

RECURSOS NATURALES Y MOLIENDA A MEDIADOS DEL SIGLO XVIII: LA TIERRA DE CAMPOS

Natural Resources and Milling in the middle of the Eighteenth Century: The Tierra de Campos

Ricardo HERNÁNDEZ GARCÍA

Universidad de Valladolid
Correo-e: rhgarcia@eco.uva.es

José CUBERO GARROTE

Universidad Pontificia de Roma

RESUMEN: Este trabajo analiza la importancia que tenía en la comarca de la Tierra de Campos vallisoletana a mediados del siglo XVIII la molienda del trigo. Pese a ser una operación esencial para la supervivencia de la población, se ha investigado poco sobre este tema. Gracias a la utilización de las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada, se ha podido localizar todos los artefactos que molturaban el trigo: molinos hidráulicos, molinos de viento y tahonas.

Los más numerosos eran los molinos hidráulicos, que estaban distribuidos a lo largo de los escasos ríos de la comarca, dejando sin molinos a muchas localidades que no contaban con este recurso energético. Por ello, su localización no dependía de la demanda, sino de la disponibilidad de energía. Para paliar en parte este condicionante geográfico, se extendió el uso de tahonas accionadas por caballerías que paliaban la carencia de molinos hidráulicos.

Palabras clave: Molinos; Trigo; Harina; Tierra de Campos.

ABSTRACT: This paper analyzes the importance of the milling of wheat in the region of the Tierra de Campos in Valladolid in the middle of the 18th century. Despite being an essential operation for the survival of the population, little research has been done on this subject. Thanks to the use of the Respuestas Generales of the Cadastre of Ensenada, it has been possible to locate all the artifacts that grinded the wheat: water mills, windmills and flour mills.

The most numerous were the hydraulic mills, which were distributed along the few rivers of the region, leaving many mills that did not have this energy resource without mills. Therefore, its location did not depend on demand, but on the availability of energy. In order to alleviate part of this geographical condition, the use of flour mills powered by mules extended to the lack of water mills.

Key words: Mills; Wheat; Flour; Tierra de Campos.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La comarca de la Tierra de Campos ha sido habitualmente considerada el granero de Castilla debido a su vocación agrícola centrada en el cultivo del trigo. Gracias a sus particulares condicionantes geográficos, la comarca ha mantenido casi en exclusiva un monocultivo cerealístico dominado por el trigo y en menor medida la cebada¹.

Aun cuando son numerosos los trabajos que han centrado sus miras en este hecho, lo cierto es que pocos trabajos se han preguntado por las condiciones en las que dicho cereal era molturado. Mucho es lo que se ha estudiado acerca de la producción de cereal, se han estudiado los diezmos para tratar de conocer la evolución de la producción, se han analizado los caminos por los que dicha

1. Anes, G.: *Las crisis agrarias en la España moderna*. Madrid, 1970, p. 371; Becerro de Bengoa, R.: *El libro de Palencia*. Palencia, 1874, p. 51; Yun Casalilla, B.: *Sobre la transición al capitalismo en Castilla. Economía y sociedad en Castilla (1500-1830)*. Salamanca, 1987, pp. 44-55 y 124-136; Bernardos Sanz, J. U.: *Trigo castellano y abasto madrileño. Los arrieros y comerciantes segovianos en la Edad Moderna*. Salamanca, 2003; Marcos Martín, A.: *Economía, sociedad, pobreza en Castilla: Palencia, 1500-1814*. Palencia, pp. 32-34 y «El crecimiento agrario castellano del siglo XVIII en el movimiento de larga duración ¿Mito o realidad?», en *Estructuras agrarias y reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*. Madrid, 1989, pp. 133-163; García Sanz, A.: «Revolución liberal, proteccionismo cerealista y desarrollo del capitalismo agrario en Castilla y León en el siglo XIX», en Comín, F., Hernández, R., Moreno, J., Pérez Moreda, V. y Robledo, R. (eds.), *Ángel García Sanz. Auge y decadencia de Castilla. Estudios de historia económica y social (siglos XVI-XX)*. Barcelona, 2016, pp. 241-263.

producción agraria salía de la comarca debido a la residencia fuera de ella de los perceptores de rentas y de los principales propietarios de la tierra, se ha estudiado la evolución de los precios del cereal, así como los mecanismos por los que cuando éste faltaba se desataban las crisis agrarias y las subsiguientes crisis de mortalidad². Por el contrario, poco o nada sabemos de la capacidad transformadora del cereal existente en la comarca, es decir, ¿qué se hacía con el trigo que se consumía en la comarca? Se ignora el número y distribución de los artefactos que molturaban el grano, el motivo por el que existían molinos en unos lugares y no en otros, se ignora de quién era la propiedad de dichos artefactos y por lo tanto, no se ha analizado la forma de explotación de estos artilugios, así como las variantes en su tipología en función al uso de una u otra energía para accionarlos³. En definitiva, que a pesar de la importancia económica que tenía la tenencia y el uso de los molinos, y por ende el control de la molienda, y que, aunque como se ha señalado anteriormente, era ésta una de las principales zonas productoras de trigo de España, las preguntas son más numerosas que las respuestas respecto a este tema.

Es cierto que, para el último cuarto del siglo XVIII, y ya con mayor claridad para los siglos XIX y XX, sí que se dispone de más información, y por tanto, de estudios centrados sobre este aspecto y este ámbito geográfico. Esta inclinación por este tema surgirá fundamentalmente a partir de la construcción del Canal de Castilla, arteria hidráulica creada ex novo para facilitar la salida de las harinas del corazón de Castilla (en buena medida la Tierra de Campos), hacia el puerto de Santander, para continuar viaje hasta el mercado cubano. Para este periodo, y gracias al impulso ofrecido por las pioneras fábricas instaladas en los márgenes del Canal, comenzarán a proliferar un buen número de fábricas de harina ubicadas en los principales ríos de las provincias de Valladolid, Palencia y Santander, las tres provincias que prácticamente en su totalidad se repartían los kilómetros de ese camino harinero⁴.

2. Yun Casalilla, *Sobre...*, *op. cit.*; Llopis Agelán, E. y Jérez Méndez, M.: «El mercado de trigo en Castilla y León, 1691-1788: Arbitraje espacial e intervención», *Historia Agraria*, 25, 2001, pp. 13-68; Anes, G.: *Las crisis...*, *op. cit.*; Pérez Moreda, V.: *Las crisis de mortalidad en la España interior (siglos XVI-XIX)*. Madrid, 1980.

3. La primera obra que se ocupa de analizar este tema, aunque para la provincia de Palencia, es la de Moreno Lázaro, J.: *La industria harinera en Castilla la Vieja y León, 1778-1913*. Valladolid, 1997. Este trabajo ha sido el referente a la hora de plantear el que aquí se presenta para la Tierra de Campos vallisoletana, si bien los objetivos que se persiguen son mucho más limitados que los planteados por este autor en la citada obra.

4. Sobre el Canal de Castilla los trabajos más importantes son los de Helguera Quijada, J., García Tapia, N. y Manero, F.: *El Canal de Castilla*. Valladolid, 1988 y Moreno Lázaro, J.: *La industria harinera en Castilla y León (1841-1864)*, 1990.

El presente trabajo tratará de clarificar estas cuestiones referentes a la molienda en la comarca de la Tierra de Campos vallisoletana, un espacio geográfico homogéneo y muy bien delimitado, que integraba a mediados del siglo XVIII a un total de ochenta y dos localidades.

Una de las mejores fuentes documentales de las que se dispone para conocer los entresijos de la realidad económica de la corona de Castilla en el siglo XVIII es el Catastro de Ensenada. La amplitud de información que aporta esta fuente documental, así como la homogeneidad con la que se elaboró, permiten en la actualidad disponer de un recurso prácticamente único en la historia europea. De todos los niveles documentales que conformaron la elaboración del Catastro, las Respuestas Generales son las que mayor homogeneidad ofrecen al investigador. Gracias a esto, se configuran como un elemento básico y fundamental para poder analizar cuál era la situación de todos y cada uno de los pueblos de Castilla a mediados del siglo XVIII.

Hay que recordar que el Catastro que planteó el Marqués de la Ensenada era la herramienta que pretendía utilizar para conocer la riqueza de la Corona de Castilla, en aras a desarrollar una reforma fiscal para sanear la Hacienda⁵. El desarrollo de todas las operaciones de averiguación y análisis de los datos recogidos por toda Castilla, se dilataron en el tiempo desde el mes de abril de 1750, al mismo mes de 1756, salvo para la ciudad de Madrid, que lo hizo en 1757.

Para desarrollar el presente trabajo se ha utilizado la información recogida en las Respuestas Generales⁶. En concreto, se analizará el contenido de las respuestas ofrecidas por las ochenta y dos localidades de la Tierra de Campos vallisoletana a la pregunta número 17:

«Si hay algunas minas, salinas, molinos harineros o de papel, batanes u otros artefactos en el término, distinguiendo de qué metales, y de qué uso, explicando sus dueños y lo que se regula produce cada uno de utilidad al año».

5. Matilla Tascón, A.: *La Única Contribución y el Catastro de la Ensenada*. Madrid, 1947; Grupo '75: *La economía del antiguo régimen: la 'renta nacional' de la Corona de Castilla*. Madrid, 1977; Camarero Bullón, C.: *Burgos y el Catastro de Ensenada*. Burgos, 1989 y *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los Reinos: 1749-1756*. Madrid, 2002.

6. A pesar de la información existente en las Respuestas Particulares (Libros de Hacienda), para este trabajo se ha decidido no utilizarlas ya que no proporcionan ninguna información adicional a la ofrecida por la pregunta 17 de las Respuestas Generales. Si para otros temas su utilización es obligatoria, aquí resultaría redundante.

La sistematización en la recogida de dichos datos, y el análisis de los mismos, permiten acercarse a este tema tan importante de la molienta y tratar de dar respuesta a las preguntas que se planteaban líneas atrás⁷.

