

TRIENIO

Ilustración y Liberalismo

MADRID

NOVIEMBRE 2008



NÚMERO

52

REVISTA DE HISTORIA

Depósito Legal: M.23030-1983
I.S.B.N.: 0212-4025

TRIENIO. Ilustración y liberalismo. Revista de Historia.

Dirección: Apartado de Correos 45.008 Madrid.

Tarifas: Número suelto: 11,00 euros. Números atrasados: N.º 1, 10, 16, 17, 18, agotados.

N.ºs 2 al 10, 14,00 euros. N.ºs 11 al 48, 11,00 euros.

Suscripción: España y Portugal, un año, 18,00 euros.
dos años, 33,00 euros

Europa: un año, 23,50 euros.
dos años, 44,00 euros

América: un año, 26,50 euros.
dos años, 50,00 euros.

Resto del mundo: un año, 29,50 euros.
dos años, 56,00 euros.

El Consejo de Redacción de TRIENIO está compuesto de: Director, Alberto Gil Novales (Universidad Complutense); Subdirector, Lluís Roura Aulinas (Universidad Autónoma de Barcelona); Secretario, Juan Francisco Fuentes Aragonés (Universidad Complutense); Vocales, Jean-René Aymes (Universidad París III, Francia). José Escobar (Glendon College, University of Cork, Toronto, Canadá); Claude Morange (París III), Gérard Dufour (Universidad de Provenza, Aix, Francia), y Antonio Moliner Prada (Universidad Autónoma de Barcelona). Secretaria técnica, Elvira Gil Gangutia.

Ediciones Clásicas (Ediciones del Orto) se encargan de la distribución de TRIENIO a partir de Mayo de 1992.

Ediciones Clásicas, c/ San Máximo 31, 41 8. Edificio 2000. 28041 Madrid. Tfnos. (91) 5003174 / 5003270. Fax (91) 5003185. E-mail. ediclas@arrakis.es

Imprime: FER FOTOCOMPOSICIÓN

Portada: Grabado que representa a la Milicia Nacional en Manuel de Toro y Pareja: Historia de la Milicia Nacional, Madrid, Imp. De D. Benito Hortelano, 1845, I, 83.

MALOS TIEMPOS, VÍSPERAS DE GUERRA: MAYO DE 1808 DESDE OTRA PERSPECTIVA *

Armando Alberola Romá

Entre los muchos estudios y relatos que han proliferado recientemente al socaire de la conmemoración de los acontecimientos del dos de mayo madrileño y el posterior estallido de la guerra de la Independencia hay uno que arranca su narración de este modo:

Siete de la mañana y ocho grados en los termómetros de Madrid, escala Réaumur. El sol lleva dos horas por encima del horizonte, y desde el otro extremo de la ciudad, recortando torres y campanarios, ilumina la fachada de piedra blanca del palacio de Oriente. Llovió por la noche, y aún quedan charcos en la plaza (...)¹.

Advierte el autor que su obra “no es ficción ni libro de Historia” –y quizá por ello ha escalado de manera inexorable la cima reservada a los superventas- si bien en ese párrafo, de apenas cinco líneas, se contienen tres datos meteorológicos de carácter histórico que al lector avisado no le deberían pasar desapercibidos². Por mi parte, al hilo de lo que podrían considerarse como meras referencias anecdóticas de signo climático, e incardinándolas en las que son, desde hace un decenio, mis preferencias investigadoras, desgranaré a continuación unos comentarios que pretenden enhebrar, parafraseando al anterior autor pero a la inversa, un relato de contenido histórico basado en el empleo sistemático de las fuentes documentales

* El presente trabajo se inserta en el proyecto de investigación *Catástrofes naturales, ciencia, técnica y política en la España mediterránea durante el siglo XVIII* (HUM2006-08769), financiado por el MEC y los Fondos FEDER.

¹ Arturo Pérez Reverte: *Un día de cólera*, Alfaguara, Madrid, 2007, pág. 13.

² El grado Réaumur equivale a 1,25 en la escala Celsius. Entre 1786 y 1791 la temperatura en Madrid se tomó en grados Fahrenheit y la presión atmosférica en pulgadas de Burgos (23.219583 mm). Entre 1800 y 1829 se empleó la escala Réaumur para medir la temperatura y la pulgada de París (27.06964 mm) para comprobar la presión atmosférica; cifr. en Mariano Barriendos, Belén Gómez y Juan Carlos Peña: “Series meteorológicas instrumentales antiguas de Madrid y Barcelona (1780-1860). Características documentales y de observación”, en Javier Martín Vide (Ed.): *Avances en Climatología Histórica en España*, Barcelona, Oikos-Tau, 1997, pp. 47-62.

existentes que permiten acceder al conocimiento de la realidad climática y social en los años previos al estallido del mayo madrileño.

El impacto que los fenómenos atmosféricos de rango extraordinario causaron en las sociedades y economías de Antiguo Régimen constituye un sugestivo tema de análisis que, a día de hoy, comienza a ofrecer estudios sumamente interesantes dando la razón al profesor Domínguez Ortiz quien, a mediados de la centuria pasada, ya animó a los historiadores españoles a adentrarse en este territorio tras sostener que el comportamiento de la agricultura del país durante la centuria de las Luces podría verse notablemente enriquecido, y mejor comprendido, gracias a las aportaciones que sobre aspectos climáticos fueran apareciendo³. Las páginas que siguen a continuación van en esta línea, de la que ya he ofrecido algún trabajo⁴, y responden en buena medida -aunque considerablemente ampliados- a los contenidos de una ponencia dictada en el marco de uno de los cursos de verano de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo⁵.

El punto de partida de mis comentarios se sitúa en esa mañana del dos de mayo de 1808, cuyas características meteorológicas recogería el *Diario de Madrid* dos días después⁶, para deslizarme de inmediato hacia atrás a modo de *flash back* cinematográfico con la intención de analizar las circunstancias críticas que sacudieron a la sociedad española en el espacio cronológico que

³ Antonio Domínguez Ortiz: *Sociedad y Estado en el siglo XVIII español*, Barcelona, Ariel, 1976, pp. 404-405. Luis Miguel Albetosa Sánchez: "La importancia del conocimiento de las fluctuaciones climáticas en los estudios históricos. Aproximación al clima de Tarragona durante el siglo XVIII", en *Universitas Tarraconensis*, n° 4 (Tarragona, 1981), pp. 73-90. Una reciente reflexión sobre el estado de los estudios de climatología histórica en nuestro país en Mariano Barriendos: "La climatología histórica en el contexto universitario español", en *Pedralbes. Revista de Historia Moderna*, n° 26 (2006), pp. 41-63.

⁴ Armando Alberola Romá: *Catástrofe, economía y acción política en la Valencia del siglo XVIII*. Ed. Alfons el Magnànim, Valencia, 1999; igualmente y, entre otros trabajos, "Catàstrofes naturals i salut en la València de l'Edat Moderna", en Josep Lluís Barona, Josep Cortell, y Enrique Perdiguero (Eds.): *Medi ambient i salut en el municipis valencians. Una perspectiva històrica*. Ajuntament de Sueca, Sueca, 2002, pp. 29-40; "Oscilaciones climáticas y coyuntura agrícola en tierras valencianas durante el reinado de Felipe V" en Eliseo Serrano (Ed.): *Felipe V y su tiempo*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 2004, volumen I, pp. 202-224; "Sequía, lluvias torrenciales y transporte fluvial de madera: las avenidas del río Turia del otoño de 1776", en *Revista de Historia Moderna*, n° 23 (2005), pp. 49-74.

⁵ La ponencia llevaba por título "Malos tiempos, clima de guerra", en *Encuentro Mayo de 1808: el levantamiento contra Napoleón. Interpretaciones, símbolos y mitos*, Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Santander, del 6 al 8 de agosto de 2008.

⁶ *Diario de Madrid* del miércoles 4 de mayo de 1808, n° 125, pág. 537.

media entre los años finales del siglo XVIII y las vísperas de la guerra de la Independencia. Mi pretensión, modesta, persigue participar en ese análisis global, total, que reclaman historiadores tales como Ronald Fraser a la hora de enfrentarse a un fenómeno tan complejo y trascendental como fue el de la guerra contra Napoleón⁷. Es bien sabido hasta qué punto la vida cotidiana de las sociedades de Antiguo Régimen resultaba condicionada por los avatares de la climatología y la preocupación, no exenta de temor, con la que los campesinos solían mirar al cielo durante todo el año deseando su templanza y generosidad⁸. Este deseo difícilmente se cumplía con la asiduidad anhelada y la agricultura, motor fundamental de las economías preindustriales, se veía castigada una y otra vez en forma de rendimientos escasos o reiteradas pérdidas de cosechas que, casi a renglón seguido, desencadenaban la escasez, la carestía, la dificultad, el descontento social y los alborotos.

