

CLIMA, DESASTRE Y RELIGIOSIDAD EN LOS DIETARISTAS VALENCIANOS DE LOS SIGLOS XVI Y XVII¹

ARMANDO ALBEROLA ROMÁ

Universidad de Alicante

RESUMEN. Los dietarios proporcionan al historiador información abundante y detallada para elaborar *proxy data* que permitan la reconstrucción del pasado climático. En este estudio se ofrecen los resultados obtenidos del vaciado de seis dietarios valencianos correspondientes a los siglos XVI y XVII que permiten detectar, para la ciudad de Valencia, olas de frío y calor, períodos de sequía, episodios de intensas precipitaciones, riadas e inundaciones; todo ello acompañado de las correspondientes ceremonias en demanda de lluvia o para serenar los temporales

Palabras clave: Edad Moderna, Pequeña Edad del Hielo, Mínimo de Maunder, frío, calor, sequía, lluvias torrenciales, desbordamientos, inundaciones, rogativas, procesiones.

ABSTRACT. The diaries provide abundant and detailed information which allows historians to prepare *proxy data* aiming to the reconstruction of climate in the past. This article analyse six valencian diaries from XVIth and XVIIth centuries, focusing on the detection of differents waves of heat and cold, as well as droughts, periods of intense precipitations, floods and «riada» events, in the town of Valencia (Spain). In addition, cultural responses, such as prayers «*pro pluvia*» or «*pro serenitate*», have been analysed.

Keywords: Early Modern Age, Little Ice Age, Maunder Minimum, cold, heat, drought, torrential rains, flooding, floods, rogations, processions.

Recibido: 24-04-2016 ▪ Aceptado: 08-09-2016 ▪ armando.alberola@ua.es

¹ Este estudio forma parte de los resultados del proyecto de investigación HAR2013-44972-P, incluido en el Programa Estatal de Fomento de la investigación científica y técnica de excelencia promovido por el MINECO (Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España).

La Edad Moderna coincide con el período climático conocido como *Pequeña Edad del Hielo* (PEH), fenómeno de carácter global que comenzó a mediados del siglo XV, tuvo su fase más aguda en torno a 1560-1570 y se prolongó hasta 1850-1880. Durante la PEH las temperaturas medias descendieron entre 1°-2° C, los glaciares alpinos avanzaron notablemente, las precipitaciones se incrementaron, los inviernos fueron gélidos y nevados y los veranos resultaron, con frecuencia, frescos y muy húmedos. En suma, una gran variabilidad e irregularidad climática y apreciables diferencias regionales, pudiéndose distinguir fases o pulsaciones en las que el empeoramiento fue ostensible; así, el frío fue intensísimo entre 1645-1715 y entre los años 60 del siglo XVIII y principios del XIX. La primera fase, denominada *Mínimo de Maunder*, estuvo motivada por un drástico descenso de la actividad solar, con la práctica desaparición de manchas solares (Eddy, 1976; Lamb, 1982; Pfister, 1989; Parker, 2013, Alberola, 2014). La segunda, circunscrita al Mediterráneo occidental y conocida como *Oscilación Maldá*, se caracteriza por la simultaneidad de acontecimientos hidrometeorológicos extraordinarios de signo contrario y efectos catastróficos (Barriendos y Llasat, 2009).

La península ibérica padeció durante la PEH largos períodos de extrema escasez hídrica interrumpidos, en otoño y primavera, por copiosas precipitaciones de alta intensidad horaria seguidas de riadas e inundaciones de consecuencias desastrosas (Font, 1988; Alberola, 2014). La persistencia de la sequía y el incremento de la actividad tormentosa produjeron en la fachada mediterránea un deterioro de las condiciones medioambientales, perceptible en tres fases: 1570-1630, 1760-1800 y 1830-1870. La primera y la última fueron similares en intensidad, destacando el aumento en la frecuencia de las precipitaciones catastróficas y una apreciable disminución de las sequías. En el último cuarto del XVIII, durante la aludida *Oscilación Maldà*, coincidieron en el tiempo una aridez extrema e intensos aguaceros. Los picos de sequía frecuente o severa se dieron en 1560-1570, 1620-1630, 1750-1760 y 1820-1830; mientras que las secas moderadas tuvieron lugar en 1700-1710, 1760-1770 y 1840-1860. Estas circunstancias hicieron que las cosechas fueran malas o se perdieran y provocaron crisis de subsistencia agravadas ocasionalmente por la irrupción de plagas agrícolas, enfermedades –peste y fiebres tercianas– o fenómenos naturales de efectos calamitosos (Alberola, 1985, 1999, 2003, 2012b y 2012a; García Torres, 2015; Alberola y Pradells, 2012; Alberola y Bernabé, 1998-1999).

En otros trabajos he dedicado atención al impacto ocasionado por los vaivenes climatológicos y los «golpes» de la naturaleza desatada y he descrito de manera somera, además de dar algunas pautas metodológicas para afrontar su análisis, las muchas fuentes documentales que conservan memoria escrita de todo ello (Alberola, 2009, 2010, 2014, 2015, 2016; Alberola y Mas, 2014). Para este estudio he utilizado

los *dietarios* ya que, en general y para tierras valencianas en particular, proporcionan información precisa de acontecimientos de carácter climático que, a juicio de sus autores, ofrecían tal singularidad que merecía se «guardara memoria» de todos ellos². Cierta que estos comentarios, junto con otros más abundantes y de muy variado tenor, tenían que ver con las percepciones e intereses personales de cada observador y de su sensibilidad ante el comportamiento del tiempo; pero no lo es menos que, en una sociedad tan dependiente de éste, impactaban sobremanera los episodios de frío y calor exagerados, largos períodos de sequía, lluvias torrenciales, riadas e inundaciones, granizos, heladas, vendavales, temporales con gran aparato eléctrico, borrascas, naufragios, terremotos o erupciones volcánicas. Sin olvidar las temidas plagas de langosta –que evidencian la persistencia de períodos muy secos y el predominio de vientos cálidos del sur– o las calamidades ocasionadas por enfermedades y epidemias estrechamente relacionadas con las condiciones medioambientales existentes (Alberola, 2012b, 2015).

1. Cotidianeidad y sucesos «extraordinarios»: la visión de los *dietaristas* valencianos (1503-1703)

Los dietarios constituyen uno de los componentes más significativos de la denominada «literatura memorialística valenciana» y se consideran una manifestación de la conocida como *historiografía menor* (Fuster, 1962; Escartí, 1990, 1998, 1999, 2010). Emergen a mediados del siglo XIV como consecuencia lógica de la evolución de anales y crónicas, de los que conservan su estructura narrativa, y se desarrollan en los siglos XVI y XVII a la par que consolidan sus rasgos característicos. El *dietarista* responde al perfil de quien, a título particular, decide relatar los acontecimientos que presencia o de los que es informado. Por tanto, la secuencia temporal de estas obras coincide con la vida de su autor y el día a día se convierte en el hilo conductor de la narración (Escartí, 1998, 1999, 2010). Aunque no siempre se encuentran opiniones personales o reflexiones críticas ello no quiere decir que no reflejen adecuadamente el contexto social, económico, político y cultural en el que vivió su autor. Para Joan Fuster, el dietarista transmite en sus escritos la opinión del hombre de la calle, por lo que sus comentarios se relacionan estrechamente con su extracción social (Fuster, 1962, 1975). Escartí, por su parte, considera que la voluntad del dietarista fue anotar lo que vio, vivió, leyó o conoció por el testimonio de terceras personas.

Este estudio se sustenta en los dietarios del *botiguer* Jeroni Sòria (1503-1559), de *mossén* Pere Joan Porcar (1585-1629), de los hermanos Álvaro y Diego Vich y

² Para Cataluña ver, entre otros, Simón (1993), Torres (2000) y Martí Escayol (2009).

Mascó (1619-1632), de Ignacio Benavent (1657-1726), del presbítero Joaquim Aierdi (1661-1664 y 1667-1669) y de José Agramunt (1663-1672). También he revisado los del *ciudadá* Miquel Jeroni Llopis (1573-1588) y de *mossén* Vicent Torralba (1609-1651), pues complementan a los anteriores pese a que su extensión sea sensiblemente inferior. Cronológicamente abarcan desde comienzos del siglo XVI hasta el último tercio del Seiscientos y albos del XVIII, y se corresponden con el inicio del período álgido de la PEH y la fase comprendida entre 1570 y 1630 caracterizada por el incremento de las precipitaciones de efectos catastróficos y un declive de las secas, pese a los picos de sequía severa de los años 1560 y 1620. Respecto al descenso de las temperaturas medias e irrupción de inviernos rigurosos, los cuadernos de Aierdi y Agramunt se inscriben a comienzos del *Mínimo de Maunder* y el de Benavent lo comprende en su totalidad.

Los dietarios recogen noticias de toda índole referidas fundamentalmente a la ciudad de Valencia, dando cabida por ello a episodios de rigor invernal o estival, largas sequías, precipitaciones extraordinarias, riadas e inundaciones, heladas, granizos y temporales con los inevitables estragos, pérdidas humanas y crisis agrícolas. En menor medida también se hallan comentarios sobre los daños causados por terremotos, rayos e incendios, sobre las consecuencias de epidemias y plagas y, ocasionalmente, refieren eclipses o el paso de cometas. Los dietaristas, según los casos, destacan el suceso por la trascendencia que tuvo en su momento, de ahí que la información sea «directa e inmediata»: una gran tromba de agua, una imponente nevada, un desbordamiento del río Turia con destrozos y víctimas, etc. En ocasiones, el dietarista da su opinión y valora una situación concreta; por ejemplo, el estado de los campos tras largos períodos de sequía, la evaluación de daños en los momentos inmediatos a una riada o las acciones emprendidas por las autoridades para su remedio; entre ellas, las diferentes ceremonias religiosas celebradas para resolver el sempiterno problema de la carencia o exceso de agua, justificadas y descritas con amplitud y precisión.

