

MOLINOS Y OTROS INGENIOS EN EXTREMADURA DURANTE EL SIGLO XIX (UNA APROXIMACIÓN HISTÓRICA)¹

GARCÍA RUEDA MUÑOZ DE SAN PEDRO

(Licenciado en Geografía e Historia por la U.C.M.)

Técnico de la Fundación Juanelo Turriano.

Secretario de la Asociación para la Conservación y Estudio de los Molinos (A.C.E.M.)

En las siguientes líneas vamos a ocuparnos de una serie de industrias tradicionales que no son conocidas y valoradas todo lo que debieran por los extremeños.

El primer paso para la elaboración de este trabajo ha sido la recogida de datos procedentes del *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, de Pascual Madoz. De este modo nos pudimos hacer una idea bastante aproximada tanto del número de molinos y otros ingenios a estudiar como del nombre que recibieron antiguamente así como el aspecto en que se encontraban a mediados del siglo XIX. Estos datos los hemos completado con informaciones de otros documentos que iremos citando a lo largo de nuestro trabajo.

¹ Este trabajo iba a ser la comunicación que debíamos presentar al XXIX Symposium of the International Committee for the History of Technology (I.C.O.H.T.E.C.) que se ha celebrado en Granada del 24 al 29 de Junio de 2002 y que, por motivos que no son del caso, no pudimos hacer. Desde estas líneas queremos agradecer la comprensión de la Presidenta de la Fundación Juanelo Turriano, Begoña García-Diego y Ortiz.

Somos conscientes de que nuestra fuente histórica principal plantea algunos problemas, entre los que podemos destacar su imprecisión. Esta dejadez se manifiesta de diversas maneras. Ya que algunas veces menciona genéricamente las industrias tradicionales, sin especificar el número de ellas. Como ejemplos de esto que decimos podemos señalar que al referirse a la industria de Almendralejo dice textualmente «*existen algunos molinos de aceite*» o al mencionar la de Calera de León «*molinos harineros y de aceite*». Otros ejemplos de imprecisión son las que hace al contar las de Berlanga o Bienvenida pues indica que hay «*algunas tabonas*». Mientras que al hacerlo con la de Burguillos del Cerro señala que hay «*diferentes tabonas*». A pesar de ello esta obra es fundamental para cualquiera que quiera realizar un estudio medianamente serio sobre la historia de los molinos en España.

Para no hacer mucho más extenso este trabajo, que ya lo es demasiado, nos limitaremos a estudiar las diferentes industrias tradicionales existentes en el término municipal de cada núcleo de población.

La necesidad de realizar esta comunicación en un tiempo relativamente breve ha hecho que su elaboración esté fundamentada en los datos procedentes de obras ya publicadas, ha sido imposible la recogida de datos procedentes de los archivos municipales.

* * *

En las sociedades preindustriales los molinos de todo tipo junto con el resto de las llamadas industrias tradicionales, de las que los batanes y los martinets fueron las más representativas, alcanzaron una gran importancia no sólo desde el punto de vista económico sino también social y cultural.

Actualmente se considera que los molinos no fueron simplemente unas máquinas ni tampoco se pueden reducir a considerarlos un negocio. En las economías agrarias, como es la extremeña, son mucho más, hasta el punto de convertirse en factores de configuración económica y social, entre diferentes colectivos, como son los propietarios, trabajadores, clientes, etc. Este destacado papel en la vida de las poblaciones lo pone de manifiesto el Diccionario de Pascual Madoz cuando al referirse a Higuera la Real señala que allí «*se celebra la festividad de la Virgen de Nuestra Señora de las Nieves el día 5 de agosto, a expensas de varios molineros*».

Salvo contadas excepciones, que veremos a lo largo de este trabajo, el tamaño de los molinos y el resto de industrias que estudiamos debieron ser bastante pequeños. Así lo hace constar el Diccionario de Pascual

Madoz que nos indica que las industrias de la provincia de Badajoz emplean a pocos operarios y en la mayoría sólo trabajan sus dueños y algún otro empleado.

1. LA OBTENCIÓN DE LA HARINA

Esta actividad industrial fue la de mayor trascendencia para la sociedad, habida cuenta la importancia que tuvo, y aún tiene, en la dieta alimenticia extremeña.

Para el Diccionario de Madoz son tres los nombres en los que se agrupan los distintos tipos de artefactos utilizados en la Extremadura de mediados del siglo XIX para la obtención de la harina: molinos, aceñas y tahonas.

De los 162 núcleos de población que había en la provincia de Badajoz en la época que estudiamos el Diccionario de Madoz recoge noticias de que en 109 de ellos había al menos uno de estos tres tipos de ingenios.

Por su parte de las 226 poblaciones de la provincia de Cáceres el Diccionario de Madoz afirma que estuvieron presentes en 157 de ellas.

1.1. Los molinos harineros

Pese a que en otras provincias, como por ejemplo Granada², en el siglo XIX se produjo un proceso de paulatina introducción de nuevos equipos y mejoras técnicas, en las tierras extremeñas los molinos harineros continuaron funcionando con dos de las energías tradicionales que más frecuentemente se utilizaron: el viento y el agua.

1.1.1. Molinos de viento

No es este el sitio más adecuado para reflejar con detalle el debate existente entre los distintos estudiosos sobre el origen y la difusión en la Península Ibérica del molino de viento. Diremos tan sólo que los hay que defienden que ya fueron conocidos en la antigüedad clásica e inventados

2 J. M. Reyes Mesa: «Molinos hidráulicos harineros en la provincia de Granada. Transición de una actividad artesanal a una industria moderna.» *Actas de las I^{as} Jornadas Nacionales sobre Molinología*. A Coruña 1997.

por los griegos hacia el siglo I o II de nuestra era desde donde pasaron primero a Roma y más tarde a todo su imperio. Hay otros que mantienen que fueron concebidos en oriente hacia el siglo X y traídos por los árabes. Y, por último, hay quien afirma que los más antiguos fueron los de Holanda y Bélgica y que su primer diseño data del siglo XII y que fue hecho por algún erudito de Europa occidental, desde donde se expanden por el resto del continente.