Las crisis del período que nos ocupa, provocadas por la conjunción de circunstancias de muy diferente índole pero en las que las de tipo meteorológico y natural ocupan un papel relevante, no son exclusivas del

⁷ Ronald Fraser: *La maldita guerra de España. Historia social de la Guerra de la Independencia (1808-1814)*, Barcelona, Crítica, 2006. Un atinado estado de la cuestión en Gonzalo Butrón Prida y José Saldaña Fernández: "La Historiografía reciente de la Guerra de la Independencia: reflexiones ante el Bicentenario", en Emilio La Parra López (Coord.): *Actores de la Guerra de la Independencia*, Dossier de *Mélanges de la Casa de Velázquez*, tome 38-1 (2008), pp. 243-270. Ver, asimismo, y entre otros Juan Pérez de Guzmán y Gallo: *El Dos de Mayo de 1808 en Madrid*, Madrid, Sucesores de Rivadeneyra, 1908 (hay reedición en facsimil en Madrid, Marcos Real Ed., 1986); Luis Miguel Enciso Recio (Ed.): *Actas del Congreso Internacional El Dos de Mayo y sus precedentes*, Madrid, 1992; Jean René Aymes: *La Guerra de la Independencia en España (1808-1814)*, Madrid, Siglo XXI, 2003; Christian, Demange: *El dos de mayo: mito y fiesta nacional (1808-1958)*, Madrid, Marcial Pons, 2004; Charles Esdaile: *La Guerra de la Independencia. Una nueva historia*, Barcelona, Crítica, 2004; Gérard Dufour: *La Guerra de la Independencia*, Madrid, Historia 16, 2006; Miguel Artola: *La Guerra de la Independencia*, Madrid, Espasa-Calpe, 2007; Antonio Moliner Prada (Ed.): *La Guerra de la Independencia en España (1808-1814)*, Barcelona, Nablá, 2007; Richard Hocquelllet: *Resistencia y revolución, del levantamiento patriótico a la soberanía nacional*, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 2008; Conde de Toreno: *Noticia de los principales sucesos ocurridos en el gobierno de España desde el momento de la insurrección en 1808 hasta la disolución de las Cortes ordinarias en 1814*, París, Rougeron, 1820 (reedición en Pamplona, Urgoiti Editores, 2008, con Estudio Preliminar de Alberto Gil Novales); Conde de Toreno: *Historia del levantamiento, guerra y revolución de España*, Madrid, Atlas, BAE, 1953 (reedición en Pamplona, Urgoiti Editores, 2008, con Estudio Preliminar de R. Hocquelllet).

⁸ Christian Pfister: "Fluctuaciones climáticas y cambio histórico. El clima en Europa central desde el siglo XVI y su significado para el desarrollo de la población y la agricultura", en *Geo-Critica*, n° 82 (julio de 1989), pp. 5-46.

reinado de Carlos IV. Se remontan a años atrás. Es cierto que, tras los estragos de la guerra de Sucesión y las secuelas dejadas por el irredentismo mediterráneo de Felipe V, la agricultura española conoció una cierta expansión aunque no llegara a constituirse en objeto preferente de atención de los políticos reformistas, mucho más preocupados, por ejemplo, por lograr la rápida recuperación de la Armada. A partir de los años sesenta, en los que el tímido impulso modernizador para el agro español plasmado en diferentes decisiones políticas no se vio acompañado de una meteorología propicia, las malas cosechas se convirtieron en una constante. Durante la década de los setenta, y sobre todo la de los ochenta, las dificultades se agudizaron dada la frecuencia de los malos años agrarios y surgieron graves problemas de abastecimiento, generalizándose las carestías y las crisis de subsistencia a menudo complicadas por el azote de enfermedades, epidemias y plagas. De ahí la denominación de "mixtas" otorgada a las mismas, en su momento, por algunos historiadores⁹.

La escasa flexibilidad del marco productivo hispano, la rémora que suponía la permanencia de sistemas de explotación poco evolucionados, el empleo de instrumental arcaico por parte del campesinado, la desigual distribución de la propiedad así como el hecho de que estuviera sometida a corsés legales que impedían el funcionamiento de un mercado libre agrario y propiciaban que una parte de ella pudiera estar improductiva sin mayores consecuencias, la pervivencia amenazante del diezmo, el mantenimiento de fórmulas contractuales poco adaptadas a las circunstancias del momento y la timidez mostrada por las medidas reformistas a la hora de corregir las carencias estructurales del campo español, constituyen algunas de las causas que provocaron que la agricultura hispana se encontrara en una situación más que delicada en el último cuarto del siglo XVIII. Junto a ellas, la excesiva dependencia de la meteorología o de las denominadas condiciones medioambientales, la intransigencia de los grandes propietarios y, en un momento dado, la falta de empuje y decisión por parte de unos gobernantes que se creían ilustrados, aunque fueran escasamente propensos a poner en solfa las esencias estructurales de la sociedad estamental, hicieron que los logros en política agraria fueran más bien modestos impidiendo la transformación del

⁹ Gonzalo Anes: *Las crisis agrarias en la España moderna*, Madrid, Taurus Ediciones, 1970. Vicente Pérez Moreda: *Las crisis de mortalidad en la España interior (siglos XVI-XIX)*, Madrid, Siglo XXI editores, 1980.

sector¹⁰. Las crisis de 1793 y 1804 mostrarían, al igual que hizo con anterioridad la de 1789, la debilidad de este sector clave en las economías de Antiguo Régimen así como los efectos negativos que socialmente podían generar aquéllas en forma de alborotos y motines.

LA METEOROLOGÍA Y SU IMPACTO EN LA AGRICULTURA. FUENTES PARA SU ESTUDIO.

Es conocido que entre mediados del siglo XVI y principios del XVIII tuvo lugar lo que los climatólogos históricos denominan la Pequeña Edad del Hielo (PEH) o Pequeña Edad Glaciar (PEG); unos ciento cincuenta años en los que se registraron en diferentes partes del mundo fríos muy severos, como no se habían conocido desde la última glaciación. Precisar con exactitud los márgenes de inicio y fin del período resulta enormemente complicado, aunque en la Europa post-pirenaica se puede fijar su comienzo hacia el ecuador del siglo XV prolongándose su final hasta bien entrado el siglo XIX e, incluso, comienzos del XX¹¹.

Los efectos de la PEH en la España moderna se dejaron sentir de muy diferente manera. La superficie cultivable conoció una notoria extensión a costa de la ganadería, que vio cómo disminuían sus contingentes por la mengua de los pastos, cosa que influiría de manera directa en el consiguiente deterioro de la industria y comercio de la lana. En las tareas agrícolas y el transporte también se percibe un cambio significativo, al generalizarse el empleo de la mula sobre caballos y bueyes por su mejor adaptación a una alimentación menos rica en pastos verdes; por no hablar de las variaciones

¹⁰ José Antonio Sebastián Amarilla: "La agricultura española y el legado del Antiguo Régimen (1780-1855)", en Enrique Llopis (Ed.): *El legado del Antiguo Régimen en España*, Barcelona, Crítica, 2004, pp. 147-186. Sobre los condicionantes medioambientales ver Josep Pujol y otros: *El pozo de todos los males. Sobre el atraso en la agricultura española contemporánea*, Barcelona, Crítica, 2001.

¹¹ Emmanuel Le Roy Ladurie: *Histoire du climat depuis l'an mil*, París, Flammarion, 1967 (*Historia del clima desde el año mil*, México, Fondo de Cultura Económica, 1991); del mismo autor: *Histoire humaine et comparée du climat. Canicules et glaciers, XIII-XVIIIe siècles*, París Fayard, 2004. Hubert H. Lamb: *Climate history and the Modern World*, Londres, Methuen and Co. Ltd., 1982. Pierre Alexandre: *Le climat en Europe au Moyen Âge. Contribution à l'histoire des variations climatiques de 1000 a 1425 d'après les sources narratives de l'Europe Occidentale*. París, École des Hautes Études en Sciences Sociales, 1987.

experimentadas por los cultivos ni de las alteraciones producidas en el paisaje como consecuencia de la deforestación y los efectos de la aridez¹².

En los siglos XVIII y XIX tendría lugar una recuperación térmica, aunque seguiría manteniéndose la amplia variabilidad climática característica de la secuencia anterior. Es por ello que se ha llegado a calificar a este período bisecular como de “desconcertante” dado el carácter extremo alcanzado por las temperaturas en las diferentes estaciones, dándose inviernos muy fríos y veranos muy calurosos; pero también períodos invernales muy suaves con estíos extraordinariamente frescos, por no decir fríos¹³.

La fase correspondiente al último cuarto del siglo XVIII y las primeras décadas del XIX, que es la que ahora me interesa destacar, es relativamente bien conocida por los estudiosos de la climatología histórica. En los años que median entre 1790 y 1808 es perceptible ya una mejoría general de las condiciones atmosféricas, con veranos cálidos y agradables. Salvo el invierno de 1794-1795, especialmente crudo, los restantes resultaron menos fríos que los de la década anterior. A esta corta fase cálida sucedería una década fría entre 1809-1819 –en la que ya se inscriben los avatares de la guerra y posguerra de Independencia-, destacando en Europa el año 1816 que fue conocido como el “año sin verano”. Este verano singular, sorprendente desde cualquier punto de vista para las gentes de la época, constituye una de las secuelas de la famosa y terrible erupción del volcán Tambora, acaecida en abril del año anterior en la isla indonesia de Sumbawa, que lanzó a la atmósfera una nube de aerosoles a una altura de 50 kilómetros. La expansión en pocos meses por todo el globo terráqueo de un denso “velo de polvo”¹⁴ provocó temperaturas inusualmente bajas en primavera y verano. En Europa, totalmente exhausta tras padecer durante años el azote de las guerras napoleónicas, se generalizaron durante 1816 las fuertes tormentas, las riadas e inundaciones, las heladas y granizos; y mientras espesas nubes y brumas de tonos cenicientos que impedían el brillo del sol se instalaban en su cielo dando

¹² Inocencio Font Tullot: *Historia del clima en España. Cambios climáticos y sus causas*. Madrid, Instituto Nacional de Meteorología, 1988, pp. 88-94. Jorge Olcina Cantos y Javier Martín Vide: *La influencia de clima en la historia*. Madrid, Arco Libros, 1999.

¹³ Inocencio Font Tullot: *ob. cit.*, pág. 95.

¹⁴ La denominación, tras construir un índice referencial bajo esta denominación, corresponde a Hubert H. Lamb: “Volcanic activity and climate”, en *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, nº 10, 2/3 (Ámsterdam, 1971), pp. 203-230; “Volcanoes and climate: an updated assessment”, en H. H. Lamb (Ed.): *Wheater, climate and human affaire*, London, Routledge, 1988, pp. 301-328.

lugar, asimismo, a llamativos crepúsculos el frío malograba las cosechas desencadenando una tremenda hambruna¹⁵.

