# La Monarquía Hispánica y el control de los recursos hídricos: hacia la desecación de Las Tablas de Daimiel de 1751\*

#### Alberto Celis Pozuelo<sup>1</sup>

Museo Comarcal de Daimiel actividades@museocomarcaldaimiel.es

### Rosa Mediavilla López<sup>2</sup>

Instituto Geológico y Minero (IGME) r.mediavilla@igme.es

#### Juan I. Santisteban Navarro<sup>3</sup>

Universidad Complutense de Madrid juancho@ucm.es

#### Silvino Castaño Castaño<sup>4</sup>

Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) Silvino.Castano@cedex.es

<sup>\*</sup> Este trabajo está financiado por el proyecto del Ministerio de Economía y Competitividad CGL-30302-C02-01 y es una contribución al proyecto IGCP-618 «Paleoclimate information obtained from past-recharged groundwater».

Siglas de archivos: Archivo Histórico Nacional, Madrid (AHN), Sección Órdenes Militares (OM), Sección Órdenes Militares-Archivo Histórico de Toledo (OM-AHT); Archivo Municipal de Daimiel, Daimiel (Ciudad Real), (AMD); Archivo Histórico Provincial de Zaragoza, Zaragoza (AHPZ); Archivo Municipal de Ciudad Real, Ciudad Real (AMCR); Archivo General de Simancas, Simancas (Valladolid), (AGS); Archivo Histórico de Protocolos de Madrid, Madrid (AHPM); Confederación Hidrográfica del Guadiana (CHG)

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> ORCID iD: https://orcid.org/0000-0003-4324-5924.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-5119-3621.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-6203-8360.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> ORCID iD: https://orcid.org/0000-0001-5614-5186.

RESUMEN: El control de los recursos hídricos fue un objetivo fundamental para la Monarquía Hispánica en La Mancha durante la Edad Moderna. La desecación en 1751 de la superficie encharcada que forma el actual Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel, promovida por Fernando VI, es un buen ejemplo de dicho control. Este artículo analiza los principales factores que confluyeron en aquella decisión que supuso la primera gran obra hidráulica de la monarquía borbónica en la cuenca del Guadiana. Para ello se ha estudiado, principalmente, la evolución de los molinos harineros del entorno de Las Tablas de Daimiel durante la Edad Moderna, los conflictos ocasionados por el control del caudal y la climatología de la zona durante la época estudiada. La presión de los molineros sobre el río y el aumento de la aridez provocaron una creciente conflictividad que la monarquía intentó resolver con la desecación. Sin embargo, el principal objetivo fue satisfacer los intereses recaudatorios de la monarquía y los de una serie de ganaderos de la zona vinculados al rey.

PALABRAS CLAVE: Monarquía Hispánica; Las Tablas de Daimiel; parque nacional; humedales; recursos hídricos; molinos.

The Hispanic Monarchy and the control of water resources: towards the desiccation of Las Tablas de Daimiel in 1751

ABSTRACT: During the Modern Age, the Hispanic Monarchy made control of water resources a political objective in La Mancha. The desiccation by Fernando VI in 1751 of the wetlands that today make up Las Tablas de Daimiel National Park, is a good example of this control. This article analyses the factors behind that decision which led to the Bourbon monarchy's first major hydraulic project in the Guadiana river basin. The main focus of the study has been the development of flour mills around Las Tablas de Daimiel during the Modern Period, the conflicts caused by flow control and the local climate at that time. The pressure placed on the river by millers and the increase in aridity caused rising tensions which the monarchy sought to resolve by desiccation. However, the primary goal was to satisfy the monarch's own revenue interests and those of a series of local livestock farmers linked to the King.

KEY WORDS: Hispanic Monarchy; Las Tablas de Daimiel; national park; wetlands; water resources; mills.

**CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO/CITATION**: Celis Pozuelo, Alberto, Mediavilla López, Rosa, Santisteban Navarro, Juan I. y Castaño Castaño, Silvino, «La Monarquía Hispánica y el control de los recursos hídricos: hacia la desecación de Las Tablas de Daimiel de 1751», *Hispania*, 79/261 (Madrid, 2019): 69-98. https://doi.org/10.3989/hispania.2019.003.

#### 1. Introducción

El control de los ríos ha sido la llave para dominar el territorio a lo largo de la historia, algo muy evidente en zonas de dominio climático mediterráneo donde, debido a la variabilidad en las precipitaciones, el control del agua ha sido fundamental y, por lo tanto, un tema de estudio tradicional para la historiografía. Para la Edad Moderna, hay que destacar los trabajos de Antonio Gil Olcina<sup>5</sup> sobre la política hidráulica del siglo XVIII o los de Antonio López Gómez<sup>6</sup> sobre las obras hidráulicas realizadas durante los siglos XVI y XVII. En la cuenca alta del Guadiana, sin embargo, los trabajos historiográficos no son tan abundantes, aun siendo el agua una de las preocupaciones más importantes en la Meseta sur también durante este periodo.

El proyecto hidráulico mejor estudiado en La Mancha fue el dirigido en la década de 1780 por el arquitecto Juan de Villanueva, en el actual Parque Natural de Las Lagunas de Ruidera. Aquel proyecto se ha enmarcado en la política reformista seguida por Carlos III con el fin de promover el aumento de población en el interior por medio del fomento de la agricultura de regadío<sup>7</sup>. Sin embargo, hubo otra obra hidráulica ejecutada anteriormente que no había sido apenas estudiada hasta la fecha en el actual Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel.

Este espacio es paradigmático para el estudio de la relación entre los recursos hídricos y el poder, ya que, al igual que en los últimos siglos, en la Edad Moderna fue un lugar con un alto interés estratégico para la Monarquía Hispánica. A partir de que la monarquía comenzara a administrar, definitivamente con Carlos I, los bienes de los antiguos maestres de las Órdenes Militares, Las Tablas de Daimiel se convirtieron en un espacio a merced de los intereses de los sucesivos monarcas de la Edad Moderna, transformando este humedal cuando fue preciso.

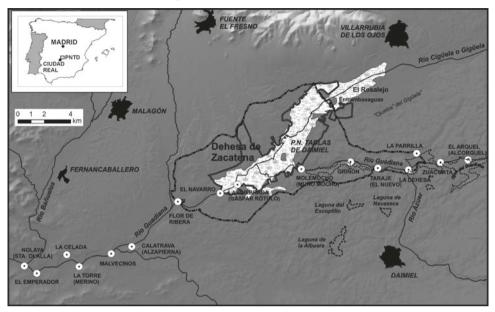
El 21 de julio de 1751 Fernando VI ordenó abrir las compuertas de los molinos harineros del Guadiana con el objetivo de evacuar el agua de Las Tablas de Daimiel. Supuso el inicio de una serie de actuaciones que provocaron la desecación de gran parte la superficie encharcada que ocupa el actual Parque Nacional. La desecación fue el resultado del deseo del monarca de satisfacer sus intereses, aprovechando la confluencia de diversos factores que el presente artículo pretende analizar. Después de una introducción al área de estudio y a las cuestiones metodológicas, las principales variables a estudiar serán la competencia por el caudal de los ríos en la Edad Moderna, los cambios que se produjeron en la red de molinos harineros del Guadiana debido a dicha competencia y los aspectos climatológicos que influyeron en la posterior desecación del humedal.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> GIL OLCINA, 1992: 143-182.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> LÓPEZ GÓMEZ, 1992: 91-142.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> LÓPEZ GÓMEZ, 2004: 429-448.

MAPA 1. Situación geográfica del actual Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel, de la antigua Dehesa de Zacatena y de los molinos harineros del Guadiana entre su nacimiento y la confluencia con el río Bañuelos



Fuente: elaboración propia.

#### 2. ÁREA Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

Las Tablas de Daimiel (mapa 1) es un humedal español que, como todos los humedales mediterráneos, se caracteriza por su complejidad y singularidad. Fue un humedal de ribera de casi 2000 hectáreas de extensión, ligado principalmente al desbordamiento de dos ríos (Guadiana-Azuer y Gigüela) en la zona de descarga subterránea de un sistema acuífero de más de 5000 km², denominado Mancha occidental<sup>8</sup>.

De forma resumida, los procesos esenciales que permitían la persistencia de la lámina de agua con el tiempo fueron:

1) **Aportes superficiales**, procedentes de los ríos Gigüela y Azuer, siendo los principales los del primero. Las descargas de ambos ríos eran estacionales e irregulares entre años<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> GARCÍA RODRÍGUEZ, 1996: 152.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Durante la Edad Moderna, en este tipo de ríos existían «molinos invernizos», es decir, sólo funcionaban en época de precipitaciones. En las *Relaciones Topográficas de Felipe II* 

2) **Aportes de aguas subterráneas**, procedentes del río Guadiana y de múltiples «ojillos» y «ojuelos» que aparecían al sur de Villarrubia de los Ojos y en la propia zona húmeda. El río Guadiana nacía en los manantiales que drenan el acuífero de La Mancha occidental, denominados «Ojos del Guadiana», a unos 20 km al este de los límites del Parque Nacional.

La cantidad y la distribución espacial y temporal del agua que llega al humedal dependen tanto de la geología como, en última instancia, del clima. Sin embargo, la regulación del agua y la existencia de determinadas especies vegetales están afectadas enormemente por la actuación humana.

Los molinos harineros del Guadiana son un buen ejemplo de ello. Tuvieron un papel estratégico fundamental, ya que eran vitales para una sociedad que basaba su dieta en el consumo de cereal. Se ha vinculado la mayor o menor superficie inundada a las presas de los molinos<sup>10</sup>. La proliferación de estos ingenios, a medida que avanzaba la Edad Moderna, habría favorecido la extensión de las tablas fluviales, pero, también, los problemas entre vecinos originando diferentes pleitos que se pueden estudiar (AHN o AHPZ).

La acción de los molineros provocó cambios en el agua embalsada que la documentación estudiada señala como los causantes de que el Guadiana y el Gigüela se ralentizaran e inundaran más porción de tierra. De ahí, que la desecación de Fernando VI tenga como uno de sus objetivos fundamentales los molinos harineros entre los Ojos del Guadiana y su confluencia con el río Bañuelos; y, en especial, el molino del Navarro, situado en la salida del Guadiana del actual Parque Nacional, donde el valle del río comienza a estrecharse (mapa 1).