El vaciado sistemático de los dietarios arroja un total de 378 referencias a episodios de carácter climático para el período 1503-1704, aunque algunos incorporan noticias previas y posteriores a esos años (ver Cuadro 1). En el primer caso, el autor decidió reflejar en su cuaderno, guiado por un afán recopilador, «*noticias históricas*» procedentes de crónicas o similares; en el segundo fueron otras manos las que incrementaron sus páginas tras el fallecimiento del dietarista³. Con todo, existe un vacío cronológico de casi 40 años, los que median entre 1559-1573 y 1632-1657, pero también coincidencias en el tiempo de algunos dietarios, con excepción del de Jeroni

³ Se trata, respectivamente, de José Agramunt e Ignacio Benavent.

Sòria que es el que abre la serie⁴. El mayor número de apuntes tiene que ver con episodios hidrometeorológicos extremos, hallándose 17 menciones expresas situaciones de sequía en años o meses concretos y 158 descripciones de ceremonias religiosas para solicitar lluvias (oraciones por agua, rogativas *pro pluvia* o procesiones generales de rogativas). Otras 109 glosas refieren precipitaciones extraordinarias y catastróficas, a las que habría que añadir 31 desbordamientos del río Turia y la celebración de rituales, bien para agradecer el fin de la sequía (misas de acción de gracias, *Te deums*) bien para solicitar el cese de los excesos hídricos (rogativas *pro serenitate*). Por último, superan las 60 las referencias a granizos, temporales y episodios de frío o calor excesivos.

Tabla 1. Número de episodios de carácter climático reseñados por los dietaristas valencianos (1503-1703).

Tipo de episodio	Jeroni Soria 1503-1559	Pere Joan Porcar 1585-1629	Alvaro y Diego Vich 1619-1632	Ignacio Benavent 1657-1704	José Agramunt 1663-1672	Joaquim Alerdi 1661-64 /1667-79	Totales
Lluvias abundantes		90	2	5	2	10	109
Riadas del Turia	3	22	1	3	2		31
Sequías		6	4	4	1	2	17
Ceremonias religiosas <i>pro pluvia</i>		123	5	5	1	24	158
Granizo, Temporales	3	9	1	5		2	20
Vendavales				2		1	3
Frío, nieve	2	18	2	9	1		32
Calor		7			1		8
Totales	8	275	15	33	8	39	378

Fuente: Dietarios de Jeroni Sòria, Pere Joan Porcar, Álvaro y Diego Vich, Ignacio Benavent, José Agramunt y Joaquim Aierdi. Elaboración propia.

⁴ Sòria cubre desde 1503 a 1559. Con Pere Joan Porcar (1585-1629), coinciden en algunos años las anotaciones de Miquel Jeroni Llopis (1573-1588) y, en mayor medida, las de Vicent Torralba (1609-1681) y de los hermanos Vich (1619-1632). En la segunda mitad del XVII, y para el *Mínimo de Maunder*, son coetáneos Ignacio Benavent (1657-1704), José Agramunt (1663-1672) y Joaquim Aierdi (1661-1664 y 1667-1679).

2. Entre el frío y el calor: la *Pequeña Edad del Hielo* (PEH) en Valencia

Los dietaristas valencianos refieren una treintena de episodios de frío extraordinario que se corresponden con los años centrales del siglo XVI, las dos primeras décadas del XVII y los años correspondientes al *mínimo de Maunder*. Jeroni Sòria y José Agramunt dejan constancia de la intensa nevada que cubrió Valencia el 18 de enero de 1543, y aunque discrepan acerca de la altura alcanzada en calles –un palmo según Sòria, una vara según Agramunt– ambos coinciden en que fue necesario retirar con palas la nieve acumulada en terrados y tejados por el riesgo de hundimiento. El primero hizo constar que «ponía en memoria» este suceso por «*ser cosa notoria para Valencia*» y motivo para «*maravillarse*». En la misma línea, Agramunt, afirma que la nieve recogida y almacenada en esos días alcanzó para todo el año «*y aún sobrò*». Hasta finales de esa centuria Pere Joan Porcar apunta en su dietario otras cuatro nevadas; dos en enero de 1589, otra a finales de febrero de 1592 y la última en vísperas de las navidades de 1594. Salvo la primera y la tercera, en las que la nieve pasó del palmo y cubrió los terrados, las otras dos fueron más suaves aunque con mucho frío (Porcar, 2012, I, 52 y 55). Y es que el descenso de temperaturas se dejó sentir desde la década de los sesenta hasta la conclusión del siglo, aunque con algún que otro pico cálido. Otra muestra más de la variabilidad de la PEH.

El siglo XVII conoció un deterioro progresivo y generalizado de las condiciones climáticas, con un descenso muy significativo de las temperaturas a partir de mediados de la centuria coincidiendo con el inicio del *Mínimo de Maunder*. Entre 1600 y 1629 cayeron 23 nevadas en la ciudad de Valencia, algunas de ellas especialmente intensas, que se concentraron en los meses de diciembre (8), enero (4), febrero (3), marzo (3) y, ya más tardíamente, dos en abril –en 1617 y 1627– y tres en mayo –en 1617, 1627 y 1628. Llaman la atención las de abril de 1627 y mayo de 1617, las de enero y febrero de 1624 y la de finales de mayo de 1628, anotada por Diego Vich. La del 4 abril de 1617 llegó a cubrir, según Porcar, las montañas de Andilla y obligó a los arrendatarios del abasto de nieve de la ciudad a recogerla «*ab gran diligència*», puesto que no quedaban reservas para el verano y su precio podía encarecerse. En mayo volvió a nevar abundantemente en el interior de las tierras valencianas, «*Andilla, Alcoi i altres parts*», situación que se repetiría a primeros de marzo de 1619.

Los inviernos de la década de los veinte fueron muy rigurosos en Valencia y Cataluña (Peña, 1984, I, 255-265), aunque las bajas temperaturas contrastaron ocasionalmente con fuertes calores veraniegos como indica *moissén* Porcar para Valencia en los años 1622, «*fonch molt calorós lo present any*», 1625 y 1626, cuyos meses de julio y agosto califica de «*caniculares*» y, para remarcar su excepcionalidad, afirma

que «*jamás*» se había conocido tal calor. Sin embargo el invierno de 1624 fue especialmente gélido, hasta el punto de que el río Turia se congeló el 30 de enero y así permaneció al menos dos días. Porcar refiere que nevó de tal manera hasta el 4 de febrero que ni los más viejos recordaban «*haver vist tanta neu*» y destaca la realización de experimentos para comprobar la congelación de los líquidos empleando agua o vino. Este invierno de 1623-1624 se alargó hasta abril y fue muy cruel no sólo en Valencia pues en marzo nevó intensamente en Alicante, dejando un palmo y medio de nieve en sus calles (Alberola, 2014, p. 95), en Cataluña la nieve abundó en el Ampurdán y el Ebro se heló en Tortosa al igual que en 1590. La década de los veinte concluyó con los muy fríos inviernos de 1628 y 1629 en los que, según Porcar, heló «*bravíssimamente*». Diego de Vich lo corrobora escribiendo que la nieve alcanzó dos palmos y que, a mediados de enero de 1629, los días habían sido «*ásperos de nieves y hielos y aguas y de poca salud y muchas muertes de personas conocidas*» (Vich, 19219, pp. 107 y 147)

Con la excepción de un par de anotaciones de *mossén* Vicent Torralba relativas al excesivo frío padecido a finales de abril y primeros de mayo de 1643 –hubo que encender braseros y sacar ropas de abrigo– acompañado de intensas y sorprendentes nevadas más propias de diciembre que de una primavera bien entrada (Ferrando, 1995, pp. 55-56), no disponemos de datos hasta finales de la década de los sesenta, gracias a Ignacio Benavent.

Con el *Mínimo de Maunder* en pleno apogeo, la atmósfera tornó a extremarse en la vertiente mediterránea con predominio de inviernos duros y veranos frescos. Cataluña, al igual que Europa, se vio azotada por una ola de frío entre 1663 y 1668 jalonada de grandes nevadas, como la que descargó sobre Barcelona el 18 de enero de 1665, y que se repetirían en 1678-1679 y en la década de los ochenta. En Valencia, según Benavent, nevó muchísimo durante 1669 destacando que el día 23 de diciembre la nieve alcanzó dos palmos en las calles de la ciudad; circunstancia que se repetiría en enero de 1681 y 1684 (Benavent, 2004, pp. 31, 42 y 45).