Los documentos que hemos consultado no dicen nada de la forma ni de la disposición que debían tener los molinos harineros de viento extremeños. Por este motivo no podemos incorporarlos a ninguno de los tres tipos en que Julio Caro Baroja³ agrupa a los españoles. La documentación sólo señala que, lógicamente, estaban construidos en lugares predominantes de la población. Así, por ejemplo, los tres de Castuera se encontraban sobre un cerro y, si se acepta la creencia popular que en Portezuelo había uno, se situaría, según el Diccionario de Madoz, en el interior del castillo árabe, que se ubicaba sobre la cúspide de la sierra aunque en su época ya estaba destruido.

Además de en estas poblaciones tenemos noticias de que en los términos municipales de Malpartida de Plasencia, Salvatierra de Santiago y Zorita también se levantaron 1 en cada uno de ellos.

1.1.2. Molinos hidráulicos

Todos los autores interesados en la molinología coinciden en señalar que el molino hidráulico surge por primera vez en el mundo antiguo en su dos variedades de rueda horizontal –la que trataremos en este apartado– y rueda vertical, de la que hablaremos al tratar de las aceñas aunque discrepan sobre cual fue la primera.

Los molinos hidráulicos cuya disposición de la rueda sobre la que actúa la fuerza de las aguas de los ríos y arroyos fue la horizontal a su cauce fueron los más habituales en Extremadura. El Diccionario de Pascual Madoz menciona de manera expresa su existencia en 148 poblaciones con un total de 788 ejemplares. Sin embargo esta cifra debió ser aún mayor ya que, en algunas de las ocasiones en las que se cita simplemente la existencia de molinos harineros en algunos pueblos no precisa la cantidad, así ocurre en Alcollarín que indica que hay «varios»; en Castilblanco «algunos»; Esparragosa de la Serena «tuvo algunos, que se han

³ *Tecnología popular española*. Madrid 1983. Los tres tipos bien definidos son: el andaluz; el manchego y el cartagenero.

arruinado, quedando sólo 1 de dos piedras en mal estado»; en San Vicente «molinos harineros» en Majadas «molinos harineros en el mismo río (Tiétar), a distancia de una y dos leguas del pueblo» y en Trujillo «muchos molinos harineros en los ríos». La estadística de la industria existente en la provincia de Cáceres en 1860 señala que en estas dos poblaciones hubo 3 y 24 respectivamente molinos movidos por agua. Asimismo en otras ocasiones menciona su cantidad pero no aclara su modalidad aunque sospechamos que si no todos algunos de ellos estuvieron movidos por el agua. Esto es lo que ocurrió en un total de 115 poblaciones extremeñas.

La no aplicación de ninguna singularidad técnica en la mayoría de ellos –hay algunas excepciones que comentaremos más adelante– nos lleva a pensar que los molinos mencionados son los conocidos como molinos de rodezno o rodete de canal que es el tipo de molino más antiguo lo que le convierte en el más sencillo y utilizado en la mayoría de los ríos extremeños. No es este el lugar más apropiado para detenernos a analizar con detalle todos sus elementos y funcionamiento. Pero siguiendo las explicaciones de Ignacio González Tascón⁴ diremos que los molinos de rodezno de canal están constituidos por un nivel hidráulico y otro superior, en el que tiene lugar la molienda. Su instalación es, como es sabido, fuera del lecho de la corriente de los ríos y arroyos. Su funcionamiento consiste en hacer llevar mediante un canal las aguas del río hasta el cárcavo donde estaban situados los rodeznos y una vez hechos funcionar abandonaban el cárcavo por medio de otro canal.

Pero el Diccionario de Madoz en algunos casos menciona una peculiaridad técnica y hacer constar que se tratan de «molinos de cubo». Así ocurre en Aljucén que tiene «1 de cubo»; Carmonita «2 de cubo» y Cordobilla «3 de cubo y 1 de piedra». El mismo González Tascón describe este tipo diciendo que son muy similares a los de rodezno de canal pero que tienen la peculiaridad de disponer de un depósito de bastante altura llamado «cubo» que sirve para dar más velocidad al chorro de agua que actúa sobre los rodeznos, lo que permite la misma potencia empleando menos cantidad de agua.

Del mismo modo el Diccionario de Madoz menciona en cuatro ocasiones algunas presas molineras, aunque no con este nombre, tan típicas de Extremadura. Son llamadas así porque su función primera fue la de embalsar agua para tener fuerza motriz para hacer funcionar molinos harineros durante los meses más secos aunque no siempre consiguieron

⁴ *Fábricas hidráulicas españolas*. Madrid 1987.

este propósito. Así, al referirse a Cáceres afirma que *«hay también algunas lagunas o charcas destinadas al movimiento de máquinas y para abrevadero de los ganados. Son las principales las denominadas: de Topete, en la debesa de Espaderos, a distancia de legua y media; la de la Generala, en la Zafra, a dos leguas y media; la de la Aceituna, en la Sierra de San Pedro, a cinco leguas; la de Palomares, en la misma sierra, a seis; la del Barrueco, en la Zafrilla, a dos leguas; la de Lancho, en el mismo baldío, a dos y media; y la de Aguas Vivas, que se halla destruida. Las seis primeras dan impulso a varios molinos harineros, contándose uno en la primera, tres en la segunda, tercera y cuarta, dos en la quinta y uno en la sexta»*. Asimismo en Trujillo señala que *«la charca de Runel, de propiedad del Marqués de la Matilla, tiene cuatro molinos; la charca de Matarratas, también de dominio particular, tiene dos molinos, que regularmente cesan a fin de julio por falta de agua; la Albuera pertenece a los propios surte a tres buenos molinos»*. Por su parte en la provincia de Badajoz, en el término municipal de Zalamea, el río Ortiga tiene sus *«aguas detenidas por un fuerte murallón entre dos cerros, forman un depósito de una legua de circunferencia, que da movimiento a 10 molinos harineros y pertenece al señor marqués de Casa-Mena»*. Por su parte en Feria *«la charca o Albuera (...) se halla entre los términos de este pueblo y la Parra; se recogen en ella las aguas de invierno, para moler en tiempo de verano; fue edificada por los años 1750, por el señor don Amador Malaguilla, obispo de Badajoz, que la donó después al convento de monjas carmelitas de la misma ciudad; cubre el agua de 50 a 60 fanegas de tierra, y está contenida por una muralla de 60 varas de larga, 42 de altura y 13 de espesor; en los puntos llamados la Madre y el Aventadero, hay varios molinos»*. No fueron estas las únicas obras de ingeniería de este tipo. José Antonio García-Diego⁵ ha examinado algunas de ellas anteriores a 1800 y de las que no se hace eco el Diccionario de Madoz distingue a las siguientes: Arce de Abajo, Arce de Arriba, Arroyo de la Luz, Casillas I, García, Vegas Altas, Casabaya y Castellar (las ocho con 1 molino); Casillas II y Molino de Cabra (las dos con 2 molinos) y el Estanque de Guadalupe (con 4 molinos). La característica técnica principal de estas presas molineras es que al menos uno de los molinos forma parte del cuerpo de la presa. Estos molinos, en ocasiones tenían dimensiones ajustadas a su función y emplazamiento, aunque en otras es más grande teniendo más de un piso. Siempre se construyeron con simple mampostería y el agua accedía a ellos a través de compuertas abiertas en los muros de las presas.