2. LA DEPENDENCIA AGRARIA DE LA COMARCA Y EL PREDOMINIO DEL CEREAL

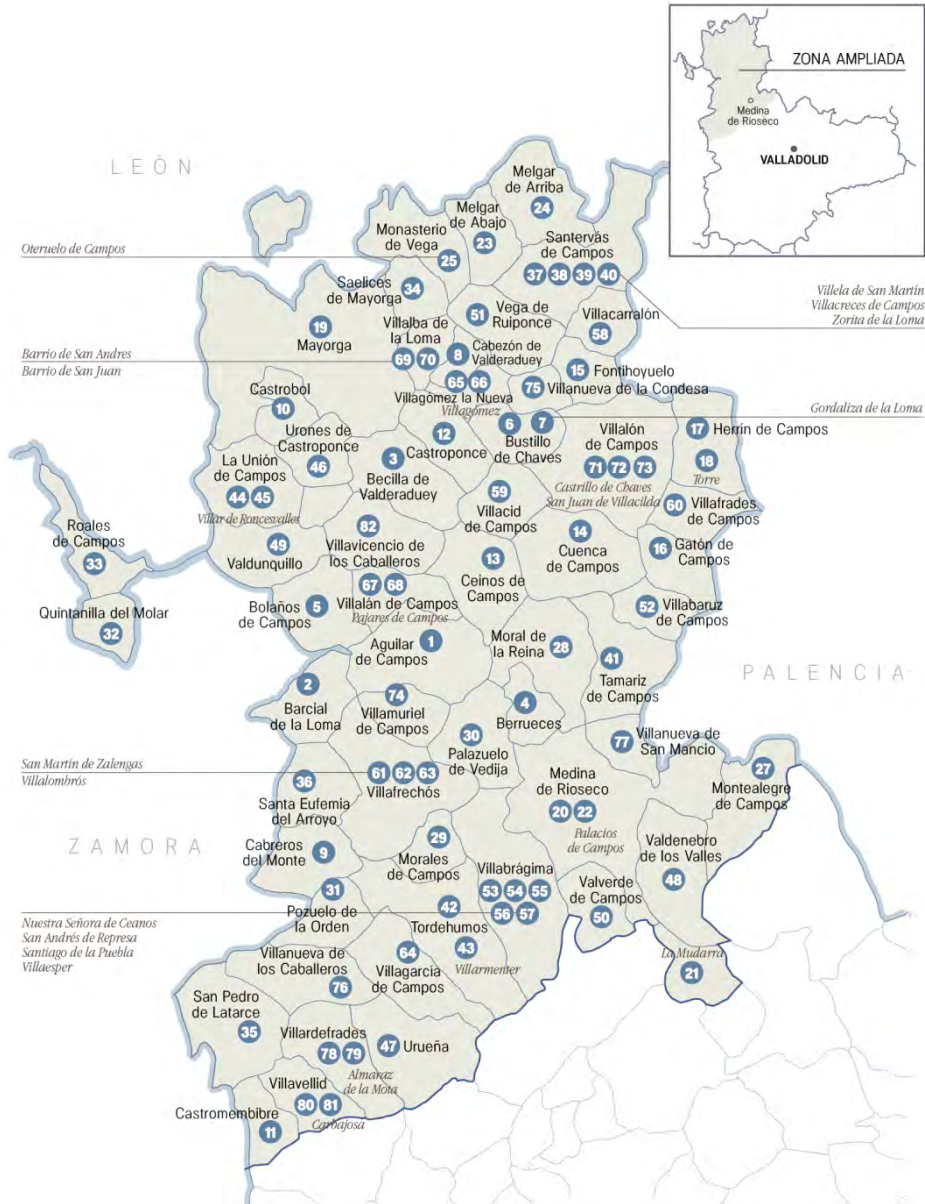
A lo largo de la historia todas las localidades integrantes de la comarca han compartido unos mismos rasgos de identidad: económicos, demográficos, geográficos...excepto los institucionales. De ahí que, no sin razón, se la haya considerado como una «región natural» y que por tanto rebasa con creces el marco provincial administrativo⁸. No en balde, esta comarca, tal vez junto a la comarca de La Mancha, sean las dos comarcas interprovinciales más homogéneas de España. Hay que recordar que este territorio ya era reconocido por su singularidad desde la remota época medieval, cuando los habitantes de estas tierras la conocían como Campi Gothorum, siendo su principal característica el estar conformada por una gran y extensa llanura. Este límite impreciso, el de estar configurado por una gran llanura, ha permitido a lo largo de los años fluctuar el número de localidades integrantes de la comarca. De hecho, un somero repaso acerca de algunos trabajos que han centrado su análisis de manera total o parcial en la Tierra de Campos, muestra esta discrepancia a la hora de fijar sus límites naturales⁹. Y es que, si la geografía aportaba unos límites difusos en sus extremos, lo mismo sucedía con los límites institucionales, ya que estos no dotaban de entidad propia a la comarca ni en lo político (diferentes provincias y partidos), ni en lo eclesiástico (diferentes obispados), ni en lo jurisdiccional (localidades de realengo y de señorío).

7. Acerca de la gran fiabilidad de la información ofrecida por las Respuestas Generales, sirva el comentario de Camarero Bullón, C.: *El Catastro de Ensenada. Magna...*, p. 379.

8. González Garrido, J.: *La Tierra de Campos: Región natural*, Palencia, 1993.

9. González Garrido, J.: *La Tierra de Campos...*, *op. cit.*; Plans, P.: *La Tierra de Campos*. Madrid, 1970; Yun Casalilla, B.: *Sobre...*, *op. cit.*, pp. 29-39; Peña Sánchez, M.: *Crisis rural y transformaciones recientes en Tierra de Campos. Estudio geográfico del sector noroeste*. Valladolid, 1975 y *Tierra de Campos: la integración de un espacio rural en la economía capitalista*. Valladolid, 1987.

Mapa 1. La Comarca de la Tierra de Campos de Valladolid (1752)



Aceptados estos límites, hay que indicar que no sólo están registrados los actuales municipios, sino que también se han integrado los despoblados que existían en toda la comarca. La suma de todas esas localidades alcanza la cifra de ochenta y dos, ocupando un espacio de cerca de 2 000 km², en el que vivían, a tenor de lo señalado en la pregunta número 21 de las Respuestas Generales, aproximadamente, unas 33 270 personas.

De cara a analizar la coyuntura económica de la comarca a mediados del siglo XVIII, hay que tener en cuenta los condicionantes geográficos que van a moldear las diferentes opciones para desarrollar su economía. La primera imagen al mencionar la Tierra de Campos es la de un terreno dominado por una extensa llanura o planicie¹⁰. Acto seguido, en esa primera imagen, se observa esa planicie conquistada por el cultivo extensivo por antonomasia, el cereal. Esto no quita para que en éste o en aquel pueblo no se pueda ver algún otro cultivo, minoritario, eso sí, que se aleja de la rutina del cereal y algo de viñedo.

No obstante, hay que centrar la mirada sobre un elemento que condicionará la economía de la comarca, el clima, máxime para una economía plenamente agraria, como era la de este territorio. Probablemente la mejor definición del clima reinante en esta comarca es que es adverso¹¹. Está dominado por unos largos y rigurosos inviernos, que casi sin solución de continuidad da paso a una estación veraniega corta, relativamente suave y con unas fuertes oscilaciones térmicas. Por si esto fuera poco, este clima se complementa con unas escasas precipitaciones, prácticamente ausentes durante todo el verano, momento éste además de mayor evapotranspiración de la tierra, lo que impide casi por completo que progrese ningún cultivo que no obtenga agua mediante el regadío¹².

Ante esta situación, los cultivos por los que han optado los agricultores de la zona serán los que mejor se adapten a esas difíciles circunstancias¹³. Tanto es así, que se tenderá hacia el monocultivo cerealista. Este monocultivo, a falta de innovaciones en las técnicas de cultivo, y siempre buscando una mayor producción, apostará por el aumento de la ampliación de la superficie cultivada. Es decir, todo esto se sustenta en unos procesos de producción muy básicos en los que se esquilma con facilidad una tierra ya de por sí poco generosa en nutrientes. No queda por tanto otra opción para aumentar la producción agraria, en

10. Yun Casalilla, B.: *Sobre...*, op. cit., pp. 29-31.

11. Peña Sánchez, M.: *Crisis...*, op. cit., p. 34-35 y Marcos Martín, A.: *España en los siglos XVI, XVII y XVIII: economía y sociedad*. Barcelona, 2000, pp. 25-27.

12. García Fernández, J.: *El clima en Castilla y León*. Valladolid, 1986, pp. 37-39 y 360.

13. Peña Sánchez, M.: *Crisis...*, op. cit., pp. 25 y 34.

ausencia de cambio técnico, que el incremento de la superficie cultivada. Esta explotación de la tierra, cercana al esquilmo o agotamiento de la misma pese a que se sigue utilizando la técnica del año y vez (año de cultivo, seguido de año de barbecho), provoca la aparición de unos rendimientos minúsculos, en muchas ocasiones rayanos a la mera subsistencia¹⁴.

Por lo que respecta a los rendimientos de las tierras de secano, es posible calcularlos gracias a los datos consignados en la pregunta número 9 del Interrogatorio, y a los datos aportados por la pregunta número 12, en la que se reflejan los frutos que se recogen en el término según la calidad de las tierras. Atendiendo a este indicador, los datos señalan que los rendimientos medios de las tierras sembradas con trigo en la comarca de la Tierra de Campos vallisoleтана para las tierras de primera calidad eran de 4,1 granos por semilla, de 3,68 en las tierras de segunda calidad, y de tan sólo 3,04 en las de tercera calidad¹⁵. Como se puede observar, unos rendimientos tan reducidos que sólo permitían ser rentables a las explotaciones que tenían unas dimensiones importantes. Por el contrario, los pequeños propietarios o los modestos arrendatarios sufrían continuas penurias para sacar adelante sus explotaciones incluso en años benignos.

Es cierto que no todas las localidades tienen estos valores, así, por lo que respecta a las tierras de primera calidad, de las setenta y tres localidades que ofrecen datos, tan sólo treinta y una (un 42 por ciento) están por encima de la media. El problema es lo que sucede con las tierras de segunda calidad, que, hay que recordar, eran la mayoría, ya que de los setenta y siete casos recogidos, en nada más y nada menos que el 55 por ciento están por debajo de la media. Por último, para las tierras de tercera calidad, ese porcentaje se vuelve a ampliar hasta el 64 por ciento¹⁶.

14. Peña Sánchez, M.: *Crisis...*, *op. cit.*, pp. 63-65.

15. Yún Casalilla, B.: *Sobre...*, *op. cit.*, pp. 501-502; Marcos Martín, A.: *España...*, *op. cit.*, pp. 69-70; y Bringas Gutiérrez, M. A.: «La productividad de la tierra en España 1752-1930: tendencia a largo plazo», *Revista de Historia Económica*, 3, 1993, pp. 505-538; *La producción y la productividad de los factores en la agricultura española, 1752-1935*. Santander, 2005. Puede parecer una productividad muy reducida, pero por otro lado, es acorde a lo que señala Jovellanos, G. M. de: *Obras completas*. 6, Diario (cuadernos I a V hasta 30 de agosto de 1794). Oviedo, 1994, p. 88, a su paso por la localidad de Mayorga el 4 de septiembre de 1790: «Hay proporcionalmente poco y mal cultivo. Se labran mal las tierras; cuando dan cuatro en simiente es año abundante», o en la cercana localidad palentina de Dueñas el 1 de septiembre de 1791 (p. 227): «...en las eras pregunto el rendimiento del trigo en la presente cosecha, y me dicen que a carga y media por media, esto es, a tres por simiente, cosa para mí admirable».

16. En muchas localidades en las tierras de tercera calidad se sembraba junto trigo y centeno («trigo morcajo»). Habida cuenta del mayor rendimiento por simiente del centeno, los resultados

¿Esto qué quiere decir? Pues que, a pesar de ser la economía agraria, y sobre todo la agricultura, la base de la economía de la comarca, ésta se sustentaba en unas bases muy endeblas. Los escasos rendimientos agrícolas condicionaban al resto de sectores de la economía, así como a la evolución de la población¹⁷. Los bajos rendimientos, en un momento que había de ser de aumento de población, ralentizaron dicho incremento, penalizando por tanto a Castilla, y en concreto a esta comarca, frente a otras zonas de España donde esos rendimientos eran mayores.

Además del omnipresente cereal, también se encuentra el cultivo de la vid, perfectamente adaptado al rigor climático de la comarca. No obstante, y aun cuando siglos atrás hubo mayor presencia de la vid en esta zona¹⁸, el hecho de especializarse en la producción de cereal, y el estar muy próxima a zonas vitícolas con abundante producción (Toro, Rueda, etc.), había provocado el retroceso del viñedo¹⁹.

Cuadro 1. Porcentaje de viñedos sobre el total de tierras cultivadas (1752)

Porcentaje cultivado de viñedo	Localidades
>20	4
15-20	2
10-15	4
5-10	15
1-5	20
0,1-1	10
0	14

Fuente: Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

globales de estas tierras están sesgados al alza (por citar alguno, sirvan los ejemplos de Cabrerros del Monte, La Mudarra y Morales de Campos). Además, y como apunta Barrassar para el caso de Valladolid, la densidad de la sementera era menor en las tierras de segunda calidad que en las de primera debido a la menor riqueza de sus suelos (Barrassar, B.: *Valladolid según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Madrid, 1990, pp. 12-13).

17. Marcos Martín, A.: *España...*, *op. cit.*, pp. 572-574.

18. Huetz de Lemps, A.: *Vinos y viñedos de Castilla y León*. Valladolid, 2004, pp. 247-250; y Yun Casalilla, B.: *Sobre...*, *op. cit.*, pp. 509-513.

19. Peña Sánchez, M.: *Crisis...*, *op. cit.*, p. 76.

Como se puede apreciar en el cuadro, tan sólo en cuatro localidades el porcentaje de viñedo superaba el 20 por ciento. Es decir, de las sesenta y nueve localidades de las que se dispone de este dato, se puede decir que la producción de vino sólo era significativa en un 6 por ciento. En el resto, la importancia va decreciendo hasta alcanzar el grado de anécdota, como sucede en treinta localidades (un 43 por ciento del total), donde el porcentaje de viñedo no supera el 5 por ciento del terreno cultivado.