Hasta qué punto en aquella actuación la monarquía resolvió un problema (con un nuevo proyecto de organización del espacio), o satisfizo sus propios intereses, es una cuestión a la que el presente artículo pretende responder. Raphäel Morera, en sus estudios sobre la desecación de humedales en Francia durante la Edad Moderna<sup>11</sup>, ha demostrado que, más allá de una nueva ordenación territorial, aquella actuación fue debida a la convergencia de los intereses de la monarquía borbónica con la de sus aliados. Parecidas conclusiones se extraen del trabajo de García de Cortázar sobre la evolución de La Rioja en la Edad Media, donde relaciona los cambios en el paisaje con las opciones económicas de los grupos que controlaban el poder<sup>12</sup>.

correspondientes a la actual provincia de Ciudad Real, en concreto, a la población de Tirteafuera, se dice: «... en el dicho río (...) antes de éste hay algunos molinos de rodezno que muelen cuando llueve que los llaman invernizos» (ver en CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 915).

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> La tesis doctoral de CASTAÑO CASTAÑO, 2003: 7, incluye las retenciones de los molinos como uno de los factores determinantes para la formación de Las Tablas de Daimiel.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> MORERA, 122/272 (Toulouse, 2010): 477-493.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> GARCÍA DE CORTÁZAR RUIZ DE AGUIRRE, 31 (Logroño, 2007): 9-34.

En Las Tablas de Daimiel, durante la Edad Contemporánea, se ha demostrado la existencia de un conflicto de intereses entre los diferentes actores sociales que han pugnado por el control del agua. Dichos intereses subyacen en las transformaciones sufridas en la zona. El papel del Estado durante los siglos XIX y XX ha sido clave en este devenir al ejercer un arbitraje en el conflicto, al mismo tiempo que perseguía su propia estrategia política<sup>13</sup>.

En el caso de la Edad Moderna, para conocer la relación entre poder y recursos hídricos, ha sido necesario acometer estudios diacrónicos en busca de las causas de la intervención del siglo XVIII. Para ello, se ha estudiado, además de la evolución de la red de molinos desde la Edad Media hasta finales de la Moderna, los factores climatológicos que pudieron condicionar dicha evolución. El estudio de los eventos climatológicos históricos y, principalmente, las ceremonias religiosas, conocidas como rogativas, se ha convertido en una buena vía para conocer el clima en el pasado<sup>14</sup>. Para el estudio de las rogativas entre 1600 y 1750 en el entorno de Las Tablas de Daimiel, se han utilizado, fundamentalmente, los libros de acuerdos del Ayuntamiento de Daimiel, población más cercana al Parque Nacional, que se encuentran en el AMD y en el AHN. En los libros no sólo se recogen las rogativas por sequía, sino también acciones de gracias por lluvia y otro tipo de información relacionada con las inundaciones producidas por los ríos Azuer y Guadiana, así como relativas a las plagas de langosta.

Para completar la serie en los años en los que no se conserva la documentación en Daimiel, se ha recurrido a varias fuentes, principalmente a las rogativas recogidas en los libros de actas que se encuentran en el AMCR, y a la información aportada por Gil Bautista en su estudio sobre la localidad ciudadrealeña de Almadén<sup>15</sup>, ubicada en la parte suroeste de la provincia de Ciudad Real, y que incluye las rogativas de los libros de actas de dicha localidad<sup>16</sup>.

Por lo que respecta al siglo XVI, las fuentes documentales son más escasas<sup>17</sup> y no permiten tener una serie de rogativas continua como en el XVII y XVIII. No obstante, se puede realizar una aproximación partiendo de los datos recopilados por López-Salazar y Martín<sup>18</sup> sobre diezmos recolectados por el Arzobispado de Toledo durante la Edad Moderna. Se han comparado los picos en la producción con datos climatológicos de diversas procedencias y relacionados

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> CELIS POZUELO, CASTAÑO CASTAÑO, MEDIAVILLA LÓPEZ, SANTISTEBAN NAVARRO y LOSA ROMÁN, 2016: 513-533.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> DOMÍNGUEZ CASTRO, SANTISTEBAN NAVARRO, BARRIENDOS í VALLVÉ y MEDIAVILLA LÓPEZ, 63 (Arlington, 2008): 230-242 han reconstruido los episodios de sequía en el centro de España entre 1506 y 1900, a partir del estudio de las rogativas.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> GIL BAUTISTA, 2015: 110-113.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> En la serie de 1600 a 1750, falta el periodo entre 1648 y 1656.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Sólo se conservan libros de actas en Daimiel para el último cuarto del siglo XVI.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> MARTÍN GALÁN y LÓPEZ-SALAZAR PÉREZ, 2 (Madrid, 1981): 56-71.

con el centro-sur de la Península Ibérica: las Relaciones Topográficas de Felipe II para los pueblos de la provincia de Ciudad Real que aporta datos sobre el clima desde mediados de siglo hasta 1575<sup>19</sup>, la base de datos de inundaciones históricas de la CHG<sup>20</sup>, libros de actas del AMD y AMCR del último cuarto del siglo XVI y datos sobre sequías en la bibliografía consultada<sup>21</sup>.

Por otro lado, para identificar los principales beneficiarios de la actuación de Fernando VI en Las Tablas de Daimiel, además del estudio de la documentación archivística relacionada con la desecación de 1751, ha sido muy importante la bibliografía consultada sobre las relaciones de poder establecidas por el «partido ensenadista» en el contexto de las iniciativas reformistas dirigidas a fortalecer las arcas reales. En este sentido, el trabajo de Mauro Hernández<sup>22</sup> sobre la venta de la Dehesa de la Serena, en Extremadura, realizada pocos años antes de la Dehesa de Zacatena (mapa 1), ha sido fundamental para escudriñar qué intereses salieron favorecidos de aquella actuación. Asimismo, los estudios sobre los «señores del ganado» de López Martínez<sup>23</sup> y las redes clientelares investigadas por Pilar Latassa<sup>24</sup> han afianzado las conclusiones del artículo.

## 3. APROXIMACIÓN HISTÓRICA AL CLIMA DEL ÁREA DE ESTUDIO EN LA EDAD MODERNA

El clima de la zona, tomando como referencia los datos actuales de la estación meteorológica de Ciudad Real, se caracteriza por una temperatura media de mayo a octubre por encima de la media anual, temperaturas muy altas que alcanzan los 25° de media y con precipitaciones casi nulas durante julio y agosto, temperatura media baja de diciembre a febrero que ronda los 7°C y precipitaciones superiores a la media anual desde octubre a mayo: menores de 45 mm mensuales de octubre a diciembre y menores de 35 mm mensuales de enero a mayo.

El clima tiene un peso relativo importante en el mantenimiento de la lámina de agua en Las Tablas de Daimiel. Cuando se compara la evolución de la superficie inundada con los datos climáticos, en periodos cortos de tiempo, no se

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Apéndice 1. Episodios de inundaciones de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana, Anejos: Análisis histórico de inundaciones, http://www.chguadiana.es/cuenca-hidrografica/evaluacion-y-gestion-del-riesgo-de-inundacion.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> CARRÁSCO TEZANOS, 2015: 101-121. LÓPEZ-SALAZAR PÉREZ, 1986: 119-150. DADSON, 2007: 222.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> HERNÁNDEZ BENÍTEZ, 27 (Murcia, 2002): 65-100.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> LÓPEZ MARTÍNEZ, 2002.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> LATASA VASSALLO, 60/2 (Sevilla, 2003): 463-492.

aprecian grandes variaciones. Por ejemplo, para el período comprendido desde la década de 1940 hasta la de 1980 las fluctuaciones en las precipitaciones y la evapotranspiración modularon una línea base de encharcamiento entre 1100 y 1300 has. El súbito aumento de las precipitaciones en la década de 1960, junto con una disminución de la evapotranspiración, no tuvo un efecto apreciable ya que, probablemente, se superó la capacidad del vaso del humedal<sup>25</sup>.

Sin embargo, la influencia del clima es más evidente en el humedal en escalas de tiempo más amplias. Según los trabajos de sedimentología que se han realizado en Las Tablas de Daimiel, el aumento o descenso de las precipitaciones condicionaría el carácter más o menos fluvial del humedal. Así, durante el periodo romano, la instalación de presas y malecones pudo estar relacionada con el control del caudal, en un momento de mayor encharcamiento debido al aumento de la aridez y, por lo tanto, a una influencia menor de las aguas superficiales frente a las aguas subterráneas<sup>26</sup>. En definitiva, en periodos más secos, los ríos que llegan hasta Las Tablas de Daimiel perderían energía y, en consecuencia, capacidad de drenaje, evolucionando hacia un humedal con predominio de las aguas subterráneas.

Estas fluctuaciones entre precipitaciones y sequías en la Península Ibérica se han relacionado con la Oscilación del Atlántico Norte (NAO)<sup>27</sup>, es decir, con la diferencia de presión atmosférica entre el Anticiclón de las Azores y la Depresión de Islandia. Si la NAO es positiva, la acción del anticiclón es mayor en la Península Ibérica. Una NAO negativa favorece la llegada de masas de aire húmedas y, por lo tanto, las precipitaciones.

Esta relación es más intensa en los meses de invierno. Ciudad Real sería una de las regiones donde mayor es la correlación entre precipitaciones invernales e índice NAO<sup>28</sup>. El índice NAO invernal influiría en el caudal del Guadiana, según se ha podido comprobar por la producción hidroeléctrica de los embalses de la cuenca, que aumenta o disminuye según sean los valores de este índice<sup>29</sup>. Por lo tanto, las variaciones en el caudal de la cuenca del Guadiana dependen del volumen de precipitaciones caídas en invierno.

Se pueden conocer dichas variaciones por medio del estudio de las rogativas por sequía agrícola. La sequía agrícola está relacionada con las condiciones existentes de humedad en el suelo favorables o no para el crecimiento de la planta. Por ejemplo, el momento más crítico para el número de granos de trigo se producía en

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> SANTISTEBAN NAVARRO y MEDIAVILLA LÓPEZ, 2013: 31.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> SANTISTEBAN NAVARRO, MEDIAVILLA LÓPEZ, CELIS POZUELO, CASTAÑO CASTAÑO y LOSA ROMÁN, 407 (San Diego, 2016): 107.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> SÁNCHEZ LÓPEZ, HERNÁNDEZ, PLA-RABES, TRIGO, TORO, GRANADOS, SÁEZ, MASQUÉ, PUEYO, RUBIO DE INGLÉS y GIRALT, 149 (Oxford, 2016): 135-150.

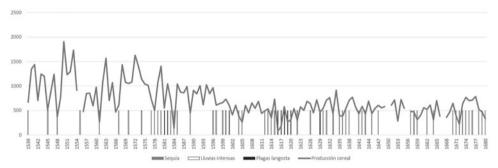
<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> MARTÍN VIDE y FERNÁNDEZ BELMONTE, 26 (Alicante, 2001): 41-58.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> TRIGO, POZO VÁZQUEZ, OSBORN, CASTRO DÍEZ, GÁMIZ FÓRTIS y ESTEBAN PARRA, 24/8 (Chichester, 2004): 924-944.

primavera. Si los meses anteriores habían sido secos y la situación persistía, las posibilidades de obtener una mala cosecha eran altas. De ahí que la mayoría de las ceremonias religiosas rogando lluvias, más conocidas como rogativas *pro-pluvia*, se celebrasen en los meses de primavera y que su celebración permita discernir los años en los cuáles los inviernos fueron lluviosos y si llegó más o menos agua a Las Tablas de Daimiel procedente de los ríos Gigüela o Azuer.

