

## *Inundaciones y calamidades en los ríos de la cuenca del Alto Guadiana durante la Pequeña Edad de Hielo*

JUAN ANTONIO GONZÁLEZ MARTÍN

Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid

[juanantonio.gonzalez.martin@gmail.com](mailto:juanantonio.gonzalez.martin@gmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0001-9774-6949>

CONCEPCIÓN FIDALGO HIJANO

Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid

[concepcion.fidalgo@uam.es](mailto:concepcion.fidalgo@uam.es)

 <https://orcid.org/0000-0003-0265-2793>

MARIO CORRAL RIBERA

Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid

[mario.corral@uam.es](mailto:mario.corral@uam.es)

 <https://orcid.org/0000-0001-9349-4051>

ISABEL PRIETO JIMÉNEZ

Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid

[iprietoj@hotmail.com](mailto:iprietoj@hotmail.com)

 <https://orcid.org/0000-0003-1474-3145>

JUAN CARLOS MARÍN MAGAZ

Investigador independiente

[magaz\\_j@yahoo.es](mailto:magaz_j@yahoo.es)

 <https://orcid.org/0000-0002-3966-5005>

*Recibido: 18-XI-2022*

*Aceptado: 1-XII-2022*

## RESUMEN

Durante la Pequeña Edad de Hielo los valles de la cuenca del Alto Guadiana y sus afluentes (Záncara, Cigüela, Corcóles), así como otros del Campo de Montiel (Jabalón y Azuer) registraron un elevado número de inundaciones, especialmente entre los siglos XVI y finales del XIX. No deja de ser paradójico cómo sus cauces, casi siempre con mínimos caudales o secos, fueron capaces de originar violentas pulsaciones de corriente que, sin revestir una enorme magnitud, ocasionaron numerosos efectos calamitosos en los territorios que avenaban. En este trabajo se analizan los eventos de inundación acontecidos en este territorio de Castilla La Mancha. De todos ellos se concreta la fecha que acontecieron, su estacionalidad y sus consecuencias (víctimas mortales, anegamiento de campos agrícolas, daños en viviendas e infraestructuras...).

**PALABRAS CLAVE:** Inundaciones históricas, Pequeña Edad de Hielo, Campo de Montiel, Castilla-La Mancha.

## [en] Floods and Calamities in the Rivers of the Upper Guadiana Basin during the Little Ice Age

### ABSTRACT

*During the Little Ice Age the valleys of the Alto Guadiana basin and its tributaries (Záncara, Cigüela, Corcóles), as well as others coming from the Campo de Montiel (Jabalón and Azuer) registered a high number of floods, specially between the 16th and late 19th centuries. It is paradoxical how its courses, almost always with minimal or dry streambeds, were able to originate violent flash floods that, without having an enormous magnitude, caused numerous calamitous effects in the territories they drained. This paper analyzes the flood events recorded in this territory of Castilla La Mancha. Of all of them, the year in which they occurred, their seasonality and their consequences (fatalities, flooding of agricultural fields, damage to homes and infrastructure...) are specified.*

**KEYWORDS:** Historic floods, Little Ice Age, Campo de Montiel, Castilla-La Mancha.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desastres naturales y calamidades públicas son un binomio que, con frecuencia, hace acto de presencia en la historia de los pueblos y aparece ratificado en las fuentes documentales españolas, con mayor o menor detalle. Castilla-La Mancha ha sido sede de numerosísimos eventos meteorológicos extremos (prolongadas sequías, tormentas de granizo, intensas precipitaciones e inundaciones, heladas tardías...) cuyas consecuencias calamitosas repercutieron gravemente al aportar hambre e infortunio a los habitantes de numerosas localidades. Entre estos episodios, a mediados del siglo XX, se apuntaba cómo las riadas del río Guadiana eran una constante trágica y frecuentemente olvidada debido a su distanciamiento temporal e irregularidad (García Pavón, 1955: 24).

En este trabajo se realiza un estudio de los eventos de inundación acontecidos durante los últimos siglos en los valles del río Alto Guadiana y de sus afluentes, en el territorio hoy incluido en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana Alto (Confederación Hidrográfica del Guadiana, 2012). Se registraron en el marco temporal de una corta y atenuada fluctuación climática del Holoceno terminal a la que, desde hace algunas décadas, se ha denominado la Pequeña Edad de Hielo (*P.E.H.*) y la severidad de sus efectos estuvo motivada por las condiciones de vulnerabilidad de los ribereños, la fragilidad de sus medios de subsistencia, la escasez de recursos y la general ausencia de medidas de protección por parte de los poderes locales, regionales y estatales de aquella época.

La *P.E.H.* fue una oscilación acompañada de ambientes fríos que actuó a nivel global en ambos hemisferios entre los siglos XIV y XIX (Font Tullot 1986: 237). Como en todos los fenómenos naturales, no existe consenso a la hora de fijar la precisa cronología del comienzo y del final de esta fluctuación. No obstante, numerosos autores sostienen extender el límite temporal hasta el inicio de siglo XX teniendo en cuenta los gélidos registros padecidos a mediados y postrimerías de la centuria anterior. Así lo sugiere el invierno de 1890-91 con sus intensos y continuos fríos siendo considerado térmicamente como el más riguroso en los últimos 500 años en la zona mediterránea (Luterbacher *et al.*, 2004).

Los fríos vinculados a la *P.E.H.* parecen haber tenido como máximo responsable al acentuado descenso, hasta límites reducidísimos, de la actividad de las manchas solares, a su vez controladora de las temperaturas de la superficie terrestre. Tres fueron los episodios de letargo solar sucedidos a lo largo de aquella fluctuación: Mínimo de Spörer (1420-1570), Mínimo de Maunder (1675-1715) que durante alguna década (1670-80) no conoció ninguna mancha solar cuando lo normal es que se hubiesen registrado múltiples centenas y Mínimo de Dalton (1790-1830). Otro factor causante de su rigor térmico se ha relacionado con la desmesurada actividad magmática global desencadenada por multitud de volcanes: sus nubes de polvo y cenizas, expelidas hasta la alta atmósfera, pudieran haber inferido en los registros de diversas regiones del planeta. En Europa, al igual que en concreto la Península Ibérica, es bien conocida la existencia, en 1816, del denominado año sin verano (Trigo *et al.*, 2008: 99) relacionado con la actividad del volcán Tambora (Indonesia) que entró en fase eruptiva en abril de 1815.

Como en otros países de su entorno, esta crisis fría desencadenó en España innumerables eventos meteorológicos extremos en sus diversos escenarios regionales. Una gran proporción de aquellos quedaron plasmados en el paisaje de las montañas. Pirineos, Picos de Europa y Sierra Nevada fueron los ámbitos más afectados por los fríos de esta etapa y en sus elevadas cimas se expandieron numerosos glaciares (Oliva *et al.*, 2018). Otras manifestaciones derivadas de los ambientes

asociados a esta fluctuación climática en la Península fueron los cuantiosos sucesos de crecida acontecidos en sus ríos (Potenciano y Garzón, 2002; Barriendos *et al.*, 2003; Thorndycraft *et al.*, 2003...), tanto de la cuenca atlántica (Ortega y Garzón, 1997, 2002, 2003, 2004 y 2009; Benito *et al.*, 2003; Martín Vide *et al.*, 2003; Bullón Mata, 2010...) como mediterránea (Barriendos y Martín Vide, 1998; Barrera *et al.*, 2003; Barriendos y Llasat, 2003; Llasat *et al.*, 1999, 2003 y 2005; Thorndycraft *et al.*, 2005; Oliva *et al.*, 2006; Benito *et al.*, 2010...). También son muy conocidos, desde principios del siglo XX, los episodios de congelación de las aguas fluviales inventariados en una pionera relación y no siempre registrados durante los meses invernales (Bentabol, 1900: 12-18). Sobresalen los eventos en cauces tanto de la submeseta norte –Duero, Pisuerga y otros– como de la sur –Tajo– cuyas aguas, en Toledo, se helaron al menos en seis ocasiones (04/1529; 1530, 1536; 1550, 1565 y 02/1697). Incluso, ríos que, como el Ebro conoce unos ambientes invernales atenuados en su desembocadura por la proximidad del mar Mediterráneo, no se libró de este fenómeno a su paso por Tortosa: cinco ocasiones en el siglo XVI, otras seis en las centurias del XVII y XVIII y dos veces en el siglo XIX (13/12/1830 y 18/01/1891).

Al dejarse sentir en el medio natural, las inclemencias de la *P.E.H.*, quedaron reflejadas también en numerosas fuentes históricas de la época y en diversas regiones (Rodrigo *et al.*, 1994 y 1995; Barriendos, 2002 y 2005; Alberolá Romá, 1996, 1999, 2005, 2013 y 2014...) y entre ellas, Castilla-La Mancha (López-Salazar, 1976; Gonzalvez, 1977; Díaz Pintado, 1991; Domínguez Castro *et al.*, 2008; González Martín *et al.*, 2013; Donoso García, 2016; Santiesteban *et al.*, 2021). En la submeseta sur, y más concretamente en la zona aquí estudiada, son reiteradas las observaciones que aluden a:

1.- Numerosos episodios de riada e inundación en las vegas en los distintos cauces de la submeseta sur, y especialmente en los que avenan el territorio de la cuenca del Alto Guadiana.

2.- Condiciones muy variables de unos años a otros al alternar etapas de notable humedad con otras protagonizadas por acentuadas y severas sequías.

3.- Frecuentes eventos protagonizados por rigurosos fríos capaces de congelar las aguas del río Tajo o por abundantes y prolongados temporales de nieve que impidieron los trabajos agrícolas y también el tránsito por los caminos.

4.- Presencia de una anormal sucesión de “estaciones invertidas” en determinados años:

«[...] En el año 1673 d.C. Empezaron desde luego a invertirse las estaciones del ayre. Primavera frías y secas, estíos fríos y húmedos, otoños húmedos y calientes, con flores y frutos vernaes, inviernos cálidos por el solsticio invernall, ayre sutil y penetrante, ponientes fríos y secos, como si fuesen del norte..., en tiempo de verano... Destemplado frío de los serenos; los frutos maduraban tarde y mal, y se retardaron un mes las vendimias...formaban la irregularidad de las estaciones [...]» (Villalta, 1802: 117).

5.- Desaparición de cultivos, como el olivar, en el paisaje agrario de ciertas localidades a consecuencia de los gélidos ambientes.

En Villarrobledo «[...] hubo un tiempo antiguo en sus Heredamientos algunos Plantios de Olivos; estos del todo se acabaron, ya por el poco cuidado de sus dueños; o ya porque estando Villa-Robledo en lo mas alto de la mancha y en treinta grados de altura del Polo y muy descubierta à los ayres Cierzos, se helaban; y no replantandolas se siguió su total exterminio [...]» (Cavallería y Portillo, 1751: 16).

6.- Una cuantiosa alusión sobre desastres extendidos por todo el país que estremecen por sus consecuencias en forma de hambrunas y enfermedades acompañadas, incluso, por conflictos sociales. Así, en numerosos municipios de la cuenca del Alto Guadiana abundan noticias sobre la celebración de ritos religiosos, como las rogativas *pro-serenitatem* o *pro-pluvia*. Paralelamente, constan numerosos expedientes cursados desde los municipios al Estado demandando ayuda, así como de perdón y/o aplazamiento de las contribuciones, ante los hechos acontecidos en sus términos responsables de la escasez o pérdida de cosechas y la consiguiente hambruna provocada por: (i) la sequía, o la *esterilidad o injuria de los tiempos*; (ii) la *muchedumbre de las aguas*; (iii) frecuentes heladas tardías o *nubes de piedra* y (iv) periódicas *plagas de langosta* que asolaban los campos.

Ante aquellas adversidades, las múltiples referencias vinculadas a la adaptación y respuesta del hombre constituyen otro de los conjuntos documentales donde es posible estructurar una aproximación al conocimiento de las vicisitudes climáticas y ambientales de la *P.E.H.* A este respecto sobresalen las abundantes noticias sobre el inusitado y singular comercio de la nieve inferido por las abundantes nevadas, así como sobre la explotación de recursos madereros para uso doméstico y para hacer frente al riguroso frío invernall (Bullón Mata, 2006 y 2008).

En esta aportación se abordan las inundaciones (Fig. 1) acontecidas en los ríos de la cuenca del Alto Guadiana durante la *P.E.H.* Se examina la distribución temporal de los eventos de riada, su tipología genética, sin olvidar los condicionamientos geográficos, naturales/antrópicos, existentes entonces en sus distintas vegas y que incrementaron la frecuencia, así como los efectos calamitosos de sus daños.



**Fig. 1:** Cauce del río Alto Guadiana y anegamiento de su llanura de inundación (04/2013).

## 2. METODOLOGÍA

La línea de investigación donde se incardina este trabajo se vincula a la Climatología histórica, rama de la Paleoclimatología que utiliza la información documental como *proxy* para la reconstrucción de los climas del pasado. Las fuentes documentales conservadas en archivos históricos contienen información sobre diversos hidrometeoros que permiten realizar reconstrucciones de la dinámica climática plurisecular en altas resoluciones temporales y espaciales (Barriendos, 2000, 2002, 2005...).

La recopilación de datos contenidos en las fuentes documentales analizadas por múltiples autores, y por los de este trabajo en diversos archivos estatales (Archivo Histórico Nacional, Archivo General de Palacio –Archivo del Infante don Gabriel–, Archivo del antiguo Ministerio de Fomento), provinciales (Archivo Histórico Provincial de Albacete, Ciudad Real y Toledo; Archivo de las Diputaciones Provinciales de Albacete, Cuenca y Ciudad Real) y municipales (Campo de Criptana, Socuéllamos, Las Pedroñeras, Lillo...) ha constituido el principal vehículo metodológico seguido para alcanzar los objetivos arriba propuestos. Espe-

cial interés para el tema de estudio ha revestido, una vez más, las muy conocidas respuestas incluidas en las Relaciones Topográficas de Felipe II (Zarco Cuevas, 1927; Carmelo Viñas y Mey, 1949, 1951, 1963 y 1971). La enorme dispersión de la información requerida, su procedencia, finalidad, cronología, así como la variabilidad de las descripciones han planteado diversos problemas de tratamiento con el fin, no siempre conseguido, de una precisa contextualización de cada evento. No obstante, su análisis convergente ha permitido, al menos, establecer un escenario relativamente concluyente sobre los eventos de inundación en la cuenca del Alto Guadiana durante la *P.E.H.*

### **3. LA CUENCA FLUVIAL DEL ALTO GUADIANA**

Este conjunto hidrográfico avana extensos territorios del Campo de Montiel y del borde suroriental de la Mancha. Sus cursos fluviales apoyan sus cabeceras y tramos altos en los roquedos mesozoicos del Campo de Montiel y de las estribaciones ibéricas. Sin embargo, sus trechos medios y bajos se abren paso por las planicies de la región manchega con suma dificultad debido a la imperceptible pendiente longitudinal de sus cauces. Este sistema comporta tres valles principales: el de Alto Guadiana, el del Záncara y el del Cigüela a los que van a confluír las vaguadas labradas con escasa entidad morfológica por sus afluentes. Recientemente, y con el objetivo de elaborar una caracterización ecológica, se han establecido cuatro ecotipos fluviales en la región de Castilla-La Mancha (Moreno *et al.*, 2006) y cuya estimación ha exigido adoptar una perspectiva basada en criterios geomorfológicos y/o litológicos. Los ríos incluidos en este sistema del Alto Guadiana presentan cursos que, en sus cortos trechos superiores, pertenecerían a la variedad de *ríos con cabecera caliza* y que adoptan la categoría de *ríos de llanura* en sus tramos medios e inferiores (Moreno *et al.*, 2006).

El valle del Alto Guadiana presenta un cauce cuya longitud fue estimada, subjetivamente, en 75,9 km en las postrimerías del siglo XIX, por los autores de los Itinerarios Fluviales del Río Guadiana (División Hidrológica de Ciudad Real, 1883: 487) que emplazaron el final de su curso allí donde desaparecía la corriente del río al filtrarse progresivamente en el subsuelo (inmediaciones de Alameda de Cervera). Sin embargo, en años con abundantes lluvias, un cauce muy desdibujado, alojado en una cóncava hondonada, conducía las aguas aportadas desde Ruidera hasta el río Záncara en un tramo indefinido, pero con una longitud a tener en cuenta (5 km). El paisaje de este valle ofrece un contrastado escenario en función del dominio geológico sobre el que fluyen sus aguas:

- El tramo superior adopta la morfología de un corredor fluvial angosto y encajado en el altiplano del Campo de Montiel, nudo de dispersión hidrográfica de

varias cuencas fluviales de la submeseta sur (González Martín *et al.*, 2014: 235). Desde el punto de vista litológico, este trecho ha sido modelado sobre los roquedos arcillosos del Trías superior, así como en los carbonatados (carniolas) del Jurásico. Su trazado ofrece un acentuado carácter estructural al adaptarse a una importante fractura tectónica –*el accidente de Ruidera*– que, junto a otras, compartimenta el Campo de Montiel (Rincón *et al.*, 2001: 932). En su fondo se emplaza el sistema fluvio-lacustre de Ruidera estudiado profusamente a partir de mediados de la década de los años 80 (Ordóñez *et al.*, 1986 y 2005; González Martín *et al.*, 1987, 2004 y 2014; García del Cura *et al.*, 1997...). Sus parajes terminales coinciden con el estrecho de Peñarroya a casi 40 km de la cabecera y el lecho, tras salvar un desnivel de unos 250 m, ofrece una pendiente longitudinal de 0,62%.

- Los tramos medio e inferior discurren por un fondo de valle en el que, desde hace siglos, se aloja un cauce artificial de otros 40 km (Fig. 2) y que discurre apenas encajado sobre los variados materiales neógenos (arcillas, margas, calizas...) de la dilatada llanura manchega de San Juan. El último trecho avanza por un paisaje desolado protagonizado por la existencia de pretéritos humedales



**Fig. 2:** Cauce artificial del Alto Guadiana excavado en las calizas cenozoicas aflorantes en la planicie manchega de Alameda de Cervera (Ciudad Real).



identificados a partir de la presencia de suelos hidromorfos con sus típicas tonalidades grises.

Su afluente, el río Záncara ofrece un cierto carácter alóctono pues dispone su nacimiento fuera de la zona de estudio, concretamente en la Sierra de las Cabrejas (Cuenca) y, además, conforma una red hidrográfica con mayor número de emisarios. Su longitud es de 167,31 km y avana una superficie de unos 3000 km<sup>2</sup>. No faltan autores que, a diferencia de la consideración actual, sostuvieron que el cauce del Záncara era “*la madre principal*” de la zona siendo su afluente “*el río que sale de lagunas de Ruidera*” (Larramendi 1807: 10). Apoyado en argumentos geológicos, el pretérito cauce pleistoceno del Záncara era el río principal (Fig. 3) al que confluía el Alto Guadiana, cuando aquel conducía las aguas del remoto río Júcar hacia el Atlántico, a través de la llanura manchega (Pérez González, 1982: 600).