Más allá de trigo, cebada y vino, aparecen otros cultivos minoritarios como centeno, avena, garbanzos, lentejas, yeros, cebollinos e incluso aparece un plantío de zumaque. En el caso de otros cereales, el que aparece más veces representado es la avena, con presencia en cincuenta y cinco localidades, seguido a distancia por el centeno, presente en cuarenta y cuatro. Por lo que respecta a las leguminosas, su presencia era mucho más reducida, así, las algarrobas sólo aparecen cultivadas en cuatro localidades, las lentejas en ocho, los yeros en cuatro y los garbanzos en once, por lo que el suministro de estos productos tenía que hacerse desde otras zonas productoras y distribuidas posteriormente por los comerciantes de la comarca.

La economía agraria de la Tierra de Campos se completaba con la explotación ganadera. Atendiendo a los datos que aportan las Respuestas Generales, a mediados del siglo XVIII el ganado más numeroso era el ganado de labor, es decir, mulas, machos y bueyes. Si bien en los siglos anteriores los bueyes fueron el animal de tracción más utilizado, ya en el siglo XVIII este tipo de ganado había dejado de ser el mayoritario para ceder su puesto a las mulas y machos. El menor coste de mantenimiento y la versatilidad de operaciones que podían desarrollar mulas y machos frente a los bueyes (acarreo y transporte de mercancías, etc.) habían posibilitado ese cambio²⁰.

Además del ganado de labor y de transporte destaca en la comarca de la Tierra de Campos el ganado ovino de raza churra, ganado duro y adaptado a las difíciles condiciones del terreno. Su lana, mucho menos cotizada que la afamada merina, también era utilizada de forma insistente por los telares distribuidos por algunas localidades de la comarca. Con esta lana se harán la mayor parte de los tejidos de las fábricas rurales de la comarca, como Astudillo, Amusco o Medina de Rioseco, y también parte de las fábricas urbanas, entre ellas la afamada de cobertores o mantas de La Puebla de la ciudad de Palencia²¹.

20. Herrera, A. de: *Libro de agricultura de Alonso de Herrera, que trata de la labranza de los campos y muchas particularidades y provechos suyos*. Pamplona, 1605, pp. 196-197.

21. Hernández García, R.: *La manufactura lanera castellana: una herencia malbaratada 1750-1850*. Palencia, 2010.

Siendo estos tipos de ganado importantes, hay que destacar dos esquilmos fundamentales para las economías locales, y que, además, han configurado el paisaje de esta zona hasta la actualidad: la cría de palomas y el cuidado de las abejas. La presencia de palomares en la comarca es una de sus señas de identidad. De hecho, a mediados del siglo XVIII se pueden contabilizar un total de doscientos cincuenta y cuatro palomares, estando presentes en cincuenta y siete localidades, es decir, en el 69,5 por ciento de éstas. La cría del pichón, muy extendida, aportaba ingresos en forma de venta de pichones y palomina, estiércol cotizado en la época. La cría de las palomas, que exigía una cierta inversión, solía estar en manos de los vecinos más acomodados de cada localidad, así como también en manos de miembros del estamento eclesiástico.

Por su parte, la cría de abejas y la tenencia de colmenas, costumbre muy arraigada, y que aportaba la miel, elemento nutritivo de gran componente calórico, estaba también muy extendida por la comarca. A mediados del siglo XVIII se encuentran un total de cuatrocientas veinte colmenas, estando presentes en cuarenta y cinco localidades, es decir, en el 54,8 por ciento de las localidades. Tanto la cría de palomas, como la de abejas, estaba muy extendida en la comarca, y es una muestra más de la adaptación de la economía a las difíciles condiciones climáticas²².

Como se ha podido apreciar en este somero análisis acerca de la economía agraria de la comarca, el principal peso de su economía recaía en la agricultura y más en concreto en el cultivo de trigo. Se configura de esta manera este producto, el trigo, como el principal alimento de la población, si bien para transformarlo en harina se requería del concurso de molinos que molturasen el grano que se consumía en la comarca. Para desarrollar esta actividad, ya desde la Antigüedad se habían utilizado diferentes artilugios que aprovechaban diferentes tipos de energía. En primer lugar, desde la época prehistórica, el hombre ha utilizado los denominados molinos de mano, que no eran otra cosa que una piedra que servía de base sobre la que se echaba una pequeña cantidad de grano que era aplastada por otra piedra impulsada por la mano del hombre. Con el paso del tiempo, será en la Grecia antigua cuando se dé un importante salto tecnológico. Ante la necesidad de aplicar una mayor fuerza para mover una piedra grande que molturase mayor cantidad de grano, se optó por adaptar dicha máquina al movimiento que ejercía un caballo o mulo. Con posterioridad, y con el propósito de obtener energía abundante y barata, los molinos se ubicaron al lado de los cursos fluviales, quienes gracias al empuje del agua sobre

22. Lemeunier, G.: «La apicultura en Francia y España entre los siglos XVIII y XIX», *Historia Agraria*, 54, 2011, pp. 17-40.

una rueda que recibía dicho impulso, permitía accionar toda la maquinaria de la molinería, naciendo así los molinos hidráulicos²³. Por último, también hay que reseñar dentro de la tipología de molinos en función de su fuente de energía los más conocidos gracias a la literatura, los molinos accionados por la energía eólica, los molinos de viento²⁴. En los siguientes epígrafes se señalará primero la presencia y uso de los molinos hidráulicos y de viento, y en segundo lugar los accionados por caballerías en esta comarca.

3. LA RED MOLINAR CONDICIONADA POR UNOS ESCASOS RECURSOS HIDRÁULICOS

Como ya se ha señalado con anterioridad, el análisis de la molinería en España está falto de estudios que superen el marco local. Teniendo en cuenta que fue la primera actividad manufacturera practicada por el hombre, y la más extendida desde el punto de vista geográfico, llama la atención su ausencia dentro de la agenda investigadora de los modernistas españoles²⁵. No faltan estudios dentro del ámbito local que tratan un reducido número de molinos de una localidad o comarca, pero sí se echan de menos estudios que abarquen un amplio territorio²⁶. Además, en la mayoría de los casos la mirada hacia los molinos de la época preindustrial lo hace desde una perspectiva propia del patrimonio industrial, la historia de la técnica o desde la etnografía, pero es rara la ocasión que se hace desde la historia o la historia económica²⁷.

23. Moreno Lázaro, J.: *La industria harinera en Castilla la Vieja...*, op. cit., pp. 50-52; García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos de la provincia de Valladolid*. Valladolid, 1990, pp. 17-43; Represa Burgos, F.: «Tahonas de zumaque: Cebrecos (Burgos)», *Revista de Floklore*, 272, 2003, pp. 39-42.

24. García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos...*, op. cit., pp. 101-130.

25. Moreno Lázaro, J.: *La industria harinera en Castilla la Vieja...*, op. cit., pp. 28-57.

26. Para el ámbito de Castilla y León, las aproximaciones históricas más importantes son las de Moreno Lázaro, J.: *La industria harinera en Castilla la Vieja...*, op. cit.; García Fernández, M.: «Entre aguas y molineras. Los molinos harineros a mediados del siglo XVIII en las antiguas provincias de Burgos y Santander», en Marcos Martín, A.: (coord.), *Agua y sociedad en la época Moderna*. Valladolid, 2009, pp. 232-264; González, R. M.: «El agua: propiedad y usos en la provincia de Ávila a mediados del siglo XVIII. Una aproximación», en Marcos Martín, A.: (coord.), *Agua y sociedad en la época Moderna*. Valladolid, 2009, pp. 171-200; Pérez Estévez, R. M.: «Los molinos de Sanabria en el siglo XVIII», en Marcos Martín, A.: (coord.), *Agua y sociedad en la época Moderna*. Valladolid, 2009, pp. 265-303; y Marcos Martín, A.: «La fuerza del agua: batanes y molinos hidráulicos en la provincia de Palencia a mediados del siglo XVIII», en Marcos Martín A.: (coord.), *Agua y sociedad en la época Moderna*. Valladolid, 2009, pp. 265-303.

27. Por lo que respecta a los trabajos de patrimonio industrial, la lista sería interminable habida cuenta del impulso que ha tenido esta disciplina. El problema, por así llamarlo, es

En 1700 se contaban en el viejo continente en torno a medio millón de molinos, y en España, en estimación moderada, unos 50 000²⁸. Evidentemente, la mayor parte de ellos se encontraban en la zona norte del país, lugar en el que los recursos hídricos eran más abundantes. Por el contrario, en la España interior, en la España seca, el menor número de ríos y arroyos dificultaba la presencia de molinos en su curso. Además, había que contar con otro grave problema, y es que, en estas zonas de interior, y aunque hubiese ríos o arroyos, en muchas ocasiones sólo tenían caudal suficiente para accionar los molinos en los meses de invierno y a lo sumo primavera, justo cuando contaban mayor caudal, pues en los meses de mayor estiaje carecían de agua para accionar los artefactos²⁹.

En este apartado se analizarán los molinos existentes en la comarca vallisoletana que, a mediados del siglo XVIII, recogieron las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada. De este modo, se atiende a todos los molinos que servían para molturar cereal, bien fuesen molinos hidráulicos o molinos de viento. Por el contrario, y aun cuando también aparezcan en la documentación, no se analizarán los molinos de corteza, casca, linaza, zumaque, rubia y almidón que también funcionaban en la comarca en ese mismo periodo, si bien la configuración de dichos artefactos era similar a la de los molinos que molturaban cereal³⁰.

Los menos numerosos eran los molinos de viento³¹. A mediados del siglo XVIII tan sólo se contabilizan en la comarca vallisoletana tres molinos accionados por la energía eólica, dos en Aguilar de Campos y uno en Cabreros del Monte. Aun cuando la respuesta a la pregunta número 17 del Interrogatorio que da origen a las Respuestas Generales no facilita datos acerca de la antigüedad de

que suelen ser análisis de un molino en concreto, no de toda una comarca o provincia. Por no abrumar con cantidad de citas, se remite a las aportadas por Represa Fernández, M^a. F. y Helguera Quijada, J.: «El patrimonio industrial de Castilla y León: iniciativas para su estudio y conservación», *Estudios Bercianos*, 23, 1997, pp. 79-103 y García Fernández, M.: «Entre aguas...», *op. cit.*, p. 239, nota 18. Las relativas a la historia de la técnica, destacan las de García Diego, J. A. y García Tapia, N.: *Vida y técnica en el Renacimiento. Manuscrito de Francisco Lobato*. Valladolid, 1987; García Tapia, N.: *Molinos tradicionales*. Valladolid, 1987 e *Ingeniería y arquitectura en el Renacimiento español*. Valladolid, 1990; García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos...*, *op. cit.*; Flores Arroyo, F. J.: *El molino: piedra contra piedra*. Murcia, 1993; Escalera, J. y Villegas, A.: *Molinos y panaderías tradicionales*. Madrid, 1983.

28. Moreno Lázaro, J.: *La industria harinera en Castilla la Vieja...*, *op. cit.*, p. 28.

29. Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, pp. 284-288.

