

**NEGOCIO, TECNOLOGÍA E INSTITUCIONES EN LA
MOLIENDA DEL TRIGO EN CASTILLA LA VIEJA Y
LEÓN A MEDIADOS DEL SIGLO XVIII**

Javier Moreno Lázaro*

S E H A

* Universidad de Valladolid
Contacto: jmoreno@eco.uva.es

Resumen

En este texto se propone una aproximación a la molturación del trigo a mediados del siglo XVIII en su vertiente mercantil, tecnológica e institucional. Para ello, se emplea como fuente principal las Respuestas Generales del Catastro del Marqués de la Ensenada en Palencia. La hipótesis que se plantea es que las condiciones de obtención de harinas fueron sumamente arcaicas en esas tres dimensiones, pero al tiempo lo suficientemente eficientes como para garantizaron el suministro de pan a la población castellana sin alterar el *statu quo* entre la nobleza, la iglesia y los concejos. No obstante, las cuentas de los grandes molinos desvelan que este equilibrio comenzó a quebrarse en torno a 1780, justamente cuando se implantó la nueva política agraria de la Ilustración.

Palabras clave: Molinería, Catastro de Ensenada, Palencia, maquila.

Abstract

This text offers an approximation to the milling of wheat in the middle of the eighteenth century with respect to its mercantile, technological and institutional nature. For this purpose, the general responses of the *Catastro del Marqués de la Ensenada* in Palencia have been used. The hypothesis is that the conditions for obtaining flour were extremely archaic in these three dimensions, but at the same time efficient enough to guarantee the bread supply to the Castilian population without altering the *status quo* between the nobility, the church and the councils. However, a review of the accounts of the large wheat mills reveals that this balance started to break down around 1780, just when the new Enlightenment agricultural policy was implemented.

Key words: Flour milling, Catastro de Ensenada, Palencia, toll.

JEL CODES: N53, N63, N83, N,93

NEGOCIO, TECNOLOGÍA E INSTITUCIONES EN LA MOLIENDA DEL TRIGO EN CASTILLA LA VIEJA Y LEÓN A MEDIADOS DEL SIGLO XVIII

INTRODUCCIÓN

La trituración del trigo era, sin duda, la actividad manufacturera más extendida en España en las postrimerías del Antiguo Régimen. En estimación moderada, a mediados del XVIII se contaban 50.000 molinos¹. El grueso de la población rural española no tenía más contacto con procesos mecánicos sofisticados que la visita a este tipo de establecimientos.

Aspectos tales como las condiciones de abasto de pan, el consumo familiar, el comercio de granos, los aprovechamientos hidráulicos o el poder de las instituciones en la transformación del cereal precisan de un conocimiento certero de la molinería, en sus vertientes tecnológica, económica, social y jurídica.

Hasta hace bien poco, la historiografía española se ha detenido ocasionalmente en esta actividad, sólo atendida por los etnógrafos. Y ello a pesar de la información tan completa que suministra la pregunta 17 del interrogatorio del Catastro del Marqués de la Ensenada de 1749.

En este trabajo pretendo -empleando esta fuente- dar respuesta a cuestiones muy precisas en torno al sector con el fin de profundizar en nuestro conocimiento del mundo rural castellano durante el Siglo de las Luces: ¿cómo se obtenían las harinas?, ¿quiénes lo hacían?, ¿en qué tipo de artefactos? y ¿qué poder o servidumbres tenían sus propietarios?

Sostengo la hipótesis de que la molinería en Castilla la Vieja, a pesar de su inmovilismo técnico y mercantil, fue eficiente, en tanto que garantizó, sin mayor perturbación que las que causaron las malas cosechas, el abastecimiento de harina a una

¹ OLIVER NARBONA, Miguel Ángel, *Molinos harineros de agua*, Murcia, Universidad de Murcia, 1987 p. 14.

población escasa pero muy dispersa. El molino -como deseaban los gobernantes- desempeñó un papel nada desdeñable en el mantenimiento de la estabilidad de los mercados de productos de primera necesidad. Adicionalmente, entiendo que, a pesar de la naturaleza amortizada de muchos de ellos, no gozaron los señores de privilegios exclusivos en la molienda, como sí sucedió en otros países vecinos. Sólo en las sedes diocesanas, los Cabildos catedralicios tuvieron una posición de monopolio o cercana a ella, no por el disfrute de banalidad (es decir, de un derecho exclusivo de carácter feudal), sino por el control de las aguas.

Circunscribo mi estudio a la antigua provincia de Palencia, amparado en la ejemplar caracterización disponible de su estructura productiva a mediados del siglo XVIII². En ella concurren tres virtudes para responder a las preguntas que planteaba: el celo con el que allí se realizaron las averiguaciones catastrales, la singularidad de su territorio (desde las estribaciones de la cordillera cantábrica a las llanuras terracampinas) y su condición, ya en la década de 1780, de cuna de la molienda fabril. Justamente cuando se elaboró el Castrato y por el mismo impulso de Ensenada, comenzaron las obras del Canal de Castilla que auspició su alumbramiento. Mi trabajo tiene por objeto completar lo conocido en torno al uso del agua en esta provincia, prestando especial atención a su beneficio manufacturero más común: la molienda del trigo, propiamente dicha³.

Con todo, he completado los datos palentinos con los obtenidos de una muestra de localidades de toda Castilla y León, a fin de ilustrar convenientemente la diversidad económica e institucional de la molienda castellana. Por otra parte, he documentado también la redacción de estas páginas con la consulta de una fuente excepcional e inédita: la contabilidad de los molinos del Cabildo Catedralicio de Palencia.

He de insistir en la extraordinaria importancia de la molinería en la economía castellana pre-industrial. En ella estaban implicados los concejos, la Iglesia, y los señores. Salvo en el batanado de los paños, ningún otro sector concitó tal concurrencia. En el caso de la molienda, el manejo del negocio, al margen de lo lucrativo, tenía un valor simbólico: ellos facilitaban el suministro del pan.

² MARCOS MARTÍN, Alberto, *Economía, sociedad, pobreza: Palencia, 1500-1814, 1984*, Palencia, Diputación Provincial, 1984.

³ MARCOS MARTÍN, Alberto, "La fuerza del agua: batanes y molinos hidráulicos en la provincia de Palencia a mediados del siglo XVIII", en MARCOS MARTÍN, Alberto (ed.), *Agua y sociedad en la época moderna*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 2009, pp. 265-305.