La información recogida se ha contrastado con la producción cerealística del Campo de Calatrava durante la Edad Moderna, estudiada por Martín Galán y López-Salazar gracias a los datos recogidos sobre los diezmos recolectados por el Arzobispado de Toledo. En el gráfico 1 se puede comprobar que las malas cosechas, por debajo de 500 fanegas, están relacionadas con rogativas por sequía o plagas de langosta. El aumento de los años de sequía a partir del último cuarto del siglo XVI provocó una bajada en la producción que dio fin al crecimiento de las décadas anteriores y que se prolongó durante el siglo XVII.

GRÁFICO 1. Comparativa entre la producción cerealística del Campo de Calatrava y rogativas, información sobre lluvias y plagas de langosta



Fuente: elaboración propia a partir de los datos cerealísticos de MARTÍN GALÁN y LÓPEZ-SA-LAZAR PÉREZ, 2 (Madrid, 1981): 56-71 y los eventos climatológicos y plagas de langosta recopilados en las fuentes documentales estudiadas (ver epígrafe 2).

En el gráfico 2 se recoge el número de rogativas por periodos de diez años. Se observa la tendencia hacia una mayor aridez con el avance de la Edad Moderna que, incluso, es mayor en la primera mitad del siglo XVIII, sobre todo a partir de 1720.

Alberola Romá ha estudiado esta época conocida como «Pequeña Edad del Hielo», fenómeno de carácter global que se inició en el siglo XIV y se prolongó más de cinco siglos, y que se caracterizó por un empeoramiento de las condiciones climáticas, sobre todo, a partir de mediados del siglo XVII, con la sequía castigando la Meseta Sur y toda la vertiente meridional mediterránea por la

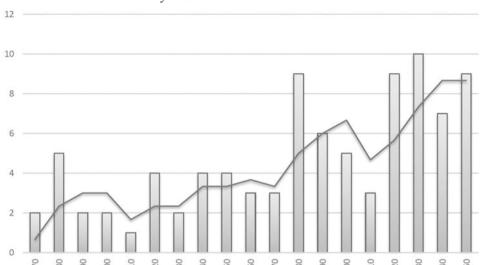


GRÁFICO 2. Número de rogativas *pro pluvia* recopiladas entre 1570 y 1750 en periodos de 10 años y media móvil

Fuente: elaboración propia a partir de las rogativas *pro pluvia* recopiladas (ver epígrafe 2).

persistencia de anticiclones de bloqueo que provocaron inviernos muy fríos y secos. Esta situación se prolongó durante las primeras décadas del siglo XVIII, agudizándose la sequía por los fuertes calores estivales<sup>30</sup>.

Además de en el Guadiana, este aumento de aridez a partir del siglo XVII se comprueba también en otras regiones del interior de la Península Ibérica, como es el caso del nordeste<sup>31</sup> (en la cuenca del Ebro, en ciudades como Zaragoza o Calahorra), especialmente entre 1725 y 1750, o en el centro<sup>32</sup>, donde también se produjo un cambio de tendencia hacia más aridez a partir de 1711. En el sur, la progresión es muy parecida, y a partir de 1650 arranca un periodo seco que alcanza su punto más álgido en torno a 1750<sup>33</sup>. También, en el sureste peninsular, se produce un descenso general de las precipitaciones durante el siglo XVII<sup>34</sup>. Esta situación se alargó en las primeras décadas del siglo XVIII en Alicante donde la década de 1720 estuvo marcada por la sequía<sup>35</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> ALBEROLA ROMÁ, 2014: 79-100.

<sup>31</sup> CUADRAT PRATS, 29-30 (Almería, 2012): 177-187.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> DOMÍNGUEZ CASTRO, SANTISTEBAN NAVARRO, BARRIENDOS Í VALLVÉ Y MEDIAVILLA LÓPEZ, 63 (Arlington, 2008): 230-242.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> SÁNCHEZ RODRIGO, POZO VÁZQUEZ, ESTEBAN PARRA y CASTRO DÍEZ, 106/D14 (Hoboken, 2001): 805-818.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> GIL GUIRADO, 2013: 471.

<sup>35</sup> ALBEROLA ROMÁ, BUENO VERGARA y GARCÍA TORRES, 2016: 130.

La evolución de los molinos, sus cambios y la relación con el encharcamiento no se pueden entender sin valorar estas oscilaciones climáticas, muy importantes durante la Edad Moderna. La consecuencia más directa fue la pérdida de energía y capacidad de drenaje de los ríos. En Daimiel, como las lluvias de invierno no acompañaron, el Gigüela y el Azuer disminuyeron su caudal y los estiajes fueron más intensos, afectando a la evolución de la red de molinos harineros instalados en el Guadiana que, al igual que en el resto de la península<sup>36</sup>, obligó a la mejora de las infraestructuras hidráulicas existentes o a realizar otras nuevas que mejorasen la producción. Estos cambios contribuyeron a aumentar la presión sobre los recursos hídricos en Las Tablas de Daimiel a lo largo de la Edad Moderna.

#### 4. LOS MOLINOS HARINEROS DEL GUADIANA

#### 4.1. Antecedentes históricos

Con la victoria de los reinos cristianos aliados en la batalla de Las Navas de Tolosa (1212) se iniciará en el Guadiana un proceso acumulativo de aprovechamientos agropecuarios y derechos jurisdiccionales que tuvo como principales beneficiarios a los freires de la Orden de Calatrava, responsables de la defensa de la principal medina de la zona, Qal'at Rabah, y de la posterior repoblación de su campo.

Almagro<sup>37</sup> ha demostrado que la Orden de Calatrava tuvo un claro interés en invertir en molinos y en controlar su producción. Los molinos harineros del Guadiana se convirtieron en piezas claves en el entramado calatravo como elementos recaudadores de una de las principales materias primas del momento. En una sociedad con una dieta basada en el cereal, la industria molinera suponía controlar el grano de los campesinos y recaudar importantes cantidades en concepto de cobro por la utilización del molino.

Los molinos durante el siglo XIII<sup>38</sup> se situaron en un «espacio central»<sup>39</sup>, en el término de Calatrava (la antigua medina musulmana) o en sus inmediaciones. Dentro de dicho espacio estarían los molinos de Calatrava, El Emperador

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> ALBEROLA ROMÁ, 2014: 251-256.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> ALMAGRO VIDAL, 2016: 301.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> Para conocer la cronología de los molinos del entorno de Calatrava, véase: RODRÍ-GUEZ-PICAVEA MATILLA, 1996: 538-543.

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> RODRÍGUEZ-PICAVEA MATILLA, 2009: 158 define un espacio o núcleo central de desarrollo poblacional en la Edad Media con centro en Calatrava. Zacatena, dehesa partida en tres por Las Tablas de Daimiel y a escasos 10 km aguas arriba de Calatrava, fue administrada desde este emplazamiento, al menos, desde el siglo XII [RODRÍGUEZ-PICAVEA MATILLA, 30/2 (Madrid, 2000): 834].

y Doña Olalla (mapa 1), los molinos de La Celada y Torre Merina (mapa 1) que aparecen en las fuentes en fechas muy tempranas del siglo XIV (1303 y 1329, respectivamente), y los molinos de Malvecinos y Flor de Ribera (mapa 1) que no están documentados, aunque sí se mencionan molinos ubicados dentro del término de Calatrava, lo que, según Rodríguez-Picavea, permite plantear la hipótesis de su existencia en este momento.

Una vez pacificada la zona, las tareas de repoblación del territorio calatravo se realizaron mediante dos instituciones: la Mesa Maestral y las encomiendas. La Mesa Maestral incluyó una serie de aprovechamientos que se desgajaron del conjunto de bienes con el objetivo de reforzar la autoridad del maestre en momentos de fuerte conflictividad entre freires durante el siglo XIII. Fue el origen de la Dehesa de Zacatena (mapa 1), dividida en dos por el Guadiana y Las Tablas de Daimiel y acotada, fundamentalmente, para uso ganadero. Paralelo a este proceso fue la creación de una red de encomiendas que permitió digerir mejor la privatización de recursos que supuso la Mesa Maestral, al repartir entre los comendadores diferentes bienes<sup>40</sup>.

La creación de la red de molinos del Guadiana fue paralela a este proceso de repoblación y reparto del territorio. A inicios del siglo XV, el caudal del río estaba distribuido entre diferentes poderes, fundamentalmente, entre maestre y comendadores

La encomienda de Villarrubia de los Ojos se quedó con los beneficios del batán del Alcorquel y el molino de Griñón (mapa 1)<sup>41</sup>. La encomienda de Daimiel recibió el molino de la Dehesa de Curenga (mapa 1), antigua población que sería anexionada por dicha encomienda, y los batanes y pesquerías de la azuda del Taraje<sup>42</sup>, situada entre Curenga y Griñón. Ambos aprovechamientos hidráulicos pertenecieron a Daimiel al menos desde 1423<sup>43</sup>.

A la encomienda de Jétar, cuyos bienes acabarán siendo administrados por el comendador de Daimiel, correspondió el molino del Navarro (mapa 1) que funcionaba, al menos, desde 1422<sup>44</sup>. La encomienda de la Fuente del Emperador se quedó con el azud del Emperador (mapa 1)<sup>45</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> AYALA MARTÍNEZ, 2007: 326-354.

<sup>41</sup> DADSON, 2007: 94.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> En este lugar se situará el molino de El Nuevo en el siglo XVI construido por Núñez de Castro (SANTOS SANTOS y MORENO DÍAZ DEL CAMPO, 2009: 734).

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Visita de la Encomienda de Daimiel, AHN, OM, Visitas al Campo de Calatrava, Año 1423: 23.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> CORCHADO SORIANO, 1983b: 243 identifica un molino de la Encomienda de Jetar como *Yamatto* en una visita de 1422. Es un error de transcripción, ya que es el molino del Navarro que pertenecía a la Encomienda de Jétar. Véase la visita de 1509: *Visita a la Encomienda de Daimiel*, AHN, OM, Consejo, Visitas, legajo 6010 n.º 21: 35r-42v.

<sup>45</sup> CORCHADO SORIANO, 1984b: 255.

La Mesa Maestral retendría potentes molinos como Muño Mocho (Molemocho), Flor de Ribera o Malvecinos (mapa 1), que aparecen como propios del maestre en 1489<sup>46</sup>, además de La Celada y el de Calatrava<sup>47</sup>. El de La Parrilla (mapa 1) fue del Sacro Convento de Calatrava la Nueva<sup>48</sup>.

