

Tomàs Peris Albentosa (2014). *Els molins d'aigua valencians (segles XIII-XIX)*, València, Institució Alfons el Magnànim, 421 pp.

Peris Albentosa es un historiador modernista prolífico, dedicado su interés historiográfico a la historia rural valenciana. Desde los estudios sobre la estructura social de la propiedad agraria ha llegado a indagar, con nuevas preguntas y planteamientos, las relaciones sociales en el regadío valenciano, tan activo durante el feudalismo. Ahora reseñamos una síntesis interpretativa de temática hidráulica, los molinos de agua valencianos a lo largo del periodo feudal. Es un balance de la amplia investigación molinar valenciana de las últimas tres décadas, donde contrasta diversas tesis y metodologías, junto a un minucioso aporte de datos e informaciones locales y comarcales (la bibliografía final así lo atestigua).

Desde las primeras páginas, Peris Albentosa advierte que el uso energético del agua en los molinos lo aborda desde la tecnología y desde el uso social. El molino es una gran máquina capaz de incrementar el trabajo, pero hay que insertar su análisis en el conjunto del espacio hidráulico, en los procesos de producción agrarios. Expone la tesis de M. Barceló, que seguía la perspectiva del análisis social iniciado por Bloch y continuado por Bonnaissie (el monopolio señorial de la molienda como elemento básico de la extracción feudal de la renta en las comunidades rurales), pero basándose en la arqueología hidráulica. Barceló convirtió la dicotomía entre molino campesino (andalusí o altomedieval) y molino feudal en clave para discernir la construcción de los espacios hidráulicos, así como la prioridad social a la que respondían. Además, planteaba la ubicación del molino en cabecera o en cola, o la identificación de los molinos campesinos con la rueda horizontal y el molino señorial con la rueda vertical.

Peris Albentosa se plantea, a partir del estudio de los molinos hidráulicos valencianos, poner a prueba las aportaciones y limitaciones de la arqueología hidráulica. Cuestiona que la dicotomía entre modelo hidráulico andalusí e hidráulica feudal sea tan completa y contundente como se ha venido sosteniendo, y defiende continuidades y cambios graduales. Igualmente, propone, para avanzar

en el estudio del uso del agua en el periodo feudal, trascender los aspectos materiales y técnicos, y profundizar en el análisis de los usos sociales del agua desde una lógica cronológicamente regresiva, metodológicamente documentalista y temáticamente institucional.

La primera impresión es que la molinería tuvo un carácter dual, ya que había infinidad de pequeños molinos –de una o dos muelas– diseminados por las áreas rurales y, por otra, aparecían concentraciones alrededor de ciudades y villas principales con molinos de múltiples muelas. En las huertas de Valencia, Xàtiva, Orihuela, Elx, Alzira, Sagunto y Castelló se dio una creciente mercantilización del sector, ya que estos núcleos urbanos funcionaban como relevantes mercados comarcales y regionales.

La mayoría de las instalaciones, en especial las más potentes, funcionaron integradas en las grandes redes de regadío de las llanuras aluviales, emplazándose cerca de los núcleos urbanos. Los molinos que funcionaron junto a los principales ríos valencianos cada vez resultaron menos necesarios, según se ampliaron las redes de acequias. Pero en los ríos de menor entidad y en las ramblas continuaron existiendo y aumentaron las instalaciones molineras. Peris Albentosa considera que los criterios a la hora de decidir el emplazamiento molinar no varían sustancialmente entre la etapa andalusí, la época feudal medieval y el antiguo régimen. Por ejemplo, la ubicación en cabecera o en cola del molino en los pequeños sistemas hidráulicos no se explica por los diferentes criterios sociales aplicados (andalusí, que prioriza el riego, o feudal, que se tiene como favorable a la molienda), sino que responde al caudal disponible, a las características ecológicas del territorio y a las prioridades económicas que se derivan. Como dice el autor en la página 97, “l’oposició no és entre un molí feudal i altre andalusí, sinó entre casal impulsat per cabal fluvial en un àrea de major pluviositat –Girona– i altre de font en una zona semiàrida com Mallorca”. La dicotomía andalusí versus feudal tampoco se constata en las principales huertas valencianas. La distribución de los molinos en estas extensas

huertas responde, entre otros factores, a minimizar los potenciales conflictos que podían enfrentar a los usuarios del agua. En este punto el autor sigue la propuesta de T.F. Glick, heredada de su maestro A. Maass y aplicada también por la economista E. Ostrom, de trascender la estructura física de los sistemas hidráulicos y enriquecer el estudio incorporando la fecunda orientación institucionalista, en especial las diversas modalidades de control local en la gestión del agua.