30. García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos...*, *op. cit.*, pp. 154-155.

31. Carricajo Carbajo, C.: «Noticia de algo que nunca debió olvidarse: nuestros molinos de viento», *Revista de Folklore*, 100, 1989, pp. 111-121; García Tapia, N.: *Técnica y poder en Castilla durante los siglos XVI y XVII*, Valladolid, 1989, pp. 122-123; García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos...*, *op. cit.*, pp. 259-291.

estos molinos, cabe suponer que su construcción se dataría a finales del siglo XV o en el siglo XVI. El hecho de que a mediados del siglo XVIII tan sólo hubiese en pie tres molinos, y que dos de ellos estuviesen inutilizados y sin uso, invita a pensar que los condicionantes que llevaron a edificar tales artefactos ya no eran los mismos a mediados del siglo XVIII. Teniendo en cuenta que ambas localidades carecen de curso fluvial para disponer de molinos hidráulicos, la molienda del cereal se tenía que hacer por otros modos, y en ese contexto es en el que se levantarían los molinos de viento. La cuestión de datarlos a finales del siglo XV o en el siglo XVI responde al periodo de mayor poblamiento de la comarca antes de sufrir la dura crisis demográfica que vivieron estas localidades durante todo el siglo XVII y buena parte del XVIII, al menos hasta mediados de dicho siglo³². Si descendía la presión de la demanda local, el abasto de harina podía efectuarse tan sólo con los molinos hidráulicos y las tahonas existentes en la comarca. Otra cosa será lo que suceda desde finales del siglo XVIII y buena parte del siglo XIX, cuando el volumen de población en la comarca volvió a incrementarse de forma notable, y la demanda de harina aún no era satisfecha con la producida por las fábricas de harina modernas³³. En ese contexto será en el que hay que entender el aumento en el número de molinos de viento en la comarca que se constata a mediados del siglo XIX y que señala el *Diccionario* de Madoz³⁴.

La titularidad de los tres molinos que aparecen en el Catastro no responde a ningún patrón de aprovechamiento claro por parte de algún estamento, ya que uno pertenece a un miembro del clero secular, aunque como bien patrimonial, otro pertenece a un titular laico, y el tercero al concejo de Aguilar de Campos. En el único caso en el que el molino se encontraba en servicio, se calculaba su utilidad anual en concepto de maquila, en cuarenta fanegas de trigo, lo que a los precios que señalan en las mismas Respuestas Generales de la localidad, equivalía a unos 440 reales.

Si esto es lo que sucedía con los molinos de viento, mayor presencia habrá de los molinos hidráulicos, si bien dicha presencia lógicamente estará condicionada por los recursos hidráulicos disponibles en la comarca. En total se localizan cuarenta y nueve molinos accionados por la energía hidráulica, bien fuese gracias

32. Yun Casalilla, B.: *Sobre...*, *op. cit.*, pp. 151-165 y Marcos Martín, A.: *España...*, *op. cit.*, pp. 329-330 y 457-459.

33. Yun Casalilla, B.: *Sobre...*, *op. cit.*, pp. 574-600; Marcos Martín, A.: «La recuperación de la población y sus límites», en García Sanz, A. (coord.), *Historia de Castilla y León*, vol. VIII. Valladolid, 1986, pp. 40-55.

34. García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos...*, *op. cit.*, p. 162. A los molinos señalados en dicho *Diccionario*, habría que sumar todas las fábricas de harina instaladas ya en ese periodo.

al aprovechamiento de los ríos de la comarca o de algún arroyo que disponía de agua de forma exclusiva en los meses invernales³⁵.

Antes de entrar a valorar cuestiones relativas al número y propietarios de dichos molinos hidráulicos, conviene explicar con cierto detalle el entorno geográfico en el que se van a ubicar dichos molinos. Su presencia, como es razonable, va a venir determinada por la oferta de agua existente en la comarca, y ésta va a ser muy escasa. Tan sólo existen tres ríos que, de Este a Oeste cruzan la comarca, así, el Cea, el Valderaduey y el Sequillo, siguiendo una orientación Norte-Sur.

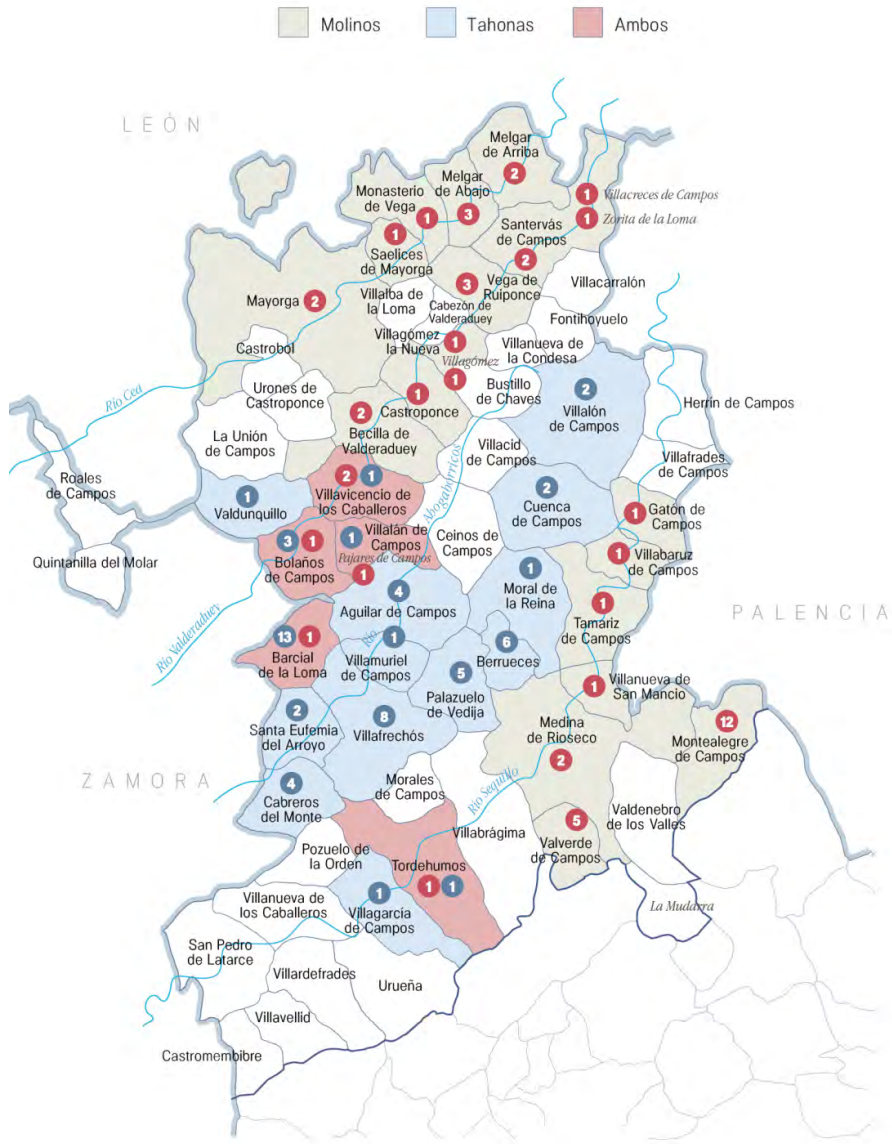
Como se puede apreciar en el mapa 2, los molinos se distribuyen a lo largo de estos cauces, fundamentalmente, y debido a su mayor caudal, los ríos Cea y Valderaduey. Más al sur, el río Sequillo también agrupa algún molino, aunque en menor número debido al poco agua que corre por dicho cauce en numerosos meses del año. Salvo estos tres ríos, se puede localizar alguna localidad que presenta molinos accionados por agua fuera de dichos cauces, si bien los artefactos se encuentran ubicados en pequeños arroyos, como es el caso paradigmático de la localidad de Montealegre de Campos, que llega a acumular hasta doce pequeños molinos de estas características.

Por lo que respecta a la tecnología empleada en estos molinos, para la mayoría desconocemos datos suficientes, pero es significativo que sólo llamen la atención en la época a aquellos molinos que presenten variaciones técnicas como los molinos de cubo y los de regolfo. El resto, la mayoría, eran molinos de rueda horizontal, es decir, molinos de rodezno. Su adaptación al caudal que llevaban los ríos y arroyos de la comarca así lo aconsejaban, pues aprovechaban de manera precisa la energía disponible, y además, sobre todo frente a las imponentes aceñas, suponían una inversión en dinero mucho menor. Más que de molinos, lo correcto sería hablar de complejos molinares, ya que lo más habitual es que existiese una presa o azud, un canal de derivación del agua del río o arroyo hacia el molino denominado caz o cuérnago, y un desagüe o salida del agua desde el molino hacia el río o arroyo en cuestión, denominado en la documentación socaz³⁶.

35. Acerca de las diferencias entre los molinos ubicados en ríos, torrenteras o arroyos, se pueden consultar en García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos...*, *op. cit.*, pp. 173-180.

36. Caro Baroja, J.: *Tecnología popular española*. Madrid, 1983; García Tapia, N.: *Técnica...*, *op. cit.*, pp. 123-124; García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos...*, *op. cit.*, pp. 49-62 y 180; Morís Méndez, G.: «Ingenios hidráulicos históricos, molinos, batanes y ferrerías», *Ingeniería del Agua*, 4, 1995, pp. 25-42; y Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, pp. 274-275; Viguera González, M.: «La tecnología de los molinos de rodezno en la época de Felipe II», en *III Jornadas de Molinología*. Murcia, 2001, pp. 623-644.

Mapa 2. Localidades con molinos y tahonas en la Tierra de Campos vallisoletana (1752)



Fuente: Respuestas Generales del Catastro de Ensenada

Los condicionantes climáticos de la comarca, ya expuestos, propiciaban la existencia de un escaso régimen pluviométrico que imposibilitaba la existencia continuada de arroyos y regatos en aquellas localidades por las que no pasaban los principales ríos de la comarca. Es más, como también señalan en algunas localidades al responder a la pregunta número 17 del Interrogatorio, algunos molinos ubicados en los escasos arroyos existentes trabajaban sólo en invierno de uno a tres meses al año, y todo ello gracias a la recogida de las lluvias de ese periodo. El agua, recogida en una pequeña presa permitía la molienda a represa, es decir, soltando el agua retenida en dicha presa. Agotado el agua, finalizaba la molienda al carecer de más agua para accionar las ruedas del molino, así lo indican en numerosas ocasiones, como por ejemplo en el denominado Molino de Arriba de Montealegre de Campos, donde señalan que el molino en ese periodo invernal sólo trabajaba 3 horas al día «a represón»³⁷. Esta falta de caudal llegaba a afectar incluso a los molinos instalados en los ríos de la comarca, así, por ejemplo, en los molinos instalados en el Cea en Melgar de Abajo, indican que sólo estaban activos ocho meses al año, cesando su actividad en los meses estivales ante la carencia de caudal, hecho similar al acaecido en Medina de Rioseco sobre uno de los molinos ubicados en el río Sequillo que sólo funcionaba diez meses al año³⁸.

Por todo ello, los molinos existentes en la comarca serán, por regla general, de pequeñas dimensiones, con una o dos piedras instaladas, acorde al escaso potencial de agua del que disponían. Sólo en el cauce del río Cea se localizan molinos de mayores dimensiones, así, en Mayorga de Campos y Monasterio de Vega donde habrá sendos molinos de siete piedras, en Saelices de Mayorga otro de seis piedras, y los tres existentes en Melgar de Abajo cada uno de ellos montado con cinco piedras.

Para solventar estos problemas, ya se ha señalado que en ocasiones retenían el agua en balsas o depósitos para luego utilizarlo, si bien este no era el único sistema que utilizaban para aprovechar al máximo el potencial hidráulico disponible. En la comarca de la Tierra de Campos vallisoletana, se pueden localizar dos tipos de molinos hidráulicos diferentes a los tradicionales, es decir, diferentes a los que llevaban el agua por un estrecho canal desde la balsa hasta el saetín que hacía desembocar el agua con suficiente fuerza sobre los álabes de la rueda horizontal o rodezno, que era quien transmitía la energía hacia la planta superior donde se ubicaba la muela que molturaba el grano. Uno de estos modelos de

37. Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, pp. 284-286; García Fernández, M.: «Entre aguas...», *op. cit.*, pp. 245-247.