Con anterioridad, la década de los ochenta del siglo XVIII había sido testigo de notables anomalías de carácter extremo en la circulación general de la atmósfera que provocaron grandes trastornos climáticos que las gentes de la época sufrieron en forma de acusadas oscilaciones térmicas y una pluviometría catastrófica. Así, por ejemplo, el mes de julio de 1783 fue, en Inglaterra, el más cálido de los tres siglos postreros mientras que 1788 resultó ser el año más frío en los últimos doscientos cincuenta años. Francia también contempló extremismos tanto o más acusados y con mayores repercusiones históricas: el invierno de 1784-1785 fue, al igual que en gran parte de Europa, muy severo y se prolongaría hasta bien entrada la primavera. Los años 1786 y 1787 conocieron grandes sequías a las que siguió el invierno gélido de 1788-1789 con resultados dramáticos que condujeron a la considerada como *crisis general*. Sus consecuencias alcanzaron niveles trágicos, pues la falta de forraje en las granjas provocó que gran parte del ganado fuera sacrificado mientras que la carencia de granos disparó los precios de los cereales y de los productos de primera necesidad tornando en desesperada la situación para campesinos y menestrales. Probablemente estas circunstancias climáticas no contribuyeron de manera decisiva al estallido de la Revolución Francesa, pero tampoco se puede negar que influyeron en la acentuación del malestar social imperante¹⁶. En nuestro país la crisis de 1789 dejaría sus secuelas en forma de sobreprecio en el pan, provocando serios altercados callejeros durante el mes de febrero en Barcelona, conocidos como “rebomboris del pa”, así como en la ciudad de Valladolid¹⁷.

En España, al igual que en Europa y antes de entrar en pormenores, el siglo estuvo dominado por este extremismo climático, siendo muy frecuentes en esa década de los ochenta los trastornos climáticos del tipo de lluvias

¹⁵ Enmanuel Le Roy Ladurie: *Historia del clima...*, pp. 91-94. En España los efectos de la erupción del Tambora han sido analizados para la ciudad de Barcelona, constatándose un déficit térmico en el primer invierno y el segundo verano después de la erupción aunque las primaveras y veranos inmediatos fueron ya notablemente calurosos; cifr. en Mariano Barriendos y Lidia Gómez: Análisis de la incidencia de la actividad volcánica en las temperaturas medias mensuales de Barcelona (ss. XVIII-XX), en Javier Martín Vide (Ed.): *ob. cit.*, pp. 71-90.

¹⁶ Enmanuel Le Roy Ladurie: *ob. cit.*; pp. 108-110. Inocencio Fot Tullot: *ob. cit.*, pág. 96.

¹⁷ Irene Castellés: “Els rebomboris del pa de 1789 a Barcelona”, en *Recerques*, 1 (1970), pp. 51-81; Elena Maza Zorrilla: *Valladolid, sus pobres y la respuesta institucional (1750-1900)*, Valladolid, 1985, pp. 43 y ss. G. Anes: *Las crisis agrarias...*, pág. 333.

torrenciales con sus riadas e inundaciones, tempestades en el mar, inviernos prolongados con abundancia de hielos y temporales, pedriscos, heladas tardías así como demasiados veranos relativamente fríos en la mitad norte peninsular. A partir de 1790 se produjo una cierta recuperación térmica que se mantuvo hasta finales de la tercera década del siglo XIX, aunque hay que destacar la ola de frío que tuvo lugar en enero de 1797 y que afectó al Nordeste peninsular, llegándose a helar el río Llobregat. La sucesión de inviernos suaves y veranos calurosos se hizo normal y no hay constancia de grandes fríos ni heladas extraordinarias, salvo las de enero de 1806, especialmente copiosas en Castilla y que llegaron a blanquear incluso las playas de Málaga. En contraste con todo ello cabría indicar que las altas temperaturas fueron noticia en los veranos de algunos años. Así, en agosto de 1801 Madrid alcanzó los 36°; los termómetros marcaron 35° el dos de junio del año siguiente y en agosto de 1818 los teatros no pudieron abrir durante varios días por el agobiante calor¹⁸.

El impacto de los acontecimientos atmosféricos de rango extremo en la agricultura de la época –que son, a fin de cuentas, los que la Historia se encarga de recoger pues los “normales” no son noticia–, se puede seguir gracias al estudio de fuentes documentales e impresas muy variadas, de contenido e información muy minuciosos. Se erigen en protagonistas de la investigación en este terreno, entre un variado elenco, las actas municipales, los registros notariales, las reuniones de los cabildos eclesiásticos, los informes elaborados por responsables políticos de diverso rango o por comisiones de médicos, expertos y peritos, los memoriales de los curas de las poblaciones afectadas, los dietarios o cuadernos de notas de los campesinos¹⁹, los relatos de los viajeros, las anotaciones e impresiones dejadas por contemporáneos en sus diarios, la prensa, los folletos y pliegos de cordel²⁰ y, por supuesto, las rogativas. Su estudio y tratamiento tuvo en el profesor Emili Giralt un eminente precursor en nuestro país a mediados de la centuria pasada, que las empleó para proporcionar una interpretación cabal del fenómeno del alza desmesurada de los

¹⁸ Inocencio Font Tullot: *ob. cit.*, pp. 107-108.

¹⁹ Jaume Dantí i Riu: “Impactes climàtics, percepcions i actituds a la societat rural catalana a l'època moderna”, en *Pedralbes. Revista d'Història Moderna*, n° 26 (2006), pp. 65-78. M^a Antònia Mari Escayol: “La gestió del risc natural a través dels dietaris personals”, en *V Seminario Historia y Clima: Naturaleza, riesgo y desastre en la España moderna y contemporánea*, Universidad de Alicante, 7 y 8 de mayo de 2008 (texto inédito).

²⁰ Armando Alberola Romá: “De la percepción popular a la reflexión erudita. La transmisión de la <cultura de la catástrofe> en la España del siglo XVIII”, en Serge Galaun (Ed.): *La réception de la culture de masses et des cultures populaires*, París, CREC-Université de Paris III, en prensa.

precios del trigo en la Barcelona del siglo XVI²¹. Las rogativas se solicitaban y llevaban a cabo por muy diferentes motivos; no obstante, en la mayoría de los casos, se empleaban como recurso extraordinario para hacer frente a situaciones excepcionales provocadas por catástrofes de especial significación, entre las que destacan las pertinaces sequías que agostaban las cosechas un año tras otro, las tormentas de alta intensidad horaria con su corolario de riadas e inundaciones²², heladas y pedriscos²³, terremotos²⁴ o plagas²⁵. De ahí que las rogativas, convenientemente localizadas, analizadas, tratadas serialmente y posteriormente transformadas en los denominados *proxy-data*, se conviertan en magnífico instrumento para detectar las dificultades por las que atravesaba la agricultura del Antiguo Régimen, contribuyendo a fijar en sus justos límites los períodos de crisis, sobre todo las de tipo local y ciclo corto²⁶. A todo ello se podrían añadir

²¹ Emili Giralt i Raventós: "En torno al precio del trigo en Barcelona durante el siglo XVI", *Hispania*, tomo XVIII (1958), nº LXX, pp. 38-61, artículo que puede encontrarse reeditado en Emili Giralt i Raventós: *Empresaris, nobles i vinaters. 50 anys de recerca històrica*, València, Servei de Publicacions, 2002, pp. 93-114. El origen de este trabajo está en la ponencia presentada por Giralt en la Conferencia de Aspen (1962) titulada "A correlation of years, numbers of days of rogation for rain at Barcelona and the price of the *quartera* whet in *sous* and *diners* of Barcelona", trabajo que mereció el encendido elogio de Emmanuel Le Roy Ladurie, reconocido y respetado experto en estas cuestiones por aquel entonces, quien le dedicó un explícito párrafo en su crónica sobre la famosa reunión; cifr. en E. Le Roy Ladurie: "La conférence d'Aspen", *Annales: économies, sociétés, civilisations*, nº 18 (1963), pp. 764-766.

²² Armando Alberola Romá: *Catástrofe, economía y acción política...*, del mismo autor "Sequía, lluvias torrenciales y transporte fluvial de madera: las avenidas del río Turia del otoño de 1776", en *Revista de Historia Moderna*, nº 23 (2005), pp. 62-63; "Entre la sequía y la inundación. Una aproximación a las avenidas históricas de los ríos valencianos durante el siglo XVIII", en Gérard Chastagnaret y Antonio Gil Olcina (Dirs.): *Riesgo de inundaciones en el Mediterráneo occidental*. Madrid, Casa de Velázquez-Universidad de Alicante, 2006, pp.1-30

²³ Armando Alberola Romá: "Los problemas de primavera y verano en la agricultura. Notas acerca de granizos y heladas en tierras valencianas durante el siglo XVIII", en *Pedralbes. Revista d'Història Moderna*, nº 26 (2006), pp. 11-40.

²⁴ Armando Alberola Romá; *Catástrofe, economía...*, capítulo III; del mismo autor "El terremoto de Lisboa en el contexto del catastrófico natural en la España del siglo XVIII", en *Cuadernos Dieciochistas*, vol. 6 (2005), pp. 19-42.

²⁵ Armando Alberola Romá: "Procesiones, rogativas, conjuros y exorcismos: el campo valenciano ante la plaga de langosta de 1756", en *Revista de Historia Moderna*, nº 21 (2003), pp. 383-410.

²⁶ Javier Martín Vide y Mariano Barriendos: "The use of rogation ceremony records in climatic reconstruction: a case study from Catalonia (Spain)", *Climatic Change*, 30 (1995), pp. 201-221. Mariano Barriendos: "Climatic variations in the Iberian Peninsula during later Maunder Minimum (ad 1675-1715): an analysis of data from rogation ceremonies", en *The Olocene*, nº 7, 1 (1997), pp. 105-111. Armando Alberola Romá: "Temps de sequera, rogatives i avalots al sud del País Valencià (1760-1770)", *Homenatge al doctor Emili Giralt i Raventós-Estudis d'Història Agrària*, nº 17 (2004), pp. 35-48.

los testimonios iconográficos de muy variada calidad pero siempre impactantes, las huellas de los daños padecidos en edificios e infraestructuras tras producirse un desastre así como los recordatorios en forma de leyenda grabada²⁷ y, obviamente allí donde se conserven, las observaciones antiguas de tipo instrumental susceptibles de ser utilizadas de manera seriada²⁸.