A diferencia del Alto Guadiana, el valle del Záncara discurre por una sucesión de trechos donde angostos corredores alternan con amplias depresiones. Los primeros labrados por el río sobre las estructuras mesozoicas que, con sus resistentes roquedos calizos, constituyen las alineaciones serranas de Altomira. Los segundos, y a partir del entorno de Las Pedroñeras, discurren sobre los afloramientos cenozoicos de la zona compuestos por rocas lábiles (margas, arcillas) y calizas. Cerca

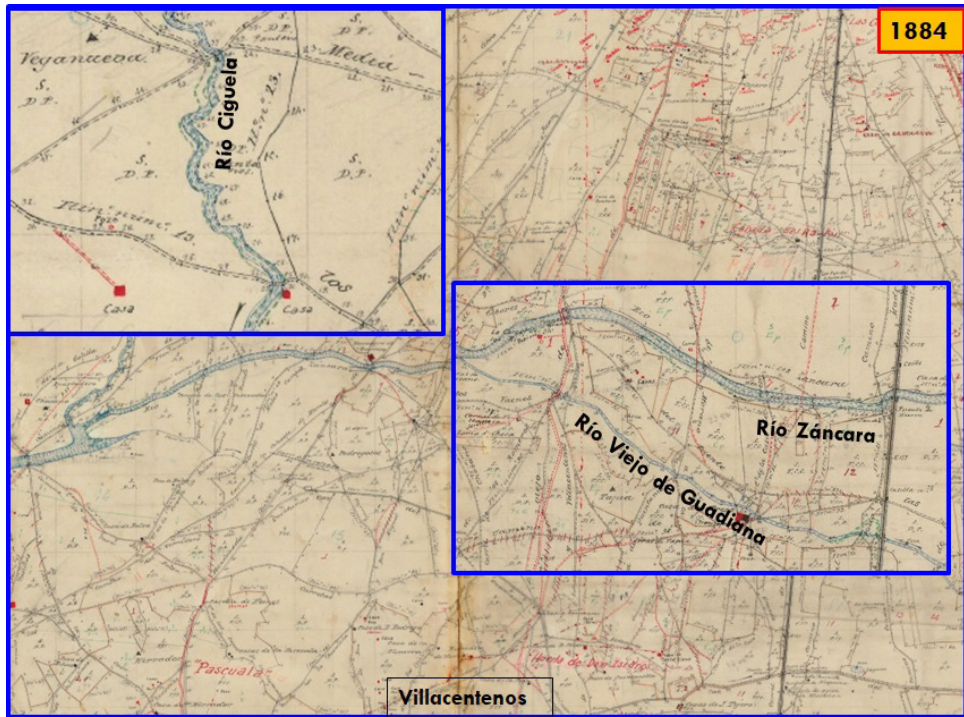


**Fig. 3:** Terraza +15-16 m (inmediaciones de El Provencio) constituida por gravas y arenas sedimentadas por el antiguo río Záncara cuando acarreaba aguas del Júcar hacia la cuenca atlántica.

de El Provencio, el cauce cambia su dirección para pasar a tener un trazado E-W que mantiene a lo largo de algunas decenas de kilómetros. A partir de aquí, y hasta alcanzar la Llanura de San Juan, su vega se confunde con la planicie manchega con un lecho apenas encajado unos 20 m por debajo de su superficie culminante (Prieto, 2009: 42).

Como afluentes, y siempre con menguadas o ausentes aguas, destaca por su margen izquierda el río Rus cuyo cauce cuenta con 62 km de longitud tras surgir en otra pequeña estribación ibérica; después la del río Saona y luego la del río Córcoles (66,8 km), también llamado “río Florida” en el siglo XIX (División Hidrológica de Ciudad Real, 1883: 47) y con cabecera ubicada en el Campo de Montiel, cerca de Munera. Por su margen derecha recibe al Cigüela (159,3 km) cuyo inicio se ubica en parajes próximos a la Sierra de Altomira aportando los flujos de sus afluentes: Riánsares (78,5 km) y Amarguillo (67,8 km): este último con una historia presidida por la catástrofe de 11 de septiembre de 1891 donde una violenta riada se llevó la vida de varias centenas de personas. Además de estas arterias fluviales, en el borde occidental del altiplano montielense nacen también los ríos Azuer y Jabalón y caracterizados por caudales no muy abundantes. El primero tiene un recorrido de 89,9 km y sus escasas aguas movían los rodeznos de más de veinticinco artefactos molineros (Corchado Soriano, 1971: 56). Por su parte, el río Jabalón ofrece una longitud de 170,5 km y, tras fluir por el entorno manchego de Valdepeñas y recibir al Arroyo de la Veguilla, se interna en el territorio volcánico del Campo de Calatrava hasta desembocar en el río Guadiana.

Geomorfológicamente, todos los cauces de esta red hidrográfica presentan un reducido radio hidráulico siempre condicionado por su escasa anchura y mínima profundidad. Otro factor común que ofrecen a lo largo de su recorrido, además de sus exiguos caudales, consiste en un trazado relativamente rectilíneo y muy poco sinuoso. Así aparecen representados en los mapas topográficos de finales del siglo XIX (Fig. 4), aunque este diseño es incompatible, entre otras variables, con la naturaleza limo-arcillosa de los sedimentos transportados por las aguas y que estabilizan las orillas, así como con su inapreciable pendiente longitudinal. Los valores del índice de sinuosidad (*I.S.*), calculado como el cociente obtenido de dividir la longitud del cauce por la longitud del valle, son extremadamente reducidos:  $I.S. = < 1,2$  en el tramo final del Alto Guadiana (Fidalgo *et al.*, 2022: 233) e  $I.S. = 1,1-1,3$  para diversos tramos del río Záncara (Prieto, 2015: 399). Parámetros tan reducidos constituyen un dato que testifica la existencia de pretéritas actuaciones previas destinadas a eliminar meandros y aumentar la pendiente de los lechos. Estos trabajos de rectificación del trazado fluvial ya se realizaban con cierta asiduidad desde antes del siglo XIX en numerosos ríos manchegos, con la finalidad de evitar la formación de aguazales y parajes pantanosos (Prieto *et al.*, 2015: 207; Fidalgo y



**Fig. 4:** Trazado meandriforme del río Cigüela en las inmediaciones de la confluencia con el río Záncara.

González, 2022: 166-167; Fidalgo *et al.*, 2022: 233). No obstante, en ciertas zonas alejadas de las poblaciones, se conservan sinuosos retazos asociados a un trazado más o menos original con meandros. Es el caso del lecho del Cigüela que ofrecía un trazado compuesto por meandros de muy corto radio, en las inmediaciones de su confluencia con el Záncara (Fig. 4).

A destacar, cómo en algunos trechos, los cauces ofrecían una geometría “trenzada” muy sencilla, al presentar una pequeña “isla” o barra en la madre del río y constituida por los propios sedimentos fluviales que obligaba la bifurcación de la corriente. Así constaba en los Itinerarios del río Guadiana donde concretamente el río Jabalón era el que presentaba un mayor número de islas emplazadas en los kilómetros 19,90; 25,22; 46,92; 60,42; 76,79; 83,07 aguas arriba de Valdepeñas (División Hidrológica de Ciudad Real, 1883: 78-79). Otras escasas islillas se disponían en los cauces del Záncara –km. 165,73 y 177,32– y del Cigüela –km. 98,50, 105,07 y 107,29– (División Hidrológica de Ciudad Real, 1883: 37 y 58).

A lo largo del trascurso de la *P.E.H.* prevalecieron en el paisaje de todos aquellos valles una serie de elementos comunes reconocibles, tanto en los trabajos de campo como en las fuentes documentales de la época. Su reiterada presencia alteró el natural flujo de las aguas y el comportamiento de sus procesos fluviales, infiriendo también en el desarrollo de las inundaciones. Entre ellos sobresalen: (i) un intenso aprovechamiento hidráulico cuyo normal funcionamiento exigía la presencia de azudes, caces de alimentación/desagüe de los rodeznos y de balsas; (ii) presencia por doquier de vegas cubiertas por sedimentos finos de tonalidad gris/negrucza o por suelos hidromorfos, reflejo del predominio de pretéritos ambientes fluvio-pantanosos; (iii) vertientes e interfluvios sometidos a una intensa deforestación practicada por seculares actuaciones agrícolas, ganaderas, madereros, de rotura de baldíos, lucha contra las plagas de langosta...; (iv) extraordinaria propensión de los lechos a criar “*densa broza*” y todo tipo de vegetación higrófila debido a su escasa pendiente, caudal y a un perímetro mojado compuesto por materiales terrígenos y (v) infraestructuras de mínima calidad y pésimo diseño (malecones, puentecillos y otras) que se comportaban como obstáculos para los elevados caudales durante los eventos de crecida.

#### **4. CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS DEL SISTEMA FLUVIAL DEL ALTO GUADIANA DURANTE LA *P.E.H.***

Los ríos de esta red hidrográfica disponían hoy, al igual que en el pasado reciente, de un régimen pluvial mediterráneo con ciertos contrastes entre sus tramos de cabecera y los situados aguas abajo. Lógicamente, el conocimiento de los caudales y su régimen estacional sólo fue posible a partir de la segunda mitad del siglo XIX con los primeros datos experimentales obtenidos mediante aforos. No obstante, aquellas indagaciones pioneras se efectuaron de modo esporádico sobre todo en los caudales del Alto Guadiana y del río Zúncara mediante flotadores de superficie en diversos trechos de sus cauces. En el primer río, la existencia de un embalse natural (Lagunas de Ruidera) capaz de abastecer de agua a un amplio territorio manchego a través del Canal del Gran Prior, realizado por Villanueva (siglo XVIII), motivó las iniciales, pero también ocasionales, medidas de caudal. Estas serían continuadas de tiempo en tiempo en distintas anualidades desde la década de 1880 (Marín Magaz, 2007: 123-124). Idéntico procedimiento y discontinuidad se aplicó a los flujos del río Zúncara a partir de los años 1879, 1880 y 1881.

El saber popular de las gentes ribereñas y el conocimiento técnico de los primeros ingenieros advirtieron muy pronto algunas de las peculiaridades más notorias del funcionamiento hidrológico de aquellos ríos. Fue el caso de las descripciones aplicadas a los trechos fluviales altos de los valles dominados por la presencia de

flujos con caudales relativamente continuos y con reducidas variaciones de caudal, incluso durante la época estival. Circunstancia que constituye una respuesta hidrológica derivada del funcionamiento regulador del acuífero kárstico donde ubican sus cabeceras: el Campo de Montiel, caso del Alto Guadiana, o las diferentes estribaciones ibéricas para las de los ríos Zúncara, Cigüela o Rus. Así, a mediados del siglo XVI, las Relaciones Topográficas de Argamasilla de Alba estimaron al Alto Guadiana como un  *río caudaloso* (Arroyo Ilera, 1998: 29), mientras que el XIX fueron destacadas sus mínimas oscilaciones estacionales pues «[...] *el caudal que sale de las lagunas de Ruidera y pasa por Argamasilla de Alba, lleva con cortísima diferencia en invierno que en verano [...]*» (Larramendi, 1807: 10). Idéntica consideración se podría aplicar al río Jabalón, también con nacimiento al pie del Campo de Montiel, pues la actividad temporal de alguno de sus molinos (Treviño), acontecía «*entre junio y Navidad, por hacerlo también la corriente*», tal y como refieren, a finales del siglo XVIII, las Descripciones del Cardenal Lorenzana (Grupo Al-Balatitha, 1985: 89).

El cauce del río Zúncara ofrecía semejantes escenarios hídricos en sus trechos alto y medio pues su lecho siendo *de cortas aguas, no se ve apurado en años secos* (Interrogatorio de Tomás López, 1731-1802: Huerta de la Obispalía). Por su parte, el ingeniero Larramendi (1807: 50) destacó cómo este río «*desde unas leguas arriba de El Provencio, no se agota*». Semejante consideración fue aplicada al Zúncara a finales del siglo XIX, aunque con ciertos matices:

«[...] *de escaso caudal en una gran longitud a contar desde su nacimiento, va aumentando con la afluencia al mismo de una infinidad de pequeñas corrientes, llegando a ser de importancia al atravesar el término municipal de El Provencio y mucho más al invadir los de Socuéllamos, Las Mesas, Pedro Muñoz y Campo de Criptana, puesto que, durante su curso por este trayecto, se unen a él el Rus, Pinedo, el de las Ánimas y el Saona estos tres últimos cerca de la Vega del Taconcillo [...]*» (De La Torre, 1893: en Prieto, 2015: 215).

No obstante, la aludida continuidad de los flujos de agua se modificaba cuando atravesaban los tramos manchegos coincidiendo con años secos y, especialmente, en época estival. Esta interrupción de la corriente fue reiteradamente advertida en las Relaciones Topográficas de Felipe II. Así, el río Zúncara sólo circulaba en *algunos inviernos* (Campo de Criptana) o su cauce se secaba *en los veranos* (Las Pedroñeras y Socuéllamos). A veces, las condiciones impuestas por la sequedad regional motivaban que las aguas sólo mojasen su lecho algunos años. De modo ocasional se refiere la inexistencia de flujos en etapas coincidentes con intensas sequías plurianuales, como esbozan algunas localidades donde *se labraba toda la corriente* (Las Mesas) al no transitar los flujos durante años por el cauce. Es célebre, aunque algo dudosa, la alusión incluida en estas Relaciones refiriéndose a

una prolongadísima sequía que dejaría seca a la madre del río Záncara durante un inusitado lapso temporal de 40 años, entre 1505 y 1545.

«[...] *A una legua desta villa pasa un río que se llama Záncara, corre algunos inviernos, desde el año de cinco e hasta el de cuarenta e cinco no corrió cosa ninguna, no hay molindas sino son muy pocas por ser la tierra llana y hueca se hunde a dos leguas desta villa, hay un río que se llama Guadiana hacia el sol a medio día desta villa es río que no trae más agua de una piedra de molino en invierno, ni en verano viene encazado por mano [...]*». Relaciones Topográficas de Felipe II de Campo de Criptana, en Prieto, 2015: 211.

Los reducidos caudales y este comportamiento estacional fueron los principales responsables de la valoración despectiva aplicada a sus cauces en esta citada fuente documental (Prieto, 2015). Por ello, el Záncara fue contemplado como *un pequeño río* (Socuéllamos, 1575), *un riatuelo* (El Provencio, 1578), e incluso *un arroyo* (Las Pedroñeras, 1575). Observaciones idénticas se efectuaron al finalizar la *P.E.H.* pues Madoz (1845-1850) calificó al Záncara como un *riachuelo* (Las Pedroñeras), pero su «*corriente permanente hasta las cercanías de Pedro Muñoz daba impulso a varios molinos harineros y batanes*».

Otro hecho hidrológico generalizado en los cauces que vagaban por la Mancha era la desaparición, o incremento, de sus caudales al circular sobre el acuífero regional, como también testifican las fuentes documentales o las cartografías elaboradas durante los siglos XVIII y XIX. Este contrapuesto comportamiento, de aumento/disminución del caudal, se hallaba condicionado por el vínculo establecido entre los lechos y el acuífero sobre el que discurrían. Ejemplos de este dual proceder fluvial se constataron tanto en el cauce del Alto Guadiana como en el del Záncara.

En el primero, sus flujos abandonaban las Lagunas de Ruidera, pero no solían llegar a Alameda de Cervera, unos 50 km aguas abajo. El responsable de este hecho se emplazó en el paradigmático paraje del “Herradero de Guerrero”, situado por debajo de Argamasilla de Alba (Madoz, 1850, IX: 33), donde las aguas del río desaparecían por la permeabilidad del terreno. Aquellas filtraciones fueron representadas en numerosos mapas (Fig. 5) elaborados durante los siglos XVIII (Tomás López, 1765...) y XIX (Laborde, 1820...). También fueron descritas con mayor precisión en las observaciones periciales de los ingenieros Carlos María de Castro (1849 y 1854) y Eduardo Echegaray (1895). El primero, al visitar el paraje en primavera, señaló que, a pesar de la desaparición subterránea de las aguas, los flujos superficiales podían llegar a confluir con el río Záncara en años con abundantes precipitaciones (Marín Magaz, 2007: 81). El segundo ratificando que «[...] *el caudal del río se filtra por una espesa capa de arena que atraviesa el terreno y*



Fig. 5: Detalle de la desaparición de las aguas del río Alto Guadiana antes de confluir en el Záncara (Laborde, 1820).

*su cauce se confunde con el camino que de Argamasilla va a Cervera [...]*» (Eche-garay, 1895: 75, en Fidalgo et al., 2020).

Fue este tramo, el invocado históricamente desde los tiempos de Plinio donde las aguas del río desaparecían por la permeabilidad del lecho para aflorar después a notable distancia, en los Ojos del Guadiana, cerca de Villarrubia de los Ojos. Es bien conocido como aquella resurgencia, tantas veces invocada pero equivocada en las fuentes documentales anteriores y posteriores, fue calificada primero por Juan de Villanueva, a finales del siglo XVIII, como una leyenda que *«no tiene más apoyo que ridículos y despreciables cuentos de vieja»*, opinión ratificada por Castro (1849 y 1854) quien negó la existencia de un curso subterráneo que alimentase al Guadiana (González Martín, 2007: 44). No menos crítico fue Madoz que, al abordar el nacimiento del río Guadiana, escribió cómo:

«[...] su nacimiento ha sido siempre una curiosa y debatida cuestión; su curso, su hundimiento, y sus apariciones, han sido otras tantas novelas que han entretenido a historiadores y geógrafos muy graves, que se ha transmitido de generación en generación; sin examen, sin criterio y de las que ha hecho uso personas muy solemnes: tiempo es ya que desaparezcan estos errores [...]» (Madoz, 1850, IX: 32).

La no conexión hidráulica entre las filtraciones de Argamasilla y los Ojos del Guadiana fue confirmada experimentalmente en el último tercio del siglo XIX (Torrens, 1976). A pesar de ello, coetáneos y posteriores manuales de Geografía de España continuaron incluyendo en su texto tan lamentable error.

Menos conocido, es el ya aludido sector de afluencia de los ríos Alto Guadiana y Záncara. El reconocimiento de campo y el análisis de los mapas topográficos 1/25.000 y 1/50.000 de finales del siglo XIX muestran un territorio sin cultivar antiguamente encharcado donde, separados por algunas centenas de metros, convivieron pozos, norias, manantiales (*ojos*), lagunas, –o *piélagos de descarga llenos de agua*–, zanjas de drenaje, etc. Todos ellos fueron los testigos de un acuífero somero que anegaba los terrenos en épocas lluviosas, pero que podían ser objeto de algunos cultivos de regadío mediante extracciones, desde norias y pozos en años con menores precipitaciones.

También, los lechos del Záncara, Cigüela y Córcoles experimentaban, en sus trechos finales, la infiltración y desaparición de la corriente. Así, en la década de 1880, la permeabilidad del terreno dejaba seco al cauce del Cigüela, entre los kilómetros 156-159; fenómeno idéntico conocía el Córcoles que, tras discurrir por Socuéllamos, perdía *por completo* sus aguas quedando el cauce a lo largo de siete kilómetros *muy confuso y en su mayor parte labrado* (División Hidrológica de Ciudad Real, 1883: 51 y 59).

