

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 desgarró 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).

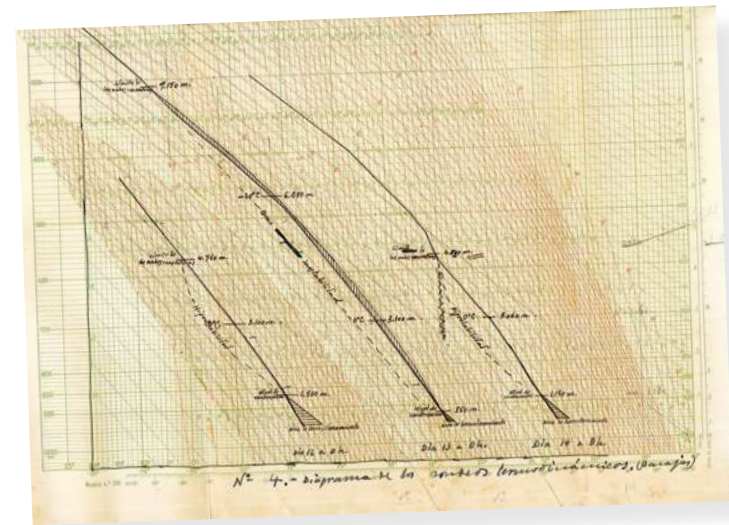


Figura 2: Diagramas de los sondeos termodinámicos de Madrid-Barajas de los días 12, 13 y 14 de octubre de 1957 realizados a las 00 horas UTC

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-

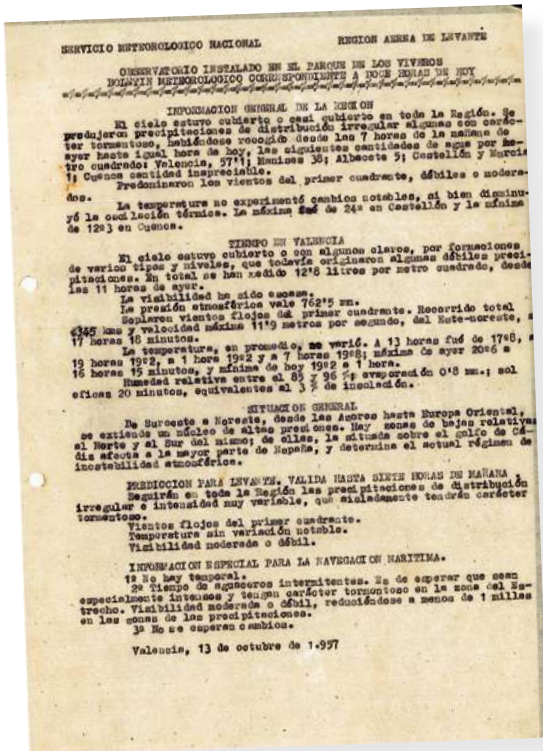


Figura 1: Predicción meteorológica del 13 de octubre de 1957.

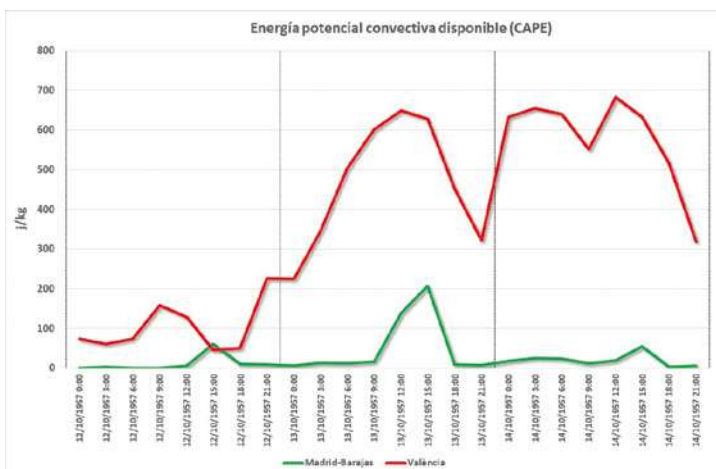


Figura 3: Energía potencial convectiva disponible (CAPE) cada tres horas en Madrid y Valencia. Reanálisis CERA-20C de los días 12, 13 y 14 de octubre de 1957.