Es obvio que los documentos históricos se hacen eco de los episodios atmosféricos de rango extraordinario aislados que, por ello, causan un gran impacto: olas de calor o de frío, sequías, lluvias torrenciales, riadas e inundaciones, huracanes, temporales, borrascas, naufragios...; pero también plagas, sobre todo de langosta, que indican persistencia de períodos muy secos así como el predominio de vientos cálidos del sur que empujan las nubes de insectos. Las fechas de recogida de las cosechas de vid son también instrumentos muy eficaces para conocer la evolución del clima constituyendo la base de la investigación fenológica²⁹, así como los datos proporcionados por la dendrocronología³⁰ o los relativos a la pervivencia del comercio de la nieve³¹; sin olvidar las secuelas dejadas por enfermedades y epidemias de diferente índole, en cuya etiología también tienen mucho que ver las condiciones ambientales.

²⁷ Armando Alberola Romá: "La naturaleza desatada: imágenes, manuscritos e impresos sobre desastres naturales", ponencia presentada en el *V Seminario Historia y Clima: Naturaleza, riesgo y desastre en la España moderna y contemporánea*, Universidad de Alicante, 7 y 8 de mayo de 2008 (texto inédito).

²⁸ Mariano Barriendos y otros: "Series meteorológicas instrumentales antiguas...; del mismo autor: "Variabilidad climática y riesgos climáticos en perspectiva histórica. El caso de Catalunya en los siglos XVIII-XIX", en A. Alberola Romá (Coord.): *Agricultura, riesgos naturales y crisis en la España moderna*, volumen monográfico de la *Revista de Historia Moderna*, nº 23 (2005), pp. 11-34.

²⁹ Gonzalo Anes Álvarez: "La época de las vendimias: la tradición de los estudios de climatología retrospectiva en España", en *Estudios Geográficos*, nº 107 (1967), pp. 243-260.

³⁰ José Creus Novau y Miguel A. Saz Sánchez: "Las precipitaciones de la época cálida en el sur de la provincia de Alicante desde 1550 a 1915", en A. Alberola Romá (Coord.): *Agricultura, riesgos naturales y crisis en la España moderna*, volumen monográfico de la *Revista de Historia Moderna*, nº 23 (2005), pp. 35-48; este estudio contiene abundantes referencias bibliográfica sobre la cuestión.

³¹ Horacio Capel: "El comercio de la nieve y los pozos de Sierra Espuña (Murcia)", en *Estudios Geográficos*, Madrid, vol. XXIX, 1968, p. 122-174; del mismo autor: "Una actividad desaparecida de las montañas mediterráneas: el comercio de la nieve", en *Revista de Geografía*, vol. IV (Universidad de Barcelona, 1970), pp. 5-42; José Mallol Ferrándiz: *Alicante y el comercio de la nieve en la edad moderna*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, 1990 (hay también una edición a cargo del Ayuntamiento de Valencia, Valencia, 1991, tras haber obtenido el estudio el "Premi Senyera"); ver, asimismo, Jorge Cruz Orozco y Josep M^a Segura i Martí: *El comercio de la nieve: la red de pozos de nieve en las tierras valencianas*, Valencia, Dirección General de Patrimonio Artístico, 1996.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS HISTÓRICAS: DE LA PERCEPCIÓN AL EMPLEO DE INSTRUMENTAL CIENTÍFICO

Para nuestro siglo XVIII y buena parte del XIX, y al margen de la documentación ya indicada, resultan de enorme interés, a la hora de intentar conocer el “tiempo” que hizo en cada momento, las observaciones y anotaciones que los contemporáneos llevaron a cabo dejándose guiar por sus “percepciones” así como las mucho más fiables efectuadas con instrumental científico. Éstas últimas nacieron y se llevaron a cabo en un contexto muy concreto relacionado con el interés científico-médico que, durante la centuria de las Luces, despertó la vinculación entre clima y salud y que propiciaría la aparición de las denominadas *Topografías médicas* alentadas por las Academias de Medicina³².

Tal y como refería a mediados de la centuria decimonónica el físico Manuel Rico Sinobas³³, correspondió al granadino Francisco Fernández Navarrete³⁴, el diseño en la década de los treinta del Setecientos de un ambicioso programa de investigación en Historia Natural e Historia Médica en el que las denominadas “observaciones climáticas” debían de procurar conclusiones de tipo médico-práctico. Asumido el programa por la Academia Médica Matritense³⁵, comenzaron a publicarse éstas a partir del mes de marzo de 1737 bajo el título de *Ephemerides barometrico-medicas matritenses*³⁶ y recogían las incidencias para

³² Luis Urteaga: “La teoría de los climas y los orígenes del ambientalismo”, en *Geo-Crítica*, n.º 99 (Barcelona, 1993), pp. 5-55; Horacio Capel: “Medicina y clima en la España del siglo XVIII”, en *Revista de Geografía*, vol. XXXII-XXXIII (1998-1999), pp. 79-105.

³³ Manuel Rico Sinobas: *Estudios meteorológicos y topográfico-médicos en España en el siglo XVIII*, Madrid, 1858, 17 páginas (Biblioteca Nacional, VC 734-38).

³⁴ Francisco Fernández Navarrete, catedrático de la universidad de Granada y médico de Felipe V, es autor de la obra titulada *Cielo y tierra granadino*, considerada como la primera topografía médica española, que permaneció inédita hasta 1997 en que el profesor Antonio Gil Albarracín la dio a conocer efectuando, asimismo, una aproximación biográfica al ilustre galeno; cifr. en F. Fernández Navarrete: *Cielo y suelo granadino (1737)*, Transcripción, edición, estudio e índices de Antonio Gil Albarracín, Almería-Barcelona, Griselda Bonet Girabet Ed., 1997. Horacio Capel: “Medicina y clima...”, pp. 80-83. Referencias a la actividad de Fernández Navarrete también en Manuel Rico Sinobas: *Ibidem*, pp. 2-5.

³⁵ Luis Sánchez Grangel: *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina*, Madrid, Taravilla, 2006; Valentín Matilla: *Historia de la Real Academia Nacional de Medicina (narrativa testimonial)*, Madrid, Garsi, 1984, pp. 18-40; del mismo autor: “Real Academia de Medicina”, en *Las Reales Academias del Instituto de España*, Madrid, Alianza editorial, 1992, pp. 339-383.

³⁶ Francisco Fernández Navarrete: *Ephemerides barometrico-medicas matritenses para el mas puntual, y exacto calculo de las observaciones que han de ilustrar la Historia Natural, y Medica de España. Extractadas de orden de la Real Academia Medico-matritense, por el Dr. D. —*,

cada día del mes en ocho columnas sucesivas. Fernández Navarrete llevaría a cabo sus observaciones, “con el común barómetro de Inglaterra y con el termómetro florentino”, hasta el mes de octubre de ese año 1737, en que las continuaría José Hortega, secretario perpetuo de la Academia hasta 1746³⁷.

En la segunda mitad del siglo se generalizan las observaciones y la recogida de datos en ciudades como Barcelona, Cádiz, San Fernando o Madrid, divulgándose a través de diferentes publicaciones y desplegando los médicos una notoria actividad³⁸. Así, por ejemplo, el *Memorial Literario* de Madrid³⁹ publicaba en los años ochenta un *Diario Meteorológico* que, en líneas generales, respondía al modelo auspiciado por los académicos de la Madrileña años atrás, siendo uno de sus colaboradores más conspicuos el insigne médico catalán Francisco Salvá y Campillo (1751-1828)⁴⁰. Decidido partidario de las ideas ilustradas, de la experimentación, de la nueva ciencia, siempre dispuesto a probar inventos novedosos –subió en globo en enero de 1784–, Salvá se reveló, en lo meteorológico, como un observador preciso y constante de lo que cada día le ofrecía el tiempo. En la línea característica de los miembros de las Sociedades Médicas del XVIII, y como si de un corresponsal al uso se tratara, Salvá y Campillo envió desde el año 1786 y hasta 1826 sus observaciones diarias al *Memorial Literario* madrileño, haciendo lo propio desde el mismo año 1786, y hasta uno antes de su muerte, de manera puntual

Catedrático de Medicina de la Imperial Universidad de Granada, Medico de Camara con ejercicio de su Mag. y Academico de Numero de dicha Real Academia. Dedicadas al Muy Iltre. Sr. D. Joseph Cervi, del Consejo de su Majestad, etc. Con licencia: en Madrid, en la Imprenta Real, 1737.

³⁷ Manuel Rico Sinobas: *Estudios meteorológicos...*, pág. 5. Real Academia Nacional de Medicina (RANM), “Efemérides barométrico-médicas de 1742”, legajo 8c, doc. 34b; “Efemérides barométrico-médicas del año 1744”, leg. 8c, doc. 33”; cif. en Víctor Guijarro: “El barómetro y los proyectos meteorológicos de la Ilustración”, en *Éndoxa, Series Filosóficas*, nº 19 (UNED, 2005), pp. 159-190, nota 22.

³⁸ Horacio Capel: “Medicina y clima...”, pág. 86.

³⁹ *Memorial Literario Instructivo y Curioso de la Corte de Madrid*, en Madrid, en la Imprenta Real, 1784-1787. Horacio Capel: “Medicina y clima...”, pp. 86-89.

