

Crónica de las catastróficas riadas del Turia en València (I)

JOSÉ ÁNGEL NÚÑEZ MORA. AEMET EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

1. Introducción

En la Comunidad Valenciana, y en particular en la ciudad de València, los periodos de sequía y de precipitaciones torrenciales que dan lugar a catastróficas riadas están integrados en el clima, y, ni presentan una frecuencia fija, ni su duración e intensidad es siempre la misma.

Las grandes inundaciones forman parte de la memoria colectiva de todos los valencianos e incluso de todos los españoles. Seguramente, si se hiciese una encuesta acerca de cuál ha sido el fenómeno meteorológico más destructivo en España en las últimas décadas, una gran mayoría de los que vivieron aquel suceso citaría la pantanada de Tous de 1982, y si se preguntase qué fenómeno generó esas lluvias, muchos dirían que una “gota fría”, término popular fuertemente arraigado en el subconsciente colectivo y que casi es sinónimo de catástrofe, especialmente en el territorio de la Comunidad Valenciana.

Varias publicaciones de carácter histórico han ido recopilando en las últimas décadas noticias que quedaron recogidas en dietarios, libros de memorias, correspondencia oficial, etc. que daban fe de esas grandes inundaciones que asolaron la ciudad de València. Algunas de esas publicaciones quedarán citadas en el apartado de bibliografía de este artículo. Desde ese punto de vista, poco nuevo que ya no esté publicado se va incluir en este artículo, sobre todo en lo referente a las riadas que se produjeron antes de mitad del siglo XIX, cuando comenzó a desarrollarse la red de observatorios meteorológicos, aunque en este caso se intentará ofrecer un enfoque climatológico y meteorológico de las inundaciones previas al desarrollo de la ciencia meteorológica y climatológica.

Aunque se trata de un artículo único, tendrá por tanto dos partes claramente diferenciadas, una primera, con más contenido histórico, que se hará eco de las riadas que se produjeron en la Edad Media y Moderna, y la segunda, en la que además de la memoria histórica de los acontecimientos, contendrá también análisis meteorológicos y climatológicos.

2. Las riadas en la València medieval cristiana

Aunque las noticias escritas sobre las riadas del Turia en València comienzan a partir de 1238, cuando Jaime I incorporó la ciudad a la corona aragonesa, algunos investigadores de la Universitat de València han encontrado depósitos de inundaciones en excavaciones realizadas en diversos puntos de la ciudad correspondientes al periodo entre la fundación de la ciudad, en el 138 a.C., y el siglo III d.C. y, aunque hasta ahora no se han encontrado indicios de grandes inundaciones durante el periodo visigótico, quizás porque en aquella época el núcleo de la ciudad tenía unas dimensiones reducidas (Carmona, 1990), nuevamente en la época musulmana se vuelven a encontrar indicios de inundaciones.

Pero es tras la conquista de la ciudad cuando comenzamos a encontrar fuentes primarias, redactadas por testigos directos de las riadas, que nos las describen con más o menos detalle. Desde 1238

y hasta la última gran inundación provocada por la doble avenida de los días 13 y 14 de octubre de 1957, hay documentadas más de 50 crecidas del Turia en los últimos ocho siglos.

De las, al menos, 50 crecidas del Turia, algunas de ellas han sido especialmente virulentas y han generado gran cantidad de documentos, muchos de los cuales están depositados en el Archivo Histórico Municipal de València, en la Biblioteca Valenciana y en el archivo de la catedral de València.

La primera gran riada de la que hay constancia tras la conquista de la ciudad por el rey Jaime I, ocurrió el 16 de octubre de 1321. De esta riada se conserva en el *Libro de Actas* de ese año la carta que enviaron el Justicia, los Jurados y prohombres de la ciudad al rey Jaime II, “*al molt alt e molt poderos Senyor en Jacme, per la gracia de Deu Rey Daragó, etc. En així Senyor que per la multitud de les aygues pluuials, per la qual ara son cahuts molts alberchs e cases dintre e fora los murs de la Ciutat, e altres moltes cases escalonades, aparellades de caure e encara sien caygudes alcunes voltes dels ponts de la Ciutat. .*”.

No hubo que esperar mucho tiempo para que se produjese la siguiente riada del Turia, ya que siete años después, el 28 de septiembre de 1328, el Consell General de València informa en el *Manual de Consells* “*Com lo riu de Guadalaviar en lany MCCCXXVIII en la vigilia de Sant Michel Arcángel fon vengut tan gròs que derruhi é destróhí camps é derrocá cases*”.

Además de las dos anteriores, hasta la catastrófica riada de septiembre de 1517, de la que ahora se cumplen 500 años, se tienen documentadas otras seis grandes avenidas del Turia que ocurrieron el 6 noviembre de 1340; el 17 agosto de 1358 (causó casi 400 víctimas en la ciudad y derribó casi mil casas, y a raíz de la cual se creó la Junta de Murs i Valls, para coordinar las obras públicas en València); el 3 de noviembre de 1406; el 25 de octubre de 1427; el 28 de octubre de 1487 y el 20 de agosto de 1500. La de septiembre de 1517 sería la novena en orden cronológico desde la reconquista de la ciudad y, seguramente, la más catastrófica de las ocho que le precedieron.

Por tanto, en casi doscientos años, entre 1321 y 1517, se produjeron nueve avenidas del Turia sobre València, es decir, con un promedio de una cada veinte años, aunque sin una periodicidad fija ya que, por ejemplo, mientras entre las dos primeras riadas documentadas transcurrió un periodo de sólo 7 años, entre la riada de 1427 y la de 1487 pasaron 60 años.

3. Día de los santos Cosme y Damián de 1517: La primera riada catastrófica documentada en València

El domingo día 27 de septiembre de 1517 llegaron noticias a València de que el nuevo rey había llegado a España para tomar posesión de las Coronas de Castilla y Aragón. El rey había desembarcado 10 días antes en Asturias, y la ciudad de València se preparaba para 8 días de festejos para celebrar la llegada de Carlos I

a España. Si hacemos caso de las crónicas, sobre la ciudad llevaba lloviendo cerca de 40 días de forma continua, pero a mediodía de ese domingo dejó de llover. Lo peor estaba por llegar.

La riada de 1517 fue tan catastrófica que varios documentos de la época narran los acontecimientos de aquel día. En el *“Libre de Antiquitats”* que se conserva en el archivo de la catedral de València, que es un valioso libro de memorias de los siglos XVI y XVII en el que los autores, los sub-sacristanes de la catedral, relatan noticias y acontecimientos de los que fueron testigos, se informa de forma detallada de la riada que el domingo 27 de septiembre de 1517, día de los médicos, asoló València, y entre la mucha información contenida en el documento, se indica que la primera avenida del Turia se produjo *“después de comer, entre tres horas y cuatro”* y *“vino el río de València tan crecido, que subió por encima de los puentes y entró en València”*.

Por el mismo documento sabemos que, como en 1957, en la riada de 1517 se produjo una doble avenida, la primera entre las 3 y las 4 de la tarde, y la segunda al anochecer, a las 9 de la noche, y, como en 1957, la segunda avenida aún fue más catastrófica que la primera: *“al anochecer, a las nueve de la noche, el río volvió a crecer tanto y más que en la primera avenida”*.

No sólo el *Libre de Antiquitats* nos sirve como fuente de información de aquella catástrofe, sino que otras fuentes primarias describen los acontecimientos de ese día. En el *Libro de Fastos Consulares o Memorias Diarias de València* se relata también de forma detallada la riada de 1517, y se informa que derrumbó cientos de casas y provocó centenares de víctimas en la ciudad de València y, de los 5 puentes que tenía la ciudad, la fuerza de las aguas derribó tres: el del Real, el de Serranos y el Nou, y se llevó los antepechos del de la Trinidad.

También una carta enviada el 3 de octubre siguiente por los Jurados de la ciudad a Carlos V, se refiere a la riada del 27 de septiembre: *“Dumenge prop pasat, que contaven XXVII del prop pasat mes de Setembre, a les quatre hores de migjorn, es vergut tan gros lo Riu daquesta Ciutat, y ha derrocat moltes diverses cases, y en los ravals de la ciutat per lo semblant: tres ponts de cinch que hía, ha derrocat los tres”*.

Aparte de los acontecimientos relatados en distintas fuentes, es interesante hacer una somera valoración climática y meteorológica de aquella riada. Climáticamente, las dimensiones de aquel fenómeno meteorológico debieron de ser extraordinarias, ya que no sólo afectó a la cuenca del Turia, sino que también afectó a la del Júcar. El mismo día de la riada de València, pero unas horas antes, en la madrugada del día 27, se produjeron precipitaciones torrenciales en las comarcas del sur y centro de la provincia, de forma que la crecida del Júcar provocó el derrumbamiento de cientos de casas en localidades de la Ribera como Sumacàrcer, Gavarda, Alzira o Algemesí.

Pero las lluvias torrenciales de 1517 no sólo afectaron a localidades de costa y prelitoral, sino que sus efectos también se sintieron en comarcas interiores de la provincia de València, y así lo re-

latan crónicas de localidades como Requena, donde el año 1517 es recordado como el “año del aguaducho”, debido a la gran tormenta que el 27 de septiembre descargó sobre la localidad.

En la historia contemporánea de València, desde inicio del siglo XIX, no hay ningún episodio de lluvias que haya tenido una extensión espacial similar al de la riada de 1517, abarcando de forma simultánea a los dos grandes ríos de la provincia y al interior de ésta. No en vano, el climatólogo Inocencio Font afirmó que *“la inundación de Valencia de 1517 fue consecuencia de una de las mayores riadas registradas en los últimos mil años”*.

La valoración climática anterior está hecha sólo en base a la gran extensión espacial de las inundaciones, porque no sería correcto hacer una valoración en base a las víctimas y daños registrados, ya que las infraestructuras de la ciudad no eran las mismas en 1517 que las de los siguientes siglos, en los que progresivamente se fueron reforzando en la ciudad las defensas anti-riada.

