

## INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA DE LOS CONCEJOS DE LAS CINCO VILLAS: REGADÍOS, MOLINOS Y HORNOS (SIGLOS XII-XIV)

Elena Piedrafita Pérez

Los cristianos que habían llegado al Valle del Arba a comienzos del siglo XII se encontraron con unas tierras probablemente despobladas pero con unas ciertas condiciones previas que supieron aprovechar y transformar a su vez. Debido a su procedencia norteña tendrían poca experiencia en el sistema de riegos establecido por los musulmanes<sup>1</sup>, pero pronto organizaron una agricultura en la que la presencia del agua resultaba indispensable. Aunque no podemos olvidar la extraordinaria importancia económica de la ganadería (lanar y vacuna), el auge poblacional vivido por los reinos cristianos en estos siglos provocó un incremento espectacular de la producción de cereales panificables.

El estudio de la economía de las Cinco Villas en estas centurias incluye de forma preferente conocer cuál era la infraestructura con que se contaba, las obras y construcciones de que disponían sus concejos. Relacionados con la capacidad de producción agrícola, las canalizaciones nos pueden informar acerca de las condiciones técnicas en que se realizaban las labores del campo. El número de molinos -ligados a las instalaciones de riego- permiten indagar la tasa de productividad cerealística. Las necesidades alimentarias de la población se evidencian, por su parte, en el conjunto de hornos existentes en las poblaciones.

1. GLICK, T.: *Cristianos y musulmanes en la España medieval (711-1250)*. Madrid 1991. En las páginas 87 y 88 expone la importancia del «nicho» ecológico original del repoblador; y la imagen y perspectivas que éste se ha formado de la zona a ocupar. En la pág. 131 afirma: «De forma general, los sistemas de regadío musulmanes se mantuvieron intactos» a la llegada de los cristianos, «los cristianos tuvieron que hacer grandes esfuerzos para aprender las costumbres de la población indígena».

## Sistemas de regadío: acequias y azudes

El Valle del Ebro ha sufrido desde tiempos inmemoriales una escasez de aguas que ha repercutido en las cuencas de los ríos que en él desembocan. Así sucede también en la vega de los Arbas, y su inmediata vecina la Valdonsella -en ésta en menor medida-. Por razones físicas y climáticas, la irregularidad de precipitaciones ha conformado un paisaje natural y agrario con rasgos propios. La baja pluviosidad general de la zona, que se acentúa conforme nos acercamos a tierras meridionales, ha condicionado una mentalidad y unos sistemas de trabajo muy específicos, donde priman la preservación y aprovechamiento integrales de los recursos hídricos.

Las posibilidades técnicas de las distintas épocas históricas han supuesto avances notables o repetición de fórmulas anteriores. En el caso que nos ocupa, hay alguna posibilidad de que el sistema de regadío utilizado posteriormente por los musulmanes tuviera un origen romano<sup>2</sup>. Autores como Glick resaltan el carácter común mediterráneo de este tipo de agricultura de regadío, heredado en última instancia de las infraestructuras de canalización procedentes de Próximo Oriente<sup>3</sup>.

Remontándonos a etapas inmediatamente precedentes, la tradición de los regadíos musulmanes tuvo que ser de capital importancia. A pesar de la despoblación que debió sufrir esta comarca en décadas anteriores a la ocupación cristiana, y aunque no quedan rastros -salvo para Tauste o Remolinos- de la pervivencia de elementos mudéjares en el agro cincovillés, no por ello debemos colegir que las instalaciones de regadío de la zona se construyeran por manos cristianas "*ex novo*", sin que existiera una deuda más que importante respecto a la red que tendieron sus anteriores ocupantes. A la llegada de los cristianos, éstos debieron encontrarse con unas instalaciones ya montadas en su trazado fundamental, aunque sin duda luego se reconstruirían y completarían<sup>4</sup>.

Las investigaciones realizadas sobre este asunto van demostrando que en la mayoría de los casos, los riegos del reino aragonés siguen en líneas generales el mismo trazado que los precedentes musulmanes. T. Glick en su estudio sobre la economía hispana medieval, incide en la importante deuda que

2. Esa es al menos la teoría que J. LAMBAN defiende para el azud de Arassias ya mencionado antes, fruto de intensos conflictos entre los concejos de Tauste y Ejea: «Las Cinco Villas en la "Historia economía y política de Aragón" de don Ignacio de Asso. Un documento para el debate», en *Suessetania*, n° 5 (1984), pp. 18-23. Este autor afirma que el azud «está entre Rivas y Farasdués, cogiendo agua de este barranco que iría a un estanque que completase el riego de la vega alta de Ribas por la margen izquierda del Arba de Luesia». Sin embargo, FERRER y RACAX, en su *Idea de Exea, Compendio histórico de la muy noble, y leal villa de Exea de los Caballeros*, ed. facsímil, Ejea 1985, pág. 41, menciona este azud como construido en las inmediaciones de la confluencia de los ríos Arba de Luesia y Arba de Biel.
3. J. LAMBAN, ob. cit. pág. 94: el carácter público del agua y su gestión por turnos, proceden del derecho romano y de la tradición mediterránea.
4. T. GLICK, ob. cit. en pág. 91: Karl Butzer afirma que los «macrosistemas» de riego, los dependientes de grandes ríos, eran todos de origen romano.

la agricultura cristiana mantiene con sus anteriores usufructuarios. Afirma este autor que gran parte de los canales de riego debieron realizarse en época taifal, desechando otras interpretaciones que conceden más protagonismo al impulso del estado califal<sup>5</sup>. Al contrario, los califas no financiaron estas costosísimas obras, pero es posible que sí lo hicieran las taifas. En lo que respecta a la zona que nos ocupa, esta interpretación parece ajustada si recordamos la implantación de la familia de los Banu Qasi precisamente en esta vega, y sus continuos conflictos con el poder central. No olvidemos que la función de estas tierras, desde el punto de vista del estado musulmán, era fundamentalmente la defensa. Así que es poco probable que el poder musulmán promoviera las canalizaciones, y sí lo es más que éstas fueran obra o bien de sus dueños o de los reyes zaragozanos.

La propia nomenclatura de estas instalaciones *-acequias, azudes, aceñas, adulas, norias-* o la de los oficiales encargados de su gestión *-zavacequias*<sup>6</sup> apuntan hacia una pervivencia de usos y sistemas anteriores a la conquista cristiana, que en algunos casos se podría remontar a época romana, dada la importancia económica que en los siglos tardoimperiales adquirió la zona. Esteban Sarasa en un artículo acerca de la economía hidráulica en el Valle Medio del Ebro estableció la hipótesis de que existía una continuidad entre la etapa precedente y la posterior a la conquista cristiana<sup>7</sup>. Dado que ambas unidades políticas sientan sus bases económicas sobre la agricultura, la interrupción de los sistemas de producción anteriores no habría llevado más que a un colapso en éste sector.

Más difícil es demostrar si en cada caso concreto puede hablarse de un origen musulmán. Aunque salvando en líneas generales el concepto de continuidad de los sistemas agrarios, carecemos de datos acerca de la identificación de cada acequia o azud y su posible antecedente musulmán. En otras zonas se ha demostrado suficientemente esta continuidad, de manera que incluso la nomenclatura de las instalaciones pervive tras la dominación cristiana<sup>8</sup>. Sin embargo la toponomástica agraria cincovillesa sigue en esto las

5. T. GLICK, ob. cit. en pág. 90: rechaza la idea de Karl Wittfogel en el sentido de definir el estado califal como «una genuina sociedad hidráulica gobernada despóticamente por funcionarios que controlan los recursos hídricos».
6. T. GLICK, ob. cit. en pág. 95. El *Sahib al-saqiya* dependía del *qadí*, «a quien se encargaba imponer las normas tradicionales de distribución y supervisión del canal y el mantenimiento de los azudes».
7. SARASA SÁNCHEZ, E., «La memoria del agua: la economía hidráulica en el Valle medio del Ebro; ¿un ejemplo de supervivencia o una nueva implantación tras la conquista cristiana en el s. XII?» en *Homenaje al profesor emérito don Antonio Ubieta Arteta, Aragón en la Edad Media*, VIII (1989), pp. 633-643.
8. Por ej. en el artículo de GONZÁLEZ PALENCIA, A., «El régimen de riegos en Veruela», *Al-Andalus* X, 1945, pp. 78-88. En este artículo aparecen algunas denominaciones totalmente ausentes de la documentación aquí aportada: «alhetma» o «zaiara» con el sentido de «vez». Los usos y tradiciones respecto al riego en los documentos que aporta vienen a coincidir sin embargo con éstos: ORCAS-TEGUI, C.: «El régimen de utilización de las aguas en el Teruel medieval: jurisprudencia, tradición y continuidad», en *Homenaje al profesor emérito don Antonio Ubieta Arteta*, cit. pp. 499-510.

mismas pautas que para otros aspectos, y no se ha encontrado ni un solo caso en que el nombre de uno de estos azudes o acequias derive directamente de la lengua árabe<sup>9</sup>.

La despoblación precedente y las operaciones militares de la conquista tuvieron que generar una etapa intermedia de desconcierto durante la cual los nuevos pobladores -la mayoría llegados o atraídos de zonas septentrionales de distinta tradición agrícola- fueron adaptando sus sistemas de trabajo, modificando finalmente la producción y orientación de sus explotaciones. Es quizás en estos momentos en los que se construye o adapta la red hidráulica que aparece en la documentación del siglo XIII. No hay que olvidar que el momento de auge y expansión que vive occidente, y las crecientes necesidades de un mercado cada vez más amplio, contribuyeron de manera decisiva a la proliferación de este tipo de instalaciones. Las posibilidades agrícolas que abría la introducción del regadío en el medio rural influirían en los campesinos recién instalados mucho más que la preexistencia de las instalaciones.

Igualmente improbable es invocar tradiciones anteriores para explicar la reglamentación a que estaba sujeta este tipo de instalaciones. Parece de cualquier manera lógico que en ambas épocas, las normas fijaran responsabilidades a los constructores, y turnos en la utilización del agua. Las diferencias se establecerían en cuanto al reparto de estas veces, y naturalmente los grupos dominantes se harían con el control del agua en cualquier etapa.

Las implicaciones sociales de esta situación han sido analizadas con cierto detalle en multitud de estudios. La cesión de las "aguas" y su aprovechamiento es uno de las más preciados privilegios que un monarca puede conceder. Precisamente son los llamados fueros de extremadura, los más ventajosos, los que consiguen desarrollar más prontamente una normativa para estos asuntos, defendiendo su derecho a las aguas con gran denuedo<sup>10</sup>.

Se desconoce si existió para la zona cincovillesa una normativa referente a estos asuntos, aunque desde un primer momento parecen respetarse ciertos usos. Es probable que en esto, como en otros aspectos jurídicos e institucionales, las actuaciones legales y judiciales se inspiraran en fueros más complejos y evolucionados como el de Zaragoza. La fijación de estatutos debió ser paralela a la aparición de problemas concretos, a los que había que dar una solución puntual. No olvidemos que en otros lugares del reino estos litigios llegaron a provocar verdaderas ordalías o "juicios de Dios", como sucedió en el enfrentamiento que mantuvieron en 1180 las localidades de Alagón y Grisén contra los de Pedrola por los turnos de riego en la "acequia de Pedrola" -en el Jalón-. La imposibilidad de probar su derecho mediante fuero

9. Claro está que podríamos volver el razonamiento del revés, y quizás los árabes respetaron la nomenclatura clásica, pero esto es mucho más improbable y casi imposible de demostrar.

10. Vid. C. ORCASTEGUI, «Notas sobre el molino hidráulico como instrumento de trabajo y dominación en el Aragón medieval. Siglos XIII-XV», en *Aragón en la Edad Media*, T. II (1979), pág. 502.

o juramento determinó la celebración de una “batalla de escudo e bastón”<sup>11</sup>. Los enfrentamientos por riegos debían ser frecuentes, pues aparecen también en la zona riojana, en la que los fueros amenazan con castigos físicos o espirituales a quien jure en falso sobre estos asuntos. Todo ello demuestra las enormes ventajas de poseer un fuero escrito que fijara las condiciones de aprovechamiento de las aguas, y el interés de los concejos en establecer acuerdos entre ellos<sup>12</sup>.