Este comportamiento hidrogeológico, capaz de disminuir, o hacer desaparecer, los volúmenes de las aguas circulantes durante las etapas de sequedad y con niveles freáticos bajos, o de incrementarlos en las épocas lluviosas, fue detectado también y tempranamente en el valle del río Záncara. La propias Relaciones Topográficas de Campo de Criptana (pregunta 22<sup>a</sup>) puntualizan, con notable rigor para la época, cómo sus aguas desaparecían al *ser la tierra llana y hueca*, interpretación corroborada siglos después por la (Dirección General de Obras Públicas, 1882, en Prieto, 2015: 212) para el tramo a partir de Pedro Muñoz, donde sus flujos «[...] se interrumpían en el estiaje y hasta la desembocadura en el Guadiana, debido a las filtraciones que engullían en el subsuelo, casi por completo su caudal, dadas las características permeables del territorio en este sector de la cuenca [...]». Sólo unos años después, a esta privación subterránea se añadió la idea de una merma provocada por los procesos de evaporación:



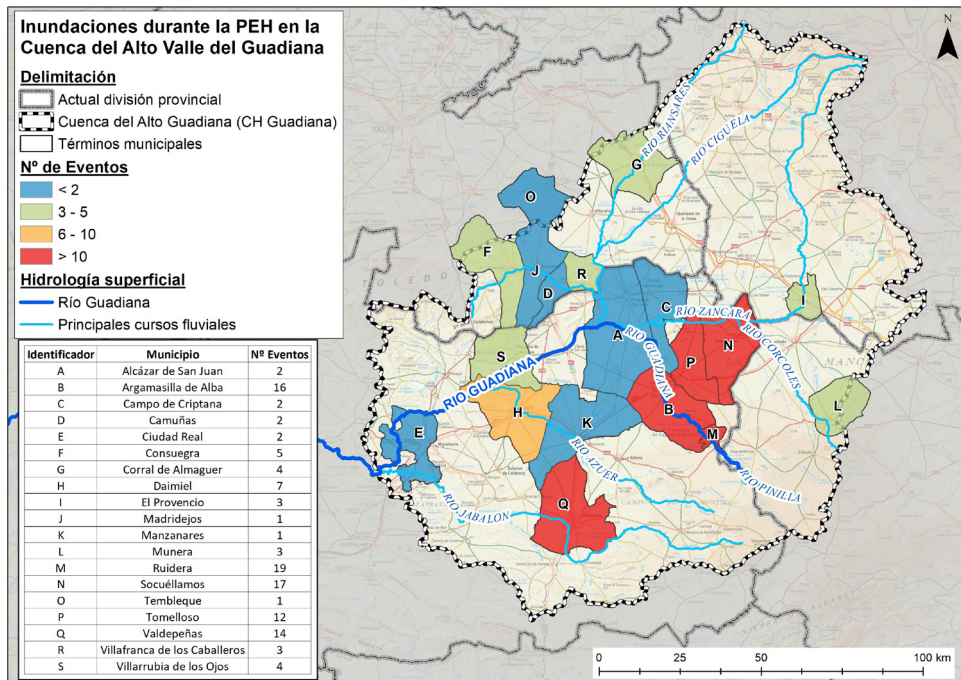
«[...]...únicamente, las numerosas pérdidas por evaporación, dada la gran extensión de su corriente y las no menos importantes producidas por las filtraciones en un terreno eminentemente permeable, como es el que su lecho ocupa, explica que este río no lleve ordinariamente un volumen de agua considerable; pero son tan enormes tales filtraciones que sus efectos se dejan sentir a distancias inverosímiles. La villa de Socuéllamos que dista seis kilómetros del río, los percibe y en sus inmediaciones hay extensos terrenos humedecidos y hasta fangosos sin que la opinión general formada por la experiencia, encuentre a estos hechos otra explicación que las filtraciones del Zancara [...]» (De La Torre, 1893, en Prieto, 2015: 215).

No extraña pues, a la vista de este dual comportamiento, las opiniones contradictorias vertidas por diversos autores sobre el mismo río y en idéntico lugar. Así en 1842, un informe municipal de Campo de Criptana calificó al río Zancara como *caudaloso en tiempos de humedades regulares* (Archivo Municipal de Campo de Criptana 1842, en Prieto, 2015: 210), mientras que Madoz (1845-1850), y en la misma localidad, sostuvo que el río *no corre en verano*.

## 5. EVENTOS DE INUNDACIÓN EN LOS CAUCES DEL SISTEMA ALTO GUADIANA DURANTE LA P.E.H Y SUS REPERCUSIONES

Las inundaciones históricas en la red del Alto Guadiana han sido abordadas bajo una perspectiva general aplicada a toda la cuenca y muchas de sus efemérides se incluyeron en los anexos de una relevante Tesis Doctoral (Potenciano, 2004), así como en el informe “Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación en la Cuenca del río Guadiana” (Confederación Hidrográfica del Guadiana, 2012).

Las fechas de estos eventos extraordinarios se distribuyen desperdigados por numerosas publicaciones históricas (Madoz, 1845-50; Rico Sinobas, 1850; García Carreño y Astrana Noriega, 1890; Echegaray, 1895; Bentabol, 1900; García Pavón, 1955; Bello Honrado 1961; Pérez Fernández, 1971; Pérez Valera y Sánchez Manjavacas, 1973; García Marchante, 1976; C.N.P.C., 1985; López Salazar Pérez, 1976; Sánchez Bódalo, 1987; Jiménez Ramírez, 1994; Arroyo Ilera, 1998; García Ruipérez, 1999; Rubio Liniers, 1999; Lara Gómez, 2000; Serrano de Menchén, 2001 y 2005; Trujillo López Mellado, 2004; Rojo García Lajara, 2019; Fernández Calviño, 2020...). Junto a estas aportaciones hay que añadir otras (Díaz Pintado, 1991; Potenciano, 2004; Marín Magaz, 2007; López-Rey Lumbreras, 2011; Prieto Jiménez, 2015...) donde los eventos de inundación han sido sistematizados al ser acompañados de distintas descripciones sobre sus efectos (Fig. 6). Sin embargo, aún deben quedar muchos eventos por detectar en numerosos documentos inéditos conservados en los archivos municipales de la zona, sobre todo los acontecidos



**Fig. 6:** Mapa del Sistema Fluvial del Alto Guadiana y localidades más afectadas por las riadas durante la *P.E.H.*

hipotéticamente a lo largo del siglo XVII donde es reiterada la falta de datos. No obstante, toda la información recabada, sin ser completa, sirve para constatar la relativa frecuencia con la que las “salidas de madre” hicieron acto de presencia a lo largo de los últimos siglos.

### 5.1. Eventos de riada en cauces del sistema fluvial del Alto Guadiana-Zánchara, durante la *P.E.H.*

- 1500.- Río Alto Guadiana

En Argamasilla de Alba, el río Guadiana provocó una avenida que motivó la reconstrucción de varias casas por orden del Prior Diego de Toledo. (C.N.P.C., 1985; Potenciano Heras, 2004, Anexo 23).

- 1508 (junio).- Río Alto Guadiana

Las tormentas provocaron crecidas con desbordamientos y riadas en la provincia de Ciudad Real. En aquel año existen dos referencias más a avenidas, pero no hay detalles de los daños ni de los días, ni lugares afectados. (Rico Sinovas, tomo II; Bentabol, 1900: 12; Potenciano, 2004, Anexo 23).

- 1542.- Río Azuer  
Daimiel: Crecida importante que causó daños en los campos, las viviendas y la iglesia que tuvo que ser derribada posteriormente a causa del deterioro. (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 23).
- 1544.- Río Azuer  
Daimiel: Dos años más tarde, este río provocó una nueva inundación en esta población causando daños en casas y campos de cultivo (C.N.P.C., 1985; Arroyo Ilera, 1998: 200; Potenciano, 2004, Anexo 23).
- 1545.- Río Alto Guadiana  
Ruidera y Argamasilla de Alba: Avenida que produjo el colapso parcial del estribo occidental de la barrera de la Laguna del Rey y originó la cascada en el paraje del *Hundimiento*. Sus aguas anegaron todo el valle alcanzando a Argamasilla de Alba donde destruyó varias casas. En este año se produjeron, al menos, dos crecidas con desbordamientos en la cuenca del Guadiana (Jiménez Ramírez, 1994: 143; Potenciano, 2004, Anexo 23).
- 1545 (enero).- Río Azuer  
En Daimiel, la riada derribó varias casas y diversas haciendas fueron asoladas (C.N.P.C., 1985; Arroyo Ilera, 1998: 200; Potenciano, 2004, Anexo 23).
- 1546 (verano).- Río Záncara  
Las lluvias provocaron el desbordamiento del río a la altura de la localidad de Zafra (Prieto Jiménez, 2015: 219).
- 1546 (otoño).- Río Záncara  
La riada afligió a los campos de Zafra. El desbordamiento perjudicó la “*sementera*” y dos “*lagunajos*” se formaron en la vega en los parajes de “*La Vega de Abajo*” y “*Los Charcos Largo y Corto*” (Prieto Jiménez, 2015: 219).
- 1547 (primavera).- Río Záncara  
Afectó a la localidad de Zafra (Prieto Jiménez, 2015: 219).
- 1550.- Río Alto Guadiana  
Mención no acompañada de más datos (Marín Magaz, 2007: 130).
- 1555.- Río Alto Guadiana  
Lagunas de Ruidera. Sin detalles de la crecida y si afectó valle abajo (Marín, 2007: 130).

- 1555.- Río Córcoles  
Socuéllamos. Con la riada crecieron tantas las aguas que se hicieron «*fuentes y lagunas y pantanos...*» (Relaciones Topográficas Felipe II, 1575; Arroyo Ilera, 1998: 37).
- 1562 (primavera).- Río Záncara  
Zafra. Tuvo lugar en la primavera y afectó al paraje del “*Molino del Purgatorio*” (Prieto Jiménez, 2015: 220).
- 1571.- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba. En esta localidad «*lo pujado de la corriente*» causó notables destrozos (Pérez Valera y Sánchez Manjavacas, 1961; Marín Magaz, 2007: 130).
- 1573.- Río Córcoles  
Socuéllamos. Las fuertes lluvias provocaron el desbordamiento del río (Potenciano, 2004, Anexo 23).
- 1574 (19/agosto).- Río Záncara.  
El Provencio. Una intensa lluvia de dos horas ocasionó una riada en el cauce seco hasta entonces. Motivó 4 víctimas mortales y derribó más de 30 casas. Algún autor (Potenciano Heras, 2004, Anexo 24) menciona que este evento se registró el día 15 de aquel mes y fue provocado por un temporal en la cabecera del valle que duró quince días (Relaciones Topográficas Felipe II, El Provencio, 1578; Prieto, Jiménez, 2015: 220).
- 1574 (19/agosto).- Río Córcoles  
Munera y Socuéllamos. Riada asociada a una tormenta de 24 horas iniciada por la mañana. En la confluencia del arroyo Quintanar y del río Córcoles «*quedaron cubiertas todas las casas*». «*A los tres días bajaron las aguas*». “*Los Casares*”, antiguo emplazamiento de Munera quedó arrasado en este evento (García Solana, 2003: 35-44). En Socuéllamos, la enorme tormenta y riada asociada derribó más de 40 casas. Debido a la planitud del entorno se formó un extenso anegamiento que perduró por cierto tiempo (C.N.P.C., 1985; Arroyo Ilera, 1998: 37); Potenciano, 2004, Anexo 23).
- 1598.- Río Alto Guadiana  
Aguas desbordadas en Ruidera que anegaron la vega de Argamasilla de Alba. Al parecer en esta villa tuvo que abrirse “*un caz*” para «*desembarazar las muchas aguas... que podían recrecer*» (Pérez Valera y Sánchez Manjavacas, 1961; Marín Magaz, 2007: 128).

- 1626.- Río Alto Guadiana  
Ciudad Real. «...*estando esta Ciudad muy afligida a causa de unas grandes avenidas de agua, y tempestades de aire*». Este año fue llamado en Castilla “*del diluvio*” con inundaciones en Zamora, Toro, Valladolid, Segovia, Teruel y otras ciudades (Bentabol, 1900: 43).
- 1630 (marzo).- Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. La riada arruinó 60 casas y arrasó los campos de trigo (Potenciano, 2004, Anexo 24).
- 1641  
Las considerables precipitaciones caídas en esos años ocasionaron avenidas generalizadas en toda la cuenca del río Guadiana, aunque no hay datos (Potenciano, 2004, Anexo 24).
- 1645 (septiembre).- Río Amarguillo  
Consuegra. Mención sin datos.
- 1680 (5/octubre).- Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. Este evento destruyó 60 casas y anegó los campos, provocando daños en la cosecha (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo p. 24).
- 1684.- Río Jabalón  
Miguelturra. Desbordamiento del río y posterior epidemia de tercianas (Trujillo López-Mellado, 2004).
- 1684 (enero).- Río Azuer  
Daimiel. Inundación que afectó a casas y campos (Fernández-Calviño, 2020: 28).
- 1702.- Río Azuer  
Daimiel. Inundación que afectó a casas y campos (Fernández-Calviño, 2020: 28).
- 1703.- Río Amarguillo  
Consuegra. La iglesia de S. Juan, emplazada en la margen izquierda del río, quedó destrozada y al parecer fue reconstruida después casi por completo (Potenciano, 2004, Anexo 24).
- 1708 (19/marzo).- Río Córcoles  
Socuéllamos. La riada provocó daños en casas, vegas y huertas. Este episodio no fue tan grave como el de 1556, no registrándose víctimas mortales ni epidemias

derivadas del estancamiento de aguas. También afectó a Munera que, posiblemente, sufrió aquel año varias inundaciones (Bello Honrado, 1961: 5; García Solana, 2003: 35-44; C.N.P.C., 1985).

- 1708 (invierno).- Río Azuer  
Daimiel. Crecida que afectó a los campos (Fernández-Calviño, 2020: 29).
- 1708 (11/marzo).- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba y Tomelloso. Inundación (Pérez Valera, 1973).
- 1723 (8/septiembre).- Río Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. Crecida que ocasionó la caída de tapias en las huertas y grandes daños en la agricultura. No hubo víctimas mortales (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 24).
- 1744 (enero)  
Campo de Criptana. «...copiosas llubias en los días antecedentes...». cuyas aguas «vertían a la población» (Prieto Jiménez, 2015: 221).
- 1750.- Río Cigüela  
Villarrubia de los Ojos. En este año se registraron varias inundaciones. No hay detalles de sus daños (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 25).
- 1750.- Río Córcoles  
Socuéllamos. Inundación parcial provocada por este río y la acequia local (Prieto Jiménez, 2015: 234).
- 1755-1756.- Río Alto Guadiana  
Argamasilla y Tomelloso. Gran avenida iniciada en las Lagunas de Ruidera (Marín Magaz, 2007: 128).
- 1759 (13/junio).- Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. La riada se inició con una tempestad acompañada de relámpagos y truenos y duró una hora (12-13 horas). Después originó dos riadas: la primera se inició a las 14 horas y sólo arruinó algunas tapias. Pero a las 16 horas sobrevino una avenida cuyas aguas derribaron, debido a su escasa firmeza, 114 viviendas pereciendo 13 vecinos, unos por ahogamiento y otros sepultados en sus casas. Todas las bodegas y cuevas se inundaron y por consiguiente perdieron el vino y el aguardiente que había en ellas. (C.N.P.C., 1985; Díaz Pintado, 1991: 131; Cruz (Brotons, 1998: 199-203): Potenciano, 2004, Anexo 25).

- 1759 (septiembre).- Río Cigüela  
Villafranca de los Caballeros. Inundación sin datos sobre sus efectos (Madoz, 1845-1850).
- 1766.- Río Alto Guadiana  
Ruidera. Temporal y desbordamiento del río (Marín Magaz, 2007: 128).
- 1766 (5/diciembre).- Río Alto Guadiana  
Ciudad Real. Abundantes lluvias ocasionaron inundaciones que motivaron la celebración de una rogativa a la Virgen del Prado para que cesasen (López Salazar, 1976: 27).
- 1770.- Río Alto Guadiana  
Lagunas de Ruidera. Desbordamiento en algunas lagunas. No se conoce si tuvo efectos aguas abajo (Argamasilla...) (Marín Magaz, 2007: 128).
- 1771.- Río Alto Guadiana  
Lagunas de Ruidera. Crecida que afectó sobre todo a la Laguna del Rey. No se conoce si tuvo efectos aguas abajo, en Argamasilla... (Jiménez Ramírez, 1994: 143; Marín Magaz, 2007: 130).
- 1771.- Río Córcoles  
Socuéllamos. No se tienen datos sobre los daños de esta importante riada, pero sus aguas estancadas ocasionaron una posterior epidemia de tercianas (Bello Honrado, 1961: 5).
- 1783.-Río Alto Guadiana  
Ruidera. Abundantes lluvias motivaron el ascenso de la lámina de agua hasta aparentar la unión de las lagunas Colgada y del Rey. Aguas abajo, la violencia de las aguas impidió utilizar las artes de pesca en las lagunas Morenilla, Coladilla y Miravetes (Marín Magaz, 2007, 130).
- 1783.- Río Córcoles  
Munera y Socuéllamos. Riada en Munera (García Solana, 1975: 37) que se propagó hasta Socuéllamos. En esta localidad empezó a llover en septiembre (día 11) y duró hasta primeros días de junio del año 84 lo que impidió la siembra debido a la humedad del suelo ya que apenas hubo días despejados. Las abundantes aguas entraron en el pueblo por dos veces llevándose «20 casas del Coso y calle de la Arena». Como aún no se había terminado de segar había mucha mies en las eras y duró la trilla hasta Navidad (San Andrés Galiana, 1975: 425).

- 1784.- Río Alto Guadiana  
Ruidera, Argamasilla de Alba y Tomelloso. La riada sobrepasó, por todas partes, la Laguna del Rey. Más abajo, el cauce del Malecón y los campos cercanos a Argamasilla de Alba quedaron arrasados. Las aguas alcanzaron a Tomelloso arruinando casas y anegando las cuevas y bodegas (Marín Magaz, 2007: 130).
- 1784.- Río Córcoles  
Socuéllamos. Las cuantiosas lluvias originaron dos crecidas que inundaron la localidad aquel año. Según una crónica de la época «...*el río se salió de madre e inundó Socuéllamos por segunda vez ese año...*» (Rico Sinovas (II tomo); García Solana, 1973: 35-44; San Andrés Galiana, 1975: 425; C.N.P.C., 1985). San Andrés (1975: 428) mencionó que la riada se llevó la vida de «*1600 personas entre los 900 vecinos*» de la villa. No obstante, esta mortandad no ha podido ser confirmada en otros estudios.
- 1785.- Río Záncara  
El Provencio. Después de la avenida se formó una laguna que permaneció hasta 1789, provocando numerosas tercianas en los siguientes años (García Marchante, 1976; C.N.P.C., 1985).
- 1785.- Río Córcoles  
Socuéllamos. De la abundancia de aguas resultó tal epidemia de tercianas que murieron de todas las edades unas 344 personas; en el año 1786 fallecieron 224 y se llenó la Parroquia, La Hermita de Loreto y al continuar la epidemia en 1787 se dio principio a enterrar en el atrio hasta la puerta; luego se enterró en Nuestra Señora de los Ángeles... (Bello Honrado 1961; Pérez Fernández, 1971).
- 1786.- Río Alto Guadiana  
Tomelloso. La riada fue provocada por «*el levantamiento de parapetos y empalizadas en el cauce del Alto Guadiana*». Causó enormes daños «*en los sembrados, plantíos de azafrán, casas del pueblo y salud pública*» (García Pavón, 1955: 47-48; Marín Magaz, 2007: 131).
- 1787.- Río Alto Guadiana  
Alameda de Cervera. Inundación de sus plantíos vinculada “*a los hielos*” del año anterior (Marín Magaz, 2007: 131).
- 1788 (diciembre).- Río Alto Guadiana  
Ruidera. Continuas lluvias motivaron la inundación del tramo de las lagunas bajas de Ruidera (entorno de La Magdalena y humedales próximos) (Marín, 2007: 131).