Como se ve en un dibujo de 1563 que se conserva en la Biblioteca Nacional de Austria realizado por Anton van der Wyngaerde (figura 2), el aspecto de los márgenes y puentes del río a su paso por la ciudad era bien distinto de lo que conocemos ahora, ya que carecía de pretiles (en su mayoría comenzarían a construirse tras la riada de 1589), y los puentes eran tan endeble que las furiosas riadas del Turia los arruinaban con facilidad.

Climáticamente podemos hacer una segunda valoración, y es que en el año 1517 todavía regía el antiguo calendario Juliano. Aunque históricamente no tiene mucho sentido hablar de fechas gregorianas antes del 4 de octubre de 1582, que fue cuando el calendario Gregoriano sustituyó al Juliano (pasando directamente del 4 de octubre al 15 de octubre), si la riada de 1517 se hubiese producido con el calendario Gregoriano en vigor, ésta habría sucedido el día 7 de octubre. Históricamente es sólo una anécdota, pero en climatología sí que tiene su interés, ya que la mayoría de inundaciones catastróficas conocidas en el territorio valenciano se han producido durante el mes de octubre o en la primera mitad de noviembre y, aunque ha habido avenidas y lluvias torrenciales en los meses de septiembre y agosto (en este mes con menos frecuencia), en general las lluvias de estos meses obedecen a un mecanismo distinto.

El comentario anterior sobre los distintos mecanismos que dan lugar a lluvias torrenciales mediterráneas, sirve de pie para hacer una valoración meteorológica de la riada de 1517. Todas las situacio-

nes meteorológicas que generan lluvias torrenciales otoñales (en octubre y noviembre) en la Comunidad Valenciana, con sus peculiaridades, son muy parecidas, y, aunque popularmente se suele poner el foco muy alto, en la “gota fría”, entendida ésta como un embolsamiento de aire frío en capas medias y altas de la atmósfera, el factor que determina la zona dónde se registrarán los máximos de precipitación suele estar más abajo, por debajo de 3000 metros, donde la presencia de un chorro de viento en capas bajas, perpendicular a las sierras prelitorales y de interior, focali-



Figura 1. Página del *“Libre de Antiquitats”* en la que se relata la catastrófica riada de septiembre de 1517. Imagen de Víctor Gutiérrez/Agencia AVAN

Crónica de las catastróficas riadas del Turia en València (I)



Figura 2. Vista de València en el año 1563 tomada desde el norte (detalle) en la que se ve el río sin pretilos y los 5 puentes que entonces lo cruzaban. Dibujo de Anton van der Wyngaerde. Fuente: Österreichische Nationalbibliothek (<https://www.onb.ac.at/>)

za las lluvias en un área extensa alejada de la costa y favorece el desbordamiento de ríos y ramblas, dándose el caso extremo de que los ríos puedan llegar desbordados a localidades litorales sin que en estas localidades se estén registrado precipitaciones (ocurrió así, por ejemplo, en la riada de septiembre de 1731 y también en la primera avenida de la riada de 1957).

Mientras que las situaciones atmosféricas de otoño tienen un componente dinámico muy marcado, las lluvias torrenciales de final de verano, (de agosto y de septiembre), suelen ser precipitaciones intensas pero de corta duración, que afectan a una zona reducida del territorio, en general próximo a la costa, y son generadas sobre todo por inestabilidad termodinámica, más que por la presencia de una marcada circulación de viento en capas bajas.

Por tanto, y en vista de la gran extensión espacial que tuvieron las precipitaciones del 27 de septiembre de 1517 y con la evolución temporal que nos proporcionan las fuentes primarias, nos podemos imaginar un intenso chorro de viento en capas bajas, que de madrugada debió de ser perpendicular a relieves prelitorales como la Muela de Cortes (que también focalizó las lluvias que dieron lugar a la pantanada de Tous de 1982), y que fue balanceando hacia el norte de la provincia, con un máximo de viento en capas bajas por la mañana y a mediodía que impactaba sobre sierras del interior norte de la provincia, y que ya por la tarde se focalizó en sierras como la Calderona, en la frontera entre València y Castellón.

4. Superstición y desmemoria: otras riadas en la València Moderna

Por distintas fuentes sabemos que las riadas que habían asolado València hasta 1517 se siguieron produciendo en los siglos siguientes, sin una periodicidad fija y con distinta intensidad. Incluso a veces no se limitaron a una única avenida, sino que se producían varias en días consecutivos, como ocurrió en septiembre de 1581, que tras una primera avenida catastrófica el día 18, se produjeron otras tres los días 22, 23 y 25. Algunos autores, en base a los daños que produjeron las riadas, las han clasificado en riadas ordinarias, extraordinarias y catastróficas.

De las crónicas de la riada del mes de septiembre de 1581 incluso se puede inferir la existencia de un tornado en la zona del Palacio del Real (hoy desaparecido) y en los jardines y zonas de huerta próximas al Palacio: “...una gran contrarietat de vents, los quals causeren un torbellí, que prengué per les espalles del Real, y arrancá los pins del hòrt del Real, é de les alqueries y llòchs circumvehins arrancá de rael pasats de cincens arbres grans, sense infinits chics”. Los vientos causaron un torbellino que entró por la parte trasera del Palacio del Real y arrancó los pinos del Huerto del Real, y en las alquerías y sitios próximos arrancó de raíz más de 500 árboles grandes y muchos otros pequeños. Sería uno de los primeros tornados documentados en España, más allá del que aparece sobre Montserrat en un dibujo de uno de los tapices de la serie “Conquista de Tunez” realizado por Willem de Pannemaker entre 1549 y 1551, y del que no se ofrece datación precisa y quizás sólo tenga un carácter simbólico.

No es objeto de este artículo hacer una descripción de cada una de las riadas de los siguientes siglos XVII y XVIII, pero sí que tiene como objeto profundizar en el conocimiento que tenemos de la ciencia del Clima, por lo que resulta oportuno analizar cómo la ausencia de método científico en esos siglos de la Edad Media y Moderna, daba lugar a que las crónicas relacionasen estos fenómenos con causas sobrenaturales.

Los valencianos de la Edad Media y Moderna no entendían aquellos fenómenos extremos como algo natural, sino que los asociaban a castigos divinos, y hacían procesiones y rogativas pidiendo el fin de las lluvias. En crónicas de la riada de noviembre de 1340 ya se relataba que fue tan furiosa que la Catedral sacó en procesión por las calles el Lignum Crucis, con rogativas “*ad petendam serenitatem*” pidiendo el cese de las lluvias, y cuando coincidían las rogativas con el fin de las lluvias, para ellos quedaba claro que las plegarias habían surtido efecto. Así quedó expresado en una crónica de la riada del 6 de octubre de 1540, en la que nuevamente sacaron el Lignum Crucis en procesión hasta el puente de la Trinidad y, tras las oraciones, se dice que fue la voluntad de “*Nostre Senyor que amayná, e no crexqué, ne feu mes mal*”.

Aunque es evidente que las plegarias no siempre tenían el efecto deseado. Como ejemplo, lo ocurrido en el invierno de 1672, en el que desde el día 8 de enero y hasta pasada la mitad de febrero, se llevaron a cabo todo tipo de plegarias, toques de campanas, procesión de reliquias, y del Lignum Crucis, misas cantadas a Nuestra Señora, etc., hasta que, finalmente, mes y medio después, el día 21 de febrero cesó la lluvia...aunque el periodo sin lluvia fue breve, ya que el día 2 de marzo la lluvia regresó y se prolongó durante 15 días más.

Volviendo a la riada de 1517, en la “*Segunda parte de la década primera de la historia de la insigne y coronada Ciudad y Reyno de Valencia*”, de Gaspar Joan Escolano, se relata la leyenda de “*la bestia del día de San Miguel*”, que pasaría a formar parte del imaginario popular de los valencianos durante siglos. El día 28 de septiembre, al día siguiente de la gran riada antes descrita, los valencianos de 1517 aseguraban haber visto andar bramando un león por las calles de la ciudad que misteriosamente aparecía y desaparecía; sin embargo, el cronista de la época no creyó mucho esa historia y prefería pensar “*que aquel era el ángel percuyente, comisario de la justicia de Dios, a quien se había cometido el castigo de nuestra ciudad. Pero quien quiera que él fuese, le quedó nombre de león de la Germania*”.

Podríamos decir que a partir de la Ilustración y sobre todo desde mitad del siglo XIX, esos aspectos sobrenaturales que se le otorgaban a las riadas del Turia y las supersticiones y mitos relacionados con ellas se fueron diluyendo, aunque hay otro aspecto acientífico que aún no ha desaparecido y que sigue siendo una constante aún en nuestros días: la desmemoria.

Los textos medievales son más lacónicos que los modernos en cuanto a hacer valoraciones de las riadas, y en general se limitaban a informar de los daños producidos por éstas. Con el Renacimiento, a partir de la Edad Moderna, se inició un progresivo interés en las observaciones meteorológicas, interés que aumentaría a partir del siglo XVII con la invención de los primeros instrumentos meteorológicos.

Este mayor interés por la observación meteorológica en la Edad Moderna dio lugar a que a partir del siglo XVI las fuentes históricas se prodiguen en comentarios más allá del simple recuento de daños y víctimas. En el *Libro de Fastos Consulares o Memorias Diarias de València*, en la Memoria de la avenida del 21 de octubre de 1577 (habían pasado ya 60 años desde la catastrófica de 1517, pero entre medias había habido otras dos riadas calificadas como extraordinarias en 1540 y 1546), se indica que el río de la presente ciudad de València vino tan crecido “*cuan jamás en nuestros tiempos había sido visto*”.