A partir de 1680 las temperaturas fueron extremándose hasta que en la última década del siglo, la más fría de toda la PEH, se encadenaron los inviernos gélidos y secos. Benavent precisa que en el de 1694 hubo «*tan grandes fríos y heladas que hombres muy viejos no habían visto*» y subraya la congelación del río Ebro. El 24 de febrero de 1693 fue «*terrible*» en Valencia pues la fuente del mercado se congeló por la noche convirtiéndose en «*una peça de hielo*» y «*dentro de cassa se helaban los cántaros de agua*». La frase que cierra la anotación resume a la perfección la dureza de la jornada: «*se helaron las plantas y árboles y murió mucha gente anciana*». La confirmación de todo ello la encontramos a mediados de agosto, cuando Benavent

escribe en su dietario que en ese verano hubo que importar limones y limas de Génova tras «*haberse helado los árboles*» y no quedar ni uno en el reino. El precio de las últimas se disparó hasta 8 dineros la pieza (Benavent, 2004, pp. 67 y 69).

A finales de enero de 1698 estuvo nevando en Valencia durante dos días, recogiéndose nieve para todo el verano. Tras quince días de continuas lluvias, el mes de marzo resultó sorprendentemente cálido aunque, al poco, todo cambió con brusquedad y «*volvió un tiempo tan intolerable de frío y nieves que a diez y siete y diez y seis de mayo hubo helada en la huerta de Valencia*» de funestas consecuencias para los cultivos (Benavent, 2004, pp. 70-71). Ciertamente esta era la situación climática existente en toda la península ibérica por estas fechas. Sevilla y Córdoba padecieron nevadas importantes durante los inviernos de 1694 y 1695; también heladas y fuertes temporales en la Meseta y Levante. El 2 de febrero de 1697 el Tajo se heló, mientras que en Mallorca hubo una gran nevada y algún cronista recoge la existencia de hielos flotando en el mar. En las postrimerías de la centuria los inviernos fueron extremadamente fríos en la Meseta norte, con terribles heladas ya desde principios del mes de octubre que, en Valladolid, destruyeron las cosechas de uva (Alberola, 2014, pp. 95-96).

3. Carencias y excesos hídricos: de la sequía a la inundación

La sequía constituía una gran preocupación que los dietaristas reflejan de dos maneras. La habitual consiste en detallar minuciosamente las ceremonias religiosas específicas llevadas a cabo para solicitar la lluvia; pero también se pueden hallar anotaciones explícitas sobre el problema. Para el primer caso disponemos de 158 comentarios sobre la celebración de misas, plegarias, rogativas *pro pluvia* o procesiones generales por agua entre 1503 y 1701, en los que, además de describir los diferentes rituales, se expone la situación límite en la que se encuentran los campos, las infraestructuras hidráulicas y las reservas de agua para consumo humano. Para el segundo caso, 17 noticias dejan constancia de las terribles consecuencias de la «*gran falta de agua que se padece*» y de la que no «*guardan memoria*» los más ancianos. Para las dos primeras décadas del siglo XVII Pere Joan Porcar aporta cinco y Diego Vich cuatro. Tras un vacío que se alarga hasta 1661, contamos con otros dos apuntes de Joaquim Aierdi, uno de José Agramunt y cuatro de Ignacio Benavent. Todos ellos confirman lo que las rogativas evidencian, pero añaden un punto de precisión o «calidad» a la información al responder a la percepción que en un momento concreto tuvo el dietarista de la gravedad del problema.

Durante la PEH la península ibérica conoció largos períodos de sequía interrumpidos, en otoño y primavera, por copiosas lluvias de alta intensidad horaria

seguidas de riadas e inundaciones de consecuencias desastrosas (Alberola, 2010, 2014). Los estudios de reconstrucción pluviométrica llevados a cabo por Creus y Saz para el sur de las tierras valencianas desde 1550 a 1919 ponen de relieve la gran variabilidad que ofrecieron las precipitaciones hasta mediados del siglo XVII, sobre todo en los meses veraniegos que es donde se concentraban las grandes secas (Creus y Saz, 2005, 1999). Para el conjunto del Levante peninsular distinguen, durante los siglos XVI y XVII, dos fases. Una, con pluviosidad especialmente reducida o «gran sequía» en los períodos cálidos anuales –de abril a septiembre– que comprendería la primera mitad del XVII –la más persistente de las crisis secas–, y otra en los años setenta y ochenta. Estas fases estarían interrumpidas por episodios lluviosos en los años 1650-1670 y en 1688. Especialmente duro resultó el decenio 1601-1610 en el que se dan los años más secos y con menores precipitaciones –1605, 1608– y, sobre todo, 1615, con una reducción de la lluvia en torno al 33% respecto de la media. Sin embargo, también tuvieron lugar en diferentes años intensos y torrenciales aguaceros en las postrimerías del verano o comienzos del otoño que provocaron desbordamientos del Turia e inundaciones.

a) Afrontando la sequía: plegarias, rogativas y procesiones por agua

Las anotaciones de los dietaristas suelen poner voz a lo que apuntan los estudios dendrocronológicos y de precipitaciones. No me extenderé en demasía, porque el análisis de las rogativas conduciría a un estudio monográfico que pospongo para más adelante. El dietario de Jeroni Sòria (1503-1559) no proporciona datos hidrometeorológicos, salvo de alguna esporádica riada. Es *mossén* Porcar quien aporta noticias referidas a los veinte últimos años del siglo XVI pero, sobre todo, para el primer tercio del XVII, siglo que cubren, aunque con vacíos, los demás dietaristas. Entre 1609 y 1627 los estragos de la sequía eran evidentes, indicando Porcar que el cauce del Turia parecía una «*rambla seca*» (1609, 1616, 1627), que nadie recordaba sequía tan pertinaz (abril de 1616) o que, a finales de febrero de 1617, no manaba agua de la fuente del camino hacia El Grao. También Diego Vich refiere la grave situación existente a finales de la década de los veinte y no ahorra críticas hacia quienes, pese a todo, se divertían ignorando el padecimiento general. Así, el lunes de Carnaval del año 1627 denunciaba que, pese a las «*grandes aflicciones por la falta de agua*», hubo señoras que, invitadas en casa del conde de Sinarcas, se divertieron con «*naranjas, sarao y comedia hasta la una de la noche*» (Vich, 1921, p. 79). En mayo del año siguiente volvía a insistir en la «*notable falta de pan por la que hay de agua en los molinos*», circunstancia que ocasionó también enfermedades y muertes (Vich, 1921 pp. 116 y 246). Ya en la Cuaresma de 1631 Diego Vich se lamentaba de lo difícil que

resultaba encontrar trigo en el reino y de su elevado precio –17 libras el cahíz–, solicitando la celebración de una procesión general de rogativas por aguas.

Para el último tercio del siglo, sequía y frío invernal deparan narraciones muy jugosas de los dietaristas. Así, el presbítero Joaquim Aierdi escribía a primeros de abril de 1661 que la sequía «*perseveraba*», hasta el punto de que apenas portaban agua los ríos más caudalosos y que se secaron fuentes, pozos, plantas, árboles y vides (Aierdi, 1999, p.171-174)⁵. José Agramunt señalaba que durante «*el año 1671 hubo gran falta de agua, de tal manera que en todo el invierno no llovió gota de agua*» y temía que «*de una seca tan grande no sucediera una desdicha*», relatando pormenorizadamente las «*grandes rogativas y plegarias*», con exposición del Santísimo flanqueado por diferentes imágenes y reliquias, que se prodigaron durante todo febrero. Agramunt, providencialista militante, aplaude la decisión del virrey conde de Paredes de prohibir «*todo género de máscaras y regocijos [ante] la necesidad urgente del agua*», y advierte que la justicia divina siempre estaba presta a «*desenvainar su espada*» para castigar –en este caso con una larga sequía– los comportamientos pecaminosos de las gentes (Agramunt, 2004, pp. 169-172).

En 1668 Ignacio Benavent advertía en su cuaderno que «*se padecía gran de necesidad de agua, porque en todo el invierno no llovió ni gota y los trigos se secaban*». En 1701 insistía en que los «*sembrados perecían por tan grande falta de agua*», en mayo de 1702 enumeraba las «*grandes*» rogativas y procesiones por agua celebradas y en 1703 describía los tres días de ayuno general, seguidos de similares procesiones, celebrados también a comienzos de mayo para:

«... aplacar la divina justicia con tanta razón irritada por tantos pecados y insolencias cometidas en este reyno, pues años ha han faltado las cosechas y no se ha visto sino una calamidad tras de otra...»

Estas acciones no dieron el resultado apetecido y, mediado junio, Benavent anota lacónico: «*este mismo año se padeció mucha necesidad por la falta grande en las cosechas, y en particular la de seda*» (Benavent, 2004, pp. 31, 77, 83 y 84).

Los dietarios contienen más de 150 menciones a plegarias, misas, rogativas y procesiones generales por lluvias celebradas durante el siglo XVII. Mossén Porcar es quien más información suministra al recoger, entre 1608 y 1628, 123 noticias aunque, probablemente, un análisis más depurado permita ampliar esta cifra pues, en ocasiones, agrupa en una misma entrada varias ceremonias. Una peculiaridad suya es que, a

⁵ Esta referencia más detallada a la situación del momento corresponde al cronista Juan Bautista Perales (1880, III, pp. 783-784) y la tomo de la edición del dietario de Aierdi llevada a cabo por Escartí (1999, p.171).

partir del 24 de noviembre de 1626 comienza a numerar las procesiones generales por agua celebradas, distinguiéndolas de las ordinarias, que también reseña. Así computa hasta 45 entre esa fecha y el 20 de marzo de 1627 y otras 37 desde el 4 de noviembre de ese mismo año hasta el 16 de enero de 1628, lo cual arroja un total de 82 procesiones generales por agua, cifra bastante elevada para un período de apenas 14 meses; máxime teniendo en cuenta la estacionalidad de estas celebraciones, normalmente abundantes en número y concentradas en los meses de noviembre a febrero, en menor medida en marzo y abril, esporádicas en mayo, inexistentes en junio y julio y raras en agosto o septiembre.