Los capítulos V y VI están dedicados a los diversos tipos de molinos hidráulicos. El molino harinero de rueda horizontal era la instalación hegemónica. La llegada del agua corriente a la rueda impulsora se hacía de dos maneras: con el canal en rampa o mediante un cubo vertical. El cubo fue una novedad andalusí introducida en algunas huertas con caudales menores que permitía acumular una columna vertical de agua y hacía trabajar el agua a presión, con lo cual se conseguía una mayor eficiencia energética. Otras aplicaciones de la fuerza hidromecánica consiguieron una notable entidad: molinos arroceros, batanes textiles, casales papeleros, ingenios azucareros, molinos de pólvora, martinets de esparto... Hubo una especialización comarcal, mayormente en los cursos fluviales de interior donde las pendientes montañosas dotaron de desniveles a estas concentraciones molineras (cuencas medias y altas de los ríos Vinalopó, Serpis, Albaida, Palancia, Millars...). Durante la baja edad media destacan algunas villas por estas actividades de transformación (Morella, Xàtiva, Ontinyent...), pero es en la época moderna cuando se intensifica el uso energético del agua en instalaciones artesanales.

Tras este repaso a la tipología molinar, Peris Albentosa plantea la cuestión de la opción tecnológica por la rueda horizontal o vertical, es decir, la aplicación de la energía cinética del agua por presión o por corriente. La opción por uno u otro tipo no era resultado de aplicar criterios sociales –andalusíes, feudales o capitalistas– tal como se ha venido postulando, sino que es fruto de la diversidad geográfica, en especial del volumen y velocidad del caudal disponible. La hegemonía de las ruedas horizontales fue total en el País Valenciano, legado cultural-tecnológico islámico. La validez tecnológica de los molinos andalusíes de rueda impulsora horizontal es la causa principal de su éxito, tanto en época islámica, en el periodo feudal y en la sociedad capitalista hasta la electrificación. Esta hegemonía de los molinos horizontales se explica tanto por la eficiencia energética de los rodesnos impulsados a presión por el agua que sa-

lía del saetín, como por la capacidad de adaptación a las características ecológicas del territorio. Los numerosos molinos harineros de rueda horizontal eran simples, robustos, eficientes y versátiles. El chorro de agua del cubo que salía a presión por el saetín, en lugar de trabajar por simple gravedad o por aprovechamiento de la energía de la corriente, hacía que llegaran a aprovechar hasta el 75 % del potencial energético del agua, mucho más eficiente que cualquier rueda vertical.

Un aspecto todavía por aclarar es si las ruedas impulsoras de batanes, martinets, molinos papeleros y otros artesanales, fueron todas verticales o, por el contrario, también hubo horizontales. Peris Albentosa considera que en este punto la investigación todavía está inmadura, pues la mayoría de los autores consideran el predominio vertical sin confirmación documental ni arqueológica para el periodo andalusí y el feudalismo. Las pequeñas instalaciones molineras predominantes por todo el País Valenciano no confirman el uso vertical en los batanes y demás usos artesanales en esos lugares de interior, rurales, de montaña. Antes al contrario, la versatilidad del molino horizontal pudo permitir el uso simultáneo o alternativo en un molino harinero o en un bataneado, con un sencillo engranaje para transformar la rotación en un movimiento percutor. Las grandes ruedas verticales exteriores que hoy día conocemos, son pocas y tardías, de finales del antiguo régimen y de la sociedad capitalista –con ruedas verticales suministradas por la industria siderúrgica–.