⁵ Presas antiguas de Extremadura. Madrid 1994.

Las muelas, también llamadas simplemente piedras, fueron el elemento más importante del molino, pues sobre ellas es donde se efectúa la molturación del trigo. Sobre el número de piedras que los molinos hidráulicos harineros extremeños utilizaron el Diccionario nos proporciona escasa información. A veces señala la totalidad de piedras sin especificar el número de molinos, por ejemplo, al mencionar los de Cuacos dice que tiene *«11 piedras de molinos harineros»*. Otras veces dice el número de molinos y el de piedras sin señalar cuántas corresponden a cada uno, por ejemplo, en Casar de Palomero había *«4 molinos harineros con ocho piedras»*; Plasencia tenía *«12 molinos en el río Jerte, de los cuales algunos tienen cuatro o cinco piedras»* y en Villanueva de la Serena había *«8 molinos harineros, de dos y cuatro piedras, que muelen 130 fanegas al día para el surtido del pueblo y los inmediatos»*. Pero lo habitual es que las pocas veces que menciona el número de piedras las asigne a cada molino. Así sabemos que los había de una: en Aceituna *«1, con una piedra»* y en Casar de Palomero *«3 molinetes con una piedra cada uno»*. De dos piedras en Valdehuncar *«1 de dos piedras harineras»*; en Abadía *«2, con dos piedras»*; en Acehuche *«1, sólo en invierno, con dos pequeñas muelas, en la rivera de Fresneda y 1, con dos piedras»*; en Ahigal *«2, con dos piedras»*; en Azauchal *«5, de dos piedras»*; en Calzadilla de Coria *«1, con dos piedras»*; en Esparragosa de la Serena *«queda sólo 1 de dos piedras en mal estado»*; en Puebla de Alcocer *«2, de dos piedras, que solo muelen en los inviernos»* y en Villar de Rena *«1 de dos piedras»*. De tres piedras sólo tenemos una referencia, en San Pedro *«1, con tres piedras»*. De cuatro piedras los había en La Coronada *«1, con cuatro piedras»*; en Plasencia *«algunos en el río Jerte tienen cuatro piedras»*; en Puebla de Alcocer *«4, con cuatro piedras cada uno»*; en Valdelacasa *«1 de cuatro piedras»* y en Villanueva de la Serena *«algunos de 4 piedras»*. Por último de cinco piedras había en Plasencia *«algunos en el río Jerte tienen cinco piedras»* y en Puebla de la Calzada *«2 con cinco piedras»*.

La climatología extremeña no favorece precisamente la existencia de permanentes corrientes de agua. El Diccionario de Madoz asimismo identifica algunos molinos de parada, señalando incluso las causas de esta peculiaridad. Así, en Acehuche había *«1 sólo en invierno, con dos pequeñas muelas, en la rivera de Fresneda»*; en Aldea del Cano *«1 de invierno»*; en Aliseda *«4, de invierno»*; en Carrascalejo *«2, que sólo andan en las grandes lluvias»*; en Madroñera *«5, que funcionan dos o tres veces al año»*; en Puebla de Alcocer *«2, de dos piedras, que sólo muelen en los inviernos»*; en Segura de León *«4, que sólo muelen en el invierno»*; en Trasierra *«1, que sólo muele en invierno»*; en Trujillo *«la charca de Matarratas, también de dominio particular, tiene dos molinos, que regularmente cesan a fin de*

julio por falta de agua»; en Villa del Campo «4, que tienen movimiento dos meses al año»; y en Zorita «5 de invierno».

No se deben confundir estos molinos de parada con aquellos que el Diccionario de Madoz indica que tienen una serie de paradas. En estas ocasiones el término "parada" debe hacerse equivaler a rueda para moler. Así pasa cuando indica que, en el término de Capilla, en el río Zújar había «2 molinos harineros de tres paradas, nombrados de la Piedra Santa, y de la Vega del Molino; en el Esteras hay otro, al este, de una parada, llamado del Horcajo» y que el término de Esparragosa de Lares está bañado por los ríos Guadalemar (con 2 molinos con dos paradas cada uno), Zújar (con 1 molino de dos paradas que sólo muelen en los inviernos y primaveras abundantes de lluvias) y Guadiana (con 1 molino de cuatro paradas).

1.2. Las aceñas

Dentro de los molinos harineros hidráulicos las aceñas forman un grupo especial. Al contrario de los anteriormente descritos, la colocación de la rueda sobre la que actúa la energía de las aguas de los ríos es vertical a su cauce, la cual a través de un sistema de engranajes— en los que no vamos a detenernos— imprimía el movimiento sobre el eje de las piedras de moler. Solían constar de dos plantas: en la inferior se ubicaba la maquinaria y en la superior la sala del molino.

Aunque no fueron muy abundantes en Extremadura sí hubo una cantidad considerable repartidas entre dieciséis núcleos de población, todos ellos de la provincia de Cáceres. El Diccionario de Madoz hace referencias a ellas del siguiente modo:

- Acehuche: «A distancia de media legua del pueblo pasa el río Tajo, cuyas abundantes aguas corren en dirección Oeste, dando en dicho punto movimiento a 4 aceñas».

- Berrocalejo de Abajo: «A un cuarto de legua de la población y por su término, corre en dirección de Este a Oeste el caudaloso río Tajo, (...); hay una barca de remos, propia del señor duque de Frías, (...); 5 aceñas (...) de la misma pertenencia».