38. Sobre este particular, García Fernández, M.: «Entre aguas...», *op. cit.*, pp. 245-247.

molino diferente es el denominado molino de cubo³⁹. Su nombre procede del hoyo que se establecía entre la balsa y el saetín antes mencionado. Este hoyo excavado en la tierra y que podía tener una altura de varios metros, se revestía de piedra labrada para retener el agua y poder aguantar el empuje de la presión que este efectuaba sobre las paredes. El objetivo de este cubo era el de almacenar el agua que pasaba desde la balsa y provocar una mayor velocidad al mismo al abrir la trampilla que retenía el agua del cubo. Con el mero efecto de la presión, el agua que llegaba al saetín era mucho mayor que en el de los molinos de agua tradicionales comentados con anterioridad. Su aprovechamiento está indicado para aquellos molinos que cuenten con un caudal de agua escaso y que por tanto tengan que maximizar los escasos recursos hidráulicos disponibles. Por ello, su presencia en la comarca es visible a mediados del siglo XVIII con seis molinos, ubicados uno en Montealegre de Campos y los otros cinco restantes en Valverde Campos. Como muestra el mapa 2, ambas localidades carecen de ríos en sus términos, por lo que este sistema de molino se adapta perfectamente a la escasa captación de agua de que van a disponer, así, por ejemplo, en el caso de los molinos de cubo de Valverde de Campos, donde señalan expresamente en las Respuestas Generales que el agua que utilizan dichos molinos de cubo es de manantiales.

El segundo modelo de molino accionado por agua que incluye una modificación técnica es el de los llamados molinos de regolfo⁴⁰. En este caso, en vez de cubo u hoyo recubierto de piedra, lo que se interpone entre la balsa y el saetín es una cuba metálica o de ladrillo macizo. De este modo, el agua que baja desde la balsa adquiere mayor velocidad al deslizarse por las paredes de dicha cuba y completar una serie de giros sobre dicha pared, a modo de remolino, hasta desembocar por la parte inferior de la cuba en la salida al saetín. Gracias a esta aportación suplementaria de velocidad o fuerza, el agua penetra con mucho mayor ímpetu en el saetín y choca contra los álabes del rodezno permitiendo maximizar la energía del agua. De nuevo, al igual que en el caso de los molinos de cubo, este sistema era apto para aprovechar en aquellos molinos ubicados en

39. Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, p. 275; Lemenuier, G.: «Dos tipos de artefactos hidráulicos: ruedas elevadoras y molinos de cubo en el antiguo reino de Murcia», en Marcos Martín, A. (coord.), *Agua y sociedad en la época Moderna*. Valladolid, pp. 133-153; García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos...*, *op. cit.*, pp. 207-211; García Tapia, N.: *Técnica...*, *op. cit.*, pp. 127-131.

40. García Tapia, N. y Carricajo Carbajo, C.: *Molinos...*, *op. cit.*, pp. 219-231; Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, pp. 275-276; García Tapia, N.: *Técnica...*, *op. cit.*, pp. 124-127; Córdoba de la Llave, R.: «El proceso de difusión del molino de regolfo y la sustitución de aceñas de origen medieval en la provincia de Córdoba», *Arte, Arqueología e Historia*, nº 17, 2010, pp. 249-263.

arroyos con escaso caudal. El único molino de este tipo que se señala de forma explícita a mediados del siglo XVIII en la comarca es el del molino del Concejo de Montealegre de Campos, instalado sobre alguno de los minúsculos arroyos que en época de lluvia se deslizaban por las laderas de la localidad.

Cuadro 2. Molinos harineros accionados por agua en la Tierra de Campos vallisoletana, 1752

Localidad	Molinos	Piedras
Becilla de Valderaduey	2	4
Bolaños de Campos	3	4
Castroponce	1	2
Gatón de Campos	1	2
Mayorga	2	11
Medina de Rioseco	2	4
Melgar de Abajo	3	15
Melgar de Arriba	2	6
Monasterio de Vega	1	7
Montealegre de Campos	12	12
Pajares de Campos	1	2
Saelices de Mayorga	1	6
Santervás de Campos	2	4
Tamariz de Campos	1	2
Tordehumos	1	3
Valverde de Campos	5	5
Vega de Ruiponce	3	4
Villabaruz de Campos	1	2
Villagómez	1	2
Villagómez la Nueva	1	3
Villanueva de San Mancio	1	2
Villavicencio de los Caballeros	2	4
TOTAL	49	106

Fuente: Respuestas Generales Catastro de Ensenada

Una vez vistos los diferentes tipos de molinos hidráulicos que se pueden observar en la Tierra de Campos vallisoletana a mediados del siglo XVIII, hay que analizar el impacto que tenían en el territorio, la propiedad de los mismos y la rentabilidad que de ellos obtenían sus diferentes propietarios.

Como ya se ha señalado con anterioridad, las Respuestas Generales del Catastro contabilizan un total de 49 molinos harineros accionados por energía hidráulica. Estos molinos estaban equipados con un total de 106 piedras, lo que arroja una media de 2,1 piedras por molino, una cifra muy baja pero acorde a los condicionantes ya reseñados acerca de la disponibilidad de recursos hidráulicos en la comarca.

La presencia de molinos en la comarca se restringía a tan sólo veintidós localidades de las ochenta y dos existentes a mediados del siglo XVIII, incluidos en esta cifra varios despoblados (aunque alguno de ellos contaba con molino). Por lo tanto, atendiendo a estas cifras, sólo en el 26,8 por ciento de las localidades de la comarca existían molinos, o lo que es igual, en la inmensa mayoría de localidades la molienda de cereales o no existía y se tenía que recurrir al molino de otra localidad próxima, o se articulaba por medio de otros artefactos que no eran los molinos hidráulicos. De nuevo el peso de la geografía y de la red fluvial determinaba esa escasez de localidades en disposición de tener molinos accionados por agua. Además, no sólo es que hubiese molinos en pocas localidades, si no que el número de molinos y piedras de molino por municipio era muy bajo, así, de 0,58 molinos por municipio de la comarca y de 1,29 piedras por localidad. Las cifras, como puede observarse, reflejan la escasa oferta de la molienda hidráulica en la comarca, siendo por tanto este condicionante, el de la oferta de energía, y no la demanda de la población residente en las localidades, la que determinaba la existencia o no de molinos harineros accionados por energía hidráulica.

Ya se ha señalado que escasean los estudios referentes a estas cuestiones para el territorio castellano, pero sí que podemos aproximar este cálculo a la vecina provincia de Palencia. Allí a mediados del siglo XVIII la relación entre molinos y municipios era de 1,71 es decir, muy superior a la señalada para la comarca vallisoletana. Para poder ajustar más el cálculo, se puede comparar la distribución de los molinos en la provincia de Palencia según sus diferentes comarcas, así, se establece una media de 0,7 molinos por municipio en la comarca de la Tierra de Campos palentina. A tenor de este dato, se observa cómo la comarca vallisoletana tenía una importante carencia de molinos hidráulicos. La mayor presencia en la provincia de Palencia se justifica sobre todo por los datos de sus comarcas situadas al norte (Saldaña, Boedo-Ojeda, Aguilar y Cervera-Guardo), zonas con amplia oferta de ríos y arroyos. Por el contrario, la comarca de la

Tierra de Campos, aun carente de estos recursos, presentaba mayor oferta hidráulica que la analizada para esa misma comarca en el área vallisoletana, de ahí la diferencia entre ambos territorios⁴¹.

Cuadro 3. Localidades más pobladas y molinos en la Tierra de Campos de Valladolid, 1752

Localidad	Habitantes	Molinos
Medina de Rioseco	6 750	2
Villalón de Campos	2 738	0
Mayorga	1 238	2
Villabrágima	938	0
Cuenca de Campos	863	0
Tordehumos	825	1
Villagarcía de Campos	825	0
Villardefrades	812	0
Villafrechós	750	0
Aguilar de Campos	750	0
Herrín de Campos	619	0
Becilla de Valderaduey	600	2
Barcial de la Loma	563	0
Palazuelo de Vedija	563	0
Villavicencio de los Caballeros	525	2
Urueña	518	0
San Pedro de Latarce	499	0
Valdunquillo	492	0
Palacios de Campos	488	0
Fontihoyuelo	473	0

Fuente: Respuestas Generales Catastro de Ensenada

41. Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, p. 281.

Si el análisis se amplía para poder determinar el impacto directo de la presencia de molinos harineros en relación con la población, los datos dejan igualmente a las claras la carencia de molinos para dar abasto a toda la población. A mediados del siglo XVIII y según los datos de las Respuestas Generales, residían en la comarca un total de 33 270 habitantes, una cifra bastante baja si se la compara con otras zonas no ya sólo de España o de la Corona de Castilla, sino de zonas limítrofes, así por ejemplo sucede con la misma comarca de Tierra de Campos en la provincia de Palencia, donde residían un total de 55 508 habitantes. A tenor de estos datos de población, y en función al número de molinos existentes, tocaba a cada molino unos 679 habitantes, –es decir, que aproximadamente cada molino de los registrados tenía que ser suficiente para aportar harina a unas 180 familias–, una cifra más elevada que los 957 habitantes resultantes en la comarca en su zona palentina. Si el cálculo se efectúa en vez de con molinos, con piedras, los datos indican que en la zona vallisoletana cada piedra atiende a 313 habitantes, mientras que en la de Palencia lo hacía a 346. A tenor de estos datos, y a la luz de lo expuesto en el mapa 2 acerca de la distribución de los diferentes molinos en los escasos cursos fluviales, se observa que una buena parte de las localidades de la comarca, y por lo tanto de sus vecinos, carecían de la posibilidad de abastecerse de harina por este método. Hay que recordar a estos efectos, que, como ya se señaló, la mayoría de estos molinos al estar situados en cauces con escaso e intermitente caudal, sólo podían trabajar algunas horas al día y durante escasas temporadas al año, lo que acrecentaría aún más el problema de la escasa oferta de molienda en la comarca.

Una vez que se conoce el número de molinos y su relación con los vecinos de la comarca, cabe hacerse otra pregunta y es la referente a la propiedad de dichos artefactos. Teniendo en cuenta que por lo hasta ahora analizado, se podían considerar como un bien muy codiciado, es fácil imaginar que su propiedad estará concentrada entre los elementos más poderosos y con mayores recursos de la sociedad. El cuadro 4 aporta información sobre la propiedad de los molinos de agua en la comarca.

Cuadro 4. Tipos de propietarios de los molinos hidráulicos, 1752

Propietario	Molinos		Piedras	
	Número	% Total	Número	% Total
Clero regular	8	16,3	30	28,3
Clero secular (Beneficial)	3	6,2	5	4,7
Cofradías	1	2	2	1,9
Concejo	4	8,2	7	6,6
Orden Militar/Encomienda	1	2	2	1,9
Particular laico	9	18,4	17	16
Título nobiliario	22	44,9	41	38,7
Compartida (Particular laico+Clero seglar)	1	2	2	1,9
TOTAL	49	100	106	100

Fuente: Respuestas Generales Catastro de Ensenada

Llaman la atención algunas cifras registradas en el cuadro 4. En primer lugar, destaca el gran peso de la propiedad nobiliaria en la comarca. Casi el 45 por ciento del total de los molinos eran propiedad de nobles como clara muestra de la importancia del señorío, en este caso nobiliario, que predominaba en toda la comarca. En estas tierras el peso del señorío nobiliario va a tener una importancia crucial⁴². A estos efectos, hay que señalar que tan sólo tres localidades de las ochenta y dos de la comarca en tierras vallisoletanas escapaban a la jurisdicción señorial y eran lugares de realengo. Es por ello por lo que, en consonancia con este dato, la nobleza va a ser propietaria de un buen número de molinos. Ahora bien, aun cuando son el grupo que posee más molinos en la comarca, su proporción respecto al número de piedras no es tan abultada como se pudiera esperar, ya que el porcentaje desciende al 38,7 por ciento, es decir, por término medio, son propietarios de pequeños molinos de una sola piedra.

42. Tanto la importancia del señorío procedente del proceso repoblador, como del adquirido por buena parte de la nobleza en las guerras de banderías que azotaron estas tierras en los siglos XIV y XV.