La impresión que produce la documentación consultada es que la cesión real del derecho de aguas, que solía prever una multa para quien atentara contra la voluntad monárquica, constituía la base de todo el desarrollo jurídico posterior. Posteriormente se instituyen oficiales que salvaguardan estas órdenes y los derechos adquiridos, mediante una actuación que llega a constituir un verdadero procedimiento administrativo. Tenemos en nuestra zona el caso de los “zavacequias”, protagonistas destacados en todos los pleitos e incluso hermanamientos habidos entre villas vecinas. Sus diligencias siguen invariablemente un método preestablecido, fijado o pactado en alguna ocasión en documentos referentes al tema.

Los zavacequias reclaman siempre el agua ante el concejo implicado en el delito, el cual puede exigir la inspección ocular y las pruebas necesarias antes de admitir la culpabilidad de alguno de sus vecinos. Los juramentos de estos oficiales deben en principio ser creídos por verdaderos, y poseen capacidad de empeñar bienes mientras no se satisfaga la multa completa: su actuación es policial y judicial a un tiempo. En lo que respecta a la red de canales de propiedad particular, no he encontrado ninguna mención de oficiales encargados de su custodia, ni de actuaciones judiciales, como no sean las emprendidas por los propios concejos cincovillesees contra gentes bajo señorío que contravienen su derecho.

Los sistemas de riego son los bienes más abundantemente citados en la documentación de que disponemos, dado el interés que tenía para cualquier propiedad el hecho de estar situada junto a un curso de agua, fuera éste natural o producto del ingenio humano. Los diplomas de cesión de propiedades rurales no dejan de hacer notar su cercanía a acequias, azudes o “*aliazares*”, pues con ellos se elevaba considerablemente el valor de los bienes traspasados. Así como desconocemos prácticamente todo acerca de la configuración de las villas, su urbanismo, casas, calles, etc., las referencias existentes sobre su entorno rústico son comparativamente cuantiosas.

11. Víd. LEDESMA RUBIO, M<sup>a</sup> Luisa: «Acerca de las ordalías y del duelo judicial “de acuerdo y bastón” en el Aragón Medieval», *Estudios en homenaje al Dr. Antonio Beltrán Martínez*. Universidad de Zaragoza, Zaragoza 1986, pp. 999-1.006. Es interesante resaltar que en este juicio interviene también la poderosa orden hospitalaria, beneficiaria de gran parte de los riegos de este río. Ver también de la misma autora «Colección diplomática de Grisén (siglos XII y XIII)» en *Estudios de Edad Media de la Corona de Aragón* (EEMCA en adelante), X (1975).
12. Tal y como muestra la Carta de hermandad de 1292 entre Ejea y Tauste: *vid. infra*.

Los términos concejiles con más abundancia de datos sobre la infraestructura de regadío son Ejea, Luna y Castiliscar. En estos lugares se habían establecido auténticas encomiendas de Ordenes Militares (Luna, Castiliscar), o bien la concentración de propiedades -es el caso de Añesa en Ejea- era tan importante como para generar un conjunto diplomático. También es fuente de noticias la administración de grandes monasterios o abadías, o la de iglesias donde se establecieron clérigos racioneros cuya atención exigía una administración de bienes más dinámica que la simple acumulación de patrimonio. Las entidades eclesiásticas guardaron sus archivos con mayor celo, y dado que sus patrimonios fueron eminentemente rurales, las noticias sobre campos, viñas o sistemas de labranza son abundantes.

En esta documentación, y aunque también se encuentran, las noticias sobre bienes comunales son marginales, adoptando la forma de simple mención. Lo más habitual es que, en alguna compra, venta o permuta de propiedades, se citen algunos campos, viñas o sistemas de riego a los que se les añade el adjetivo de "*público/a*". La posibilidad de averiguar sobre ellos algo más que su sola existencia es prácticamente nula.

Por otra parte, la importancia del concejo ejeano, y la exigente actitud de sus miembros a la hora de reclamar el cumplimiento de sus privilegios, produjo también un abundante conjunto documental, integrado por los pleitos y acciones legales emprendidos por dicho concejo contra todo aquel que intentara disminuir sus derechos. Dado que los más celosamente defendidos aluden a términos y al uso de las aguas, poseemos cuantiosos datos acerca de esta materia.

Salvo en el caso de Castiliscar, cuya población constituía la sede de una encomienda hospitalaria, en Ejea y Luna el espacio rústico era compartido entre los particulares y el propio concejo. Esta situación genera que en Castiliscar, todos los bienes poseídos por la orden hospitalaria pueden considerarse de la comunidad vecinal allí establecida, aunque el verdadero propietario es la orden militar y no el concejo.

Así tenemos por ejemplo que en 1265, en una cesión a treudo de un hortal a don Johan de Uncastillo, se especifica que dicho hortal se beneficiará de "la vez" que en el "agua" -riego- tiene<sup>13</sup>. El hecho de que sea la orden la que disponga de los medios de regadío de los campos en Castiliscar explica que no aparezcan menciones de "acequias públicas", como en otras poblaciones.

Se constata la presencia de unas acequias en el contrato establecido entre el Hospital y los vecinos de dicho lugar en 1183<sup>14</sup>. En él se especifica que la orden cede a los pobladores "todo lo que tienen bajo la villa de acequias afue-

13. Archivo Histórico Nacional (AHN en adelante), Órdenes Militares, carpeta 656, doc. de 18, de octubre de 1265.

14. AHN, Órdenes Militares, carpeta 654, doc. 12.

ra". Tal expresión no parece significar que éstas estuvieran excluidas de la donación, pues en el mismo documento se puntualiza la "reserva" que la orden exceptúa de la cesión, que no incluye estos riegos.

También debió ser habitual una colaboración entre la orden hospitalaria y los vecinos de Castiliscar en orden a conseguir mejorar las condiciones de regadío en la población. En 1236 por ejemplo, el Hospital cedió a los pobladores de este lugar la mitad de la alberca que mantenían en su propiedad con sus tierras y uso de aguas para riegos. Se estipula en el mismo documento la compra de la "alberca de Lamoda" para tenerla a medias<sup>15</sup>.

Noticias de esta alberca las tenemos ya en una serie de documentos hospitalarios de 1192<sup>16</sup>, donde se aprecia el interés de esta orden por acumular propiedades en el entonces llamado "fondón de Lamoda". Es posible que el interés de esta zona consistiera en su proximidad a la alberca citada en 1236. En esta fecha, el Hospital, que habría acumulado suficientes terrenos en el término como para justificar la inversión, propuso a los pobladores de Castiliscar la "permuta" que aquí se describe. Los gastos de mantenimiento de ambas albercas sería conjunto, haciéndose cargo cada institución de la mitad de los desembolsos que se hicieran para tenerlas en buenas condiciones de uso.

Mucho más numerosas son las menciones a sistemas de regadío en la documentación referente a Ejea. Conocemos varias acequias incluso con sus nombres, alguna de las cuales todavía existen en la actualidad, como la acequia de Facemón o "Facemont". Otra es la de "El Cesallar" o "Azesallario", que se confunde con el nombre de este término -¿da nombre la acequia al término o a la inversa?-, y la del término de Camarales.

De la acequia de Facemón o "Facemont" existen bastantes datos que hacen sospechar que su propietario era la Orden del Temple<sup>17</sup>: su situación, atravesando las tierras de Añesa, y las numerosas menciones en la documentación templaria inducen a esta afirmación. La canalización de los riegos debía completarse con otro tipo de construcciones, como los azudes, o zonas donde se acumulaban las aguas como las todavía existentes "balsa de Añesa" y "estanca de Añesa". De los azudes tenemos alguna noticia, como la de 1184 en que el Hospital permuta una pieza "sobre la *pontecella* de Facemont, entre la vía y la acequia"<sup>18</sup>. En la localidad de Biota, por otra parte, existía a

15. AHN, Órdenes Militares, carpeta 656, doc. 4.

16. *Ibidem*, doc. 18.

17. Esta hipótesis se vendría abajo en caso de que la acequia de Facemón y la de Azesallar fueran la misma (ver más abajo). Otra posibilidad sería que ambas fueran distintas, aunque la segunda diera lugar al nombre del término por donde atravesaba: la de Facemón sería de propiedad templaria y la de Azesallar concejil. ¿Pudo darse el caso de una propiedad compartida, según los tramos?

18. Publ. BONILLA SAN MARTÍN A., «El Derecho aragonés en el sigloXII», en *II Congreso de Historia de la Corona de Aragón*, vol. I (1922), Huesca 1920, pp. 254-255, doc. XVII.

comienzos del siglo XIV<sup>19</sup> la llamada “La Presiella”, construcción que sin duda aludía a un embalsamiento artificial de las aguas del Arba, cuya finalidad era claramente la de regular el caudal de este río, sirviendo sin duda la compleja red de acequias diseminada entre Biota, Tauste y El Bayo.

La acequia de “Facemont” debía estar muy cercana de otra, la ya citada de “Azesallario”. En 1207, el Hospital de Castiliscar permutaba a Pedro Bao unas piezas, recibiendo de éste dos campos “en el término de Azassallario” en Ejea, /.../ junto a la acequia pública<sup>20</sup>. Esta vuelve a aparecer mencionada probablemente en un documento de 1254, referente a un pleito entre el Hospital y el Temple por las viñas del término de Añesa<sup>21</sup>, donde se cita la “acequia vecinal” de donde se riegan, y en otro de 1256, en que el mismo Hospital de Castiliscar permuta una pieza de tierra situada en el término de Ejea, “junto al Arba y la acequia vecinal”, cerca de “Pilot”<sup>22</sup>.

Es posible por tanto que el patrimonio concejil no sólo lo constituyera la acequia de “Azesallario”, sino que ésta fuera origen de una serie de ramales o acequias secundarias que extendieran su operatividad hacia Pilluel o Padules, pues también en estos términos se registran menciones de “acequias públicas”.

Quizás sus nombres cambiasen según la zona regada. En un documento de 1212, donde se contiene una avenencia entre las órdenes del Hospital y del Temple acerca del uso de las acequias en la zona de Añesa<sup>23</sup>, aparecen una serie de canales y riegos de los que no poseemos más noticias. Se citan por ejemplo las “Canales de Torre Longa”, que tomaban sus aguas de Ejea (del Arba, seguramente), y que a tenor de lo dispuesto en el documento, desaguaba en la “Acequia mayor de Añesa”, que pienso puede identificarse con la de “Azesallar”, pues en la avenencia se dispone que *“vaya el agua por la Acequia mayor de Añesa, y rieguen fila a fila por todos los términos con el agua de Ejea -de donde la tomaban las “Canales de Torre Longa”- hasta el final de l’Ascasallar”*, lo que daría pie a pensar que esta acequia, siendo la principal de la zona, era denominada indistintamente por este nombre o por el del término que regaba. Las Canales de Torre Longa debían discurrir paralelas a la Acequia mayor, pues en este mismo documento se dispone que si *“las Canales de l’Ascasallar se deshicieran, que se riegue este lugar por las Canales de Torre Longa, hasta que puedan hacerlas”*, lo que indica que sus trazados corrían contiguos.

19. Docs. A. 4. 38, A. 4. 1. del Archivo Municipal de Ejea (AHME en adelante), especialmente rico en este tipo de noticias. Estos documentos fueron publicados en la revista *Suessetania*, n° 13, diciembre 1993: PIEDRAFITA PÉREZ, E. «Relaciones entre los concejos cincovillese en los siglos XIII y XIV: conflictos y solidaridades», en el Apéndice documental.

20. AHN, Órdenes Militares, carpeta 655, doc. 11.

21. AHN, Órdenes Militares, carpeta 656, doc. 10.

22. *Ibidem*, doc. 11.