Otro ejemplo de desmemoria lo encontramos en los textos sobre la avenida del Turia del 16 de septiembre de 1731. Para conmemorar la inundación, se puso la siguiente placa en las paredes del convento de San Juan de la Ribera: *DÍA 16 DE SETIEMBRE DE 1731. DE 3 A 4 DE LA TARDE, SALIÓ EL RÍO DE MADRE TAN FORMIDABLE QUAL NUNCA AVIAN VISTO LOS NACIDOS: FUERON MUCHOS LOS ESTRAGOS QUE CAUSÓ SU FURIOSA AVENIDA, INUNDÓ EL CONVENTO: SUBIÓ EL AGUA A ESTA RAYA.*

Y si la superstición fue decreciendo con el tiempo, la desmemoria se prolonga hasta nuestros días. En una grabación sonora que informaba sobre la última gran riada del Turia del siglo XX, la de 1957, el locutor comenta “...y han sido las aguas del río Turia, las que al desbordarse, han producido este aspecto insólito y

desconocido en nuestra ciudad, que parece ser que no recuerdan, como suele decirse vulgarmente, ni los más viejos del lugar”. El locutor decía que las dimensiones de la riada no la recordaban ni los más viejos del lugar, pero lo cierto es que sólo 8 años antes, en septiembre de 1949, otra riada también catalogada como catastrófica provocó decenas de víctimas en València, y poco más de medio siglo antes, en noviembre de 1897, también otra riada catastrófica del Turia provocó graves daños en la ciudad.

Como hemos visto desde el principio de este artículo, las riadas del Turia relacionadas con lluvias torrenciales son una constante en la ciudad y están integradas en su clima, no son una excepción ni un castigo divino. Más aún, en un sentido amplio, los pueblos mediterráneos tienen esa rara relación de amor-odio con sus ríos, frecuentemente pacíficos, a menudo secos o casi secos, pero que proporcionan el agua suficiente para regar sus feraces huertas, que en el caso de València, incluso llegaban a dar 3 cosechas al año. Esos mismos ríos son los que, de vez en cuando, y como hemos visto sin una periodicidad determinada, llegan crecidos y cargados de barro y lodos que sepultan las partes bajas de la ciudad y que, en los casos más catastróficos, generan decenas o centenares de víctimas.

La desmemoria histórica también es desmemoria climática, y si sus términos opuestos, el recuerdo, la memoria, pueden salvar vidas ante la riada que seguro volverá a llegar, la desmemoria puede amplificar la catástrofe, tal y como seguramente ocurrió durante las últimas grandes riadas de los años 1949 y de 1957 que provocaron decenas de víctimas mortales.

Referencias bibliográficas de esta primera parte

- Almela i Vives, F. (1957). *Las riadas del Turia (1321-1949)*. València: Ajuntament de València.
- Armengot Serrano, R. (2002). *Las lluvias intensas en la Comunidad Valenciana*. Madrid: Instituto Nacional de Meteorología.
- Boix, V. (1845). *Historia de la ciudad y reino de Valencia*. Valencia.
- Carboneres, M. (1873). *Nomenclator de las puertas, calles y plazas de Valencia*. València.
- Carmona, P. (1990). *Interpretación paleohidrológica y geoarqueológica del substrato romano y musulmán de la ciudad de Valencia*. Valencia: Universitat de València.
- Escolano, G. J. (1611). *Segunda parte de la década primera de la historia de la insigne y coronada ciudad y Reyno de Valencia*. València.
- Faus Prieto, A. (2015). La riada del Turia de 1731. Una aproximación a la literatura de la catástrofe. (I. I. Geografía, Ed.) *Investigaciones Geográficas*, 129-143.
- Llop, J. (1675). *De la Institució, Govern Politic y Juridic, observancies, costums, rentes y obligacions dels oficials de les il.lustres fabriques vella, dita de Murs e Valls, i Nova, dita del Riu de la insigne, leal y coronada Ciutat de Valencia*. València.
- Martí Mestre, J. (1994). *El libre de Antiquitats de la Seu de València*. (I. U. Valenciana, Ed.) València: Biblioteca Sanchis Guarnier.
- Meliá, V. (1991). *La Junta de Murs i Valls. Historia de las obras públicas en la Valencia del Antiguo Régimen, siglos XIV-XVIII*. València: Consell Valencià de Cultura.
- Núñez, J., & Riesco, J. (2007). *Climatología de la ciudad de Valencia*. Madrid: AEMET.
- Pérez Puche, F. (1997). *Hasta aquí llegó la riada*. València: Ajuntament de València.
- Teixidor, J. (1767 -publicado en 1895-). *Antigüedades de Valencia. Observaciones críticas donde con instrumentos auténticos se destruye lo fabuloso, dejando en su debida estabilidad lo bien fundado*. València.

Crónica de las catastróficas riadas del Turia en València (II)

JOSÉ ÁNGEL NÚÑEZ MORA AEMET EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

1. Primeras observaciones meteorológicas en València: riadas en el siglo XIX

El día 1 de julio del año 1790 quedaron anotadas en el Diario de Valencia las primeras observaciones meteorológicas realizadas en la ciudad. Para ello se emplearon instrumentos contruïdos “siguiendo escrupulosamente los principios y mecanismo que adoptó Mr. De Reaumur”, según consta en el apartado “Introducción a las afecciones meteorológicas de todos los días” del citado diario. El primer observador meteorológico conocido de València fue el maestro relojero Francisco Antonio Espinós, tal y como se indicaba en un artículo del Diario de Valencia del 26 de diciembre de 1803. Estas primeras observaciones probablemente se hicieron en el domicilio del observador, en la Plaza de Santa Catalina (Domínguez-Castro y otros, 2014), y no fue hasta 1859 cuando las observaciones se iniciaron en la Universitat, con la incorporación de ésta a la red oficial.

Por tanto, a partir del siglo XIX ya disponemos de datos meteorológicos objetivos que permiten complementar los extraídos de fuentes históricas para ampliar el conocimiento que actualmente tenemos de cómo se gestan las lluvias torrenciales que dan lugar a las riadas del Turia. Con el inicio de la Edad Contemporánea se iniciaron las observaciones meteorológicas en la ciudad, pero hasta 1859 sólo se conservan los datos que se publicaron en la prensa de la época, primero a través del Diario de Valencia, más adelante a través de las anotaciones del Diario Mercantil de Valencia, y a partir de ese año, cuando las observaciones ya se realizan en el observatorio de la Universitat de València, en el edificio histórico de la Nau, los registros quedaron anotados en las hojas y cuadernos de observación cumplimentados por el catedrático encargado de realizarlas.

Hay pocas noticias de riadas del Turia en la primera mitad del siglo XIX, y aunque se produjeron avenidas y crecidas, éstas no tuvieron un carácter catastrófico. Tras el inicio de las observaciones meteorológicas, la riada más importante fue la que se produjo entre el 30 de septiembre y el 1 de octubre de 1870. Como hacía tiempo que no se producía una catástrofe similar en València a causa de una riada, en la prensa de la época se reproducen expresiones del tipo “no se recuerda un temporal de aguas tan terrible como el que ha producido la crecida del Turia”. La riada de 1870 se produjo tras varios días de lluvia y no sólo afectó a la zona baja de la cuenca del Turia, sino que también hay noticias de lluvias torrenciales esos días en Chelva y Benagéber, en el interior de la provincia, donde en esa zona el río arrasó los puentes del Vado de Moya, Domeño y Loriguilla. También en la ribera del Júcar hubo inundaciones en Alzira y Carcaixent, y hay noticias de que el Camp de Morvedre, en la cuenca baja del Palància, también se vio seriamente afectado por las intensas lluvias.

La avenida del Turia de 1870 no sólo se produjo por la típica torrencialidad otoñal, sino también por la gran duración del episodio de lluvias. El día 27 de septiembre de 1870, 3 días antes de pro-

ducirse la avenida, el observador meteorológico de València dejó anotado que “llovió desde las 9 de la mañana en adelante, pero a intervalos”. Lo cierto es que ese día no debió de llover con intensidad en la ciudad ya que sólo se registraron 1.6 l/m². Durante los 3 días siguientes, el 28, 29 y 30 “llovió durante todo el día” el observador recogió en total 224.6 l/m², y anotó que las precipitaciones fueron tempestuosas a partir de las seis de la tarde del día 30, horas antes de la riada que se produciría en la madrugada siguiente.

En los cuatro primeros días de octubre de 1870 prosiguieron las precipitaciones, aunque con menos intensidad que el día 30 de septiembre, pero siguió “lloviendo a intervalos durante todo el día”, y el día 1 de octubre, horas después de la riada, se acumularon 86.2 l/m², y otros 51.1 l/m² durante los tres días siguientes. En total, durante el episodio de ocho días de lluvias que acompañó a la riada del 1 de octubre de 1870, se registraron 363.5 l/m² en el observatorio de la Universitat de València.

Las consecuencias fueron catastróficas, sobre todo en los poblados marítimos, donde para poner a salvo a sus habitantes fue necesario el uso de lanchas (figura 1). En toda la ciudad se hundieron cerca de 300 viviendas y, lo que es peor, seis personas que estaban alojadas en una chabola que fue construida en la desembocadura del río con la madera de una casa de baños que el verano anterior se había hundido, perecieron bajo la impetuosidad de la crecida. Esta es una constante que se seguirá produciendo en las décadas siguientes, gran parte de las víctimas de la riada son personas menesterosas que tenían sus viviendas dentro del cauce del río, así ocurrió también en 1949 y en 1957.



Figura 1: Inundaciones del Turia en la noche del 30 de septiembre de 1870. Imagen de la revista *La Ilustración Española y Americana* del 25 de octubre de 1870, pág. 15. Fuente: Biblioteca Nacional de España

2. La catastrófica riada de 1897

La riada más catastrófica del siglo XIX se produjo casi al final del mismo, en noviembre de 1897. En los dos siglos de registros pluviométricos en la ciudad de València, noviembre de 1897 es, con diferencia, el de mayor precipitación mensual acumulada: 508.9 l/m² en 17 días de lluvia, de los cuales casi la mitad, 251.2 l/m², se registraron en menos de 24 horas el día 12 (la mayoría en la mañana de ese mismo día). Sin embargo, y a pesar de la gran cantidad de precipitación que se acumuló el día 12,

Figura 2: *Amor de madre. Inundación.*
Antonio Muñoz Degrain hacia 1912-1913. Óleo sobre lienzo (204x158 cm). Fondos del museo de Bellas Artes San Pío V



ese día sólo se produjeron inundaciones en distintos barrios de la ciudad a causa de las lluvias in situ, pero no se produjo una avenida significativa del río. En noviembre de 1897 se registraron tres avenidas del Turia los días 1, 3, y la del día 10, que resultó la más catastrófica. Por tanto, en noviembre de 1897 se repitió el patrón tan frecuente y varias veces comentado en este artículo de que las riadas del Turia no derivan de las lluvias *in situ* sobre la ciudad, sino que son generadas por lluvias torrenciales en las comarcas montañosas del interior, y eso fue lo que debió de ocurrir en la primera decena de noviembre de 1897, hasta el día 10; y también suele ser frecuente que en medio del caos que provoca una gran avenida como la del día 10 de noviembre de 1897, al final del episodio se produce lluvia torrencial sobre la ciudad, tal y como ocurrió el día 12 de ese mes.