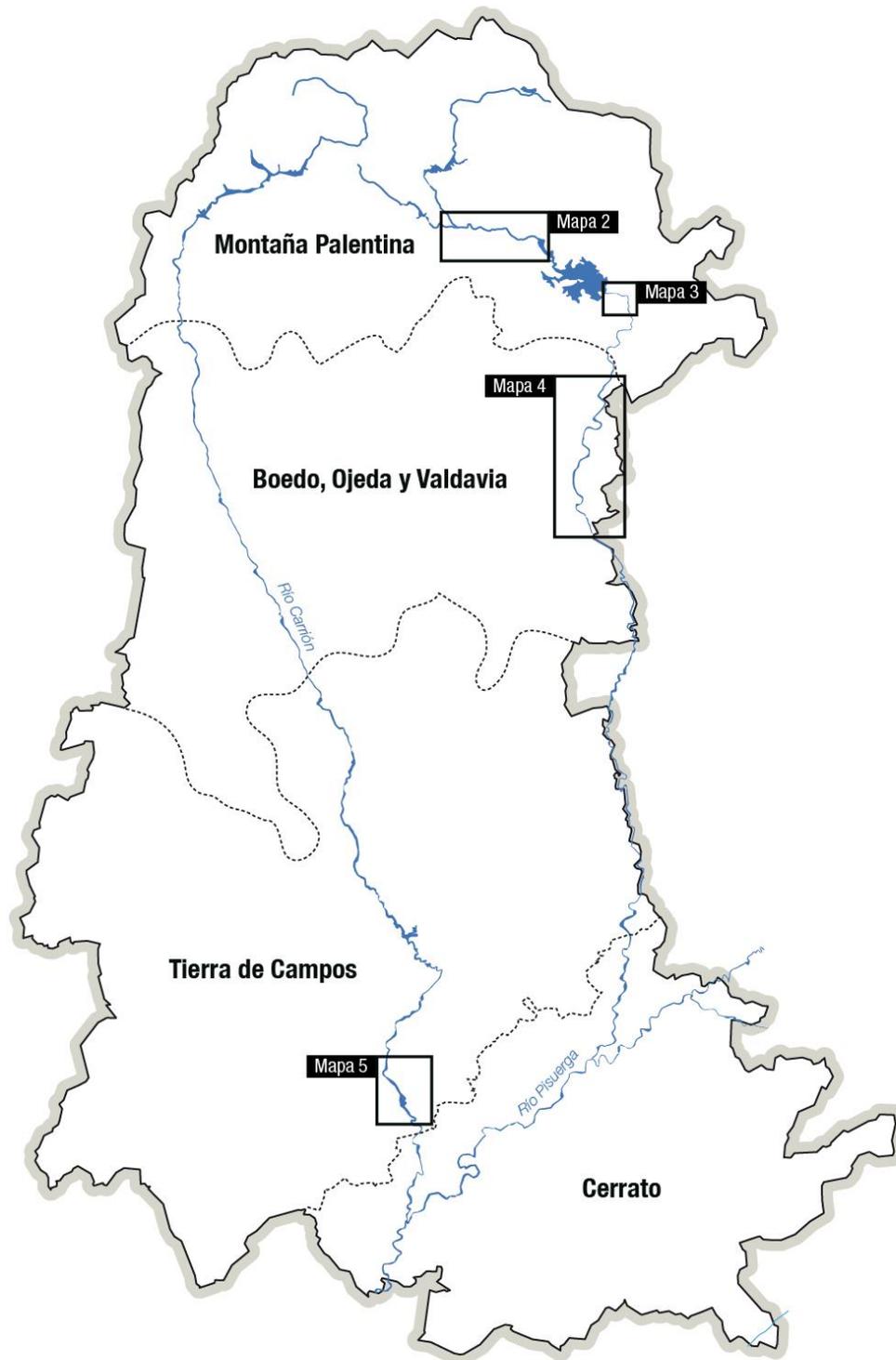
Desde luego la realidad socio-económica (no así la tecnológica) de la molienda castellana era mucho más compleja de la que aquí presento, por más sólidas que puedan ser mis cifras. El molino constituía una pieza clave en la continuidad de las economías autárquicas que conformaban los miles de asentamientos humanos castellanos, en su especialización productiva, en las relaciones sociales y en el *statu quo* político a nivel local. Aquí únicamente propongo una primera y modesta aproximación a la realidad de la molienda que anime a efectuar estudios más esclarecedores a escala local de una actividad cuyo conocimiento ponderado constituye una exigencia historiográfica inexcusable.

LA RED MOLINAR

Como señalaba anteriormente, limito mi análisis a la provincia de Palencia, atravesada de norte a sur por dos cauces tributarios del Duero -el Carrión y el Pisuerga- de considerables posibilidades energéticas, cuyo curso represento en el mapa 1.

Hago distinción en mis cálculos entre el norte montañoso (respetando sus jurisdicciones), los valles intermedios y el sur compuesto por la Tierra de Campos palentina y el Cerrato (cuadro 1).

En la práctica, casi todas las localidades disponían de su propio establecimiento maquiladero. Con todo, la red molinar era mucho más extensa en las zonas de montaña (cuadro 2). Las dificultades en las comunicaciones, en especial, durante el invierno, hacían que el lugareño, las más de las veces, moliese el grano en su propio pueblo. Los recursos hídricos disponibles posibilitaban la oferta atomizada de la molienda. Entre tanto, en el sur de la provincia el agua escaseaba. Esto hacía que un mismo molino extendiese el servicio de la maquila a áreas más extensas (cuadro 3).



Cuadro 1. LA OBTENCIÓN DE HARINAS EN LA PROVINCIA DE PALENCIA EN TORNO A 1750 (*)

COMARCA/JURISDICCIÓN	MOLINOS		PIEDRAS	
	Número	% del Total	Número	% del Total
Camporredondo	45	9,1	52	7,7
Aguilar de Campoo	88	17,7	116	17,3
Cervera	146	29,4	162	24,1
Otras	21	4,2	38	5,7
MONTAÑA	300	60,5	368	54,8
Saldaña	22	4,4	43	6,4
Ojeda	60	12,1	60	8,9
Boedo	29	5,8	40	6,0
VALLES INTERMEDIOS	111	22,4	143	21,3
CAMPOS Y CERRATO	85	17,1	161	24,0
TOTAL	496	100,0	672	100,0

(*) Excluida la capital y los despoblados.

Fuente: Archivo Histórico Provincial de Palencia (AHPP), *Sección Catastro*, legajos del 8646 al 8657 (Campos y Cerrato), del 8658 al 8664 (Aguilar), 8665 y 8666 (Ojeda), 8667 y 8668 (Saldaña) y 6662 y 8663 (jurisdicciones varias).

Cuadro 2. MOLIENDA Y MUNICIPIOS EN LA PROVINCIA DE PALENCIA EN TORNO A 1750 (*)

COMARCA/JURISDICCIÓN	LOCALIDADES	LOCALIDADES CON MOLINOS		MOLINOS POR LOCALIDAD
		Número	% Total	
Camporredondo	12	11	91,7	3,7
Aguilar de Campoo	60	48	80,0	1,3
Cervera	42	39	92,9	3,4
Otras	13	10	76,9	1,6
MONTAÑA	127	108	85,0	2,3
Saldaña	28	14	50,0	0,7
Ojeda	17	16	94,1	2,8
Boedo	28	13	46,4	1,7
VALLES INTERMEDIOS	66	43	65,2	1,6
CAMPOS Y CERRATO	120	50	41,7	0,7
TOTAL	270	201	74,4	1,8

(*) Excluida la capital y los despoblados.

Fuente: la misma del cuadro 1.

Cuadro 3. MOLIENDA Y POBLACIÓN EN LA PROVINCIA DE PALENCIA EN TORNO A 1750 (*)

COMARCA/JURISDICCIÓN	VECINOS	VECINOS POR LOCALIDAD	VECINOS POR MOLINO	VECINOS POR PIEDRA
Camporeddondo	640	55,3	14	12
Aguilar de Campoo	1.469	24,4	18	13
Cervera	1.773	42,2	12	11
Otras	194	17,6	9	5
MONTAÑA	4.076	32,0	14	11
Saldaña	860	30,7	37	20
Ojeda	1.021	48,6	17	17
Boedo	803	47,2	28	20
VALLES INTERMEDIOS	2.864	40,6	26	22
CAMPOS Y CERRATO	14.845	123,7	175	92
TOTAL	21.785	80,6	45	33

(*) Excluida la capital y los despoblados.

Fuente: la misma del cuadro 1.

Por extraño que parezca, el número de molinos era inversamente proporcional al monto de la producción agraria (cuadro 4). Es más, donde dominaba la pequeña explotación trabajaban más artefactos, eso sí, de muy pequeñas dimensiones⁴. De ello se desprende la existencia de una relación directa entre el tamaño de ambas unidades productivas.

Cuadro 4. PRODUCCIÓN AGRARIA Y MOLIENDA EN PALENCIA EN TORNO A 1750 (en reales)

COMARCA	PRODUCTO BRUTO AGRARIO	PRODUCTO BRUTO POR MOLINO	PRODUCTO BRUTO POR PIEDRA
Campos-Cerrato	18.134.818	213.350,8	112.638,6
Montaña	31.46.126	10.487,0	8.549,2
Valles intermedios	2.448.234	22.056,1	17.120,5

Fuente: MARCOS MARTÍN, Alberto, *Economía... op. cit.* p. 50 y las mismas del cuadro 1.

⁴ En la montaña, el número promedio de piedras de los molinos era de 1,2, mientras que en Tierra de Campos y el Cerrato se cifraba en 1,9.

Como anticipaba párrafos atrás, he considerado una muestra de treinta localidades castellanas cuya población superaba los quinientos vecinos. Los datos del cuadro 5 sugieren consideraciones muy similares a las expuestas con anterioridad. La mayor parte de ellas contaba con su molino. Asimismo, los vecinos de todas las capitales de provincia y sedes diocesanas de la región pudieron triturar los granos sin salir de sus urbes (cuadro 6).