⁴⁰ Santiago Riera i Tuébols: *Ciència i tècnica a la Il·lustració: Francisco Salvà i Campillo (1751-1828)*, Barcelona, Edicions La Magrana, 1985; Mariano Barriandos: “Dr. Francesc Salvà i Campillo”, en *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, vol. 10, nº 39 (IEC, 1995), pp. 167-173. Jesús Sánchez Miñana: “La colaboración del Dr. Salvà i Campillo con el *Memorial Literario* de Madrid (1786-1790): una ventana abierta sobre el paisaje científico y sus figuras en la Cataluña de finales del siglo XVIII”, en *Quaderns d'Història de l'Enginyeria*, vol. IV (2004), pp. 184-230; del mismo autor *Vida y obra del doctor Salvà i Campillo (1751-1828)*, Barcelona, Col·legi d'Enginyers de Telecomunicacions i SPOC, 2005.

con el *Diario de Barcelona*; datos que aparecerían publicados en cuatro volúmenes en las denominadas *Taules meteorològiques*.

De contenido más amplio son las observaciones de Rafael Amat de Cortada, Barón de Maldá. Este noble catalán (Barcelona, 1746-1819) es autor de una prolija y monumental crónica de su tiempo titulada genéricamente *Calaix de sastre*⁴¹ en la que, a lo largo de más de sesenta volúmenes manuscritos, dejó sus impresiones acerca del mundo que le rodeaba con anotaciones de todo tipo; muchas de ellas de tenor meteorológico que, una vez recopiladas, analizadas y seriadas, han permitido a los expertos caracterizar en lo atmosférico la secuencia temporal correspondiente al último cuarto del siglo XVIII que ha sido bautizada con el nombre de “anomalía” u “oscilación Maldá”⁴².

El interés por este tipo de registros y, en general, por la observación de las variaciones que experimentaba la atmósfera para su posterior aplicación práctica y económica en la agricultura también motivó que en 1784 Pedro Rodríguez Campomanes, siendo presidente del Consejo de Castilla, ordenara a los corregidores y alcaldes mayores la remisión quincenal de noticias de tenor meteorológico referidas al “temple del aire y de las lluvias, nieblas, vientos, nubes, rocíos, tempestades y demás meteoros que observasen, señalando su influencia favorable o nociva en la vida vegetal, y la que ejerzan sobre la riqueza consiguiente, o desmejoramientos y pérdidas de las cosechas”⁴³.

Las disposiciones legales adoptadas para que el “Proyecto estadístico meteorológico agrícola” de Campomanes -como lo denomina Rico Sinobas- se llevara a buen fin estuvieron en vigor en todo el país hasta los primeros años del siglo XIX en que la guerra de Independencia las hizo inoperantes. Concluido el conflicto se restablecieron hasta que a mediados de la década de los treinta dejaron de estar en vigor.

No se pueden olvidar las observaciones instrumentales que, a partir del año 1786, comienzan a nutrir los fondos del Observatorio de la Academia de

⁴¹ Amat i de Cortada, Rafel d', Baró de Maldà: *Calaix de Sastre*, selecció i edició a cura de Ramon Boixareu, pòrtic de Jaume Sobrequés. Barcelona, Editorial-Curial Edicions Catalanes, 1988, Volum primer: 1769-1791.

⁴² Mariano Barriandos y Carmen Llasat: “The case of the “Maldá” Anomaly in the western mediterranean basin (ad 1760-1800): an example of a strong climatic variability”, en *Climatic change*, n° 61 (2003), pp. 191-216.

⁴³ Manuel Rico Sinobas: *Estudios meteorológicos...*, pp. 5 y 10.

Guardias Marinas de San Fernando y que se continuarían desde 1802 de manera sistemática aunque interrumpidas durante los años del conflicto contra la Francia napoleónica⁴⁴. Y es que el interés que durante el siglo XVIII despertaron las novedades agronómicas y la vinculación de la meteorología con la agricultura –aparte de con la medicina– fue notorio. Asumido el relativo retraso que España tenía en la generalización de la meteorología, hay que hacer notar un decidido afán por ponerse al día en este terreno, significándose en este empeño fundamentalmente las instituciones aunque también hubiera alguna que otra iniciativa particular como la del teniente artillero Vicente Alcalá Galiano, secretario de la Sociedad Económica de Amigos del País de Segovia y profesor de Matemáticas del Real Colegio de Artillería sito en la misma ciudad. Éste, además de elaborar en 1782 una *Memoria sobre la construcción y uso de los Ynstrumentos meteorologicos*⁴⁵, traduciría e ilustraría “con varias notas” cuatro años después el *Saggio Meteorologico* que el abate Giuseppe Toaldo había editado en Padua en 1770⁴⁶. A mediados de la década finisecular vio la luz el primer tomo del *Curso elemental de meteorología*⁴⁷ de Joseph Garriga, profesor de esta disciplina en el Real Observatorio de Madrid, constituyendo uno de los más serios proyectos para propiciar el estudio sistemático de la meteorología, en el que prestaba especial atención al instrumental científico destinado a realizar las observaciones a la vez que proponía la creación de un centro que coordinara una especie de red para la

⁴⁴ Mariano Barriendos, Javier Martín Vide, Juan Carlos Peña y Roberto Rodríguez: “Daily meteorological in Cádiz-San Fernando. Analysis of the documentary sources and the instrumental data content (1786-1996)”, en *Climatic change*, nº 53 (2002), pp. 151-170. Antonio Lafuente y Manuel Sellés: *El Observatorio de Cádiz, 1753-1831*, Madrid, Ministerio de Defensa, 1988.

⁴⁵ La *Memoria*, manuscrita, está encabezada por el lugar y la fecha: *Segovia, 12 de abril de 1782*. Su transcripción se encuentra en Juan Luis García Hourcade: *La meteorología en la España ilustrada y la obra de Vicente Alcalá Galiano*, Segovia, Asociación Cultural “Biblioteca de Ciencia y Artillería”, 2002, pp. 171-245.

⁴⁶ Vicente Alcalá Galiano: *La meteorología aplicada a la Agricultura. Memoria premiada por la Sociedad Real de las Ciencias de Montpellier escrita por el abate don Joseph Toaldo, Prepósito de la Santísima Trinidad en Padua (...). Traducida e ilustrada con varias notas por el Capitán Don ---, Teniente del Real Cuerpo de Artillería (...)*. En la Imprenta de Don Antonio Espinosa. Segovia, año de 1786. Sobre Vicente Alcalá Galiano ver Juan Luis García Hourcade: *La meteorología en la España ilustrada...*; igualmente Juan Manuel Vallés Garrido: *Un científico amigo del país en la España de la Ilustración: Vicente Alcalá Galiano (1757-1810)*, Novelda, Fundación Jorge Juan, 2004.

⁴⁷ Joseph Garriga: *Curso elemental de Meteorología, por Don ---, profesor de dicha ciencia en el Real Observatorio de esta Corte*. Tomo primero. Madrid: en la Imprenta Real, año de 1794.

recogida de testimonios; cosa que no llegó a producirse pues tan sólo se publicó el primero de los cinco volúmenes que tenía prevista la obra⁴⁸.

Pedro Antonio Salanova acopió entre 1786 y 1795 datos relativos al clima de Madrid, publicando en el volumen III del *Diario de los nuevos descubrimientos de todas las ciencias físicas* la serie comprendida entre enero y septiembre de 1793⁴⁹. Correspondería a Juan López de Peñalver proseguir estos trabajos desde 1800 hasta 1804, efectuando observaciones sistemáticas desde el palacio del Buen Retiro con barómetro y termómetros contruidos por él mismo de manera rigurosa y concienzuda, siendo su continuador desde 1817 a 1820 González Crespo⁵⁰. Cabe señalar que la construcción del Real Observatorio de Madrid, iniciada en 1790, y la posterior creación por Manuel Godoy en agosto de 1796 del Cuerpo de Ingenieros Cosmógrafos⁵¹ incentivaría, al decir de la *Ordenanza* fundacional del mismo, el “estudio y cultivo de la astronomía teórica y práctica en todos sus ramos y en la plenitud de las ciencias matemáticas, con aplicación conveniente a la navegación, a la geografía, a la agricultura, (...) y los usos todos de la vida social”⁵²; aparte de recibir sus integrantes el encargo de gestionar el Observatorio Astronómico de Madrid que dirigiría hasta 1813 el escolapio Salvador Giménez Coronado⁵³. Aunque la guerra de Independencia

⁴⁸ Víctor Guijarro: “El barómetro y los proyectos meteorológicos...”, pp.173-174.

⁴⁹ Manuel Rico Sinobas: *Estudios meteorológicos...*, pág. 5; Horacio Capel: “Medicina y clima...”, pág. 83.

⁵⁰ Juan José López de Peñalver: “Observaciones del Barómetro y Termómetro hechas en el Palacio del Buen-Retiro de Madrid”, en *Anales de Historia Natural*, Madrid, 1800, volumen II, nº 5, pp. 237-247; del mismo autor “Memoria sobre la construcción de los termómetros”, en *Anales de Historia Natural*, Madrid, 1800, volumen II, nº 5, pp. 143-168. Manuel Rico Sinobas: “Observaciones meteorológicas varias, 1800-1848”, RANM, 12-8º, Molina-31. Sobre el clima de Madrid en épocas pasadas, ver Antonio López Gómez: “El clima de Madrid según los autores de los siglos XVI-XIX”, en Felipe Fernández García, Encarnación Galán Gallego y Rosa Cañada Torrecilla (Coords.): *Clima y ambiente urbano en ciudades ibéricas e iberoamericanas*, Madrid, Editorial Parteluz, 1998, pp. 21-38. Lorenzo García de Pedraza y José M^a Giménez de la Cuadra: *Notas para la Historia de la Meteorología en España*. Madrid, Instituto Nacional de Meteorología, 1985.

⁵¹ Mario Ruiz Morales: *Los Ingenieros Geógrafos. Origen y creación del Cuerpo*. Madrid, Instituto Geográfico Nacional-Centro Nacional de Información Geográfica, 2003.

