

Cuando el río se helaba

Las heladas históricas del Ebro a su paso por Tortosa

José Manuel Puente

Cosa de maravillar, que un río con tanta agua y tan caudaloso, así se hiele
(Martorell y Luna, 1626)

RESUMEN

En siglos pasados con la temperie más rigurosa que la actual, el río Ebro, uno de los más grandes y generosos ríos de la Península Ibérica, se helaba con relativa frecuencia durante los meses invernales. Y esto se producía no sólo en su curso alto o medio, sino en su misma desembocadura a su paso por la villa de Tortosa.

En este trabajo vamos a presentar las heladas que el Ebro ha sufrido desde el año 1400 hasta la última vez que el río se mostró a los asombrados tortosinos completamente helado, allá por enero de 1891. Advirtiéndole de la posibilidad que no se reflejen todas las heladas que fueron, bien por descuido del autor, bien por no estar reflejadas en la historia escrita que hasta nosotros ha llegado, algo esto último sumamente improbable considerando que la congelación de un río como el Ebro debió ser en todo tiempo un hecho digno de reseñar por lo extraordinario.

1. TORTOSA, EL EBRO Y SU COMARCA

El Ebro es el río más largo y caudaloso de España. Tiene una longitud de 928 kilómetros desde su nacimiento en Fontibre, provincia de Cantabria y tiene a su paso por la Comarca del Bajo Ebro (Tarragona), donde recorre sus últimos kilómetros, un caudal aproximado de 425 m³/seg. La ciudad de Tortosa es la capital comarcal y vive a orillas del río, que le ha dado vida a lo largo de la historia y también le ha hecho sufrir los avatares de sus crecidas, sus estiajes y lo que ahora nos ocupa, sus heladas. Ver figuras 1 y 2.



Figura 1. El Ebro a su paso por Tortosa en un bonito amanecer. Fuente Wikipedia

2. EN QUÉ SITUACIONES METEOROLÓGICAS SE HELABA EL EBRO

La congelación total de un río como el Ebro, y mucho más tan cerca de su desembocadura, requiere de unas condiciones atmosféricas extremas que en el clima actual prácticamente no se dan. Las temperaturas debían rondar en estos casos los -15°C e incluso ser inferiores durante algunas jornadas, pero seguramente lo más destacable era la persistencia de esas condiciones meteorológicas, con intensas olas de frío del nordeste, conocidas hoy como siberianas, que mantendrían las temperaturas en valores extraordinariamente bajos para el área mediterránea.

Estas situaciones extremas se dieron en general dentro del contexto de inviernos sumamente crudos en cuanto a temperaturas y muy secos, con un deterioro de las condiciones climáticas que afectaba negativamente al campo y a una sociedad en continua lucha contra las adversidades del tiempo.

Como veremos, a partir de 1560, y dentro del contexto de la Pequeña Edad de Hielo (en adelante PEH), se generó una continentalización de los inviernos que se hicieron cada vez más fríos, debilitándose durante largos períodos la circulación atmosférica oeste-este permitiendo con ello la entrada de masas de aire muy frío y seco de origen continental que producían un descenso acusado y constante de las temperaturas. La permanencia de estas situaciones durante semanas o meses incluso, hacía posible la congelación completa de las aguas de un río tan importante como el Ebro.



Figura 2. Antiguo puente de barcas.

3. LAS HELADAS DEL RÍO EBRO DESDE EL SIGLO XV

A continuación aparecen los años en los cuales el Ebro se congeló a su paso por Tortosa. El listado procura incorporar las fechas exactas y la mayor cantidad de datos o anécdotas que puedan aportar luz acerca de la intensidad y duración de aquellas memorables heladas.

Diciembre 1442: primera helada del Ebro de la que se tiene noticia, como consecuencia de una intensa ola de frío del NE. Grandes bloques de hielo arrastrados por la corriente hicieron que el puente de barcas¹ quedase arrasado. Según los datos de que disponemos el río se habría helado completamente *la víspera de Santa Lucía* (Fontana Tarrats, 1976)²

Enero 1447: helada del río entre el 1 y el 11 de enero, hubo de ser de las más intensas heladas que se han producido del río Ebro, *pues se formó una capa de hielo tan recia, que por frente de la iglesia de Santiago, el bajo pueblo se divertía pasando a pie desde una a otra orilla* (Bayerri Bertomeu, 1933).