- Cañaveral de Alconétar: «Industria: (...) 2 aceñas».

- Ceclavín: «Industria: (...) 5 aceñas».

- Cedillo: «Industria: 1 aceña».

- Coria: «El Alagón entra en el término en dirección de Este a Oeste (...) las aguas dan movimiento a 2 aceñas».

- Garrovillas de Alconétar: «Industria: (...) 6 aceñas (...) en el Tajo».

- Hinojal: «Industria: (...) 2 aceñas».

- Peraleda de la Mata: «Industria: (...) 3 aceñas».

- Portaje: «Industria: 1 aceña».

- Riolobos: «Industria: (...) 1 aceña».

- Romangordo: «Industria: (...) 1 aceña».

- Santiago de Carbajo: «Industria: 3 aceñas en el Tajo».

- Serradilla: «(El término) le baña el río Tajo, (...) en el que hay establecidas (...) 5 aceñas».

- Talaván: «(El término) le baña el río Tajo, que forma su confín al Norte en dirección de Este a Oeste, en cuyo punto hay 1 aceña».

- Torrejoncillo: «Industria: (...) 2 aceñas».

Como se puede comprobar se situaban en pueblos de la alta Extremadura por cuyos términos municipales cruzan los ríos más caudalosos de la provincia: Tajo y Alagón, excepto a la aceña de Torrejoncillo que le daba movimiento las aguas de la ribera de Fresneda. La razón principal de esta ubicación es el consumo de mucha agua en su funcionamiento.

Por problemas de espacio no podemos reflejar ni siquiera someramente la muy interesante polémica aceña-molino. A los que atraiga esta controversia les remitimos al libro de Antxon Aguirre Sorondo y a la monografía de Emilio García Manso⁶ que la analizan con todo detalle.

1.3. Las tabonas

Tal y como indica Antxon Aguirre Sorondo⁷ se denominan tabonas a los molinos de harina cuya rueda gira exclusivamente con caballería. Esta palabra proviene del árabe "tahuna" -que se puede traducir como molino

6 *Tratado de molinología*. San Sebastián 1988 y «La terminología medieval respecto a la tipología, función y tamaño de las instalaciones molineras» *Actas de las II Jornadas de Molinología*. Terrassa 1999, respectivamente.

7 *Op. cit.* en nota 6.

o muela de molino. Este sistema de molienda fue implantado y se fue extendiendo en tiempos del imperio romano.

Sus características técnicas dependen si se trata de una tahona simple, de una sola rueda, o compleja, con más de una, que no debieron ser muy diferentes a las de las aceñas, salvo -claro está- su fuerza motriz. En el caso de las tahonas simples los animales movían las piedras dando vueltas alrededor de ellas a las que estaban unidas mediante un mayal.

El Diccionario de Madoz nos confirma que este tipo de molino se seguían utilizando en los pueblos extremeños todavía a mediados del siglo XIX. Así, menciona expresamente la presencia de tahonas en los siguientes núcleos de población: Albalá (6); Alconera (3); Alcuéscar(3); Aldea del Cano (3); Almendral (12); Barcarrota (5); Berlanga (algunas); Bienvenida (algunas); Bodonal (7); El Bronco (1); Brozas (6); Burguillos del Cerro (diferentes); Casar de Palonero (7); Casas de Don Antonio (algunas); Casas de Reina (2); Castuera (algunos); Feria (2); Fuente de Cantos (18); Fuente del Maestro (2); Garcíaz (2); Higuera de Vargas (4); Higuera de la Serena (8); Higuera la Real (4); Hornachos (10, en la población); Llera (3); Llerena (6); Medina de las Torres (40); Miajadas (10); Montemolín (4); Monterrubio (50); Montijo (2); Nogales (3); La Parra (13); Perales (1); Pozuelo (algunas); Puebla de Sancho Pérez (6); Puebla del Maestro (4); Puebla del Prior (2); Puebla de la Calzada (2); Quintana (algunas); Salvaleón (17); Salvatierra de Santiago (5); San Vicente (tahonas); Santa Amalia (1); Santos de Maimona (10); Siruela (1); Torremocha (2); Valdemorales (algunas); Valencia de Mombuey (4); Valencia de las Torres (2); Valverde de Burguillos (3); Valverde de Leganés (6); Villafranca de los Barros (15); Villagonzalo (1); Villalba (algunas); Villanueva del Fresno (2); Zafra (9 de una, dos y tres piedras); Zalamea (70) y Zorita (12). Resumiendo esta extensa relación diremos que, a pesar de tratarse de la clase de artefactos para obtener harinas más rudimentaria y con menor índice de productividad, estuvieron presentes al menos en 44 núcleos de población de la provincia de Badajoz y en 15 de la de Cáceres y que había un total de más de 379 y más de 24 respectivamente.

2. LA PRODUCCIÓN DEL ACEITE

El Diccionario de Madoz da los siguientes nombres a los artefactos utilizados en Extremadura, en el tiempo de nuestro estudio, para producir aceite: molinos, lagares, prensas, vigas y, en una sola ocasión,

máquina. Sorprende que no mencione estos ingenios ni una sola vez el nombre con el que son más conocidos, almazaras.

Sobre estas denominaciones debemos hacer algunas puntualizaciones. Aunque molino y lagar son dos construcciones diferentes en el Diccionario de Madoz parece que se utilizan como términos sinónimos así parece confirmarlo las afirmaciones de que en Granadilla había «2 lagares o molinos» y de que en el Casar de Cáceres había «3 lagares de movimiento animal». Y la viga es un tipo de prensa.

De los 162 núcleos de población que tenía la provincia de Badajoz en aquella época el Diccionario de Madoz recoge noticias de que en 47 de ellos había al menos uno de estos artefactos.

Por su parte en la alta Extremadura fueron más abundantes ya que de sus 226 poblaciones el Diccionario de Madoz afirma que estuvieron presentes al menos en 114 de ellas.

2.1. Los molinos de aceite

Según la fuerza motriz que utilizaron para su funcionamiento se pueden dividir en dos clases: de sangre e hidráulicos.

2.1.1. Molinos de sangre

El Diccionario de Madoz no utiliza esta llamativa expresión para referirse a los molinos que funcionaron con la energía de seres vivos.