La culminación del proceso de patrimonialización de los bienes de la Orden de Calatrava llegó con el nombramiento como administrador de Fernando el Católico en 1489 y la bula de Adriano VI que en 1523 confirmaba para Carlos I y sus herederos el control de la gestión de los bienes de las órdenes militares hispánicas.

## 4.2. Aumento de la conflictividad por el caudal del Guadiana en el siglo XVI

La bula de Adriano VI permitió que los bienes calatravos se utilizaran como fuente recaudatoria y crediticia para financiar el sostenimiento del Imperio Español. Para sufragar aquellos planes se cedió la explotación de dichos bienes a diversos prestamistas y arrendatarios que eligieron Almagro, sede de los maestres calatravos, como lugar idóneo donde asentarse y llevar a cabo su administración.

Es el caso del banquero milanés Gaspar Rótulo que aparece como principal beneficiario de un molino en la azuda de La Quebrada (mapa 1), en el corazón del actual Parque Nacional, que debió poner en funcionamiento durante la primera mitad del siglo XVI<sup>49</sup>. Otro Rótulo aparece como dueño de las rentas del molino de Calatrava o Alzapierna en el último cuarto de siglo<sup>50</sup>. Almagreños eran también Gonzalo Núñez de Castro, que logró levantar el molino de El Nuevo de Curenga (mapa 1) en la década de 1530<sup>51</sup>, Antón de Castro, propietario de las rentas del antiguo molino del Maestre conocido como Flor de Ribera

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> SOLANO RUIZ, 1978: 485.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> SOLANO RUIZ, 1978: 199.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> CORCHADO SORIANO, 1984a: 12.

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> ALMAGRO VIDAL, 2016: 311 cita un pleito de 1548 contra Gaspar Rótulo por la construcción de un nuevo molino entre el Navarro y Molemocho. Aparece dibujado como molino de Gaspar en un mapa publicado por CLEMENTE ESPINOSA, 2009: 73-80, por lo que su funcionamiento se debió circunscribir a la primera mitad del siglo XVI.

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 341.

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> SANTOS SANTOS y MORENO DÍAZ DEL CAMPO, 2009: 734, citan un pleito por las quejas de Núñez de Castro por la construcción de un nuevo molino aguas arriba del suyo. En realidad, fue en el mismo lugar donde él ya había construido uno, en la conocida como azuda del Taraje (véase: *Visita a la Encomienda de Daimiel*, AHN, OM, Consejo, Visitas, legajo 6010 n.º 21: 35r-42v). Finalmente, las piedras del molino de El Nuevo acabaron siendo repartidas entre la Encomienda y particulares como los Núñez de Castro (CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 415-416).

en 1575<sup>52</sup>, o Pero Díaz la Caballería que tenía una cuarta parte de las rentas del molino de La Parrilla, también en 1575<sup>53</sup>.

La llegada de los almagreños al Guadiana, favorecidos por su apoyo económico a la monarquía<sup>54</sup>, coincide con «una auténtica revolución demográfica»<sup>55</sup> durante la primera mitad del siglo XVI. Según López Salazar, la producción cerealista fue paralela a este crecimiento demográfico, sobre todo en el primer tercio del siglo XVI.

En esta coyuntura los molinos siguieron siendo una fuente importante de rentas, pero ahora en manos de la monarquía que favoreció, incluso, su aumento. En la primera mitad del siglo se produce un incremento del número de piedras coincidiendo con la llegada de los almagreños que deseaban recuperar con creces sus préstamos. Con la construcción del molino de El Nuevo y el de Gaspar Rótulo asistimos al momento de mayor densidad de molinos en la red del Guadiana<sup>56</sup>.

Santos y Moreno<sup>57</sup> han demostrado que este aumento produjo mayor conflictividad durante el siglo XVI por la disputa por el control de los recursos hidráulicos. Uno de los más clarividentes para la zona de Las Tablas de Daimiel fue el pleito por la reconstrucción del molino de Gaspar Rótulo<sup>58</sup>.

Las graves inundaciones acaecidas en la región en el invierno de 1544 y 1545 dejaron maltrechos a muchos molinos<sup>59</sup>. Es en este momento cuando Gaspar Rótulo planeó reedificar el suyo. Este molino perjudicaba al molino antecedente, Molemocho, y a los pastos de la Dehesa de Zacatena que se encharcaban, ambos aprovechamientos de la Mesa Maestral. Además, aguas abajo se situaba

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 340.

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 415.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Gaspar Rótulo fue uno de los banqueros que pagó préstamos a la monarquía durante los conocidos como «Socorros a su Majestad» entre 1536 y 1537, según CARRETERO ZAMORA, 8 (Madrid: 1995): 41. Gonzalo Núñez de Castro aparece como prestamista de Carlos I entre los años 1532 y 1533 [CARRETERO ZAMORA, 8 (Madrid: 1995): 16].

<sup>55</sup> LÓPEZ-SALAZAR PÉREZ, 1986: 64.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> GÓMEZ VOZMEDIANO, 1 (Puertollano, 1999): 53-61, considera que la demanda de molinos harineros crea un problema de sobreexplotación en la comarca de Puertollano.

<sup>57</sup> SANTOS SANTOS V MORENO DÍAZ DEL CAMPO, 2009: 736.

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> ALMAGRO VIDAL, 2016: 311.

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> Las graves inundaciones del invierno de 1544 y 1545 y los deterioros que produjeron en las infraestructuras aparecen reflejadas en las *Relaciones Topográficas de Felipe II*. En Daimiel, el Azuer entró en la localidad derrocando casas y haciendas (CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 414) y en Ruidera, una crecida destrozó los molinos harineros situados en las lagunas de dicha población (CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 89). Estas crecidas tuvieron que dañar la red de molinos del Guadiana gravemente. De ahí que, a mediados de siglo, se construyeran algunos molinos de nuevo, como es el caso del de Gaspar Rótulo que ya estaba en funcionamiento antes. En el croquis estudiado por CLEMENTE ESPINOSA, 2009: 73-80, están, tanto El Nuevo de Curenga como el de Gaspar, molino éste que desaparecerá de las fuentes con posterioridad al pleito de mediados de siglo.

el molino del Navarro, de la Encomienda de Daimiel, que recibía menos caudal desde que funcionaba el molino de Gaspar. El Consejo de Órdenes decidió impedir a Rótulo la reedificación, desapareciendo el molino, definitivamente, durante la segunda mitad del XVI.

#### 4.3. Cambios en la red de molinos del Guadiana durante la Edad Moderna

La correlación entre demografía y producción cerealista se mantuvo en el siglo XVII, esta vez para reflejar un descenso en ambos indicadores. López Salazar defiende el descenso por la intensa emigración que se produce debido a la expulsión de los moriscos o el endeudamiento de algunas localidades que obligó a buscar otros destinos<sup>60</sup>. En cualquier caso, la producción cerealística dejó de crecer a partir del último cuarto del siglo XVI, y ya no alcanzó los niveles que había tenido hasta entonces (gráfico 1).

Este descenso de los rendimientos pudiera estar relacionado con el abandono de algunas infraestructuras hidráulicas en el Guadiana. A lo largo del siglo XVII se arruinaron molinos como El Arquel o La Celada<sup>61</sup>. Otros necesitaban importantes reformas como es el caso de los molinos de la encomienda de Daimiel que habían disminuido su productividad debido a la falta de reparos a la altura de la década de 1670<sup>62</sup>. Por otro lado, Gómez llamó «selección natural» al descenso del número de piedras moledoras producido por la contracción de la demanda y por la oligarquización de la sociedad que hacía difícil la empresa de construir una nueva infraestructura hidráulica<sup>63</sup>.

Los molinos que se mantuvieron lo hicieron, entre otras causas, porque supieron adaptarse a los nuevos condicionantes. Todavía en 1575, los molinos situados aguas abajo de Las Tablas de Daimiel utilizaban norias verticales (aceñas) para mover las piedras moledoras<sup>64</sup>. Sin embargo, durante el siglo XVII esta situación cambió

<sup>60</sup> LÓPEZ-SALAZAR PÉREZ, 1986: 79-105.

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Estos molinos no aparecen en la documentación estudiada correspondiente a la primera mitad del siglo XVIII por lo que se arruinarían durante el siglo XVII.

Estos deterioros ocasionaron un pleito que se encuentra en AHN, OM-AHT, exp. 46272. En la década de 1670, un nuevo comendador en Daimiel denunció a los herederos del Conde de Peñaranda, antiguo comendador, con el objetivo de que pagaran los arreglos que necesitaban los molinos de la encomienda, ya que estaban arruinadas sus presas y edificios. A mediados de siglo, el Conde de Peñaranda, durante sus primeros años como comendador, había gastado importantes sumas en la mejora de las instalaciones. A partir de los deterioros ocasionados por fuertes lluvias en el invierno de 1658 a 1659, Peñaranda no volvió a gastar nada más, quedando disminuida la capacidad de los molinos hasta las obras realizadas tras su muerte por el nuevo comendador.

<sup>63</sup> GÓMEZ VOZMEDIANO, 1 (Puertollano, 1999): 75-77.

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 341.

El cambio tecnológico más importante durante la Edad Moderna fue el de la rueda horizontal o rodezno. Con este sistema se compensaba la pérdida de energía en los momentos de estiaje de los ríos. El deseo de cualquier molinero, a partir de entonces, fue conseguir tener un buen *tablazo* para mejorar el rendimiento de su molino<sup>65</sup>. El objetivo era que la presa retuviera el agua suficiente para crear un mínimo salto de agua que golpeara la rueda horizontal y provocara su giro.

Los primeros molinos de rodezno fueron los situados aguas arriba del Molino del Navarro donde el Guadiana se extiende formando tablas. Sin embargo, el resto de molinos se adaptaron con el paso del tiempo a una tecnología que podía permitir la molienda durante más meses, ya que invertir en un molino de rueda horizontal en el Guadiana fue garantía de éxito, puesto que era el único río que tenía caudal durante todo el año. El resto de los ríos, afluentes del Guadiana, sólo permitían tener molinos invernizos<sup>66</sup>.

Aun así, la potencia de los molinos disminuía con el estiaje del Guadiana en años secos o en verano. El funcionamiento de las piedras moledoras se reducía a cinco o seis meses a lo sumo<sup>67</sup>. Para solventar este problema y moler, incluso en época estival, se introdujo el molino de regolfo. La mejora consistía en introducir el rodezno en un cilindro de madera u obra (en las fuentes llamado pozo o pozuelo) en el cual caía el agua con violencia originando un remolino que incrementaba la velocidad. Con este cambio se duplicó la capacidad molturadora de los molinos que pudieron funcionar, incluso, en verano en el Guadiana.