¹ El puente de barcas permitía cruzar el río desde época medieval y fue destruido varias veces como consecuencia de las crecidas o de los hielos.

² Francisco Martorell y Luna da esta helada en 1443, podría hacer ocurrido perfectamente que el comienzo de la misma fuese hacia mediados de diciembre y en enero del año siguiente aún se mantuviese la helada.

La helada de 1503: se hieló el Ebro una vez más, y según Fontana Tarrats *se pasaba el río andando sobre el hielo*.

Diciembre 1506: la helada sobrevino el 12 de diciembre y parece ser que fue de tal intensidad *que se dio el caso de atravesarse el río montado un hombre sobre una mula, sin que cediera el gélido pavimento* (Bayarri Bertomeu, 1933). Algunas fuentes datan esta helada en el mes de enero.

Invierno 1572 - 1573: se hieló el río Ebro en medio de uno de los inviernos más fríos del siglo XVI. El río comenzó a helarse el día 20 de diciembre de 1572 permaneciendo helado hasta la segunda decena del mes de enero, siendo una de las heladas más duraderas e intensas de las que se tiene constancia. Todo el país estuvo azotado por sucesivas oleadas de frío continental de una crudeza inusitada, estas masas de aire frío afectaron especialmente a la vertiente mediterránea (Font Tullot, 1988). En Cataluña, según los cronistas de la época, *el frío mató los agrios y a muchos animales, y heló el vino y los huevos*. Hacia finales del año 1572 nevaba intensamente en Alicante y el día de Año Nuevo nevadas intensas cayeron sobre la ciudad de Córdoba (Fontana Tarrats, 1976).

Invierno 1580 - 1581: durante este invierno hubo según Francisco Martorell, una nueva helada del Ebro. En su obra de 1626, relata las diferentes heladas del río, indicando que se heló *otra vez en el año 1506, y otra en el año 1573, y el año de las Cortes de la Reina María, y el año 1590*. Debemos destacar que esta helada sólo aparece mencionada en esta fuente, mencionándola sólo este autor.

Enero 1590: vuelve a helarse el Ebro a su paso por Tortosa. En esta ocasión la helada se produjo durante el mes de enero y las nevadas y el frío llegaron a rincones insospechados de la Península con grandes nevascos en Sevilla y Écija (Fontana Tarrats, 1977)

Invierno 1623 - 1624: un invierno especialmente crudo, el mes de diciembre es muy frío en Cataluña y los fríos continentales hacen que el 30 de diciembre se registre una nueva helada del Ebro en Tortosa que provoca la destrucción del puente de barcas que lo cruza; este hecho es descrito por Francisco Martorell y Luna de la siguiente forma:
... cuando falta, es tanta la incomodidad, cuanta se ha conocido en el año 1624, por haberla llevado el río a 30 de diciembre de 1623 con el grandísimo peso que cargó del hielo que bajaba por él, deteniéndose allí, y congelándose tanto que subió hasta más arriba de la alameda que está delante de la ciudad, y por no querer creer los que tenían a su cargo la puente a algunos que se acordaban de 34 años antes, de otra helada semejante. No quitaron ni retiraron la puente y porque en otra ocasión se acuerden, he acordado de dejar aquí este acuerdo, para que a los venideros no les suceda lo que a éstos.

Como puede leerse, se hace referencia a una helada de 34 años antes que coincide con la de 1590 que ya mencionamos.

Todavía a finales de enero de 1624 se recrudece al situación, cuando una entrada de frío siberiano hizo que se helase el Turia el día 30 y que cayese una copiosa nevada el día 31 sobre la ciudad de Valencia; la nieve se extendió también durante el mes de febrero por

todo el arco mediterráneo, desde Cataluña hasta Alicante y Murcia. El día 1 de febrero cae una nevada general en Cataluña, llegando a haber varios muertos por el frío, el hambre se extiende al no poder llegar suministros por encontrarse los caminos intransitables.

