raimundo Conesa García fue denunciado por levantar el que había sido colocado en el **molino Alto de Gargallo** a mediados de junio y se le abrió un sumario por desobediencia a las órdenes del Gobierno[59]. Conesa afirmó que solo había roto el precinto para desmontar el árbol que accionaba la muela y poder trasladarlo a Alcorisa para su reparación. No se probó la acusación y fue absuelto en 1950. En Oliete también ocurrió por entonces un incidente. El **molino de la Vega** permanecía clausurado y el 5 de agosto de 1948 se reunieron en la plaza del Ayuntamiento unas 600 mujeres y niños para reclamar su apertura. La manifestación fue disuelta enseguida sin desorden y la causa judicial que se inició fue sobreseída[60].

En las décadas de los sesenta y setenta, a la vez que agonizaba la sociedad rural, los pocos molinos que sobrevivían (casi todos ya solo molían pienso para los animales) se vieron abocados al cierre por su escasa productividad. El desarrollo del sector impuso nuevos patrones de localización de las fábricas de harina, en complejos industriales junto a ciudades y vías de comunicación[61]. Desaparecieron los molinos y el modo de vida que los movía. Hoy casi todas esas infraestructuras en desuso, como otros vestigios de actividad industrial y minera, están a un paso de desaparecer definitivamente. Es evidente que hacen falta más estudios y divulgación, y mayor intervención de los organismos públicos, para salvarlos del olvido, protegerlos y aprovechar sus posibilidades culturales y turísticas.

58
Luis Germán Zubero, "La evolución de la industria harinera en España durante el siglo XX", en *Investigaciones de Historia Económica*, 2006, n.º 4, pp. 139-176.

59
AHPT-AUD/000871/06, *Causa seguida contra Raimundo Conesa García por levantar los precintos del molino que le había sido clausurado*. Sumario n.º 7, Gargallo 1948-1951. Expediente.

60
AHPT-AUD/001311/0005, *Reunión no pacífica de unas 600 personas compuestas de mujeres y niños en la plaza del Ayuntamiento, con el fin de solicitar de las autoridades locales se verificase la apertura de un molino para molturar trigo y conseguir harina para la fabricación del pan*. Sumario n.º 36, Oliete, 1948.

61
L. del Romero Renau, A. Valera Lozano y N. La Roca Cervigón, "Patrimonio industrial rural de Teruel: un ejemplo de abandono del territorio", *Geographicalia*, n.º 70, 2018, pp. 75-109.

Anexo

Arrendamiento del molino de Propios de Alloza el 2 de enero de 1802[62]

El molino harinero, una de las fincas de Propios de Alloza, se arrienda a favor de Juan Arnaldos, por tres años que comienzan en enero de 1802. El precio anual es de 468 libras jaquesas. Los pactos son los siguientes:

1. *Que el arriendo se ha de pagar en tres tercios, pagas iguales, el primero en primero de enero, el segundo en San Juan de junio, y el tercero en primero de noviembre cada año.*

2. *Que el Arrendador haya de proponer a la Junta dos molineros para que los Señores admitan al que les parezca.*

3. *Que sea de cuenta del Arrendador el aguzar los Picos y acerarlos como también las demás herramientas del Molino que pertenecen a él y de poner eso el tiempo del arriendo los capazos, escobas, palas, luz y el sebo que se ofreciere.*

4. *Que si sucediere alguna rompida de Acequia, Azud, terrenos o rompida de Canales tenga obligación de gastar el Arrendador en cada una ocho libras jaquesas y lo mismo en cualquier remiendo que ocurra.*

5. *Que sea de cuenta del Arrendador el escombrar la Acequia a su costa siempre que fuere necesario.*

6. *Que siempre haya de haber en el Molino asistencia para moler a cualquier hora que vayan los vecinos; pena de 30 reales por cada vez que no la haya.*

7. *Que si faltare del molino durante el Arriendo alguna talega de trigo, harina o cualquiera otra semillas que llevasen a moler o faltare trigo o harina de alguna, lo haya de pagar el Molinero.*

8. *Que ningún vecino pueda ir moler a otro Molino, pena de treinta reales, pero si no hubiere agua o el Molino estuviera estorbado, u ocurriere mucha prisa que no pudiere moler, en este caso podrá ir a otro Molino para socorrer su necesidad.*

9. *Que sea de cuenta del Arrendador el tener en el Molino muela para amolar las herramientas.*

10. *Que todos los miércoles desde las doce de la noche anterior hasta las de la noche siguiente haya de moler panizo, cebada y otras semillas si hubiere para moler.*