La introducción de los molinos de regolfo comenzó en el momento más álgido del crecimiento del siglo XVI. En 1554, el Conde de Salinas, con la adquisición de las rentas del molino de Griñón, quiso adaptarlo para que fuera de regolfo<sup>68</sup>. Sin embargo, sería en el siglo XVII, a partir de la década de 1640,

<sup>65</sup> Ejecutoria de la Real Chancillería de Granada, del pleito instado por D. Diego Sarmiento de la Cerda y Villandrando, conde de Salinas y Ribadeo, duque de Francavila, contra los frailes de Santa María del Monte de la Orden de San Juan, y Pedro de Cabañas, maestro de albañilería, sobre la presa (azud) del Molino que tenían a orillas del Guadiana en el término de Daimiel, llamada Zuda Corta, ordenándoles no lo reedifiquen, AHPZ, P/1-36-28: 4r.

<sup>66</sup> Los molinos invernizos eran los que se instalaban en afluentes del Guadiana que sólo corrían en invierno. En las *Relaciones Topográficas de Felipe II* se decía de Daimiel: «Hay otro río que viene de hacia levante declinando un poco al mediodía que se llama Azuer que pasa junto a las casas de la dicha villa de Daimiel y no corre sino es en tiempo de invierno que haya llovido o nevado mucho» (CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 413). Las mismas *Relaciones Topográficas* dicen de Villarrubia de los Ojos: «... pasa un río que se llama el río de Cigüela el cual no es caudaloso porque en el tiempo de verano se seca» (CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 1099). Y de Retuerta del Bullaque: «... en este dicho río de Bullaque hay cinco molinos que muelen algunos inviernos, y que molerán entre noche y día dos fanegas poco más a menos» (CAMPOS Y FERNÁNDEZ DE SEVILLA, 2009: 789).

<sup>67</sup> AHN, OM-AHT, exp. 46272: 129-132.

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Concordia entre D. Diego Gómez Sarmiento y de Villadrando, Conde de Salinas y de Ribadeo, y Gaspar de Robles, maestro de hacer molinos, vecino de Madrid, para hacer un

cuando los molinos del entorno de Las Tablas de Daimiel iniciaron la transición hacia el sistema de regolfo, como, por ejemplo, el molino del Navarro y El Nuevo<sup>69</sup> (gráfico 3). También, Flor de Ribera<sup>70</sup> y, probablemente, Molemocho, lo harían a lo largo del siglo XVII.

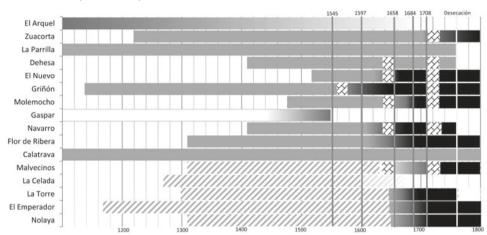


GRÁFICO 3. Aproximación a la evolución de los molinos harineros del Guadiana (1100-1800)

Fuente: elaboración propia. La trama en diagonal corresponde a molinos de aceña, en claro molinos de rodezno y en oscuro molinos de regolfo. La trama enladrillada son los años en que se han documentado obras en los molinos. Las líneas son los años de crecidas de los ríos y el año de la desecación de Las Tablas de Daimiel.

En el gráfico 3 se ha representado la evolución de los molinos desde la Baja Edad Media hasta las obras de desecación. Se observa esta intensificación de la explotación del caudal con dos momentos destacados. Por un lado, a partir del siglo XVI, con nuevos molinos y con la adaptación de los existentes a sistemas de rueda horizontal. Por otro lado, a partir de las inundaciones de 1708, cuando los molinos de regolfo ya eran predominantes en el Guadiana.

Para mediados del siglo XVIII prácticamente todos los molinos eran de regolfo<sup>71</sup>. La coyuntura era más favorable, lo que potenció la inversión y, por

molino en el mismo lugar que está el de Griñón, sito en la ribera del Guadiana en la dehesa de Zacatena, AHPZ, P/2-57-2.

<sup>69</sup> AHN, OM-AHT, exp. 46272: 129-132.

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> MORENO DÍAZ DEL CAMPO, 2005: 315-342.

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> Puente Nolaya (también aparece como Doña Olalla) y El Emperador tenían rodetes, en vez de rodeznos, a mediados del siglo XVIII (AHN, OM, legajo 6433: 96v). La Torre aparece

consiguiente, la competencia por el caudal del Guadiana, los conflictos entre molineros y los de estos con los ganaderos, molestos con el aumento de las hectáreas encharcadas en verano en el entorno de Las Tablas de Daimiel.

# 5. Ladesecación de Las Tablas de Daimiel de 1751: ¿una nueva ordenación del territorio?

#### 5.1. Reforma de los molinos harineros y desecación de Las Tablas de Daimiel

Los molinos de rueda horizontal incrementaron la conflictividad por el control del caudal al depender la productividad del embalsamiento de cada molino. El que más problemas ocasionó fue el molino del Navarro. Situado en el estrechamiento que realiza el valle del Guadiana a su salida de Las Tablas de Daimiel, la instalación de una presa en este punto influye más que ninguna en la formación del humedal. Tomando como referencia la topografía actual, y considerando el nivel máximo que puede alcanzar el agua con la cota de llenado de la actual presa de Puente Navarro (606,7 metros sobre el nivel del mar)<sup>72</sup>, la superficie de inundación ocupa la mayor parte del actual Parque Nacional, pudiendo llegar hasta el Cerro de Entrambasaguas por el Gigüela, mientras que por el Guadiana afectaría al vaso del antiguo molino de Molemocho y podría alcanzar la presa del molino de Griñón (mapa 2).

En consecuencia, Molemocho y Griñón perdían capacidad productiva si la presa del Navarro subía su altura, al inundarse ambos molinos con el retroceso de la corriente. En Flor de Ribera, molino siguiente aguas abajo, el embalsamiento del Navarro quitaba caudal, obligando a subir la altura de su presa y, entonces, era el molino del Navarro el que se inundaba<sup>73</sup>.

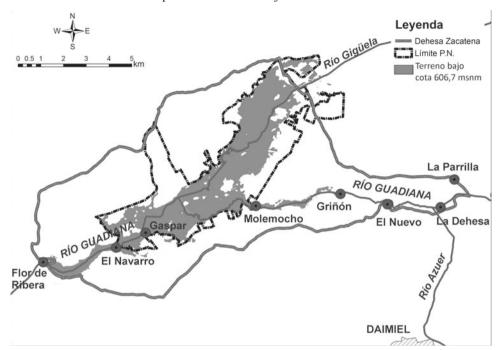
La competencia entre molinos debió avivarse cuando la coyuntura volvió a ser favorable para la producción cerealística con un nuevo ciclo demográfico alcista, sobre todo, a partir de la década de 1720<sup>74</sup>. En este contexto, aquellos molinos que consiguieron un mayor embalsamiento, adquirieron una importante ventaja sobre el resto. Sobre todo, en momentos de sequía, cuando el estiaje del río reducía la productividad. Entonces, la rentabilidad del molino del Navarro mejoraba, dada su privilegiada situación. Las Tablas de Daimiel eran

con rodete en el Catastro del Marqués de la Ensenada (HERVÁS HERRERA, 2011: 15). Rodete es el término utilizado para las ruedas motrices de los molinos de regolfo.

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> La cota de la actual presa de Puente Navarro está calculada de acuerdo con las marcas de agua dejadas por el agua en el puente del viejo molino.

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Esto provocó un conflicto entre Flor de Ribera y el Navarro estudiado por MORENO DÍAZ DEL CAMPO, 2005: 315-342.

<sup>&</sup>lt;sup>74</sup> LÓPEZ-SALAZAR PÉREZ, 133 (Madrid, 1976): 257.



MAPA 2. Mapa de inundación bajo la cota 606.7 m.s.n.m.

Zona situada bajo la cota 606.7 metros sobre el nivel del mar, en la zona de protección del Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel, según el modelo digital de elevación realizado por TRAGSA-TEC, S.A. en 1996, a partir de un levantamiento topográfico de 1993.

una excelente «balsa» que aseguraba la potencia necesaria para mover las piedras moledoras en verano o en periodos de sequía.

Sin embargo, a mediados del siglo XVIII, Pedro Jijón González y José Antonio Sánchez Jijón, alcalde y regidor de Villarrubia de los Ojos respectivamente, pidieron la destrucción del molino del Navarro<sup>75</sup>. Su reconstrucción en la década de 1720<sup>76</sup>, había aumentado la superficie encharcada, ya que el río Gigüela no podía avanzar debido a la presa del molino y el retroceso de sus aguas inundaba tierras de labor y pasto, dificultaba el paso hacia el sur y dañaba la salud «por los vapores del agua detenida»<sup>77</sup>.

Una vez hecho el reconocimiento de la zona, las autoridades informaron al ministro Marqués de la Ensenada que el motivo de la queja de los regidores villarrubieros era la competencia existente entre molinos. Debida a la poca

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> AHN, OM, legajo 6433, folios s/n.

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> AHN, OM, legajo 5691, n.º 8.

<sup>&</sup>lt;sup>77</sup> AHN, OM, legajo 6433, folios s/n.

distancia existente entre uno y otro y a que no se realizaban labores de limpieza de los sedimentos acumulados en el cauce, los molineros subían la altura de las presas perjudicándose entre ellos, inundándose las riberas y aumentando el estancamiento en las tablas cercanas a Villarrubia de los Ojos<sup>78</sup>.

En diciembre de 1750, Fernando VI resolvió ordenar la apertura de las compuertas en el verano de 1751, con el objetivo de señalar los niveles que debía tener el río a su paso por los molinos y obligar a los molineros a respetarlos. El señalamiento implicó que se rompieran azudes como el del Navarro, se canalizara el Azuer en su desembocadura y se drenara el Guadiana desde su nacimiento hasta el molino de Puente Nolaya (mapa 1). Para evitar futuros conflictos por exceso de embalsamiento, se realizaron *quites*, es decir, aliviaderos sin compuertas, por donde circulase río abajo el caudal sobrante en los molinos. Finalmente, se desecó gran parte de la actual superficie del Parque Nacional, con una zanja en la confluencia del Gigüela con el Guadiana.

El objetivo fue quitar la obstrucción provocada por la proliferación de molinos en la zona donde el Guadiana más se estrechaba, de ahí que las obras comenzaran en el molino de Puente Nolaya y que fueran ascendiendo río arriba. Aquella actuación supuso el fin del molino del Navarro, cuya presa fue sustituida por un puente con varios ojos, y, también, la ruina de los molinos de La Torre, La Dehesa y La Parrilla<sup>79</sup>.