⁵² Manuel Godoy: *Memorias*, Estudio Introductorio y edición de Emilio La Parra y Elisabel Larriba, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2008, pp. 519-521 y 861. Con anterioridad las *Memorias* del Príncipe de la Paz fueron editadas, precedidas igualmente de Estudio Preliminar, por Carlos Seco Serrano, Madrid, BAE-Atlas, 1956. Sobre Godoy ver Carlos Seco Serrano: *Godoy. El hombre y el político*, Madrid, Espasa-Calpe, 1978; Emilio La Parra López: *Manuel Godoy. La aventura del poder*. Barcelona, Tusquets, 2002.

⁵³ Manuel Rico Sinobas: *Estudios meteorológicos...*, pp. 15-17.

interrumpiría los trabajos de observación y registro, éstos serían reanudados a partir de 1817.

En 1803, y con la experiencia y práctica acumuladas desde la década de los ochenta del siglo anterior, comienzan las cuidadosas observaciones del marqués de Ureña en la isla de León (San Fernando)⁵⁴ utilizando barómetro, electrómetro, higrómetro y otros instrumentos científicos, publicándose varias series en diferentes números de los *Anales de Ciencias Naturales*; al margen de los registros anotados en los correspondientes libros del propio Observatorio.

EL COMPORTAMIENTO DE LA METEOROLOGÍA EN VÍSPERAS DE LA GUERRA DE LA INDEPENDENCIA Y SUS EFECTOS SOBRE LA SOCIEDAD Y LA ECONOMÍA ESPAÑOLAS

La segunda mitad del siglo XVIII, pero sobre todo su último cuarto, fue un período difícil en el que las desgracias provocadas por la sucesión de fenómenos atmosféricos extremos afectaron profundamente a personas y bienes. En este sentido, abundan los expedientes remitidos al Consejo de Castilla por numerosas poblaciones españolas dando cuenta de las desgracias padecidas. Con la sequía, castigando con tenacidad algunas regiones españolas, convivieron precipitaciones de alta intensidad horaria con sus terribles y conocidas secuelas de desbordamientos de ríos e inundaciones, a las que se añadieron granizos y heladas que destrozarían las cosechas y provocarían en las gentes la necesidad de solicitar la intervención de la divina providencia, celebrando numerosas rogativas.

Respecto de las sequías cabe hacer notar que las de tipo general no fueron las más habituales, aunque sí las de carácter local y ciclo corto que afectaron a amplias zonas de la geografía peninsular. Las padecidas durante la década de los noventa del siglo XVIII mostraron gran dureza y severidad, prolongándose hasta mediados del decenio inicial del siglo XIX y provocando graves carencias y carestía en los alimentos. De inmediato me referiré a ellas con algo de detalle aunque adelanto que, como ya apuntó atinadamente hace muchos años Vicente Pérez Moreda, estas situaciones vinieron a coincidir con

⁵⁴ Marqués de Ureña: "Observaciones meteorológicas hechas en la isla de León en 1803 por el Señor marqués de Ureña", en *Anales de Ciencias Naturales*, Madrid, en la Imprenta Real, Tomo VI, n.º 17, junio de 1803, pp. 224-244; n.º 18, octubre de 1803, pp. 245-353; 19 de febrero de 1804, pp. 81-96.

una amplia difusión epidémica de diferentes enfermedades, fundamentalmente fiebres tercianas o paludismo⁵⁵; con lo que al drama provocado por la escasez y el hambre se unió el desastre demográfico para acentuar la crisis, aún más si cabe, en el período finisecular confirmando el carácter "mixto" atribuido a estos procesos críticos.

Las penurias alimenticias presentes durante el último decenio del siglo se vieron agravadas por las dificultades de abastecimiento provocadas por la guerra contra la Convención⁵⁶. La cosecha de 1793 fue deficitaria en muchos lugares de la geografía peninsular y se tradujo de inmediato en un alza notable de los precios del cereal que encendió las alarmas del Consejo de Castilla, cuyos Fiscales elaboraron una circular en marzo de ese año para controlarlos, temerosos de que se repitieran

*otras iguales esterilidades, y las críticas actuales circunstancias hacen recelar calamidades aun mayores, porque estando casi toda Europa sumergida en guerras, y los mares inundados de enemigos y corsarios, han de imposibilitar o dificultar a lo menos aun el triste refugio de los acopios en países extrangeros, y lo que se facilite será a unos subidos y exorbitantes precios*⁵⁷

La crisis, en efecto, estallaría en 1793 y a ella se uniría, en Cataluña, una mortalidad catastrófica que se prolongaría hasta 1795 causada por la tremenda escasez de granos. El precio de éstos experimentaría un alza desmesurada en el bienio 1794-1795 que aún sería superado con creces en 1797-1798, desencadenando una nueva mortandad generalizada en el interior del país⁵⁸. El comportamiento de la meteorología agravó todavía más la situación tal y como muestran los datos aportados en su momento por Rico Sinobas y, más recientemente, por Font Tullot procedentes de las anotaciones que Fontana Tarrats llevó a cabo en la década de los sesenta del siglo pasado⁵⁹ y que la

⁵⁵ Vicente Pérez Moreda: *Las crisis de mortalidad...*, pp. 336-360.

⁵⁶ Jean René Aymes: *La guerra de España contra la Revolución Francesa (1793-1795)*, Alicante, Instituto de Cultura "Juan Gil Albert", 1991.

⁵⁷ AHN, Estado, leg. 3.175; cifr. en Vicente Pérez Moreda: *ob. cit.*, pp. 369-370, nota 340.

⁵⁸ Gonzalo Anes: *Las crisis agrarias...*, pp. 206 y ss. y 432. Vicente Pérez Moreda: *ob. cit.*, pp. 369-367.

⁵⁹ Manuel Rico Sinobas: *Memoria sobre las causas meteorológico-físicas que producen las constantes sequías de Murcia y Almería, señalando los medios para atenuar sus efectos*. Imprenta

documentación de archivo comienza a confirmar de manera fehaciente. Las tierras valencianas y murcianas soportaron durante el decenio finisecular reiterados años de escasez y carestía tal y como revelan los registros del diezmo de la catedral de Murcia y alguna que otra actuación filantrópica como la protagonizada en Orihuela por don Juan Nepomuceno Roca quien, a fines de octubre de 1789 y para evitar que se repitieran los excesivos precios alcanzados por el grano el año anterior, acopió a sus expensas más de cinco mil fanegas de trigo para socorrer a los pobres de la comarca bajosegureña⁶⁰. Similar actitud mostró Andrés Die, vecino de Orihuela y naturalizado español aunque de origen francés, quien hizo lo propio, suministrando “granos a precios muy cómodos en la escasez de ellos que se padeció en los años de ochenta, ochenta y nueve y noventa”. De nada le serviría pues, a poco de estallar la guerra contra la Convención, sufriría en propia carne la confiscación de sus bienes como si de un ciudadano francés más se tratara, debiendo elevar el correspondiente memorial para que se reconsiderara su situación; cosa que logró⁶¹.

En 1792 lo extremado de la sequía halló su mejor expresión en los campos de Llíria y Valencia; en 1796 se padeció, de nuevo, una seca de similares características en Murcia aunque de menor entidad en la Meseta norte y Aragón, y en 1799 los habituales contrastes propios del territorio peninsular hicieron que otro desastre agrícola en el área levantina conviviera con una cosecha considerada como “muy buena” en el centro de España. Esta situación se repetiría, calcada, en 1801⁶² a modo de anuncio de unos primeros años del XIX difíciles en los que la sequedad azotó fundamentalmente a Andalucía y Levante y, en general, a toda España coincidiendo, además, con la irrupción de la fiebre amarilla en Cádiz a finales de julio de 1800⁶³ y un furibundo ataque del paludismo⁶⁴. Los efectos dejados fueron tales que 1803 ha pasado a

de D. S. Compagni, Madrid, 1851, 392 páginas + 8 figuras, pp. 123-143. Inocencio Font Tullot: *ob. cit.*, pág. 101.

⁶⁰ Referido por Rico Sinobas en *Memoria sobre las causas...*, pág. 125.

⁶¹ En junio de 1808, temiéndose una nueva confiscación y pese a que por esas fechas desempeñaba un cargo de significativa responsabilidad pública en la urbe oriolana como era el de Tesorero General de la Bula de la Santa Cruzada, reiteró prudentemente su solicitud. Archivo familiar de Juan Die Coig (Alicante), *Memorial de Andrés Die a la Junta Central, Orihuela, 11 de junio de 1808*.

⁶² Manuel Rico Sinobas: *ob. cit.*, pág. 127.

⁶³ Mariano y José Luis Peset: *Muerte en España. Política y sociedad entre la peste y el cólera*. Madrid, Seminarios y Ediciones, 1972, pp. 101 y ss.; Juan L. Carrillo: *Juan Manuel de Aréjula (1755-1830). Estudio sobre la fiebre amarilla*, Ministerio de Sanidad y Consumo, 1986.

⁶⁴ Vicente Pérez Moreda: *ob. cit.*, pp. 345-

la Historia como el “año del hambre”, haciéndose necesaria la importación de grandes remesas de cereal procedentes del norte de África tal y como recoge Rico Sinobas⁶⁵. La sequía continuaría azotando las tierras peninsulares desde 1815 a 1817, causando estragos en una sociedad ya de por sí exhausta por la Guerra de la Independencia.