Invierno 1648 - 1649: parece hubo una nueva helada del Ebro que se habría producido en enero de 1649, no se dispone sin embargo de fechas exactas.

La helada de 1694: el río amanece completamente helado el día 11 de enero de 1694 como consecuencia de los fríos extremos que padecía toda la Península en uno de los inviernos más crudos del siglo XVII. Parece que se trató de la mayor de todas las heladas documentadas hasta entonces, el espesor del hielo en Tortosa alcanzó los tres metros (Bayerri Bertomeu, 1933) y según otros cronistas el espesor habría sido de *17 palmos de hielo en el puente de barcos, encrespado y blanco como si hubiese nevado* (O'Callaghan, 1867) y esta situación se mantuvo al menos durante tres días seguidos y durante los quince días siguientes estuvieron bajando témpanos de hielo por el cauce del río³.

Los fríos duraron hasta bien entrada la primavera, nevando en la ciudad de Córdoba los días 16, 17 y 18 de marzo (Fontana Tarrats, 1977)

Invierno 1708-1709: un invierno muy severo, de los más crudos de la PEH. Fue especialmente frío enero de 1709 cuando llegó a helarse el río Ebro en Tortosa⁴.

Invierno 1712-1713: invierno muy frío y en general extremadamente seco debido al constante bloqueo de la circulación zonal, lo que habría permitido la entrada de vientos muy fríos de origen siberiano, siendo lo más destacado la helada del río Ebro a su paso por Tortosa aunque según las crónicas no habría sido tan intensa como las del siglo anterior.

Debemos destacar los extraordinariamente fríos ***inviernos de 1739-40 y 1754-55***, el primero se dejó sentir especialmente en la Europa Continental con una severidad pocas veces repetida. En los dos casos y según las crónicas de Enrique Bayerri, el Ebro no llegó a helarse completamente aunque los hielos rondaron su cauce durante varios días.

Enero 1766: esta nueva helada del Ebro acontece durante el mes de enero. El frío debió ser extraordinario en toda la Península. El historiador Enrique Bayerri nos dice que *en el año 1765 fueron muy grandes y furiosos los fríos que en todas partes se padecieron; se heló el río Ebro y prosiguieron los fríos y hielos hasta el marzo del año siguiente, de 1766; quedó el tema como el año de los fríos y hielos.*

El elemento fundamental en aquel invierno fue la persistencia de los hielos, en una situación de constantes entradas de aire frío polar continental que generó un régimen de heladas constante sobre toda la Península.

Enero 1784: invierno excepcional por lo frío, especialmente durante el mes de enero de 1784. Primero se desató un gran temporal de nieve en Galicia el día 20 que se extendió

³ Fontana Tarrats fecha la helada en 1693, Bayerri y Font Tullot la dan para 1694.

⁴ Esta helada del Ebro en Tortosa la recoge Font Tullot pero no así Enrique Bayerri en su libro sobre Tortosa y su comarca, sí destaca este último lo extremadamente frío que resultó ser aquel invierno.

a toda la vertiente Cantábrica, Navarra y Aragón; estas nevadas alcanzaron también Cataluña y Mallorca, aunque con menor intensidad. Las heladas posteriores fueron tan extensas y persistentes que produjeron una nueva helada del río Ebro hacia finales de este mes de enero de 1784, sin embargo no parece que su intensidad fuese comparable a las heladas del siglo anterior.

Invierno 1788-1789: invierno extraordinariamente frío, seguramente de los más crudos de todo el siglo XVIII; se registró una intensa ola de frío del NE en el mes de diciembre de 1788 que mantuvo helado el río Ebro durante dos semanas a su paso por Tortosa, siendo una de las heladas más intensas que se recuerdan, comparable a las de 1624 y 1694.

Negó con intensidad desconocida en Baleares a partir del día 27 de diciembre y hasta la jornada de Nochevieja. Los fríos posteriores del mes de enero hicieron helarse todos los ríos de Castilla.

Invierno 1829-1830: se dieron algunos de los elementos típicos de los inviernos más fríos de la PEH, entre otros la congelación del río Ebro.