23. AHN, Órdenes Militares, carpeta 655, doc. 13 y 15 (B).

Otras menciones de una o dos acequias, probablemente públicas, se sitúan en el término de Camarales. Aparecen en primer lugar en la descripción de los lindes de unas viñas y campos cedidos a treudo por el Hospital en dicho término en 1278. En primer lugar, se menciona una viña en el término de Camarales, que linda con la acequia vecinal. En el mismo instrumento, se menciona un “*campo en Façemont al Biaral, el qual affruenta con cequia viçinal*”<sup>24</sup>. Dado que hemos dejado establecido que la acequia de Facemón era propiedad del Temple, la que aquí se cita debe tratarse de otra, pues resulta muy improbable que la orden templaria hubiera enajenado un bien de semejantes características y fuente de tantos beneficios.

Aparte de ello, existe todavía en las inmediaciones de Ejea una acequia que lleva el nombre de “Camarales”: está situada muy próxima a Rivas, al norte de la villa ejeana. Si se tratara de la misma, la descripción anterior estaría aludiendo sin duda a dos acequias distintas, dado que el término de Facemont -en el que se menciona la otra acequia- está situado al sur de Ejea.

En un documento hospitalario de 1192, se cita una pieza cerca de una acequia “delante de Arripas”. No se especifica si era vecinal, aunque es probable pues el documento habla de cómo medió el concejo de Ejea cediendo precisamente la pieza susodicha, por lo que es posible que también la acequia que la regaba lo fuera<sup>25</sup>.

De fines del siglo XIII, en una carta de hermandad entre Ejea y Tauste procedente del Archivo Municipal de Ejea, nos llegan más noticias acerca del llamado “*azud de Añesa*”, que debía estar situado en la acequia de Azesallario. En el diploma, datado en 1292<sup>26</sup>, se contienen datos muy interesantes acerca de los pleitos que podían llegar a suscitarse entre diversos concejos por motivos de riego. Dado que estas canalizaciones tomaban sus aguas del Arba, el concejo de Tauste protestaba con frecuencia que el cauce del río llegaba muy mermado a su término, con el consiguiente perjuicio en el regadío de sus campos. En este año se llega a diversos acuerdos acerca de la gestión conjunta del azud de Añesa, que fue continua fuente de tensiones y pleitos entre ambos concejos.

Entre otras resoluciones, se establece que los “zavacequias” de Ejea vayan a Tauste en los 15 días siguientes a su nombramiento, jurando allí al justicia, jurados y “zavacequias” de esta localidad que mantendrán los pactos instituidos sobre la partición de las aguas a medias entre ambos concejos. Se estipulan además las penas en que incurrirán los de Ejea si riegan con las aguas que correspondan a Tauste, fijándose en general la obligación de arrancar las

24. AHN, Órdenes Militares, carpeta 656, doc. 25.

25. AHN, Órdenes Militares, carpeta 654, doc. 15.

26. AHME, A.3.33. Publ. E. PIEDRAFITA PÉREZ, ob. cit. Apéndice Documental, n° 2.

mieses o frutos que hayan sido regados. Las talas correspondientes a las penas se harán en conjunto entre ambos concejos.

Ya del siglo XIV, aunque probablemente existente en la centuria anterior, tenemos una serie de noticias acerca de otros azudes. Un de ellos, llamado de "Arassias", se situaba en las inmediaciones del puente de San Lázaro en Ejea, y había sido contruido por los vecinos de esta villa ocho años atrás, según reza un documento de 1302, por lo que debía ser de propiedad concejil también. En este año el rey Jaime II, ordena la inspección y posteriormente la destrucción de un azud construido por los de Ejea en el río Arba ocho años atrás<sup>27</sup>, del cual protestaban los de Tauste que cogía toda el agua del río. En este documento se explica que el azud nuevo detraía aguas del Arba de Luesia, por lo que el de Arassias no recibía las que solía; puesto que los de Tauste se beneficiaban con la mitad de las aguas de este último, la nueva construcción iba claramente en contra de sus intereses, por lo que el rey ordena sea destruido y pueda correr el agua del Arba de Luesia libremente hasta Tauste. En el documento se dice explícitamente que se había llegado a unos pactos según los cuales Tauste y Ejea se dividían a medias el uso del azud. ¿Se refiere a la carta de hermandad de 1292? Dada la cantidad de pleitos que va a generar este azud, se podría sospechar que el azud de Añesa cambió su nombre por el de Arassias hacia estas fechas.

En 1312 el asunto aún no había sido zanjado<sup>28</sup>: Jaime II ordena de nuevo que se haga justicia, y se reconstruya el susodicho azud donde no pueda causar daños a los de Tauste. Al parecer los hombres de Ejea y los de Añesa solicitaron al monarca el poder construir de nuevo el azud en el mismo lugar donde se ubicaba, dada la imposibilidad de hacerlo en otro sitio.

En 1315 la reconstrucción de esta obra vuelve a plantear problemas entre los lugares de Ejea y Tauste, dado que según dónde se realizase ésta, el concejo taustano veía disminuido su caudal de riego<sup>29</sup>. En esta ocasión el propio infante llega a enfrentarse con la opinión del monarca, ya que mientras el rey defiende los derechos al agua de los herederos de este azud, y permite su reconstrucción en otro sitio, el infante revoca la sentencia prohibiendo cualquier tipo de instalación. Finalmente, las partes se avienen a reubicar el azud donde ninguno de los oponentes se vea perjudicado. Todavía en 1328 el rey Pedro III deberá volver a confirmar anteriores sentencias favorables a Tauste, ordenando a los concejos de las villas de Ejea, Añesa y "Piluet" que sea destruido y rehecho de nuevo el azud de Arassias donde no cause daños a los derechos de Tauste<sup>30</sup>.

27. Archivo de la Corona de Aragón (ACA en adelante), Cancillería, Reg. 199, fol. 91 r'-v'.

28. ACA, R. C. 151, fol. 43v'.

29. AHME, doc. A.4.32, de 1315 abril 5. Publ. E. PIEDRAFITA PÉREZ, ob. cit. Apéndice Documental, n° 5.

30. ACA, R. C. 858, fol. 83 r'.

El azud de Arassias al parecer se destruía con cierta frecuencia, o necesitaba continuas reparaciones, a juzgar por la documentación conservada. Tal vez este hecho fuera determinante a la hora de explicar que el concejo quisiera desentenderse de su mantenimiento, ya que tanto en 1302 como en 1315 se menciona a los “herederos del azud de Arassias”, lo que contradice la atribución al conjunto de bienes concejiles. Otra posibilidad sería la enajenación de esta construcción por el concejo en fecha desconocida, o que la mención de unos herederos del azud se refiera a las personas que la usufructuaban con derecho hereditario<sup>31</sup>. Sería interesante poder comprobar la primera hipótesis, ya que supondría la existencia de un proceso de enajenación de bienes comunales a lo largo de la primera mitad del siglo XIV. No olvidemos que a partir de esta etapa se va a producir un creciente endeudamiento de los organismos municipales, reflejo de la crisis económica por la que atraviesan.

Se desconoce la gestión de este sistema de riego, que debía estar bastante desarrollado. Probablemente, aunque la propiedad fuera concejil, el aprovechamiento sería común, estableciéndose pagos por el uso de sus aguas. A pesar de su carácter vecinal, las órdenes templaria y hospitalaria usarían de sus cauces, dada la acumulación patrimonial que existía en estos términos. La cercanía del río Arba facilitaba también el riego de sus tierras: en el pleito de 1254 entre estas dos órdenes se dice que las viñas de Añesa situadas en el término de “Cesallar” se riegan con el Arba.

Acerca de los encargados de la administración de estos riego, sus más directos responsables eran los zavacequias nombrados por los respectivos concejos. Además de ellos podían designarse otras personas que ayudaran a estos oficiales en el control y detección de fraudes e irregularidades en el uso de las aguas. Por ejemplo, en el ya citado documento de 1212, se eligen por cada contendiente -Añesa y Pilluel- cuatro personas que *“trabajen junto con el zavacequia, cuando muera alguno, elijanlo los del otro lugar”*, extremo este último destinado a garantizar la confianza y equidad de los encargados de tal tarea. Este extremo debía ser relativamente usual, dado que aunque la documentación es en general tan escasa, el sistema vuelve a aparecer citado entre los concejos de Ejea y Tauste en 1292<sup>32</sup>.

De la posible existencia de riego públicos en el término de Luna no queda realmente ninguna constancia. Todas las menciones de acequias, *“rigos”*, azudes, carecen de indicación de si se trata de propiedades concejiles o construcciones particulares. Incluso se puede sospechar que la mayoría de las menciones existentes en la documentación, se refieran a riego construídos por los templarios, dado que corresponden a bienes de esta misma orden.

31. Sin embargo, la continua preocupación por este azud por parte de la monarquía no cuadra con su posible pertenencia a un particular. ¿Quizás el hecho de que su construcción planteara serios problemas a la villa de Tauste provocó el intervencionismo de la corona?
32. En la carta de hermandad entre los concejos de Ejea y Tauste, doc. cit. anteriormente.

De hecho, en 1197 se cita un campo situado “donde el azud del Temple”, y junto al Arba<sup>33</sup>. Otra acequia denominada “Ballellas” o “Vallelas”, y que también daría nombre a su término, sería también propiedad del Temple dada la acumulación patrimonial allí conseguida por esta orden: se documenta en 1181 y 1217<sup>34</sup>. Puede que estuviera cercana al término de “Val de Libros”, nombre que aparece ligado también al “azud del Temple”, por lo que éste correspondería a una construcción realizada en la acequia de Vallelas. Otra posibilidad, tan indemostrable como las anteriores hipótesis, sería que el Temple hubiera construido el azud en una acequia de propiedad vecinal. Esta acequia tomaba el agua del río Arba, dada su proximidad.

En la actualidad existe todavía el término de Valdelibros al sur de Luna, camino de Erla. La zona está atravesada por diversos canales de riego, cercanos al Arba de Biel. Dejamos como posibilidad que ambos términos - Valdelibros y Vallelas- estuvieran cercanos, y que las actuales acequias sean herederas de las medievales aquí documentadas.

De igual manera que en el caso de Uncastillo, la localidad de Sádaba debía mantener una importante cabaña ganadera. De ella nos llegan noticias en 1381, año en el que se da una sentencia arbitral en las desavenencias habidas entre los concejos de Sádaba y Uncastillo, Santa Cristina de Somport y el monasterio de Puilampa<sup>35</sup>. En el documento se especifican con todo detalle las zonas donde podrán pastar los ganados de los concejos susodichos, para que no puedan causar daño a las zonas agrícolas y de regadío. Este aprovechamiento ganadero debía restringir grandemente el espacio utilizable con fines agrícolas. Quizás por ello se han podido documentar pocas acequias. Las más tempranas son las “acequias de Gambrón”, que aparecen citadas en un documento de 1293<sup>36</sup> junto con otras “vecinales” de las que no se explica más que su existencia.

A pesar de ello, Sádaba poseía una infraestructura de riegos que se situaba preferentemente en los alrededores de las explotaciones organizadas en Puilampa o por el monasterio de Cambrón, muy próximo a éste. Todavía en la actualidad, es ésta la zona destinada a cultivo, mientras que la ubicada al norte de la villa, más norteña y cercana a Uncastillo, tiene una dedicación preferentemente ganadera.

33. Publ. MARTIN DUQUE, A., «Cartulario de Santa María de Uncastillo (s. XII)», en EEMCA vol. VII (Zaragoza, 1962), doc. n° 100.
34. GARGALLO MOYA, A.; IRANZO MUÑO, M° T.; SANCHEZ USON, M° J., *Cartulario del Temple en Huesca*, Zaragoza 1985, pág. 137, n° 132; y doc. n° 311 (R. A. H. colección Salazar, M-83, n° 76). CONTE CAZCARRO, A., *La encomienda del Temple en Huesca*, Colección de Estudios altoaragoneses, n° 7. Huesca 1986, pág. 199, afirma que tanto aquí como en Soto existían acequias.
35. Publ. GUTIERREZ, R., «Fondos documentales del Archivo Municipal de Sádaba, según un inventario general del s. XVII» en *Cuadernos de Historia Jerónimo Zurita*, n° 51-52, Zaragoza 1985, pp. 379-396.
36. Procedente del Archivo parroquial de Santa María de Uncastillo, amablemente cedido por Ana Sánchez Casabón.