El éxito de la desecación fue debido a la pericia del ingeniero militar Manuel de Navalcerrada<sup>80</sup> que dejó plasmado el resultado de las obras en el primer mapa topográfico de la zona que se conoce hasta la fecha<sup>81</sup>. Poco se sabía del trabajo de Navalcerrada entre 1750, fecha en la que terminó su trabajo como ingeniero en Valencia y Murcia, hasta la década de 1760 cuando trabajó en Madrid en diferentes proyectos como el ejecutado en los cuarteles de las reales tropas valonas<sup>82</sup>. A partir de 1754, aprovechando su estancia en tierras manchegas por las obras del Guadiana, dirigirá la construcción del Real Cuartel de Caballería en Almagro que acabará en 1759<sup>83</sup>. En 1770, dirigió el proyecto del conocido como canal del Henares, un proyecto «ilustrado» del Conde de

<sup>&</sup>lt;sup>78</sup> AHN, OM, legajo 6433, folios s/n.

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> AHN, OM, legajo 6433, folios s/n.

<sup>&</sup>lt;sup>80</sup> En la documentación archivística estudiada de mediados del siglo XVIII firmó como Manuel Navalcerrada. Sin embargo, en las obras realizadas en el valle del Henares lo hizo como Manuel de Navacerrada (AGS, signatura: MPD, 22, 050, disponible en: http://www.mcu.es/ccbae/es/mapas/principal.cmd).

<sup>81</sup> CELIS POZUELO, 2012: 290-291.

<sup>82</sup> CAPEL SÁEZ, GÁRCÍA LANCETA, OLMAR MANCADA, OLIVÉ OLLÉ, QUE-SADA CASAJUANA, RODRÍGUEZ BAIXERAS, SÁNCHEZ PÉREZ y TELLO ROBIRA, 1983: 347-348

<sup>83</sup> HERRERA MALDONADO y ZAPATA ALARCÓN, 2003, vol. 2: 486-487.

Aranda, que pretendía mejorar la productividad agrícola a través de una acequia de regadío<sup>84</sup>.

### 5.2. Ordenación del territorio versus intereses particulares

La desecación de Las Tablas de Daimiel se enmarcó en el contexto de la política reformista del ministro Marqués de la Ensenada que promovió obras públicas hidráulicas tan ambiciosas como el Canal de Castilla. Sin embargo, más que a la promoción de la navegación fluvial a través de canales, política hidráulica que protagonizó la segunda mitad del siglo XVIII, la desecación de Las Tablas de Daimiel se corresponde con una fase inicial del reformismo hidráulico borbónico donde los trabajos se centraron, sobre todo, en la desecación de zonas encharcadas. Felipe V ya había favorecido esta política de colonización en la comarca del Bajo Segura, protección que continuará con Fernando VI, y cuyo principal beneficiario fue el obispo de Cartagena, don Luis de Belluga y Moncada, que había apoyado la causa borbónica en la Guerra de Sucesión Española<sup>85</sup>.

En el caso del Guadiana, los planes de la monarquía no se circunscribieron solamente a solucionar el problema de la competencia entre molineros. En una carta enviada por Alfonso Mogrovejo, Contador General de las Órdenes Militares, al Marqués de la Ensenada se incidía en «la importancia para la causa pública» del aprovechamiento de nuevas tierras y del aumento de la recaudación de la Real Hacienda. El proyecto de desecación fue la primera gran colonización agropecuaria en la zona y afectó a más de 7000 hectáreas entre los Ojos del Guadiana y el molino de Puente Nolaya, de las cuales 2000 correspondían a la zona del actual Parque Nacional. Fueron las tierras de los conocidos a partir de entonces como Reales Desaguados del Guadiana, administrados por un juez encargado expresamente de su conservación, es decir, de la vigilancia de los niveles de los molinos, de la limpieza de los cauces y zanjas realizadas y del arrendamiento de lo desecado<sup>86</sup>.

Aunque las obras mejoraron la productividad de los molinos del rey, como eran los de Malvecinos y Molemocho<sup>87</sup>, el verdadero negocio para la monarquía

<sup>84</sup> CASTILLO OREJA, 2014: 299.

<sup>85</sup> GIL OLCINA, 1992: 145-150.

<sup>86</sup> AHN, OM, legajo 6433, folios s/n.

<sup>87</sup> Por contra, los molinos perjudicados fueron los de la Encomienda de Daimiel, administrados por el *farnesiano* Conde de Montijo: los molinos del Navarro, La Dehesa y El Nuevo, cuyas azudas fueron rotas y sus maquinarias inutilizadas. Esto provocó mucho malestar entre los daimieleños y la monarquía se vio obligada a volver a poner en funcionamiento El Nuevo: «Las gentes handan perdidas buscando lo que no hencuentra en tropas murmurantes y cerca de excitar tumultos, desordenes y gravísimos daños que se deban considerar» (AHN, OM, legajo 6433: 206r).

estuvo en el incremento de las hectáreas que podían arrendarse para pasto en la Real Dehesa de Zacatena. El aumento de roturaciones, producto de la creciente presión demográfica, encarecía las hierbas destinadas a la ganadería trashumante de ovejas merinas, actividad muy lucrativa en la segunda mitad del siglo XVIII, y principal destino de las pasturas de Zacatena.

Para llevar a cabo sus planes, la monarquía se apoyó en una oligarquía local con evidentes intereses en la desecación de Las Tablas de Daimiel. El mejor ejemplo de esta connivencia fue José Antonio Sánchez-Jijón, uno de los regidores villarrubieros que se habían quejado de la reconstrucción del molino del Navarro porque inundaba tierras de pasto y labor en Villarrubia de los Ojos, entre otros perjuicios.

López<sup>88</sup> llama «señores del ganado» a una serie de grandes arrendatarios de pastos, muy reforzados con la adquisición de cargos municipales y con un fuerte control sobre el territorio. Sánchez-Jijón fue un acaudalado ganadero que poseía una de las ganaderías de toros bravos más importantes de la época. La fiesta de toros, tal y como la conocemos en la actualidad, tuvo sus orígenes en el siglo XVIII, momento en el que la familia Jijón se convirtió en una importante abastecedora de reses bravas a Madrid, sobre todo, en la segunda mitad del siglo<sup>89</sup>.

El papel de Sánchez-Jijón fue clave en el proyecto. Junto al Guarda Mayor de la Dehesa de Zacatena, fue nombrado juez comisionado para la vigilancia de las obras<sup>90</sup>. Fue juez y, también, parte. El interés de Sánchez-Jijón estaba en las tablas que el Gigüela formaba en Villarrubia de los Ojos<sup>91</sup>. Este río, al ser estacional, dejaba una superficie apta para el ganado que pasaba el verano en las riberas del Gigüela aprovechando el estiaje. Estos aprovechamientos debieron alterarse con la reconstrucción del molino del Navarro, ya que disminuyó la superficie de hierba disponible en la zona conocida como El Rosalejo (mapa 1), lindante con Las Tablas de Daimiel. El carácter salobre del río Gigüela permitía la existencia de unas praderas salinas muy valoradas para superar los rigores del verano manchego y para proporcionar al ganado los nutrientes necesarios para su desarrollo. De ahí que, a mediados del siglo XVIII, esta zona fuera considerada de primera calidad para el ganado mayor<sup>92</sup>.

<sup>88</sup> LÓPEZ MARTÍNEZ, 2002: 244-250.

<sup>89</sup> LÓPEZ MARTÍNEZ, 2002: 248.

<sup>&</sup>lt;sup>90</sup> Incluso, su hermano Miguel Sánchez-Jijón se encargó del pago a los trabajadores durante la ausencia del ingeniero responsable de las obras (AHN, OM, legajo 6433: 90v).

<sup>&</sup>lt;sup>91</sup> Tenía una fanega de tierra de sembradura en el sitio de Las Tejeras, próximo a la vega del Gigüela, 209 toros, 413 vacas, 191 mulas y 212 yeguas, entre otros (JEREZ, 2015: 117-118). También tenía intereses en la Dehesa de Calatrava La Vieja, bañada por el Guadiana (AHN, OM, legajo 6433: 209v), y en la explotación agropecuaria de Flor de Ribera, administrada por los jesuitas, y que adquirió tras su expulsión en tiempos de Carlos III (ASENSIO, 1993: 351).

<sup>&</sup>lt;sup>92</sup> JEREZ GARCÍA, 2015: 59.

La obra de drenaje del Gigüela sólo afectó a la superficie de Las Tablas de Daimiel y no a El Rosalejo. A Sánchez-Jijón no le interesaba la desecación de esta zona, sino la evacuación del agua en verano. Era importante que en invierno la zona se inundara para fertilizar los pastos y que hubiera alimento en la época estival. No deseaba tanto los invernaderos, como los agostaderos, aprovechados por el ganado mayor. De ahí que no sólo se rompió el azud del Navarro, sino que también se hizo una zanja en forma de T en el humedal para recoger las aguas del Gigüela y reconducirlas hasta el Guadiana. El arranque de la zanja estaba estratégicamente situado en la entrada del Gigüela en Las Tablas de Daimiel, a la altura del Cerro de Entrambasaguas (mapa 1), es decir, en el límite entre Villarrubia de los Ojos y la Real Dehesa de Zacatena.

Al mismo tiempo que se favorecieron los intereses de Sánchez-Jijón, el drenaje de Las Tablas de Daimiel posibilitó el aumento de pastos de invernadero, el principal beneficio de Zacatena, ya que se arrendaban para provecho de la ganadería trashumante de la Mesta. Uno de los ganaderos trashumantes interesados en la desecación fue el sucesor de Ensenada al frente del Ministerio de Hacienda: el almagreño Conde de Valdeparaíso. Decidido a favorecer a su pueblo natal, consiguió la capital de la Intendencia de La Mancha para Almagro entre los años 1750 y 1761, desde la cual promovió proyectos de mejora para la zona, como fue la construcción del Real Cuartel de Caballería, aprovechando que Manuel de Navalcerrada estaba trabajando en el Guadiana<sup>93</sup>. Las obras de desecación continuaron con él al frente de la Real Hacienda<sup>94</sup>. Siendo él uno de los principales beneficiarios al ser arrendatario de varios quintos de la Real Dehesa de Zacatena<sup>95</sup>, aquella obra no podía parar.

Finalmente, el personaje que más se benefició con los pastos desaguados de Zacatena fue Pedro Sáenz de Santamaría. Este enriquecido comerciante indiano, a su vuelta a España en 1751, fortaleció sus vínculos con la Corte con el fin de conseguir fundar un mayorazgo. La venta, en la década de 1760, de la Real Dehesa de Zacatena supuso para Sáenz de Santamaría la oportunidad que estaba esperando<sup>96</sup>.