Si sólo tuviéramos como referencia la obra de Madoz para estudiar estos molinos diríamos que fueron muy escasos ya que expresamente sólo cita que de este tipo de molinos hubo en Abadía «1 molino de aceite, de tahona»; en Ahigal «2 molinos de aceite, con tabonas»; en Alcántara «10 molinos de aceituna o tahona»; en Casar de Cáceres «3 lagares de aceite de movimiento animal» y en Galisteo «1 molino de aceite movido por caballerías». Afortunadamente esto no es así y tenemos la estadística de la industria existente en la provincia de Cáceres en 1860 que señala que hubo molinos de aceite «movidos por sangre» en Abadía (1, el mismo número que cita Madoz); Ahigal (3, uno más que los que cita Madoz); Alcántara (14, cuatro más que los que cita Madoz); Alcollarín (1, Madoz no cita ninguno); Arroyo del Puerco (3, Madoz cita 2 lagares sin especificar su fuerza motriz); Brozas (6, Madoz cita 5 molinos sin especificar su fuerza motriz); Cáceres (8, el mismo número que cita Madoz pero sin especificar su fuerza motriz); Calzadilla de Coria (3, el mismo número que

cita Madoz pero señalando que son hidráulicos. La estadística de 1860 atribuye a esta población 4 molinos de aceite movidos por agua); Cañaverale de Alcóntar (6, Madoz cita 4 molinos sin especificar su fuerza motriz); Casar de Cáceres (3, el mismo número que cita Madoz); Casas del Castañar (1, Madoz cita únicamente 3 hidráulicos. La estadística de 1860 atribuye a esta población la misma cantidad de molinos movidos por agua); Casas de Millán (3, Madoz no cita ninguno); Casas de Don Gómez (1, Madoz no cita ninguno); Casillas de Coria (2, Madoz cita 3 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Ceclavín (2, Madoz no cita ninguno); Cedillo (1, Madoz no cita ninguno); Cilleros (2, Madoz cita 12 lagares pero sin especificar su fuerza motriz. La estadística de 1860 atribuye a esta población la misma cantidad de molinos movidos por agua); Collado (1, Madoz no cita ninguno); Coria (4, el mismo número que cita Madoz pero señalando que son hidráulicos. La estadística de 1860 atribuye a esta población 1 movido por agua); Garganta la Olla (1, Madoz cita únicamente 2 hidráulicos. La estadística de 1860 atribuye a esta población la misma cantidad de molinos de agua); Gargüera (1, Madoz cita 2 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Garrovillas de Alconetar (3, Madoz cita 2 lagares, cada uno con una viga, pero sin especificar su fuerza motriz); Gata (1, Madoz cita 16 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Granadilla (1, Madoz cita 2 lagares o molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Guadalupe (5, Madoz cita 2 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Guijo de Coria (1, Madoz cita 2 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Guijo de Galisteo (1, Madoz cita 3 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Guijo de Granadilla (2, Madoz cita 1 molino pero sin especificar su fuerza motriz); Hervás (1, Madoz no cita ninguno); Hinojal (2, el mismo número que cita Madoz, pero sin especificar su fuerza motriz); Holguera (1, Madoz no cita ninguno); Jaraiz de la Vera (1, Madoz cita 4 lagares pero sin especificar su fuerza motriz); Madroñera (1, Madoz no cita ninguno); Malpartida de Cáceres (1, Madoz no cita ninguno); Mata de Alcántara (2, Madoz cita 1 molino pero sin especificar su fuerza motriz); Miajadas (2, Madoz cita 1 molino pero sin especificar su fuerza motriz); Mirabel (3, Madoz cita 2 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Mohedas (1, Madoz no cita ninguno); Moraleja (4, Madoz cita 5 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Navaconcejo (1, Madoz no cita ninguno); Navas del Madroño (5, Madoz cita 6 lagares pero sin especificar su fuerza motriz); Oliva ((2, Madoz no cita ninguno); Pedroso (3, Madoz cita 3 lagares pero sin especificar su fuerza motriz); Peraleda de San Román (2, Madoz cita 2 molinos pero sin especificar su fuerza motriz «*el uno en medio del lugar (Pedroso) y el otro en el despoblado de San Román*»); Perales (1, Madoz cita 7 lagares pero

sin especificar su fuerza motriz); Piornal (1, Madoz no cita ninguno); Plasencia (8, Madoz cita 1 molino de prensa hidráulica perteneciente Joaquín Rodríguez Leal y 5 lagares, de viga pero sin especificar su fuerza motriz); Portezuelo (2, Madoz no cita ninguno); Pozuelo (8, Madoz cita 5 lagares pero sin especificar su fuerza motriz); Riobobos (2, Madoz cita 1 molino pero sin especificar su fuerza motriz); Robledillo de la Vera (2, Madoz cita 1 molino pero sin especificar su fuerza motriz); Santa Cruz de la Sierra (1, Madoz no cita ninguno); Santiago del Campo (1, Madoz no cita ninguno); Santibáñez el Alto (1, Madoz cita 5 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Serradilla (4, Madoz no cita ninguno); Sierra de Fuentes (2, Madoz no cita ninguno); Talaván (2, Madoz no cita ninguno); Talavera la Vieja (2, Madoz no cita ninguno); El Torno (1, Madoz no cita ninguno); Torrejoncillo (3, Madoz cita 3 lagares pero sin especificar su fuerza motriz); Trujillo (3, Madoz no cita ninguno); Valdeobispo (1, Madoz no cita ninguno); Valencia de Alcántara (1, Madoz cita 3 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Valverde del Fresno (1, Madoz cita 8 molinos sin especificar su fuerza motriz); Valverde de la Vera (1, Madoz cita 3 molinos sin especificar su fuerza motriz); Viandar (1, el mismo número que cita Madoz pero sin especificar su fuerza motriz); Villanueva de la Sierra ((6, Madoz cita 13 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Villanueva de la Vera (1, Madoz cita 3 molinos pero sin especificar su fuerza motriz); Villar (1, Madoz no cita ninguno) y Zarza de Granadilla (1, Madoz no cita ninguno).