- 1791 (primavera).- Ríos Záncara y Cigüela  
Alcázar de San Juan. Abundantes lluvias caídas en mayo y hasta el 5 de junio originaron esta crecida, aunque parece que no hubo desbordamiento e inundación (Prieto Jiménez, 2015: 222).
- 1791 (3,4 y 5/ agosto).- Río Amarguillo  
Villafranca de los Caballeros. Una tempestad motivó la inundación de la localidad. Tras el evento se iniciaron obras para encauzar su lecho (López-Rey Lumbreras, 2011: 55).
- 1791 (mayo).-  
Alcázar de San Juan. Crecida de los ríos Cigüela y Záncara a consecuencia de las “*abundantes lluvias*” caídas «*durante el mes de mayo, y hasta el 5 de junio* ». Aquellos cauces anteriormente “*secos*” pasaron a fluir con «*una considerable porción de agua de manera*» que era «*forzoso el paso por los puentes*» (Prieto, Jiménez, 2015: 222).
- 1792.- Río Alto Guadiana  
Crecida que debió afectar a Argamasilla de Alba pero que se manifestó documentalmente en los parajes de Alameda de Cervera (Marín Magaz, 2007: 131).
- 1792.- Río Córcoles  
Socuéllamos. Esta localidad registró varias crecidas importantes este año. También afectó a Munera, en el tramo alto del valle (García Solana, 1973: 35-44).
- 1792 (mayo).- Arroyo de la Mina  
Alcázar de San Juan. La falta de limpieza del cauce del Arroyo de la Mina que discurre por la población motivó el desbordamiento de las aguas debido a las copiosas lluvias caídas a principios de mes, dañando las casas contiguas al lecho y campos inmediatos (Prieto Jiménez, 2015: 222).
- 1799 (2/ septiembre).- Río Amarguillo  
Camuñas y Villafranca de los Caballeros. A consecuencia de fuertes lluvias, este río destruyó en Camuñas un molino, un puente y algunas casas, conformando «*dos o tres o mas ríos*» en los campos del término. La justicia y los vecinos pidieron 30.000 reales para agrandar el cauce del río. En Villafranca de los Caballeros, la riada afectó a más de 200 casas y dejó todo el pueblo cubierto por légamo. Además, destruyó el cauce artificial abierto años antes al recobrar su antigua madre que discurría por el centro de la villa. Las aguas anegaron los archivos del ayuntamiento y de la iglesia (Madoz, 1845-1850; Rubio Liniers, 1999: 124).

- 1801 (invierno).- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba. Temporales causaron la inundación de la localidad (Marín Magaz, 2007: 131).
- 1801 (12, 13 y 14/septiembre).- Río Amarguillo  
Villafranca de los Caballeros. Por sus grandes daños, el rey perdonó al Ayuntamiento «*la mitad de los atrasos que debía al pósito y el total de las creces, y por un período de cuatro años las contribuciones reales*». El día 14 la riada alcanzó 11 palmos de altura. En Tembleque causó graves daños materiales e, incluso, víctimas mortales. Al mismo tiempo se originaron algunas lagunas, entre ellas las de Villaverde y de La Vega (Madoz, 1845-1850; C.N.P.C., 1985; Rubio Liniers, 1999: 80, 123 y 126...).
- 1802 (febrero).- Río Córcoles  
Socuéllamos. La riada duró dos días y provocó una inundación que causó daños en uno de sus puentes. Las lluvias torrenciales causantes de la riada fueron generalizadas en toda la cuenca del Guadiana (Rico Sinobas, 1851: 25; Potenciano, 2004, Anexo 25).
- 1802 (agosto).- Río Córcoles  
Socuéllamos. Intensas lluvias dieron origen al desbordamiento del río (Pérez Fernández, 1971; C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 25).
- 1802 (invierno).- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba. No hay datos sobre sus efectos (Marín Magaz, 2007: 131).
- 1803 (invierno) Río Alto Guadiana  
Ruidera. Afectó al tramo de las lagunas bajas (Miravetes) y fue provocada «*por falta de monda*» (C.N.P.C., 1985; Marín Magaz, 2007: 131).
- 1803.- Río Amarguillo  
Consuegra. Fue motivada por fuertes aguaceros que, además, afectaron al tejado del palacio del Gran Prior en esta localidad (Rubio Liniers, 1999: 45; Lara Gómez, 2000: 113).
- 1803 (4 octubre).- Río Riánsares  
Corral de Almaguer. La inundación del Riánsares y de sus afluentes originó charcas durante todo el año que fueron focos de tercianas (García Ruipérez, 2002: 507).

- 1804 (12 marzo).- Río Córcoles  
Socuéllamos. Una lluvia furiosa cayó sin intermisión por «*espacio de veinticuatro horas*». A las seis de la tarde se salieron de madre la acequia que atraviesa la población y otra exterior inundando su «*parte inferior con 1 y 2 varas de agua*» (Rico Sinobas, 1850; Prieto Jiménez, 2015: 222).
- 1804.- Ríos Záncara y Córcoles  
Campo de Criptana. La riada anegó la vega del Záncara en el trecho en el que también desemboca el río Córcoles y otro cauce menor. Aquel anegamiento fue calificado en 1866 como «*un gran lago*» y perduró «*por espacio de diez y más años*» (Expediente Archivo Municipal de Campo de Criptana, 20/03/1866).
- 1804.- Río Alto Guadiana  
Ruidera. En Miravetes, las aguas se desbordaron debido a las malas mondas realizadas en los caces (Marín Magaz, 2007: 131).
- 1804.- Río Amarguillo  
Villafranca de los Caballeros. La riada derribó un centenar de casas y provocó cuantiosos daños (López-Rey Lumbreras, 2011: 55).
- 1818.- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba. La riada inutilizó «*el batán inmediato al de la Zarza*» (Marín Magaz, 2007, Anexo).
- 1821 (24 diciembre).- Arroyo de La Veguilla  
Valdepeñas. Las lluvias redujeron a escombros dos posadas y 23 viviendas. Además, fueron destruidas varias aceñas en la vega del Jabalón.... el paso de la carretera quedó interrumpido durante 12 días (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 26).
- 1825 (16 diciembre).- Río Alto Guadiana  
Ruidera. Gran temporal y nevada en Ruidera que, también, provocó daños en la caza de los montes de Peñarroya. No se conoce si hubo inundación (Marín Magaz, 2007: 131).
- 1829.- Río Alto Guadiana  
Ruidera. «*Temporal jamás visto arrebatando las cosechas de legumbres de otoño e invierno y ocasionando mil reales de vellón sus estragos*» No se conoce si hubo inundación (Marín Magaz, 2007: 131).

- 1830.- Río Alto Guadiana  
Ruidera. Crecida en el tramo bajo de las Lagunas de Ruidera. Algunos terrenos del departamento de la Magdalena se anegaron. No se conoce si hubo inundación. (Marín Magaz, 2007: 131).
- 1839 (25 mayo).- Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. Se inundó la calle Ancha y fueron arrastradas las tinajas hasta el río Jabalón (Rico Sinobas, 1950 tomo II).
- 1845 (23 abril).- Río Alto Guadiana  
Tomelloso. Desbordamiento desviado desde su vega hasta esta localidad (García Pavón, 1955: 96).
- 1847.- Río Riansares  
Corral de Almaguer. Violenta tormenta con inundación (Rojo García-Lajara, 2019: 7).
- 1855.- Río Alto Guadiana  
Ruidera. Avenida que causó desperfectos en la presa de la Fábrica de Pólvora. No se conoce si la riada se propagó hasta Argamasilla de Alba (Marín Magaz, 2007: 131).
- 1856 (9 junio).- Río Záncara  
Fuentelespino de Haro (Prieto, 2015: 66).
- 1859 (25 diciembre).- Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. La riada anegó casi por completo la localidad (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 26).
- 1860 (27 febrero).- Río Azuer  
Daimiel. Grandes inundaciones (Trujillo López Mellado, 2004; Fernández-Calviño Villa, 2020: 28-29).
- 1860 (26-28 diciembre).- Río Jabalón  
Valdepeñas. El río se desbordó e inundó a su paso por la carretera de Andalucía (Ruiz Castellanos, 2009).
- 1860.- Río Córcoles  
Entre Socuéllamos y Villarrobledo se formó una inmensa laguna (Ruiz Castellanos, 2009).

- 1864.- Río Riánsares  
Corral de Almaguer. Lluvias abundantes con inundación (Rojo García-Lajara, 2019: 7).
- 1865 (28 agosto).- Río Záncara  
Villaescusa de Haro. “*Avenida de San Agustín*” (García Carreño y Astrana, 1890, en Prieto, 2015: 122).
- 1871 (8 y 9 febrero).- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba y Tomelloso. La crecida afectó a Argamasilla, pero también a Tomelloso al anegar una buena parte de su caserío (García Pavón, 1955: 122; C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 26).
- 1873 (1 abril).- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba y Tomelloso. Las Lagunas de Ruidera se desbordaron siendo afectadas Argamasilla y Tomelloso (C.N.P.C., 1985; Jiménez Ramírez, 1994: 143; Potenciano, 2004, Anexo 26).
- 1876 (8 diciembre).- Río Záncara  
El Provencio. La riada motivó la petición de perdón parcial de la contribución (Prieto Jiménez, 2015: 222).
- 1877 (septiembre).- Río Alto Guadiana  
El río Guadiana ocasionó inundaciones en distintos puntos de la cuenca (C.N.P.C. 1985; Potenciano, 2004, Anexo 26).
- 1877 (septiembre).- Ríos Cigüela y Amarguillo  
Estos dos ríos se desbordaron en diversos parajes de Consuegra, Camuñas, Villafranca de los Caballeros (C.N.P.C, 1985; Potenciano, 2004, Anexo 26).
- 1880 (23 enero).- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba y Tomelloso. Avenida que causó una enorme inundación en la vega de Argamasilla de Alba y la inundación de Tomelloso (Marín Magaz, 2007: 132).
- 1881 (15 enero).-Río Záncara y Córcoles  
Socuéllamos. Tras 22 días consecutivos de intensa lluvia se desbordaron los ríos Zán cara y Córcoles impidiendo la llegada de la correspondencia de Las Mesas y demás pueblos de la parte del noreste «*pasaba el agua por encima de los puentes*». La inundación se propagó por tierras extremeñas (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 26).

- 1881.- Río Záncara  
El Provencio. Petición del ayuntamiento del perdón contribuciones (Prieto Jiménez, 2015: 223).
- 1885 (verano).- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba y Tomelloso. Gran inundación, en verano, aguas arriba de Argamasilla que anegó, con grandes lagunazos, el entorno Tomelloso (García Pavón, 1955: 122 Marín Magaz, 2007: 132).
- 1885 (invierno).- Río Alto Guadiana  
Ruidera. Gran avenida que alcanzó la vega de Argamasilla y Tomelloso (Marín Magaz, 2007: 128).
- 1886.- Río Alto Guadiana  
Ruidera. Inundación en sus lagunas (Marín Magaz, 2007: 128).
- 1888 (23/01).- Río Alto Guadiana  
Tomelloso. Gran inundación que afectó a Tomelloso, ya que los vecinos de Argamasilla desviaron las aguas hacia esta localidad (García Pavón, 1955: 122. C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 26).
- 1888.-Río Alto Guadiana  
Ruidera. Destruyó en varios puntos una pequeña presa artificial levantada en la barrera de la Laguna del Rey (Echegaray, 1895: 55 en Fidalgo *et al.*, 2022; Jiménez Ramírez, 1994: 143; Marín Magaz, 2007: 132).
- 1888.- Río Jabalón  
Valdepeñas. Las aguas cubrieron una anchura de dos kilómetros y en el molino, llamado Genaro sus moradores tuvieron que subirse al tejado (Vasco Gallego, 1934).
- 1888 (23 y 24 mayo).- Río Riansares  
Corral de Almaguer, Horcajo, Vellisca y Tarancón. La crecida destruyó varios edificios y hubo un muerto en Tarancón. En Corral de Almaguer tuvo lugar una violenta tormenta con inundación (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 26; Rojo García-Lajara, 2019: 7).
- 1890.- Río Alto Guadiana  
Ruidera. Avenida que afectó, al igual que hacía dos años, a una pequeña presa artificial situada en la barrera tobáceas de la Laguna del Rey (Echegaray, 1895: 55 en Fidalgo *et al.*, 2022).

- 1891 (27 marzo).- Río Alto Guadiana  
Argamasilla de Alba y Tomelloso. La avenida se inició en las Lagunas de Ruidera y afectó también a la vega de Argamasilla y Tomelloso (García Pavón, 1955: 122; C.N.P.C., 1985 Jiménez Ramírez, 1994: 143).
- 1891 (11 septiembre).- Ríos Amarguillo y Cigüela  
Consuegra, Camuñas, Villafranca de los Caballeros, Villarrubia de los Ojos. Las aguas del río Amarguillo alcanzaron una altura de 6-8 m en Consuegra y se llevaron la vida de 354 vecinos y derribaron tres puentes. En Camuñas, las aguas subieron 2 m matando a 11 vecinos, destruyendo 600-700 casas y ahogando a numerosas reses. Este episodio se consideró como extremo teniendo en cuenta su magnitud, alcance y los daños y número de víctimas. En este evento intervinieron causas estructurales, además de las lluvias, que contribuyeron a agravar sus efectos como la obstaculización del desagüe del cauce debido a la cercanía de las edificaciones al río (Bentabol, 1900: 20; Potenciano, 2004, Anexo 26).
- 1891.- Río Riansares  
Corral de Almaguer. La crecida afectó a esta localidad y no hay mención de sus efectos (Rojo García-Lajara, 2019: 7).
- 1892 (8 marzo).- Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. Crecida que, sin ser muy caudalosa, inundó varias casas inmediatas a su cauce (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 27).
- 1893 (14 y 15 septiembre).- Río Cigüela  
Saelices y Villarrubia de los Ojos. Los ríos Cigüela, y el propio Guadiana registraron crecidas debido a las fuertes lluvias (C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 27; Ortega Becerril, 2007: 2/9).
- 1893 (14 septiembre)  
Villacañas, Tembleque, Lillo, El Romeral... Tromba de agua que ocasionó gravísimos daños en estas localidades no emplazadas a orillas de cauce fluvial. Sólo en Villacañas, el número de muertos ascendió a 43 que moraban en silos y cuevas en la parte más baja de la población (La Ilustración Española y Americana (30/09/1893); Blanco y Negro, Revista Ilustrada, 126 (30/09/1893); López Rey Lumbreras, 2011: 60).
- 1893 (14 septiembre).- Río Riansares  
Corral de Almaguer. Una tromba de agua acumuló sus aguas en el cauce del río derribando 19 casas, pero sin ocasionar víctimas mortales (Rojo García-Lajara, 2019: 7).

- 1894.- Río Alto Guadiana  
Ruidera. Desbordamiento de la Laguna del Rey. Aquel año se acometieron obras de encauzamiento del río en el entorno de Argamasilla de Alba. (Marín Magaz, 2007: 132).
- 1895 (otoño).- Río Alto Guadiana  
Argamasilla y Tomelloso. El río se desbordó y anegó los sembrados de Argamasilla y, sobre todo, de Tomelloso (García Pavón, 1955: 123; Serrano de Menchén, 2001: 95).
- 1895 (23 septiembre).- Río Riánsares  
Corral de Almaguer. Tromba de agua con fuerte vendaval y pedrisco. Pronto, el río alcanzó un “furibundo caudal” que anegó casi completamente la localidad, aunque sin causar víctimas mortales. Mató a muchas cabezas de ganado, hundió 78 casas y otras 68 tuvieron que ser demolidas (Rojo García-Lajara, 2019: 7).
- 1897 (12 septiembre).- Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. La riada motivó daños en cultivos, pérdida de animales y las calles quedaron convertidas en canales. Tres mujeres murieron al inundarse la parte baja de su casa (calle de la Virgen). Las bodegas se cubrieron de agua y las tinajas fueron arrastradas por la corriente. La magnitud de esta inundación fue mayor que la de 1897 (Bentabol, 1900, 29; C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 27).
- 1899 (15 y 16 agosto).- Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. Nueva inundación provocada por una intensa lluvia caída entre las 3 y 5 horas de la mañana. Provocó daños en algunas viviendas (Bentabol, 1900: 20; C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Anexo 27).
- 1899 (2 septiembre).- Arroyo de la Veguilla  
Valdepeñas. Nueva inundación acontecida a tan sólo unos días de la anterior (C.N.P.C. 1985; Potenciano, 2004, Anexo 27).

Poco o nada se puede destacar con respecto al cálculo de los caudales de aquellas riadas sucedidas durante la *P.E.H.* y cualquier aproximación sólo puede abordarse a partir de los efectos calamitosos de sus aguas puestos de manifiesto en las fuentes documentales. No obstante, existen ciertas excepciones donde se han determinado experimentalmente los volúmenes de agua circulantes. Entre ellas, destaca la evaluación de los que propiciaron la nefasta inundación del río Amarguillo en 1891 que, al parecer, se elevó hasta 109 m<sup>3</sup>/s y que correspondería a un periodo de retorno de 100 años (Potenciano *et al.*, 1996 y 2004), así como de ciertos eventos de finales del siglo XIX y de principios del XX.

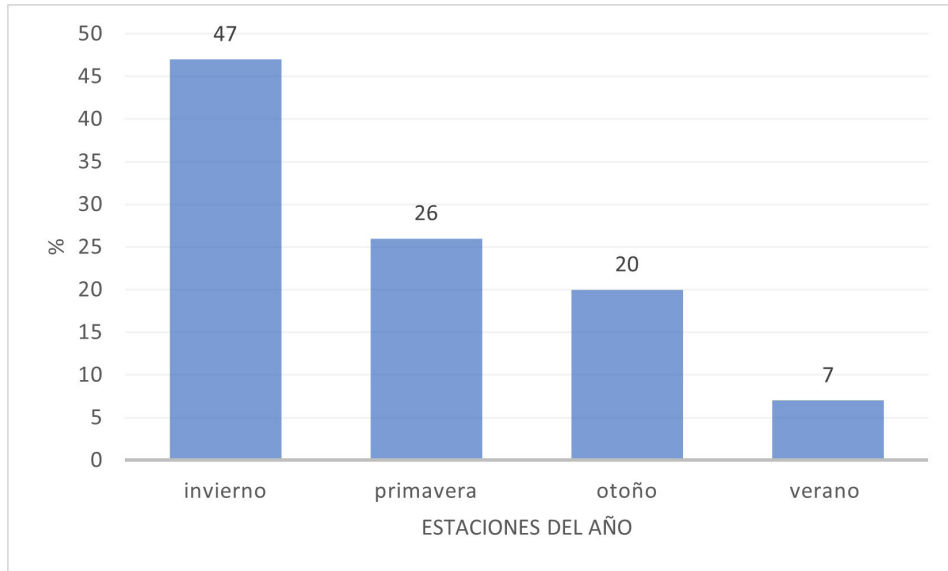


## **5.2. Las avenidas del río Alto Guadiana**

En este valle se ha constatado la existencia de un total de treinta y seis episodios de inundación desde mediados del siglo XVI hasta finales del XIX. Las fuentes documentales sugieren que buena parte de aquellos eventos (24) tuvieron su origen en su cabecera y concretamente en las Lagunas de Ruidera, con desbordamientos acontecidos en los años 1545, 1550, 1708, 1756, 1766, 1770, 1771, 1783, 1784, 1787, 1788, 1803, 1804, 1818, 1829, 1830, 1855, 1877, 1885 (dos riadas, una invernal y otra estival), 1886, 1888, 1890 y 1894. Desde allí, muchas de ellas se propagaron valle abajo afectando a Argamasilla de Alba que quizás, y al ofrecer fechas distintas a las de Ruidera, sufriese los efectos de otros sucesos de crecida originados en sus alrededores. Los episodios que afectaron a Argamasilla (16) se repartieron entre los años 1500, 1545, 1571, 1598, 1708, 1756, 1784, 1801, 1802, 1829, 1871, 1873, 1880, 1885, 1891 y 1895. También Tomelloso, aunque no emplazado estrictamente en este corredor fluvial, sufrió los efectos de sus riadas. Una anómala ubicación local más baja que su lecho y la existencia de una rudimentaria presilla de madera y tierra (*La Viga*) levantada por los vecinos de Argamasilla de Alba por encima de su pueblo, fue causante del desvío de los amenazantes flujos hacia sus sembrados y barriadas. Las inundaciones contabilizadas en Tomelloso (11) anegaron parcial o totalmente la población y se registraron en los años 1708, 1756, 1784, 1786, 1792, 1871, 1873, 1880, 1885, 1888, 1891 y 1895. A destacar la posibilidad de que se pudiesen añadir otros sucesos similares con ocasión de intensos y/o prolongados temporales, como los acaecidos en 1555 y 1824, aunque no hay noticias de que fuesen acompañados de riada. De igual modo, señalar cómo las inundaciones continuaron en el valle durante la centuria del XX finalizando con la construcción del Embalse de Peñarroya (23/05/1959). Las más importantes sucedieron en los inviernos de los años 1901-1902, 1916-1917; 1926-27, 1943 y 1946-47 (Marín Magaz, 2007: 132).