Peris Albentosa afirma la imposibilidad del monopolio banal de la nobleza valenciana sobre los molinos hidráulicos. Distingue tres posibles niveles de monopolio: uno era la exclusividad sobre las aguas, otro la facultad de edificar casales e impedir que otros los construyeran y, por último, el control de la actividad de transformación que deriva de la capacidad señorial de obligar a todos los vecinos a moler en una instalación concreta. El autor introduce la variable mercantil que hizo que tal monopolio señorial fuese difícil de conseguir, además de la libertad de molienda en los realengos desde el siglo XIII. La competencia fuerza a adoptar estrategias de mercado. El protagonismo urbano, la relevancia de los flujos de importación de granos, así como la propiedad de numerosos molinos por parte de grupos acomodados no señoriales, explica que una parte notable de la molinería valenciana no estuviera vertebrada por la explotación feudal. Esto obliga a considerar la presencia de una importante “molinería comercial” junto a la “molinería feudalizada” propia de las zonas rurales de interior.

Justamente cabe destacar esta dualidad: escenarios urbanos y rurales, villas de realengo y baronales. La cuestión cabe enfocarla desde la lucha por la renta entre la nobleza señorial, los ciudadanos bienestantes, los mercaderes e incluso los artesanos; a finales del antiguo régimen la monarquía absolutista borbónica se sumó a esta lucha por el ingreso.

Peris Albentosa dedica los dos capítulos finales a la conflictividad asociada a los molinos. Considera que las luchas provocadas por la coexistencia de molinos de agua y regadío de un sistema hidráulico han sido sobrevaloradas. Postula que el alto potencial conflictivo resulta limitado en la práctica por el efecto de diversos mecanismos atenuantes, que posibilitan la coexistencia cotidiana entre regadío y molienda, e incluso habla de complementariedad en el uso de las corrientes de agua. El diseño y gestión local de la red hídrica tendía a reducir los conflictos, la claridad en la prioridad de los usos del agua, la negociación minuciosa sobre detalles concretos del circuito hidráulico, la postergación institucional de los molineros en las acequias valencianas que sufrían un mayor déficit de caudal estival, o la total implicación municipal con el propósito de frenar la conflictividad. Concluye Peris Albentosa que la conflictividad fue puntual y baja, perfectamente asumible por las comunidades implicadas, que no bloquearon el incremento molinar ni la expansión del regadío. Aquí incluye la orientación institucionalista de los espacios hidráulicos, en especial las diversas modalidades de control local en la gestión del agua, distinguiendo escalas de magnitud.

Así, pues, el autor cuestiona la dicotomía de los elementos físicos que se ha tendido a presentar en los modelos de hidráulica andalusí e hidráulica feudal desde la arqueología extensiva y el medievalismo. El mapa molinar heredado de la sociedad andalusí fue amplificado por el feudalismo medie-

val y por la extraordinaria eclosión experimentada a partir de 1760. La euforia molinera vivida en la época moderna estuvo impulsada por un extenso conjunto de factores a incluir en el análisis: cambios en la estructura social de la propiedad, desposesión campesina, capitalismo incipiente, variación en los modelos de gestión hidráulicos y objetivos sociales perseguidos, expansión de la agricultura irrigada, cambios económicos artesanales y comerciales...

Entre 1760 y 1860 se llegó al cénit del consumo energético sin combustibles fósiles. La molinería hidráulica valenciana sustituyó mayormente a las nuevas máquinas de vapor que usaban carbón mineral, aunque progresivamente fueron introduciéndose. La biomasa y la energía potencial del agua y del viento permitieron un incremento de la productividad del trabajo. La expansión molinar valenciana sintetizada por Peris Albentosa aún se asentaba en un sistema económico de base energética solar, con limitaciones importantes para concentrar energía que provocase cambios totales en el transporte, el trabajo agrario y la transformación secundaria. Los cambios en el feudalismo tardío y en el capitalismo primigenio precisaban una transformación energética colosal, iniciada tímidamente en el País Valenciano con las máquinas de vapor de carbón y acelerada a partir de la electrificación y la llegada del petróleo a finales del siglo XIX. Así, el análisis del uso energético del agua ha de incluir el proceso histórico de formación de uno de los problemas más acuciantes de nuestra sociedad capitalista: el consumo incesante de combustibles fósiles, con un alto grado de contaminación, la degradación ambiental, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y los conflictos socio-ecológicos que llevan en muchas ocasiones a una constante militarización.

**Tomàs Pérez Medina**

IES Poeta Paco Mollà. Petrer

[t.perez@ua.es](mailto:t.perez@ua.es)