Cuadro 5. LA PRÁCTICA DE LA MOLIENDA EN ALGUNAS LOCALIDADES CASTELLANAS Y LEONESAS EN TORNO A 1750

LOCALIDAD	VECINOS (número)	MOLINOS (número)	PIEDRAS (número)	RENTA (reales)	UTILIDAD (reales)
Béjar	1.020	8	14	n.d.	4.780
Alba de Tormes	500	7	16	22.980	-
Salvaterra	531	4	8	6.538	-
Reinosa	117	5	21	3.426	1.152
Villalón	730	-	-	-	-
Alaejos	538	-	-	-	-
Medina del Campo	1.000	-	-	-	-
Medina de Rioseco	1.821	2	4	960	1.746
Nava del Marqués	547	12	13	27.750	n.d.
Tordesillas	611	8	23	n.d.	970
Peñañiel	503	7	27	23.604	n.d.
La Seca	680	-	-	-	-
Nava del Rey	1.600	1	2	n.d.	12.000
Arévalo	800	9	15	36.492	12.000
Aranda de Duero	n.d.	6	13	12.092	-
Poza de la Sal	515	1	10	1.470	2.955
Sahagún	439	7	14	n.d.	14.688
Valderas	600	3	12	n.d.	4.116
Ponferrada	510	10	10	n.d.	11.992
Valencia de Don Juan	289	2	5	n.d.	15.300
Benavente	654	1	9	n.d.	5.946
Paredes de Nava	700	1	6	n.d.	n.d.
Becerril de Campos	732	1	4	n.d.	1.744
Dueñas	500	2	9	10.800	n.d.
Villada	640	-	-	-	-
Carrión de los Condes	504	13	n.d.	n.d.	n.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de Archivo General de Simancas (AGS), *Dirección General de Rentas, 1ª Remesa (DGR1ªR)*, libros 654, sin foliar, 1, sin foliar, 652, sin foliar, 11, ff. 1 y ss., 479, ff. 385 y ss., 629, ff. 195 y ss., 649, ff. 11 y ss., 531, ff. 359 y ss., 525, ff. 1 y ss., 71, ff. 211 y ss., 652, sin foliar, 548, ff. 115 y ss., 647, sin foliar, 479, ff. 385 y ss., 633, ff. 32 y ss., 626, ff. 1 y ss., 652, sin foliar, 629, ff. 195 y ss.

Cuadro 6. LA PRÁCTICA DE LA MOLIENDA EN LAS URBES CASTELLANAS Y LEONESAS EN TORNO A 1750

LOCALIDAD	MOLINOS (número)	PIEDRAS (número)	RENTA (reales)	UTILIDAD (reales)
Ávila	7	20	13.803	32.344
Burgos	21	39	12.501	n.d.
León	18	23	n.d.	3.381
Palencia	3	23	29.732	n.d.
Salamanca	3	8	16.908	n.d.
Santander	18	61	8.183	3.309
Soria	3	16	n.d.	n.d.
Segovia	7	16	n.d.	n.d.
Valladolid	9	n.d.	20.876	n.d.
Toro	17	18	n.d.	42.900
Zamora	5	21	n.d.	32.782
Astorga	13	20	n.d.	16.776
El Burgo de Osma	3	n.d.	n.d.	2.880
Ciudad Rodrigo	8	n.d.	17.624	n.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de AGS, *DGRI^aR*, libros 579, ff. 1 y ss., 537, ff. 1 y ss., 50, ff. 285 y ss., 562, ff. 1 y ss., 475, ff. 1 y ss., 1, ff. 11 y ss., 646, ff. 190 y ss., 499, ff. 1 y ss.

El número de molinos no guardaba relación con el de pobladores, sino con las disponibilidades energéticas. Un cauce escaso y torrencial obligaba a la construcción de muchos ingenios de pequeño tamaño. Por esta razón, en Burgos y León se ubicaba el entramado molinar urbano más tupido de la región (cuadro 6)⁵. Menudeaban en los pueblos, en zonas de montaña y serranas, con una población de menos de cincuenta vecinos, atendidos por hasta quince establecimientos. Por citar un caso extremo, en la diminuta localidad leonesa de Naredo, donde habitaban a mediados del siglo XVIII sólo trece familias, molían ocho molinos que sumaban diez piedras⁶. Curiosamente, la falta de caudal permitía la entrada en el negocio de un mayor número de instituciones, lo que presumiblemente atemperaba las tensiones en el mercado. Es decir, era más fácil repartir lo escaso que lo abundante, una singularidad más que notable.

⁵ AGS, *DGRI^aR*, libro 26, ff. 472 y ss.

⁶ AGS, *DGRI^aR*, libro 333, sin foliar.

LOS TITULARES DE LOS MOLINOS

No disponemos de ninguna estimación sobre el alcance de la propiedad amortizada en la molienda castellana. En su defecto, presento cálculos propios sobre la provincia de Palencia (cuadro 7). Según ellos, en tomo a dos tercios de los molinos harineros palentinos se hallaba en esta situación patrimonial a mediados del siglo XVIII. Las manos muertas predominaban en el sur de la provincia, presumiblemente a causa de la identidad de los agentes repobladores y de las prebendas obtenidas por la nobleza durante los conflictos dinásticos del XV (cuadro 8).

Cuadro 7. TIPOLOGÍA DE LA PROPIEDAD DE LOS MOLINOS PALENTINOS EN TORNO A 1750 (*)

PROPIETARIO	MOLINOS		PIEDRAS	
	Número	% del Total	Número	% del Total
Clero regular	16	3,2	39	5,8
Clero secular	18	3,6	35	5,2
Capellanías y Obras Pías	9	1,8	11	1,6
Vínculos	5	1,0	9	1,3
Señores laicos	14	2,8	31	4,6
Concejos	179	36,1	252	37,5
Veces	81	16,3	88	13,1
PROPIEDAD AMORTIZADA	322	64,9	465	69,2
PROPIEDAD NO VINCULADA	174	35,1	207	30,8
TOTAL	496	100,0	672	100,0

(*) Excluida la capital y los despoblados.

Fuente: las mismas del cuadro 1.

Pero se echan de menos en Palencia otras formas de titularidad amortizada muy extendidas en el resto de la región. Por esta razón he realizado un nuevo cálculo considerando la muestra anterior (cuadro 9) que aspira a medir el peso de la molienda en manos muertas en los ámbitos urbanos y semiurbanos. En ambas estimaciones se obtiene un porcentaje de molinos no enajenables próximo a ese 60 por 100 del total que sugería Campomanes con referencia al factor tierra⁷.

⁷ GARCÍA SANZ, Ángel, "Crisis de la agricultura tradicional y Revolución Liberal", en GARCÍA SANZ, Ángel y GARRABOU, Ramón (eds.), *Historia Agraria de la España Contemporánea. Cambio social y nuevas formas de propiedad (1800-1850)*, Barcelona, Crítica, 1985, p. 21.

Cuadro 8. LA IMPORTANCIA DE LOS MOLINOS EN MANOS MUERTAS EN LAS JURISDICCIONES Y COMARCAS PALENTINAS EN TORNO A 1750 (*)

COMARCA/JURISDIUCCIÓN	MOLINOS		PIEDRAS	
	Número	% del Total	Número	% del Total
Camporredondo	31	68,8	33	63,4
Aguilar de Campoo	42	47,7	46	58,6
Cervera	91	62,3	96	59,2
Otras jurisdicciones	18	85,7	35	92,1
MONTAÑA	182	62,1	210	57,0
Ojeada	35	58,3	25	58,3
Boedo	25	86,2	35	87,5
Saldaña	13	59,0	28	65,1
VALLES INTERMEDIOS	73	65,7	88	66,6
CAMPOS Y CERRATO	67	79,8	135	83,8
TOTAL	322	64,9	465	69,1

(*) Excluida la capital y los des poblados.

Fuente: las mismas del cuadro 1.