Es llamativo, e inicialmente extraño, el elevado número de fenómenos de inundación ocurridos en este valle, sobre todo si se tiene en cuenta que en él concurren varios factores que podrían haber inhibido su desarrollo. Entre ellos: (i) el papel regulador ejercido en su cabecera por el acuífero kárstico del Campo de Montiel; (ii) el efecto laminador de crecidas protagonizado por el conjunto de embalses naturales vinculados a las Lagunas de Ruidera y (iii) la morfología espaciosa de la vallonada, susceptible a desparramar las aguas del lecho y minimizar los efectos devastadores de las riadas a consecuencia de la elevada fricción de los flujos contra el dilatado perímetro mojado (Marín Magaz, 2007: 125).

En las fechas de las inundaciones no abunda información acerca del mes, ni día donde se registraron. Así, en un 58% de los episodios no es posible reconocer su estación y con respecto al resto (42%), las riadas más frecuentes (Fig. 7) coin-



**Fig. 7:** Distribución estacional de las inundaciones acontecidas en el sistema hidrográfico del Alto Guadiana a partir de los eventos que incluyen ese dato.

cidieron con el invierno (47%), mientras que los porcentajes descienden en primavera (26%) y principios del otoño (20%) para hacerse mínimo en el verano (7%). En cambio, las fuentes documentales permiten advertir cómo entre los efectos de aquellas inundaciones, al parecer, nunca se registraron víctimas mortales, aunque sí notables estragos en viviendas y campos de labor. En Ruidera parece que la riada más violenta aconteció en el año 1545 y es bien conocida al conllevar el colapso parcial del estribo occidental de la barrera tobácea que represa la Laguna del Rey. La sucedida en el invierno de 1755-56 debió alcanzar también un elevado caudal pues sus impetuosas aguas motivaron el traslado de las paneras de Argamasilla y Tomelloso a 2 leguas y media de distancia (Marín Magaz, 2007: 130). Notorios destrozos tuvieron lugar en Argamasilla de Alba tanto en 1500, como en la ya citada riada de 1545, al afectar a numerosas viviendas; el resto de las crecidas parece que sólo afectó a los sembrados de su extensa vega y a sus cosechas. Peor suerte tuvo Tomelloso donde las riadas de 1708, 1755, 1784, 1786, 1871, 1880 y 1888 destruyeron numerosas casas, anegaron sus cuevas y bodegas, a la vez que asolaron su entorno agrícola.

No deben olvidarse las crecidas de alcance local a la vista de sus escasos daños o de la mínima extensión de los parajes afectados. Las riadas de 1888 y 1890 sólo perjudicaron a pequeñas infraestructuras como las presillas que se emplazaban en la barrera de la Laguna del Rey (Echegaray, 1895: 55 en Fidalgo *et al.*, 2022), sin

que exista mención de sus consecuencias hacia aguas abajo. De igual modo, los desbordamientos de los recintos lacustres sólo anegaron las inmediaciones de las lagunas bajas –Miravetes (1803) o La Magdalena (1830)–, existiendo otros eventos con semejantes características concretas (Marín Magaz, 2007: 130).

### **5.3. Las avenidas en los ríos Záncara, Cigüela y respectivos afluentes –Córcoles, Amarguillo y Riánsares–**

En este subsistema fluvial se han detectado un total de 32 registros de inundación, aunque con la ya anunciada laguna informativa correspondiente al siglo XVII. En el caso concreto del río Záncara, esta frecuencia fue evaluada, quizás de modo exagerado, en diversos informes elaborados en las postrimerías decimonónicas con motivo de trabajos de encauzamiento en su lecho, donde se destacó cómo sus *avenidas extraordinarias* eran *frecuentes*, ya que:

«[...] apenas pasan dos o tres años sin que tenga lugar algún hecho de estos motivado por las fuertes tormentas que descargan en la Sierra de Cuenca, cuya agua va casi en su totalidad al Záncara por caer, en general sobre terrenos duros, incultos y tapizados por el pasto [...]» (De La Torre, 1893 en: Prieto, 2015: 218).

No obstante, aquella aludida frecuencia no ha sido detectada ni en el tramo alto, ni tampoco en el medio del valle en las fuentes históricas examinadas hasta el momento (García Carreño y Astraga, 1890; Cano Huélamo, 2003; Prieto Jiménez, 2015). Así, en El Provencio (Cuenca) sólo se han identificado tres riadas (1574, 1785 y 1876) y más arriba, otras cuatro en Zafra (con dos eventos en 1476, 1477 y 1562) y tan sólo una en Fuentelespino de Haro (1856), así como en Villaescusa de Haro (1865). Especial interés reviste la descripción de la avenida acaecida en El Provencio (19/08/1574). Consistió en una riada estival originada por un intenso aguacero, de dos horas de duración, desencadenado aguas arriba y a cierta distancia de la población. La tormenta tuvo tal intensidad que el lecho del Záncara, seco en aquel momento estacional, se convirtió, antes de ocultarse el sol, en un cauce de gran anchura cuyos violentos flujos ocasionaron nefastas consecuencias para la población, perdurando el anegamiento de la vega más de dos semanas:

«[...]...que en diez e nueve de agosto del año pasado de quinientos y setenta y cuatro años, a las tres de la tarde del dicho día, vino un nublado e llovió tanto dos horas e fue la ribera arriba de Záncara, que es un arroyo seco y sin agua, e vino una avenida antes que se pusiese el sol el dicho día que traxo media legua de ancho e traía por lo más llano más de medio estado de alto y ahogó muchos ganados y tres o cuatro hombres, e duró sin más llover la dicha avenida quince días y derribó en esta villa treinta casas, cosa no vista ni oída. [...]». Relaciones Topográficas de El Provencio (1578), Respuesta a la Pregunta 44ª.

Valle abajo, los hechos demuestran un comportamiento muy distinto: las avenidas del Záncara y de su afluente el río Córcoles se verificaron en 15 ocasiones a lo largo de los años 1555, 1573, 1574, 1708, 1771, 1784 –en dos eventos–, 1785, 1792 –en otros dos–, 1793, 1802, 1804, 1860 y 1881 y se concretaron en el entorno de Socuéllamos (Bello Honrado, 1961; Fernández, 1971; Trujillo-López Mellado, 2004; C.N.P.C., 1985; Potenciano, 2004, Prieto Jiménez, 2015). Factores locales, además de su deprimido emplazamiento, fueron los que facilitaron los anegamientos siendo protagonistas: la relativa proximidad de los ríos Záncara (5 km) y Córcoles (2 km) y la existencia de dos acequias: una que discurría por el mismo centro de esta población (*Acequia de Socuéllamos*) y otra colindante por el norte (*Acequia de la Hoyuela*), así como un acuífero muy somero con frecuentes niveles freáticos próximos a la superficie del terreno. Para colmo de males, no faltan noticias sobre la situación cegada de ambas acequias a la que se responsabilizó del origen de algunas inundaciones en el siglo XVIII:

«[...] una grave ruina como en otros tiempos ha sucedido en ella, por estar como están sus acequias del desagüe y de la oyuela que pasan la primera por amedio de su Población y la segunda inmediata a esta, ciegas [...]». Carta Poder, 1750. Archivo Municipal de Socuéllamos. En: Prieto, 2015, Anexo 230.

«[...] hacemos presente a vusytra merced como en el día se haalla dicha Azequia quasi cegada [...]». Archivo Municipal de Socuéllamos, en: Prieto Jiménez, 2015, Anexo 231.

La responsabilidad de las acequias inmediatas en los calamitosos efectos sobre la población fue igualmente descrita por Rico Sinobas (1851) al abordar la inundación de 12/03/1804 que se debió a *una lluvia furiosa registrada por espacio de veinticuatro horas cayendo sin intermisión una cantidad inmensa; ello provocó que a las seis de la tarde... un canal que atraviesa la población y otro exterior se salieron de madre inundando la parte inferior del pueblo con 1 y 2 varas de agua.*

Tampoco se libraron del anegamiento aquellas localidades que, como Campo de Criptana, se ubicaban a unos 10 km del cauce del río Záncara. Fue el caso del evento de enero de 1744 que revistió un carácter local al afectar a los terrenos emplazados al norte de la villa. El relato de esta riada apunta cómo las intensas precipitaciones de los días anteriores cubrieron de agua buena parte de su caserío. El escrito refiere:

«[...] que con el motivo de haver ocurrido copiosas llubias en los días antecedentes, por algunos vecinos moradores de las casas consistentes en el sitio y guerto que llaman de pedrero, intramuros de esta Villa, se le dio a su Merced noticia se inundaban referidas sus casas con el golpe de las aguas que bertían de esta población al expresado sitio por estar como estaba en lo más ondo y

*profundo de ella, y que aunque procuraban dar la mejor salida para su antigua corriente y que no resultase los graves inconvenientes y perjuicios que se acian demostrables, lo impedían otros vecinos del mismo barrio [...]».* Archivo Municipal de Campo de Criptana, 1744, en Prieto Jiménez, 2015: 221).

Es escaso el conocimiento que se tiene sobre las inundaciones del río Cigüela a excepción de su tramo final donde en Villarrubia de los Ojos se registraron al menos cuatro avenidas en los años 1750, 1877, 1891 y 1893 (C.N.P.C., 1985 y Potenciano, 2004) desconociéndose su existencia en las vegas de otros municipios emplazados valle arriba (Villanueva de Alcardete, La Puebla de Almoradiel, Villarta y Arenas de San Juan). Sin embargo, hay suficientes datos relativos a sus emisarios los ríos Riánsares y Amarguillo. El primero con numerosos eventos en el siglo XIX en Corral de Almaguer durante los años 1803, 1864, 1888, 1893 y 1895 (García Ruipérez, 1999; Rojo García-Lajara, 2019: 7); el segundo desencadenando enormes daños en distintas localidades de su vega (Bentabol, 1900; C.N.P.C., 1985; Rubio Liniers, 1999; Potenciano, 2004):

- Camuñas y Tembleque en 1798 y 1804, respectivamente;
- Consuegra en otras 5 fechas: 1654, 1703, 1801, 1803 y 1877;
- Villafranca de los Caballeros con otras tantas (1791, 1799, 1801, 1804) favorecidas por su cercano emplazamiento a la confluencia de los ríos Cigüela y Riánsares. A estos eventos hay que añadir el más catastrófico que afectó a todo el valle y que tuvo lugar el 11 de septiembre de 1891.

En lo que se refiere a la estacionalidad, otra vez está ausente la información sobre su fecha precisa y, además, en un considerable porcentaje de los casos (34%), Entre aquellos de los que se tiene reseña, llama la atención como el máximo estacional se emplazaría a principios del otoño con un 53% de los sucesos de inundación. Por el contrario, un 14% se registraron en invierno, mientras que en primavera y verano se desencadenaron el 14% y 19%, respectivamente.

¿Qué efectos calamitosos ocasionaron las inundaciones en este subsistema fluvial? En ocasiones revistieron un carácter desastroso como la ya citada avenida del río Amarguillo, de 1891 (Bentabol, 1900: 20) que quizás haya sido la que más desgracias personales ha causado a lo largo del tiempo en Castilla-La Mancha. Además de la tromba de agua precipitada, y aunque con cierta controversia, el origen de tal catástrofe se ha vinculado al colapso parcial de la presa romana de Consuegra, conocida como “Puente de Urda” que liberó el enorme volumen de agua allí acumulado. Así, los 2 m de altura que subieron las aguas en Camuñas se llevó la vida de más de una decena de vecinos (11), hundió más de 600-700 casas, derribó varios puentes y causó la devastación de campos y ganados. Pero en Consuegra

murieron 359 personas pues la ola frontal ascendió hasta casi 6 m (Domínguez Tendero, 1991; Potenciano *et al.*, 1996: 1135; y 2004: anexo 26). Enorme estrago suscitó dos años más tarde (1893) el diluvio registrado otra vez en septiembre (día 14 y 15), sobre las localidades toledanas de Lillo, El Romeral, Tembleque y, sobre todo, Villacañas donde perdieron la vida 43 vecinos en las cuevas ubicadas en la parte más baja del pueblo (López Rey-Lumbreras, 2011: 60).

Salvo estas funestas excepciones a las que habría que añadir la riada en el Provençio de 1574 (con 4 muertos), los siniestros originados por las inundaciones de las arterias fluviales del Záncara revistieron menor entidad y, al parecer, sólo causaron daños en ganados, campos y viviendas sin constatar si fueron o no acompañadas de la pérdida de vidas humanas. Sobresalen las de Socuéllamos de 1574 que revistió un carácter bien destructivo al arruinar más de 40 casas del pueblo y la de 1784 que derribó otras veinte.

Si bien, los efectos directos de estas riadas no fueron muy importantes, si lo fueron los desencadenados con posterioridad. Como indican las fuentes se relacionaron con los anegamientos y pantanos que permanecieron durante bastante tiempo en las llanuras aluviales del entorno de múltiples localidades. Aquella persistencia de los aguazales consolidó el desarrollo de numerosos episodios de tercianas y cuartanas siendo innumerables las noticias históricas sobre el auge y mortandad de las enfermedades palúdicas en toda la región.

#### **5.4. Las avenidas desarrolladas por los ríos Jabalón y Azuer**

En lo que respecta a sus valles apuntar el escasísimo número de inundaciones testificadas en las localidades ubicadas en sus riberas. En el río Azuer existe un fuerte contraste entre los accidentales anegamientos conocidos en los municipios de su tramo medio. Por ejemplo, de Manzanares sólo se tiene noticias de la inundación en 1860, mientras que, en su trecho final, Daimiel conoció siete eventos en los años: 1542, 1544, 1545, 1684, 1702, 1708 y 1860 (C.N.P.C., 1985; Potenciano Heras, 2004, Trujillo López Mellado, 2004; Fernández Calviño, 2020). La descripción de la riada acontecida a mediados del siglo XVI puede asimilarse a otras posteriores, todas ellas caracterizadas por afectar a casas y campos de cultivo sin que se tengan referencias de víctimas mortales:

*«[...] Fue cosa notable lo que este rio hizo de daño en esta Villa de Daimiel los años pasados de 1544 y 45 que vino tan pujante el agua que entro en esta villa y derrocó muchas cassas y se perdieron muchas haçiendas de vezinos desta villa [...]».* Relaciones Topográficas en Daimiel, 1575 (Pregunta nº 20).

El río Jabalón tampoco dispone de abundantes datos sobre sus pretéritas inundaciones. En su mayoría proceden de Valdepeñas a pesar de discurrir bastante alejado por la periferia de su núcleo anegando su vega en los años 1821 y 1860. A pesar de ello, esta ciudad no se libró de las numerosas riadas protagonizadas por su tributario, el Arroyo de la Veguilla (Bentabol, 1900; C.N.P.C., 1985; Potenciano Heras, 2004; Trujillo López Mellado, 2004...). El motivo se concreta en un lecho que discurre por el centro de la ciudad y que, hacia aguas arriba, modeló un amplio barranco donde el secular aprovechamiento agrícola de sus laderas y fondo eliminó la protección de las cubiertas vegetales. En este contexto, nada fitoestabilizado, se engendraron las inundaciones de los años 1630, 1680, 1723, 1759, 1821, 1839, 1859, 1876, 1888, 1892, 1897 y 1899 (en dos ocasiones). Entre las más calamitosas figuran las torrenteras de 1759 y 1897 que se llevaron la vida de 13 y 3 personas, respectivamente. Las sucedidas en los años 1630, 1680, 1821, 1859 derribaron varias decenas de casas e inundaron las bodegas o interrumpieron las comunicaciones viarias con su entorno.

### **5.5. Inundaciones no vinculadas directamente a estos cauces fluviales**

Conforman un conjunto de eventos que no se desarrollaron bajo condiciones puramente fluviales, sino que fueron motivadas por unas aguas de arroyada puestas en marcha con ocasión de precipitaciones de gran intensidad que anegaron superficies planas (Ciudad Real) y/o endorreicas. Entre ellas sobresale la acontecida en Tembleque, en 1801 (Rubio Liniers, 1999: 80 y 123) donde las aguas descendieron desde las lomas circundantes asolando parte de su caserío; además, en Villacañas a consecuencia del afloramiento de aguas subterráneas procedentes de un freático somero y cubriendo sótanos y bodegas (Mejías, 2008).

## **6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

La imprecisión de muchos de los datos históricos sobre los efectos derivados de las inundaciones no permite, en la mayoría de los casos, una aproximación precisa con respecto a las magnitudes –baja, moderada o alta– que revistieron. Incluso, tampoco clasificarlas dentro de alguna de las propuestas metodológicas planteada en lo que respecta a su origen –*inundaciones en avenida, crecida con desbordamiento, inundación por lluvia, encharcamiento*– (Potenciano, 2004, Cap. 3: 6). De igual modo, tampoco hay posibilidad de conocer con rigor las situaciones sinópticas de superficie y altura que presidieron su origen, a excepción del análisis de algunos eventos de finales del siglo XIX (López Rey-Lumbreras, 2011: 56 y 60) donde se incluyeron los mapas isobáricos asociados a las inundaciones de Consuegra (11/09/1891) y de Villacañas (14/09/1893).

La frecuencia con la que se manifestaron las inundaciones de los ríos peninsulares durante las etapas de mínimo solar no puede analizarse de un modo completo en esta cuenca. Los eventos acontecidos durante el *Mínimo de Spörer* no fueron muy numerosos y la escasez de efemérides durante el lapso del *Mínimo de Maunder* exige la adopción de mucha cautela al analizar su comportamiento climático; no así, los eventos incluidos en el *Mínimo de Dalton* que son bastante numerosos y mejor conocidos (Tabla I). Mayor información se obtiene a partir de la dispersión de las riadas protagonizadas por los distintos cauces que avenan el Alto Guadiana sugiriendo el carácter manifiestamente local con el que se sucedieron durante la *P.E.H.* Dos argumentos sostienen esta interpretación a partir del inventario elaborado, aunque sin olvidar, una vez más, la posibilidad de una ausencia de mención provocada por el no registro documental de ciertas riadas, hipótesis a descartar para los eventos acontecidos desde mediados del XIX.