La entrada de aire frío siberiano comenzó a mediados del mes de diciembre de 1829 para intensificarse a partir del día de Navidad, arreciando el frío de tal manera que el Ebro amaneció helado el día 31 de diciembre, manteniéndose así al menos durante una semana. En esta ocasión el famoso puente de barcas había sido quitado el día 29, jornada durante la cual comenzó a helarse el río. El frío fue extremo en todo el país, especialmente intenso en el arco mediterráneo, en Tarragona las temperaturas descendieron hasta -7 °C, helándose las orillas del mar. En Barcelona nevió el día de Navidad y lo volvió a hacer con intensidad el día 1 de febrero de 1830 cuando da inicio una nueva ola de frío continental.

La última helada del Ebro. Enero de 1891: nos encontramos ante la última helada del río Ebro a su paso por Tortosa, y por ser la última también tenemos sobre ella más información y algunos datos de sumo interés. Aquel invierno destacó por lo frío y seco que se presentó en todo el territorio peninsular. Puede decirse que dio comienzo ya a finales de noviembre con una primera ola de frío continental que dejó temperaturas extremas y en algunos casos mínimas absolutas aún no superadas (Madrid, Observatorio Astronómico, -12.1 °C) La nieve tan sólo se hizo presente en las franja cantábrica, llegando a nevar intensamente en ciudades como Santander o Bilbao. El historiador tortosino Enrique Bayerri Bertomeu nos dice que *a fines de noviembre de 1890 una ola de frío atravesó nuestra Comarca, azotada hacía tiempo por la sequía. El 28 aparecieron helados todos los depósitos de agua al aire libre.*

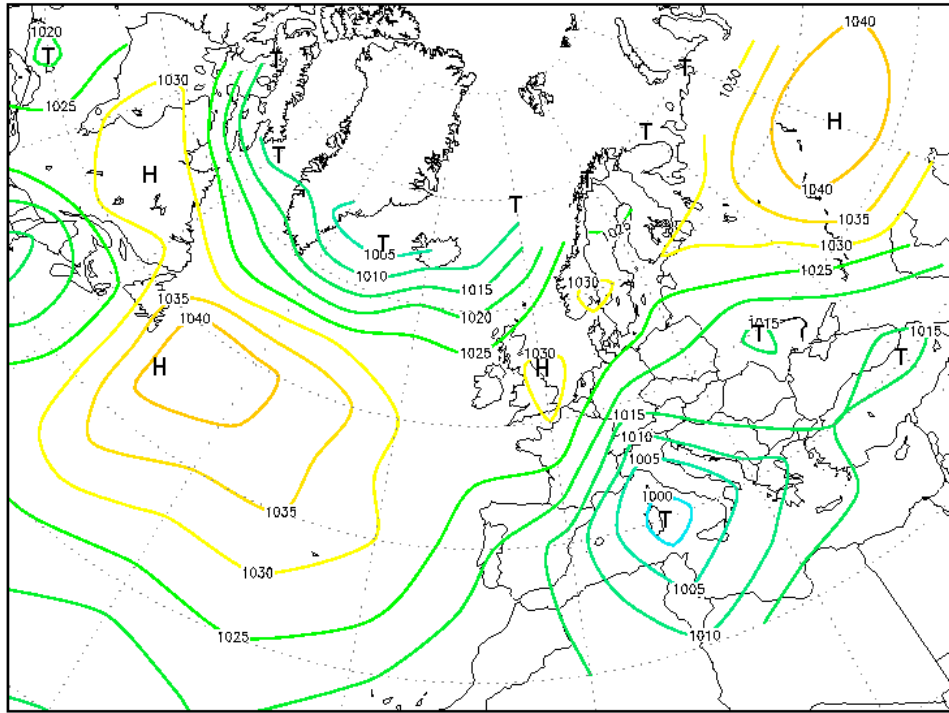


Figura 3. Mapa de superficie del 18 enero 1891. Fuente, Wetterzentrale.