Cuadro 9. TIPOLOGÍA DE LA PROPIEDAD DE LOS MOLINOS URBANOS Y SEMIURBANOS DE CASTILLA LA VIEJA Y LEON EN TORNO A 1750

TITULAR	MOLINOS		PIEDRAS	
	Número	% Total	Número	% Total
Clero regular	30	16,9	88	11,2
Clero secular	23	12,9	56	13,1
Fábricas de Iglesias	18	10,1	44	10,3
Cabildos catedralicios	5	2,8	12	2,8
Capellanías y Obra Pías	7	3,9	11	2,5
Hospitales	7	3,9	11	2,5
Órdenes militares	1	0,5	2	0,4
Vínculos	20	11,2	56	13,1
Señores laicos	1	0,5	3	0,7
Concejos	4	2,2	20	4,6
PROPIEDAD AMORTIZADA	114	65,1	303	71,0
PROPIEDAD NO VINCULADA	61	34,9	124	29,0
TOTAL	175	100,0	427	100,0

Fuente: la misma del cuadro 5.

Predominó en Palencia la titularidad concejil (especialmente en las comarcas montañosas, tal y como revela el cuadro 10). Por contra, no contribuyeron mucho las instituciones de clero a la oferta de maquila en la provincia de Palencia, a diferencia de lo sucedido en el resto de la región (cuadro 11). El resto de las tipologías de propiedad en manos muertas apenas se daba en Palencia, caso de los adscritos a vínculos⁸. A pesar del elevado grado de señorialización de la provincia, el Catastro sólo desvela el trabajo de catorce molinos propios de señores laicos.

Cuadro 10. MOLINOS CONCEJILES Y POR VECES EN LA PROVINCIA DE PALENCIA EN TORNO A 1750 (*)

COMARCA/JURISDIUCCIÓN	CONCEJILES		POR VECES	
	Molinos	Piedras	Molinos	Piedras
Camporredondo	18	20	11	11
Aguilar de Campoo	35	38	7	7
Cervera	47	51	37	37
Otras jurisdicciones	7	12	7	14
MONTAÑA	97	121	62	69
Ojeada	15	15	13	58
Boedo	22	32	3	88
Saldaña	8	19	1	65
VALLES INTERMEDIOS	45	66	17	67
CAMPOS Y CERRATO	37	65	2	2
TOTAL	179	252	81	88

(*) Excluida la capital y los despoblados.

Fuente: la misma del cuadro 5.

Procede detenerme en el estudio del aprovechamiento de la cuenca del Pisuerga por pertenecer a la comarca dotada de una red molinar más densa de la provincia y en la que, además, se implantaron desde 1780 las primeras fábricas de harinas. En la cuenca alta del Pisuerga, el marqués de Siruela y el de Salinas poseían dos artefactos relativamente sofisticados, a saber, los de Cervera y Salinas de Pisuerga (mapas 2, 3 y 4). Mas Aguilar de Campoo, cabecera del Condado de Castañeda y jurisdicción señorial

⁸ Sin embargo, en algunas comarcas de la región, como el Campoo santanderino, esta forma de propiedad estaba muy extendida. Asimismo, molían algunos molinos vinculados en los núcleos más poblados y propios de la baja nobleza castellana, entre ellos, la aceña del conde de Gomara en Soria, el molino del marqués de San Gil en Ciudad Rodrigo y los del conde de Vaideáquila y el marqués de la Mortana en Arévalo. También era de mayorazgo uno de los molinos de mayores dimensiones de la región: el de Benavente, con 9 piedras. Su propietario, Alfonso Carbajal, regidor de la villa, explotaba directamente el único establecimiento que prestaba la maquila a los cerca de 700 vecinos de la localidad zamorana. A tal efecto contrató a un administrador a quien retribuía por su trabajo con un sexto de las utilidades líquidas.

de la marquesa de Villena, albergaba el mayor enclave harinero del entorno. El monasterio de Santa María la Real poseía cuatro molinos, dos la Colegiata (aunque extramuros de la villa, en el coto redondo de La Horadada y en la pedanía de Villaescusa), uno el concejo, el marqués (señor jurisdiccional) y el mayorazgo de los Malla. Aguas abajo del Pisurga y hasta Alar del Rey, el monasterio de San Andrés de Arroyo y el convento de Santa María de Mave atendían sus aprovechamientos hidráulicos.

Cuadro 11. MOLINOS DE INSTITUCIONES ECLESIASTICAS EN LA PROVINCIA DE PALENCIA EN TORNO A 1750 (*)

COMARCA/JURISDICCIÓN	CLERO REGULAR		CLERO SECULAR		OTROS	
	Molinos	Piedras	Molinos	Piedras	Molinos	Piedras
Camporredondo	-	-	0	1	-	-
Aguilar de Campoo	4	10	3	5	1	1
Cervera	1	1	2	2	3	4
Otras jurisdicciones	1	1	1	3		
MONTAÑA	6	12	7	11	4	5
Ojeada	2	2	4	4	1	1
Boedo	-	-	-	-	-	-
Saldaña	1	1	3	7		
VALLES INTERMEDIOS	6	12	7	11	1	1
CAMPOS Y CERRATO	7	24	4	13	4	5
TOTAL	16	39	18	18	4	11

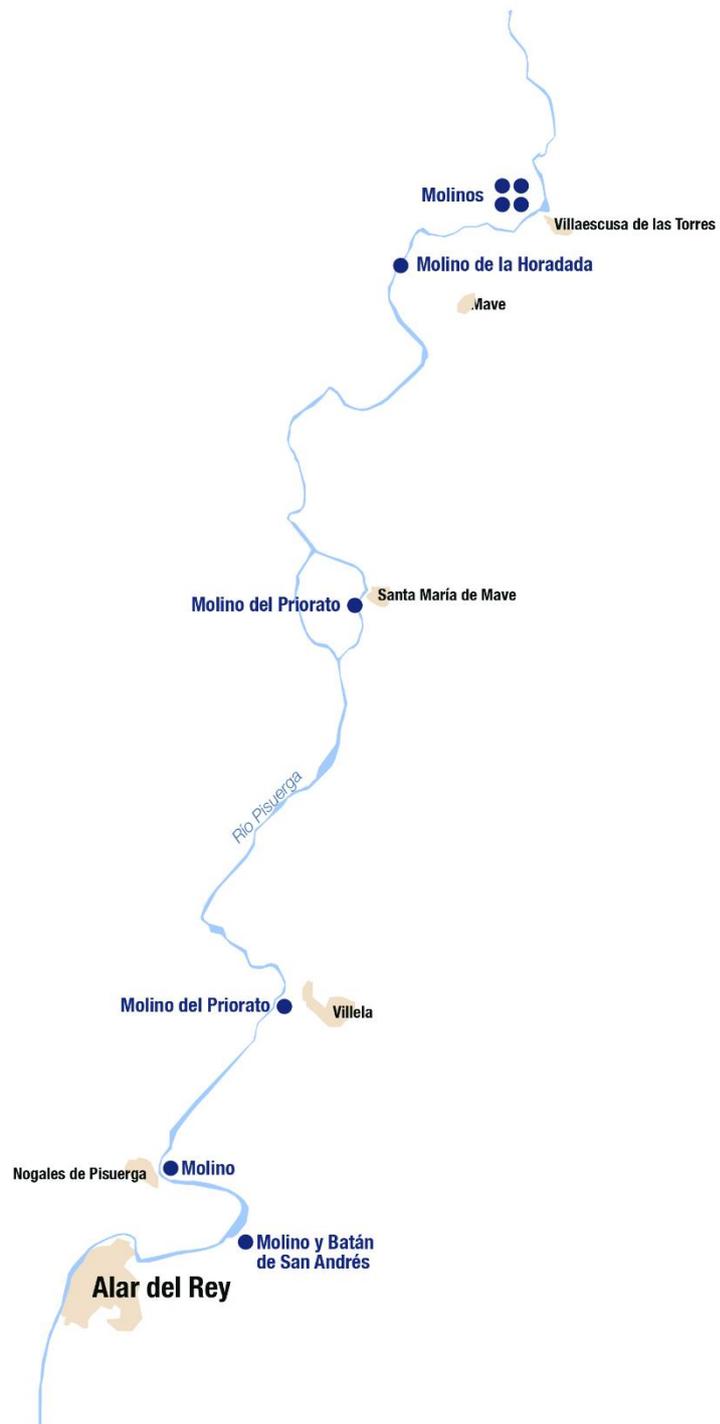
(*) Excluida la capital y los despoblados.