Pero los contrastes atmosféricos también estuvieron presentes durante 1793 y 1799 en forma de precipitaciones primaverales excesivas, que motivaron la celebración de rogativas “pro serenitatem” en la Meseta norte y provocaron crecidas en diferentes ríos, sobre todo los catalanes y valencianos, con inundaciones de notable gravedad en ciudades como Girona (1790), Tarragona (1792), Badalona (1795) y el Delta del Llobregat (1793, 1794, 1797 y 1799)⁶⁶. Durante esta década las cosas no fueron mejor en el ámbito valenciano, conviviendo la sequía con furiosas tormentas equinociales, avenidas e inundaciones como consecuencia del incremento desmesurado del caudal de ríos y ramblas que destruyeron infraestructuras hidráulicas y caminos, arruinaron los campos y ocasionaron víctimas. El río Júcar se desbordó en 1790 sin graves consecuencias salvo algunos daños en la acequia de Escalona, aunque a finales de septiembre del año siguiente el notable incremento de su caudal y el de sus afluentes afectó muy seriamente a los campos comprendidos entre Alzira y Algemesí que vieron como el agua cubría las moreras de modo semejante, al decir del botánico Cavanilles, a “un mar inmenso (...), dexando infinitas familias llenas de sentimiento y con pérdidas irreparables”⁶⁷. En 1793 hubo fuertes avenidas en Castellón de la Plana, Valencia y Alcoy, como consecuencia de la gran tormenta que azotó buena parte del territorio valenciano durante la noche del siete de septiembre. Los daños fueron considerables en Castellón, que vio cómo se perdían las cosechas de hortalizas y frutas, mientras que en Valencia las acequias y azudes del río Turia, a diferencia de otras ocasiones, resistieron el embate de las aguas aunque la inundación llegó a alcanzar más de nueve palmos en algunos puntos de la ciudad. La crecida del río Serpis a su paso por Alcoy arruinó buena parte de los molinos papeleros, harineros y pañeros instalados en las riberas, además de causar un elevado número de víctimas. La misma

⁶⁵ Manuel Rico Sinobas: *ob. cit.*, pág. 127.

⁶⁶ Inocencio Font Tullot: *ob. cit.*, pp. 103-107.

⁶⁷ Antonio Josef Cavanilles: *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del reyno de Valencia*, en Madrid, en la Imprenta Real, año de 1795, vol. I, pág. 194.

tromba de agua provocaría en Alicante la gran riada del río Montnegre o Seco que, superando la terraza del famoso pantano de Tibi, destruyó los azudes y molinos de su huerta a la vez que daba al traste con todos los cultivos; situación que se repetiría al año siguiente⁶⁸.

Más al sur, y contra todo pronóstico, las intensas precipitaciones que descargaron sobre la ciudad de Orihuela por espacio de veinte días en diciembre de 1796 no ocasionaron estragos, y las que tuvieron lugar en los meses de enero y marzo del año siguiente propiciaron buenas cosechas. No obstante, mediado el mes de octubre de 1797 se produjo la que las fuentes de la época denominan "trágica y desastrosa" riada de San Nicasio la cual, además de destruir edificios y obras públicas, acabó con las producciones agrícolas y sumió en la pobreza a los campesinos, sirviendo de pórtico a los denominados "años del hambre" que inauguraron una centuria decimonónica presidida -una vez más los contrastes- por una persistente y dura sequía tal y como atestiguan las numerosas rogativas "pro lluvia" desarrolladas entre 1800 y 1807⁶⁹.

En la Meseta, las lluvias de 1801 reportaron beneficios aunque hubiera excepciones y, además, las granizadas de este año y el siguiente resultaron demasiado frecuentes. Rico Sinobas destaca, por ejemplo, la furiosa avenida sufrida por Villafranca de los Caballeros el catorce de septiembre de 1801 tras una fuerte tormenta y cuyos efectos debieron ser considerables, ya que la población toledana consiguió que la Corona le eximiera del pago de las contribuciones reales por espacio de cuatro años al margen de condonarle ciertas deudas y atrasos⁷⁰. El doce de mayo del año siguiente la villa manchega de Socuéllamos sufriría una riada de enormes dimensiones al reventar un canal que atravesaba la población tras haber estado lloviendo sin cesar durante veinticuatro horas⁷¹. El problema no fue más allá de la inundación de la parte baja del pueblo; nada que ver con el trágico resultado que ocasionó la "horrorosa" avenida del río Guadalentín, afluente

⁶⁸ Armando Alberola Romá: "Entre la sequía y la inundación...", pp 24-26.

⁶⁹ Ruth Zamora Pastor: "El estudio de la sequía de principios del siglo XIX en Orihuela, a partir de los valores de rogativas "pro lluvia", en *Investigaciones Geográficas*, nº 23 (2000), pp. 165-175; de la misma autora *El final de la "pequeña edad del hielo" en tierras alicantinas*, Alicante, Publicaciones de la Universidad de Alicante, 2002.

⁷⁰ Manuel Rico Sinobas: *ob. cit.*, pág. 81.

⁷¹ *Ibidem*. Sobre el comportamiento de la meteorología en tierras manchegas en esta época ver Juan Díaz-Pintado: "Climatología en La Mancha durante el siglo XVIII", en *Cuadernos de Historia Moderna*, nº 12 (1991), pp. 123-166.

del Segura, acaecida el treinta de abril de 1802. Tras descargar más de 220 mm de agua en menos de cuarenta horas el impetuoso caudal del Guadalentín, alimentado de manera extraordinaria por los cursos de las ramblas y barrancos adyacentes, destruyó el embalse de Puentes e inundó Lorca causando una gran catástrofe. Más de ochocientas casas se desplomaron, seiscientos ocho personas encontraron la muerte y los daños se evaluaron en más de treinta y cuatro millones de reales al quedar arrasada una amplia porción territorial pues, como reseña Rico Sinobas, la riada

*sepultó (...) parte muy considerable de las abundantes cosechas, admiración de los campos de Totana, Alhama, Lebrilla, Sangonera, acabando con los sembrados de Alcantarilla, Nonduermas, la Era Alta y la Buznegra, llegando a tocar en las huertas de Murcia*⁷².

La primavera y otoño del año 1804 fueron, en general, muy lluviosos; tanto que arruinaron las cosechas en varias regiones españolas⁷³; excesos que, repetidos en 1806 en tierras castellanas, ocasionaron trastornos muy serios en la agricultura. En el Sureste peninsular, la ciudad de Orihuela y su huerta, afectadas muy seriamente como ya se ha indicado por la sequía a comienzos de la centuria, padecerían esporádicas inundaciones por el desbordamiento del río Segura en los meses de diciembre y noviembre de los años 1801 y 1805 que supusieron un momentáneo alivio, aunque los problemas sanitarios en forma de fiebres tercianas producidas por el encharcamiento, putrefacción de las aguas y acción de los mosquitos

⁷² *Ibidem*, pág. 82. Sobre la presa de Puentes ver, entre otros, Antonio Gil Olcina: "Los embalses de Puentes y Valdeinfiernos. Contribución al estudio de las obras públicas en España", en *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, Valencia, 1969, pp. 277-286. Antonio José Mula Gómez, Juan Hernández Franco y Joaquín Gris Martínez: *Las obras hidráulicas en el reino de Murcia durante el reformismo borbónico. Los reales pantanos de Lorca*, Murcia, Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1986. José Bautista Martín y Julio Muñoz Bravo: *Las presas del estrecho de Puentes*, Murcia, Confederación Hidrográfica del Segura, 1986. Juan Hernández Franco, Antonio José Mula Gómez y Joaquín Gris Martínez: *Un Tiempo, un Proyecto, un Hombre, Antonio Robles Vives y los Pantanos de Lorca (1785-1802)*, Murcia, Ayuntamiento de Lorca-Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, 2002. Antonio Gil Olcina: "Albores de la planificación hidráulica en España, en VV. AA.: *Historia, clima y paisaje. Estudios geográficos en memoria del profesor Antonio López Gómez*, Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2004, pp. 111-124.

⁷³ Rico Sinobas refiere los estragos causados en la comarca del Bierzo por las avenidas de los ríos Órbigo y Aliste en el año 1804; *ob. cit.*, pág. 82.

devolvieron con crudeza a las gentes a la dura realidad. Más al norte, y entre los años 1801 y 1808, el río Júcar incrementaría notablemente su caudal provocando sucesivas inundaciones como la que en 1804 destruyó Alberique o la mucho más importante de noviembre de un año después en la que las aguas alcanzaron un considerable altura en Antella tal y como atestiguaba una lápida colocada en su momento para conmemorar tal efemérides⁷⁴. En tierras catalanas Girona soportó sucesivas inundaciones en los años 1801 y 1802, contabilizándose hasta tres en 1814⁷⁵; mientras que en el litoral mediterráneo andaluz Málaga sufriría las continuas riadas del río Guadalmedina en el primer tercio del siglo XIX, destacando las de 1802, 1814, 1816 y 1829.

Por tanto, los albores del XIX representan, como es fácilmente deducible, el corolario del período de crisis anotado. Gonzalo Anes, en su ya clásico estudio reiteradamente citado, afirma que la violencia de las crisis de subsistencia de la segunda mitad del siglo XVIII alcanzó su "máxima intensidad a comienzos del XIX"⁷⁶ ofreciendo éstas, por su especial complejidad y rigor, la prueba más evidente del ocaso de un ciclo multiseccular que más de un contemporáneo percibió con nitidez. Tal es el caso de Joaquín de Villalba quien, en las páginas introductorias a su famosa *Epidemiología española* publicada en 1803, y pese a estar interesado fundamentalmente en los aspectos médicos, era consciente de que su estudio veía la luz

*Dando fin el siglo XVIII, y principio el siglo XIX, con guerras, hambres y pestes, que darán margen para engrosar otros diferentes ramos de las historias*⁷⁷.

⁷⁴ Así lo indica Rico Sinobas (*Ibidem.*, pág. 82). Para las riadas del Júcar ver Miguel Bosch Juliá: *Memoria sobre la inundación del Júcar en 1864 presentada al Ministerio de Fomento por ---*, Imprenta Nacional, Madrid, 1866; Vicente Boix: *Memoria histórica de la inundación de la Ribera de Valencia en los días 4 y 5 de noviembre de 1864*, Imprenta de La Opinión, Valencia, 1865 (hay reimpresión en Alzira, Graficuatre S. L., 1986); Tomás Peris Albertosa: "Las inundaciones del Xúquer (siglos XV-XIX), un exponente relevante de la cuestión hidráulica en tierras valencianas", en A. Alberola Romá (Coord.): *Agricultura, riesgos naturales...*, pp. 75-108.

⁷⁵ Inocencio Font Tullot: *ob. cit.*, pág. 117.