Tras la nobleza, llama también la atención el peso de la iglesia como propietaria de este tipo de artefactos. Hasta 13 molinos –un 26,5 por ciento del total– pertenecían a la iglesia o a entidades próximas a ella como cofradías u órdenes militares. De nuevo, al igual que en el caso de la nobleza, el peso del señorío, en este caso eclesiástico, explica este abultado número de molinos en manos de la iglesia⁴³. Hay que tener presente que el número total de molinos en la comarca era más bien reducido ya que la disponibilidad de agua era escasa. Por ello, los molinos serán bienes codiciados y cotizados, de ahí que sean los estamentos dominantes los que en su amplia mayoría acaparen su propiedad. Dicho con otras palabras: la inmensa parte de la población dependía para el abasto de harina de la utilización de estos molinos previo pago de una cantidad nada despreciable al propietario del molino⁴⁴. La apropiación de los escasos recursos energéticos por parte de clero y nobleza, procedente de la época medieval, se había perpetuado a lo largo del Antiguo Régimen. No sólo es importante ese dato por sí mismo, que ya habla de esa apropiación de los recursos energéticos en detrimento del estamento popular que no puede acceder a ello, sino que, además, teniendo en cuenta las limitaciones que presentaban los escasos ríos de la comarca, venía a significar en la práctica la nula posibilidad de crear nuevos molinos. A mediados del siglo XVIII los saltos de agua, las pesqueras y los tramos más caudalosos de los ríos ya estaban copados por los molinos más antiguos, por lo que construir un nuevo artefacto requería una costosa obra de captación de agua que hacía muy difícil su realización⁴⁵.

Dentro de la propiedad eclesiástica, predominaba, a tenor de los datos del cuadro 2, la propiedad del clero regular frente al secular. Este dato confirma la realidad señorial de la comarca, pues buena parte de estos propietarios de

43. La importancia del señorío queda avalada con los datos acerca de la presencia de los señores de sus respectivas localidades como propietarios de molinos en esos lugares. De hecho, en la mitad de las localidades que tenían molino en la comarca, uno de los propietarios era el señor de la localidad (bien señor nobiliario, eclesiástico o particular), y en un 36,4 por cien de los casos, los señores eran quienes ostentaban la fuerza moluturadora de la localidad en régimen de monopolio.

44. Teniendo en cuenta que las Ordenanzas Municipales prohibían el comercio de la harina, todos los vecinos de cada localidad tenían que hacer uso de los molinos, bien de la localidad, bien de otra cercana si en ésta no existían molinos. Allí llevaban su trigo, ya limpio, para que fuese molido por el molinero, quien por dicha tarea cobraba en concepto de maquila una proporción del trigo entregado por el propietario. Transformado el trigo en harina, el dueño de la misma debía cernirla, bien en su casa con cribas, o bien dejar que dicha operación la efectuase un cedacero, que también cobraba por dicho trabajo en especie. Finalmente, esa harina era amasada en los propios domicilios para después llevar la masa al horno del pueblo, motivo por el que también había que pagar una pequeña cantidad.

45. Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, p. 297.

molinos pertenecientes al clero regular también eran los señores jurisdiccionales de estas localidades, así por ejemplo el Real Monasterio de Nuestra Señora de la Serrana, quien ostentaba el señorío de la localidad de Monasterio de Vega, y además era titular del molino de 7 ruedas ubicado en este pueblo. De nuevo se aprecia la importancia de estas propiedades en manos del clero regular, ya que a ellos pertenecen los molinos más grandes y mejor dotados energéticamente hablando, así, si bien eran titulares del 16,3 por ciento de todos los molinos de la comarca, poseían casi el 30 por ciento del total de las piedras molturadoras. En este caso, y a diferencia de lo señalado para el caso de los molinos propiedad de los nobles, la relación entre las piedras y los molinos era de 3,75 como clara muestra del importante tamaño medio de estos molinos. No obstante, y referente a las propiedades del clero secular, si bien no son muy numerosas, sí hay que llamar la atención al hecho de que sean bienes beneficios, por ello se computan como bienes de propiedad amortizada. Se destaca aquí este dato como contraposición a lo que se señalará más adelante respecto a la propiedad de las tahonas por parte de miembros del clero secular, ya que en ese caso serán bienes patrimoniales⁴⁶.

Otro dato que demuestra este elevado interés de los estamentos privilegiados en el Antiguo Régimen por apropiarse de estos artefactos, debido a su doble cometido de generadores de rentas seguras y propietarios de los medios de transformación de la producción agraria, es el elevado porcentaje de molinos que se encontraban afectados por la propiedad amortizada⁴⁷.

46. Hay que llamar la atención al hecho de que tan sólo un molino aparezca con la propiedad compartida, cuando en otras zonas de Castilla lo más habitual es que la titularidad de los molinos estuviese compartida por varios propietarios, hecho que se ha denominado como la «multipropiedad molinar». Sobre este particular, Moreno Lázaro, J.: *La industria harinera en Castilla la Vieja...*, *op. cit.*, pp. 37-38; Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, pp. 298-300; Vela Santamaría, F. J.: «Agua e industria en la segunda mitad del siglo XVI: los molinos de la Meseta Sur», *Investigaciones Históricas*, 29, 2009, pp. 22-23; García Fernández, M.: «Entre aguas...», *op. cit.*, pp. 247-250.

47. Es importante resaltar este hecho, ya que la historiografía aun cuando ha prestado atención a la relevancia de los bienes amortizados, sólo lo ha hecho con las tierras de cultivo, olvidando que el control de este otro tipo de bienes como los molinos era crucial para el desarrollo de la economía en el Antiguo Régimen. Buena prueba de ello es la relevancia que tenían en esta comarca.

Cuadro 5. Propiedad amortizada y propiedad perfecta de los molinos hidráulicos, 1752

	Molinos		Piedras	
	Número	% Total	Número	% Total
Propiedad amortizada	39	79,6	87	82
Propiedad perfecta	10	20,4	19	18
TOTAL	49	100	106	100

Fuente: Respuestas Generales Catastro de Ensenada

Los datos revelan la importancia y alcance de la propiedad amortizada a mediados del siglo XVIII. El 79,6 por ciento de los artefactos hidráulicos, y más del 80 por ciento de las piedras de molinos estaban en manos del clero (regular y secular), nobles y de los concejos. El dato referente al clero y a la nobleza era deducible a partir de lo señalado con anterioridad acerca del predominio de este tipo de propietarios, pero la presencia de molinos propiedad de los concejos sí merece una explicación. En los cuatro casos en los que aparecen molinos propios de los concejos, se refieren a cuatro localidades de señorío, así, tres de ellas de señorío nobiliario (Montealegre de Campos, Tamariz de Campos y Villabaruz de Campos) y la restante de señorío eclesiástico (Gatón de Campos). ¿Qué sugiere este dato? Que las necesidades de molienda del común de los vecinos, satisfecha parcialmente y pagando de forma arbitraria a gusto de los propietarios de los molinos, provocó en algún momento anterior a este periodo central del siglo XVIII, la necesidad de compra de un molino por parte de todos los vecinos, o la instalación de uno nuevo costeadado por la hacienda común. En los cuatro casos estos molinos son considerados como bienes de propios, y no como bienes comunales, es decir, que era un bien cuyo aprovechamiento repercutía en la hacienda común, si bien los vecinos debían pagar por su utilización⁴⁸.

La respuesta a la pregunta número 17 del Interrogatorio también aporta interesante información acerca de la utilidad neta o rendimiento calculado a la explotación de cada artefacto, amén de señalar si dicho molino estaba arrendado o era explotado directamente por sus propietarios. De los cuarenta y nueve molinos registrados, tan sólo seis, el 12,2 por ciento, estaban arrendados a mediados del siglo XVIII, una cifra muy baja como se puede observar. A tenor

48. García García, C.: «Haciendas municipales y bienes de propios: las reformas de Carlos III», *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*, 1, 1986, pp. 92-99.

de este dato, parece claro deducir que el negocio de explotar un molino en el marco de restricción de energía hidráulica existente en la comarca era muy importante⁴⁹. Además, en los seis casos citados, coincide que dichos molinos eran de pequeñas dimensiones, dotados todos con dos piedras, y por lo tanto muy alejados de esos grandes molinos citados con anterioridad propiedad de grandes monasterios.

La explotación directa de los molinos aportaba no sólo una importante cantidad de dinero, sino que además permitía disponer del molino siempre que fuese necesario al titular del mismo, con lo que garantizaba su molienda. Respecto a las utilidades generadas por estos artefactos, hay que recordar, que no estaban ubicados en grandes y caudalosos ríos, por lo que habrá que ver bajo esta variable dichas utilidades⁵⁰.

Cuadro 6. Utilidades consignadas a los molinos de la Tierra de Campos vallisoletana, 1752

Utilidad en reales	Número de molinos	% sobre el total
1-100	3	6,5
101-250	5	10,9
251-500	7	15,2
501-1.000	22	47,8
1.001-1.500	9	19,6
TOTAL	46	100

Fuente: Respuestas Generales Catastro de Ensenada

49. En la provincia de Palencia (Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, 300-302), por el contrario, la explotación directa de los molinos por parte de sus propietarios era minoritaria. De nuevo hay que justificar esta particularidad de la Tierra de Campos vallisoletana debido a la escasa oferta energética.

50. Las utilidades, salvo en el caso del único molino de Gatón de Campos que sí aparecen en la respuesta a la pregunta número 17 en reales, siempre figuran expresadas en fanegas o cargas de trigo. Para calcular el valor de dichas cantidades de trigo -excepcionalmente también aparece la cebada y el centeno-, se ha utilizado la información recogida en la respuesta a la pregunta número 14 referente al valor de los frutos que producen las tierras de cada término municipal.

Como se puede apreciar en el cuadro poseer un molino era muy rentable⁵¹. Si bien es cierto que existían molinos pequeños y que funcionaban en contadas ocasiones a lo largo del año a causa de la falta de agua, y que por tanto generaban escasos ingresos, la mayoría de los molinos de la Tierra de Campos vallisoletana ofrecían una importante utilidad a sus propietarios, aun estando situados en esta comarca carente de importantes recursos hidráulicos. Más del 67 por ciento de todos los molinos de la comarca aportaban a sus propietarios más de 500 reales anuales, siendo casi el 20 por ciento los que superaban los 1 000 reales anuales⁵². Además, si se analiza con detenimiento quiénes eran los propietarios de esos molinos con menores utilidades consignadas, se puede observar que dentro de los molinos cuya utilidad anual era inferior a los 500 reales (15 en total, un 32,6 por ciento), no aparece ninguna propiedad del clero regular, y si bien sí aparecen siete del estamento nobiliario, hay que aclarar que, por un lado, era el grupo de propietarios más numeroso, y por otro lado tres de esos molinos se concentraban en la localidad de Montealegre de Campos, por lo que hay que entenderlo no como molinos aislados, sino como una muestra de copar la oferta energética de dicha localidad que disponía en total de cinco pequeños molinos⁵³.

Atendiendo a estos datos, es razonable que de una manera abrumadora los propietarios prefiriesen la explotación directa de los molinos al arrendamiento. Esta explotación directa se basaba en el pago de la maquila, que era el pago en especie que el molinero cobraba a los usuarios a los que molía su grano. Por término medio, la maquila oscilaba entre dos y tres celemines por carga de trigo molturado, es decir, el pago de aproximadamente un 5 por ciento de la materia prima entregada al molinero, si bien esta cantidad, en épocas de escasez de agua y por lo tanto de menor oferta de molienda, podía aumentar⁵⁴.

51. La misma conclusión se obtiene al compararlo con lo acaecido en la parte palentina de la comarca de la Tierra de Campos. Marcos Martín, A.: «La fuerza...», *op. cit.*, pp. 289-290. Aun cuando autores como Yun Casalilla, B.: *Sobre...*, *op. cit.*, p. 465, señalan unos ingresos familiares medios muy elevados para esta zona (Frechilla 1 160 reales o Villalpando 828 reales), lo consignado por la posesión de un molino es tan sólo una parte de los ingresos de esa familia, que en muchos casos era ya superior a todos los ingresos familiares de esas dos localidades citadas.

52. El Índice de Giní = 0,239255794 indica que se encontraba en una situación relativamente cercana a la equidad.

53. El caso de Montealegre de Campos es paradigmático. De los doce molinos que existían activos, cinco eran del marqués de Montealegre (titular del señorío de la localidad), dos del cabildo eclesiástico, dos del monasterio de Matallana, uno del concejo y los otros dos restantes de sendos vecinos de la localidad. Como se ve, no sólo era mayoría la propiedad señorial, si no que la inmensa mayoría (diez de doce, el 83 por ciento), eran propiedad amortizada.