Fuente: la misma del cuadro 1.





Fuente: AHPP. Sección Catastro



Fuente: AHPP. Sección Catastro

LAS CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN DEL MOLINO

La distinción entre un molino y una fábrica de harinas se ha prestado tradicionalmente a mucha confusión, por lo que conviene aclarar las diferencias entre uno y otro artefacto. A tal propósito dedico los párrafos que siguen.

La obtención de la harina requiere la realización de tres tipos de tareas: limpia del trigo, trituración y cernido, de las que se obtienen la harina propiamente dicha y la sémola.

La maquinaria disponible en una fábrica permite ejecutar todos estos procesos. En el molino no: exclusivamente se muele el grano. Pero hay una diferencia adicional de extrema importancia. El titular de una harinera toma una decisión propia: comprar trigo para transformarlo en harina y venderla. El molinero se limita (y limitaba) a prestar un servicio: triturar el grano por encargo de un cliente.

En torno a 1630 algunos molineros ingleses comenzaron a producir y vender harinas por su cuenta⁹. Tras ser abolida la prohibición a la molienda fabril, grandes factorías se levantaban en las urbes más pobladas de las costas de Inglaterra e Irlanda en las primeras décadas del siglo XVIII¹⁰. Al tiempo, las autoridades coloniales promovieron la construcción de harineras en Norteamérica y Australia¹¹. Tal fue el resultado del crecimiento demográfico y del aumento del grado de urbanización experimentado en los albores de la primera Revolución Industrial. El molino no podía

⁹ FREEMAN, Michael D. *A Story of corn milling with special references to south central and eastern England*, PHD thesis, University of Reading, 1967.

¹⁰ CULLEN, L.M., "Eighteenth-century flour-milling in Ireland", *Irish Economic and Social History*, IV, (1976), pp. 5-25.

¹¹ KUHLMANN, Charles, B., *The Development of the Flour-Milling Industry in the United States*, Boston y Nueva York, The Riverside Press Cambridge, 1929, pp. 1-37; BEAME, Edmon M., "Rochester's flour-milling in pre-canal days", *Business History*, 31, (1957), pp.209-225; JONES, L.J., "South Australia's earliest steam flour mills. The founding of an important colonial industry", *Industrial Archaeology Review*, VI, 2 (1982) ; VI, 2, pp. 112-123; ZMILES, Martha, *Early American mills*, Nueva York, Clarks & Porter, 1973; STEEN, Herman, *Flour Milling in America*, Westport, Greenwood Press, 1963; BISHOP John Leander, *A History of American manufactures from 1608 to 1860 Exhibiting the origin and growth of the principal mechanic arts and manufactures, from de earliest colonial period to the adoption of the constitution and Comprising Annuals of the Industry of the United States and Machiners and useful arts with a notice of important inventions, tariffs and the result of each decimal census*, Filadelfia y Londres, Edward Young & Co. y Samson Loe & Co, 1868.

abastecer a una población en aumento que ni siquiera percibía sus rentas en grano, residente en asentamientos urbanos lejos de un molino.

El arraigo, menos espontáneo, de la elaboración fabril de harinas en Francia no obedeció a un desplazamiento de la demanda de pan tan significativa, sino al padrinazgo entusiasta de los fisiócratas. Aseguraban estos autores que las periódicas crisis de subsistencias, como las que padeció el país entre 1649 y 1725, podrían evitarse con la sustitución de los molinos por fábricas¹². Su trabajo contribuiría también a incentivar el crecimiento de la producción agraria y a aumentar las exportaciones de harinas a las colonias.

Malisset, Parmentier y Beguillet proclamaron las virtudes que tenía el libre comercio de harinas que también enunciaron menos explícitamente Turgot y el propio Quesnay¹³.

En España, la práctica de la molienda fabril estuvo prohibida en el convencimiento de que redundaría en un aumento del precio del pan. Los motines de 1766 acrecentaron este temor (infundado) y el de que su autorización pudiese comprometer el abastecimiento de Madrid, confiado a los Cinco Gremios Mayores¹⁴. Todos los excedentes de trigo de la Tierra de Campos debían ponerse a disposición de esta institución a tal fin.

Así las cosas, las condiciones de elaboración de la harina desde la perspectiva organizativa conservaban intacta, a mediados del siglo XVIII, su naturaleza medieval, asimilable -con ciertas licencias- al *putting-out-system*. El cliente limpiaba el trigo en cribas de descante. Hecho esto, encargaba al molinero su trituración a cambio de un pago en especie, la maquila, a saber, entre dos y tres celemines por carga (cuatro fanegas), cantidad que podía incrementarse en los meses de verano (entre San Juan y San Miguel), a causa de la merma del caudal. Al concejo correspondía determinar su

¹² KAPLAN, Steven L., *Provisioning Paris: Merchants and millers in the grain and flour trade during the eighteenth century*, Nueva York, Cornell University Press, 1984, pp. 339-341.

¹³ KAPLAN, Steven L., *Provisioning....*, *op. cit.*; PARMENTIER, Antoine, *Avis aux ménagères des villes et des campagnes sur le mellilleure manière de faire leur pain*, París, Imprimerie Royale, 1772; *Expériences et réflexions relatives à l'analyse du blé et des farines*, París, Monry, 1776.

¹⁴ GARCÍA SANZ, Ángel, *Desarrollo y crisis del Antiguo Régimen en Castilla la Vieja. Economía y sociedad en tierras de Segovia de 1500 a 1814*, Madrid, Akal, 1977, p. 187.

cuantía, lo que ocasionó frecuentes litigios entre los titulares de los molinos y los regidores¹⁵.

Es decir, el molinero tenía expresamente prohibido el acopio de trigo y la venta de harinas. Las ordenadas de Valladolid, vigentes entre 1549 y 1818, así como las de Ávila, son concluyentes al respecto¹⁶.

A priori, el cliente podía escoger con plena libertad el molino dónde moler su grano. Ahora bien, si se trataba de un arrendatario de una finca debía hacerlo en el del propietario si disponía de él.

Por lo común, la explotación de los artefactos correspondió a un arrendatario. El sustento del molinero procedía del trigo entregado en pago de su servicio y del uso de las sémolas para alimento de gallinas y engorde de cerdos. El molinero, en no pocos casos, tenía estos ingresos como subsidiarios. Su trabajo, muy estacional, requería una dedicación muy liviana. De hecho, bastarían 77 días para triturar la producción palentina de cereales (3.738.000 fanegas en promedio anual entre 1789 y 1792), con arreglo al número de piedras “corrientes y molientes” de esa provincia en 1752¹⁷.

En el caso de los concejiles, de menor tamaño y rentabilidad, a falta de posturas para su beneficio, cada uno de los vecinos debía realizar personalmente la trituración de su grano. Para evitar aglomeraciones, los regidores ordenaban los turnos de molienda con arreglo a su lugar de residencia, lo que se conocía en Castilla como “calle y casa”. Esta forma de explotación derivó en la propiedad proindiviso o “por veces”, muy común en la Montaña (cuadro 10).

En algún caso y en el norte de la provincia, el concejo edificó un molino en un pueblo vecino porque por el suyo no transcurría ningún cauce. Incluso los municipios podían tomar en arriendo un artefacto a un particular o a una orden religiosa para ofrecer la maquila a sus lugareños.

¹⁵ ÁLVAREZ VÁZQUEZ, José Antonio, “Molinos harineros y Economía en el Antiguo Régimen: Las aceñas del Cabildo de Zamora (1500-1841)”, *Studia Zamorensia*, II, (1981), pp. 81-115; CABEZA, Antonio, *Clérigos y señores. Política y religión en Palencia el Siglo de Oro*, Palencia, Diputación Provincial, 1996.

¹⁶ MONSALVO, José María, *Ordenanzas municipales de Ávila y su Tierra*, Diputación Provincial, 1990.

¹⁷ LARRUGA, Eugenio, *Memorias políticas y económicas sobre los frutos, comercio, fábricas y minas de España*, Madrid, Imprenta de Antonio Espinosa, 1785-1800, tomo XIII, p. 26.

