

ADVERSIDADES METEOROLÓGICAS EN ESPAÑA EN EL TIEMPO DE CARLOS V

ALBERTO LINÉS ESCARDÓ
*Meteorólogo, Doctor en Ciencias Físicas
Licenciado en Ciencias de la Información*

RESUMEN

SE describe a grandes rasgos las características del tiempo atmosférico entre los años 1500 y 1560. Por entonces se dejaba sentir en Europa la llamada «Pequeña Era Glacial», iniciada en el siglo XV y que probablemente llegó con algún retraso a España. Hubo graves epidemias de peste al comienzo y mediado del siglo, algunas plagas de langosta, años muy fríos y frecuentes malas cosechas, aunque ya entrado el siglo hubo también años meteorológicamente favorables.

Hecho sobradamente conocido es que a lo largo de los tiempos las condiciones meteorológicas han influido en mayor o menor medida en el curso de hechos históricos. Unas veces, alterando o influyendo poderosamente el curso de hechos decisivos, como grandes batallas en que la Meteorología ha jugado un papel decisivo o casi decisivo (asalto a Argel, Batalla de Lepanto, Jornada de Inglaterra, etc). Otras veces el papel de la Meteorología ha sido menos violento pero no menos eficaz: es el caso de las epidemias, hambrunas, heladas, malas cosechas y fenómenos de parecida índole.

Aparte de ello, es preciso señalar que el cambio lento y secular de las condiciones climatológicas han motivado la decadencia de unas culturas o el progreso de otras. En todos los casos, las condiciones meteorológicas cotidianas, como un telón de fondo, han incidido en forma lenta e inexorable en el desarrollo la vida de los pueblos. No fue el siglo XVI excepción a esta ley de la Historia. En España las condiciones meteorológicas adversas estuvieron presentes con bastante persistencia durante la vida del Emperador.

Es preciso recordar que las observaciones meteorológicas con instrumentos se inician muy aisladamente en el siglo XVII; se van extendiendo por Europa en el último tercio del siglo XVIII, pero hasta la

segunda mitad de XIX no se puede hablar de redes de estaciones con observaciones simultáneas y homogéneas. Para el estudio de las condiciones atmosféricas prevalecientes en el XVI hay pues que recurrir a metodologías especiales; relatos o crónicas, referencias a rogativas (estudiadas sistemáticamente por M. Barriendos), análisis de pólenes y turberas y otros. Estos datos han podido ser analizados estadísticamente, especialmente por lo que a las frecuencias se refiere¹.

CAMBIOS CLIMÁTICOS EN EL PLEISTOCENO Y EN TIEMPOS HISTÓRICOS

El siglo XVI estuvo marcado por el comienzo de la Pequeña Era Glacial. Para analizarla en su conjunto puede ser útil considerar las variaciones climáticas en el Pleistoceno, más o menos en el último millón de años. El clima de la Tierra, a lo largo de dicho tiempo, experimentó profundas variaciones y acaso fueran las más notables las glaciaciones, de las que pueden ser identificadas cuatro muy importantes. La penúltima se extendió entre los 200.000 y los 150.000 años antes del presente, seguida de un período muy cálido. Se inició posteriormente un lento enfriamiento que parece fue máximo entre los 25.000 y los 18.000 años antes del presente; hace unos 8.000 años ya había finalizado casi por completo la última glaciación.

El período comprendido entre los 8.000 y los 5.000 años antes de Cristo es llamado «período boreal» por la gradual retirada de los hielos hacia el Norte. Siguió un período cálido «post-glacial», en el que las temperaturas en Europa posiblemente fueron ligeramente superiores a las actuales. Hubo a continuación un período de grandes oscilaciones climáticas, con prolongadas sequías y un descenso termométrico especialmente acusado entre los 1.500 y los 1.300 años a.C. Un milenio después, se dejó sentir una sensible suavización de las condiciones climáticas.

Entre un siglo antes de Cristo y cuatro siglos después hubo un caldeamiento bastante notorio en el sur de Europa y norte de África; es lo que suele denominarse «episodio cálido romano», con veranos cálidos y secos e inviernos no muy rigurosos. El nivel medio del mar debió crecer como un metro en tres siglos.