Aquella venta fue consecuencia de un proceso iniciado por Felipe V que afectó a las dehesas de las Mesas Maestrales. La Monarquía Hispánica, perdida

<sup>93</sup> HERRERA MALDONADO y ZAPATA ALARCÓN, 2003, vol. 2: 486-487.

<sup>94</sup> AHN, OM, legajo 6433, folios s/n.

<sup>&</sup>lt;sup>95</sup> Escritura de arreglo del precio que ha de pagar a la Real Hacienda por yerbas de la dehesa de Zacatena entre Andrés Díez Navarro en nombre de la Real Hacienda y Juan Francisco de Gaona y Portocarrero dado el 20 de julio de 1743 ante José Jiménez de San Martín, AHPM, tomo 17445: 4221-434v.

<sup>96</sup> LATASA VASSALLO, 60/2 (Sevilla, 2003): 483-484.

su ascendencia sobre el continente europeo tras el Tratado de Utrecht (1713), volcó sus esfuerzos en la defensa de sus posesiones en el continente americano frente a los deseos coloniales de los británicos. Los gastos generados por las guerras contra los ingleses aumentaron la presión sobre los bienes maestrales que, desde Carlos I, habían servido para financiar las guerras del Imperio Español. En 1743, sería ratificado el Segundo Pacto de Familia entre París y Madrid con el objetivo de mantener plazas estratégicas en el Mediterráneo y en el Atlántico y reconquistar Menorca o Gibraltar. En el marco de aquel conflicto se encuadra la autorización papal para vender la Real Dehesa de La Serena, en Extremadura, en 174497.

Fernando VI continuó con el proceso de venta solicitando la ampliación de la enajenación al resto de dehesas de las Mesas Maestrales que el Papa, finalmente, autorizó en 175198, el mismo año que se abrieron las compuertas de los molinos del Guadiana. A la venta de la Dehesa de la Serena se sumarían las de las dehesas calatravas de Zacatena, mejorada con la desecación de Las Tablas de Daimiel, y la Real Dehesa de Alcudia99, ambas en la década de 1760.

Sin embargo, no sólo la Real Hacienda incrementaba sus ingresos con aquellas ventas. Según Mauro Hernández<sup>100</sup>, el Marqués de la Ensenada, con la enajenación de los aprovechamientos de La Serena, propició que una buena cantidad de pastos pasaran a manos de grandes ganaderos recién llegados al negocio de la lana merina, y con importantes contactos en la Corte. Son los «nuevos mesteños». Con esta maniobra se aseguraban las hierbas del invierno, lo más caro, y evitaban el *privilegio de posesión* que amparaba a los ganaderos tradicionales. La jugada era doble: accedían a pastos de muy buena calidad y eliminaban la competencia de los ganaderos tradicionales que se quedaban sin zonas de invernada.

Sáenz de Santamaría fue uno de esos «nuevos mesteños». Con la adquisición de Zacatena, se aseguraba una buena oportunidad de negocio en pleno ascenso de los precios de la lana merina. Riojano de la Sierra de Cameros, Latasa<sup>101</sup> lo considera pieza fundamental en la red clientelar de otro riojano, el conde de Superunda, que fue virrey del Perú, amigo personal y, también, paisano del Marqués de la Ensenada.

<sup>&</sup>lt;sup>97</sup> Venta del molino harinero de Molimocho, en la villa de Daimiel, comprendido en la Dehesa de Zacatena, a favor de Don Juan Sevillano, Marqués de Fuentes de Duero, AHPM, tomo 25761: 674r.

<sup>&</sup>lt;sup>98</sup> Venta del molino harinero de Molimocho, en la villa de Daimiel, comprendido en la Dehesa de Zacatena, a favor de Don Juan Sevillano, Marqués de Fuentes de Duero, AHPM, tomo 25761: 679v.

<sup>99</sup> CORCHADO SORIANO, 3 (Ciudad Real, 1972): 87-107.

<sup>100</sup> HERNÁNDEZ BENÍTEZ, 27 (Murcia, 2002): 65-100.

<sup>&</sup>lt;sup>101</sup> LATASA VASSALLO, 60/2 (Sevilla, 2003): 485-486.

#### 6. Conclusiones

El aumento de la explotación de los recursos hídricos del Guadiana, iniciado por la Orden de Calatrava y continuado por la Monarquía Hispánica, provocó un incremento en la presión sobre Las Tablas de Daimiel que transformó el humedal durante el siglo XVIII.

La alta densidad de molinos harineros, sobre todo aguas abajo del actual Parque Nacional, supuso la disminución del gradiente de los ríos y, por lo tanto, la capacidad de drenaje y la extensión de las «tablas fluviales». Este proceso fue favorecido por el aumento demográfico y la intensificación de la producción cerealística en el siglo XVI.

La competencia por un caudal cada vez menos potente avivó la conflictividad por su control, con la instalación de presas que retuvieran más agua y durante más tiempo con el objetivo de crear saltos de agua y mover las piedras. Al conflicto entre molineros se unió el de estos con los ganaderos que sufrían las pérdidas de pastos por el encharcamiento de las riberas.

El mayor número de sequías conforme avanzó el siglo XVII y, sobre todo, el siglo XVIII coadyuvó a esta situación, y supuso una oportunidad de incrementar la rentabilidad para aquellos molinos que mantenían su balsa durante los periodos secos. Como un círculo vicioso, la disminución del gradiente provocó que los molineros subieran la altura de las presas y, de nuevo, la pérdida de gradiente y el aumento de la conflictividad.

La desecación de Las Tablas de 1751 fue una consecuencia de esta evolución en el contexto de la política hidráulica del reformismo borbónico. Sin embargo, la intervención de Fernando VI, principalmente, estuvo motivada por el aumento de la rentabilidad de los bienes administrados por la monarquía, al mismo tiempo que favoreció procesos acumulativos de bienes ligados a los recursos hídricos que cayeron en manos de individuos cercanos a la Corte.

#### 7. BIBLIOGRAFÍA

Alberola Romá, Armando, Los cambios climáticos. La Pequeña Edad del Hielo en España, Madrid, Cátedra, 2014.

Alberola Romá, Armando, Bueno Vergara, Eduardo y García Torres, Adrián, «Sequía y rogativas en tierras meridionales valencianas durante el siglo XVIII», en Luis Alberto Arrioja Díaz Viruell y Armando Alberola Romá (eds.), *Clima, desastres y convulsiones sociales en España e Hispanoamérica, siglos XVI-XX*, México, El Colegio de Michoacán/Universidad de Alicante, 2016: 123-156.

Almagro Vidal, Clara, *Paisajes medievales en el Campo de Calatrava*, Madrid, Ediciones La Ergástula, 2016.

- Asensio Rubio, Francisco, «La Compañía de Jesús de Almagro», en *Historia de Almagro*, Ciudad Real, Diputación de Ciudad Real, 1993: 335-370. Biblioteca de autores y temas manchegos.
- Ayala Martínez, Carlos de, *Las órdenes militares hispánicas en la Edad Media (siglos XII-XV)*, Madrid, Marcial Pons, Ediciones de Historia, 2007.
- Campos y Fernández de Sevilla, Francisco Javier, *Los pueblos de Ciudad Real en Las Relaciones Topográficas de Felipe II*, Ciudad Real, Diputación de Ciudad Real, 2009. Disponible en: http://publicaciones.dipucr.es/puebloscrealrelacionestopograficas.pdf
- Capel Sáez, Horacio, García Lanceta, Lourdes, Olmar Mancada, José, Olivé Ollé, Francesc, Quesada Casajuana, Santiago, Rodríguez Baixeras, Antonio, Sánchez Pérez, Joan-Eugeni y Tello Robira, Rosa, *Los ingenieros militares en España Siglo XVIII. Repertorio biográfico e inventario de labor científica y espacial*, Barcelona, Ediciones de la Universidad de Barcelona, 1983.
- Carrasco Tezanos, Ángel, «El clima en la Meseta sur y la comarca de Alcalá, 1300-1600», en Cristina Segura (ed.), *Clima y medio ambiente en las tierras de Madrid en la Edad Media*, Madrid, A.C. Almudayna, 2015: 101-121.
- Carretero Zamora, Juan Manuel, «Fiscalidad extraordinaria y deuda: el destino de servicio de las Cortes de Castilla, 1535-1537», *Espacio, Tiempo y Forma, Serie IV, Historia Moderna*, 8 (Madrid, 1995): 11-47.
- Castaño Castaño, Silvino, *Estudio metodológico para el cálculo de la infiltración del vaso de Las Tablas de Daimiel: validación de resultados*, tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 2003. Disponible en: http://biblioteca.ucm.es/BUCM/tesis/geo/ucm-t26596.pdf
- Castillo Oreja, Miguel Ángel, «En torno a la Corte. Sobre puentes y canales en el Siglo XVIII», en Mª del Mar Lozano Bartolozzi y Vicente Méndez Hernán (coords. y eds.), *Patrimonio cultural vinculado con el agua: paisaje, urbanismo, arte, ingeniería y turismo*, Mérida, Editora regional de Extremadura, 2014: 281-300.
- Celis Pozuelo, Alberto, «Las Tablas de Daimiel entre 1751 y 1887. Las raíces históricas de su desecación», en *II Jornadas de Historia de Daimiel*. *125 aniversario Ciudad de Daimiel*, Ciudad Real, Ayuntamiento de Daimiel, 2013: 277-291. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4314407
- Celis Pozuelo, Alberto, Castaño Castaño, Silvino, Mediavilla López, Rosa, Santisteban Navarro, Juan I. y Losa Román, Almudena de la, «Un conflicto entre intereses privados y dominio público en el Guadiana: el molino del Navarro en Daimiel (s. XVIII-s. XX)», en Francisco Alía Miranda, Jerónimo Anaya Flores, Luis Mansilla Plaza y Jorge Sánchez Lillo (coords.), *II Congreso Nacional Ciudad Real y su provincia*, Ciudad Real, Instituto de Estudios Manchegos, 2016: 513-533.
- Clemente Espinosa, Diego, «La imagen más antigua de los molinos hidráulicos del Guadiana a su paso por Daimiel, a través de un plano conservado en la sección nobleza del AHN», en *Actas del V Congreso de Molinología*, Alcázar de San Juan, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2009: 73-80.
- Corchado Soriano, Manuel, «Desamortización frustrada en el siglo XVIII», *Cuaderno de Estudios Manchegos*, 3 (Ciudad Real, 1972): 87-107.