La localidad de Layana, posteriormente posesión de la familia de los Urrea, tuvo también una red de canalizaciones que partía de la Estanca de la Bueta, todavía existente. De ella y del río Riguel partirían a buen seguro las obras de regadío de esta época. En un documento de 1351<sup>37</sup> don Johan Jiménez de Urrea vende a Sádaba un “quiñón” sobre la rueda (molino) de la casa de La Bueta, para que esta villa pueda mantener con más facilidad el azud de “Susana” junto al río Riguel, ya que los de Sádaba no podían conservarlo sin grandes gastos y esfuerzo. Por ello, y a ruegos de los vecinos, les vende unos campos de su casa llamada “La Bueta”, por donde puedan abrir una acequia para regar.

En este documento podemos apreciar que se describen varios azudes y acequias. La primera es la “acequia de la Rueda”<sup>38</sup>, cerca de la “Rueda de la Bueta”. Este topónimo se situaría sin duda en la actual estanca de la Bueta, al norte de Sádaba. En el mismo documento se mencionan el ya citado azud de Susana<sup>39</sup>, y el de la Rueda, por lo que el conjunto de instalaciones que se describen es uno de los más complejos de todos los que vamos viendo. Bien es cierto que la fecha del documento es bastante más tardía que otras que venimos considerando. Quedaría la duda de cuál fue la época en que se construyó todo este sistema de regadío, que tomaría las aguas del río Riguel y de la Estanca de la Bueta. El azud de Susana es de propiedad concejil, mientras que la Casa y Estanca de la Bueta pertenecerían a Johan Jiménez de Urrea, señor de Layana, que vende el quiñón.

En el Cartulario de Santa María de Uncastillo, en una permuta realizada por los clérigos de Santa Cristina con los de Santa María, se intercambia un linar y una pieza de tierra por el diezmo de Puilampa que pertenecía a estos últimos: en concreto *“de rivo usque ad montem, et de illa cequia in iuso”*. Esta entidad seguramente acometería obras de infraestructura en la zona, entre las que pudieron contarse las de riego<sup>40</sup>.

Aún más posterior, de 1381<sup>41</sup>, es la cita de la llamada “alberca” o “balsa de Puilampa”<sup>42</sup>. La zona de Puilampa o “*Podio Lampado*” estaba muy bien servida por canales de riego. Posesión del Hospital de Santa Cristina de Somport, pasó luego a manos hospitalarias. En 1146 Ramón Berenguer IV dona este

37. Archivo Municipal de Sádaba, doc. A.6.

38. Posible aprovechamiento conjunto molinar-regadío.

39. Queda alguna duda acerca de la lectura de este topónimo: podría significar «el azud de arriba», tomando la palabra «susana/o» como derivado de «susó».

40. Todavía en la actualidad existe una acequia llamada «de Santa María». Su ubicación actual, muy cercana a Puilampa, permite mantener la sospecha de que el nombre actual fuera reliquia de los anteriores propietarios.

41. GUTIERREZ, R. ob. cit.

42. *Ibidem*: «otra buga cerca de Puylampa sobre la cequia mayor enta la partida del Sasso en dreytera de la buga del frontociello que yes entre la balssa y Puylampa; item, otra buga en canto la cequia que ba a la alberca que se riegan los campos debajo la cassa de Puylampa; item, otra buga entre la cequia y la alberca, allí do se vuelve la cequia enta la partida del Molinacho».

término a Santa Cristina de Somport “*cum sua alberca*”<sup>43</sup>, desde donde con probabilidad se construiría algún sistema de riego que sirviera las necesidades de la zona. En este documento se llega a una avenencia entre los concejos de Sádaba y Uncastillo, por una parte, y el monasterio de Santa Cristina de Somport y Puilampa por otra. Se establece, entre otras cosas, que se construya un puente sobre una “*acequia mayor*”. Asimismo, se dictamina que los ganados del prior de Puilampa puedan pacer sin ser multados “*fuera de la acequia mayor del regadío de las ‘Paduletas’*”.

Entre otros datos de interés, se citan los regadíos de Sádaba, lo que da a entender que los tenía, y de cierta entidad. Sin explicar cuál pudiera ser su ubicación, se estipula que los concejos de Uncastillo y Sádaba construyan un puente sobre la acequia mayor para que por allí pueda cruzar el ganado sin peligro para los sembrados. Este puente será mantenido en conjunto por ambos concejos. Naturalmente no hay datos acerca de quién era el propietario de tal acequia, pero dado que en el instrumento se apunta la posibilidad de que los ganados del prior de Puilampa pudieran ser multados con “*caloña*” por los adversarios concejos de Uncastillo y Sádaba, habrá que concluir que la acequia pertenecía a alguno de estos concejos, y que poseían jurisdicción sobre ella.

Las acequias podían tomar sus aguas por diversos métodos: algunos lo hacían de las corrientes fluviales, otros de los estanques construídos para las instalaciones molinares, o bien podían partir de las balsas que, con cierta abundancia, existirían por la zona. Todavía hoy en día quedan algunas de estas “*balsas*” o “*lagunas*”. En concreto, sobre la alberca de Puilampa se explica claramente que de ella partía un importante regadío que cubriría las necesidades de Puilampa. Actualmente existe todavía una “*balsa*” en el término, aunque muy disminuída de nivel respecto al que debía tener en estos siglos.

Algunas de las acequias descritas probablemente fueran de propiedad o construcción hospitalaria, ya que esta orden estuvo asentada en la zona durante varios siglos. De hecho, ya en 1185 se menciona en Padules una acequia para regar unas viñas de propiedad hospitalaria<sup>44</sup>.

La documentación disponible sobre Uncastillo no es muy abundante<sup>45</sup>. El archivo parroquial, estudiado por Ana Sánchez Casabón e Isabel Ubieta, permanece inédito. Puedo adelantar, no obstante, una noticia procedente de este archivo<sup>46</sup>: en 1260 el rey Jaime I dona a Pedro, obispo de Pamplona, Axillo -en otros documentos del lugar también aparece como “*Aquisillo*”- y su

43. Publ. LACARRA DE MIGULE, J. M<sup>o</sup>, *Documentos para el estudio de la reconquista y repoblación del Valle del Ebro*, ed. Anubar, Zaragoza 1982, pág. 581.

44. AHN, Órdenes Militares, carpeta 654, doc. 14.

45. Consiste fundamentalmente en el Cartulario de Santa María de Uncastillo publicado por A. MARTÍN DUQUE, ob. cit.

46. Cedida amablemente, como en el caso anterior, por dichas personas.

azud, para que lo reconstruyan. Este azud era de propiedad real, y con esta donación se enajena en manos episcopales.

Otra mención de acequias en esta localidad, sin indicación de quién pudiera ser el propietario, es la que aparece en un documento de 1099<sup>47</sup> en el que el rey Pedro I da a Santa María de Uncastillo un campo llamado de Eruxo "*de la alberkella de las rasas*" hasta Cuerno de Mont. Una vez más vuelven a aparecer estos sistemas de irrigación consistentes en embalsar las aguas por medios naturales o artificiales.

De hacia 1155, existe otra noticia sobre sistemas de riego en esta villa. En él se habla de un huerto de Santa María "*sod illa azequia*"<sup>48</sup>. En la misma fecha se cita una acequia en Cervera, sin más indicaciones de quién podría ser su propietario, o si se trata de la misma citada anteriormente. De cualquier manera, la iglesia de Santa María de Uncastillo demostró gran interés por acumular bienes en este término<sup>49</sup>, por lo que es probable que fueran de su propiedad.

Muy posterior a este, de 1265, es un documento en el que se habla de una acequia vecinal enclavada en Casanova, cerca del "Rigo del Bosal"<sup>50</sup>. En Casanova, al parecer, existía también un molino: en 1214 los vecinos de Uncastillo habían realizado una venta al Temple en Casanova, en el documento se cita "la rota cerca del huerto en Casanova"<sup>51</sup>, que debía estar cercano a lo delimitado para la venta por el concejo. Acequia y molino formarían parte de un conjunto que comprendía las instalaciones molineras, servidas por las aguas del llamado "Rigo del Bosal", de cuyo estanque partirían a buen seguro las construcciones de regadío. Tendríamos así un interesante conjunto de servicios de propiedad concejil, que no debió ser el único existente en la zona, aunque ninguna otra noticia nos haya quedado de los restantes.

No he podido encontrar apenas noticias sobre el sistema de riegos de Sos. Es posible que su orientación preferentemente ganadera haya marcado hasta tal punto la dedicación de su espacio rural que no hayan quedado noticias de aquél. Tuvo que existir, de todos modos. De 1200 se produce la donación de un campo por el concejo de Sos a la orden hospitalaria<sup>52</sup>. En el documento de la donación se explica que el campo está situado en el "fondon de Alil", y que la orden lo tendrá de manera que "*ibi abeat iniciium et accipiant aquam, et extendatur campus ille tantum quantum aquam potest mandare et irrigare ex utraque parte rivi*". Con ello, la delimitación del susodicho campo depende de

47. UBIETO, A., *Colección diplomática de Pedro I, rey de Aragón y Navarra*, Zaragoza 1952, doc. 78 bis.

48. Publ. MARTIN DUQUE, A., ob. cit., doc. n° 31.

49. *Vid.* en el mismo Cartulario, otros documentos. ¿Demostró el mismo interés hacia las instalaciones de riego? Habrá que esperar a la publicación de los documentos del Archivo Parroquial para comprobar tal extremo.

50. AHN, Órdenes Militares, carpeta 656, doc. 17.

51. AHN, Órdenes Militares, carpeta 655, doc. 19.

52. *Ibidem*, doc. 3.

la capacidad o decisión de los hospitalarios de dotarlo de una infraestructura de riego. Con seguridad, la donación del concejo tendría la finalidad de que fuera la poderosa Orden del Hospital, enclavada en la cercana Castiliscar, la que se encargara de abrir sistemas de riego que pudieran beneficiar posteriormente al conjunto de los vecinos de Sos.

### Instalaciones molinares

A la probable existencia de instalaciones molinares en etapas romana y musulmana<sup>53</sup>, siguió una proliferación en época cristiana apreciable sobre todo en los siglos XI y XII. La presencia continuada de los musulmanes en la vega de los Arbas conllevaría la construcción de molinos o "aceñas" en fechas anteriores a la dominación cristiana. Aunque no queda ninguna constancia de su existencia anterior, es más que probable que al menos Ejea, Uncastillo y Luesia los tuvieran en el momento de su conquista por los cristianos.

Aunque objeto frecuente de consideración, no podemos por menos que volver a resaltar el grado de dificultad que suponía la erección de uno de estos ingenios técnicos<sup>54</sup>: acopio de numerario, búsqueda de materiales, fabricación de los ejes y ruedas..., ocasionaban que tan sólo los elementos más acomodados económicamente y mejor situados socialmente pudieran arriesgarse a acometer su construcción. Sus finalidades eran diversas -batanes, martillos pilones, serrerías de madera- aunque su uso primordial era la molienda de grano, o para fabricar cerveza. En alguna ocasión se usaban también como almazaras.

La relación entre orientación cerealística y número de molinos ha sido estudiada por García de Cortázar<sup>55</sup>. Por otra parte, la considerable inversión que era necesaria para su construcción sólo era rentable si los molinos cubrían una demanda de sus servicios relativamente importante<sup>56</sup>. Esta interdependencia parece interesante en el sentido de que, aunque no faltan las menciones a molinos en la zona, comparadas con las de otras comarcas, su cuantía no es especialmente numerosa en los siglos altomedievales. El número total de molinos registrados alcanza los quince en Uncastillo, ocho en Sos, mientras en el resto de localidades no suelen mencionarse más de tres. Dado que su

53. Vid. C. ORCASTEGUI, «Notas sobre el molino hidráulico...», ob. cit.

54. Vid. ORCASTEGUI, C.: ob. cit., págs. 97 a 133.

55. GARCIA DE CORTAZAR, J. A. «El equipamiento molinar en la Rioja Alta en los siglos X al XIII», en *Homenaje a fray Justo Pérez de Urbel*, vol. I. *Studia Silensia III*. Silos 1976, pág. 387 y ss.