Hay algunas analogías entre las condiciones climatológicas actuales con las del comienzo de nuestra era; hay algunos hechos profundamente

1 MARTÍN VIDE, J. y otros. *Avances en Climatología histórica en España*. Oikos-tau. Barcelona 1997.

diferenciales. Así, en el siglo I el rey Juba II de Mauritania recorre Canarias y se detiene en Herbania, hoy Fuerteventura, famosa porque su trigo era el granero de Canarias. Y la prodigiosa marcha de Aníbal sobre Roma, sería imposible hoy por la ingente cantidad de hierba que precisaría el alimento de los proboscídeos. Los vientos del Oeste en nuestra península entonces eran más frecuentes que ahora².

La segunda mitad del primer milenio fue mucho más fría que la primera. Hubo un período sequísimo entre 680 y 687, crudísimos inviernos en toda Europa los años 763-64 y 859-60, con hielos en las costas venecianas y el invierno de 1010-11, que los hielos llegaron al Nilo. Entrado el segundo milenio, hay una suavización térmica, con fusión de hielos del Ártico y de Groenlandia, que tomaría el nombre de «Tierra Verde». Fue húmedo el siglo XII. Y bien entrado el siglo XV³ apunta la «Pequeña Glaciación» o «Pequeña Era Glacial»; llega algo retrasada en el Sur de Europa, y se dejó sentir especialmente en las regiones más septentrionales del Viejo Continente.

Se extendió hasta el siglo XIX; consistió en un largo período frío con algunas alternativas. Tuvo su máxima intensidad entre 1645 y 1715 (mínimo de Maunder)

Por consiguiente, al siglo XVI corresponde la primera centuria inmersa en dicha Pequeña Era Glacial. De modo que en una primera idea tenemos que imaginarnos un clima más frío que el actual en términos de valores termométricos medios. A la vez que frío, al menos en sus comienzos habría que señalar una pulsación seca. Entre 1502 y 1508, según Bernáldez, comenzaron a haber en Castilla «...muchas hambres e muchas enfermedades...». El mismo autor señala que quizá 1504 fuera el año peor, «prodigiosamente infausto en Castilla...» y añade «más horrible en la parte baja de Andalucía...». Así comenzó aquel azaroso siglo XVI, atormentado por calamidades en las que no fue la menor la terrible peste negra, que se inició en 1506, probablemente la peor en cuanto a mortandad en los últimos novecientos años. Hubo además otras epidemias, algunas muy extrañas, como el «sudor inglés», mal gravísimo que raramente afectaba a extranjeros, mientras que los ingleses morían incluso los que estaban fuera de su país⁴.

Estas epidemias habría que suponer se propagaban mejor en una sociedad mal alimentada, en años de cosechas mediocres, lo que podría asociarse especialmente con años secos. Y efectivamente los hubo y no

² LINÉS ESCARDÓ. *Cambios en el Sistema Climático*. Ins. Nac. de Meteorología. Madrid 1990.

³ GRIBBIN, J. y LAMB, H.H. *Climatic Change*. Cambridge Univer. Press. Londres 1979.

⁴ WALSH, WILLIAM, T. *Felipe II*. Espasa Calpe. Madrid 1968.

pocos a lo largo del XVI. En la recopilación de datos que hace R. González del archivo de la catedral de Toledo, en el siglo XVI encuentra veinticinco años con sequía, las más graves en 1521, 1561, 1567 y 1578; salvo la de 1521, el período más seco fue de febrero a mayo, es decir, faltaron las lluvias de primavera, tan esenciales para los cereales de invierno. Los anteriores datos son representativos de una amplia región, muy cerealista y con sólo la laguna de 1501 a 1506; además, los datos son muy minuciosos en la descripción de las ayudas recibidas. En los relatos de los cronistas, la ausencia de referencias acerca de rogativas y socorros extraordinarios puede interpretarse como un año normal con suficientes lluvias.

Hay noticias de plagas de langosta, muy notables en 1550 y 1551, plaga de la que hay por otras fuentes muchas referencias en el XVI, mientras que son muy escasas en el XV.

Las sequías de las que hay referencias en el archivo de la catedral de Toledo, hay bastantes probabilidades de que afectaran al menos a Castilla, Extremadura y Andalucía; no podría asegurarse que se hubiera extendido también a Cataluña y Levante, cuyos regímenes de precipitaciones no coinciden normalmente con los regímenes pluviométricos de la vertiente atlántica. A veces, la preocupación por la peste sobre todo en el área mediterránea fue tan grande que acaso pudo restar importancia a otras calamidades. En Galicia parece hubo pocos años secos, algunos a finales del siglo.