A diferencia de lo sucedido en otros reinos europeos no disfrutaron en Castilla señores laicos y eclesiásticos de privilegios en la molienda¹⁸. La prestación de este servicio no se trató aquí de una banalidad.

Cierto es que algunos nobles que ostentaban señorío territorial o jurisdiccional disfrutaron de una posición monopolística en la trituración local del trigo. Tal fue el caso del duque de Medinaceli en Lerma (Burgos), la duquesa de Berlanga en Berlanga de Duero (Soria), el conde de Miranda en Montejo (Segovia), el marqués de Vileña en Ayllón (Segovia) o el conde de Altamira en Valderasen (León), Almazán (Soria) y Monzón del Campo (Palencia)¹⁹. Pero ello no obedeció al ejercicio de un derecho exclusivo, sino a una exigencia económica: resultaba imprescindible para amortizar la elevada inversión que requería el montaje y renovación de la maquinaria²⁰.

Cuadro 12. MOLINOS CAPITULARES EN LAS SEDES DIOCESANAS DE CASTILLA LA VIEJA Y LEÓN, 1853

LOCALIDAD	MOLINOS	PIEDRAS	% TOTAL DE PIEDRAS EN LA LOCALIDAD
Ávila	1	4,0	20,0
Burgos	2	3,0	7,6
Palencia	2	12,0	65,5
León	7	14,0	60,8
Salamanca	3	8,0	100,0
Valladolid	1	4,0	n.d.
Zamora	2	11,0	52,3
Segovia	1	n.d.	n.d.
El Burgo de Osma	2	n.d.	n.d.
Astorga	1	4,0	20,0

Fuente: las mismas del cuadro 6.

Los Cabildos catedralicios atendieron directamente el beneficio de sus molinos. De hecho, ostentaban una posición privilegiada en el mercado local de la maquila en las

¹⁸ BLOCH, Marc, *Seigneurie française et manoir anglais*, París, Armand Colin, 1960; FREEMAN, Michael, *A Story... op. cit.*; MARCOS AMARTÍN, Alberto, *De esclavos a Señores. Estudios de Historia Moderna*, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1992, pp. 342-343.

¹⁹ AGS, *DGRIR*, libros 28, ff. 25 y ss., 547, ff. 396 y ss., 517, ff. 1 y ss., 548, ff. 1 y ss., 536, ff.326 y ss., 570, ff. 1 y ss. y 566, ff. 266 y ss.

²⁰ MALUQUER DE MOTES, Jordi, "De nuevo sobre el molino hidráulico", *Investigaciones Económicas*, 18, (1982), pp. 79-86.

sedes diocesanas (salvo en Ciudad Rodrigo) (cuadro 12) aunque en ninguna de ellas ejercían señorío²¹. En estos casos, su exclusividad les venía dada por el control del aprovechamiento de los cauces de los que eran ribereños. Aquí radicaba su auténtica prerrogativa, sancionada por la difusa legislación castellana en materia de aguas. Así las cosas, el Cabildo zamorano impidió la construcción de nuevos molinos a la mismísima Compañía de Jesús²². Otro tanto hizo el de Palencia, de manera que el convento de San Pablo tuvo que edificar su molino en los arrabales de la ciudad, en Tariego, pero en aguas del Pisuerga, y no en las del Carrión. Aunque ambas ciudades perdieron su condición de señorío episcopal, el Cabildo conservó -e invocó- la posesión de las aguas.

Cumple justamente dedicar unos párrafos a la práctica de la molienda en la ciudad de Palencia. El extenso patrimonio en bienes raíces del Cabildo palentino incluía dos molinos, ambos construidos a mediados del siglo XV: "Puentecillas", de once piedras, y "San Román", de cuatro (mapa 4). Los ingresos que obtenía por su cesión en arriendo o por la explotación directa tenían gran importancia en la hacienda capitular. Tanto era así que el Cabildo llegó a dar prioridad en 1460 a la construcción de un molino en detrimento de la conclusión de las obras de la Catedral²³. El tercero de los molinos en activo en la ciudad, "Pajares", pertenecía a la Colegiata de Ampudia, también titular del de la colindante localidad de Husillos.

Desde 1759, el Cabildo explotó directamente el molino de "Puentecillas", en atención al crecimiento de la producción agraria y, desde 1771 del molino de "San Román". Al sobrestante correspondía su gestión. La plantilla la conforman un molinero, dos ayudantes y hasta doce operarios no cualificados (casi todos ellos, adolescentes). Otras tantas personas se encargaban de los arreglos de las pesqueras. Minuciosas ordenanzas regulaban el trabajo de unos y otros.

A la vista del gráfico 1, el Cabildo atinó en la resolución de beneficiar el molino "Puentecillas" (también conocido como "Las Once Paradas"), en tanto que las utilidades obtenidas superaron inicialmente los caudales percibidos por su arrendamiento (poco más de 16.000 reales de vellón en 1752). Pero pronto se resintieron los ingresos por la

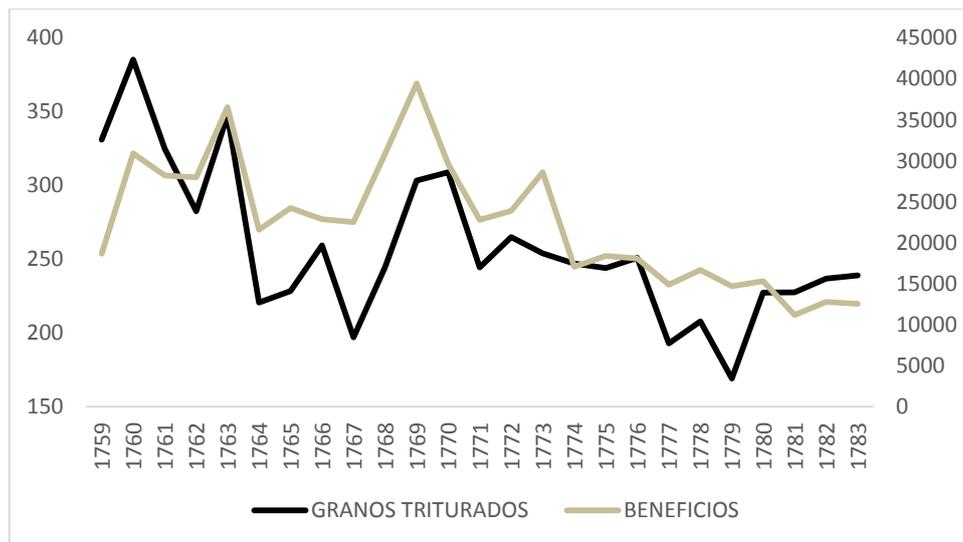
²¹ SANTAMARÍA LUENGOS, José María, *Señorío y relaciones de poder en León en la Baja Edad Media (Concejo y Cabildo Catedral en el siglo XV)*, León, Universidad de León, 1993, p. 207; CABEZA, Antonio, *Clérigos...*, *op. cit.*, pp. 47-48.

²² ÁLVAREZ VÁZQUEZ, José Antonio, "Molinos...", *op. cit.*

²³ CABEZA, Antonio, *Clérigos...*, *op. cit.*, p. 47.

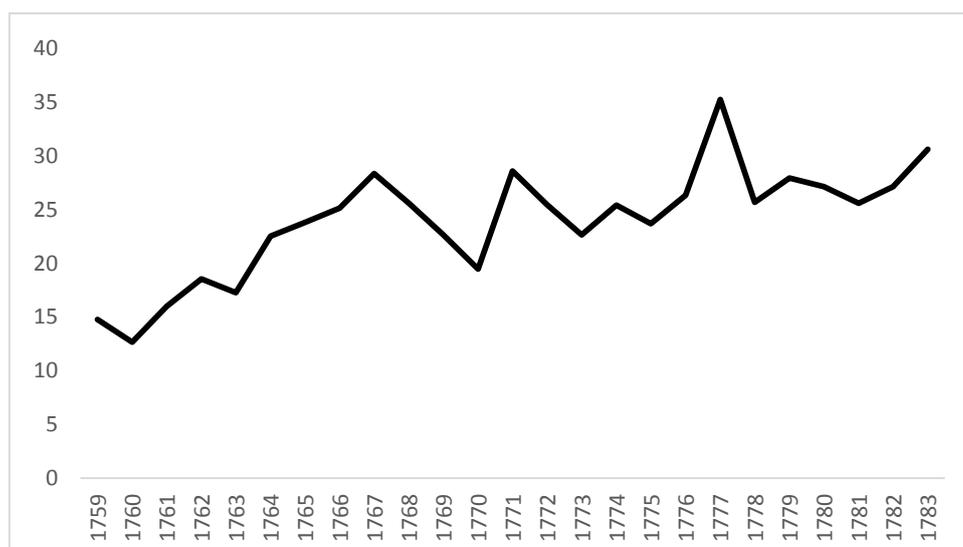
crisis de subsistencias de 1766 y sus secuelas. Las importaciones de trigo desde 1770 forzaron un fuerte descenso de su precio en los mercados locales y de los beneficios, ya que el coste de la trituration creció tendencialmente (gráfico 2). En tales circunstancias, el Cabildo resolvió ceder en arriendo los dos artefactos en 1782.