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.

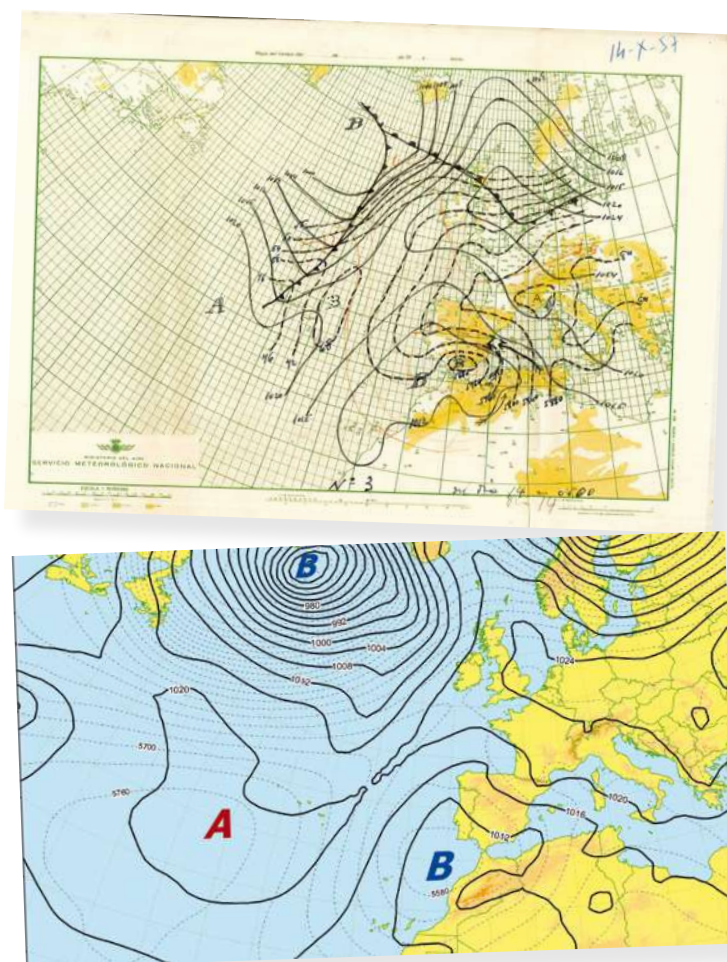


Figura 4: arriba, análisis de superficie (líneas continuas) y 500 hPa (líneas discontinuas) realizado por García Miralles y Carrasco. Abajo, reanálisis de superficie y 500 hPa ERA-40. Ambos del 14 de octubre de 1957 a las 06 UTC.

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)

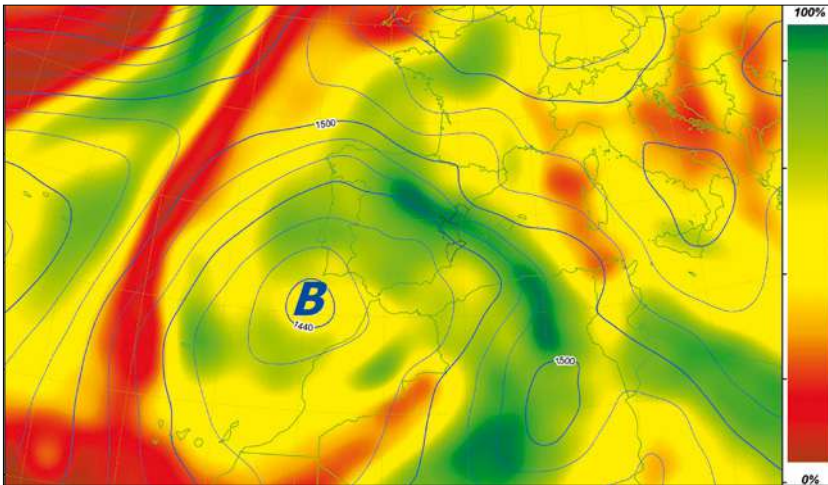


Figura 5: Altura geopotencial en 850 hPa y humedad en 700 hPa. Reanálisis ERA-40 del 14 de octubre de 1957 a las 06 UTC.

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>