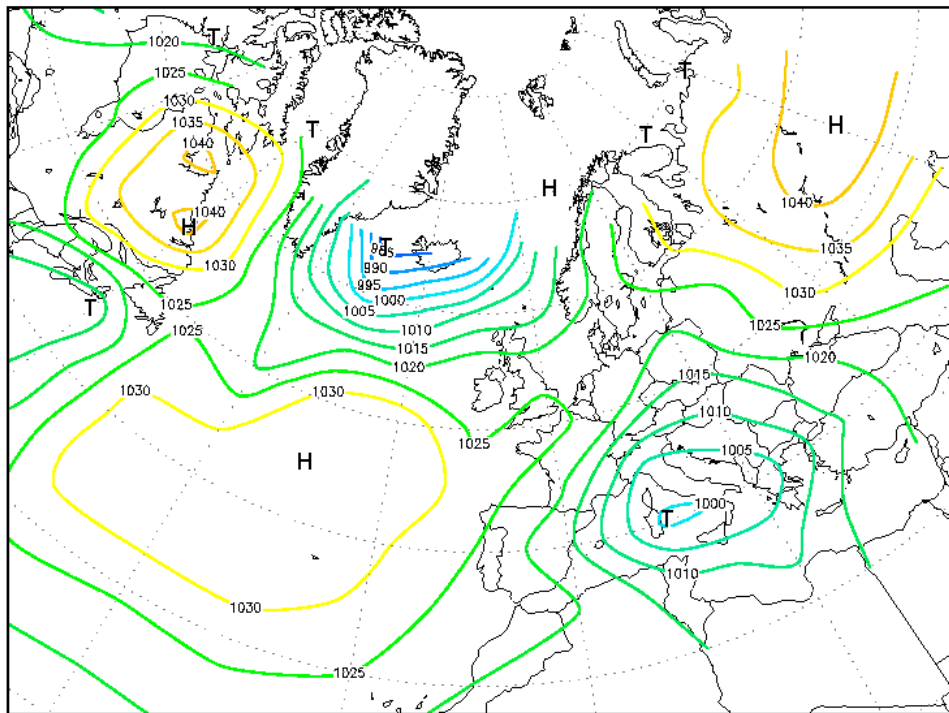


Figura 4. Mapa de superficie del 19 enero 1891. Fuente, Wetterzentrale.

Las temperaturas bajas se mantuvieron durante todo el mes de diciembre, con vientos predominantes del NE y tiempo seco en general; con la llegada del nuevo año, el frío se recrudeció con sucesivas entradas de origen siberiano que hicieron finalmente que el día 18 de enero de 1891 amaneciesen heladas las aguas del río Ebro a todo lo largo del frente de Tortosa; la temperatura mínima alcanzada aquel día fue de $-9.5\text{ }^{\circ}\text{C}$. Esta situación, *en la que hubo lugar a idas y venidas de atrevidos payeses por encima de la capa de hielo un tanto discontinua*, no duró más allá de 2 días (Bayerri Bertomeu, 1933) Estamos por tanto ante el típico invierno muy frío, con entradas sucesivas de aire frío polar continental y escasa humedad, lo que permite finalmente la congelación del río. No fue desde luego una helada tan importante como las de los siglos anteriores, ni por su duración (no más allá de dos días) ni por su intensidad (el hielo no tenía el espesor ni la firmeza de otras veces). Ver mapas de superficie de las fechas señaladas (figuras 3 y 4) y la figura 5.



**Figura 5. El Ebro helado a su paso por Tortosa en enero de 1891.
Fotografía de Bonaventura Masdáu.**

4. CONCLUSIONES

Las heladas del Ebro no son un hecho lo bastante reiterado en el tiempo como para observar a través de ellas la evolución del clima en el pasado. A pesar de ello sí que nos indican la importancia, duración e intensidad que en siglos pasados debieron tener los períodos de frío extremo para hacer que un río de semejante caudal se helara completamente durante varios días en sus últimos kilómetros antes de desembocar en el mar.

Resumiendo, podemos constatar dos heladas en el siglo XV (1442 y 1447), las dos de gran intensidad según los relatos que nos han llegado, coincidentes por otra parte con

inviernos muy fríos y secos en general. Este siglo XV tuvo en la Península un carácter templado aunque mostró ya los primeros síntomas de lo que sería el cambio climático de la PEH.