Cuenca fluvial	Inundaciones durante el <i>Mínimo de Spörer</i> 1420-1570	Inundaciones durante el <i>Mínimo de Maunder</i> 1695-1715	Inundaciones durante el <i>Mínimo de Dalton</i> 1790-1830
Alto Guadiana	1500 1545 1550 1555 1571	1708	1786 1787 1788 1792 1802 1803 1804 1818 1825 1829 1830
Záncara Córcoles Cigüela Amarguillo Riánsares	1546 1547 1555 1562	1645 1703 1708	1785 1791 1792 1793 1799 1801 1802 1803 1804
Jabalón A° de la Veguilla Azuer	1542 1544 1545	1702 1708	1821

**Tabla I:** Ubicación de las inundaciones en los valles de la Cuenca del Alto Guadiana durante los distintos *mínimos solares* de la *P.E.H.*



En el territorio de esta cuenca no existe apenas correspondencia cronológica entre los episodios de anegamiento acontecidos entre cauces relativamente cercanos como los de los ríos Zúncara, Cigüela, Riánsares, Amarguillo, Azuer, Córcoles. Sólo en ciertos años coincidieron inundaciones, pero nunca afectaron a la totalidad de los valles de la cuenca del Alto Guadiana. Así, por ejemplo, destaca la dual presencia de riadas en este río y el Córcoles en los años 1555, 1771, 1783, 1784, 1804, sin que exista mención alguna a este tipo de eventos en otros lechos regionales. Quizás, pudieran considerarse como excepciones:

- las inundaciones de 1792 donde, conjuntamente, se salieron de madre los ríos Alto Guadiana, Zúncara, Córcoles, Amarguillo);
- las del otoño de 1895 que afectaron al Alto Guadiana, Cigüela y Riánsares;
- no así, las crecidas de 1708 sucedidas en distintos momentos estacionales pues la del río Azuer tuvo lugar en invierno, mientras que las del Alto Guadiana y del Córcoles se desarrollaron durante la primavera.

De igual modo y a escala de toda la cuenca del Guadiana, de las 16 grandes riadas conocida en Extremadura –Mérida y Badajoz– en los años 1545; 1574, 1596, 1603, 1604, 1626, 1630, 1684, 1758, 1765, 1766, 1811, 1823, 1860, 1876 y 1877 (CNPC, 1985; Potenciano, 2004; Ortega Becerril, 2007) menos de la mitad se propagaron desde el Guadiana manchego. Todas ellas sucedieron en los meses invernales y sólo existe coincidencia en las anualidades de: 1545 (Guadiana, Alto Guadiana y Azuer); 1574 (Guadiana, Zúncara y Cigüela); 1684 (Guadiana y Azuer); 1766 (Guadiana y Alto Guadiana); 1860 (Guadiana, Azuer y Córcoles); 1876 (Guadiana, Zúncara y Arroyo de la Veguilla) y 1877 (Guadiana, Alto Guadiana y Cigüela).

Ante la ausencia de grandes relieves que pudieran motivar crecidas generadas por la fusión nival, las riadas registradas en los valles de la región estuvieron condicionadas por el volumen de agua incorporado a los cauces a partir de eventos meteorológicos protagonizados por unas precipitaciones cuantiosas. La ubicación mensual y/o estacional, así como las descripciones incluidas en las fuentes documentales, permiten una aproximación al origen del aporte del agua responsable de las inundaciones:

1) Tránsito sucesivo de distintos frentes procedentes del Atlántico realizado durante varios días y afectando a extensas áreas peninsulares. Con frecuencia, sus vientos húmedos penetraban en el territorio de la cuenca por el W y/o SW aportando temporales constantes, aunque con precipitaciones no muy intensas. Este origen se vincula, sobre todo, a los eventos desarrollados en los meses de invierno y eran los ofrecían mayor coincidencia espacial entre los distintos valles de toda la cuen-

ca. Sus efectos pudieron ocasionar inundaciones capaces de prolongarse a lo largo de varias jornadas, pero casi siempre sin acumular caudales punta muy elevados.

2) Tormentas de tipo convectivo manifestadas a escala regional o local con “intensidad muy fuerte”, Según el Instituto Nacional de Meteorología, las precipitaciones pueden alcanzar entre 30-60 mm/hora o una “intensidad torrencial” (> 60 mm/hora). Este tipo de lluvias es frecuente en Castilla-La Mancha con valores que, en la actualidad, pueden sobrepasar los 100 mm/día. Como ejemplos de algunos eventos desastrosos recientes señalar la caída, entre otros, de: (i) unos 100 mm en Quintanar de la Orden (05/09/1989); (ii) aproximadamente 70 mm (67,6 mm) en tan sólo 30 minutos en Villafranca de los Caballeros (08/06/1999); (iii) 240 mm de recogidos en 24 horas entre los días 23-24/05/2007, en Alameda de Cervera; tromba que coincidió con la inundación de Alcázar de San Juan causada por una “supercélula convectiva” (López Rey-Lumbreras, 2011: 69, 75, 82). Estos impetuosos aguaceros, y con frecuencia acompañados de granizo, fueron considerados desde hace tiempo como excepcionales. Así, el arquitecto Juan de Villanueva ya asoció la riada en Villanueva de los Caballeros (1801) a un acontecimiento extraordinario y “*difícilmente repetible*” (Rubio Liniers, 1999: 123-126).

El origen de estas tormentas se relaciona con el excesivo calentamiento diurno del suelo en verano lo que infiere cuantiosas precipitaciones máximas diarias. No obstante, en las fuentes documentales se repiten relatos sobre violentas precipitaciones, a veces acompañadas por un descomunal y temible aparato eléctrico, cuya ubicación mensual no coincide con los meses estivales, sugiriendo que estas manifestaciones, más o menos convectivas, también se desarrollaron en otras estaciones del año. Al concentrar un enorme caudal en un mínimo espacio de tiempo, este tipo de fenómenos fue causante de frecuentes avenidas súbitas (*flash flood*), de carácter local, escasa persistencia y caudales punta muy elevados. Para colmo de males, la frecuente caída de abundante pedrisco ralentizaba o bloqueaba el flujo y desagüe de las aguas favoreciendo el anegamiento. Por la naturaleza repentina de estos fenómenos, las posibilidades de reacción y/o protección de los ribereños ubicados en este sistema fluvial siempre fue exigua en aquellos siglos. Además, salvo excepciones locales, sus efectos se vieron agravados por la errónea sensación de escaso riesgo, derivada de la percepción cotidiana de contemplar unos cauces casi siempre con mínimos caudales o secos.

3) Situación elevada de los niveles freáticos en acuíferos someros. Esta circunstancia incorporaba la suma de aportes provenientes de las precipitaciones en épocas lluviosas y los surgentes desde el subsuelo como conoció Socuéllamos a lo largo de su historia. La convergencia de aguas no sólo fue responsable de diversos episodios de anegamiento en ciertas localidades, sino también del desarrollo de hu-

medales en sus entornos que, más tarde, desencadenarían luctuosas circunstancias al propagar las enfermedades palúdicas.

«[...] como antiguamente las aguas manantiales estaban en esta villa muy hondas la súbita mudanza que hobo en este crecimiento causó tal destemplanza en los cuerpos humanos que en los años de cincuenta y seis e cincuenta y siete murieron gran cantidad de gente niños mujeres especialmente preñadas en el de cincuenta y seis y universalmente toda la gente en el de cincuenta y siete, y esta enfermedad fue tan grande que no se pudieron hallar seis hombres que escapasen della, y los que escapaban de la muerte les duró la enfermedad muchos meses y no se podía hallar médico, ni cirujano, ni barbero que se atreviese a estar en esta villa ni tampoco los enfermos tenían quien los pudiese curar y por estar toda la gente enferma, y fue tan grande este infortunio y la falta de la salud que causo que estuvo en determinación toda la gente de dejar la villa o mudarla a otra parte mas alta hasta que tratando del remedio en el Consejo de las Ordenes vinieron a resumir el negocio en que se mejorase y empedrasen las calles y cegasen los barrancos donde se hacian lagunas y hecho esto ha seido Dios servido que hay salud en la gente [...]». Relaciones Topográficas de Socuéllamos, respuesta a la pregunta 37<sup>a</sup>, en Prieto Jiménez, 2015: 248.

Quizás la inundación mejor descrita con un origen freático, aunque fuera de la zona de estudio, sea la acontecida en la ciudad de Albacete, a finales del XVIII, cuando las lagunas de su entorno:

«[...] fueron creciendo en la progresión de los tiempos y llegaron a rodear a la población y a inutilizar los sótanos y cuevas de las casas... las inundaciones crecieron, las aguas se agolparon, se estancaron y se corrompieron alrededor; infestándose la admósfera en el mismo recinto del pueblo.... Cada día se notaba de modo extraordinario que la inundación y recalo se extendía hasta entrar el agua por las calles; en la mayor parte de los sótanos nadaban las tinajas sobre dos varas de agua [...]». A. Cano (1862): Resumen de la Memoria analítica e histórica del Real Canal de Albacete. Proyecto de Desagüe de las Lagunas de la Fuente del Charco y el Salobral. Albacete. Caja 35.284 Ministerio Fomento, A.G.A.

Otro aspecto para debatir es hasta qué punto la responsabilidad de los eventos de riada acaecidos en esta cuenca pudo recaer exclusivamente sobre factores genéticos naturales asociados a las inclemencias climáticas de la *P.E.H.* o a causas vinculadas a las actuaciones del hombre en el medio físico de estos valles –infraestructuras hidráulicas, obstrucción de cauces, existencia de obstáculos en las llanuras de inundación...–. En este hipotético balance, las inundaciones en toda la cuenca del Guadiana a lo largo del tiempo fueron clasificadas como naturales en un 95% de los casos analizados y tan sólo un 5% se desarrollarían a consecuencia de los factores antrópicos (Potenciano, 2004; Cap. 3: 6). Nuestro estudio sugiere

que, en la cuenca alta del Guadiana, esta relación debe ser revisada a la vista del análisis de las fuentes documentales. Para ello se precisa plasmar espacialmente, y en un próximo futuro, los numerosos elementos que infirieron en los procesos de riada e inundación en los ríos de la región:

1.- En primer lugar, las decenas de molinos y otros artefactos hidráulicos que jalonaron todos los cauces en la época y cuyo inicio generalizado se remonta a los tiempos bajomedievales. Su emplazamiento, bien en el propio cauce de los ríos o dispuestos sobre una prolongada acequia molinar (canal del Gran Prior en el Alto Guadiana, o en el río Zúncara) supuso un temprano impacto en la dinámica fluvial de estos ríos que alcanzó su apogeo entre los siglos XVI-XVIII. Así, lo sugiere la información contenida en las Relaciones Topográficas de Felipe II, del Cardenal Lorenzana, del Catastro del Marqués de Ensenada, etc. analizada en decenas de publicaciones del valle (Serrano de Menchén, 2005; Marín Magaz, 2007; Prieto, 2009 y Prieto y González, 2009; Gallego Valle *et al.*, 2009; Torres González *et al.*, 2010...) y que pueden ubicarse con precisión kilométrica, unas veces como artefactos en funcionamiento y otras como ruinas, en los trayectos realizados para el Itinerario Fluvial del río Guadiana y de todos sus afluentes (División Hidrológica de Ciudad Real, 1883). Pronto sus azudes y presillas fueron contempladas como «*malecones ejecutados para detener el río que para dar paso libre á sus aguas*» (Larramendi, 1805: 15). Por ello, aquellas infraestructuras fueron responsabilizadas de los efectos de acumulación de sedimentos y del anegamiento e inundación de los terrenos en numerosas vegas.

2.- La eficaz y acelerada propensión al crecimiento de la vegetación higrófila en los cauces constituyó un fenómeno muy a tener en cuenta geomorfológicamente. Su densidad actuaba como auténtica trampa sedimentaria para los finos aluviones movilizados por las corrientes al ralentizar la velocidad de sus flujos. Al menos desde el siglo XVIII, las fuentes mencionan cómo en ocasiones la exagerada presencia de broza no hacía llegar caudales suficientes a los artefactos hidráulicos emplazados aguas abajo, y en otras, era responsable del desbordamiento de los cauces. Este comportamiento explica la obligación de eliminar «*eneas, espadañas, juncales...*» ratificada en multitud de noticias y expedientes sobre inevitables trabajos de «*monda de cauces y acequias*» efectuados a lo largo de tramos de varias decenas de kilómetros (Serrano de Menchén, 2001 y 2005: 114 y 20; Marín Magaz, 2007: 197 y 236) que, a veces, requerían una frecuencia anual. Con idénticos objetivos, pero con labores más complejas, sobresalen las actuaciones de “*palería*” realizadas con reiteración, desde el siglo XVI, en cauces como el Zúncara (Prieto, 2015: 292-333...). No obstante, las aludidas y frecuentes labores de limpieza en los cauces no siempre fueron continuas, sino que se interrumpieron en numerosas ocasiones por razones de inestabilidad (hambrunas, enfermedades,

conflictos bélicos, o desidia en los ayuntamientos ribereños y otros motivos). Así lo sugiere, las abundantes menciones a “*madres ciegas o enlodadas*” contenidas en las descripciones de la época. Además, los sedimentos que colmataban los lechos, total o parcialmente, imponían a las aguas un flujo desparramado y extensivo por los fondos de valle favoreciendo el anegamiento de campos y localidades e incrementando sus efectos demoledores durante los eventos de crecida. Buena prueba de ello se testificó en diversos tramos del Alto Guadiana –Argamasilla de Alba, Villacentenos– y de los ríos Záncara, Córcoles y Rus –El Provencio, Socuéllamos, San Clemente– (Larramendi, 1805: 11/12). Idéntica situación se constataba en el río Cigüela –Villarrubia de los Ojos– donde estaban las *madres ciegas y llenas de juncos*, en el Amarguillo que no tenía *suficiente cauce para recibir las avenidas extraordinarias*, o en el Jabalón –Valdepeñas– donde el relleno era responsable de que *apenas sube un poco las aguas por las lluvias... se inunda una gran porción el terreno contiguo* (Grinda y Falck, 1804-05, en Fidalgo y González, 2022: 167). Incluso la falta de limpieza fue responsabilizada de la inundación sucedida en el casco de Alcázar de San Juan (1792) y protagonizada por el pequeño cauce del Arroyo de La Mina pues su lecho se hallaba *casi absolutamente lodado y ciego...* Autos de Gobierno, nº 355. Ayuntamiento de Alcázar de San Juan (Archivo Histórico Municipal Alcázar de San Juan (1300-1900).

Otros asiduos componentes en el paisaje en las vegas se asociaban a pequeñas infraestructuras hidráulicas o de paso como eran los malecones o diques y los puentes. Los primeros tenían como lógico objetivo impedir los desbordamientos en lechos y caces molinares. Pero a pesar de su presencia a lo largo de kilómetros se caracterizaron por su escasa eficacia defensiva. Esta ineptitud fue consecuencia de una altura y anchura insuficientes, así como de una construcción llevada a cabo con materiales terrígenos de muy baja resistencia al agua. Con frecuencia, para colmo y en caso de rotura, los flujos que inundaban la vega inmediata no tenían posibilidad de ser devueltas al cauce al impedirselo la continuidad de aquellos malecones (Prieto, 2015: 316).

También y en ocasiones, la presencia de rudimentarios puentes jalonando los lechos fluviales fue un elemento responsable del desbordamiento de los cauces y, por ello, infirieron en el carácter inundable de las vegas. Este anegamiento fue inducido por la mínima luz en su único, o escaso número de ojos, su endeble fábrica (muy vulnerable a los efectos de las riadas, pero también al frecuente paso de ganados) y su elevado número. esparcido por decenas de parajes fluviales. Por ello, no faltan noticias de cómo el desmoronamiento parcial de sus dovelas, o de sus pequeñas arcadas, se convertían en auténticos obstáculos para la corriente de ríos y acequias (Argamasilla de Alba, Valdepeñas, Socuéllamos...), durante los eventos de crecida (Echegaray, 1895, en Fidalgo *et al.*, 2022; Prieto, 2015: 233). Por ello,

existe documentación sobre las exigencias de los vecinos de ciertas localidades para su derribo con el fin de evitar posteriores sucesos de inundación.

Las crecidas de los ríos, la existencia de estos inconvenientes en las vegas y una intensa deforestación en las vertientes ocasionó como resultado dos efectos geomorfológicos a tener en cuenta.

- Por un lado, la existencia de un progresivo levantamiento de los cauces sobre sus propias llanuras de inundación, en el marco de un secular proceso de “agradación fluvial”. Este fenómeno fue advertido, desde finales del siglo XVIII por Villanueva quien describió el hecho presentado por ciertos pueblos, como Villafranca de los Caballeros, que disponían su mayor parte «*plantada en lo mas bajo de la vega*» (Rubio Liniers, 1999: 126). Semejantes emplazamientos por debajo del lecho de los ríos fueron descritos también, en diversas localidades en los diccionarios del XIX. Por ejemplo, Miñano (1826-1828) apuntó cómo la madre del río Záncara *se ha elevado seis palmos* a su paso por el término de Pedro Muñoz. Este proceso de subida fluvial tampoco pasó desapercibido a los ingenieros en cauces como el Cigüela (Larramendi, 1805) y de otros ríos manchegos (Grinda y Falck, 1804-05, en Fidalgo y González, 2022: 166).

- Por otro, favorecieron el desarrollo de unas vegas anegadas por innumerables aguazales y pantanos que, además, de su persistencia temporal ofrecieron una prolongada continuidad a lo largo de decenas de kilómetros en los fondos de valle. El progreso de los encharcamientos fue constatado a partir de finales del siglo XVIII en determinadas vegas de este sistema fluvial como consta en ciertas descripciones, así como en pasajes del Catastro de la Ensenada donde se menciona cómo fértiles terrenos de antaño se encontraban entonces permanentemente anegados por las aguas. Entre ellos los del río Záncara para el que se estimó un espacio inundado asimilado a «*una sola y no interrumpida laguna de mas de diez y seis leguas cuadradas*» (Larramendi, 1805: 11-12). De igual modo, en el Alto Guadiana, aguas abajo de Ruidera donde primero Villanueva (1781) describió un *pantano continuado* que un siglo después permanecía funcional a largo de más de 14 km y estaba cubierto «*[...] por bajos carrizos que bien puede ocultar a un caballo con su jinete; corre por su centro, oculto por esta vegetación, el cauce ordinario del Guadiana cuyas avenidas cubren toda la superficie del valle, hasta las laderas que le limitan, y la encharcan todo el año [...]*» (Echegaray, 1895, en Marín Magaz, 2007: 110) o en el trecho final, en las inmediaciones de su confluencia con el río Záncara (Fig. 8).

- Al ubicarse en las inmediaciones de numerosísimas localidades, la presencia reiterada de aquellos extensos encharcamientos fue responsable de la acentuada morbilidad desarrollada por las enfermedades palúdicas y estudiada por



**Fig. 8:** Restos del Canal del Gran Prior (siglo XVIII) excavado sobre sedimentos fluvio-palustres de edad histórica, en el sector de confluencia de los ríos Záncara y Alto Guadiana.

decenas de autores a partir del pionero análisis de Larramendí (1805). De igual modo, la posible vinculación existente entre las efemérides de las riadas y las fechas de inicio de las fiebres tercianas y cuartanas fue establecida hace años en una primera aproximación existiendo una buena correlación temporal entre ambas, en el valle del Alto Guadiana (Marín Magaz, 2007: 126).