Por lo que respecta a los regímenes térmicos, hay que destacar que en el siglo hubo frecuentes episodios de frío excepcional. Al menos por dos veces se helaron casi todos los ríos de Europa; cinco veces se heló el Ebro; podríamos calificar a bastante más de la mitad de los inviernos como rigurosos y más de veinte sumamente rigurosos. Hubo también algún año relativamente templado, aunque fueron los menos. Los veranos fueron cortos y a veces húmedos.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PERÍODO ESTUDIADO

A continuación reseñamos brevemente características de los sesenta primeros años del siglo XVI. Por fuerza no pueden ser completas, ya que las fuentes de información no pueden dar una visión global del tiempo. Hay en los primeros años así como en los de mediados del siglo, frecuentes referencias a pestes o otras epidemias, cuya aparición pudo tener lugar tras de años o hambre consecuencia de sequías o plagas.

Hemos de señalar que dadas las muy diversas fuentes de los datos, escapa a los propósitos de esta comunicación el citar la fuente de la totalidad de los datos. Queremos señalar, no obstante, la gran labor realizada en el

siglo XIX por Rico Sinovas y más recientemente por José María Fontana Tarrats, quien en los años 1960 y 1970 recopiló una gran cantidad de datos en numerosos archivos, principalmente de Galicia, Cataluña, Baleares y Andalucía; también es de destacar el trabajo citado de M. Barriendos.

1501

Gran sequía en el área mediterránea, sobre todo en Mallorca, donde se autoriza a comer carne en Cuaresma. Peste en Barcelona. La falta de lluvias en el Mediterráneo pudo ser a consecuencias de que prevalecieran vientos de Poniente, con lo que el año no sería del todo desfavorable en la vertiente atlántica⁵.

1502

Seco, de cosecha corta, carestía de cereales en algunos lugares extrema. Dice Bernáldez: «Desde el año 1502 comenzaron a haber en Castilla... muchas hambres y muchas enfermedades de modorra pestilencial...». Estos males se extendieron hasta 1508 aun cuando hubo al menos en Castilla un periodo muy húmedo⁶.

1503

Helada del Ebro en Tortosa. Primavera muy seca en Baleares, con gran escasez de alimentos. Peste en Loja.

1504

Extremadamente desfavorable: Primavera muy seca y grandes lluvias a final de año, «faltaran frutos e salud» (Bernáldez). A finales de año, grandes temporales; se pudo sembrar en otoño. Gran riada finalmente en Sevilla con pérdida de lo sembrado. Los temporales dificultan traslado de los restos de Isabel la Católica a Granada. El 5 de abril gran terremoto que alcanza del Cantábrico al norte de África; gravísimos daños y víctimas.

1505

Las lluvias iniciadas en el otoño anterior siguen en enero, febrero y marzo; se perdieron en parte cosechas por exceso de precipitaciones. El año no debió ser muy desfavorable en el área mediterránea. Gran nevada en Sevilla el 6 de enero. Terremotos en Lérida.

⁵ LINES ESCARDO, A. *El tiempo atmosférico en el siglo de Felipe II*. Actas Symposium Felipe II y su época. San Lorenzo de El Escorial, 1998

⁶ FONTANA TARRATS, J.M. *El clima del pasado*. Congreso de Climatología, Jaca 1974.

1506

Año seco y frío. Se huela el Ebro en Tortosa y se puede cruzar caminando. En Barcelona, cuarenta días de rogativas. Pésima cosecha en Castilla. Peste en Barcelona.

1507

Hambre o hambruna bastante general. La sequía es particularmente dura en Baleares, la peor en dos siglos. También hubo sequía, no tan aguda, en Andalucía. Alguna lluvia a finales de mayo salvó alguna cosecha. Peste generalizada. Se dijo que «...murieron la mitad de las gentes que en Castilla avia»; en Sevilla se dio la cifra de 30.000⁷.

1508

Año más favorable que el anterior; hubo cosecha en varias regiones. En Sevilla peste, hambre y langosta dos meses y medio.

1509

Año posiblemente favorable en su conjunto, sin referencia a sequías. Langosta que finalizó el 15 de mayo. Riada en el Llobregat, tal vez en otoño. Tal riada, de ser debida a una «gota fría» no sería demasiado extensa en sus devastadores efectos.

1510

Posible año meteorológicamente favorable, con brotes de peste, sobre todo en Sevilla y Aragón; algo menos en Cataluña.