Los comentarios de Porcar sobre la organización y desarrollo de estas celebraciones resultan escuetos y poco precisos; no obstante es, de entre todos los dietaristas, quien mayor número de referencias proporciona para un período que los estudios dendrocronológicos califican como de «pluviosidad especialmente reducida» o de «gran sequía», y que sus anotaciones confirman. Benavent, Aierdi y Agramunt, aunque en menor medida que Porcar, también suministran interesante información sobre ceremonias *pro pluvia* para las especialmente secas décadas de los sesenta y setenta de este siglo. Resulta interesante el detalle con el que cada uno de ellos describe el ceremonial, su organización, participantes, imágenes expuestas y utilizadas en las procesiones, itinerarios, disputas protocolarias, costes, etc. A finales de febrero de 1659, Ignacio Benavent indicaba escuetamente que todos los días se celebraban grandes procesiones de rogativas por agua y públicas penitencias. Ya no proporcionará más datos hasta 1668 y primeros años del XVIII; sin embargo gracias a uno de los cuadernos conservados de Joaquim Aierdi conocemos algunos detalles para los años 1661-1663.

Este beneficiado de la catedral valenciana con afanes de cronista-historiador y pluma menos tosca que sus contemporáneos (Aierdi-Escartí, 1999), dejó magníficas descripciones sobre diferentes exposiciones del Santísimo, de la virgen de los Desamparados y la reliquia de san Vicente Ferrer así como de rogativas *pro pluvia* y procesiones generales por agua durante el bienio indicado que, inserto en la fase de episodios lluviosos definida por Creus y Saz, evidencia la coexistencia de éstos con la sequía dominante. Entre el 1 de abril y el 7 mayo de 1661 la catedral de Valencia acogió hasta diez solemnes ceremonias entre exposiciones, plegarias específicas y procesiones generales por agua que Aierdi narra con rigor. Resulta llamativa, entre otras, la parafernalia que rodeaba a los diferentes rezos, con los sacerdotes turnándose bajo el estricto control horario de un reloj de arena situado en el altar mayor. Como quiera que durante los días 8 al 10 de mayo llovió, se celebraron dos solemnes *Te deum laudamus* en la catedral para agradecer las lluvias, con asistencia del arzobispo, autoridades civiles y parroquias (Aierdi, 1999, pp. 71, 172-175).

El 24 de febrero del año siguiente hubo una nueva procesión por agua tras celebrarse en días anteriores «*algunes processons ordinàries*», a la que seguiría otra más el día 3 de abril y, a partir del 6 y hasta el 9, plegarias por agua, misas y exposición del Santísimo en la catedral. Un desfile de pobres puso fin el día 11 a este ciclo de rituales *pro pluvia* del año 1662, resultando difícil precisar su número total —en cualquier caso no inferior a 7— por no ser más explícito el dietarista (Aierdi, 1999, pp. 216-218). En 1663 todas las ceremonias en demanda de agua se llevaron a cabo entre los días 11 de noviembre y 2 de diciembre. Hubo cuatro procesiones generales que salieron desde la *Seu* y que, tras recorrer los itinerarios habituales, acabaron en diferentes templos; otra de pobres y, finalmente, dos jornadas de plegarias por agua ante la imagen de la virgen de los Desamparados. Llovió abundantemente la noche del 30 de noviembre y los días 4, 6 y 10 de diciembre (Aierdi, 1999, pp. 322-324).

En 1668, Ignacio Benavent anota de manera lacónica que la ausencia de lluvias durante el invierno agravó la sequía y propició la celebración de «rogativas y penitencias públicas» durante enero y de una procesión de disciplinantes en el día de Carnaval. Los rituales se mantuvieron hasta mediados de marzo en que, tras haber procesionado infinidad de imágenes a las que se profesaba gran devoción y como último recurso, se optó porque desfilaran el día de san José las de la virgen de Campanar, el Cristo de la Esperanza y el Santo Crucifijo. Al respecto, Benavent escribe que «*antes de llegar [la procesión] a su casa empezó a llover menudito. Y al otro día llovió muchísimo*» (Benavent, 2004, p. 31).

Mucho más detallista es José Agramunt cuando relata las peripecias que la sequía deparó en el año 1671. Dedicó varias páginas al invierno previo que fue extremadamente seco y propició que las autoridades eclesiásticas planificaran «*grandes rogativas y plegarias*» y la exposición diaria y simultánea del Santísimo en tres recintos distintos. Llegado el Carnaval, el virrey decretó, por la «*urgente necesidad del agua*», la supresión de actos festivos y prohibió «*todo género de máscaras y regocijos*», decisión que el arzobispo de Valencia acompañó con la orden de que el martes de Carnaval saliesen desde todos los conventos procesiones de rogativas al estilo de las del viernes santo. Ello transformó el último día de Carnaval, tradicionalmente pleno de «*máscaras, bailes, regocijos y otras liviandades*», en una jornada lúgubre ornada de «*sangre, llantos y misericordia*» (Agramunt, 2004, pp. 169-170). Todo se sobredimensionó y llegada la Cuaresma no hubo convento que no programara procesiones, ni cofradía que no lanzara a sus asociados a la calle en rogativa, ni predicador que no achacara «*a voz en grito por las calles*» la ausencia de agua a los pecados cometidos por el pueblo y reclamara actos de desagravio y reparación para «*aplacar la ira de la justicia divina*». Actos que culminarían con una impresionante y multitudinaria procesión organizada por la universidad de Valencia el 21 de

febrero, tras asumir que «*la majestad de Dios estaba enojada contra esta ciudad y su reyno*». Agramunt la describe minuciosamente y se recrea, sobre todo, en las diferentes disciplinas y penitencias a las que se sometieron los catedráticos y más de 2.000 estudiantes que participaron en ella, y cuyos escabrosos detalles omito (Agramunt, 2004, pp. 170-171).

A la procesión universitaria siguieron otras no menos relevantes. Los jesuitas congregaron el 24 de febrero a más de 200 personas que recorrieron las calles con velas encendidas. El día 25 desfiló la nobleza de luto riguroso acompañada de cuatro cofradías que portaban las imágenes de Cristo crucificado y de la Soledad de la Virgen. Concluida la procesión quedó expuesto el Santísimo durante tres días «*con mucha ostentación de luzes, música y sermones*» (Agramunt, 2004, p. 171).

Sin embargo la lluvia no apareció, deduciendo el arzobispo y las autoridades civiles que «*todavía estaba irritado Nuestro Señor contra los pecadores, castigándonos con tanta seca y aires tan tremendos*». El providencialismo zanjaba de nuevo la cuestión y ponía de inmediato en marcha la maquinaria para avivar la piedad y el temor de las gentes. Esta vez se recurrió a la virgen de los Desamparados, considerada la más poderosa de las intermediarias, para que recorriera las calles de la ciudad hasta acabar expuesta durante tres días en el altar mayor de la catedral flanqueada por las reliquias de santo Tomás de Villanueva y de san Luis obispo. Todos los días hubo sermón por la mañana, acudiendo por las tardes todas las parroquias en rogativa. Concluido este proceso incorporaron a la exposición el Santísimo y más reliquias de santos durante otros seis días, asistiendo a los sermones diarios tanto el arzobispo como el cabildo municipal. El último día de rogativas apareció la lluvia; y aunque momentáneamente cesó mientras la imagen de la virgen retornaba desde la catedral a su capilla, tan pronto entró en ella volvió a llover abundantemente. A Ignacio Agramunt no le cabe duda de que estas lluvias fueron debidas a la especial intercesión de la virgen que, «*como madre de los pecadores se apiadó de nosotros, alcanzando de su Hijo Santísimo el agua tan deseada [...]; de esta manera se acabaron las rogativas del agua*» (Agramunt, 2004, p. 172).

Corresponden a Ignacio Benavent, ya para los años 1701 y 1703, las últimas noticias sobre la celebración de «grandes» rogativas *pro pluvia* ante la «*gran falta de agua*» acompañadas de «devotas procesiones», ayunos y comuniones generales con el fin de «*apluar la divina justicia con tanta razón irritada por tantos pecados y insolencias cometidas en este reyno*». En este contexto tuvo lugar el 6 de enero de 1703 una procesión que llegó hasta el llano del Real donde, ante el *Lignum crucis* y un cuadro de la virgen colocados sobre un tablado, un canónigo procedió a bendecir «*la tierra, frutos y personas, y absolviendo de todas las censuras y excomuniones que hubieren incurrido*». Concluido este ritual, próximo al exorcismo, la procesión

retornó a la catedral. El año agrícola fue malo destacando a mediados de junio el dietarista los padecimientos de las gentes «*por la grande falta de cosechas*» (Benavent, 2004, pp. 75, 77, 80, 83 y 84).