El año 1897 estaba siendo muy seco, y el otoño transcurría con unas características similares, pero a mitad de octubre cambió el tiempo y comenzaron a producirse lluvias ligeras e intermitentes que se prolongaron hasta el final del mes. El día 1 de noviembre se intensificaron las lluvias y sobrevino una primera avenida del Turia que sorprendió a los valencianos de la época que no habían visto nada igual desde el año 1870. El día 3 se produjo una segunda avenida que además vino acompañada de una fuerte tormenta matutina y lluvia torrencial. A mediodía del día 9 “cayó sobre València un turbión tan copioso como pocas veces se ha conocido” (Anuario de Las Provincias para el año 1898) y se registraron 90 l/m² en un breve periodo de tiempo. La tormenta del día 9 fue el anuncio de la gran riada que vendría al día siguiente a partir de las 7 de la mañana y que alcanzaría su pico de máximo caudal en la ciudad a las 11 horas, cuando el agua rebasó los pretilos en varios puntos y produjo numerosas víctimas y cuantiosos daños materiales. En medio de la formidable avenida, el cielo de ese día estuvo casi despejado, y así quedó impreso en el Anuario de Las Provincias para el año 1898: “el sol brillaba con toda su luz en el cielo tan azul, que parecía limpio de toda humedad por las grandes lluvias del día anterior. Algunas nubes sueltas que flotaban en la tranquila atmósfera, resplandecían blanquísimas como copos de algodón en rama. Aquella claridad y aquel esplendor hacían más pavoroso y tremendo el aspecto de la impetuosa avenida. Nuestro tranquilo Turia estaba convertido en un mar embravecido de aguas rojizas, que arrasaban en su seno un sinnúmero de objetos”.

3. Amor de madre (inundación)

Las riadas que se produjeron en la segunda mitad del siglo XIX en las provincias de València, Alicante y Murcia causaron un gran impacto en la sociedad española de la época, e incluso, la catastrófica riada del Segura de octubre de 1879, la riada del “día de Santa Teresa”, desató una oleada de solidaridad internacional. Los terribles efectos de estas avenidas quedaron grabados en el subconsciente de los españoles, sobre todo de valencianos, alicantinos y murcianos, y el temor colectivo a los devastadores efectos de las riadas de las que fueron testigos y que tuvieron am-

plio eco en la prensa nacional e internacional, quedaron también plasmados en obras de arte.

Antonio Muñoz Degrain, fecundo pintor valenciano de finales del XIX y principios del XX, impactado por la trágica riada del Segura de 1879, realizó en 1892 el óleo “Episodio de la inundación de Murcia”, que forma parte de los fondos del Museo Nacional del Prado y que está expuesto en el Museo de Zaragoza, y en el cual se ve en segundo plano un grupo que representa a una madre sosteniendo a su hijo en alto intentando protegerlo de

morir ahogado arrastrado por la riada. Casi como una copia del grupo de personajes secundarios que narra el drama de la riada del Segura de 1879, aparece la misma escena como grupo principal en el óleo “Amor de madre. Inundación” que el mismo autor realizó 20 años después, y que forma parte de los fondos del Museo de Bellas Artes de València.

La obra de Muñoz Degrain tiene un indudable carácter narrativo: la barraca, el paisaje con los naranjos y la noria, describen que la escena está transcurriendo en una huerta valenciana. El color ocre de las aguas cargadas de lodos y el dramatismo de la madre desesperada en medio de la riada, en una posición forzada, casi imposible, para darle mayor impacto emocional a la escena, nos trasladan a una de las furiosas inundaciones de las que se producen en tierras valencianas. Sin embargo, ¿qué riada nos está tratando de describir Muñoz Degrain? Es poco probable que Muñoz Degrain fuese testigo directo de la riada catastrófica más próxima a la ejecución de la obra, la de 1897, aunque no hubiese sido necesario ser testigo directo para quedar profundamente impactado con las noticias publicadas en la prensa; pero, ¿por qué introduce Muñoz Degrain en la obra al grupo de personajes secundarios que ya había pintado en una obra anterior relativa a la riada de Murcia, y también una serie de anacronismos (las naranjas colgando del árbol nos trasladan al invierno; los árboles en flor, al final del invierno o a la primavera; la riada, al otoño) que tomados al pie de letra le restan verosimilitud a la obra?

Es posible que Muñoz Degrain no intentase realizar una obra relativa a una riada concreta sucedida en un lugar determinado de València, ni que intentase describir un fenómeno **meteorológico** concreto, sino lo que pretendió fue plasmar en su obra una visión interior (presente en su subconsciente y en el subconsciente colectivo). Quizás lo que intentó el pintor fue describir una constante del **clima** mediterráneo: una inundación que ocurre con relativa frecuencia en estas tierras, aunque sin una periodicidad determinada. De ser así, junto con el contenido narrativo de la obra, podríamos buscar también en ella un cierto carácter simbólico.

Todas las riadas catastróficas del Turia del siglo XIX, y también las catastróficas riadas del Júcar y Segura de los años 1864 y 1879, ocurrieron en otoño. Es cierto que ha habido alguna crecida de ríos mediterráneos en primavera o al final del invierno, pero sin el carácter torrencial y catastrófico de las riadas que se han producido en otoño (septiembre, octubre o noviembre); por tanto, esa imagen de la vegetación invernal (naranjas colgando de los árboles) o primaveral (almendro en flor), realmente son los

Crónica de las catastróficas riadas del Turia en València (II)

auténticos símbolos del paisaje valenciano: la naturaleza amable y fértil, la que predomina gran parte del tiempo pero que, a veces, es apartada por la furia del agua, furia del agua que será breve, y que dejará paso nuevamente al dulce clima mediterráneo.

La distinción entre realismo y simbolismo en arte tiene su trascendencia, pero para reforzar el mensaje de este artículo, esa distinción es fundamental: ese río seco que estás viendo y que probablemente durante gran parte de tu vida lo has visto seco o con un caudal escaso, algún día llegará crecido, y alguna vez esa crecida será catastrófica. La imagen onírica y perturbadora que quedó plasmada en “Amor de madre”, no forma parte de la realidad inmediata, no forma parte del tiempo, pero sí que forma parte de la realidad de nuestro clima.

Quizás Muñoz Degrain, realizó su obra y la donó al museo de su ciudad natal para recordar a todos los valencianos que no hay que bajar la guardia, y que la ocupación del cauce del río puede tener trágicas consecuencias. Esa ocupación del cauce del río y sus trágicas consecuencias se manifestarían en las dos catastróficas riadas del siglo XX.

4. A la vora del riu, no faces niu: la riada de las chabolas de 1949

Antes de comentar las trágicas riadas del siglo XX, es importante tener en cuenta a modo de resumen lo expuesto en los tres puntos anteriores y en la primera parte del artículo, a saber:

1. Que la ocupación con viviendas del cauce del río, frecuentemente seco, como ocurrió en 1870, tarde o temprano derivará en catástrofe.
2. Que si bien los efectos de las riadas en la época medieval y moderna de la ciudad, aunque terribles, básicamente tenían una difusión local, a partir de la segunda mitad del siglo XIX, trascendían del ámbito local al nacional e internacional, y era de sobra conocido que, aunque el río esté seco, tarde o temprano llegará la furia de las aguas y, por tanto, en una sociedad políticamente más organizada, las autoridades deberían de ser conscientes de los riesgos que implicaba no prohibir la ocupación del cauce de los ríos.
3. El conocimiento de las trágicas consecuencias de las riadas no era patrimonio de un elitista grupo de intelectuales, sino que estaba presente en el subconsciente colectivo de los habitantes de los pueblos mediterráneos de principios del siglo XX, tal y como seguramente Muñoz Degrain pretendió expresar en su obra “Amor de Madre”.

Con estos precedentes, nos encontramos con que la primera riada catastrófica del Turia llegó avanzado el siglo, en septiembre de 1949, en plena posguerra.

El aprovechamiento del cauce del Turia a su paso por la ciudad de València con diferentes actividades económicas, fundamentalmente la extracción de áridos para la construcción, el pastoreo, y el cultivo de pequeños huertos que eran vallados por sus explotadores, no era un fenómeno nuevo de los duros años de posguerra, sino que ya se estaba produciendo desde hacía décadas. Incluso la construcción de frágiles chabolas en el cauce por aquellos que carecían de recursos para disponer de una vivienda, tampoco resultaba un fenómeno nuevo en los años cuarenta, ya que como hemos visto anteriormente, seis de los fallecidos en

la riada de 1870 vivían en una choza de madera construida en la desembocadura del Turia.

Lo que sí que cambió en la posguerra fue que esos fenómenos de explotación económica del río y de ocupación del mismo con chabolas y barracas se generalizaron. Durante la Guerra Civil la ciudad ya había acogido numerosos migrantes huyendo de las zonas de conflicto (Portugués Mollá & Mateu Bellés, 2012), y los años finales de la década de los cuarenta, y durante los cincuenta, la ciudad también comenzó a experimentar la llegada de migrantes que se trasladaban del campo a la ciudad.

Mientras que en otras ciudades los migrantes se iban estableciendo en sus periferias, en València el único suburbio que podía considerarse eran las cabañas que se habían hecho en el cauce del Turia (Valentín-Gamazo, 1946), seco la mayor parte del año, ya que la periferia de la ciudad era la fértil huerta y el valor de esos terrenos impedía a los migrantes ocuparla como sí se hizo alrededor de otras grandes ciudades.