56. También S. AGUADÉ NIETO trata el asunto en «Molino hidráulico y sociedad en Cuenca (1177-1300)», en *Anuario de Estudios Medievales*, nº 12, Barcelona-Madrid, 1982, pág. 254. Otras obras: MARC BLOCH, «Avènement et conquête du moulin à eau», en *Mélanges historiques*, t. II, Paris 1963. G. DUBY y siguiéndolos, J. GAUTIER-DALCHÉ «Moulin à eau, seigneurie, communauté rurale dans le nord de l'Espagne (IX<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles)», en *Etudes de civilisation Médiévale. Mélanges offerts à E. R. Labande*, CESC, Poitiers 1974, pp. 337-349.

demanda crecía a medida que la población aumentaba, la ausencia de noticias se deberá a problemas en la tradición documental más que a su inexistencia.

La reconversión agrícola del medio rural aragonés durante los siglos XIV y XV llevaría quizás a una mayor propagación de estas construcciones. Las Cinco Villas se convierten por entonces en suministradoras de grano que se canaliza hacia la capital del reino, Zaragoza, por lo que las necesidades molinares no harían más que ir en aumento<sup>57</sup>.

Las instalaciones molinares fueron objeto de reglamentación. Incluso en el caso de que sus propietarios fuesen particulares, el papel que cubrían satisfaciendo una necesidad comunitaria conllevó una legislación que fue recogida a mediados del siglo XIII en el Fuero "*De rivis, furnis et molendinis*"<sup>58</sup>. No faltaron tampoco los pleitos por los encontrados intereses entre dueños del agua o de riegos y propietarios molinares.

Acerca de la cuestión de la propiedad también se han lanzado diversas teorías, que pueden resumirse en las de quienes afirman que los molinos constituyen uno más de los factores de señorialización del espacio, y los que moderan este aserto mostrando cómo existieron molinos comunales, concejiles o particulares en número relativamente cuantioso<sup>59</sup>. Carmen Orcástegui<sup>60</sup> señala también este carácter señorial, dado que el molino actúa en la comunidad rural como factor de producción del que disponía el señor a su antojo. De este modo, el molino se convertía en un instrumento de riqueza y dominación social, al generar una dependencia tecnológica muy difícilmente salvable para los campesinos que se veían forzados a utilizarlo.

García de Cortázar, que defendió en un principio esta interpretación<sup>61</sup>, terminó por admitir que las instalaciones molinares no fueron de propiedad exclusivamente señorial, antes bien, que abundaron los molinos poseídos por el monarca e incluso por particulares. No existió restricción alguna a su construcción, y el hecho de que los más abundantes fueran los poseídos por monasterios fue debido a su capacidad de capitalización e incluso de concentración de mano de obra<sup>62</sup>. Por otra parte se puede observar que la libertad de construcción y uso de molinos constituye un factor repoblador de primer orden, dado que conlleva la exención de un pago que se había vuelto general de tan extendido.

57. FALCON PEREZ, M<sup>a</sup> I., «La comercialización del trigo en el siglo XV», en *Aragón en la Edad Media*, vol. I (1977), pp. 239-273.
58. *Fororum regni Aragonum*. Lib. VI, 17. Vidal Mayor, Edición facsímil Instituto de Estudios Altoaragoneses, Huesca 1989, pág. 60.
59. Entre los primeros podríamos citar al mismo M. Bloch, al cual siguen G. DUBY o J. GAUTIER-DALCHÉ, si bien este último acaba por matizar que la situación en la España septentrional es bastante distinta que en los señoríos dominiales carolingios: J. GAUTIER-DALCHÉ, ob. cit., pág. 337.
60. C. ORCASTEGUI, «Notas sobre el molino hidráulico...», ob. cit. pág. 109.
61. J. A. GARCIA DE CORTAZAR, ob. cit. pág. 389.
62. Cfr. también la obra de S. AGUADE NIETO, ob. cit. pág. 254.

Por lo que respecta a la zona estudiada, la impresión general es que, si bien existen abundantes referencias a entidades eclesiásticas poseedoras de este tipo de ingenios, nunca debieron alcanzar el monopolio de este servicio. Existen frecuentes menciones a molinos de propiedad particular o incluso concejil en alguna ocasión. Tanto las abadías -Santa María de Uncastillo, San Esteban de Sos-, monasterios o las Ordenes Militares suelen obtener los molinos mediante la cesión de sus anteriores propietarios. Estos, salvo en el caso de la monarquía -que suele ceder tan sólo el diezmo de las rentas obtenidas en los molinos- tan sólo aportan pequeñas partes o derechos de uso durante ciertos días.

La posibilidad de acumulación patrimonial se hacía muy difícil en tales circunstancias. Tan sólo podemos tener cierta seguridad de que se alcanzó una concentración patrimonial en Uncastillo, por parte de Santa María o en Sos a cargo de San Esteban. Una vez más esta afirmación debe ser hecho con reticencia ante la abrumadora superioridad numérica de los datos referidos a estas entidades.

Podríamos aún añadir los casos en que un grupo de personas -particulares entre sí o éstos con entidades concejiles o eclesiásticas- establecen algún tipo de acuerdo de cara a la construcción y utilización de tales ingenios, convirtiéndose así en copropietarios con derecho a usarlos o a cobrar rentas de sus usuarios. En la mayoría de los casos la proporcionalidad de tales rentas la marcaría la aportación inicial al proyecto. La construcción de molinos podría considerarse así una de las primeras "empresas" de rasgos capitalistas, semejantes a las que en otras áreas económicas -comercio fundamentalmente- comienzan a desarrollarse.

A tenor de la documentación consultada, los molinos posteriormente adquiridos por las Ordenes Militares, abadías o monasterios fueron en su origen de propiedad particular. Es posible que algunos de los molinos existentes en Cinco Villas fueran construídos mediante este sistema de copropietarios, para poder allegar el capital suficiente. Esto explicaría la gran fragmentación que se plasma en los documentos de cesión posteriores. En estos molinos, grupos familiares disponían de ciertos turnos -llamados en la documentación "aparos" o veces- durante determinados días u horas de la semana. Los propietarios (copropietarios?) alquilarían o cederían a terceros la utilización de las instalaciones molinares.

La acumulación capitalista que conlleva su construcción, y las ventajas técnicas que reporta la posesión de los molinos nos indican que los propietarios debían ser gentes de posición económica acomodada, seguramente dueños de haciendas rurales de cierta entidad, para los que la posesión de estos instrumentos de producción era casi imprescindible, dada la elevada producción que habían de molturar. Aparte de ello, la posesión de varios días en semana durante todo un año superaría con creces las necesidades del pro-

pietario. Cediendo éste su “vez” conseguiría acumular unas rentas extraordinarias.

El modelo al que se adaptan este tipo de contratos es el denominado “*ad plantandum*”, muy habitual en el ámbito agrícola. En tales ocasiones el propietario noble aporta una parte de las instalaciones -la presa, por ejemplo- o su derecho sobre las aguas y el terreno donde ubicarlo. La otra parte contratante aporta los materiales constructivos, su trabajo y el mantenimiento a propias costas de la edificación. Los beneficios reportados se dividen a medias entre ambas partes.

A este modelo se ajusta el contrato firmado en 1198 entre la abadía de San Esteban de Sos y unos particulares, los cuales deberán construir el molino, mantenerlo en buenas condiciones y reparar las tomas de agua que canalizan el riego hacia los huertos de la abadía. A cambio, obtendrán las dos terceras partes de los beneficios, quedando el tercio restante para los clérigos de Sos<sup>63</sup>.

No sólo las instituciones eclesiásticas realizaban contratos de este tipo. La misma monarquía prefería en ocasiones delegar su iniciativa constructora en manos de particulares. Así sucedió en 1206<sup>64</sup>, fecha en que el monarca concedía permiso a dos particulares para edificar molinos sobre el río Gállego, cerca del puente que en esa misma fecha se comienza a construir sobre el río y que dará lugar a la localidad de Puendeluna. En esta ocasión, y puesto que se trata de fomentar la creación de una infraestructura que sea capaz de atraer pobladores al lugar, el monarca tan sólo se reserva el cobro de un censo en especie.

La función repobladora de los molinos -y en general de cualquier instalación que contribuyera a facilitar las condiciones de vida en un lugar- queda patente en este ejemplo. Aunque de tipo bien diferente, recordemos que la Orden del Hospital, en la Carta de población redactada en 1183 para Castiliscar<sup>65</sup>, mantuvo bajo su posesión los molinos que existían en la localidad, obligando así a sus pobladores la satisfacción de una renta señorial muy habitual en estos casos.

La construcción de un molino implicaba siempre una serie de problemas de índole técnica, económica -como ya hemos dicho- pero también jurídica. En primer lugar estaba la elección del emplazamiento, que debía pertenecer en principio al constructor del molino. Mayor cantidad de dificultades suponía el uso de las aguas que moverían las ruedas molinarias. En principio, las aguas pertenecían por derecho de regalía al monarca, que las cedía en oca-

63. Archivo Parroquial de Sos del Rey Católico (Zaragoza), sin catalogar. Publ. PIEDRAFITA PEREZ, E., «La abadía de San Esteban de Sos del siglo XI al XIII», en *Suessetania*, n° 14, Ejea 1994-95, pp. 50-74. Apéndice Documental, doc. n° 8.

64. Publ. SINUÉS RUIZ, A. Y UBIETO ARTETA, A.: *El Patrimonio Real en Aragón durante la Edad Media*. Zaragoza, 1986, pág. 217.

65. AHN, Órdenes Militares, carpeta 654, doc. 12.

siones a nobles, entidades eclesiásticas o concejos. La construcción de un molino exigía por lo tanto no sólo una disponibilidad de numerario, sino la posesión de determinados derechos que en esta época suelen estar restringidos a determinados grupos dominantes<sup>66</sup>.

De ahí que en la mayoría de los casos sean gentes de cierta calidad social las que lleven a término estas construcciones. Monarca, abadías, monasterios como San Juan de la Peña, Ordenes Militares, o personas acomodadas son las que aparecen tomando la iniciativa. Los derechos que sobre el curso de las aguas podían llegar a poseer es otra ventaja previa adicional que no solían conseguir personas particulares.

Si esta construcción se completaba -como solía suceder- con la edificación de una presa que proporcionara mayor energía al salto de agua que movía el molino<sup>67</sup>, la cuestión se volvía más complicada pues entraban en conflicto los intereses de los regantes y usuarios del curso fluvial y los de los propietarios o beneficiarios del molino. Aunque no sepamos mucho acerca de la utilización de los ríos en estos siglos, éste debía ser muy intenso: irrigación, piscifactorías y canalizaciones para otros usos provocaban frecuentes tensiones y pleitos.

Por otra parte, algunas de estas construcciones bien podían aprovechar sus instalaciones para un doble uso destinado a canalizar las aguas por una parte y a la molienda de grano simultánea. Al parecer, la musulmana "aceña" o "seniya" tenía la doble acepción de molino harinero y noria<sup>68</sup>. Las construcciones molinares poseen pues un carácter múltiple<sup>69</sup>, pues suelen estar dotadas de canales y "aqueducta", además de que las presas podían dar lugar a piscifactorías<sup>70</sup>.

En la zona estudiada este doble utilización aparece muy frecuentemente. Así vemos que por ejemplo en Luna los molinos abastecían de riego al menos a los campos circundantes a la edificación. En 1167 el Temple compraba a un particular un linar en "Molino de Soto"<sup>71</sup>; fuera éste término o el nombre de la propiedad, lo que parece claro es que allí existía una construcción molinar, de la que probablemente se obtendrían los riegos necesarios para cierto tipo

66. J. P. CUVILLIER: «La propriété de l'eau et l'utilisation des ouvrages hydrauliques dans la Catalogne médiévale (XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles): essai d'histoire économique et sociale», en *Miscelánea Histórica Catalana; Homenaje al profesor Jaume Finestres, historiador de Poblet, Scriptorum Populeti*, n° 3, 1970, pp. 243-257.