Estos comentarios que se inscriben en una fase de «baja frecuencia» de la sequía vendrían a confirmar la dureza de la padecida en tierras valencianas durante estos años y la gran variabilidad climática de la PEH. Por otro lado, la abundancia y concentración de ceremonias *pro pluvia* contenidas en los dietarios durante las postrimerías del siglo XVII avalan las conclusiones de Creus y Saz (Creus y Saz, 2005). Barriendos estima que aunque las sequías presentan unas frecuencias irregulares durante la PEH, responden a un patrón caracterizado por oscilaciones climáticas muy severas que se alargan en intervalos de diez o veinte años, comportándose las inundaciones de modo similar aunque, en ocasiones, llegaran a coincidir en el tiempo ambas (Barriendos, 2007).

b) Lluvias extraordinarias, avenidas e inundaciones

Las catástrofes de origen hidrometeorológico son consustanciales al ámbito mediterráneo. La irregularidad anual e interanual de las precipitaciones y las características orográficas del territorio han propiciado que, con una recurrencia decenal desde hace más de quinientos años, los mayores desastres se hayan producido entre los meses de septiembre y noviembre tras las intensas lluvias otoñales y las consiguientes riadas e inundaciones (Alberola, 2010; García Codrón, 2004). Estas trombas de agua ofrecen durante la PEH en la vertiente mediterránea peninsular un comportamiento más homogéneo que las sequías, detectándose tres pulsaciones en las que se incrementa la frecuencia de las inundaciones: 1580-1620, 1760-1800 y 1850-1870. Dentro de ellas, las catastróficas ofrecen oscilaciones más llamativas aunque, en conjunto, las series tienen frecuencias más bajas. La simultaneidad con la que se dieron episodios de prolongada sequía con otros esporádicos de copiosas precipitaciones e inundaciones graves constituye un rasgo de la PEH (Barriendos, 2007).

El recuento y análisis de las lluvias extraordinarias caídas en la ciudad de Valencia y de las consiguientes riadas del Turia merece un estudio individualizado, amplio, interdisciplinar y definitivo que en esta ocasión no puedo acometer. Pero es evidente que la información obtenida de los dietarios cruzada con la que hasta ahora conocemos, permitirá caracterizar cada vez con mayor precisión estos ciclos lluviosos y sus efectos⁶. He recogido más de 100 episodios de precipitaciones intensas,

⁶ Las riadas históricas del Turia han sido siempre objeto de interés. Existe cierto consenso en fijar en torno a cuarenta las padecidas por Valencia, aunque el siempre minucioso Rosselló Verger las deja en treinta y tres, calificando veintidós como «desbordamientos» y once como «avenidas

tanto extraordinarias como catastróficas, acompañados de 31 crecidas importantes del río Turia y sus correspondientes inundaciones. Pere Joan Porcar refiere más de un centenar entre ambas y Joaquim Aierdi, para tan sólo siete años, apunta 10 grandes aguaceros de calamitosas consecuencias. Habría que incorporar asimismo, dados los efectos demoledores que ocasionaban en la agricultura, los imponentes temporales veraniegos acompañados de granizo.

Jeroni Sòria y José Agramunt registran una notable riada del Turia el 27 de septiembre de 1517. Consecuencia de fortísimas precipitaciones que el primero no cita y el segundo no vio –aunque las califica de «*gran diluvio*» por los muchos días que estuvo lloviendo previamente–, vino el «*riu molt gros*» e inundó Valencia causando grandes destrozos. Sòria destaca la rotura de varios puentes, la ruina de 40 casas, algunas personas atrapadas y el hecho singular de una barca surcando las calles (Sòria, 1960, pp. 43-44). Agramunt relata con gran detalle el desastre, aunque no indica sus fuentes⁷, y coincide en lo sustancial con Sòria: calles inundadas, barcas navegando, cuatro puentes rotos o seriamente dañados, etc. Sin embargo incrementa hasta 150 el número de casas derruidas, especula sobre las víctimas que pudo haber, menciona la evacuación urgente de algunos conventos o la celebración improvisada de rogativas *pro serenitate* y transcribe la placa que, en conmemoración del luctuoso suceso, se colocó en una esquina del convento de la Trinidad (Agramunt, 2004, pp. 100-101). Porcar apunta otra riada el 27 de septiembre de 1527, sin aludir a precipitaciones previas, y Sòria dos de gran entidad para el 5 de noviembre de 1540 y el 23 de marzo de 1543 que causaron importantes daños. En el primer caso, las alquerías cercanas a la ciudad sufrieron mucho, los molinos quedaron inutilizados, se expuso el *Lignum crucis* del convento de san Julián e, incluso, se llegó a conjurar las aguas desde el puente de la Trinidad. En el segundo caso, el ímpetu de las mismas alcanzó la puerta del Mar y deterioró seriamente los cimientos y diversas estancias del convento del Remedio, extramuros de la ciudad (Sòria, 1960, pp. 199, 222).

El mismo Sòria menciona los importantes temporales acompañados de granizo habidos en los meses estivales de los años 1540, 1541 y 1542 que liquidaron vides, moreras, melones y cebollas, y los ataques de langostas procedentes de tierras castellanas en 1547 y 1548 (Sòria, 1960, pp. 198-199, 204, 208, 225, 228-229). Estos temporales y sus riadas se inscriben en la pulsación de inundaciones catastróficas que establece Barriendos para el período 1540-1570. Para las dos décadas postreras del

importantes» (Roselló, 1989, 264-266). Ver, entre otros, Teixidor (1895), Carreres (1930 y 1935), Boix (1845), Carboneres (1873), Almela (1957), Pérez y Faus (1990), Meliá (1991), Faus (1999, 2015), Alberola (2005, 2010) y Ruiz y otros (2014).

⁷ José Agramunt comenzó a escribir su dietario en 1633 aunque incorporó un apartado previo que denominó *Cosas antiguas* que se extiende entre los años 1238 y 1663.

siglo y el primer cuarto del XVII contamos con la exigua información de Miquel Jeroni Llopis, que señala una «*salida de madre*» del Turia el 18 de septiembre de 1581 (Martí, 1995)⁸, y, sobre todo, la muy abundante que proporciona Pere Joan Porcar quien, entre 1589 y 1629, recopila hasta 90 episodios de precipitaciones de carácter extraordinario y catastrófico y 22 avenidas graves del Turia que se corresponderían con la pulsación que Barriendos señala para los años 1580-1620 (Barriendos, 2007).

El 20 de octubre de 1589 llovió durante doce horas sin parar, provocando una gran avenida del Turia de consecuencias catastróficas; aunque fue peor la del 16 de septiembre del año siguiente que, según Porcar, «*posà en gran admiració a València*». El dietarista relata en primera persona el episodio de intensísimas lluvias y vientos huracanados de poniente y tramontana que se abatió sobre la ciudad el 18 de agosto de 1593 y que, tras sorprenderlo cuando iba a casa, le obligó a echarse al suelo boca abajo en el puente de Serranos para evitar ser arrastrado por el vendaval. El temporal provocó en la playa de El Grao el naufragio de una gran nave cargada con más de 3.500 cahíces de trigo y la muerte de ocho tripulantes (Porcar, 2012, I, p. 53).

Porcar deja constancia de más episodios de similares características acaecidos a finales de diciembre de 1603, 21 de septiembre de 1606, 10 de diciembre de 1611, 24 de junio de 1612 y a primeros de diciembre de 1615. También de riadas extraordinarias como las del 27 de julio y 16 de agosto de 1610 y la del 3 de diciembre de 1615, tras intensas lluvias previas que hicieron que el Turia alcanzara nueve arcadas en el puente del Real⁹.

Entre los últimos días de octubre y los primeros de noviembre de 1617 la fachada oriental de la península ibérica padeció un episodio generalizado de precipitaciones de altísima intensidad horaria que es recordado como «*lo any del diluvi*». El carácter torrencial y destructivo de las lluvias ocasionó grandes estragos y generó abundante y detallada documentación referida a las calamidades sufridas en muchas poblaciones valencianas, catalanas y aragonesas. Barriendos atribuye la causa del suceso al paso por la España mediterránea de una perturbación muy activa que desde el Estrecho de Gibraltar alcanzó el Pirineo Oriental encontrando en su tránsito altas temperaturas y ambiente relativamente seco, condiciones idóneas para generar importantes masas de aire húmedo con las que alimentar la catastrófica perturbación (Barriendos, 2002a y 2002b, pp. 549-562). Mossén Porcar dedicó en su dietario un espacio más amplio de lo habitual al comentario de las circunstancias que rodearon este acontecimiento

⁸ Un siglo más tarde, fray José Teixidor escribiría en sus *Antigüedades de Valencia* que fue «*lo major infortuni e inundació que james [sic] en esta terra se havia vist*» (Teixidor, 1767, I, pp. 45-46).

⁹ Para las dos anteriores, Porcar señala que el río llenaba las 9 arcadas del puente del Real en la primera y 8 en la segunda, en la que hubo un ahogado (Porcar, 2012, I, pp. 222-223).

que dejó honda impresión en la ciudad de Valencia tras un año, 1616, inusualmente lluvioso que hizo crecer el Turia mediado julio¹⁰.