54. Moreno Lázaro, J.: *La industria harinera en Castilla la Vieja...*, *op. cit.*, p. 40; Córdoba De La Llave, R.: «Aceñas, tahonas y almazaras. Técnicas industriales y procesos productivos del

4. LA OTRA MOLIENDA: LAS TAHONAS

Como ya se ha señalado, la comarca de la Tierra de Campos presentaba una gran carencia de recursos energéticos para poder aumentar el número de molinos hidráulicos. Debido a esta situación, en la comarca se utilizaba otro método para molturar el cereal recurriendo al uso de la energía animal en los establecimientos denominados como tahonas⁵⁵. Aun cuando la definición que ofrece el *Diccionario* de la RAE es muy parca, «Molino de harina cuya rueda se mueve con caballería», el *Tesoro de la Lengua* de Covarrubias es más rico en matices, así señala que la atahona o tahona «es un molino en seco que usan en las fortalezas; y en algunos lugares donde no tienen molinos de agua a veces mueven la rueda hombres, a veces bestias». Esta definición deja claras dos cosas: la primera, que es un molino de sangre, accionado bien por la mano del hombre, bien sobre todo por el empuje de un animal; la segunda, que es un molino utilizado en lugares carentes de cursos fluviales. Atendiendo a este matiz, las tahonas serán utilizadas de forma masiva por el ejército en sus desplazamientos para ir de un lugar a otro, en definitiva, serán una suerte de «molinos de campaña».

Indudablemente no es esto lo que aparece en la Tierra de Campos vallisoletana. Aquí el término se ajusta de forma perfecta a aquellos molinos que se instalaban en lugares huérfanos de agua. De hecho, las tahonas no sólo molturaban cereal, ya que también molían otros productos tales como zumaque, rubia o lino⁵⁶.

Esta forma de molienda ha suscitado escaso interés por parte de los investigadores. Tanto es así, que habitualmente cuando se habla de tahonas se refiere a aquellos establecimientos en los que se elaboraba el pan, siendo esta la segunda acepción de la palabra tahona en el citado *Diccionario* de la RAE. Estas tahonas, por lo general ubicadas en los grandes núcleos urbanos como Madrid o Cádiz, molían el grano y fabricaban el pan que vendían en su establecimiento. Como se verá más adelante, las tahonas que aparecen en el Catastro en la Tierra de Campos vallisoletana sólo se dedicarán a la molturación del cereal.

Es por tanto este tipo de artefactos una especificidad propia de esta comarca,

sector agroalimentario en la Córdoba del siglo XV», *Hispania*, XLVIII/170, 1989, p. 854; Vela Santamaría, F. J.: «Agua e industria...», *op. cit.*, p. 20; Zapico Gutiérrez, P. J.: *Inventario de los molinos de la provincia de León en el Catastro de Ensenada y en los diccionarios de Miñano y Madoz*, Valladolid, Tesis Doctoral inédita, pp. 26-27.

55. García-Diego, J. A. y García Tapia, N.: *Vida y técnica...*, *op. cit.*, pp. 83-86; García Tapia, N.: *Técnica...*, *op. cit.*, pp. 111-113; García Tapia, N. y Carricajo Carabajo, C.: *Molinos...*, *op. cit.*, pp. 35-40; Córdoba De La Llave, R.: «Aceñas...», *op. cit.*, pp. 839-841.

56. Ejemplos de tahonas de rubia se pueden encontrar en la localidad segoviana de Cuéllar o en la vallisoletana de Íscar. Larruga, E.: *Memorias políticas y económicas*, Tomo XI. Madrid, 1791, pp. 48-49.

generada por la adaptación a un medio geográfico muy exigente con los recursos hidráulicos. Es evidente que de contar con suficientes recursos hidráulicos las tahonas no se habrían utilizado. En primer lugar, porque el uso del agua era gratuito, no suponía ningún coste se usase mucha cantidad de agua o se usase poca, mientras que por el contrario, la puesta en funcionamiento de la tahona requería la compra de un animal de tiro, así como costear su mantenimiento. En segundo lugar, porque el ritmo de trabajo en un molino accionado por agua dependía única y exclusivamente de la existencia o no de caudal suficiente para accionar dicho artefacto. De esta forma, si el agua era suficiente y continua, el molino podía estar trabajando de forma ininterrumpida. Por el contrario, el ritmo de trabajo de la tahona estaba condicionado al trabajo que pudiera desarrollar el animal de tiro en cuestión, que fuese el que fuese, requeriría un periodo de descanso en el que la tahona estaría parada al carecer de fuente de energía salvo claro está, que se incrementase el número de animales de tiro, hecho que también aumentaba los costes de explotación haciéndolo inviable.

Cuadro 7. Tahonas en la Tierra de Campos vallisoletana, 1752

Localidad	Tahonas	Activas	No corrientes
Aguilar de Campos	4	2	2
Bolaños de Campos	1	1	0
Cabrerros del Monte	4	0	4
Cuenca de Campos	2	2	0
Tordehumos	1	1	0
Pajares de Campos	1	1	0
Villalón de Campos	2	2	0
Villavicencio de los Caballeros	1	1	0
Barcial de la Loma	13	13	0
Berrueces	6	5	1
Moral de la Reina	1	0	1
Palazuelo de Vedija	8	5	3
Santa Eufemia del Arroyo	2	2	0
Localidad	Tahonas	Activas	No corrientes

Valdunquillo	1	1	0
Villaesper	1	1	0
Villafrechós	8	7	1
Villagarcía de Campos	1	1	0
Villalán de Campos	1	1	0
Villamuriel de Campos	1	1	0
TOTAL	59	47	12

Fuente: Respuestas Generales Catastro de Ensenada

A mediados del siglo XVIII se contabilizaban cincuenta y nueve tahonas, si bien eran cuarenta y siete (un 80 por ciento) los artefactos que estaban en uso y a los que computaban alguna utilidad. Los cálculos que aquí se realizarán será sobre las cincuenta y nueve tahonas disponibles, ya que se entiende que en ningún caso señalan que estuviesen arruinadas, sólo que estaban paradas o no trabajaban fuera del consumo de la propia casa, es decir, que no generaban utilidad. Destaca, por su concentración en una sola localidad, las ocho tahonas de Villafrechós y Palazuelo de Vedija, y sobre todo las trece de Barcial de la Loma.

Lo primero que hay que señalar es que estas tahonas se localizan en diecinueve localidades, lo que equivale a señalar que existían tahonas en el 23 por ciento del total de localidades de la comarca. A tenor de lo señalado en el mapa 2, se aprecia cómo estas tahonas se concentran fundamentalmente en el terreno comprendido entre los ríos Valderaduey y Sequillo, zona ésta carente de recursos hidráulicos salvo la presencia del pequeño río o arroyo Ahogaborricos. Es por tanto razonable su localización en esta zona, ya que era la única alternativa para poder molturar el cereal sin tener que ir a otra localidad próxima⁵⁷. No obstante, tampoco se puede sacar una rápida conclusión de este dato e interpretar que sólo existían tahonas en lugares sin ríos o arroyos. De hecho, en seis localidades que cuentan con una tahona había presencia de uno de los tres ríos harineros de la comarca, e incluso en cuatro de estas localidades, es decir, en el 21 por ciento de los casos (Bolaños de Campos, Tordehumos, Pajares de

57. Coincide igualmente, y por el mismo motivo -ausencia de energía hidráulica-, con la zona en la que se registra un mayor número de molinos de viento, al menos en el siglo XIX. Carricajo Carbajo, C.: «Noticia...», *op. cit.*, pp. 137-139.

Campos y Villavicencio de los Caballeros) existía una tahona en funcionamiento al mismo tiempo que lo hacían sus molinos harineros accionados por la energía hidráulica. Este dato lo que quiere decir es que, en efecto, la utilización de las tahonas para la molienda era crucial en aquellas localidades sin otro recurso energético disponible, pero que de ninguna manera era excluyente su presencia por el hecho de haber algún molino en esa localidad. Seguramente la presencia de tahonas en estos lugares con molino se deba a un doble motivo, así, el hecho de complementar a los molinos y aumentar la capacidad molturadora de esa localidad, y por otro lado, el hecho ya reseñado de que muchos de los molinos de la comarca funcionaban sólo unos cuantos meses al año, por lo que en los meses de estiaje la única opción de molienda era con estas tahonas.

Respecto a la propiedad de estos artefactos, la información es clara a este respecto: si la propiedad de los molinos era mayoritaria a favor de nobles y clero regular, en el caso de las tahonas estos grupos apenas van a tener presencia, como señala el siguiente cuadro.

Cuadro 8. Tipos de propietarios de las tahonas
en la Tierra de Campos vallisoletana, 1752

Propietario	Número	% Total
Clero secular (patrimonial)	6	10,2
Clero regular	2	3,4
Particular laico	50	84,7
Título nobiliario	1	1,7
TOTAL	3	100

Fuente: Respuestas Generales Catastro de Ensenada.

Como se puede observar, la distribución de la propiedad nada tiene que ver con la de los molinos. Las tahonas estaban copadas por propietarios laicos no pertenecientes al estamento nobiliario, alcanzando casi el 85 por ciento del total de las tahonas de la comarca. Por el contrario, los grupos que controlaban la molienda tradicional apenas tienen tahonas, ya que solamente entre nobles y clero regular suman tres tahonas, representando de esta forma la propiedad amortizada un escueto 5 por ciento del total. ¿A qué se debe este cambio? Ya se ha aludido con anterioridad a los problemas que ofrecerán las tahonas respecto a los molinos, es decir, fundamentalmente los elevados y continuos costes de

explotación, a lo que habría que añadir la menor utilidad que obtenían sus propietarios. En efecto, este dato es sumamente revelador del interés que estos grupos rentistas podían tener sobre estos artefactos, como lo muestra el cuadro 9.

Cuadro 9. Utilidades consignadas a las tahonas de la Tierra de Campos valisoletana, 1752

Utilidad en reales	Número de tahonas	% sobre el total
1-100	29	61,7
101-250	2	4,3
251-500	13	27,6
501-1.000	1	2,1
1.001-1.500	2	4,3
TOTAL	47	100

Fuente: Respuestas Generales Catastro de Ensenada

Como se puede apreciar, las utilidades consignadas a las tahonas eran muy inferiores respecto a los molinos. Si en el caso de estos últimos el 67 por ciento tenían una utilidad superior a los 500 reales, esta cifra será de tan sólo el 6 por ciento para las tahonas, quienes presentaban una utilidad media por tahona de tan sólo 188 reales⁵⁸. De hecho, la inmensa mayoría, casi el 70 por ciento aportaba a las economías de sus propietarios unos exiguos ingresos inferiores a 100 reales, y en la mayoría de las ocasiones incluso inferior a los 50 reales. Ante esta situación, queda patente el escaso interés que tenían por la propiedad de estos artefactos tanto nobles como clero regular. Por último, también hay que indicar que no se encuentra ninguna tahona arrendada, ya que todas se explotaban directamente por sus propietarios, incluso en aquellos casos en los que estos pertenecían al clero secular, como por ejemplo sucedía con los curas de Villavicencio de los Caballeros, Barcial de la Loma, Berrueces o Palazuelo de Vedija.

58. En el caso de las tahonas, el Índice de Giní = 0,35969626 muestra que estaba más alejado de la equidad que en el caso de los molinos.

5. CONCLUSIONES

Como se ha podido ver a lo largo del presente artículo, a pesar de ser la comarca de la Tierra de Campos una de las principales zonas productoras de trigo de la Corona de Castilla, muy poco se ha escrito acerca de la transformación de dicho trigo en harina. La ausencia de investigaciones sobre ello llama más la atención teniendo en cuenta que esta actividad, la de la molienda, es una de las primeras actividades desarrolladas por el ser humano, y por lo tanto fundamental para el desarrollo de la población, al ser el pan base primordial de su dieta. Por todo ello, hay que comprender que la molienda era una necesidad, y que como tal era entendida en la época, de ahí que estuviese tan regulada y que tuviese también una importancia económica muy acusada.