Gráfico 1. MOLTURACIÓN DEL TRIGO Y BENEFICIOS LÍQUIDOS DEL MOLINO “PUENTECILLAS”, 1759-1783 (en cargas y reales corrientes)



Fuente: Archivo de la Catedral de Palencia, *Molinos y batanes*.

Gráfico 2. COSTE UNITARIO DE TRITURACIÓN DEL TRIGO EN LOS MOLINOS DEL CABILDO DE PALENCIA, 1759-1783 (en reales corrientes por carga)



Fuente: la misma del gráfico 1.

Aprovechamientos hidráulicos del Río Carrión en Palencia en 1753

Mapa 5



Fuente: AHPP. Sección Catastro

Pero al margen de las cuestiones de índole empresarial, quiero llamar la atención sobre la utilidad de las cifras que proporciono en los mencionados gráficos. En ausencia de guarismos sobre recaudación de diezmos en especie, constituyen un indicador de la evolución de la producción agraria muy certero. Mis cálculos, al margen de la mencionada intensidad de la crisis de subsistencias de 1766, sugerirían una caída de la producción de grano en la capital de la Tierra de Campos hasta los inicios de la década de 1780.

UTILLAJE Y ESTANCAMIENTO TECNOLÓGICO

En la fabricación de harinas, Francia mantuvo la supremacía tecnológica, a pesar de los artefactos patentados en Inglaterra a comienzos del XVIII, tan numerosos como inútiles²⁴. La adopción de la *molienda económica*, invención -muy controvertida- atribuida al maquinista alemán Müller en 1616 y al francés Pigueault en 1660, otorgó esa hegemonía²⁵. En torno a 1720 los molinos del departamento de Nerac, en el sur del país, adoptaron el llamado *sistema Minot*, basado en estos prototipos²⁶. Transcurridas tres décadas, Malisset comenzó a trabajar en la mejora de estos primitivos diseños. Tras ser aplicado con éxito en los molinos del Hospicio General de París, el Gobierno francés ordenó al molinero real, Bouquet, la construcción de fábricas con el nuevo utillaje en Lyon, Burdeos y Dijon²⁷.

La *molienda económica* nació del más puro empirismo²⁸. La observación de las componentes del grano indicaba que podrían ser producidas diferentes clases de harinas mediante un nuevo tratamiento de las sémolas. El resultado debía ser la obtención de la mayor cantidad posible de harinas por trigo triturado y, a la vez, mejorar su calidad²⁹. A

²⁴ WENHAM, Peter, *Watermills*, Londres, Robert Hale Limited, 1989, pp. 17-18.

²⁵ KAPLAN, Steven L., *Provisioning...*, *op. cit.*, p. 409; PAMPAYA ESTELLA, Ruperto, *Curso de Molinería*, Madrid, Escuela Nacional de Molinería, 1917, tomo III, p. 7.

²⁶ BEGUILLET, Edme, *Tratado de los granos y modo de molerlos con economía: De la conservación de estos y de las harinas (escrito en Francés)*, Madrid, Imprenta de Benito Calvo, 1786, p. 231; SAVERY, Jacques, *Dictionnaire universel de commerce, banque, manufacture, dounes, pêche, navigation, merchande et des Lois et administration du commerce*, París, Etiennes et fils, 1748, tomo I, p. 630.

²⁷ GUILLÉN GARCÍA, Guillermo, *Historia de la molinería y la panadería*, Barcelona, Imprenta de Pedro Archuetes-Villioria, 1891, p. 218.

²⁸ BEGUILLET, Edme, *Tratado...*, *op. cit.*, p. 218.

²⁹ KAPLAN, Steven L., *Provisioning...*, *op. cit.*, pp. 398-399; BEGUILLET, Edme, *Tratado...*, *op. cit.*, p.

tal fin eran practicados la molturación y el cernido de manera reiterada hasta en cinco ocasiones.

La limpia del trigo se realizaba mediante las llamadas "cribas alemanas" planas, las cilíndricas o las "tararas". Las piedras de silicio suplieron a las viejas de granito, gres y de materiales calcáreos, extraídas en las canteras de La Ferté-sous-Juarre, muelas macizas que presentaba un rayonado en forma de radios desde el centro de la piedra para facilitar la salida de la harina. Las primeras mejoras en el cernido llegaron de Alemania. De allí proceden los cedazos manuales que empleaban como filtro telas de seda, que mejoró el francés Dreny en 1787³⁰. En España estos ingenios carecieron de divulgación hasta finales del siglo XVIII porque su adopción exigía el trabajo fabril y la venta de harinas, prohibido en el país. De hecho, los molinos en activo a mediados del siglo XVIII no eran mucho más sofisticados que los descritos por Vitrubio en su obra *De Architectura*³¹.

En el molino no se realizaba más tarea que la molienda del trigo, razón por la cual tenía como único utillaje las piedras. Los molineros palentinos empleaban muelas graníticas obtenidas justamente en las canteras de las comarcas de La Braña, La Castillería y La Penía, en el norte de la provincia. Muchos de los vecinos de estas localidades tenían como rentas suplementarias a las obtenidas de las actividades agrarias las generadas por su producción y venta. Así, en Brañoresa, 45 de los 93 varones activos se dedicaba a su talla, en Herrerueta de Castillería, 33 de 50 y, en Celada de Roblecedo, 28 de los 74³².

Los principales canteros castellanos se repartieron el mercado. A los palentinos correspondían todas las provincias de Castilla la Vieja, salvo Segovia, territorio de los de El Escorial. Los canteros de la sierra del Guadarrama atendían la demanda de los molineros manchegos, mientras la de los andaluces competía a los sevillanos.

249.

³⁰ LAMPALLA ESTELLA, Ruperto, *Curso...*, *op. cit.*, tomo IV, p. 10. El tratadista Francisco TORRE Y OCÓN, en su obra *Economía general de la casa de campo* (Madrid, Imprenta de Juan de Ariztia, 1720, p. 70) llegó a asegurar que eran de invención española.

³¹ CARO BAROJA, Julio, *Tecnología popular española*, Madrid, Editora Nacional, 1983, pp. 267-301.

³² En las otras dos localidades donde se tallaba (Valle de Redondo y Salcedillo) la información que proporciona el Catastro es menos fiable. En la primera de las localidades, sólo refiere la existencia de tres productores y, en la segunda, ninguno.

En 1708, estos productores formaron una suerte de gremio, cuyo “*convenio y concierto*” fijaba de manera muy precisa la calidad y cantidad de muelas a producir en cada localidad. Pero tras las disputas entre las que se “*enzarzaron*” los fabricantes (pertenecientes a dos jurisdicciones en las que las querellas por asuntos económicos eran la norma: Cervera de Pisuerga y Aguilar de Campoo) hubo de renovarse el contenido de este acuerdo en 1744. Cada muela debía tener la misma marca. la producción de piedras de mayor tamaño (regulada en su ancho y en el diámetro de la muela y del ojo -el “*grumo*”-) estaba limitada: nueve en Brañosera, ocho en Salcedillo, y siete en el resto. El quebranto de estas normas, así como la venta fuera de los límites antedichos, comportaba una sanción de 300 reales, percibidos por el común y la parroquia de cada localidad³³.