Para 1617 registra precipitaciones en enero y abril y tres crecidas importantes del río los días 19 de mayo, 24 de julio y 2 de septiembre en las que el caudal aumentó de cuatro a nueve arcadas. Lo peor, sin embargo, sucedió a partir del 26 de octubre cuando, tras iniciarse en la catedral «*misses dels goigs per aygua*», comenzó a llover. En la tarde y noche del 31 de octubre una gran tromba de agua se abatió sobre Valencia experimentando el Turia al día siguiente tan espectacular incremento que sus aguas desbordadas rompieron tramos de los malecones que protegían su cauce, pusieron a prueba la resistencia de los puentes e inundaron tierras y edificios de la margen izquierda. Los daños fueron muy importantes, agravados por la existencia de porciones de madera que, procedentes de las serranías del interior, se encontraban en el lecho del río (Alberola, 2005). No hubo víctimas, aunque la altura del agua alcanzaba los vientres de los caballos, y la rotura de uno de los molinos próximos al cauce provocó alarma ante la inmediata falta de harina (Porcar, 2012, I, pp. 468-469). En Cataluña la catástrofe fue terrible y los contemporáneos fueron conscientes de estar ante un acontecimiento extraordinario de difícil explicación, pues «*fue tanta el agua que cayó, y la borrasca del mar tan terrible, que los viejos no habían visto tempestad ni tormenta igual, ni que durase tanto tiempo*» (Barriendos, 2002a y 2002b; Pérez Samper, 2009; Alberola, 2014).

La sequía presente en tierras valencianas entre 1619 y 1628 se vio interrumpida por precipitaciones extraordinarias que Porcar reseña puntualmente. Así, las tormentas tardo estivales de 1618 hicieron que el Turia viniera «*gran*» el 18 de septiembre e inundara el Llano del Real; los intensos chubascos de mediados de diciembre de 1619 «*ahogaron*» el trigo sembrado y los aguaceros que cayeron desde finales de agosto hasta noviembre de 1620 aumentaron el caudal del Turia, que llegó a alcanzar las ocho arcadas. En mayo de 1624 el presbítero advertía con asombro que nunca había visto llover hasta entonces tanto en ese mes, destacando la «*grandísima batuda d'aigua [...] cosa de admirar*» que finalizado mayo azotó Valencia y su huerta y dañó gravemente sus cultivos. Hasta el año 1628 anota episodios de lluvias de diferente entidad, acompañados en ocasiones de modestas crecidas del Turia sin mayor significación. Y es que lo preocupante por aquellas fechas era la sequía: en julio de 1628 el Turia circulaba tan escaso que los molinos no disponían del agua suficiente para las moliendas, con la consiguiente carencia de harina. Cuando el 29 de octubre

¹⁰ Hubo aguaceros importantes en los meses de febrero, mayo, julio, agosto, septiembre –el día 17 llovió tanto que el agua inundó algunas calles, plazas y casas– y diciembre (Porcar, 2012, pp. 398, 408, 423, 414-415, 417, 425).

llovió por fin, Diego Vich lo consideró «*caso maravilloso*», pues en seis años las precipitaciones habían sido tan escasas que «*no se había quitado el polvo de las calles*» (Vich, 1920, p. 138).

Entre 1630 y 1660 carecemos de información dietarística; pero a partir de 1661 Joaquim Aierdi, Ignacio Benavent y José Agramunt procuran testimonios, bien que desiguales, sobre precipitaciones intensas y avenidas del Turia. Con la sequía dominando, proliferan anotaciones sobre rogativas y procesiones generales por agua entre los meses de febrero y mayo; ceremonias que, caso de que la lluvia llegara, se trocaban en misas de acción de gracias y solemnes *Te deum laudamus* o en rogativas *pro serenitate*, si la violencia de las aguas lo recomendaba.

Estos episodios son recogidos con detalle porque, entre otras cosas, contribuían a alimentar el mencionado providencialismo que se encargaban de expandir predicadores y clérigos convencidos de que, tras hacer penitencia y rogar incesantemente por las lluvias, la bondad divina aliviaría la sequía; aunque podía írsele la mano y convertir la carencia hídrica en exceso desmedido. Joaquim Aierdi, por ejemplo, atribuye las copiosas precipitaciones que descargaron sin cesar sobre Valencia entre el 8 y el 10 de mayo de 1661 a la «*especial gracia de nostre senyor*», que tuvo a bien «*oir les oracions de tantes ànimes bones en tan gran aflicció y apretó en la falta de aigua*». Similares palabras empleó a finales de septiembre de ese mismo año, tras nuevos e intensos aguaceros que proporcionaron más agua que toda la caída en ocho años (Aierdi, 1999, pp. 173, 185-186, 187-189, 192).

Los fuertes chubascos del 12 de marzo de 1662 que salvaron las cosechas de trigo, vid y diferentes especies arbóreas así como los correspondientes rituales de acción de gracias, son recogidos por Aierdi junto con el gran temporal que inundó la catedral el 4 de septiembre (Aierdi, 1999, pp. 218, 238-246, 268). Igualmente anota las innumerables rogativas y procesiones por agua habidas en 1663, destacando el único episodio de lluvias abundantes acaecido entre los días 4 y 7 de diciembre así como el solemne *Te deum laudamus* y las posteriores ceremonias celebrados en la catedral (Aierdi, 1999, p. 324).

La sequía persistía en 1671, pero la lluvia apareció a mediados de noviembre y prácticamente no cesaría hasta febrero del año siguiente. José Agramunt da noticia de los fuertes chubascos que, tras un año de constantes rogativas, cayeron sobre Valencia desde el 11 de noviembre de 1671 hasta el 10 de febrero de 1672; suceso que no recoge Aierdi y añade que durante el invierno no hubo «*más de doce días buenos*», porque «*siempre estaba el cielo encapotado con densas nubes y unos levantes muy fuertes*» y «*fueron tantas las aguas que cayeron en Valencia que los nacidos tal no vieron*». El problema fue general, con ríos y barrancos desbordados por doquier anegando huertas y sembrados. Se perdió la cosecha de trigo, los caminos quedaron

destrozados e interrumpida la circulación de arrieros y mercancías, muchas personas y caballerías perecieron ahogadas en fondos de barrancos y torrenteras y el hambre comenzó a dejarse sentir. El arzobispo convocó de inmediato plegarias *pro serenitate* que requirieron de notable inversión y esfuerzo piadoso pues resultaba evidente que los «*pecados eran muchos [y] su Divina Magestad nos quiso castigar por este camino, porque en lugar de levantarse el tiempo más se encapotaban los cielos y más recias fueron las aguas*». Es decir, primero sequía y, a renglón seguido, inundación. En efecto, el Turia se desbordó entre los días 13 y 15 de marzo de ese año provocando una catástrofe similar a la de la riada de 1651, agravada por un brote de fiebres tercianas (Agramunt, 2004, pp. 174-176; Benavent, 2004, p. 33).

Cinco años más tarde volvería a repetirse el desastre. Tras el «*gran diluvi*» que descargó sobre Valencia entre los días 20 y 22 de septiembre de 1677, descrito por Aierdi con todo lujo de detalles y de manera muy escueta por Benavent, la ciudad y toda su huerta quedaron sumergidas. La lluvia, según el primero, irrumpió con violencia «*ab grandíssims trons y rellamps, que fonch cosa molt d'admirar*» y provocó la inundación de muchas casas, el desbordamiento de los pozos y que el agua llegara a la cintura en las plazas. Una mujer murió ahogada, el virrey y las autoridades se movilizaron y se temió que los malecones que flanqueaban el cauce del río para defender la ciudad de las crecidas reventaran, cosa que no llegó a suceder. El impacto fue muy grande y Aierdi afirma que «*fonch lo mayor diluvi que els que vivien havien vist ni oït perquè en la plasa de Predicadors havia de ser molt alt lo cavall per a que, passant, se li devisàs lo albardó*» (Aierdi, 1999, p. 375). A partir de la noche del 23 de septiembre fue expuesto el Santísimo en la *Seu* para que aplacara el temporal; y así estuvo durante tres días mientras se entonaban cánticos, se rezaban plegarias, se celebraban misas y los predicadores lanzaban sus consignas desde el púlpito, (Aierdi, 1999, pp. 375-377; Benavent, 2004, p. 36).

El 11 de enero de 1678 hubo un imponente temporal, con fuertes vientos, lluvia abundante y granizo de gran tamaño y peso que provocó la inmediata celebración de ceremonias para serenarlo. Aierdi subraya el carácter excepcional del suceso con la fórmula habitual: «*ninguna persona de Valencia havia vist ni estava en memòria de hòmens lo haver vist en lo yvern tan grandíssim temporal de trons y rellams*» (Aierdi, 1999, p. 383). La última noticia de tenor meteorológico que dejó anotada se refiere a las copiosas lluvias caídas durante el día 8 de diciembre de 1679 (Aierdi, 1999, p. 443).

El último decenio fue muy húmedo y frío en Valencia. Hubo intensas precipitaciones invernales en 1691 y 1695, primaverales en 1696 y estivales en 1697 y 1698 (Benavent, 2004, pp. 54, 62-63, 71, 73). En 1691 estuvo lloviendo durante todo el mes de diciembre, provocando la crecida de ríos y torrenteras a lo largo y ancho

del viejo reino y graves consecuencias en la agricultura y vías de comunicación. No hubo iglesia en Valencia que no celebrara rogativas *pro serenitate*. En noviembre y diciembre de 1695 fueron tan abundantes las precipitaciones caídas sobre Valencia y su entorno que el Turia y los torrentes próximos se desbordaron violentamente y convirtieron la huerta en un mar. De nuevo, y ante el pánico generalizado de las gentes que creían estar «ante un segundo diluvio», fueron expuestos en la catedral el Santísimo y la virgen de los Desamparados acompañados de las imágenes de los patronos de la ciudad y reino. Asimismo, todas las parroquias, conventos, cofradías y gremios hicieron rogativas y procesiones para aplacar la furia de las aguas. El desastre fue muy grande pues las cosechas quedaron arruinadas, no hubo leña ni carbón con que alimentar chimeneas, hornos y cocinas, faltaron alimentos esenciales y el comercio se resintió sobremanera.