67. *Vid.* S. AGUADE, ob. cit. pág. 261, sobre su costosa construcción también.

68. *Ibidem*, pág. 258.

69. Cfr: también J. P. CUVILLIER, ob. cit. pág. 249, donde afirma que la instalación de un molino tiene como consecuencia más inmediata la plantación de una huerta, jardines y dependencias «resclose»; de igual parecer es C. ORCASTEGUI: «El régimen de utilización de las aguas en el Teruel medieval...» ob. cit. pág. 502 donde habla de «el aprovechamiento del agua para huertas e ingenios molinares y pañeros» en el curso medio del río Ebro.

70. J. GAUTIER-DALCHE, op. cit. pág. 349.

71. A. CONTE, *La encomienda del Temple en Huesca*, pág. 199, afirma que existía una acequia con este nombre en Luna.

de plantaciones, como es el caso de los lianes. También la abadía de Sos usaba este tipo de ingenios con fines agrarios: en el contrato efectuado con Guillermo Carpentario y su esposa en Sos en 1189<sup>72</sup>, los constructores se comprometen entre otras cosas a limpiar periódicamente el acueducto que vaya del molino al huerto de la orden, especialmente en tiempo de sequía.

En Uncastillo se menciona en 1214 una compra realizada por el Temple en el término de Casanova: entre los lindes registrados se cita "la rota cerca del huerto de Casanova"<sup>73</sup>. Idéntica finalidad tendrían los molinos construidos en 1263 por Fortún Pérez de Isuerre en sus propiedades cercanas a Añesa, en Ejea<sup>74</sup>. Este personaje había acumulado un importante patrimonio para el cual fueron necesarias obras de infraestructura que incluían la erección de unos molinos. En este caso, además, su doble utilización queda patente ante las reclamaciones del resto de regantes, que se ven afectados por el desvío del habitual caudal hacia los molinos de Fortún Pérez de Isuerre.

Es difícil realizar una cuantificación concreta de los molinos que poseían cada una de estas localidades. Las menciones que conocemos son bastante dispares en el tiempo, y en ocasiones no podemos comprobar si un molino citado en determinado momento es el mismo que el que aparece décadas después, con otro propietario. En algunos casos, sin embargo, lo más probable es que se trate de molinos distintos, sobre todo cuando en el documento viene reseñado su nombre<sup>75</sup>.

Muchos de los molinos lunenses debían ser de propiedad particular. Aunque aislada, la noticia de que la familia de los Luna poseía molinos -junto con casas, y otros bienes- en la localidad de Puendeluna<sup>76</sup> puede resultar indicativo de que la presencia de estos grupos nobiliarios en las villas de la zona implicaba sin ninguna duda la existencia de molinos y otras instalaciones de las cuales sus dueños obtendrían pingües beneficios.

Algunos debieron estar bajo dominio templario. Considerando la gran cantidad de bienes acumulados por esta orden en Luna y sus alrededores habrán sido necesarias este tipo de instalaciones para poder molturar su producción cerealística. En concreto, y aunque escasos en número, tenemos constancia del interés mostrado por esta orden en conseguir la propiedad de

72. Archivo Parroquial de Sos, sin catalogar: «*faciat aqueductum et reformet receptiones aquarum et cetera que necessaria fuerit ad sustentacionem et restauracionem molendinum preracto, et in tempore siccitatis non molente molendino, expiet aqueductum cum ortolano ad ortum nostrum irrigandum*». Publ. E. PIEDRAFITA, en *Suessetania* n° 14, ob. cit., doc. n° 8.

73. AHN, Ordenes Militares, carpeta 655, doc. 19.

74. AHN, Ordenes Militares, carpeta 656, doc. 15.

75. La toponimia de este tipo de instalaciones, lo mismo que para otros extremos, es muy persistente, tanto que incluso hoy en día pueden rastrearse algunos de los topónimos medievales.

76. 1289, octubre 30, pub. MOXO Y MONTOLIU, Fco. de, *La Casa de Luna (1276-1348)*, Münster, 1989, Apéndice I, Doc. n° 34, pág. 341.

este tipo de bienes. Así, en 1150<sup>77</sup> el Temple recibe en intercambio por tres piezas una parte de molino que es cedido por los parroquianos de Obano: el que lo da es el prior de Obano Raimundo de San Eutropio, y los vecinos confirman la cesión.

También se interesaba la Orden por obtener campos en zonas cercanas a estas construcciones, dado que así debía garantizarse cierta infraestructura de regadío. De este modo, pocos años después, en 1167<sup>78</sup>, la orden templaria compra a doña Ermisenda de Erla un linar en Molino de Soto, topónimo que a buen seguro estuvo originado por la presencia de un molino que sería utilizado tanto para la molienda como para la impulsión de las aguas hacia los canales de irrigación.

Podemos comprobar, asimismo, que en ambas ocasiones el Temple debe obtener participación en este tipo de instalaciones mediante la adquisición a otros propietarios; es decir: la orden templaria no construye molinos por su propia iniciativa sino que debe conseguir los ya pertenecientes a otras personas, particulares o comunitarios (caso del molino de Obano, cuya cesión viene refrendada por los parroquianos del lugar). Se refuerza así la hipótesis antes señalada de que, si bien se produjo cierta acumulación de instalaciones molinares en manos de grupos potentados, los pequeños propietarios particulares no desaparecieron en esta localidad.

También el monarca tendría molinos en la villa. En algunas ocasiones éstos se citan en un conjunto de bienes que da poca idea de si efectivamente existían o de su número concreto: serían las menciones en que el monarca cede o vende la villa de Luna “con todos sus bienes: campos, pastos, montes, aguas, fuentes, *molinos...*” y un largo etcétera. La primera noticia con tal tipo de cesión es muy temprana: se trata de la donación que realiza Pedro I en 1099 a San Juan de la Peña de su capilla de San Nicolás, cuya heredad incluye entre otras cosas, “molinos”. Otro caso, mucho más alejado en el tiempo, data de 1343<sup>79</sup>, año en que el monarca vende las villas de Luna, El Castellar y Fuentes por 20.000 libras barcelonesas y 15.000 jaquesas al señor de Segorbe, Lope de Luna. Aunque es más que probable que el monarca poseyera en Luna alguna instalación molinar, lo que aquí se cede es más bien el derecho al uso de las aguas con todas sus posibilidades, entre ellas la construcción de molinos.

Como ejemplo concreto de la capacidad de los particulares para edificar este tipo de instalaciones en la zona, citaré el documento de 1206 en el que el rey da permiso para construir en el Vado de Rosell molinos sobre el río Gállego<sup>80</sup>. El dato es sumamente interesante para apreciar las condiciones en

77. Ref. A. CONTE, *La encomienda del Temple en Huesca*; Apéndice documental doc. 2, pág. 277 (AHN, Cód. 595 B, doc. 420, fols. 164 y 165).

78. Publ. A. CONTE. «La Casa templaria de Luna y su dependencia de la encomienda oscense». *Argensola*, n° 87, (1979), doc. IV (B).

79. Ref., entre otros, J. SINUÉS RUIZ, y A. UBIETO ARTETA, ob. cit. n° 1.159 a 1.153.

80. *Ibidem*, n° 1.304, pág. 217.

que solían llevarse a cabo tales construcciones. En el instrumento el monarca permite realizar a Pedro Tolsana y a Pedro López de Morello, cuantos molinos quieran y en el lugar que les parezca conveniente. Los molinos serán de propiedad de los susodichos a “*iure hereditario*”, pero a cambio deberán satisfacer perpetuamente un censo en especie<sup>81</sup>. Lógicamente, los beneficiarios se comprometen a mantener los molinos en buenas condiciones, aunque se prevé la posibilidad de que se produjeran daños graves a consecuencia de la irregular capacidad fluvial del río Gállego; en tal caso, y si llegara a destruirse alguna de las muelas, el monarca exime el pago del censo correspondiente<sup>82</sup>.

En Uncastillo la propiedad de los molinos parece diversificarse. Tendríamos en primer lugar los molinos reales, de los que nos queda constancia al menos en dos casos. El primero data de 1155<sup>83</sup>, año en el que el conde Ramón Berenguer IV cede a Santa María de Uncastillo los diezmos de la “Rota de fondos de villa”, actuación que implica que la hacienda real poseía las rentas de tal ingenio y por lo tanto la propia edificación. Muy próxima en el tiempo es la mención en otro documento de la denominada “Rota de Rey”, que aludiría a un molino de propiedad real.

De la existencia de molinos de propiedad concejil disponemos tan sólo de una referencia marginal. En la venta realizada en Casanova por los vecinos de Uncastillo al Temple (ya citada antes) de 1214 se menciona “la rota cerca del huerto en Casanova”, molino que quizás fuera de propiedad concejil. Sería necesario averiguar si el concejo mantenía predominantemente la propiedad en dicho término. Es posible que sí, dada su actuación conjunta al vender una parte de huerto al Temple. También abunda en esta idea el hecho de que existiera una acequia vecinal en el término de Casanova, cerca del “rigo del Bosal”.

Da la sensación de que muchas de las instalaciones molinares en Uncastillo estaban bajo control eclesiástico, fuera por parte de la orden templaria -que también poseía un interesante patrimonio en la villa- o por los clérigos de Santa María de Uncastillo, aunque esta impresión puede estar distorsionada por el hecho de que de estas entidades nos ha quedado un número muy superior de noticias, que supera con creces las que poseemos sobre los concejos y no digamos sobre los particulares.

Tanto el Temple como Santa María de Uncastillo acumulan su propiedad sobre un espacio preexistente y en gran medida ya repartido entre otros propietarios, por lo que su actuación se dirige a la obtención de estos bienes

81. *«Tali quidem pacto et condicione quod de unaquaue mola molendini facta molendinorum qui fuerint a vobis hedificati, detis michi et meis annuatim unum kaffcium tritici, et alium kaffcium ordeí in festo Sancti Michaelis».*
82. *«...si quis ex molendinis iamdictis aliqua destrueretur a flumine capacitate, de unaquaue mole destructa caderet census statutus».*
83. Publ. A. MARTIN DUQUE, ob. cit., doc., n° 25.

mediante donaciones, compras o permutas. No podemos minimizar el dato de que en la mayoría de los casos en que estas entidades adquieren molinos o turnos en su utilización, lo hacen de personas particulares, lo que indica un importante porcentaje de pequeños propietarios particulares progresivamente enajenados -eso sí- en favor de tales instituciones.

En primer lugar tenemos la acumulación molinar efectuada por los clérigos de Santa María. Ya en 1130<sup>84</sup> se cita en un documento del Cartulario de esta entidad la llamada "rota de la lera de Ierda". Su propietario debía ser Santa María, pues en el documento se dice que los clérigos permutan una pieza allí, "*ubi sua rota*". Con la misma fecha se cita la "*arruella*" situada en fondos de Ovio, sin más noticia.

Hacia 1130-1132<sup>85</sup>, se menciona el "molino de Santa María". También de propiedad de los clérigos será la "rota de las Eras" (datada en 1163)<sup>86</sup> o "de las Eras del Pontón" (1190)<sup>87</sup>; en el primer caso el abad de Santa María -don Sanio- compra un huerto, junto con "*illos essarics de rota de illas Eras*". Dado que este grupo social permanecía sometido y vinculado a la tierra que cultivaban, del dato se infiere que tanto los exaricos como la misma "Rota" podrían pertenecer a Santa María. La Rota de las Eras fue objeto de una acumulación patrimonial por Santa María de cara sin duda a obtener su completo control:

-vuelve a aparecer hacia 1163<sup>88</sup> en que los clérigos cambian dos tierras por un "*aparo*" en este molino; "*ad .XVcim. diebus omni tempore in secunda feria*"

-en 1185, en que Pedro de García Orbita dona a Santa María su parte en esta Rota; "*die lunes nocte vel die*"<sup>89</sup>.