## **7. CONSIDERACIONES FINALES**

El elevado número de menciones existente sobre riadas e inundaciones en las fuentes documentales hacen del territorio de la cuenca del Alto Guadiana un espacio idóneo para el análisis del comportamiento ambiental de la *P.E.H.* en sus valles. Destaca el número de eventos que de esta tipología se manifestó en ellos, a pesar de ciertos condicionantes geológicos, especialmente vinculados a la presencia de un gran acuífero regulador –la altiplanicie del Campo de Montiel– en muchas de sus cabeceras.

A escala de toda la cuenca del río Guadiana, un elevado porcentaje de los eventos de anegamiento revistió un alcance muy local y sólo algunos se propagaron hasta alcanzar las tierras extremeñas y siempre coincidiendo con crecidas invernales. Los datos hasta ahora obtenidos no son suficientes para lograr una aproximación al conocimiento de las hipotéticas implicaciones que los mínimos de la actividad solar pudieran haber inferido en el desarrollo de las inundaciones. Sólo el Mínimo de Dalton (1790-1830) congrega un número suficiente de eventos, pero está por analizar con rigor como esta concentración pudiera haber sido impulsada por factores externos tales como: el incremento informativo registrado a partir de estas décadas, el aumento demográfico y de expansión de los caseríos de diversas localidades que obligó a edificar peligrosamente en las vegas inmediatas, o incluso el rol desempeñado por las actuaciones de deforestación previas.

Otro elemento sobresaliente consiste en determinar si los fenómenos meteorológicos de la *P.E.H.* provocaron estrictamente un notable incremento en la frecuencia de las inundaciones y de sus devastadores efectos, como se ha interpretado para otros ámbitos europeos. A este respecto, las fuentes documentales reiteran como existieron una serie de condicionamientos externos que infirieron de modo decisivo en el desarrollo de las riadas. Así, precipitaciones de no excesiva intensidad pudieron provocar crecidas que quedaron reseñadas en las fuentes documentales. Entre aquellas circunstancias, unas fueron de orden natural, como por ejemplo los anegamientos derivados de lluvias que, con mayor o menor intensidad, coincidieron con niveles freáticos altos y/o cercanos a la superficie; o los inferidos por la existencia de lechos bloqueados por una densa vegetación higrófila y sin limpieza desde hacía años, e incluso, totalmente cegados o enlodados; sin olvidar aquellas inundaciones acontecidas en localidades ubicadas a varios pies por debajo de los cauces que circulaban por su entorno. Otros factores que posibilitaron el desarrollo de las inundaciones se relacionan con la serie de infraestructuras levantadas de modo secular por el hombre (azudes molineros, malecones mal contruidos y diseñados, puentes de mínima luz...). A este respecto, constatar que todas las riadas inventariadas en Tomelloso estuvieron motivadas por la existencia en el Alto Guadiana de una pequeña presilla, erigida por los vecinos de Argamasilla aguas arriba de la población.

La escasa cuenca vertiente de los valles del sistema del Alto Guadiana fue responsable de que sus riadas, a pesar de la intensidad de las precipitaciones, no revistieran por lo general una notable magnitud. De aquí que sus fatalidades directas rara vez, y salvo notorias e infortunadas excepciones, tuvieran funestas consecuencias para los ribereños. Así, los daños se aglutinaron en casas, campos de labor, bodegas... y, con frecuencia, un elevado número de reses muerta por ahogamiento. Pero sin duda, las calamidades indirectas fueron las más trascendentales para la



población: el anegamiento de los terrazgos agrícolas conllevó miseria/hambre y los dilatados, así como permanentes aguazales, diezmaron a la población de numerosas localidades al ser el foco de infección de las fiebres palúdicas en forma de tercianas y cuartanas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ALBEROLÁ ROMÁ, A. (1996): “La percepción de la catástrofe: sequía e inundaciones en tierras valencianas durante la primera mitad del siglo XVIII”. *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, 15: 257-270.
- ALBEROLÁ ROMÁ, A. (1999): *Catástrofe, economía y acción política en la Valencia del siglo XVIII*. Diputacio de València. Institució Alfons El Magnànim. Valencia.
- ALBEROLÁ ROMÁ, A. (2005): “Sequia, lluvias torrenciales y transporte fluvial de madera: las avenidas del río Turia del otoño de 1776”. *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante* (Ejemplar dedicado a agricultura, riesgos naturales y crisis de la España Moderna): 49-74.
- ALBEROLÁ ROMÁ, A. (2013): *Clima Naturaleza y Desastre. España e Hispanoamérica durante la Edad Moderna*. Universitat de Valencia. Valencia.
- ALBEROLÁ ROMÁ, A. (2014): *Los cambios climáticos. La Pequeña Edad del Hielo en España*. Eds. Cátedra. Madrid.
- ARROYO ILERA F. (1998): *Agua, paisaje y sociedad en el siglo XVI según las Relaciones de Felipe II*. Eds. del Umbral, Madrid.
- BARRERA, A., BARRIENDOS, M., LLASAT, M.C. y RIGO, T. (2003): “Weather type classification for strong rainfall events producing floods during the end of the Little Ice Age (AD 1840-1870)”. En V.R. *Thorndycraft*, G. Benito, M. Barriendos y M.C. LLasat (ed.): *Palaeofloods, Historical data and climatic variability: applications in Flood Risk assessment*: 281-288. C.S.I.C. Madrid.
- BARRIENDOS, M. (2000): “La Climatología Histórica en España. Primeros resultados y perspectivas de la investigación”. En J. García Codrón (ed.): *La Reconstrucción del Clima en época preinstrumental*: 15-56. Universidad de Cantabria. Santander.
- BARRIENDOS, M. (2002): “Los riesgos climáticos a través de la historia: avances en el estudio de episodios atmosféricos extraordinarios”. En F.J. Ayala y J. Olcina (coords.): *Riesgos Naturales*: 549-560. Barcelona.
- BARRIENDOS, M. (2005): “Climate and Culture in Spain. Religious Responses to Extreme Climatic Events in the Hispanic Kingdoms (16<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> Centuries)” En W. Behringer, H. Lehmann, C. Pfister: *Kulturelle Konsequenzen der “Kleinen Eiszeit”*: 379-414. Vandenhoeck & Ruprecht. Göttingen.
- BARRIENDOS, M. y MARTÍN VIDE, J. (1998): “Secular climatic oscillations as indicated by catastrophic floods in the Spanish mediterranean coastal area (14<sup>th</sup>-19<sup>th</sup> centuries)”. *Climatic Change*, 38: 473-491.

- BARRIENDOS M. y LLASAT M. (2003): "The case of the "Maldá" anomaly in the western mediterranean basin AD 1760-1800". *Climatic Change*, 61: 191-216.
- BARRIENDOS, M., LLASAT, M.C., BARRERA, A. y RIGO, T. (2003): "The study of floods events from documentary sources: methodological guidelines for historical source identification and flood characterization in the Iberian Peninsula". En V.R Thorndycraft, G. Benito, M. Barriendos y M.C. Llasat: *Palaeofloods, Historical Data & Climatic Variability*: 87-92. Centro Cienc. Medioambientales 378. C.S.I.C. Madrid.
- BELLO HONRADO, F. (1961): *Análisis de Socuélamos*. Ed. Instituto de Estudios Manchegos. Patronato José María Cuadrado, C.S.I.C. Ciudad Real.
- BENITO, G., RICO, M., SANCHEZ-MOYA, Y., SOPENA, A., THORNDYCRAFT, V.R. y BARRIENDOS, M. (2010): "The impact of Late Holocene climatic variability and land use on the flood hydrology of the Guadalentín River Southeast Spain". *Global and Planetary Change*, 70: 53-60.
- BENITO, G., DÍEZ HERRERO, A. y FERNÁNDEZ VILLALTA, M. (2003): "Magnitude and frequency of flooding in the Tagus Basin (central Spain) over the last millennium". *Climatic Change*, 58: 171-192.
- BENTABOL, H. (1900): *Las aguas de España y Portugal*. Vda. e Hijos de M. Tello, Madrid.
- BULLON MATA, T. (2006): "Frio y nieve durante la segunda mitad del siglo XVI en la Sierra del Guadarrama". En J. Cuadrat, (ed.): *Clima, Sociedad y Medio Ambiente*: 521-528. Publicaciones Sociedad Española Climatología, 5. Zaragoza.
- BULLON MATA, T. (2008): "Evolución de las temperaturas invernales en la segunda mitad del siglo XVI en un sector del Sistema Central español". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 48: 311-325.
- BULLÓN MATA, T. (2010): "La relación de las precipitaciones y sequías con las avenidas fluviales en los agrobiosistemas del conjunto Jarama-Tajo al final del siglo XVI". En F. Fernández, E. Galán y R. Cañada (eds.): *Clima, Ciudad y Ecosistemas*: 337-347. Asociación Española Climatología Serie A, 7.
- CARMELO VIÑAS y MEY, R. (1949): *Relaciones histórico-geográficas-estadísticas de los pueblos de España, hechas por iniciativa de Felipe II (provincia de Madrid)*. Instituto Balmes de Sociología. Instituto Juan Sebastián Elcano de Geografía. C.S.I.C. Madrid.
- CARMELO VIÑAS y MEY, R. (1951 y 1963): *Relaciones histórico-geográficas-estadísticas de los pueblos de España, hechas por iniciativa de Felipe II (Reino de Toledo)*. Instituto Balmes de Sociología. Instituto Juan Sebastián Elcano de Geografía. C.S.I.C. Madrid.
- CARMELO VIÑAS y MEY, R. (1971): *Relaciones histórico-geográficas-estadísticas de los pueblos de España, hechas por iniciativa de Felipe II (provincia de Ciudad Real)*. Instituto Balmes de Sociología. Instituto Juan Sebastián Elcano de Geografía. C.S.I.C. Madrid.
- CASTRO, C. M<sup>a</sup> de (1849): *Reconocimiento del río Guadiana. Plano de las Lagunas de Ruidera y su entorno*. Cartoteca Histórica. Servicio Geográfico del Ejército. Sign. 239. Madrid.

- CASTRO, C. M<sup>a</sup> de (1854): “Apuntes sobre las Lagunas de Ruidera y río Guadiana”. *Revista de Obras Públicas*: 49-56 y 106-114.
- CAVALLERÍA y PORTILLO (1751): *Historia de la muy noble y leal Villa-Robledo*. Ed. Facsímil. Instituto Estudios Albacetenses. Clásicos Albacetenses, 5. Albacete.
- C.N.P.C. -COMISIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL- (1985): *Comisión Técnica de Inundaciones. Estudio de las inundaciones históricas y Mapa de Riesgos Potenciales. Cuenca del Guadiana*. Servicio Publicaciones M.O.P.U. Madrid.
- CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUADIANA (2012): *Evaluación preliminar del riesgo de inundación en la Demarcación Hidrográfica del Guadiana*, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. Anejo 1: Análisis histórico de las inundaciones. Apéndice 1: [www.chguadiana.es/sites/default/files/2018](http://www.chguadiana.es/sites/default/files/2018) (acceso: 25-X-2022).
- CORCHADO SORIANO, M. (1971): *Avance de un estudio geográfico-histórico del Campo de Montiel*. Instituto de Estudios Manchegos. Ciudad Real.
- DÍAZ PINTADO, J. (1991): “Climatología de La Mancha durante el siglo XVIII”. *Cuadernos de Historia Moderna*, 12: 123-136. Madrid.
- DIVISIÓN HIDROLÓGICA DE CIUDAD REAL (1883): *Itinerario fluvial del río Guadiana y de todos sus afluentes*. Dirección General de Obras Públicas. Imprenta de Fortanet, Madrid.
- DOMÍNGUEZ CASTRO, F., SANTIESTEBAN, J.I., BARRIENDOS, M. y MEDIAVILLA, R. (2008): “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: 230-242.
- DOMÍNGUEZ TENDERO, F. (1991): *Memoria-Centenario: Crónica de los sucesos y circunstancias acaecidas en Consuegra (Toledo) con motivo de la Inundación del río Amarguillo, el día 11 de septiembre de 1891*. Ed. del autor. Consuegra.
- DONOSO GARCÍA, S. (2016): *Los fenómenos meteorológicos como “injurias de los tiempos” en el Campo de Calatrava durante el siglo XVIII*, AEMET: [www.aemet.es/documentos/es/conocerlas/recursos\\_en\\_linea/publicaciones\\_y\\_estudios/estudios](http://www.aemet.es/documentos/es/conocerlas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/estudios) (acceso: 25-X-2022).
- FERNÁNDEZ-CALVIÑO VILLA, A. (2020): *Inundaciones históricas en Daimiel (Ciudad Real, Castilla La Mancha)*. Trabajo Fin de Grado, Fac. de Letras, Univ. de Castilla La Mancha, Ciudad Real. <file:///C:/Users/Propietario/Favorites/Desktop/TFG%20-%20Andr%C3%A9s%20Fern%C3%A1ndez-Calvillo%20Villa.pdf>
- FIDALGO, C., GONZÁLEZ, J.A., SEVILLANO, B. y MARIN, J.C. (2022): *El Canal del Gran Prior a finales del siglo XIX. El informe del ingeniero Echegaray*. Instituto de Estudios Manchegos. Ciudad Real.
- FIDALGO HIJANO, C. y GONZÁLEZ MARTÍN, J.A. (2022): “La desecación de humedales en los inicios del siglo XIX: un proyecto de ingenieros militares en la Mancha”. *Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia*, 108-9: 149-173.
- FONT TULLOT, I. (1986): “Cambios climáticos en la Península Ibérica durante el último milenio con especial referencia a la Pequeña Edad Glacial”. En F. López Vera (ed.): *Quaternary Climate in Western Mediterranean*: 237-248. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.

- GALLEGO VALLE, D., ÁLVAREZ GARCÍA, H.J., MATA TRUJILLO, E. y BENITEZ DE LUGO ENRICH, L. (2009): “El Alto Jabalón: molinos e historia”. En C. Barba Ruedas, J.F. Sánchez Ruiz y A. Alonso López (coords.): *Actas del V Congreso Internacional de Molinología. Alcázar de San Juan: 195-202*. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo.
- GARCÍA CARREÑO, F. y ASTRANA NORIEGA, T. (1890). *Compendio Histórico de Villaescusa de Haro*. Ed. J.M. Millán. Cuenca.
- GARCÍA DEL CURA, M.A., GONZÁLEZ MARTÍN, J.A., ORDÓÑEZ, S. y PEDLEY, H.M. (1997): “Las Lagunas de Ruidera”. En J.L. García Rayego y E. González Cárdenas (eds.) (1996): *Elementos del Medio Natural en la Provincia de Ciudad Real*. Ediciones de la Castilla-La Mancha, Colección Estudios, 36: 83-129, Universidad de Castilla La Mancha. Asociación de Geógrafos Españoles. Cuenca.
- GARCÍA MARCHANTE, J. S. (1976): *Estudio Geográfico de El Provencio. Municipio de La Mancha Conquense*. Dpto. Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Madrid. Inédito.
- GARCÍA PAVÓN, F. (1955): *Historia de Tomelloso (1530-1936)*. 3ª Ed. Soubriet. Tomelloso.
- GARCÍA RUIPEREZ, M. (2003): *Revueltas sociales, hambre y epidemia en Toledo y su provincia. Las crisis de subsistencias (1802-1805)*. Tesis Doctoral, Univ. Complutense de Madrid. Madrid. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/2365/1/AH0007501.pdf> (acceso: 25-X-2022).
- GARCÍA SOLANA, E. (2003): *Munera por dentro*. Ayto. de Munera. Diputación de Albacete. Albacete.
- GONZÁLEZ MARTÍN, J.A. ORDÓÑEZ, S. y GARCÍA DEL CURA, M.A. (1987): “Evolución geomorfológica de Las Lagunas de Ruidera (Albacete-Ciudad Real)”. *Estudios Geológicos*, 43: 227-239.
- GONZÁLEZ MARTÍN, J. A. y RUBIO FERNÁNDEZ, V. (2000): “Las transformaciones antrópicas del paisaje de los sistemas fluviales tobáceos del Centro de España”. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geología)*, 96: 155-186.
- GONZÁLEZ MARTÍN, J.A., ORDÓÑEZ, S. y GARCÍA DEL CURA, M.A. (2004): “El Alto valle del Guadiana y Las Lagunas de Ruidera”. En G. Benito y Díez Herrero (eds.): *Itinerarios geomorfológicos por Castilla La Mancha*: 125-157. Sociedad Española de Geomorfología, S.E.G. Madrid.
- GONZÁLEZ MARTÍN, J.A, FIDALGO HIJANO, C. y PRIETO JIMÉNEZ, I. (2013): “La “Pequeña Edad del Hielo” en la Península Ibérica. Estado de la cuestión”. En J.M. Martínez Millán, C. Camarero Bullón, y M. Luzzi (coords.): *La Corte de los Borbones: Crisis del modelo cortesano*, 1: 237-282. Madrid.
- GONZÁLEZ MARTIN, J.A., ORDÓÑEZ, S., GARCÍA DEL CURA, M.A. y H.M. PEDLEY (2014): “Los conjuntos tobáceos en un entorno excepcional: El Parque Natural de las Lagunas de Ruidera en el Campo de Montiel”. En J.A. González Martín y M.J. González Amuchastegui (eds.): *Las Tobas en España*: 219-236. Sociedad Española de Geomorfología. Madrid.
- GONZALVEZ, R. (1977): “El clima toledano en los siglos XVI y XVII”. *Boletín de la Real Academia de la Historia*, 174: 305-332.