Aunque la construcción de viviendas dentro del cauce se hacía sin ningún tipo de autorización, el Departamento de Sanidad Municipal llevaba un cierto control de las mismas y de sus habitantes a través unos “cuadernos de seguimiento de chozas levantadas en la ciudad”. Algunas de esas chozas eran realmente frágiles, como quedó anotado en los cuadernos de seguimiento de 1942 del distrito marítimo, en los que se indica que una de esas chozas “es un tubo de una caldera de vapor” en el que vivían tres personas, pero otras eran sólidas construcciones ordenadas en calles que incluso disponían de una parcela de cultivo (La riuà que canvià València, 2007). Según lo manifestado por el delegado de Acción Social del ayuntamiento en la reunión que se celebró en el mismo el día 3 de octubre de 1949 para tomar medidas que paliaran los graves efectos de la riada del 28 de septiembre, deberían de haber “de ocho a diez mil habitantes, en su casi totalidad procedentes de otras regiones”. Según diversas fuentes, dentro del cauce del río podría haber más de 2.000 chabolas, la mayoría situadas entre los distritos del Botànic, Exposició y Marítim.

La degradada situación del cauce del río a su paso por la ciudad no estuvo fuera del debate público en los primeros años de posguerra y hasta la riada de 1949. El ayuntamiento, la Confederación Hidrográfica del Júcar, la Dirección General de Obras Hidráulicas y otros actores implicados, estuvieron debatiendo durante toda la década acerca de cómo adecuar y embellecer el cauce del Turia a su paso por València, pero las acciones fueron escasas. Las autoridades estaban preocupadas por la lamentable situación del cauce y sus pésimas condiciones higiénicas y, aunque indudablemente había preocupación por los catastróficos efectos que podría tener una riada sobre los que ilegalmente estaban ocupando el río, las condiciones insalubres y poco estéticas del mismo aún preocupaban más.

En la terrible década de los cuarenta, década de hambre y escasez de recursos de todo tipo en España, las autoridades no tuvieron capacidad para solucionar el grave problema que se había planteado dentro del cauce del Turia. Algunos de esos responsables incluso opinaban que en ese momento resultaría una acción poco caritativa desalojar a los indigentes que lo ocupaban.

Con esta situación se enfrentaba València a la primera riada catastrófica del siglo XX. El 28 de septiembre de 1949 el cielo estaba cubierto en la ciudad de València y soplabla viento del este

Figura 3: Furia de las aguas del Turia cubriendo las chabolas instaladas en el cauce del río a su paso por València durante la riada de septiembre de 1949. Foto de Luis Vidal Corella perteneciente al archivo familiar



que fue arreciando a lo largo del día. Durante la mañana y la tarde estuvieron cayendo breves chubascos que hasta las 18 horas acumularon 16.5 l/m². Pero en la zona de cabecera de la rambla Escarihuela, afluente del Turia, esa misma tarde debió de producirse una tormenta de intensidad torrencial que fue la que provocó la crecida que llegaría a la capital poco después de las 18:00 horas.

Los valores de precipitación más altos de los que se disponen se registraron en el Camp de Turia y localidades al sur de la Calderona: Lliria, 165.0 l/m²; Benaguasil, 133.0 l/m²; Gilet, 110.0 l/m² y Serra, 100.0 l/m², pero algo más al norte, en la zona de montaña al norte de Lliria y Bétera, la cantidad de precipitación debió de ser notablemente superior, lo que justificaría la violenta riada que llegaría horas después a la zona baja del río.

Hacia las cinco y media de la tarde, los obreros del molino de Manises “vieron acercarse a enorme velocidad una ola gigantesca de más de tres metros de altura” (Las Provincias, 30 de septiembre de 1949, pág. 4) y dieron aviso por teléfono a las autoridades. “A las seis menos cuarto el cauce del Turia presentaba su aspecto normal. A las seis llegaron las primeras llamadas de socorro porque una gigantesca riada bajaba de los pueblos limítrofes en gran avalancha” (Levante, 29 de septiembre de 1949, pág. 1). En medio de la “arrolladora y rápida crecida” (Levante, 29 de septiembre de 1949, pág. 1), la tormenta arreció sobre València, recogándose entre las 18:54 y las 19:10, 24.0 l/m². Pero la parte más intensa de la tormenta que llegó a la costa no descargó sobre la capital, sino algo más al norte, en localidades del litoral de la comarca de l’Horta Nord; en Rafelbunyol, Massamagrell y Museros se registraron más de 100.0 l/m², y muy cerca de la capital, en Almàspera, se acumularon hasta 160.4 l/m².

Durante la noche el cielo siguió cubierto, pero sin lluvia, lo que favoreció que a partir de las 21 horas fuese bajando el nivel de las aguas en los pueblos del oeste del área metropolitana de València, y a partir de las 22.30 horas comenzase a hacerlo en los poblados marítimos. Cuando las aguas volvieron a su cauce, sobre las zonas próximas al río que fueron inundadas, quedó un inmenso manto de barro y lodo. El relativamente rápido descenso del nivel del río confirma que las tormentas de ese día se gestaron por pura inestabilidad termodinámica, con aporte de humedad en capas bajas desde el Mediterráneo, pero sin un máximo de viento que condujese los valores más altos de precipitación hacia las montañas del interior de la provincia, y por tanto sin un gran temporal marítimo, ya que cuando las precipitaciones se gestan con temporal, los barrios marítimos permanecen inundados durante días hasta que el temporal cesa y la altura de las olas disminuye, y en el caso del 28 de septiembre de 1949, el nivel de las aguas bajó a las pocas horas.

La zona más afectada en la provincia de València se localizó en el triángulo comprendido entre la Sierra Calderona, como límite noroccidental, al norte de Lliria y Bétera (que fue una de las localidades más castigadas por el desbordamiento del Barranc del Carraixet), Catarroja, como límite sur, y Massamagrell como límite norte. Oficialmente hubo 41 víctimas mortales, 22 pueblos del nordeste de la provincia gravemente afectados por la riada, más de 2.000 chabolas arrasadas por el ímpetu de las aguas (figura 3), 98 casas totalmente destruidas y 624 que precisaron de urgente reparación.

Ese mismo día hubo otro núcleo de precipitaciones torrenciales independiente del que afectó a València en las proximidades

de la ciudad de Castelló de la Plana, donde se produjeron 10 víctimas mortales; en el observatorio provincial del Institut Ribalta de Castelló se registraron 139.0 l/m².

Tras la riada de 1949 las autoridades reaccionaron de forma contundente. La prensa del día 4 de octubre publicaba que “ha sido resuelto por los organismos competentes que en lo sucesivo no se permita la construcción de viviendas ni el cultivo de parcelas dentro del cauce del río. De esta forma podrán iniciarse las tareas de saneamiento de dicha zona”, incluso el ayuntamiento llegó a prohibir el acceso al cauce.

Pero lo que ocurrió tras la riada de 1949 será abordado en la última parte de este artículo en la que se tratará a fondo la doble avenida de octubre de 1957, la que definitivamente cambiará la estructura urbana de la ciudad de València para protegerla de estos desastres naturales.

Agradecimientos

A David Gimilio Sanz, conservador del Museo de Bellas Artes de València, por toda la explicación y bibliografía referentes al óleo “Amor de madre”, y a Luis Vidal Ayala.

Referencias bibliográficas de esta segunda parte

- Almela i Vives, F. (1957). *Las riadas del Turia (1321-1949)*. València: Ajuntament de València.
- Armengot Serrano, R. (2002). *Las lluvias intensas en la Comunidad Valenciana*. Madrid: Instituto Nacional de Meteorología.
- Formidable avenida del Turia. (1898). *Almanaque de las Provincias para el año 1898*, 273-281.
- García Alcaraz, R. (. (1996). Antonio Muñoz Degrain. Valencia, 1840 - Málaga, 1924. València. *La riada que canvià València*. (2007). València: Adonay.
- Marco Segura, J. (2013). *Estudio de inundabilidad para la adecuación de la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de València al PATRICOVA*. València.
- Núñez Mora, J. (2017). *Breve reseña de las observaciones meteorológicas en la ciudad de Valencia (1790-2017)*. Obtenido de Agencia Estatal de Meteorología: <http://hdl.handle.net/20.500.11765/6755>
- Núñez Mora, J. (2018). Crónica de las catastróficas riadas del Turia en València (I). *Tiempo y Clima*, 5(60).
- Pérez Puche, F. (1997). *Hasta aquí llegó la riada*. València: Ajuntament de València.
- Portugués Mollá, I. (2012). Una revisió de les crescudes de 1949 a la Plana del Xúquer-Túria. *Cuadernos de Geografía*, 117-140.
- Portugués Mollá, I., & Mateu Bellés, J. (2012). Río y suburbio: el cauce del Turia en la Valencia de la autarquía (1939-57). *Cuadernos de Geografía*, 141-160.
- Valentín-Gamazo, G. (1946). *Plan de ordenación urbana de la provincia de Valencia*. Madrid: Instituto de Estudios de Administración.

Crónica de las catastróficas riadas del Turia en València (III)

JOSÉ ÁNGEL NÚÑEZ MORA AEMET EN LA COMUNIDAD VALENCIANA

1. Dos décadas sombrías, una ciudad triste

El 28 de septiembre de 1949 volvió a rugir el Turia. No lo hacía con esa violencia desde 1897. Según el censo de la población de 1950, de los 509 075 habitantes de la ciudad, sólo el 15% tenía más de 54 años, por lo que pocos de los que aquel día fueron testigos de la fabulosa riada recordaban la de medio siglo antes.

Las décadas de los cuarenta y cincuenta, sobre todo la primera de ellas, fueron muy duras social y económicamente en toda España. Y durante el trienio final 1946-1949, calificado como el trienio del terror, dominado por una férrea represión, por la autarquía y el intervencionismo económico, el país caminaba en sentido contrario a como lo hacían los países europeos, en reconstrucción tras los desastres de la Segunda Guerra Mundial. Como relata Frederic Martí Guillamón en *La Ciutat trista* (Martí Guillamón, 2003), “la tristeza que se respiraba en casa no encontraba consuelo en la calle”; València durante esos años era “una ciudad que salía lentamente del desgarramiento de la guerra, donde el hambre y el miedo dominaban todo...la ciudad era un lugar triste y sucio, sin ilusiones, dominado por fuerzas políticas y religiosas brutales dedicadas a reprimir”.