11. *Que sea de cuenta del Arrendador el coronar la muela siempre que la levante y que haya de moler por un cuartal un cahíz de trigo, cebada y demás semillas, debiendo quedar al vecino veinte y cuatro cuartales de modo que con el de maquila sean veinte y cinco cuartales.*

62
AHPZ, *Apelación de Fermín Blesa y consortes*... (v. nota 40).

12. *Que se le dará al arrendador la madera que necesite para el Molino, Acequia y Azud de la Desa (dehesa), justificando la necesidad [...] y también podrá sacar de la Desa para el consumo del molino leña de sabina y enebro pero no de pino, carrasca o roble, tenga de pena 30 reales y la misma pena si se le justifican sacar del molino de la de sabina y enebro.*

13. *Que se le entregarán al arrendador todos los Yerros del Molino (en buen estado) y fenendo el Arriendo los deberá entregar del mismo modo.*

14. *Que haya y deba pagar el Molinero los perjuicios que se notaren en talegas y molidas, y justificado haber concurrido malicia en el exceso se procederá criminalmente a lo que haya lugar en Justicia.*

15. *Que cuando la Junta quiera visurar el molino y sus Manificios debe pagar el Arrendador los Peritos destinados por la Junta a este fin.*

16. (cláusula de difícil lectura sobre cierta condición para moler con preferencia)

17. *Que viniendo por el río agua suficiente no puede moler a Balsadas, sí es que haya de moler seguidamente echando por la acequia el agua necesaria para moler seguidamente y si para eso fuere preciso algún reparo deberá hacerlo de su cuenta no excediendo de ocho libras jaquesas, pena de treinta reales por cada vez que se le justifique que ha molido a balsadas habiendo agua.*

18. *Que no pueda regar ningún vecino con el agua que va al molino si no es cuando se levante la muela señalando a los Herederos para regar el sábado de cada semana con la condición de haber de asistir al escombro todos en la acequia un día cada año, y sea el que señale el Molinero y regando fuera de los tiempos referidos pague 30 reales el Heredero que contravenga a quienes a más podrán aprovecharse de las aguas perdidas.*

19. *Que el Arrendador ha de renunciar expresamente todo resarcimiento de perjuicios que por cualquier título sufra y le ocurran en componer de lo mandado en la orden de 30 de noviembre de 1785 y que haya de dar fianzas llanas pagaderas y pagar el derecho de la escritura cuyas fianzas deberán ser a satisfacción de los señores de la Junta.*

	1879-1880	1885	1886-87-88	1894	1901
Alacón	Marqués de Ayerles (*sic*)	Marqués de Ayerbe	Marqués de Ayerbe	Marqués de Ayerbe	Gregorio Flor
Alloza	León Barrancos	León Barrancos	León Barrancos Vicente Balfagón	Vicente Balfagón León Barrancos Paulino Burillos	Vicente Balfagón Paulino Burillo
Andorra			Martín Monforte	Martín Monforte	Sauras y sobrinos (Manuel)
Ariño	Pedro Muniesa	Ramón Peguero	Ramón Peguero	Ramón Peguero	Ramón Peguero
Crivillén	Joaquín Gargallo López Dionisio Moreno Leira	Pablo Carbonel Joaquín Gargallo López Dionisio Moreno Leira	Pablo Carbonel Joaquín Gargallo López Dionisio Moreno Leira	Agustín Aguilar Joaquín Gargallo	Agustín Aguilar Joaquín Gargallo
Ejulve	Sebastián Galve Villar José Sancho Aguilar	Sebastián Galve Villar José Sancho Aguilar	Sebastián Galve José Aguilar	José Aguilar Herederos de Sebastián Galve	Martín Galve
Estercuel	Joaquín Ferrer Asensio	Joaquín Ferrer Asensio	Joaquín Asensio Ferrer	Pascual Ferrer Joaquín Gargallo López	Joaquín Ferrer Joaquín Gargallo López
Gargallo	Juan Calvo Sancho José Lerín Candela	Juan Calvo Sancho José Lerín Candela	Juan Calvo José Lerín	Juan Calvo José Lerín	Miguel Ciércoles José Lerin
Oliete	Viuda de Joaquín Bustillo	Viuda de Joaquín Bustillo	Viuda de Joaquín Bustillo	Jacinto Alfonso Lecina José Alfonso	Jacinto Alfonso Lecina José Alfonso Miguel Trallero

Fuente: 1879-80: *Anuario-almanaque del comercio, de la industria de la magistratura y de la administración*, Madrid, 1879. Los demás años: *Anuario del comercio, de la industria de la magistratura y de la administración*. Elaboración propia.