El 7 de junio de 1697, tras una intensísima tempestad acompañada de granizo que apenas duró una hora, se produjo una nueva riada del Turia que arrastró hasta el mar gran cantidad de los troncos de madera que conducían los *gancharos* por flotación desde los bosques interiores hasta Valencia (Benavent, 2004, p. 69; Alberola, 2005). El 25 de agosto de 1698 la ciudad soportó, en apenas media hora, un violento temporal de viento, agua y pedrisco de grueso calibre que dejó innumerables destrozos. El abundante granizo caído se acumuló en las calles formando grandes montones mientras que en la huerta destrozó los cultivos, provocando problemas de abastecimiento y un encarecimiento de los productos de primera necesidad. Ignacio Benavent lo consideró «un día de juicio para Valencia», y anotó en su cuaderno que:

«... Hizo tanto daño en todo lo que alcanzó la piedra y huracán tan formidable que no dexó hoja verde, fruto ni árbol que no lo destruyese todo. Que bien tendrán que contar en Ruçafa cayeron piedras de seis y siete libras, y en el Grao y Cabañal... »
(Benavent, 2004, p. 71)

A estos excesos hidrometeorológicos finiseculares se sumaron los ya comentados descensos térmicos, con grandes nevadas e inviernos tan gélidos y severos «*que hombres muy viejos no habían visto*». Se trata de los años postreros del *Mínimo de Maunder*, en los que hubo picos de frío en la práctica totalidad de la península ibérica que, unidos a la persistencia de la sequía y a los episodios intercalados de copiosas precipitaciones de consecuencias catastróficas, vienen a corroborar la tantas veces comentada variabilidad que caracteriza la PEH.

4. Consideración final

Los dietarios analizados fueron escritos durante los momentos álgidos de la PEH en España y el *Mínimo de Maunder* (1645-1715). Esta primera aproximación a esta fuente suministradora de información climática ha deparado 378 entradas referidas a episodios extremos de frío o calor, largas sequías, precipitaciones de alta intensidad horaria, riadas e inundaciones. Los fenómenos hidrometeorológicos extraordinarios son los más numerosos: más de 150 descripciones de rituales diversos para solicitar lluvias y 17 menciones expresas a sequías persistentes. Las noticias sobre lluvias torrenciales, muy dañinas y habituales en los meses otoñales, pasan del centenar a las que cabe añadir la treintena de desbordamientos del río Turia y un buen número de ceremonias para agradecer el fin de la sequía o para solicitar el cese de los excesos hídricos. En una primera aproximación, los datos obtenidos permiten confirmar lo que otras investigaciones habían adelantado al respecto. Como he manifestado en anteriores trabajos esta información, eminentemente cualitativa que proviene de la percepción que cada testigo tiene del acontecimiento, ha de ser cruzada con la proporcionada por otras fuentes con el fin de conocer cada vez mejor las características de la PEH.

También conviene destacar que las anotaciones climáticas contenidas en los dietarios se completan con otras no menos interesantes relativas a la presencia de enfermedades y epidemias –peste, tercianas–, a la irrupción de plagas agrícolas y sus efectos sobre la agricultura –caso de la langosta en 1547 y 1548–, al pánico provocado por los terremotos, a la aparición de eclipses y cometas –fenómenos atmosféricos merecedores siempre de una interpretación negativa y temerosa– así como a cualquier otro acontecimiento de consecuencias desastrosas. En última instancia, los dietaristas registran con sumo celo las numerosísimas y variopintas manifestaciones de religiosidad popular, constantemente alentadas por el clero como herramienta imprescindible para conjurar cualquier tipo de mal viniera de donde viniera. Y estas ceremonias y rituales, empleados como recurso extraordinario, permiten detectar y clasificar, en el caso de las rogativas *pro pluvia*, la persistencia, intensidad y gravedad de las sequías y, por lo que hace a las *pro serenitate*, valorar el alcance de los efectos de una pluviometría irregular y violenta.

Bibliografía citada

- AGRAMUNT, José (2004), *Libro de los casos sucedidos en la ciudad de Valencia, tanto antiguos como modernos, en donde se hallarán muchas cosas curiosas y noticias de muchas fundaciones antiguas y noticia de todos los virreyes, obispos y arzobispos desde el primero hasta el día de oy*, en *Memoria escrita, historia viva. Dos dietarios valencianos del seiscientos*, Introducción, transcripción y notas a cargo de Callado Estela, Emilio y Esponera Cerdán, Alfonso, València, Ajuntament de València, pp. 91-178.
- AIERDI, Joaquim (1999), *Dietari: notícies de València i son regne, de 1661 a 1664 i de 1667 a 1679*, edición de Escartí, Vicent Josep, Barcelona, Editorial Barcino.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2016), «Clima, catástrofe y crisis en la España de la Edad Moderna. Reflexiones y notas para su estudio», en Vera, José Fernando; Olcina, Jorge y Hernández, María (eds.), *Paisaje, cultura territorial y vivencia de la Geografía. Libro homenaje al profesor Alfredo Morales Gil*, Alicante, Publicacions de la Universitat d'Alacant, pp. 739-759.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2015), «Tiempo, clima y enfermedad en la prensa española de la segunda mitad del siglo XVIII. Diarios meteorológicos y crónicas de desastres en el *Memorial Literario*», *El Argonauta Español* [en ligne], 12. <http://argonauta.revues.org/2142>.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2014), *Los cambios climáticos. La Pequeña Edad del Hielo en España*, Madrid, Editorial Cátedra.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2012a), «Terremotos, memoria y miedo en la Valencia de la Edad Moderna», *Estudis*, 38, pp. 55-75. <http://hdl.handle.net/10045/25136>.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2012b), «Plagas de langosta y clima en la España del siglo XVIII», *Relaciones. Estudios de Historia y Sociedad*, 129, pp. 21-50. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13723086002>
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2011), «Miedo y religiosidad popular: el mundo rural valenciano frente al desastre meteorológico en la Edad Moderna. Apuntes para su estudio», en Marcos Martín, Alberto (ed.), *Hacer historia desde Simancas. Homenaje a José Luis Rodríguez de Diego*, Valladolid, Junta de Castilla y León, pp. 11-30.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2010), *Quan la pluja no sap ploure. Sequeres i riuades al País Valencià en l'Edat Moderna*, València, Publicacions de la Universitat de València.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2009), «La natura desfermada. Al voltant de manuscrits, impresos i imatges sobre desastres naturals en l'Espanya del segle XVIII», en Alberola, Armando y Olcina, Jorge (eds.): *Desastre natural, vida cotidiana y religiosidad popular en la España moderna y contemporánea*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 17-76.

- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2005), «Sequía, 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*, 23, pp. 49-74. <http://dx.doi.org/10.14198/RHM2005.23.03>.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (2003), «Procesiones, rogativas, conjuros y exorcismos: el campo valenciano ante la plaga de langosta de 1756», *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, 21, pp. 383-410. <http://dx.doi.org/10.14198/RHM2003.21.17>
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (1999), *Catástrofe, economía y acción política en la Valencia del siglo XVIII*, Valencia, Institució Alfons el Magnànim.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando (1985), «Una enfermedad de carácter endémico en el Alicante del siglo XVIII: las fiebres tercianas», *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, 5, pp. 127-140. <http://dx.doi.org/10.14198/RHM1985.5.03>
- ALBEROLA ROMÁ, Armando y BERNABÉ GIL, David (1998-1999), «Tercianas y calenturas en tierras meridionales valencianas: una aproximación a la realidad médica y social del siglo XVIII», *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, 17, pp. 95-112. <http://dx.doi.org/10.14198/RHM1998-1999.17.06>.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando y MAS GALVAÑ, Cayetano (2014), “Catastrophe and crisis in mediterranean Spain (XVI-XVIII centuries). The perception of contemporary”, in *The impact of disasters on pre-modern rural economies: consequences for the countryside in Northwestern Europe before 1850*, Workshop Münster, 13-14 noviembre 2014.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando y PRADELLS NADAL, Jesús (2012), «Sequía, inundaciones, fiebres y plagas en tierras aragonesas y catalanas (1780-1790)», en Bernabé, David y Alberola, Armando (eds.): *Magistro et amico. Diez estudios en Homenaje al profesor Enrique Giménez López*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 65-93.
- ALMELA y VIVES, FRANCISCO (1957): *Las riadas del Turia (1321-1949)*, Valencia, Ayuntamiento de Valencia.
- BARRIENDOS, Mariano (2007), «Variabilidad climática a escala plurisecular. Reconstrucción a partir de fuentes documentales históricas», en Sousa, Arturo; García-Barrón, Leoncio y Jurado, Vicente (coords.): *El cambio climático en Andalucía: evolución y consecuencias medioambientales*, Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía)-Colegio Oficial de Biólogos de Andalucía, 2007, pp. 45-54.
- BARRIENDOS, Mariano (2002a), «Los riesgos climáticos a través de la Historia. Avances en el estudio de episodios atmosféricos extraordinarios», en Ayala-Carcedo, Francisco J. y Olcina Cantos, Jorge (coords.): *Riesgos naturales*, Barcelona, Ariel Ciencia, pp. 549-562.