En el siglo XVI nos encontramos con cinco heladas del Ebro, dos a principios de siglo (1503 y 1506) que coinciden con el recrudecimiento de la temperie (intensos fríos en el período 1503 - 1511) y el inicio en la Península de la PEH (Font Tullot, 1988), y otras dos de gran intensidad (las del invierno 1572 - 1573 y la de 1590), que se producen en el período de agudización de los fríos que siguió al año 1560 y que se mantendrá hasta el final de la PEH. Además de la helada del invierno 1580 - 1581. Son los años de las grandes heladas del Ródano (siete entre 1556 y 1595), los vientos gélidos del NE que quemaban los olivos, los períodos secos coincidentes con los inviernos extremadamente fríos que azotan el Mediterráneo; y son los años de algunas de las heladas más grandes del río Ebro como ya hemos visto.

Esto tendrá continuidad durante la centuria siguiente y las cuatro nuevas heladas del Ebro, dos de ellas seguramente hayan sido las más grandes que se recuerdan, las del invierno 1623 - 1624 y la del año 1694. La duración de los hielos (en torno a las dos semanas) y la profundidad alcanzada por la plataforma helada, marcan un punto álgido en la intensidad de las olas de frío.

Durante el siglo XVIII las heladas del río se mantienen a buen ritmo (cinco, más que en los siglos anteriores), pero disminuyen en cuanto a su duración y a la intensidad de los hielos, excepto la del invierno de 1788 - 1789, que resultó ser comparable a las de los siglos XVI y XVII.

Finalmente en el siglo XIX sólo hay registradas dos heladas del río, las dos de menor envergadura que las anteriores, coincidente todo ello con un repunte general de las temperaturas durante este siglo, aunque todavía con períodos muy fríos como los comprendidos entre 1830 y 1840, o el período que va de 1880 a 1895.

Podemos observar también que el río se congelaba invariablemente durante la segunda quincena de diciembre y la primera de enero, coincidiendo con los días de menor influencia solar. Este hecho ya estaba constatado en el Archivo Capitular que *rezaba las heladas son siempre en Diciembre o Enero y coincidiendo con vientos de tramontana, polares y muy fríos* (O' Callaghan, 1867) No podemos constatar ninguna helada del Ebro en febrero, y normalmente el río se mantenía helado como máximo hasta el final de la segunda semana de enero, dándose los primeros indicios de la congelación en fechas tan tempranas como el 12 de diciembre, tal y como ocurrió en la helada de diciembre de 1506.

BIBLIOGRAFÍA

Bayenni Bertomeu, E. *Historia de Tortosa y su comarca*. Biblioteca Balmes, Barcelona, 1933.

En esta ingente obra, hay un interesante capítulo (el décimo quinto de su tomo II) que trata la meteorología de la comarca tortosina, allí se pueden encontrar las referencias a las heladas del río Ebro.

Font Tullot, I. *Historia del clima en España. Cambios climáticos y sus causas*. INM. Madrid, 1988.

Fontana Tarrats, J. M. *Historia del clima de Cataluña* (1976).

Fontana Tarrats, J. M. *Quince siglos de clima andaluz* (1977).

Fontana Tarrats, J. M. *Historia del clima de la Meseta. Entre el cardo y la rosa* (1977).

Los libros de Fontana Tarrats, fundamentales para cualquier aproximación a la historia del clima en la Península, con aún hoy obras inéditas.

Martorell y Luna, F. *Historia de la Santa Cinta, con que la Madre de Dios honró la Catedral y Ciudad de Tortosa: del sitio, nombre, antigüedad, obispado y cosas notables de ella*. Tortosa, 1626.

Libro antiguo, fundamental para las heladas del Ebro registradas durante los siglos XV y XVI.

O'Callaghan. Anales o Historia de Tortosa. Tortosa, 1867.

MÁS INFORMACIÓN EN LA RED

<http://es.wikipedia.org/wiki/Ebro>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Tortosa>

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento muy especial a Carmen Gozalo de Andrés por facilitarme el acceso a las obras de don José María Fontana Tarrats y llenar de anécdotas y conocimientos las conversaciones con un aficionado a la meteorología.