- Corchado Soriano, Manuel, *Estudio histórico-económico-jurídico del Campo de Calatrava, Parte I: La Orden de Calatrava y su campo*, Ciudad Real, Instituto de Estudios Manchegos, 1984a.
- Corchado Soriano, Manuel, Estudio histórico-económico-jurídico del Campo de Calatrava, Parte II: las jerarquías de la Orden con rentas en el Campo de Calatrava, Ciudad Real, Instituto de Estudios Manchegos, 1984b.
- Cuadrat Prats, José María, «Reconstrucción de los episodios de sequía en el nordeste de España a partir de las ceremonias de rogativas», *Nimbus: Revista de climatología, meteorología y paisaje*, 29-30 (Almería, 2012): 177-187.
- Dadson, Trevor, Los moriscos de Villarrubia de los Ojos: historia de una minoría asimilada, expulsada y reintegrada, Madrid, Iberoamericana, 2007.
- Domínguez Castro, Fernando, Santisteban Navarro, Juan I., Barriendos í Vallvé, Mariano. y Mediavilla López, Rosa, «Reconstruction of drought episodes for central Spain from rogation ceremonies recorded at the Toledo Cathedral from 1506 to 1900: A methodological approach». *Global and Planetary Change*, 63 (Arlington, 2008): 230-242. Disponible en: http://eprints.ucm.es/12441/
- García de Cortázar Ruíz de Aguirre, José Ángel, «Medio natural y evolución del paisaje en La Rioja en la Edad Media», *Brocar: Cuadernos de investigación histórica*, 31 (Logroño, 2007): 9-34. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3064175.pdf
- García Rodríguez, Manuel, *Hidrogeología de Las Tablas de Daimiel y de los Ojos del Guadiana. Bases hidrogeológicas para una clasificación funcional de humedales ribereños*, tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid, 1996. Disponible en: http://eprints.ucm.es/tesis/19911996/X/4/X4004401.pdf
- Gil Bautista, Rafael, *Las minas de Almadén en la Edad Moderna*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2015.
- Gil Guirado, Salvador, Reconstrucción climática histórica y análisis evolutivo de la vulnerabilidad y adaptación a las sequías e inundaciones en la cuenca del Segura (España) y en la cuenca del río Mendoza (Argentina), tesis doctoral, Universidad de Murcia, 2013. Disponible en: https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/36964
- Gil Olcina, Antonio, «Las políticas ilustradas del reformismo ilustrado», en Antonio Gil Olcina y Alfredo Morales Gil (coords.), *Hitos históricos de los regadíos españoles*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 1992: 143-182.
- Gómez Vozmediano, Miguel Fernando, «Los molinos de harina riberiegos en la comarca de Puertollano (Siglos XIV-XX)», Campo de Calatrava: revista de estudios de Puertollano y su comarca, 1 (Puertollano, 1999): 13-98.
- Hernández Benítez, Mauro, «El desembarco de los nuevos mesteños en Extremadura. La venta de la dehesa de La Serena y las transformaciones de la trashumancia», *Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural*, 27 (Murcia, 2002): 65-100. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/270735.pdf
- Herrera Maldonado, Enrique y Zapata Alarcón, Juan, «La construcción del Real Cuartel de Caballería de Almagro (Ciudad Real) y la intervención de D. Francisco Gaona y Portocarrero, Conde de Valdeparaíso», en *Milicia y sociedad ilustrada en España y América (1750-1800): Actas, Vol. 2*, Sevilla, Editorial Deimos, 2003:

- 486-512. Disponible en: hhttp://biblioteca2.uclm.es/biblioteca/ceclm/ARTREVISTAS/PDF HERRERA CUARTEL CABALLERIA ALMAGRO.pdf
- Hervás Herrera, Miguel Ángel, «Molinos hidráulicos harineros de ribera en el Alto Guadiana. De los Ojos de Villarrubia al Emperador», en *Tierra de Cultura. I Curso de Historia. Argamasilla de Alba y Alto Guadiana Mancha*, Tomelloso, Asociación Cultural Los Académicos de la Argamasilla, 2011: 7-30.
- Jerez García, Óscar, Paisaje y paisanaje de una villa de la Mancha a mediados del siglo XVIII: Villarrubia de los Ojos de Guadiana, Ciudad Real, Librosmundi, 2015.
- Latasa Vassallo, Pilar, «Negociar en red: familia, amistad y paisanaje. El virrey Superunda y sus agentes en Lima y Cádiz (1745-1761)», *Anuario de Estudios Americanos*, 60/2 (Sevilla, 2003): 463-492. Disponible en: http://estudiosamericanos.revistas.csic.es/index.php/estudiosamericanos/article/view/155/159
- López Gómez, Antonio, «Presas y canales de riego en los siglos XVI y XVII», en Antonio Gil Olcina y Alfredo Morales Gil (coords.), *Hitos históricos de los regadios españoles*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 1992: 91-142.
- López Gómez, Antonio, «Las obras hidráulicas de Juan de Villanueva (1739-1811) y su adecuación geográfica», en *Historia, clima y paisaje: estudios geográficos en memoria del profesor Antonio López Gómez*, Valencia, Universidad de Valencia, 2004: 429-448.
- López Martínez, Antonio Luis, *Ganaderías de lidia y ganaderos: historia y economía de los toros de lidia en España*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 2002.
- López-Salazar Pérez, Jerónimo, «Evolución demográfica de la Mancha en el siglo XVIII», *Hispania: Revista Española de Historia*, 36/133 (Madrid, 1976): 233-300.
- López-Salazar Pérez, Jerónimo, *Estructuras agrarias y sociedad rural en La Mancha (SS.XVI-XVIII)*, Ciudad Real, Instituto de Estudios Manchegos, 1986.
- Martín Galán, Manuel Mariano y López-Salazar Pérez, Jerónimo, «La producción cerealista en el Arzobispado de Toledo», *Cuadernos de historia moderna y contemporánea*, 2 (Madrid, 1981): 21-104. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=904555&orden=1&info=link
- Martín Vide, Javier y Fernández Belmonte, David, «El índice NAO y la precipitación mensual en la España peninsular», *Investigaciones geográficas*, 26 (Alicante, 2001): 41-58. Disponible en: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/111740. pdf
- Moreno Díaz del Campo, Francisco Javier, «Agua y harina. El molino de Flor de Ribera y la disputa por el control de los recursos del río Guadiana a principios del siglo XVIII en Torralba de Calatrava», en Manuel Romero y Francisco Alía (dirs.), Historia de Torralba de Calatrava. Actas de las I y II Jornadas monográficas sobre Torralba de Calatrava y su entorno (2003 y 2004), Torralba de Calatrava, Ayuntamiento de Torralba, 2005: 315-342.
- Moreno Díaz del Campo, Francisco Javier, «El aprovechamiento hidráulico del Guadiana: los molinos de ribera. Siglos XV-XIX», en Miguel Mejías (coord.), Las Tablas y los Ojos del Guadiana: agua, paisaje y gente, Madrid, Instituto

- Geológico y Minero de España/Organismo Autónomo de Parques Nacionales, 2014: 149-186.
- Morera, Raphaël, «Discours et pratiques des dessiccateurs dans la France méridionale du premier XVIIe siècle : une politique d'aménagement?», *Annales du Midi: revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale*, 122/272 (Toulouse, 2010): 477-493, doi: 10.3406/anami.2010.7338. Disponible en: http://www.persee.fr/doc/anami 0003-4398 2010 num 122 272 7338
- Rodríguez-Picavea Matilla, Enrique, «La difusión del molino hidráulico en el campo de Calatrava (Siglo XII-XIV)», en Ricardo Izquierdo y Francisco Ruiz (coords.), *Alarcos, 1195: Actas del Congreso Internacional Conmemorativo del VIII Centenario de la Batalla de Alarcos*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 1996: 533-554.
- Rodríguez-Picavea Matilla, Enrique, «Una villa en la frontera castellano-andalusí del siglo XII: Calatrava», *Anuario de Estudios Medievales*, 30/2 (Madrid, 2000): 807-850.
- Rodríguez-Picavea Matilla, Enrique, «Poblamiento y territorio en el señorío castellano de la orden de Calatrava (siglos XII-XIII)», en Ángela Madrid y Luis Rafael Villegas (eds.), El nacimiento de la Orden de Calatrava. Primeros tiempos de expansión (siglos XII y XIII). Actas del I Congreso Internacional «850 aniversario de la fundación de la Orden de Calatrava, 1158-2008», Ciudad Real, Instituto de Estudios Manchegos, 2009: 141-172.
- Sánchez López, Guiomar, Hernández, Armand, Pla-Rabès, Sergi, Trigo, Ricardo M., Toro, Manuel, Granados, Ignacio, Sáez, Alberto, Masqué, Pere, Pueyo, Juan José, Rubio de Inglés, María Jesús y Giralt, Santiago, «Climate reconstruction for the last two millennia in central Iberia: The role of East Atlantic (EA), North Atlantic Oscillation (NAO) and their interplay over the Iberian Peninsula», *Quaternary Science Reviews*, 149 (Oxford, 2016): 135-150.
- Sánchez Rodrigo, Fernando, Pozo Vázquez, David, Esteban Parra, María Jesús y Castro Díez, Yolanda, «A reconstruction of the winter North Atlantic Oscillation index back to AD 1501 using documentary data in southern Spain», *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 106/D14 (Hoboken, 2001): 805-818.
- Santisteban Navarro, Juan I. y Mediavilla López, Rosa, «Evolución de las temperaturas y precipitaciones desde el siglo XIX», en Rosa Mediavilla (ed.), *Las Tablas de Daimiel: agua y sedimentos*, Madrid, Publicaciones del Instituto Geológico y Minero de España, 2013: 19-36. Serie Medio Ambiente, 14.
- Santisteban Navarro, Juan I., Mediavilla López, Rosa, Celis Pozuelo, Alberto, Castaño Castaño, Silvino y Losa Román, Almudena de la, «Millennial-scale cycles of aridity as a driver of human occupancy in central Spain?», *Quaternary International*, 407 (San Diego, 2016): 96-109, doi: 10.1016/j.quaint.2016.02.021
- Santos Santos, Jesús Francisco y Moreno Díaz del Campo, Francisco Javier, «Territorio, agua y sociedad. Hacia un modelo de distribución de los molinos hidráulicos en el entorno de Las Tablas de Daimiel», en *Actas del V Congreso Internacional de Molinología*, Alcázar de San Juan, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, 2009: 729-740.

Solano Ruiz, Emma María, *La Orden de Calatrava en el S.XV: los señorios castella*nos de la Orden al fin de la Edad Media, Sevilla, Anales de la Universidad Hispalense, Universidad de Sevilla, 1978. Serie Filosofía y Letras, 38.

Trigo, Ricardo, Pozo Vázquez, David, Osborn, Timothy, Castro Díez, Yolanda, Gámiz Fortis, Sonia Raquel y Esteban Parra, María Jesús, «North Atlantic Oscillation influence on precipitation, river flow and water resources in the Iberian Peninsula», *International Journal of Climatology*, 24/8 (Chichester, 2004): 925-944.

Recibido: 25/04/2018 Aceptado: 04/02/2019