- BARRIENDOS, Mariano (2002b), «El episodio de precipitaciones intensas de noviembre de 1617 (“Lo any del diluvi”) en la costa mediterránea española», en Ayala-Carcedo, Francisco J. y Olcina Cantos, Jorge (Coords.): *Riesgos naturales*, Barcelona, Ariel Ciencia, pp. 561-562.
- BARRIENDOS, Mariano y LLASAT, Carmen (2009), «El caso de la anomalía “Maldà” en la cuenca mediterránea occidental (1760-1800). Un ejemplo de fuerte variabilidad climática», en Alberola, Armando y Olcina, Jorge (eds.): *Desastre natural, vida cotidiana y religiosidad popular en la España moderna y contemporánea*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 253-286.
- BENAVENT, Ignacio (2004), *Cosas más notables sucedidas en Valencia*, en *Memoria escrita, historia viva. Dos dietarios valencianos del seiscientos*, Introducción, transcripción y notas a cargo de Callado Estela, Emilio y Esponera Cerdán, Alfonso, Valencia, Ajuntament de València, pp. 21-90.
- BOIX y RICARTE, Vicente (1845), *Historia de la ciudad y reino de Valencia*, Valencia, Imprenta de don Benito Monfort, volumen I.
- CARBONERES, Manuel (1873), *Nomenclátor de las puertas, calles y plazas de Valencia, con los nombres (...) y varios datos históricos de la ciudad*, Valencia, Imprenta El Avisador Valenciano (facsimil por Librerías Paris-Valencia, Valencia, 1980).
- CARRERES ZACARÉS, Salvador. (1930 y 1935), *Libre de memòries de diversos sucesos e fets memorables e de coses senyalades de la ciutat e regne de València (1304-1644)*, Introducción y notas de ----, Valencia, Acció Bibliogràfica Valenciana, 2 vols.
- CREUS NOVAU, José y SAZ SÁCHEZ, Miguel A. (2005), «Las precipitaciones de la época cálida en el sur de la provincia de Alicante desde 1550 a 1915» *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, 23, pp. 35-48.
- CREUS NOVAU, José y SAZ SÁCHEZ, Miguel A. (1999), «Estudio de la variabilidad climática del último milenio a partir de series de temperatura y precipitación reconstruidas en el noreste español», en Raso, José M. y Martín Vide, Javier (eds.): *La climatología española en los albores del siglo XXI*, Madrid, Asociación Española de Meteorología, serie A, 1, pp. 155-164.
- EDDY, John A. (1976), “The Maunder Minimum”, *Science, New Series*, Vol. 192, 4245. (Jun. 1976), pp. 1189-1202.
- ESCARTÍ, Vicent Josep (2010), «Notícia sobre la literatura memorialística al País Valencià, del segle XIV al XIX», *Manuscrits*, 28, pp.181-205.
- ESCARTÍ, Vicent Josep (1990), «Unes consideracions sobre la dietarística valenciana del segle XVII», *Caplletra. Revista Internacional de Filologia*, 9, pp. 119-127.
- ESCARTÍ, Vicent Josep (1988), *Memoria privada. Literatura memorialística valenciana del segle XV al XVIII*, València, Tres i Quatre.

- FAUS PRIETO, Alfredo (2015), «La riada del Turia de 1731. Una aproximación a la literatura de la catástrofe», *Investigaciones Geográficas*, 64, pp. 129-143.
- FAUS PRIETO, Alfredo (1999), «La ciudad de Valencia ante las riadas del Turia de 1776», *Cuadernos de Geografía*, 65-66, pp. 123-142.
- FERRANDO, Antoni (1995), «Les *Memòries curioses* (1609-1651) de mossén Vicent Torralba», *L'Aiguadolç. Revista de Literatura*, 21, pp. 37-64.
- FONT TULLOT, Inocencio (1988), *Historia del clima en España. Cambios climáticos y sus causas*, Madrid, Instituto Nacional de Meteorología.
- FUSTER, Joan (1962), «La València del segle XVII a través d'un dietarista eclesiàstic», en *Poetes, moriscos i capellans*, València, L'Estel. Reeditado en Fuster, Joan (1975, 2ª), *Obres Completes. 1. Llengua, Literatura, Història*, Barcelona, Edicions 62, pp. 431-508.
- GARCÍA CODRÓN, Juan Carlos (2004), «Las ciudades españolas y el riesgo de inundación: permanencia y cambio de un problema crónico», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 37 (2004), pp. 85-99.
- GARCÍA TORRES, Adrián (2015), «La plaga de langosta de 1756-1758 en el nordeste de la Región de Murcia», en Iglesias Rodríguez, Juan José; Pérez García, Rafael M. y Fernández Chaves, Manuel F. (eds), *Comercio y Cultura en la Edad Moderna. Comunicaciones presentadas en la XIIIª Reunión Científica de la Fundación Española de Historia Moderna*, Sevilla, Universidad de Sevilla, pp. 2411-2424.
- LAMB, Hubert H. (1982), *Climate history and the Modern World*, London, Methuen and Co. Ltd.,
- MARTÍ ESCAYOL, M^a Antònia (2009), «“Esto advartesch per la espariència dels qui vindran”. Dietaris, percepció del desastre i gestió del risc natural», en Alberola, Armando y Olcina, Jorge (eds.): *Desastre natural, vida cotidiana y religiosidad popular*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 77-130.
- MARTÍ MESTRE, Joaquim (1995), «El dietari del ciutadà valencià Miquel Jeroni Llopis (s. XVI). Edició i estudi», *L'Aiguadolç. Revista de Literatura*, 21, pp. 19-33.
- MELIÓ URIBE, Vicente (1991), *La «Junta de Murs i Valls». Historia de las obras públicas en la Valencia del Antiguo Régimen, siglos XIV-XVIII*, Valencia, Consell Valencià de Cultura.
- PARKER, Geoffrey (2013), *El siglo maldito. Clima, guerras y catástrofes en el siglo XVII*, Barcelona, Planeta.
- PEÑA DÍAZ, Manuel (1984), «Aproximación a la climatología en la Cataluña del siglo XVII», en *I Congrés d'Història Moderna de Catalunya*, Barcelona, Universidad de Barcelona, vol. 1, pp. 255-265.
- PERALES, Juan Bautista (1880), *Décadas de la historia de la insigne y coronada ciudad y reino de Valencia. Continuación de las Décadas que escribió el licenciado y rector Gaspar Escolano*, Valencia-Madrid, Terraza, Aliena y Compañía Editores.

- PÉREZ MARTÍNEZ, Teresa y FAUS PRIETO, Alfredo (1990), «La inundación del Turia de 1731. Narración histórica e interpretación geográfica», *Quaderns d'Investigació d'Alaquás*, IX, pp. 15-29.
- PÉREZ SAMPER, María de los Ángeles (2009), «Alimentación y desastres naturales», en Alberola, Armando y Olcina, Jorge (eds.): *Desastre natural, vida cotidiana y religiosidad popular en la España moderna y contemporánea*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, pp. 131-208.
- PFISTER, Christian (1989), «Fluctuaciones climáticas y cambio histórico. El clima en Europa central desde el siglo XVI y su significado para el desarrollo de la población y la agricultura», *Geocrítica*, 82, pp. 5-41.
- PORCAR, Pere Joan (2012), *Coses evengudes en la ciutat y regne de València. Dietari (1585-1629)*, Edición a cargo de Lozano Lerma, Josep, València, Universitat de València, 2 vols.
- ROSELLÓ VERGER, Vicenç M^a, «Los llanos de inundación», en Gil Olcina, Antonio y Morales Gil, Alfredo, *Avenidas fluviales e inundaciones en la cuenca del mediterráneo*, IUG-CAM, Alicante, 1989, pp. 243-283.
- RUIZ, José Miguel; CARMONA, Pilar y PÉREZ CUEVA, Alejandro (2014), “Flood frequency and seasonality of the Jucar and Turia Mediterranean rivers (Spain) during the “Little Ice Age”, *Méditerranée*, 122, pp. 121-130. URL: <http://mediterranee.revues.org/7208>.
- SÓRIA, Jeroni (1960), *Dietari de Jeroni Sòria*, con prólogo de Momblanch Gozálbez, Francesc de Paula, Valencia, Acció Bibliogràfica Valenciana.
- SIMÓN I TARRÉS, Antoni (ed.) (1993), *Memòries i diaris personals de la Catalunya moderna. Pagesos, capellans i industrials de la Marina de la Selva*, Curial, Barcelona, 1993
- TEIXIDOR, Fr. Joseph (1895), *Antigüedades de Valencia. Observaciones críticas donde con instrumentos auténticos se destruye lo fabuloso, dejando en su debida estabilidad lo bien fundado. Escribiólas en 1767 -----*, *Bibliotecario del Real Convento de Predicadores de la misma ciudad*, Valencia, Imprenta de Francisco Vives Mora, Tomo I.
- TORRES SANS, Xavier (2000), *Els llibres de família de pagès (segles XVI-XVIII). Memòries de pagès, memòries de mas*, Girona, CCG edicions-Diputació de Girona-Fundació Girona Universitat i futur.
- VICH, Álvaro y Diego de (1921), *Dietario valenciano (1619-1632)*, Introducción de Almarche Vázquez, Francisco, Valencia, Acció Bibliogràfica Valenciana.