-en 1195 doña Sancha hija de Enneco Sanz dona también su parte<sup>90</sup>.

-y en 1197, Juan Garcez y los clérigos Santa María compran a Toda, hija de Martín de Enneco Sanz (sobrina de doña Sancha anterior, seguramente) su parte en la Rota: "*scilicet octava parte de die iovis*"<sup>91</sup>.

Esta instalación molinar quizás fuera la misma que la mencionada en un documento de 1190, en el que se dice que un tal Juan, hijo del capellán Enneco, es acogido en comunidad por los clérigos de Santa María de Uncastillo. Este cedía su parte en la Rota de las Eras del Pontón, "*scilicet unum apparo ad XV. dies die iovis de dia omni tempore*"<sup>92</sup>.

84. *Ibidem*, doc. n° 8.

85. *Ibidem*, doc. n° 13.

86. *Ibidem*, doc. n° 72.

87. *Ibidem*, doc. n° 99.

88. *Ibidem*, doc. n° 74.

89. *Ibidem*, doc. n° 89.

90. *Ibidem*, doc. n° 99.

91. *Ibidem*, doc. n° 100.

92. *Ibidem*, doc. n° 96.

En otros casos, Santa María no obtiene la propiedad directa sobre el molino, ni siquiera el derecho de su utilización, sino el diezmo de los beneficios obtenidos en tal uso. En el lugar llamado "Romareta Mínima" existía un molino: entre 1155 y 1158 los herederos de esta heredad dan a Santa María la décima de Romareta Mínima, "*totos lunes noctem et diem*", lo que no puede significar otra cosa más que la herencia sujeta a diezmo era en realidad una "vez" o -como aparece en otros documentos de la época- un "*apparo*"<sup>93</sup>. De este molino volvemos a encontrar mención en otro documento del mismo Cartulario, fechado hacia 1130-1163<sup>94</sup>: los clérigos de Santa María venden a Barba Royo un "*aparo*" en Bassines, o Baxines, y con lo obtenido compran -para completar la propiedad antes mencionada- dos "*aparos*" en Romareta Mínima?

Semejante caso es el de una donación efectuada en 1176<sup>95</sup>. En este caso se cede a Santa María los derechos (diezmos) sobre la utilización "noche y día" de la "*rota del Capo de Baniva*"; este lugar había sido objeto de una acumulación territorial importante por los clérigos de Santa María: a consecuencia de su pujanza se creó un barrio, con una iglesia (San Pedro), al cual serviría este molino. De cualquier manera, el hecho de ceder sólo los diezmos y no su propiedad demuestra -como antes vimos- la existencia de molinos particulares, que debían ser un negocio muy saneado.

También la orden templaria obtuvo la propiedad de instalaciones molinares en la zona, aunque la única mención que de ellos tenemos es aquella en la que don Galindo de Metina dona al Temple la llamada "*Arrota de Arbe*", instalación situada seguramente sobre el río Arba<sup>96</sup>.

Existen menciones de otras instalaciones de propiedad dudosa, pero que formaban parte de la infraestructura molinar que atendía las necesidades de la población de la villa. Estos son la llamada "*Rota de Caselles*", citada en 1189<sup>97</sup>, de la cual se dona "*omni tempore VIII diebus nocte vel die*". En este caso el donante -Juan Belliz- lega en testamento a su hijo menor Sancho este "*apparo*". Es una interesante muestra de cesión entre particulares, sobre todo dada la escasez de ejemplos. Juan Belliz, a tenor de la cuantiosa hacienda que reparte entre sus herederos, debía ser un acomodado campesino, pero ni con tal posición puede poseer más que la parte de un molino.

93. *Ibidem*, doc. n° 38.

94. *Ibidem*, doc. n° 56.

95. *Ibidem*, doc. n° 84.

96. AHN, Ordenes Militares, Códice 691, doc. 374, fol. 147 r<sup>o</sup>-v<sup>o</sup>. [1154], en Uncastillo, dados el resto de topónimos: Birabentre, Olil, Fons de Ilor.

97. Publ. A. MARTIN DUQUE, ob. cit., n° 95.

Otras citas de molinos de propiedad particular son la de 1163, en que se da noticia de la cesión de la "rotas de la Selva"<sup>98</sup> por Pedro Johannes a su tío Sancho Arcez; y la de 1181 en que aparece citado el molino de "doña Jordana"<sup>99</sup>.

Existen muy pocas menciones acerca de Sádaba, y escasa es también la documentación de que disponemos. En un documento procedente del Archivo Municipal<sup>100</sup> de fecha 22 de agosto de 1351, aparecen algunas noticias acerca del sistema de riegos de esta localidad. Además de los referentes a acequias y azudes, se constata la existencia de un molino servido por las aguas de la acequia enclavada en la casa de "La Bueta", junto a la vía pública que va de Uncastillo a Sádaba, cerca del río Riguel. La Bueta actualmente es el nombre que recibe la misma estancia que aparece en este documento.

En el documento se narra cómo don Juan Ximénez de Urrea vende a los vecinos de esta localidad un campo suyo cercano a esta acequia, con permiso para construir un azud en dicha acequia con la cual regar sus campos. Todo ello hace sospechar que tanto la acequia, como el molino, fueran de la poderosa familia de los Urrea, señores de vastos territorios.

Ya en 1390, por último, se cita "*el molino de viento que fue de Garcia d'Uriz*", situado aproximadamente entre las localidades de Biota y Sádaba. No sabemos cuándo se construyó este molino, pero a buen seguro fue en el siglo XIV: faltan menciones de este tipo de construcciones molinares anteriores a esta centuria. El molino se cita en un deslinde de términos; por no aparecer en otros de semejantes características, habrá que deducir que no existía con anterioridad.

En la repoblación ejeana se permitió a los pobladores libertad de construcción y utilización de molinos. Es quizás por esta causa que Ejea es una villa donde las menciones a instalaciones molinares están prácticamente ausentes de la documentación. Esto es lógico si consideramos que aquí no se instalaron con fuerza las Ordenes Militares, ni ninguna otra entidad eclesiástica más que la Selva Mayor, de la que no he podido consultar su documentación y que por otra parte trasladó su centro de actuación y sus intereses a la zona de Aliaga en fechas relativamente tempranas.

Así pues las únicas -y escasas- menciones apuntan a la idea de que en la mayor parte de los casos, los molinos que servían las necesidades de la población ejeana eran de propiedad particular. Interesa resaltar el hecho de que precisamente esta villa, y la de Tauste, de la cual no hay ningún dato, tuvieron que ser en buena lógica las más necesitadas de este tipo de instalaciones, dado que la orientación de su producción agrícola era sin lugar a dudas cerealista.

98. A. MARTIN DUQUE, ob. cit., doc. n° 74. ¿Propiedad de la Selva Mayor?: esta entidad había acumulado patrimonio en Uncastillo.

99. *Ibidem*, doc. n° 88.

100. Colección Diplomática de mi Tesis de Doctorado: E. PIEDRAFITA PEREZ, «La organización territorial y la propiedad de la tierra en las Cinco Villas (siglos XII-XIII)», Universidad de Zaragoza, 1992, doc. n° 617, inédita.

## INFRAESTRUCTURA ECONOMICA

De 1187 data la primera mención de un molino en esta localidad: el llamado molino “*de Çavaçon*”<sup>101</sup> (término), que debía ser de propiedad particular pero de aprovechamiento conjunto de varios familiares. En esta fecha se cede al Hospital de Pilluel una parte que había sido obtenida en testamento. Podemos apreciar una vez más que las instituciones eclesiásticas consiguen partes de estos molinos mediante la donación de sus propietarios particulares.

En 1184<sup>102</sup> se cita el “molino del puente”, cuya utilización estaba distribuída en “veces” o “días”; aquí se permuta precisamente unas propiedades a cambio de -entre otras cosas- un día en este molino. La vez la tenía el Hospital de Pilluel, que vuelve a aparecer como copropietario de este tipo de bienes. No se sabe a ciencia cierta ni el emplazamiento -quizás Pilluel, donde se ubicaba en estas fechas una encomienda hospitalaria- ni a quién pertenecía en último término la propiedad del molino.

En 1240<sup>103</sup> aparece otra mención a un molino en esta localidad, aunque es tan sólo una cita del límite de una propiedad: el Hospital de Castiliscar permuta con Fortún Pérez de Iuerre unos bienes “que son sobre el molino de dona Sancha Aznarez d’Achalez”, mujer del finado don Pedro Ferriz de Iuerre. Dichos molinos al parecer, estaban en la zona lindante con Añesa, en dirección hacia la villa de Ejea, a tenor de los pleitos habidos con posterioridad.

En 1257<sup>104</sup> el ya citado Fortún Pérez de Iuerre entabla pleito con el Hospital por razón de los bienes permutados en 1240. Aquí se amplía algo la información sobre este molino: se halla cerca de Facemón, ya que se determina que si estuviera lo litigado en este término (del molino que fuera de doña Sancha Aznárez hacia arriba, yendo a Ejea) sea del reclamante, y si estuviese hacia Añesa, sea del Hospital.

Unos años más tarde, en 1263, Fortún Pérez de Iuerre construyó unos molinos que dificultaban el riego en Añesa. Este personaje había logrado acumular una gran cantidad de tierras en fechas similares, por lo que la construcción de instalaciones molinares en sus propiedades parecía una consecuencia lógica<sup>105</sup>.

Lo mismo que se señalaba para las acequias, los molinos de Castiliscar debían ser propiedad del Hospital: en el contrato agrario de 1183 en que esta orden da el término de Castiliscar a los pobladores, se señala que será suyo “de la vía del molino hacia abajo”.

En 1217<sup>106</sup> se cita la venta de un “*aparo*” de doce días con sus noches en la “*arrotta de iuso de Gaizco*” al Hospital de Castiliscar, aunque en este caso no

101. Publ. A. BONILLA SAN MARTIN, ob. cit., pág. 260, doc. XXV.

102. AHN, Ordenes Militares, carpeta 654, doc. 13.

103. AHN, Ordenes Militares, carpeta 656, doc. 8.

104. *Ibidem*, doc. n° 14.

105. *Ibidem*, doc. n° 15.

106. Real Academia de la Historia. Colección Salazar, Manuscrito M-83, n° 76.

se puede asegurar dónde se situaba el molino, si en términos de Castiliscar o en Luesia.

A diferencia de otras localidades cincovillesas, en Sos la monarquía mantuvo un conjunto de propiedades relativamente importante. A los hornos -de los que se habla en otro apartado- se sumaban los molinos, que debieron ser al menos siete. Quizás esta presencia monárquica se explique por la ubicación de una importante tenencia, y por la tradicional relación que tuvo siempre esta plaza con los mandatarios aragoneses o sus familiares.

La primera noticia de un molino de propiedad real -quizás adjunto a la "honor" del castillo- data de 1137<sup>107</sup>. En esta fecha Ramiro II cede a San Juan de la Peña el molino de Santa Cruz, llamado de "Paradiso", para que hagan allí "una buena rota". Quizás la instalación estuviera arruinada, o lo que pretendía el monarca era remodelarla. Naturalmente, la instalación quedaría posteriormente integrada en el patrimonio pinatense.

El monarca mantenía en Sos al menos seis molinos más. En el año 1290<sup>108</sup>, fecha en que exime a los habitantes de esta villa del pago de la pecha a cambio de una cantidad fija, el monarca retiene los molinos como parte de las rentas que han de seguir pagándole los de Sos. Es decir, los pobladores de esta villa estarían obligados a utilizar los molinos reales, ejerciendo en esto el monarca un derecho plenamente señorial.

En 1302<sup>109</sup>, en cambio, el rey amplía la concesión efectuada en 1290. En esta ocasión no sólo se confirma la exención anterior, sino que cede los molinos reales, sustituyéndolos por el pago de una cantidad fija de cereal: 50 cahíces de trigo y otros tantos de cebada. Como puede apreciarse, crece el desinterés del monarca hacia rentas de tipo señorial, y aumenta en cambio el que tiene por rentas fijas<sup>110</sup>.