Bajo ese panorama tan sombrío, el impacto de la riada de 1949 en la ciudad y en sus habitantes fue tremendo, aunque hoy en día permanece casi en el olvido y pocos de los que habitan València en el siglo XXI han oído hablar de ella. Multitud de hitos en toda la ciudad recuerdan la de 1957, pero, que sepamos, ninguno la de 1949. Quizás la épica lucha por la supervivencia, la represión, y que sólo ocho años después se produjese una riada cuyas dos avenidas fueron aún más catastróficas, postergaron esta tragedia al olvido.

Una vez superados los efectos de la riada de 1949, para las autoridades y habitantes de la ciudad de mitad del siglo XX quedaba claro que el riesgo de avenidas del Turia era un problema latente, por lo que había que tomar medidas para que una tragedia así no se volviese a repetir el día que una avenida como la de 1897 o como la de 1949 volviera a golpear la ciudad. En lo que interesa a este artículo, durante la década de los cincuenta se produjo una mejora en la **economía** del país, en la **estructura y organización de la ciudad** y en el progreso de la **ciencia meteorológica**, aunque en los tres aspectos los avances fueron totalmente insuficientes, de forma que València estaba muy lejos de estar preparada para afrontar una catástrofe como la que devino en 1957.

En lo que respecta a la situación general de la **economía** en España, fundamental para poder realizar las inversiones necesarias que protegiesen a la ciudad de estos fenómenos naturales extremos, ya que debido a su elevado coste debían de ser sufragadas por el Estado, y tomando las palabras de

José Luis García Delgado sobre la situación económica de los cincuenta: “quizá porque las cosas no podían ir a peor, comenzaron a mejorar” (García Delgado, 2000). Pero esa mejora se produjo a remolque de la favorable situación internacional más que por la acción y las reformas del interior, que no se producirían hasta finales de la década, con el Plan de Estabilización de 1959, que dio lugar a que en los años sesenta se registrase un ciclo económico expansivo de gran alcance, pero ya con la riada de 1957 pasada.

En lo que respecta a la sociedad de la época y a la organización de la ciudad y sus infraestructuras y, aunque, tal y como se indicó en la segunda parte de este artículo, tras la riada de 1949 las autoridades tomaron rápidamente la determinación de prohibir las actividades que se venían realizando en el cauce del río en las últimas décadas, como la extracción de áridos, la agricultura y la construcción de chabolas (Portugués Mollá & Mateu Bellés, 2012), lo cierto es que una vez superado el duro golpe se siguió ocupando y explotando el lecho del Turia a su paso por València, aunque con menos intensidad que en los años previos a 1949.

En 1946 fue aprobado en Consejo de Ministros el “Plan de Ordenación de Valencia y su Cintura” y en él se contemplaba tanto la urbanización como el adecentamiento del cauce (Selva Royo, 2013), y entre estas acciones figuraba la desviación del tramo final del mismo a su paso por la ciudad, desplazando la desembocadura hacia el sur. Aunque tras la riada de 1949 se dio un impulso al proyecto mediante la aprobación por Real Decreto de 14 de octubre de 1949 de la Ley de Ordenación Urbana de Valencia y su Comarca, la falta de recursos impidió que se realizasen actuaciones importantes que pudiesen evitar las graves consecuencias de una futura riada.

Además de la falta de inversiones en el encauzamiento del río a su paso por la ciudad, el aspecto del Turia al atravesar València era lamentable e insalubre: “su cauce normal a través de la ciudad, más que de río, apenas si tiene categoría de aliviadero. Durante largos meses, su caudal es un hilillo de caldo mal oliente que serpentea entre charcas infectas de mosquitos” (Martínez García-Ordóñez, 1957).

Por otra parte, y aunque con menor intensidad que en la década de los cuarenta, hay suficientes testimonios que se hacen eco de que continuaba el chabolismo en el cauce en los años previos a 1957. Ello introducía un elemento de riesgo añadido en caso de una nueva riada, ya que se ponía en serio peligro, como ya se había demostrado en 1949, a los habitantes de esas chabolas.

El ingeniero Berriochoa indicó que el crecimiento de población de la ciudad era de 20 000 habitantes anuales, lo que suponía una demanda de servicios y de vivienda que a causa de la miseria de la época la ciudad no era capaz de satisfa-

cer, y los migrantes se establecían en modestas viviendas que construían en el cauce (Berriochoa, 1957), a pesar del trágico y reciente recuerdo de la riada de 1949. No hay que perder tampoco de vista que los efectos de las catastróficas heladas de febrero de 1956 en el campo valenciano no sólo arruinaron la cosecha de ese año, sino que también provocaron que muchos árboles frutales quedasen seriamente dañados, lo que aceleró el éxodo de población del campo a la ciudad.

La zona principal de chabolismo en la década de los cincuenta en el lecho del río era la situada entre los puentes de San José y Campanar, y más abajo también había chabolas en la zona de Jacinto Benavente, donde hoy está el Palau de la Música. En el relato de los hechos de la riada de 1957 se citan víctimas de entre los que habitaban las viviendas edificadas en el río: “desaparecen Antonio Ferrer Navarro y una mujer”, y también “uno de los casos más dramáticos que se registran en esta tristísima noche es el de José Carbonell y Manuela Jiménez, joven matrimonio que habitaba en la zona de Campanar, en las modestas viviendas del cauce del río. Al intentar salvar en un carro a sus tres hijos, el agua se los zarandea y arrebata de las manos”, e incluso se trataba a esta zona como un barrio más de la ciudad: “Ramón Balbastre, un anciano impedido, de 70 años, se ahoga también en ese barrio” (Almanaque de Las Provincias de 1958, págs. 9 y 10). En un reportaje fotográfico titulado “Río poblado” que se publicó en el diario Las Provincias (pág. 11) el 2 de junio de 1955 (sólo dos años antes de la catástrofe), se muestran imágenes de las chabolas construidas en el cauce, y también se trata a esta zona como si fuese un barrio de la ciudad: “por amplia escalinata, un poco más allá de la Zaidía, entre los puentes de San José y Campanar, podéis bajar al lecho de nuestro buen río Turia, que por aquellos lugares conserva su viejo carácter de barrio chabolero mezclado con un cierto tono más superior y hasta semiurbanizado de pueblo o aldea bien dispuesta”.

Y en la zona de Jacinto Benavente, Frederic Martí Guillaumon indica que existía una aglomeración urbana que desapareció durante la riada de 1957 en la que malvivían centenares de familias inmigrantes en unas condiciones sanitarias, sociales y económicas infrahumanas (*La Ciutat trista*, pág. 108).

2. La ciencia meteorológica y la predicción en 1957

En lo que respecta al tercer aspecto tratado en el punto anterior, el desarrollo de la **ciencia meteorológica** en España, ésta también sufrió las consecuencias de la Guerra Civil y la dura posguerra que azotó a todo el país. Durante el conflicto se exiliaron ilustres meteorólogos que prestigiaban a la institución, como Arturo Duperier, Mariano Doporto, Germán Collado, José Domingo Quílez e Hilario Alonso, que por entonces era el director del Servicio Meteorológico Nacional. También Víctor García Miralles, jefe del Centro Meteorológico de Levante en 1957, fue depurado por una falta grave según la ley de 10 de febrero de 1939, concediéndosele posteriormente el reingreso en 1941, aunque se le impuso una sanción de cinco años de postergación en el escalafón.

El Servicio Meteorológico Nacional quedó militarizado, y la predicción meteorológica a partir de ahí estuvo casi totalmente orientada a la aeronáutica, de forma que los equipos de predicción se fueron trasladando progresivamente a los aeropuertos, donde permanecieron hasta la década de los ochenta. La predicción meteorológica para asuntos civiles fue poco importante en las décadas de posguerra.

Tras la II Guerra Mundial España quedó excluida de los organismos internacionales y de sus agencias especializadas, aunque a partir del 4 de noviembre de 1950, tras revocarse la resolución condenatoria hacia España de la Asamblea General de la ONU de 1946 (Moradiellos, 2003), España se fue integrando progresivamente en organismos especializados de la ONU como la OMS, la UNESCO o la FAO. El 27 de febrero de 1951 el Estado español firmó su adhesión al Convenio de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), participando como Estado Miembro en el I Congreso que este organismo celebró en París en marzo de ese año, y, por tanto, en 1957 España estaba integrada en la comunidad meteorológica internacional.

Todas las carencias del Servicio Meteorológico Nacional en las dos primeras décadas de posguerra expuestas anteriormente no implican necesariamente que si la situación política y social de España en 1957 hubiese sido similar a la de otros países europeos, la predicción meteorológica de las lluvias torrenciales que dieron lugar a la riada del Turia, hubiese sido más exitosa. Aunque tras la Guerra se produjo una importante pérdida de capital humano que pasó al exilio, una desconexión temporal con servicios meteorológicos nacionales de países vecinos, una militarización del servicio meteorológico y una orientación de la meteorología en España hacia la aeronáutica. En 1957 la meteorología era una ciencia en desarrollo en todo el mundo, y con los medios existentes en 1957, la predicción que se hizo en el Centro Meteorológico de Valencia el día 13 de octubre es a lo más a lo que se podía aspirar en ese momento de la Historia en cualquier Servicio Meteorológico Nacional. Ni que decir tiene que en 1957 no había ninguna herramienta de vigilancia meteorológica, como estaciones automáticas o radar. Sólo hay que recordar que 10 días antes, el 4 de octubre de 1957, el hombre lanzó el primer satélite artificial al espacio, el Sputnik 1, aún sin un fin meteorológico específico.

La meteorología había tenido un fuerte desarrollo durante la II Guerra Mundial, y son bien conocidas las predicciones meteorológicas específicas del Día “D” que facilitaron el éxito del Desembarco de Normandía y en las que se pusieron en juego todos los medios disponibles en aquella época y en las que participaron los mejores meteorólogos del momento del bando aliado (González Herrero, 2016). Pero la meteorología mediterránea, donde predominan circulaciones meridiana o retrógradas en episodios de lluvias torrenciales, es mucho más compleja que la atlántica, donde predominan las situaciones zonales, mucho más predecibles que las anteriores. Además, la predicción meteorológica del 13 de octubre de 1957 no era una predicción específica como las del Día “D”, sino que se trataba de la predicción rutinaria, y por tanto no

Crónica de las catastróficas riadas del Turia en València (III)

contó ni con los medios ni con el apoyo extra de la predicción que facilitó el Desembarco de Normandía en junio de 1944.