Sobre su funcionamiento, el Diccionario de Madoz no nos aporta ninguna información concreta, pero tal y como hemos recogido antes nos da un indicio de que sería muy similar al de las tahonas harineras, ya que al aclarar su fuerza motriz los iguala «*1 molino de aceite, de tahona*», al referirse a Abadía y «*10 molinos de aceituna o tahona*» en Alcántara. Por esta razón para conocer este apartado nos remitimos a lo ya hemos expuesto en el capítulo de las tahonas harineras.

2.1.2. Molinos hidráulicos

El Diccionario de Pascual Madoz menciona de manera expresa su existencia en 22 poblaciones extremeñas con un total de 57 ejemplares. Sin embargo esta cifra debió ser aún mayor ya que, en algunas de las ocasiones en las que se cita simplemente la existencia de lagares en algunos pueblos no precisa la cantidad, así ocurre en Trevejo que indica que hay «*varios*» y en otras ocasiones no aclara su modalidad pero por otros textos sabemos que se trataba de los movidos por agua. A continuación

exponemos la relación de las poblaciones que indica el Diccionario de Madoz, con el número de molinos de aceite que en él se le asignan. En ella incluimos, cuando los tenemos, datos de 1860 para ver la evolución de estos artefactos y conocer así mejor su crecimiento, estancamiento o involución durante casi veinte años: Abadía (2 con dos vigas y 2, según la estadística de 1860); Aceituna (3 con una viga y 3); Alcántara (1 y 0); Aldeanueva de la Vera (3 y 3); Aldeanueva del Camino (2 y 2); Almoharín (5 y 5); Cadalso (6 lagares y 6); Calzadilla de Coria (3 y 4); Casas del Castañar (3 y 3); Coria (4 y 1); Garganta la Olla (2 y 2); Marchagaz (1 con viga y 0); Mohedas (3 y 3); Piornal (2 lagares y 0); Portezuelo (1 y 0); Santa Cruz de Paniagua (2 y 2); Santibáñez el Bajo (1 y 3); Santos de Maimona (4 lagares); Serradilla (1 y 0); El Torno (2 lagares y 4); Trevejo (varios lagares y 13) y Villa del Campo (6 y 5). Como se puede ver hay una tendencia a la estabilidad con tendencia a la baja.

Ignacio González Tascón⁸ considera que este tipo de molinos alcanzaron su mayor difusión en el siglo XIX, el momento de nuestro estudio. Como ejemplo más representativo de este tipo de molinos se detiene en describir los de la región de La Vera, más concretamente en los de Villanueva. Así indica que están contruidos de piedra granítica y que su esquema hidráulico es similar al de los molinos harineros de rodezno.

2.2. Prensas

Tal y como ha indicado José Ignacio Rojas Sola⁹ el método utilizado para realizar el prensado de la pasta de aceituna ha estado íntimamente ligado al utilizado para la molienda. Así pues, el prensado sufrió una evolución paralela a los sistemas de molturación.

Cuando menciona los sistemas de prensado, el Diccionario de Madoz lo hace, en la mayoría de las ocasiones de manera general. En este caso solamente aclara el número de ejemplares existentes en cada población, algunas veces vinculándolas a los molinos y otras omitiéndolos. Así ocurre con Carrascalejo (2 prensas); Fuente de Arco (6 molinos de aceite y 1 prensa); Higuera de Vargas (2 prensas); Jerez de los Caballeros (6 molinos de dos vigas y 2 prensas); Navalvillar de Pela (2 prensas); Olivenza (8 lagares y 10 prensas); Talarrubias (1 prensa) y Valle de Santa Ana (1 molino de aceite y 1 prensa).

⁸ *Op. cit.* en nota 4.

⁹ Una clasificación de los sistemas de prensado en las antiguas fábricas de aceite. *MOLINUM* Año I - Número 1. Noviembre 1998.

Como se puede ver la escasa información facilitada nos dificulta de manera considerable saber de qué procedimiento de prensado se trata. Todo ello nos impide hacer su tipología y descripción y ver su grado de evolución.

A continuación examinaremos las escasas ocasiones en que concreta el procedimiento de prensado.

2.2.1. Vigas

Como ya ocurriera con las prensas en general, el Diccionario de Madoz menciona las vigas en dos contextos. El primero de ellos vinculándolas a los molinos de las distintas poblaciones, así ocurre en Abadía (2 con dos vigas); Aceituna (3 con una viga); Casar de Palomero (7 con ocho vigas), Jerez de los Caballeros: (6, los seis de dos vigas) y Plasencia (5 lagares, de viga). El segundo tratándolas como elementos independientes. Este es el caso de Aliseda (3 prensas de viga); Montemolín (3 vigas, en las que se muele toda la aceituna de aquellos propietarios y alguna de la Puebla del Maestre) y Zafra (11 vigas).

Las prensas de vigas pueden ser de dos tipos: de viga y de quintal. Siguiendo las explicaciones de José Ignacio Rojas Sola diremos que la primera variedad data del siglo I a. de C. y está basada en una palanca de segundo género que se mueve con un husillo de madera enroscado en la misma viga. Por su parte la segunda fue desarrollada a finales del siglo XIX, por lo que difícilmente las referidas por el Diccionario de Madoz pueden ser las de este tipo.

2.2.2. Prensas hidráulicas

El Diccionario de Madoz solamente menciona este tipo de prensa en una ocasión, al referirse a Plasencia y lo hace del siguiente modo «1 de prensa hidráulica perteneciente a señor don Joaquín Rodríguez Leah».

Las prensas hidráulicas fueron ideadas por Joseph Bramah en 1796 y constan de un cilindro de un fundición dentro del cual se mueve un émbolo, al que se transmite la presión del agua ejercida en otro cuerpo de bomba, comunicándose ambos por un tubo. Uno de los cuerpos se comunica además, con un depósito de agua y lleva su émbolo movido por una palanca de brazos muy desiguales que envía el agua al otro.