1511

Muy frío en su comienzo. Sólo en enero nevó cinco veces en Córdoba. El 23 de diciembre hubo un terremoto en Barcelona. Pudo ser en conjunto un año relativamente húmedo.

1512

Seco en Cataluña, sobre todo en la primavera. Riada el 12 de noviembre en el Ter, Oñar y Güel. Pudo ser debida también a una «gota fría»⁸.

1513

Probablemente con lluvia suficiente en la vertiente atlántica y sequía en el Mediterráneo. En primavera veinte días de rogativas.

⁷ FONTANA TARRATS, J.M. *Quince siglos de clima andaluz*. Madrid.

⁸ BARRIENDOS, M. *El clima histórico de Cataluña*. Universidad de Barcelona 1994.

1514

Algo seco, sobre todo en el Mediterráneo.

1515

Peste en Barcelona, Tarragona, Reus y Vich, donde fue leve. Muere de cuartanas el Gran Capitán. Terremoto fuerte en Lérida y Solsona.

1516

Algunas referencias a peste.

1517

Peste en Galicia; voto a San Roque. Utiel fue arrasado por una gran tormenta; se emplearon cinco años en reparaciones. Grandes lluvias en Cataluña a primeros de noviembre.

1518

Peste generalizada en toda España, que se prolongó en los años siguientes. Hambre y sequía en parte de Andalucía.

1519

Epidemia de «la muerte negra». Peste en Aragón y Cataluña. Sequía en Cataluña (probablemente en otoño) y después grandes inundaciones en Gerona. Debíó llover en la vertiente atlántica.

1520

Peste en varias zonas. Primavera seca. Hambre en Andalucía.

1521

Cuarenta días de rogativas; llovió al fin algo en marzo. Peste en Cataluña; Tarragona fue abandonada. Sequía y año malísimo sobre todo en Castilla y en Andalucía.

1522

Año húmedo en la vertiente atlántica y seco en la mediterránea. Carestía en Barcelona. Irregular cosecha, buena en Granada.

1523

Malas cosechas, muchas noticias de embargos judiciales. Tiende a finalizar la peste. Riada en el Guadalquivir.

1524

Peste en Córdoba y Sevilla con gran mortandad. Algún brote en Cataluña. No hay noticias de rogativas, debió se un año no muy desfavorable en materia de lluvias.

1525

Año de lluvias generalizadas en toda la Península; la persistencia estropea algunas cosechas; rogativas «pro serenitate». Terremoto en Cataluña días 4 y 6 de julio. El 3 de marzo, grave inundación en Barcelona.

1526

Muy grave sequía en Cataluña; sesenta días de rogativas. Primavera muy cálida; Carlos V huye del calor de Sevilla, va a Granada y le sorprende un terremoto. Lluvias y nieves generalizadas en diciembre⁹.

1527

En enero y febrero intensas nevadas; grandes avenidas en los ríos en enero. Persisten en los meses siguientes. Desbordamientos en los ríos atlánticos. En Burgos destruido el puente de Santa María de la Vega; en Valladolid el agua rebasa el puente¹⁰. Nace Felipe II.

1528

Año más cálido que los anteriores; verano húmedo y caluroso. El 27 de enero se desborda el Oñar en Gerona. Otoño seco.

1529

Extremadamente seco; se agotaron muchos pozos. Heladas tardías en primavera. Peste en Barcelona.

1530

A principios de enero se heló el Tajo. Seco el invierno y la primavera; ochenta días de rogativas en Barcelona. Peste generalizada en España, muy mortífera en Cataluña.

1531

Verano muy caluroso. Posible normalidad pluviométrica. Brote de peste en Cataluña. Terremotos en Cataluña y Andalucía.

1532

Posiblemente normal. Prevenciones contra la peste.

1533

Durísimo temporal en Galicia con nueve naufragios, muertos y daños en la catedral de Santiago. Normalidad pluviométrica en casi toda la

⁹ FONTANA TARRATS, J.M. *Quince siglos de clima andaluz*. Madrid.

¹⁰ FONTANA TARRATS, J.M. *El clima del pasado*. Congreso de Climatología. Jaca 1974.

vertiente atlántica, y dura sequía en la mediterránea; carestía. En octubre, riada en Gerona.

1534

Irregularmente seco.