En 1957 se estaban iniciando el desarrollo de los modelos numéricos, que todavía necesitarían años para ponerse operativos, y las únicas herramientas disponibles eran los análisis meteorológicos de superficie trazados a mano con los datos de unos pocos observatorios de tierra y de algún barco situado en el Atlántico. Una vez trazado el análisis, bien por traslación, bien por métodos que podríamos denominar de “análogos”,

se hacía la predicción para el día siguiente, que era el plazo máximo de validez de las predicciones que se emitían en España. En el Centro Meteorológico de Valencia se elaboraba la predicción por la mañana, se emitía a mediodía, y era válida hasta las siete de la mañana del día siguiente.

Una vez dicho esto, y desde la perspectiva de 2019, habría que considerar casi heroica la predicción que se hizo el 13 de octubre de 1957 a las doce horas en el observatorio instalado

en el parque de los Viveros (figura 1), que decía lo siguiente: “seguirán en toda la Región las precipitaciones de distribución irregular e intensidad muy variable, que aisladamente tendrán carácter tormentoso”.

3. Reanálisis meteorológico de la inestabilidad.

Antes de tratar cómo se desarrollaron los acontecimientos, se van a exponer algunos de los productos de reanálisis de la situación meteorológica que sirvieron para realizar el documento “Lluvias de intensidad y extensión extraordinarias causantes de las inundaciones de los días 13 y 14 de octubre de 1957, en las provincias de Valencia, Castellón y Alicante” (García Miralles & Carrasco Andreu, 1958) y contrastar algunos de los datos que se emplearon entonces con los reanálisis ERA-40 (Uppala et al., 2005) y con los reanálisis CERA-20C (Laloyaux et al., 2018) realizados por el Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio.

Como se comentó en el punto tercero de la primera parte de esta serie de artículos sobre las riadas del Turia, todas las situaciones meteorológicas que generan lluvias torrenciales otoñales en la Comunidad Valenciana, con sus peculiaridades, son muy parecidas, y en el caso de los días 12 al 14 de octubre de 1957, estuvieron presentes todos los ingredientes necesarios para que se produjesen esas lluvias torrenciales.

El primer ingrediente a analizar es la inestabilidad. La única herramienta de la que dispusieron García Miralles y Carrasco en 1957 para evaluar la inestabilidad fueron los radiosondeos aerológicos de Madrid-Barajas, realizados a más de 300 km de la zona (figura 2).

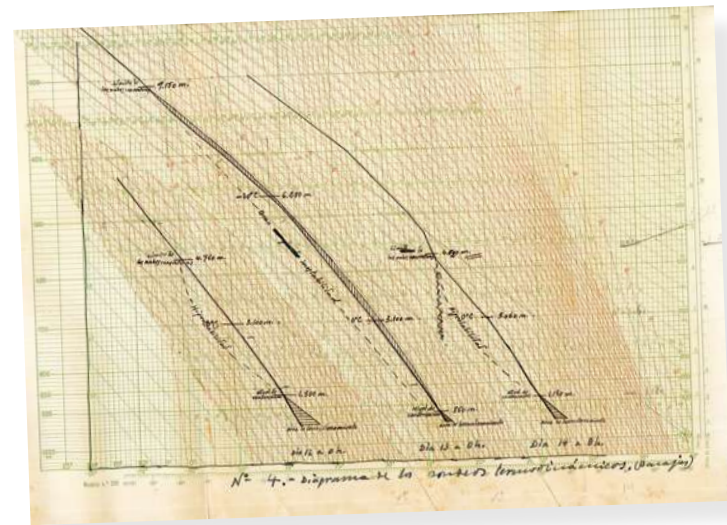


Figura 2: Diagramas de los sondeos termodinámicos de Madrid-Barajas de los días 12, 13 y 14 de octubre de 1957 realizados a las 00 horas UTC

Del análisis de los sondeos de Barajas de los días 12, 13 y 14 a las 00 UTC, el más inestable era el del día 13 a las 00 UTC, cuando, como se verá en el relato de los acontecimientos en el artículo final de la serie, todavía no se había desencadenado la convección en las provincias de Valencia y Castellón. Sin embargo, el día 14 a las 00 UTC, cuando hacía horas que se estaban produciendo intensas tormentas en comarcas del interior norte de Valencia e interior sur de Castellón, el análisis gráfico del sondeo mostraba que “la inestabilidad ya no era efectiva”, con lo que el análisis termodinámico de Barajas, el único disponible, no era representativo para el este de la Península y, por tanto, en lo que se refiere a la inestabilidad, resultaba insuficiente para caracterizar la situación atmosférica del episodio.

Sin tomar en consideración otros índices de inestabilidad, sólo a través del CAPE (Energía potencial convectiva disponible) extraído del reanálisis CERA-20C (figura 3), se visualiza la gran diferencia existente entre el perfil termodinámico de Madrid y de Valencia los días 12, 13 y 14, lo que indica, como era de esperar, que la inestabilidad observada en el sondeo termodinámico de Madrid, nada tenía que ver con la que se debía de haber registrado en València.

El máximo CAPE en Madrid se habría producido en la tarde del día 13, permaneciendo estable durante el resto del pe-

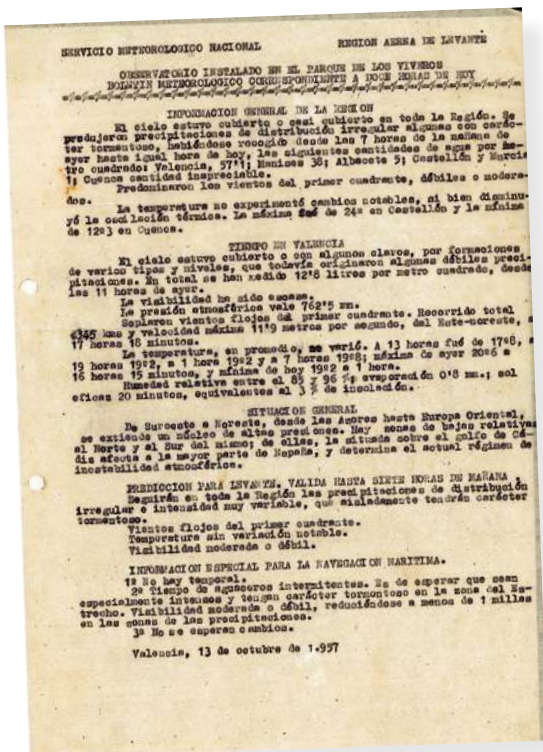


Figura 1: Predicción meteorológica del 13 de octubre de 1957.

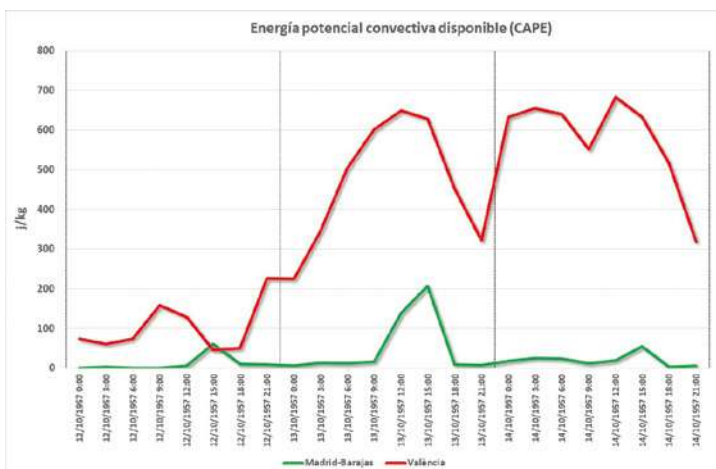


Figura 3: Energía potencial convectiva disponible (CAPE) cada tres horas en Madrid y Valencia. Reanálisis CERA-20C de los días 12, 13 y 14 de octubre de 1957.

riodo, mientras que en Valencia la inestabilidad (latente) estuvo presente los tres días, sobre todo el 13 y 14, aunque la inhibición del día 13 impidió el disparo de la convección en el litoral de las provincias de Valencia y Castellón, ya que no se notificó la existencia de tormenta ese día en ninguno de los dos observatorios provinciales.

En la **tarde del 13** se produjeron tormentas en el centro de la Península (Madrid, Cuenca y Albacete), y también en observatorios del interior de València y Castellón, quedando restringida la actividad convectiva del **día 14** a observatorios del este de la Península, entre Albacete, Cuenca, Teruel, Castellón y València, sin que estuviese presente ese día en Madrid.

García Miralles y Carrasco dedujeron que el motivo de que el aire de menor inestabilidad observado en Madrid el día 14 no hubiese “alcanzado aún la zona de Levante” era debido a “la dirección de los vientos, que según los sondeos con globo piloto hasta donde la abundante nubosidad permitió efectuarlos en algunos observatorios, era del segundo cuadrante”.

Esos globos piloto a los que se referían García Miralles y Carrasco, eran globos que se hinchaban con hidrógeno, y se lanzaban sin ningún tipo de instrumentación y de transmisión de datos, con el fin de calcular la dirección y velocidad del viento en altura. En Valencia se lanzaban cuatro globos piloto al día, a las 00, 06, 12 y 18 UTC, la posición se determinaba visualmente mediante un teodolito y, considerando que la velocidad media de ascenso era de 200 metros cada minuto, se podía determinar la dirección y velocidad del viento en altura.