Otra entidad eclesiástica de gran arraigo en la villa es San Esteban de Sos. Esta institución consiguió acaparar -llegando a monopolizarla en gran medida- la llamada Rueda de Valentuñana, situada en la propiedad agraria que posteriormente se convirtió en monasterio, y cuyos orígenes tardorromanos abren interesantes hipótesis en cuanto a la posible pervivencia de infraestructura clásica en este ámbito rural.

Este molino estaba dotado de gran capacidad moledora a juzgar por sus numerosos usuarios o copropietarios. No sabemos a ciencia cierta quién o quiénes serían los propietarios iniciales, y si los diversos donantes que van cediendo

107. Publ. J. M<sup>a</sup> LACARRA, ob. cit., doc. 275.

108. ACA R. C. 858, fols. 69<sup>v</sup>-70<sup>v</sup>.

109. ACA R. C. 199, fols. 90<sup>r</sup>-v<sup>o</sup>.

110. No olvidemos la necesidad creciente de grano para abastecer las ciudades de la Corona, en plena expansión. Vid. I. FALCON PEREZ, «La comercialización del trigo en Aragón en el s. XV», en *Aragón en la Edad Media*, vol. V (1983), pp. 255-302.

sus derechos a San Esteban eran beneficiarios de su utilización o poseían derechos sobre su propiedad, enajenando en tal caso tan sólo el permiso de molienda.

San Esteban de Sos obtuvo en la Rueda de Valentuñana diversas “veces” a lo largo del siglo XIII, pero también actuó como constructor de este tipo de ingenios. En 1198<sup>111</sup>, la abadía cede a Guillermo Carpentario y Genzor su mujer un lugar en un huerto para que hagan un molino. La propiedad del molino pertenecerá en dos terceras partes al constructor, con derecho hereditario, quedando el tercio restante en manos de los clérigos. Los particulares repararán las tomas de agua y lo que fuere necesario; en tiempos de sequía, no moliendo el molino, limpiarán el acueducto que riega el huerto de los clérigos. Debió ser obra larga pues Guillermo murió antes de finalizarla, pasando la propiedad y las obligaciones descritas a su esposa Genzor.

En 1337 se menciona un permiso real para la construcción de dos molinos de viento en Sos<sup>112</sup>. Es interesante por ser la única vez en que aparecen molinos de viento en la zona estudiada. En esta fecha se realiza la construcción de dos de estos ingenios, para paliar las necesidades de la villa, cuyos vecinos debían ir hasta Navarra a moler el trigo. A tal fin, el monarca les cede las primicias de los frutos del lugar para que con ellas puedan subvenir los gastos de la construcción.

De las construcciones molinares de la villa de Biota tan sólo nos quedan dos menciones, y procedentes ya del siglo XIV: en 1301<sup>113</sup> se cita la “Rueda de Horti u Ortí”, y en 1315 la “Rueda del Sargal”<sup>114</sup>, relacionadas ambas con la infraestructura de riegos que circundaba la villa.

## Hornos

Los hornos constituyen otro grupo de instalaciones que resultan totalmente imprescindibles en una población. Dado que la base alimentaria eran los cereales, la necesidad de molturación y posterior cocción del grano constituían dos fases del mismo proceso. A pesar de esta relación entre molinos y hornos, la construcción de un horno no podía compararse a la de un molino. Gran parte de las casas aldeanas disponían de él, sobre todo aquellas cuya estructura atendiera a un grupo familiar extenso dedicado a actividades agropecuarias relativamente complejas.

El montaje de un horno requería un desembolso económico relativamente exiguo, por lo que estaba al alcance de amplias capas de la población. No constituye por lo tanto un factor de diferenciación social, y sus poseedores no alcanzan mediante su monopolio ningún control sobre determinado ámbito

111. Archivo Parroquial de Sos, sin catalogar. Publ. E. PIEDRAFITA, ob. cit. *Suessetania*, nº 14, doc. 8.

112. ACA R. C. 861, fol. 216r'-v'.

113. AHME, doc. A.4.41.

114. *Ibidem*, doc. A.4.38.

productivo. A pesar de ello los hornos, y las rentas que generan, suelen permanecer dentro del ámbito de la reserva señorial.

No parece que los hornos hayan permanecido en manos de ninguna entidad concreta que haya llegado a monopolizarlos. Esto naturalmente tiene como excepción el horno u hornos existentes en Castiliscar, donde la Orden del Hospital montó un verdadero dominio señorial que incluía las reservas tradicionales. También en Biota, población que pasó tempranamente a manos nobiliarias, los habitantes pagaban a sus señores -la familia de los Urrea- rentas por el uso de los hornos. Así al menos se deduce de un documento fechado ya en 1349, en el que el monarca ordena al baile general que investigue acerca del pago de hornos por los biotanos a su anterior señor Juan Ximénez de Urrea<sup>115</sup>. Los biotanos alegan que no pagaban estas rentas pues habiéndose despoblado la villa tras la Peste de 1348, había pasado a ser villa real.

El monarca y los concejos ejercían cierto monopolio sobre estos bienes, en el sentido de que no permitían su construcción a otras personas salvo en casos excepcionales. De esta manera, lo que fuera monopolio señorial quedaba ahora para beneficio -eso sí, exclusivo- del concejo o la hacienda real, a pesar de que sus rentas nunca llegaron a ser muy sustanciosas. Buena prueba de esta exclusividad la tenemos en el permiso que concede el monarca en 1264<sup>116</sup> a Jordán Pérez de Iserre para que pueda construir un horno en Cefuentes (Sofuentes?), término de Sos.

Los hornos que la monarquía retuvo en las villas de la zona puede que fueran los que atendieran antaño las necesidades de la guarnición asentada en el castillo. Así, esta construcción pertenecería al conjunto de bienes que integraban la "honor" o tenencia. Con el paso del tiempo, y desbaratado el sistema tenencial, el rey mantendría bajo su dominio los hornos, algunas veces porque sus rentas contribuían a pagar el salario de los nuevos castellanos destacados por el poder central en la localidad, otras por ser esta una fuente de ingresos que, aunque magra, no podía ser despreciada.

En esta situación estarían los hornos de Sos<sup>117</sup>, poseídos a medias con el alcaide del castillo -que se lucraba de su usufructo- y que rentaban además hasta trescientos sueldos a la hacienda real. Otro horno existente en la villa es aquel que el monarca permitió construir y poseer a su portero Blas Pérez, con posibilidad de que sus herederos continuaran poseyéndolo<sup>118</sup>. Efectivamente, a su muerte, el horno lo heredó su hija Teresa Pérez<sup>119</sup>.

115. ACA R. C. 658, fol. 49r°. Publ. A. LOPEZ DE MENESES: «Documentos sobre la Peste Negra en los dominios de la Corona de Aragón», EEMCA VI (1956), doc. n.º 85 en pág. 367.

116. ACA R. C. 13, fol. 255r°.

117. 1305 diciembre 5, Lérida. Noticia de que el castillo de Sos lo tiene el noble Pedro Martínez de Luna, y que recibe por él 400 sueldos sobre los cofres y los réditos de los hornos de dicho lugar. ACA Reg. Canc. 234 fol. 2, *Víd.* también supra lo referente al «horno de la abadía».

118. ACA Reg. Canc. 203, fol. 123r°.

119. ACA Reg. Canc. 205, fol. 213v°.

En una donación fechada en 1212<sup>120</sup> Pedro I cede a Gasco de Biota el llamado horno "de la abadía" para que lo tenga a medias con San Esteban de Sos, y establece que los vecinos de esta villa puedan cocer en él libremente y sin pago adicional alguno. La noticia es cuando menos, confusa: ¿se trata de una exención a los vecinos de una renta debida a la abadía por ser ésta la dueña del horno?. No lo sabemos, pero queda claro que a partir de este momento los vecinos de Sos quedan liberados de cualquier tipo de pago por la utilización del horno de la villa, fuera quien fuese su anterior propietario.

También en 1305 y esta vez en Ejea, se cita el "horno de los forasteros", lugar al que estarían obligados a acudir todos los que no poseyeran estatuto de vecindad en la villa, pagando naturalmente por sus servicios. Podemos suponer que esta diferenciación en el uso del horno implica que los vecinos de Ejea tendrían su propio horno -seguramente de propiedad concejil- cuya utilización estaría libre de cargas. Por otro lado da idea de que en Ejea existiría un número indeterminado de hornos, tantos como para que haya necesidad de diferenciarlos con nombres distintos. La noticia es especialmente interesante porque ese mismo año el monarca concedió a la villa la celebración de una feria quincenal, por lo que la afluencia de "extranjeros" - y en consecuencia de rentas- aumentaría considerablemente<sup>121</sup>.

El monarca poseía hornos en otras localidades: como los de Luna (varios, a tenor de la mención), Ruesta o Tiermas, cuyas rentas no llegan a evaluarse, por lo que debían ser muy exiguas.

En líneas generales, parece que en las poblaciones que obtuvieron mayor cantidad de privilegios y desarrollaron más prontamente su sistema municipal son aquellas en las que el monarca cedió más tempranamente el dominio de los hornos, mientras que en aquellas plazas de carácter más señaladamente militar, a cuyo cargo existe un alcaide o castellano, -Sos, por ejemplo- perduró la retención del horno en manos reales.

En síntesis: la propiedad de las obras de infraestructura agrícola fue predominantemente comunal/concejil ya desde el momento de su establecimiento, y aunque no faltan las entidades señoriales -de las que sólo poseemos datos si se trata de órdenes eclesiásticas- parece que éstas no llegaron nunca a acumular un patrimonio que les permitiera ejercer algún tipo de preponderancia. Sus propiedades estaban en general bastante dispersas y salvo en algún caso -Castiliscar, quizás Luna- no tomaron iniciativas para realizar obras de regadío o molinos que les hubieran permitido monopolizar estos servicios; antes bien, se vieron obligados a usar de los que ya existían, com-

120. Publ. E. PIEDRAFITA PEREZ «La abadía de San Esteban de Sos...», ob. cit., doc. n° 11.

121. AHME, doc. A.4.17, contiene la concesión de feria, y está datado el 1 de febrero. Cuatro días después (ACA R. C. 204, fol. 111r°-v°), el monarca concedía exención de monedaje a cambio de otros pagos, entre los que se cuentan los «*coçuelos hominum foranorum... ad furnum de Exeia...*».

prando a particulares o al concejo el derecho de usufructo, o llegando a pactos para la construcción de otros nuevos.

La razón de semejante desinterés es que el valle del Ebro ofrecía mejores posibilidades tanto en lo productivo como en las condiciones de propiedad y comercialización. Parece claro que durante los siglos XI y XII, mientras el reino aragonés es un espacio limitado, la Valdonsella y el Valle del Arba se hallan relativamente bien situados: cercanía de Huesca, Jaca, Pamplona o Francia. Cuando la unión con Cataluña y el final de la reconquista peninsular trasladan los intereses monárquicos hacia el Mediterráneo, el Ebro se convierte en la vía de comunicación más importante, y ello supone el descentramiento en favor de Ejea y sobre todo Zaragoza. En etapas sucesivas, la comarca de la Valdonsella conocerá un proceso de creciente despoblamiento que terminará afectando también a la vega de los Arbas.

Podemos afirmar que la estructura económica de la comarca durante estos siglos está basada de forma casi exclusiva en el sector primario, aunque no hay que olvidar que la mayor parte de la documentación se refiere a ella. Las actividades artesanales prácticamente ni se mencionan, y las del sector terciario están escasamente representadas. Las obras de infraestructura atienden a las necesidades económicas, y de ahí la abundancia de noticias sobre riegos y molinos, por ejemplo.

En la Baja Edad Media las tendencias económicas señaladas se consolidan: la zona cincovillesa se convertirá en una comarca de segundo orden orientada casi en exclusiva a la producción agrícola y pecuaria, cuyos excedentes se canalizarán hacia los grandes mercados de Zaragoza o Cataluña por vías comerciales periféricas a ella.