Para desarrollar este proceso de molturación del trigo, se localizan en la comarca a mediados del siglo XVIII tres tipos de artefactos, que se diferenciaban entre sí por la energía empleada: los molinos hidráulicos, los molinos de viento y las tahonas accionadas por caballerías. Los molinos hidráulicos se encontraban ubicados a lo largo de los tres únicos ríos de la comarca, el Cea, el Valderaduey y el Sequillo, si bien el funcionamiento de estos molinos estaba muy condicionado por el escaso caudal que en numerosos meses del año llevaban dichos ríos como consecuencia del estiaje y de las escasas precipitaciones recogidas en la comarca. Por su parte, aunque todavía existía algún molino de viento, eran más una reliquia del pasado, ya que, debido a su compleja instalación y su elevado coste de mantenimiento, habían sido relegados por los artefactos hidráulicos. Por último, destaca en la comarca, como una singularidad propia, la presencia de las tahonas. Aun cuando su existencia se conoce también en grandes ciudades como Madrid o Cádiz, y está también presente en los establecimientos militares, la existencia de estos artefactos en la Tierra de Campos no ha de entenderse como una manera de eludir los monopolios de la molienda derivados de la reducida oferta hidráulica en la comarca. Aquí estarán presentes como consecuencia de la falta de un mayor número de molinos hidráulicos, es decir, serán una perfecta adaptación a los condicionantes climáticos de la comarca.

Del análisis de la propiedad de los molinos hidráulicos, los mayoritarios, se deduce que, por ser un bien tan codiciado, los molinos eran en su mayoría propiedad de nobles y clero, siendo por tanto propiedad amortizada y ajena al mercado. No sucedía lo mismo con las tahonas, que, aunque numerosas, su elevado coste de explotación y su menor margen de beneficio, las hacían mucho menos interesantes a los ojos de estos dos estamentos privilegiados.

Por último, hay que señalar que la presencia de molinos hidráulicos estaba única y exclusivamente condicionada al hecho de contar esa localidad determinada con energía hidráulica suficiente para accionar dicho artefacto, por lo

que, en la mayoría de las localidades, que no contaban con un curso fluvial, la molienda de su trigo debía hacerse en el molino de la localidad más próxima.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ANES, G.: *Las crisis agrarias en la España moderna*. Madrid, 1970, Taurus.
- BECERRO DE BENGUA, R.: *El libro de Palencia*. Palencia, 1874.
- BENNASSAR, B.: *Valladolid según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Madrid, 1990, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria.
- BERNARDOS SANZ, J. U.: *Trigo castellano y abasto madrileño. Los arrieros y comerciantes segovianos en la Edad Moderna*. Salamanca, 2003, Junta de Castilla y León.
- BRINGAS GUTIÉRREZ, M. A.: «La productividad de la tierra en España 1752-1930: tendencia a largo plazo», *Revista de Historia Económica*, 3, 1993, pp. 505-538.
- BRINGAS GUTIÉRREZ, M. A.: *La producción y la productividad de los factores en la agricultura española, 1752-1935*. Santander, 2005, Universidad de Cantabria.
- CAMARERO BULLÓN, C.: *Burgos y el Catastro de Ensenada*. Burgos, 1989, Caja de Ahorros Municipal de Burgos.
- CAMARERO BULLÓN, C.: *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los Reinos: 1749-1756*. Madrid, 2002, Secretaría General de Hacienda.
- CARO BAROJA, J.: *Tecnología popular española*. Madrid, 1983, Editora Nacional.
- CARRICAJO CARBAJO, C.: «Noticia de algo que nunca debió olvidarse: nuestros molinos de viento», *Revista de Folklore*, 100, 1989, pp. 111-121.
- CÓRDOBA DE LA LLAVE, R.: «Aceñas, tahonas y almazaras. Técnicas industriales y procesos productivos del sector agroalimentario en la Córdoba del siglo XV», *Hispania*, XLVIII/170, 1989, pp. 827-874.
- CÓRDOBA DE LA LLAVE, R.: «El proceso de difusión del molino de regolfo y la sustitución de aceñas de origen medieval en la provincia de Córdoba», *Arte, Arqueología e Historia*, n° 17, 2010, pp. 249-263.
- ESCALERA, J. y VILLEGAS, A.: *Molinos y panaderías tradicionales*. Madrid, 1983, Editora Nacional.
- FLORES ARROYO, F. J.: *El molino: piedra contra piedra*. Murcia, 1993, Universidad de Murcia.
- GARCÍA DIEGO, J. A. y GARCÍA TAPIA, N.: *Vida y técnica en el Renacimiento. Manuscrito de Francisco Lobato*. Valladolid, 1987, Universidad de Valladolid.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J.: *El clima en Castilla y León*. Valladolid, 1986, Ámbito.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: «Entre aguas y molientas. Los molinos harineros a mediados del siglo XVIII en las antiguas provincias de Burgos y Santander», en MARCOS MARTÍN, A.: (coord.), *Agua y sociedad en la época Moderna*. Valladolid, 2009, pp. 232-264, Universidad de Valladolid.
- GARCÍA GARCÍA, C.: «Haciendas municipales y bienes de propios: las reformas de Carlos III», *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*, 1, 1986, pp. 89-114.

- GARCÍA SANZ, A.: «Revolución liberal, proteccionismo cerealista y desarrollo del capitalismo agrario en Castilla y León en el siglo XIX», en COMÍN, F., HERNÁNDEZ, R., MORENO, J., PÉREZ MOREDA, V. y ROBLEDO, R. (eds.), *Ángel García Sanz. Auge y decadencia de Castilla. Estudios de historia económica y social (siglos XVI-XX)*. Barcelona, 2016, pp. 241-263, Crítica.
- GARCÍA TAPIA, N.: *Molinos tradicionales*. Valladolid, 1987, Centro Etnográfico de Documentación.
- GARCÍA TAPIA, N.: *Técnica y poder en Castilla durante los siglos XVI y XVII*, Valladolid, 1989, Junta de Castilla y León.
- GARCÍA TAPIA, N.: *Ingeniería y arquitectura en el Renacimiento español*. Valladolid, 1990, Universidad de Valladolid.
- GARCÍA TAPIA, N. y CARRICAJA CARBAJO, C.: *Molinos de la provincia de Valladolid*. Valladolid, 1990, Cámara Oficial de Comercio e Industria de Valladolid.
- GONZÁLEZ GARRIDO, J.: *La Tierra de Campos: Región natural*. Palencia, 1993, Ámbito.
- GRUPO '75: *La economía del antiguo régimen: la 'renta nacional' de la Corona de Castilla*. Madrid, 1977, Universidad Autónoma de Madrid.
- HELGUERA QUIJADA, J., GARCÍA TAPIA, N. y MANERO, F.: *El Canal de Castilla*. Valladolid, 1988.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, R.: *La manufactura lanera castellana: una herencia malbaratada 1750-1850*. Palencia, 2010, Región Editorial.
- HERRERA, A. de: *Libro de agricultura de Alonso de Herrera, que trata de la labranza de los campos y muchas particularidades y provechos suyos*. Pamplona, 1605.
- HUETZ DE LEMPS, A.: *Vinos y viñedos de Castilla y León*. Valladolid, 2004, Junta de Castilla y León.
- JOVELLANOS, G. M. de: *Obras completas*. 6, Diario (cuadernos I a V hasta 30 de agosto de 1794). Oviedo, 1994, Ayuntamiento de Gijón.
- LARRUGA, E.: *Memorias políticas y económicas*, Tomo XI. Madrid, 1791.
- LEMEUNIER, G.: «Dos tipos de artefactos hidráulicos: ruedas elevadoras y molinos de cubo en el antiguo reino de Murcia», en MARCOS MARTÍN, A. (coord.), *Agua y sociedad en la época Moderna*. Valladolid, 2009, pp. 133-153, Universidad de Valladolid.
- LEMEUNIER, G.: «La apicultura en Francia y España entre los siglos XVIII y XIX», *Historia Agraria*, 54, 2011, pp. 17-40.
- LLOPIS AGELÁN, E. y JÉREZ MÉNDEZ, M.: «El mercado de trigo en Castilla y León, 1691-1788: Arbitraje espacial e intervención», *Historia Agraria*, 25, 2001, pp. 13-68.
- MARCOS MARTÍN, A.: *Economía, sociedad, pobreza en Castilla: Palencia, 1500-1814*. Palencia, 1985, Diputación de Palencia.
- MARCOS MARTÍN, A.: «La recuperación de la población y sus límites», en GARCÍA SANZ, A. (coord.), *Historia de Castilla y León*, vol. VIII. Valladolid, 1986, pp. 40-55, Ámbito.
- MARCOS MARTÍN, A.: «El crecimiento agrario castellano del siglo XVIII en el movimiento de larga duración ¿Mito o realidad?», en *Estructuras agrarias y reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*. Madrid, 1989, pp. 133-163, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

- MARCOS MARTÍN, A.: *España en los siglos XVI, XVII y XVIII: economía y sociedad*. Barcelona, 2000, Crítica.
- MARCOS MARTÍN, A.: «La fuerza del agua: batanes y molinos hidráulicos en la provincia de Palencia a mediados del siglo XVIII», en MARCOS MARTÍN, A.: (coord.), *Agua y sociedad en la época Moderna*. Valladolid, 2009, pp. 265-303, Universidad de Valladolid.
- MATILLA TASCÓN, A.: *La Única Contribución y el Catastro de la Ensenada*. Madrid, 1947.
- MORENO LÁZARO, J.: *La industria harinera en Castilla y León (1841-1864)*. Palencia, 1990, Asociación Empresarial de Fabricantes de Harina de Castilla y León.
- MORENO LÁZARO, J.: *La industria harinera en Castilla la Vieja y León, 1778-1913*. Valladolid, 1997, Tesis Doctoral inédita.
- MORÍS MÉNDEZ, G.: «Ingenios hidráulicos históricos, molinos, batanes y ferrerías», *Ingeniería del Agua*, 4, 1995, pp. 25-42.
- PEÑA SÁNCHEZ, M.: *Crisis rural y transformaciones recientes en Tierra de Campos. Estudio geográfico del sector noroeste*. Valladolid, 1975, Universidad de Valladolid.
- PEÑA SÁNCHEZ, M.: *Tierra de Campos: la integración de un espacio rural en la economía capitalista*. Valladolid, 1987, Universidad de Valladolid.
- PÉREZ MOREDA, V.: *Las crisis de mortalidad en la España interior (siglos XVI-XIX)*. Madrid, 1980, Siglo XXI.
- PLANS, P.: *La Tierra de Campos*. Madrid, 1970, Instituto de Geografía Aplicada. Patronato «Alonso de Herrera».
- REPRESA BURGOS, F.: «Tahonas de zumaque: Cebrecos (Burgos)», *Revista de Folklore*, 272, 2003, pp. 39-42.
- REPRESA FERNÁNDEZ, M^a. F. y HELGUERA QUIJADA, J.: «El patrimonio industrial de Castilla y León: iniciativas para su estudio y conservación», *Estudios Bercianos*, 23, 1997, pp. 79-103.
- VELA SANTAMARÍA, F. J.: «Agua e industria en la segunda mitad del siglo XVI: los molinos de la Meseta Sur», *Investigaciones Históricas*, 29, 2009, pp. 11-40.
- VIGUERAS GONZÁLEZ, M.: «La tecnología de los molinos de rodezno en la época de Felipe II», en *III Jornadas de Molinología*. Murcia, 2001, pp. 623-644, Consejería de Educación y Cultura.
- YUN CASALILLA, B.: *Sobre la transición al capitalismo en Castilla. Economía y sociedad en Castilla (1500-1830)*. Salamanca, 1987, Junta de Castilla y León.
- ZAPICO GUTIÉRREZ, P. J.: *Inventario de los molinos de la provincia de León en el Catastro de Ensenada y en los diccionarios de Miñano y Madoz*. Valladolid, Tesis Doctoral inédita, 2016.