4. Reanálisis meteorológico de superficie y altura.

En el análisis de superficie de la situación que se realizó en 1957 se apreciaban altas presiones continentales de 1024 hPa, y “una reducida área de presiones, relativamente bajas” (García Miralles & Carrasco Andreu, 1958) al suroeste de la península ibérica y norte de Marruecos, con un flujo débil

del este. La situación de los centros de acción del reanálisis ERA-40 trazada en una escala y formato similar a la anterior, es muy parecida a la descrita por García Miralles y Carrasco en 1957 en el centro y sur del continente, con el anticiclón de bloqueo en centro Europa, y la baja del norte de África que presentaba un centro secundario al norte de Canarias induciendo un flujo de viento de levante en superficie (figura 4).

En altura, aunque el análisis de 1957 y el reanálisis ERA-40 son parecidos, sí que se aprecia diferencia en cuanto a la ubicación del centro de la baja, más desplazada hacia el oeste en los reanálisis del Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio y en fase con el centro de la baja en superficie. Ello puede ser más coherente con la situación que realmente se produjo, ya que esa situación es más favorable para que se genere un flujo de sureste en capas medias y bajas de la troposfera, situación que induce ascensos forzados de aire en las sierras del norte de la provincia de Valencia y sur de Castellón.

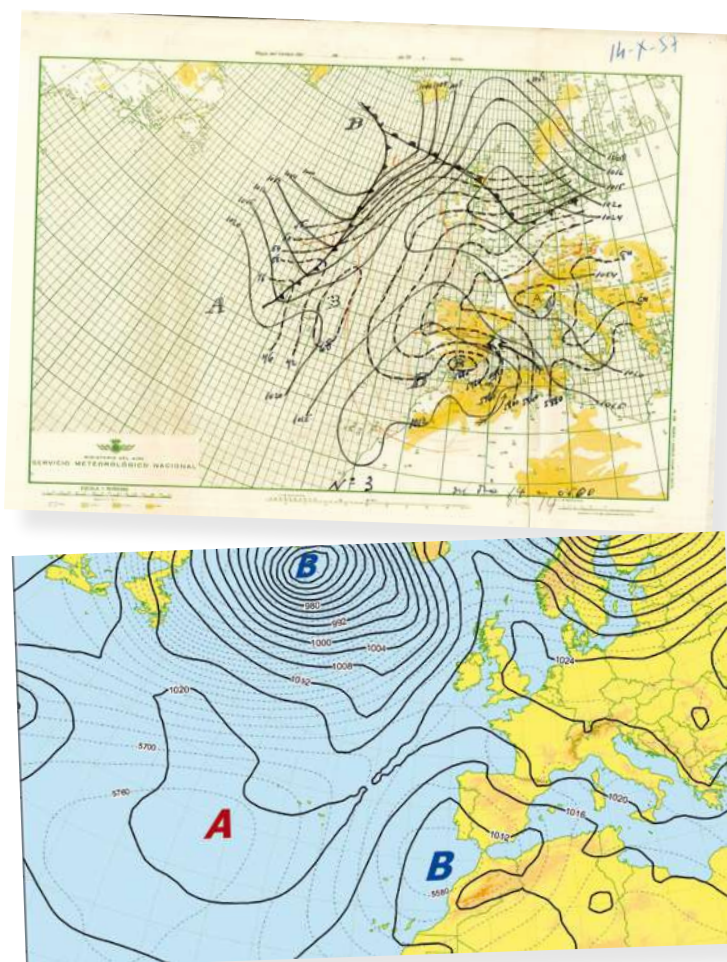


Figura 4: arriba, análisis de superficie (líneas continuas) y 500 hPa (líneas discontinuas) realizado por García Miralles y Carrasco. Abajo, reanálisis de superficie y 500 hPa ERA-40. Ambos del 14 de octubre de 1957 a las 06 UTC.

Además la situación sinóptica, los reanálisis muestran un chorro en capas bajas inyectando una masa de aire saturado (además de inestable, como se vio en el punto anterior), sobre la mitad norte de la Comunidad Valenciana.

Crónica de las catastróficas riadas del Turia en València (III)

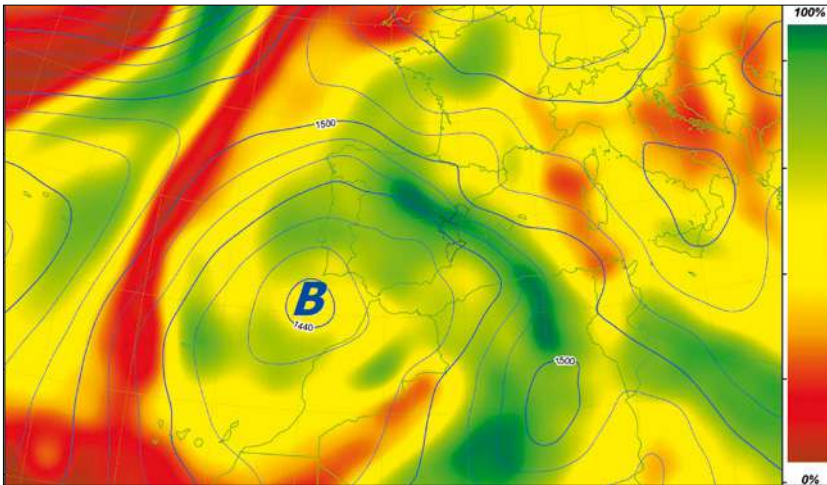


Figura 5: Altura geopotencial en 850 hPa y humedad en 700 hPa. Reanálisis ERA-40 del 14 de octubre de 1957 a las 06 UTC.

Una vez que se ha descrito la situación meteorológica y todos los factores sociales, económicos y de las infraestructuras de la ciudad, que seguía sin estar preparada para afrontar un fenómeno natural como el que se produjo el 14 de octubre de 1957, en la cuarta y última parte de esta serie de artículos, se tratará cómo se fueron desarrollando los catastróficos acontecimientos y como se fueron produciendo las precipitaciones torrenciales que dieron lugar a la doble riada del Turia, comentando los datos de observación y los testimonios más relevantes que anotaron los observadores

de meteorología de la red secundaria en una serie de 145 encuestas, hasta ahora inéditas, que para la realización del informe completo de los hechos, diseñó y recopiló el Centro Meteorológico de Levante.

Agradecimientos

Especial agradecimiento a José Gavidia Abarca, el observador que estuvo de servicio los días 14 y 15 de octubre de 1957 en el Centro Meteorológico de Levante. A pesar de las dificultades de

todo tipo, José Gavidia Abarca, que permaneció aislado en el Centro Meteorológico durante dos días, realizó todas las observaciones y lanzamientos de globos piloto reglamentarios. Además, su nítido recuerdo de los acontecimientos ha servido para reconstruir parcialmente cómo se vivió la última gran riada del siglo XX en el observatorio meteorológico del parque de los Viveros de València.

Agradecimiento también a Ángel Rivera y Manuel Palomares, por sus orientaciones sobre las actividades del servicio meteorológico en la década de los cincuenta.

Referencias bibliográficas de esta tercera parte

- Armengot Serrano, R. (2002). *Las lluvias intensas en la Comunidad Valenciana*. Madrid: Instituto Nacional de Meteorología.
- Berriochoa, E. (1958). Nota informativa en relación con el problema de las inundaciones del río Turia en Valencia y de las posibles soluciones para evitarlas. En *Almanaque de Las Provincias. La vida valenciana en 1957* (págs. 211-226). Valencia: Federico Domenech, S.A.
- García Delgado, J. (2000). La economía. En *Franquismo: el juicio de la historia* (págs. 115-170). Madrid: Temas de hoy.
- García Miralles, V., & Carrasco Andreu, A. (1958). Arcimís: *Lluvias de intensidad y extensión extraordinarias causantes de las inundaciones de los días 13 y 14 de octubre de 1957, en las provincias de Valencia, Castellón y Alicante*. Retrieved from <https://repositorio.aemet.es/handle/20.500.11765/9620>
- González Herrero, S. (2016). El Día D: la predicción meteorológica más importante de la historia. En *Selecciones del blog de AEMET 2016* (págs. 23-29). Madrid: Agencia Estatal de Meteorología. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.11765/8548>
- Instituto Nacional de Estadística. (1950). *Censo de la población de España*. Madrid.
- Laloyaux, P., de Boisseson, E., Balmaseda, M., Bidlot, J. R., Broennimann, S., Buizza, R., ... Schepers, D. (2018). CERA-20C: A Coupled Reanalysis of the Twentieth Century. *Journal of Advances in Modeling Earth Systems*. <https://doi.org/10.1029/2018MS001273>
- Martí Guillamon, F. (2003). *La ciutat trista*. València: Eliseu Climent.
- Martínez García-Ordóñez, F. (1958). La desviación del Turia. En *Almanaque de las Provincias. La vida valenciana en 1957* (págs. 203-211). Valencia: Federico Domenech, S.A.
- Miró-Granada Gelabert, J. (2000). La Organización Meteorológica Mundial: 50 años de servicio. En I. N. Meteorología (Ed.), *Día Meteorológico Mundial del año 2000*. Madrid. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.11765/1583>
- Moradiellos, E. (2003). *La España de Franco (1939-1975). Política y sociedad*. Madrid: Síntesis.
- Núñez Mora, J. (2017). *Breve reseña de las observaciones meteorológicas en la ciudad de Valencia (1790-2017)*. Obtenido de Agencia Estatal de Meteorología: <http://hdl.handle.net/20.500.11765/6755>
- Núñez Mora, J. Á. (2018). Crónica de las catastróficas riadas del Turia en València (I). *Tiempo y Clima*, 5(60).
- Portugués Mollá, I., & Mateu Bellés, J. (2012). Río y suburbio: el cauce del Turia en la Valencia de la autarquía (1939-57). *Cuadernos de Geografía*, 141-160.
- Selva Royo, J. (2013). 29+1. *La ordenación urbanística metropolitana de Gran Valencia (1947-1986)*. ETSA Universidad de Navarra.
- Uppala, S. M., Källberg, P. W., Simmons, A. J., Andrae, U., da Costa Bechtold, V., Fiorino, M., ... Woollen, J. (2005). The ERA-40 re-analysis. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*. <https://doi.org/10.1256/qj.04.176>
- Viñas Rubio, J. (2013). Orígenes y desarrollos actuales de la predicción meteorológica. Obtenido de <http://www.divulgameteo.es/uploads/Origen-desarrollos-predicci%C3%B3n.pdf>