3. MOLINOS DE PIMIENTO

El Diccionario de Pascual Madoz aporta unas muy limitadas informaciones sobre estos molinos que tenían la función de elaborar una de las especias más típicas extremeñas, el pimentón. Así sólo menciona la presencia de este tipos de molinos en dos poblaciones, en Casas del Monte había «*molinos de pimiento*», sin especificar ni su número ni su fuerza motriz y en Losar de la Vera que había «*13 molinos barineros, que también sirven para el pimiento*». En esta misma línea indica que algunos pueblos, sin aclarar cuales de ellos, del partido judicial de Hoyos «*los molinos de harina sirven también para moler el pimiento*». Otra vez la estadística de la industria existente en la provincia de Cáceres en 1860 nos aporta datos precisos sobre su localización, número y fuerza motriz: Aldeanueva del Camino (9, movidos por agua); Aldeanueva de la Vera (3, movidos por agua); Aliseda (6, movidos por agua); Cabezuela (1, movido por sangre); Collado (2, movidos por agua); Jaraíz de la Vera (10, movidos por agua); Jarandilla (9, movidos por agua); Losar (7, movidos por agua); Robledillo de la Vera (1, movido por agua) y Villanueva de la Vera (7, movidos por agua).

Este tipo de molinos han sido muy poco estudiados, nosotros tan sólo conocemos una monografía escrita por Carlos Blázquez Herrero¹⁰, a la que, en líneas generales, seguimos a continuación.

Desde mediados del mes de Septiembre hasta finales de Octubre o principios de Noviembre se recogen los pimientos y, mientras que en otras regiones de España son secados al sol, en la Vera son introducidos en los sequeros para secarlos a base de fuego de leña. Estas construcciones suelen ser de planta cuadrada con unas dimensiones muy variables aunque abundan los que tienen cuatro o cinco metros de lado, aunque en las fincas de gran extensión hay secaderos de mucha mayor capacidad. Tienen una puerta de acceso de tamaño corriente y están divididos en dos cámaras superior e inferior, separadas por un enrejado de madera. Están realizados con los materiales corrientes en cada localidad: mampostería, adobe, tapial, ladrillo, etc. Están techados con cubierta de teja mientras que su suelo generalmente es de tierra asentada o apisonada aunque los hay que están solados con ladrillos ordinarios. El Diccionario de Madoz indica la presencia de estas construcciones en varios pueblos cacereños. Así ocurre en Aldeanueva del Camino donde «*hay 80 oficinas que se lla-*

man sequeros, para resecar el pimiento en rama antes de llevarlo a los molinos», en el término de Jaraíz de la Vera que «*comprende algunas casillas para secar pimiento y para habitación en las épocas de sus cultivos*» y por último por el término de Losar de la Vera hay varias casetas esparcidas para secar el pimiento.

Una vez secado, cada clase de pimiento es machacada por separado para convertirlo en las distintas clases de pimentón, que más tarde se venderán a precios distintos. El proceso de elaboración del pimentón se divide en las siguientes tres o cuatro fases: 1) **Tronzado**: acción que consiste en cortar el pimiento en trozos muy menudos toscamente. 2) **Retronce o molido**: es la fase de moler propiamente el pimiento. Una vez terminada se obtiene un polvo muy basto, que todavía no puede utilizarse. 3) **Afinado**: el polvo anterior se vuelve a pasar por las piedras de moler para que quede con el aspecto tan fino, aroma y coloración apropiados para el consumo. Y 4) **Transmitido**: este proceso sólo se utiliza en caso de que pasada la anterior no tuviera la finura o la coloración adecuadas. Consiste en pasar el polvo resultante del afinado otra vez por piedras de moler que en esta ocasión deben estar lo menos usadas posible.

La escasa información facilitada por la documentación escrita sobre este tipo de molinos extremeños nos dificulta de manera considerable conocer su tipología y, de este modo, poder hacer su descripción.

4. MOLINOS DE CHOCOLATE

Tal y como ocurriera con los molinos de pimiento, el Diccionario de Pascual Madoz aporta muy limitada información sobre estos molinos que debieron ser los últimos en instalarse en la Península Ibérica ya que recordemos que el chocolate no llegó, procedente de América, a la Península Ibérica hasta el año 1520. Así sólo menciona la presencia de este tipos de industrias en Albuquerque : «*1 fábrica de chocolate*»; Cáceres: «*5 molinos de chocolate, cuyos simples se conducen de Cádiz, Sevilla y Bilbao y se consumen sus productos en este partido y los de Alcántara y la Serena*» y Coria «*1 molino de chocolate*». Otra vez la estadística de la industria existente en la provincia de Cáceres en 1860 nos aporta datos precisos sobre su localización y número aunque esta vez no sobre su fuerza motriz: Cáceres: 1 fábrica de chocolate; Garrovillas: 1 fábrica de chocolate; Logrosán: 2 fábricas de chocolate; Hervás: 5 fábricas de chocolate; Plasencia: 3 fábricas de chocolate; San Martín de Trevejo: 2 fábricas de

¹⁰ «Molinos de pimentón en el norte de la comarca de La Vera» *Actas de las I^{as} Jornadas Nacionales sobre Molinología*. A Coruña 1997.

chocolate; Trevejo: 1 fábrica de chocolate; Trujillo: 1 fábrica de chocolate y Zarza la Mayor: 1 fábrica de chocolate.

Este tipo de molinos, (mal) considerados menores, han sido muy poco investigados en profundidad, nosotros tan sólo conocemos una monografía escrita por Efrén Fernández Lavadera¹¹, a la que, en líneas generales, seguimos a continuación para explicar brevemente la elaboración de este alimento.

Para fabricar chocolate, ya sea industrial o artesanalmente, hay que seguir esta serie de cinco pasos: 1) Limpia, clasificación y mezcla de semillas. 2) Tostación o torrefacción. 3) Descascarillado. 4) Molienda y mezcla con el azúcar y especias. Y 5) Moldeado, enfriamiento y empaquetado.

La escasa información facilitada por la documentación nos dificulta de manera considerable conocer la tipología de las fábricas/molinos de chocolate extremeños y, de este modo, poder hacer su descripción.

5. MOLINOS DE PAPEL

Aunque la producción papelera en Extremadura fue casi inexistente hemos hacer constar la aparición en ella de un molino de papel. El Diccionario de Madoz se hace eco de esta presencia señalando que en el Caserío de Campomanes, en el término municipal de Trujillanos, «se halla un olivar y un molino que fue de papel».

Casi todos los autores interesados en este tipo de molinos coinciden en señalar que se generalizan en toda España a partir del siglo XVIII. Todo parece indicar que el extremeño habida cuenta quien fue su propietario puede fecharse en aquel siglo. En efecto el conde de Campomanes adquirió esta dehesa en el año 1773 y mandó alzar el olivar y el molino, antes citados.