Se trataba de un negocio arriesgado debido a la elevadísima probabilidad de rotura de la piedra, arrastrada por mulos (sobran testimonios materiales en las comarcas productoras que lo corroboran), pero muy lucrativo, al punto de estar sujeto al pago del diezmo. Y es que los canteros de Valle de Redondo vendían simultáneamente miel en su trasiego en Valladolid, Nava del Rey y Salamanca, mientras que los de la jurisdicción de Aguilar comerciaban con tejidos de lino. Embutidos de Guijuelo, paños y sal conformaban los retornos de unos y otros.

Motores hidráulicos accionaban estos artefactos, denominados aceñas, si se alzaban en el propio cauce del río³⁴. Los cangilones, ruedas verticales, daban movimiento a las piedras. Aceñas eran los molinos capitulares de Palencia. Pero dado el mayor caudal que requerían fueron más comunes en el Duero³⁵. A esta tipología se corresponden las cinco aceñas de Zamora: las del Puente, de la familia Lorenzo, de cuatro muelas, las de Gijón, del convento de la Concepción, de cinco, las de Olivares y Pinilla, del Cabildo, que sumaban once piedras, y la de Manuel Gallego, de sólo una³⁶.

³³ Archivo de la Diputación de Palencia, *Junta Vecinal de San Juan de Redondo*, caja 9, carpeta 10.

³⁴ CARO BAROJA, Julio, *Tecnología...*, *op. cit.*, pp. 267-301; REPRESA, Francisca, “Las aceñas del Duero y del Pisuerga: Orígenes y evolución tipológica”. En *Actas del IV Congreso de Arqueología Medieval*, Oviedo, Universidad de Oviedo, 1993, pp. 755-763; GONZÁLEZ TASCÓN, Ignacio, *Fábricas hidráulicas españolas*, Madrid, CEDEX - Biblioteca CEHOPU, 1999, p. 169.

³⁵ Se tratan de las de Almazán (2), Soria (3), Osma (2), El Burgo de Osma (3), Guzmán (1), San Esteban de Gormaz (1), Berlanga de Duero (3), Aranda de Duero (3), Roa (3), Herrera de Duero (1), Laguna de Duero (1), Tordesillas (8), Toro (15), Zamora (5), Fermoselle (2) y Aldeadávila de la Ribera (2) (AGS, *DGR^lR*, libros 647, sin foliar, 379, sin foliar, 528, ff. 60 y ss., 665, instrumento 2, 649, ff. 11 y ss., 570, ff. 1 y ss., 15, ff. 1 y ss., 566, ff. 266 y ss., 582, ff. 17 y ss., 594, ff. 1 y ss., 599, ff. 1 y ss., 11, ff. 13 y ss.

³⁶ REPRESA, Francisca, “Las aceñas...”, *op. cit.*

En el caso del Tormes, procede referir las aceñas de Guijuelo (una), Salamanca (tres), Ledesma (cinco) y Alba de Tormes (siete)³⁷.

En los ríos menos caudalosos, los molinos, llamados “de presa”, se levantaban junto a canales desviados de la madre. Señores y Cabildos eclesiásticos encauzaron durante el siglo XV las aguas de ríos para darles movimiento (véanse mapas 2, 3, 4 y 5).

En estos casos. ruedas horizontales, los llamados "rodeznos" o "rodetes", accionaban el molino. Pero, en muchas ocasiones, ni siquiera canalizando el agua, el molinero obtenía la fuerza precisa para mover las piedras, lo que aconsejaba la construcción de un nuevo salto. Estos ingenios recibieron la denominación de molinos de represa. En su variante más sofisticada -el de regolfo- el rodezno se hallaba instalado en el interior de un cilindro, de manera que el agua giraba en su interior desarrollando una gran energía por efecto de la fuerza centrífuga³⁸.

En el caso de Santander, donde la Compañía de Jesús atendía el mayor de ellos, con nueve piedras, aguas marinas accionaban sus molinos, como sucedía también en San Vicente de la Barquera³⁹.

CONCLUSIONES

La molturación del trigo en Castilla a mediados del siglo XVIII permanecía completamente ajena a los cambios que estaba experimentando la harinería en Europa occidental en respuesta a la llanada “*revolución del plan blanco*”. Las condiciones tecnológicas y mercantiles en que se obtenía entonces la harina no diferían en exceso de las propias de la baja Edad Media. Castilla la Vieja contaba con una red molinar en su número, distribución territorial y titularidad heredada de la Repoblación, sin más alteraciones que los cambios en la posesión de algunos de estos artefactos durante el siglo XV.

A decir verdad, no asistió Castilla a un proceso de urbanización tal que forzase un cambio drástico en el suministro de harinas, como sucedió en Francia y en Inglaterra.

³⁷ AGS, *DGRI^aR*, libro 530, ff. 203 y ss., libro 665, instrumento 2, libro 499, ff. 13 y ss., libro 517, ff. 478 y ss. y libro 521, ff. 4 y ss.)

³⁸ GARCÍA TAPIA, Nicolás, “Aragón en los veintiún libros de ingenios”, *Temas de Antropología Aragonesa*, 4, (1994), pp. 222-240.

³⁹ GONZÁLEZ TASCÓN, Ignacio, *Fábricas*, op. cit., pp. 219-225.

Únicamente el abasto de pan a Madrid, carente de un cauce fluvial capaz de accionar molinos de dimensiones considerables y poblada por habitantes que no percibían retribución por su trabajo o propiedad en grano, causó inquietud a los gobernantes. Esta es la primera razón por la que no consintieron la elaboración fabril de harinas, persuadidos de que pudiese causar escaseces en la capital del Reino.

No puede culparse a los responsables de la ordenación del mercado triguero de indolentes. La obtención de harina en Castilla funcionaba razonablemente bien. Un cambio en las condiciones de elaboración de este producto habría sido el resultado de una reordenación del mercado triguero que no se produjo hasta bien avanzado el siglo XIX.

Esta eficiencia evoca el estancamiento que padecía el sector agrario en la Castilla del siglo XVIII. No hubo un incremento del excedente comercializable que aconsejase cambiar las condiciones de trabajo de los molinos, como tampoco hubo transformaciones en la manufactura y, por ende, en la distribución sectorial de la población activa que obligasen a alterar ese *statu quo*.

De ahí el atraso técnico de la molinería castellana. No percibió ningún estímulo a la innovación porque el molinero no podía vender harina, y por tanto, limpiar el trigo ni cernerla. De ahí que el grueso de los molinos castellanos se caracterizase por su tosquedad, especialmente los concejiles.

Desde luego la obtención de la harina merece el calificativo de deficiente tanto en términos mercantiles como tecnológicos. Pero también el de útil. Las condiciones de abasto de harina debían atender a unos condicionantes muy restrictivos. A saber, una disponibilidad de granos limitada, la irregularidad del caudal, una enorme dispersión de la población, grandes dificultades en los medios de transporte, así como un dominio irrenunciable en la transformación del grano de la Iglesia, de los consejos y de la nobleza. En este contexto la sustitución en el corto plazo del molino por la fábrica en el abasto interno resultaba poco menos que una quimera. Pero es más, las autoridades ni siquiera lo consideraron pertinente. La red molinar, por más que hipertrofiada y ajena a los beneficios de las economías de escala, aseguraba el suministro de pan sin ocasionar conflictos institucionales.

Sin embargo, la consideración de las cuentas de explotación de los molinos de la ciudad de Palencia sugiere que este equilibrio mostraba ya síntomas de fragilidad. La

elevación de los costes que el titular del molino no podía repercutir en el precio hicieron inviable la molienda tradicional, incluso en los grandes artefactos urbanos. En otras palabras, las cifras aquí manejadas justifican la pertinencia de las medidas adoptadas por Floridablanca desde 1782 en lo que se refiere a la liberalización del comercio del grano y la necesidad de permitir la producción fabril de harinas.

Entiendo que lo aquí expuesto invita a indagar con mayor profundidad sobre un aspecto clave en la comprensión de la sociedad castellana (especialmente la rural): las condiciones de reparto entre concejos, nobleza e Iglesia de la oferta de la maquila. El caso de Aguilar de Campoo resulta paradigmático.