- GRUPO AL-BALATITHA, PORRES DE MATEO, J., RODRÍGUEZ DE GRACIA, H. y SÁNCHEZ GONZÁLEZ, R. (1985): *Los Pueblos de la Provincia de Ciudad Real a través de las Descripciones del Cardenal Lorenzana*. Caja de Ahorros de Toledo. Toledo (2ª edición).
- JIMÉNEZ RAMÍREZ, S. (1994): *Lagunas de Ruedera. El río que pasa por mi pueblo*. Ediciones Perea. Ciudad Real.
- LABORDE, A. (1820): *Carte Physique de l'Espagne et de Portugal*. <http://guiadigital.uam.es> (acceso: 25-X-2022).
- LARA GÓMEZ-MIGUEL, J. (2000): *Consuegra. Historias, Estampas y Retratos*. Diputación de Toledo. Toledo.
- LARRAMENDI, J.A. (1807/1852): Informe sobre la necesidad de desaguar las lagunas de La Mancha. Imprenta de D. José C. de la Peña. Madrid.
- LLASAT, M. C., BARRIENDOS, M., RODRIGUEZ, R. y MARTIN VIDE, J. (1999): “Evolución de las inundaciones en Cataluña en los últimos 500 años”. *Ingeniería del Agua*, 6, 4: 257-266. Madrid.
- LLASAT, M.C., BARRIENDOS, M., BARRERA, A. y RIGO, T. (2003): “Climatological analysis of flood frequency in the Ter, Segre and Llobregat basins from the 14<sup>th</sup> to 20<sup>th</sup> century”. En V.R Thorndycraft, G. Benito, M. Barriendos y M.C. Llasat: *Palaeofloods, Historical Data & Climatic Variability: 275-280*. Centro de Ciencias Medioambientales, C.S.I.C., Madrid.
- LLASAT, M.C., BARRIENDOS, M., BARRERA, A. y RIEGO, T. (2005): “Floods in Catalonia (NE Spain) since the 14<sup>th</sup> century. Climatological and meteorological aspects from historical documentary sources and old instrumental records”. *Journal of Hydrology*, 313: 32-47.
- LÓPEZ, TOMÁS (1765): *Mapa de la Provincia de la Mancha: Donde se comprehenden los Partidos de Ciudad-Real, Infantes y Alcaraz* Escala [ca. 1:610000; proy. cónica], <https://bibliotecavirtual.defensa.gob.es/BVMDefensa/es/consulta/registro.do?id=98800> (acceso: 25-X-2022).
- LÓPEZ-REY LUMBRERAS, D. (2011): Inundaciones y riadas históricas en la Provincia de Toledo: [www.divulgameteo.es/uploads/Inundaciones-riadas-Toledo.pdf](http://www.divulgameteo.es/uploads/Inundaciones-riadas-Toledo.pdf) (acceso: 25-X-2022).
- LÓPEZ-SALAZAR PÉREZ, J. (1976): “Evolución demográfica de la Mancha en el siglo XVIII”. *Hispania*, 36 (133): 233-299. Madrid.
- LUTERBACHER, J., DIETRICH, D., XOPLAKI, E., GROSJEAN, M. y WANNER, H. (2004): “European seasonal and annual temperature variability, trends, and extremes since 1500”. *Science*, 303: 1499. DOI: 10.1126/science.1093877.
- MADOZ, P. (1845-1850): *Diccionario geográfico-estadístico histórico de España. Madrid y sus posesiones de ultramar*. Edición facsímil, 1987. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Toledo,
- MARIN MAGAZ, J. C. (2007): *El hombre y al agua en las Lagunas de Ruedera*. Edit. Soubriet. Tomelloso.
- MARTÍN VIDE, J.P., MARTÍN MORETA, P.J., LÓPEZ QUEROL, S., MACHADO, M.J. y BENITO, G. (2003): “Tagus River: historical floods at Talavera de la Reina”. En V.R Thorndycraft, G. Benito, M. Barriendos y M.C. Llasat: *Palaeofloods, Histori-*

- cal Data & Climatic Variability*: 191-197. Centro de Ciencias Medioambientales, C.S.I.C. Madrid.
- MORENO, J.L., NAVARRO, C. y DE LAS HERAS, J. (2006): “Abiotic ecotypes in south-central Spanish rivers: Reference conditions and pollution”. *Environmental Pollution*, 143 (3): 388-396. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2005.12.012>.
- NÚÑEZ MORA, J.A. (2016): *El invierno que congeló Europa (1890-91): 125 años de la gran ola de frío*: [www.aemet.es/documentos/es/conocerlas/recursos\\_en\\_linea/publicaciones\\_y\\_estudios/estudios/Invierno-helado-Europa-1891.pdf](http://www.aemet.es/documentos/es/conocerlas/recursos_en_linea/publicaciones_y_estudios/estudios/Invierno-helado-Europa-1891.pdf) (acceso: 25-X-2022).
- OLIVA, M., LOPEZ-BUSTINS, J., BARRIENDOS, M., MUEDRA, C. y MARTÍN VIDE, J. (2006): “Reconstrucción histórica de la Oscilación del Mediterráneo Occidental (WeMo) e inundaciones en Levante peninsular (1500-2000)”. En J. Cuadrats *et al.* (eds): *Clima, Sociedad y Medio Ambiente*: 241-250. Zaragoza.
- OLIVA M., RUIZ FERNÁNDEZ, J., BARRIENDOS, M., BENITO, G. *et al.*, (2018): “The Little Ice Age in Iberian mountains”. *Earth Science Reviews*, 177: 175-208.
- ORDÓÑEZ, S., GONZÁLEZ MARTÍN, J.A. y GARCÍA DEL CURA, M.A. (1986): “Sedimentación carbonática actual y paraactual en las Lagunas de Ruidera”. *Revista de Materiales y Procesos Geológicos*, 4: 229-255. Universidad Complutense. Madrid.
- ORDÓÑEZ, S., GONZÁLEZ, J.A., GARCÍA DEL CURA, M.A. y PEDLEY, H.M. (2005): “Temperate and semi-arid tufas in the Pleistocene to Recent fluvial barrage system in the Mediterranean area: The Ruidera Lakes Natural Park (Central Spain)”. *Geomorphology*, 69: 332-350.
- ORTEGA, J.A. y GARZÓN, G. (1997): “Inundaciones históricas en el río Guadiana: sus implicaciones climáticas”. En J. Rodríguez (ed.), *Cuaternario Ibérico*, AEQUA, 365-367. Huelva.
- ORTEGA, J.A. y GARZÓN, G. (2002): “Inundaciones en la cuenca del río Guadiana y su relación con el tipo de evento tormentoso”. En A. Pérez González, J. Vegas y M.J. Machado (eds.): *Aportaciones a la Geomorfología de España en el inicio del tercer milenio*, 97-102. Madrid.
- ORTEGA, J.A. y GARZÓN, G. (2003): “Palaeohydrology of the Lower Guadiana River Basin”. En: V.R Thorndycraft, G. Benito, M. Barriendos y M.C. Llasat. *Palaeofloods, Historical Data & Climatic Variability*. Centro de Ciencias Medioambientales, 33-38, C.S.I.C. Madrid.
- ORTEGA, J. A. y GARZON, G. (2004): “Influencia de la oscilación del Atlántico Norte en las inundaciones del Guadiana”. En: *Riesgos Naturales y Antrópicos en Geomorfología*, 117-126, C.S.I.C. Madrid.
- ORTEGA, J. A. y GARZON, G. (2009): “A contribution to improved flood magnitude estimation in base of palaeoflood record and climatic implications- Guadiana River (Iberian Peninsula)”, *Natural Hazards Earth System Science*, 9: 229-239.
- PÉREZ FERNÁNDEZ, F. (1971): *Efemérides Manchegas*. Caja Rural Provincial. Ciudad Real.
- PÉREZ GONZÁLEZ, A. (1982): *Neógeno y Cuaternario de la Llanura manchega y sus relaciones con la Cuenca del Tajo*. Facultad de Ciencias Geológicas Edit. Universidad Complutense. Madrid.
- PÉREZ VALERA, I. y SÁNCHEZ MANJAVACAS, J.A. (1961): *Campo de Criptana en la Edad de Oro. Descripción de la Villa, según un manuscrito que se conserva en*

- la sección histórica del Archivo de la Delegación de Hacienda de Ciudad Real. Ediciones Alonso Quijano. Ciudad Real.
- PÉREZ VALERA, I. (1973): *Argamasilla de Alba. Siglo XVIII*. Tipografía Alpha. Ciudad Real.
- POTENCIANO, A., MARTÍNEZ GOYTRE, J., DURÁN VALSERO, J.J. y GAZÓN HEYDT, G. (1996): “Inundaciones en la Cuenca del río Amarguillo (Toledo)”. *Geogaceta*, 20 (5): 1135-1137. Madrid.
- POTENCIANO, A. (2004): *Estudio de las inundaciones históricas del río Amarguillo (Toledo)*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Geológicas. Universidad Complutense Madrid. <https://core.ac.uk/download/pdf/19709915.pdf> (acceso: 25-X-2022).
- POTENCIANO, A. y GARZÓN, G. (2002): “Significado paleoclimático de las inundaciones históricas en las cuencas atlánticas y mediterráneas del centro sur de España”. En: A. Pérez González, J. Vegas y M.J. Machado (eds.), *Aportaciones a la Geomorfología de España en el inicio del Tercer Milenio*: 115-120.
- PRIETO JIMÉNEZ, I. (2009): *La vega conquense del Záncara. Sus aguas y la actividad de sus molinos harineros*. Edit. Alfonsópolis. Cuenca.
- PRIETO JIMÉNEZ, I. y GONZÁLEZ MARTÍN J.A. (2009): “Molinos y Batanes: Condiciones medioambientales en sus parajes de emplazamiento”. En C. Barba Ruedas, J.F. Sánchez Ruiz y A. Alonso López (coords.): *Actas del V Congreso Internacional de Molinología. Alcazar de San Juan*: 553-562. JCCM. Toledo.
- PRIETO JIMÉNEZ, I. (2015): *Evolución del paisaje en el valle del río Záncara (Pequeña Edad de Hielo-Actualidad)*. Tesis Doctoral, Fac. Filosofía y Letras, U.A.M., T. I, 470 págs. y T. II Mapas y Anexos.
- RICO SINOBAS, M. (1850): *Fenómenos meteorológicos en la Península Ibérica desde el siglo IV hasta el XIX*. Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid. Manuscritos, 23415. Madrid.
- RINCÓN, P. J., GINER, J., VEGAS, R. y DE VICENTE, G. (1996): “Sismicidad en el Antepaís de las Cordilleras Béticas Orientales: determinación del tensor de esfuerzos actual”. *Geogaceta*, 20 (4): 932-935.
- RODRIGO, F.S., ESTEBAN-PARRA, M.J. y CASTRO-DÍEZ, Y. (1994): “An attempt to reconstruct the rainfall regime of Andalusia (Southern Spain) from 1601 A.D. to 1650 A.D. using historical documents”. *Climatic Change*, 27: 397-418.
- RODRIGO, F.S., ESTEBAN-PARRA, M.J. y CASTRO-DÍEZ, Y. (1995): “The onset of the Little Ice Age in Andalusia (southern Spain): detection and characterization from documentary sources”. *Annales Geophysicae*, 13: 330-338.
- ROJO GARCIA-LAJARA, R. (2019): *Hambre y miseria en Corral de Almaguer. La Gran inundación*. Colección Historia de Corral de Almaguer, 14, 1-13.
- RUBIO LINIERS, S. (1999): *La arquitectura de Juan de Villanueva en La Mancha*. Madrid.
- RUIZ CASTELLANOS, A. (2009): *Una villa toledana hacia 1808 (Quero 1775-1820)*. Ayuntamiento de Quero. Toledo.
- SAN ANDRES GALIANA, P. (1975): *Socuéllamos: historia de Socuéllamos, datos y documentos recopilados de archivos*. Ed. Perea. Ciudad Real.
- SANTISTEBAN, J.I., CELIS, A., MEDIAVILLA, R., GIL-GARCÍA M<sup>a</sup>.J., RUIZ-ZAPATA, B. y CASTAÑO, S. (2021): “The transition from climate-driven to human-driven agriculture during the Little Ice Age in Central Spain: Documentary and

- fluvial records evidence". *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 526: 110-153.
- SERRANO DE MENCHÉN, P. (2001): *La Argamasilla que nos precedió (1875-1923)*. Soubriet. Tomelloso.
- SERRANO DE MENCHÉN, P. (2005): *Escándalos y conflictos en la Argamasilla del siglo XVIII (1ª Parte)*. Soubriet. Tomelloso.
- THORNDYCRAFT, V.R., BENITO, G., BARRIENDOS, M. y LLASAT, M.C. (2003): *Palaeofloods, Historical Data & Climatic Variability*. Centro de Ciencias Medioambientales, C.S.I.C. Madrid.
- THORNDYCRAFT, V.R. BENITO, G., RICO, M., SOPEÑA, A., SÁNCHEZ, E. y CASAS, M. (2005): "Palaeoflood hydrology of the Llobregat River (NE Spain): a 3000 year record of extreme floods". *Journal of Hydrology*, 313: 16-31.
- TORRENS, J. (1976): "Contribución al conocimiento de relaciones entre los acuíferos del Campo de Montiel y la Llanura manchega. La Leyenda del Guadiana". *Simposio Nacional de Hidrología*, 398-419.
- TORRES GONZÁLEZ, T., LUCENDO DÍAZ, D., GARCÍA GARCÍA, L.A y MELERO SERRANO, M. (2010): "Los molinos harineros del río Azuer". *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 35: 113-202.
- TRIGO, M., VAQUERO, J.M., ALCOFORADO, M.J., BARRIENDOS, M. TABORDA, J. GARCÍA-HERRERA R. y LUTERBACHER, J. (2008): "Iberia in 1816, the year without a summer", *International Journal of Climatology*, 29 (1): 99-115.
- TRUJILLO LÓPEZ MELLADO, M. (2004): *Inundaciones históricas en la Provincia de Ciudad Real*. Diputación Provincial de Ciudad Real.
- VASCO GALLEG0, E. (1934): *Mil efemérides valdepeñeras*. Imprenta de Mendoza. Valdepeñas.
- VILLALTA, J. (1802): *Epidemiología Española o Historia Cronológica de las pestes y contagios*. Tomo II. Imprenta de D. Mateo Repullón. Madrid.
- ZARCO CUEVAS, J. (1927): *Relaciones de pueblos del Obispado de Cuenca*. Edit. Dimas Pérez Ramírez, (1983). Diputación Provincial Cuenca. Cuenca.



**EPIDEMIAS Y CALAMIDADES EN LA MANCHA  
Y EL CAMPO DE MONTIEL**



FICHA CATALOGRÁFICA

*Epidemias y calamidades en La Mancha y el Campo de Montiel*

Bernardo Sevillano Martín, Concepción Moya García, Pedro R. Moya-Maleno y Francisco Javier Moya Maleno (eds.)

Revista de Estudios del Campo de Montiel / Vol. 4 Extra (2022).–

Almedina: Centro de Estudios del Campo de Montiel, 2022.

170 x 230 mm.

311 pp.

Volumen Extra, 4

ISSN electrónico: 1989-595X

ISSN papel: 2172-2633

III. Centro de Estudios del Campo de Montiel

© De los contenidos: los autores.

© De la edición:

*Centro de Estudios del Campo de Montiel* -CECM

Plaza Mayor, 1

13328 - Almedina

Ciudad Real, España

contacto@cecampomontiel.es

*Este libro ha sido editado para ser distribuido. La intención del CECM es que sea utilizado lo más ampliamente posible y que, de reproducirlo por partes, se haga constar el título, la autoría y la edición.*

*El CECM no comparte necesariamente las opiniones expresadas por los autores de los contenidos.*

Portada: “Pobre madre”. Dibujo de Pellicer. *La Ilustración Española y Americana*, 22 de enero de 1877, p. 52 (en Maldonado, 2022: fig. 7).

MAQUETACIÓN

Pedro R. Moya-Maleno

# **Epidemias y calamidades en La Mancha y el Campo de Montiel**

**Bernardo Sevillano Martín  
Concepción Moya García  
Pedro R. Moya-Maleno  
Francisco Javier Moya Maleno  
(eds.)**

REVISTA DE ESTUDIOS DEL CAMPO DE MONTIEL Extra 4





# Índice

	<u>Págs.</u>
PRESENTACIÓN .....	11
ÁNGEL SATURNINO MARTÍN-FONTECHA GUIJARRO <i>Epidemias, plagas y otras calamidades en Herencia. Siglos XIII-XXI</i> .....	17
JUAN ANTONIO GONZÁLEZ MARTÍN, CONCEPCIÓN FIDALGO HIJANO, MARIO CORRAL RIBERA, ISABEL PRIETO JIMÉNEZ y JUAN CARLOS MARÍN MAGAZ <i>Inundaciones y calamidades en los ríos de la cuenca del Alto Guadiana durante la Pequeña Edad de Hielo</i> .....	51
JAVIER CALAMARDO MURAT <i>Los efectos del terremoto de Lisboa en el Campo de Montiel</i> .....	107
BERNARDO SEVILLANO MARTÍN <i>Epidemias de tercianas y cuartanas padecidas por los trabajadores de las obras de la fábrica de pólvora de Ruidera (1783-1785)</i> .....	133
EVA M <sup>a</sup> JESÚS MORALES <i>Mentalidad y vivencia de la enfermedad en Villanueva de los Infantes: de la peste a la primera vacuna</i> .....	161
FÉLIX PATIÑO GALÁN <i>La epidemia, un viejo fantasma de Villafranca. Sus huellas en los archivos</i> .....	179
F. MIGUEL GÓMEZ GARCÍA DE MARINA <i>El caso del cirujano titular Felipe Jiménez. La realidad de un cirujano del siglo XVIII en Torralba de Calatrava</i> .....	205
MIGUEL ANTONIO MALDONADO FELIPE <i>Epidemias y calamidades en el siglo XIX y su impacto en los cementerios manchegos</i> .....	223
MIGUEL ÁNGEL MAESO BUENASMAÑANAS <i>Guerra y cólera en la provincia de Ciudad Real (1834)</i> .....	247
CONCEPCIÓN MOYA GARCÍA y CARLOS FERNÁNDEZ-PACHECO SÁNCHEZ-GIL <i>La epidemia de cólera de 1885 en los límites del Campo de Montiel: Membrilla, Manzanares y Valdepeñas</i> .....	263
M <sup>a</sup> DEL CARMEN PALAO IBÁÑEZ <i>Caleros, yeseros y tuberculosis en el Campo de Montiel a inicios del siglo XX</i> .....	283

# Summary

	<i>Págs.</i>
INTRODUCTION .....	11
ÁNGEL SATURNINO MARTÍN-FONTECHA GUIJARRO <i>Epidemics, Plagues and other Calamities in Herencia. XIII-XXI Centuries</i> .....	17
JUAN ANTONIO GONZÁLEZ MARTÍN, CONCEPCIÓN FIDALGO HIJANO, MARIO CORRAL RIBERA, ISABEL PRIETO JIMÉNEZ & JUAN CARLOS MARÍN MAGAZ <i>Floods and Calamities in the Rivers of the Upper Guadiana Basin during the Little Ice Age</i> .....	51
JAVIER CALAMARDO MURAT <i>The effects of the 1755 Lisbon Earthquake in Campo de Montiel</i> .....	107
BERNARDO SEVILLANO MARTÍN <i>Epidemics of Tertian and Quartan Fevers suffered by Construction Workers of the Ruidera Gunpowder Factory (1783-1785)</i> .....	133
EVA M <sup>a</sup> JESÚS MORALES <i>Mindset and Experience of Disease in Villanueva de los Infantes: from Plague to the first Vaccination</i> .....	161
FÉLIX PATIÑO GALÁN <i>The Epidemic, an old Ghost of Villafranca. His traces in the Archives</i> .....	179
F. MIGUEL GÓMEZ GARCÍA DE MARINA <i>The case of principal Surgeon Felipe Jiménez. The Reality of an 18th Century Surgeon in Torralba de Calatrava</i> .....	205
MIGUEL ANTONIO MALDONADO FELIPE <i>Epidemics and Calamities in the XIX Century and its Impact on Manchego Cemeteries</i> .....	223
MIGUEL ÁNGEL MAESO BUENASMAÑANAS <i>War and Cholera in the Province of Ciudad Real (1834)</i> .....	247
CONCEPCIÓN MOYA GARCÍA & CARLOS FERNÁNDEZ-PACHECO SÁNCHEZ-GIL <i>The Cholera Epidemic of 1885 in the Limits of Campo de Montiel: Membrilla, Manzanares and Valdepeñas</i> .....	263
M <sup>a</sup> DEL CARMEN PALAO IBÁÑEZ <i>Caleros, yeseros y tuberculosis en el Campo de Montiel a inicios del siglo XX</i> .....	283

RECM

EXTRA

4

Bernardo Sevillano Martín et al.  
(eds.)

# Epidemias y calamidades en La Mancha y el Campo de Montiel