Se llaman molinos de papel a aquellos ingenios movidos por energía hidráulica que molturaron pasta de papel hecha a base de trozos de madera o de trapos viejos triturados. Los mecanismos trituradores se movieron gracias a una rueda vertical, semejante a la de las aceñas.

¹¹ •Molinos menores. Los molinos tradicionales de chocolate. *MOLINUM* Año II - Número 6. Segundo Trimestre 2000.

6. OTROS MOLINOS

De todos es sabido que los molinos se han utilizado no sólo para la obtención de alimentos, tal y como hemos referido en el apartado anterior de este trabajo.

Antxon Aguirre Sorondo¹² agrupa estas moliendas en dos grandes grupos: Molienda de Vegetales (tabaco, cortezas, cáñamo, etc) y Molienda de Minerales (metales, piedras, yeso, arcillas, pólvoras, barnices, etc).

De todos estos productos de posible molturación el Diccionario de Madoz al referirse a Extremadura sólo cita al zumaque, arbusto cuyo fruto molido fue utilizado como curtiente.

Sobre el funcionamiento de estos artefactos, el Diccionario de Madoz en dos casos nos aporta una información concreta al señalar que son tahonas. En efecto nos señala que en Navas del Madroño hubo 2 tahonas de zumaque y en La Parra otras 3 tahonas de zumaque. Esto nos lleva a considerar que serían muy similares a las tahonas harineras, que debieron su movimiento a la energía de un animal de tiro. Hay un tercer caso, el de Feria, en el que aporta la noticia de allí hubo «3 molinos de zumaque», sin aclarar su fuerza motriz, que sospechamos debió ser la misma que en los casos anteriores.

7. BATANES

Los batanes fueron unos ingenios que se utilizaron para desengrasar y comprimir los paños de lana. Esto es en el proceso de elaborar los paños se encargaron de darle el cuerpo correspondiente y el necesario grado de resistencia.

Pese a que en otras regiones, como por ejemplo Aragón¹³, los batanes van disminuyendo su número desde el Renacimiento y a partir del siglo XVII van poco a poco cerrando sus puertas, algunos de ellos reconvertidos en molinos harineros, en Extremadura, como a continuación expondremos, durante el siglo XIX siguieron funcionando con dos energías tradicionales: animal (racional o no) y agua.

El Diccionario de Pascual Madoz da noticias de la presencia de un total de 39 batanes en toda Extremadura, repartidos en 19 núcleos de

¹² *Op. cit.* en nota 6.

¹³ Carlos Blázquez Herrero: *El agua y Aragón*. Zaragoza 1995.

población. En algunas ocasiones no indica la energía que les hizo moverse aunque, en la mayoría de las veces, sí lo hace. Por el contrario la estadística de la industria cacereña de 1860 no explica nunca su fuerza motriz pero precisa que había hasta 23 en 18 poblaciones.

El Diccionario de Madoz indica que había batanes, sin especificar su fuerza motriz, en los pueblos de la provincia de Cáceres que a continuación citamos: Cáceres: (2, que benefician los paños y bañetas que presentan los vecinos de este partido y el de Montánchez); Guadalupe: (1); Hinojal: (1); Jaraíz de la Vera: (1); Portaje: (1); Riolobos: (1); Romangordo: (1); Torrejoncillo: (3); Torremocha: (1); Valdehuncar: (1 de paños) y Villa del Campo: (2). A pesar de este silencio nos inclinamos a pensar de que se trataría de batanes hidráulicos.

7.1. Batanes de sangre

Lógicamente, y tal como ocurrió con los molinos, la más antigua fuerza motriz de los batanes fue la de los hombres. En la Extremadura de mediados del siglo XIX se siguieron utilizando. El Diccionario de Pascual Madoz nos cita la existencia en Cabeza del Buey «4 batanes de brazo». Es de suponer que este tipo sólo se compondría de los gruesos mazos de madera.

El paso siguiente en la evolución de los batanes fue utilizar animales de tiro para hacer funcionar sus mecanismos. Así, el Diccionario de Madoz nos cita que en el mismo pueblo de Cabeza del Buey había «2 de caballerías». Su mecanismo debió ser muy parecido al de los hidráulicos, que en apartado posterior describiremos brevemente.

7.2. Batanes hidráulicos

Tal y como hemos visto, el trabajo de los batanes requiere un gran esfuerzo físico, lo que hizo que se acudiera a la energía hidráulica para hacerlos mover.

El Diccionario de Pascual Madoz cita expresamente la presencia de batanes movidos por agua en las siguientes poblaciones: Berrocalejo de Abajo: (1, con dos mazos); Casas de Millán: (1); Coria (3); Don Benito: (1) Garrovillas de Alcónetar: (3 en el río Tajo y 2, sólo de invierno, porque en verano el arroyo Morisco pierde al agua); Hervás (5) y Valencia de Alcántara (2).

Su mecanismo consistía en una rueda hidráulica conectada a un eje que, al girar, hacía mover una serie de levas que sucesivamente levantaban y dejaban caer un sistema de mazos de madera para golpear las pilas en las que se encontraban situados los paños.

8. MARTINETES

Los martinetes fueron unos ingenios hidráulicos con un proyecto técnico análogo al de los batanes. En efecto, se componían de una rueda hidráulica en cuyo eje se colocaron unas levas, semejantes a las de aquellos artefactos, que empujaban hacia abajo el extremo de una viga que tenía en el otro un pesado martillo, lo que hacía que éste se levantase. Cuando la leva, al girar, soltaba la viga el martillo caía sobre un yunque.

El Diccionario de Madoz menciona un único ejemplar de esta industria tradicional en toda Extremadura y se encontraba situada en Guadalupe, a cuyo Monasterio de Santa María perteneció.

No tenemos noticias del momento de su instalación pero todavía a mediados del siglo XIX se encontraba «en buen estado» y se utilizaba para trabajar el cobre a modo de martillo.

FINAL

Con esta comunicación hemos querido hacer una pequeña aportación para que se conozcan un poco mejor algunas industrias tradicionales extremeñas y de esta manera se valore más el trabajo de nuestros precursores así como los lugares donde lo realizaron.