1535 y 1536

Bienio muy frío. Se heló el Tajo «...sean memoria que el fin del año 35 y principios del 36 por dos meses y mas en esta tierra ovo las crudas eladas de nuestros días... que con carretas heladas no se quebraban los hielos...» (Silva). Seco, rogativas, hasta final del 36, en que se inició un período lluvias hasta entrado el 37.

1537

Seco en Andalucía y en la vertiente mediterránea, sobre todo en Cataluña.

1538 y 1539

Años de terrible sequía y pésima cosecha en Castilla. Los ríos casi secos¹¹. Brotes de peste. En diciembre de 1539 durísima ola de frío; se hielan las viñas en Málaga.

1540

Sequía, algunas lluvias en primavera. Otoño seco.

1541

Sequía bastante general, sobre todo en Andalucía, «se han secado las semillas y los animales sin pasto han perecido». Tempestad en la expedición de Carlos I a Argel.

1542

Verano calurosísimo. Langosta hasta el centro de Europa. Cosecha malograda por la sequía. Graves inundaciones en Barcelona el 3 de octubre; se anegan Las Ramblas.

1543 y 1544

Bienio muy lluvioso, en exceso, con daños en las cosechas. Otoño sumamente caluroso en Cataluña en el 43. Desbordamientos de los ríos en el 44 en Andalucía.

¹¹ OLAGÜE, I. *Madrid y la sequía*. Instituto de Estudios Madrileños. 1955.

1545

Año muy irregular: siguieron las lluvias en Andalucía, y en cambio, sequía y carestía en Cáceres. Langosta.

1546

Seco y con malas cosechas. Grave carestía. Plaga de langosta sobre todo en Andalucía. Fuertes tormentas en otoño en Cataluña.

1547

Húmedo, carestía de pan por la mala cosecha anterior.

1548

Algo seco en Castilla, con durísimos temporales en otoño en Cataluña, tras un invierno y primavera excepcionalmente secos.

1549

Pluviométricamente normal en Castilla, seco en Cataluña. Gran temporal de nieve en Navidad.

1550

Erupción del «sudor inglés». Año agrícola casi bueno en España, algo seco en Cataluña.

1551

No mal año en Castilla, muy seco en la vertiente mediterránea. Gran escasez en Baleares. Langosta.

1552

Buen año agrícola en Castilla y en Andalucía con notable cosecha. Seco en Cataluña y Levante, y en otoño grandes temporales en las rutas mediterráneas. La peste devasta Palafrugell

1553 y 1554

Cosechas bastante buenas. Tempestades sobre el Mediterráneo.

1555

Cosechas cortas. Abdica Carlos I.

1556

Sequía, malas cosechas y carestía, extrema en Baleares donde se requisan joyas para importar trigo.

1557

Epidemias varias tras dos años de malas cosechas. Lluvias en la vertiente atlántica; en Andalucía se malogran cosechas.

1558

Lluvias en la vertiente atlántica pero muy seco en la mediterránea. Peste generalizada.

1559

De lluvias posiblemente normales en la vertiente atlántica; algo seco en la mediterránea. Temporal en Laredo en agosto que deshace la escuadra en que regresaba de Flandes Felipe II; se perdieron miles de hombres, y el famoso tesoro de Carlos V.

1560

De lluvias posiblemente normales en la vertiente atlántica y muy seco en primavera y otoño en la mediterránea, aunque hubo una riada e inundación en Prat. Brotes de peste en Cataluña. Terremoto en los Pirineos el 15 de febrero.

RESUMEN

Como muy breve resumen de lo anterior podemos señalar que las condiciones meteorológicas, y aun las sísmicas, fueron en su conjunto más bien desfavorables durante los años de Carlos V; más en la vertiente mediterránea que en la atlántica, en la cual, al menos treinta y cinco de los sesenta años parece fueron de lluvias y cosechas relativamente normales; en cambio, en el área mediterránea fueron las cosechas escasas en más de la mitad de los años y muy escasas o nulas en unos quince años.

El frío se dejó notar sobre todo en el primer decenio, al final de la segunda década, aunque hubo algún año cálido, y sobre todo entre los años 1535 y 1540. La peste o las epidemias hicieron acto de presencia sobre todo en la primera mitad del período estudiado, y se mitigaron o desaparecieron gradualmente bien entrados los años treinta, aunque hubo algún serio episodio posterior.

En conjunto, acaso fueran los peores años los diez primeros del siglo XVI y tal vez los más favorables los que precedieron a la abdicación de Carlos V.