⁷⁶ Gonzalo Anes: *ob. cit.*, pp. 399-400.

⁷⁷ Joaquín de Villalba: *Epidemiología española o historia cronológica de las pestes, contagios, epidemias y epizootias que han acaecido en España (...)*, Madrid, 1803, pág. X.

Meteorología reiteradamente adversa, crisis agrícola y de subsistencias, incapacidad para distribuir y comercializar excedentes y reservas allá donde los hubiera, acuciantes problemas financieros motivados por los conflictos librados contra Francia (1793-1795) e Inglaterra (1796-1802, 1807-1808), epidemias y guerra se maridan para ofrecer, al cabo, un fresco impactante de la España de ese momento. No me extenderé en exceso a fin de no ser reiterativo, pero años francamente malos fueron los de 1804, 1809 y 1812 en los que las carencias alimentarias provocaron hambre y crisis de mortalidad muy serias⁷⁸. Son bien conocidos los efectos causados por aquélla en los núcleos urbanos y los intentos de los poderes públicos por remediarlos repartiendo entre los más desvalidos las conocidas "sopas económicas", aunque también asistiendo impotentes -caso de Madrid- al consumo de sustitutivos herbáceos de dudosa eficacia y no menor peligro para la salud. De todos modos, lo peor estaría por llegar cuando, en plena guerra de la Independencia, veinte mil madrileños fallecieron de inanición entre septiembre de 1811 y julio de 1812 reflejando Goya de manera intensa y magistral el drama de esta terrible hambruna vivida en la capital del reino en sus grabados sobre *Los desastres de la Guerra*⁷⁹. Se arrastraba la crisis de subsistencias finisecular; y a las malas cosechas de 1802, consecuencia de la pertinaz sequía que se sufría en buena parte del país, seguirían las de 1803, tanto o más escasas que las de 1800 y 1811. Malos años agrícolas propiciados por calamidades climáticas extremas que, lejos de interrumpir la sequía con las anheladas lluvias, lo hacían con precipitaciones intensas y catastróficas convirtiendo las primaveras y otoños en estaciones dramáticas. Así sucedió en el año 1804, en que se perdieron las cosechas en muchos lugares del país, o en la primavera de 1806 en Castilla, cuando la ausencia de grano provocaría el alza desmesurada de los precios de los alimentos de primera necesidad conduciendo irremisiblemente, como se ha indicado, al hambre y la miseria y, de manera indefectible, a un incremento de la mortalidad extraordinaria de por sí ya elevada como consecuencia del flagelo del paludismo que, junto con la fiebre amarilla, reaparecería con virulencia en el sur andaluz y el levante peninsular⁸⁰.

Estas grandes crisis de comienzos del XIX contribuyeron a agudizar las contradicciones de la sociedad estamental. Así, es sumamente revelador que en estos momentos de escasez se produjera la revisión de medidas legales

⁷⁸ Vicente Pérez Moreda: *ob. cit.* pp. 378-381.

⁷⁹ Ver al respecto los grabados comprendidos entre los números 48 y 64.

⁸⁰ Vicente Pérez Moreda: *ob. cit.*, pp. 381-390.

adoptadas con anterioridad, llegándose a dudar de su eficacia⁸¹. Tras la exigua cosecha del verano de 1802 las autoridades exigieron a los propietarios de grano que lo vendieran a precio corriente para hacer frente a las carencias. En 1803, con nueva y notable escasez de cereal, se decretó la libertad absoluta de aranceles e impuestos, tanto reales como municipales o de consulado, para todas las ventas de cereal, legumbres y harinas que procedieran del extranjero; medida que estaba prevista tuviera vigencia desde mediados de agosto de 1803 hasta el mes de junio de 1804, con la esperanza de que las cosechas fuera mejores y resolvieran los problemas. Sin embargo, éstas fueron también muy malas, con una clara disminución de las de trigo, cebada y centeno. Esta seria crisis de 1804 ya arrastraba las consecuencias derivadas del alza de los precios desde 1799-1800; subida rápida y sostenida que provocó serios efectos sociales, más notorios en la España interior⁸².

De los problemas que acarrió la situación de 1804 hay muy abundantes noticias procedentes tanto de las instancias políticas centrales como de las provinciales y locales, y en todas ellas la alarma está muy presente ante la escasez y la carestía desbocada, tanto del grano como del pan, proliferando sobremano las quejas. Además, la especial crudeza de ese invierno imposibilitó el normal abasto de las ciudades y agotó las reservas, ya de por sí escasas, existentes en los pósitos. Las situaciones más graves se vivieron en Andalucía y Extremadura, y una idea de su alcance la puede dar el hecho de que fueron más de 3.000 los expedientes que resolvió el Consejo de Castilla con motivo de la crisis de 1803-1804⁸³. Cuando parecía que el problema de las subsistencias tendía a solucionarse, bien que de manera modesta, hizo su aparición por las ciudades y puertos del Levante y Andalucía el fantasma de las epidemias de fiebre amarilla quebrándose de esta manera los planes del Gobierno de hacer entrar vituallas por todos los puertos de mar. Únicamente Cádiz y Sevilla quedaron abiertos dándose orden a las tropas para que controlaran las comunicaciones. En este contexto no se deben de olvidar los problemas derivados de la guerra contra Inglaterra, que dificultaba aún más la circulación marítima y, en consecuencia, el abasto normal a los puertos hispanos.

⁸¹ Gonzalo Anes: *ob. cit.*, pp. 401 y siguientes.

⁸² Vicente Pérez Moreda: "El legado demográfico del Antiguo Régimen", en Enrique Llopis (Ed.): *ob. cit.*, pp. 127-129.

⁸³ Gonzalo Anes: *ob. cit.*, pp.408-423. Sobre el hambre padecida en muchas ciudades y pueblos durante este difícil año ver Vicente Pérez Moreda, *ob. cit.*, pp. 378-380.

Al margen de la irrupción de la fiebre amarilla por vía marítima, en el rebrote de las fiebres tercianas tuvo mucho que ver la sucesión de largos períodos alternativos de sequía y de precipitaciones excesivas⁸⁴; sin olvidar el carácter endémico de la enfermedad en la cuenca mediterránea, sobre todo en las áreas litorales deprimidas y encharcadas y en las de aprovechamiento arrocero. La aparición del paludismo era habitual arribado el período estival y su mortalidad no solía ser llamativa, salvo excepciones en que alcanzaba la consideración de epidemia; otra cosa era su alta morbilidad y los efectos que las fiebres provocaba en los trabajadores agrarios. Dado el estado de postración en que quedaban sumidos unos organismos sumamente debilitados por la insuficiente alimentación, les resultaba imposible desarrollar cualquier tipo de tarea en el campo en el momento clave de la recogida de las cosechas. Con lo que las fiebres también conducían, de manera indefectible, hacia el desastre económico en aquellos lugares en que dejaban sentir sus efectos más graves.

Según Anes, la crisis de 1804-1805, que provocó un notable aumento de la mortalidad, fue una de las "más violentas, si no la más violenta desde mediados del siglo XVII"⁸⁵. La gran mortandad que ocasionó cabría considerarla como un elemento más a valorar a medio plazo, pues agravó los problemas de la agricultura que, por otro lado, saldría enormemente castigada junto con la ganadería por los efectos de la guerra de la Independencia y comprometería seriamente las opciones de cambio que contemplaban los proyectos destinados a modificar las instituciones y las estructuras del Antiguo Régimen. Sin embargo, los efectos de la crisis no fueron iguales en todas partes pues aunque la periferia peninsular pudo sortear, mal que bien, las dificultades, la España interior sufrió muchísimo, pagando un alto precio demográfico y económico. Es por ello que la virulencia de las crisis comentadas cuestiona seriamente la validez y alcance de las reformas

⁸⁴ Mariano y José Luis Peset: *Muerte en España...*; Vicente Pérez Moreda: "El paludismo en España a fines del siglo XVIII: la epidemia de 1786", *Asclepio*, XXXIV (1982), pp. 295-316; del mismo autor "Crisis demográficas y crisis agrarias: paludismo y agricultura en España a fines del siglo XVIII", en *Congreso de Historia Rural. Siglos XIV al XIX*, Madrid, Casa de Velázquez-Universidad Complutense, 1984, pp. 333-354; Enric Mateu: *Arroz y paludismo. Riqueza y conflictos en la sociedad valenciana del siglo XVIII*. Valencia, Institució Alfons el Magnànim, 1987; Armando Alberola Romá: *Catástrofe, economía y acción política...*, pp. 236-273; Armando Alberola Romá y David Bernabé Gil: "Tercianas y calenturas en tierras meridionales valencianas: una aproximación a la realidad médica del siglo XVIII", en *Revista de Historia Moderna*, nº 17 (1998-1999), pp. 95-112.

⁸⁵ Gonzalo Anes: *ob. cit.*, pág. 422.

acometidas durante el siglo ilustrado por lo que se refiere al incremento de la producción, a la mejor distribución de la propiedad, a la liberalización y modernización del comercio y a la mejora de la red viaria interior. Y es que España, como afirma Llopis Agelán, no fue capaz de aprovechar al máximo su potencial de crecimiento agrario durante el Antiguo Régimen, posponiendo para los dos primeros tercios del siglo XIX las roturaciones que podrían haberse llevado a cabo en las dos centurias precedentes⁸⁶. A partir de 1808, crisis de subsistencia y economía de guerra se dieron la mano y comenzarían a resquebrajar los pilares de la sociedad y de la economía del Antiguo Régimen, pudiéndose considerar como de crisis general este período que se alarga hasta 1814, dado el conjunto de circunstancias convergentes⁸⁷.

Como comenta Ronald Fraser es probable que, cuando los ejércitos imperiales comenzaron en octubre de 1807 su tránsito por el territorio peninsular en dirección hacia Portugal, en cumplimiento de los acuerdos firmados en Fontainebleau, el pueblo español fuera capaz de evadirse, mientras contemplaba el despliegue, de la cruda realidad en la que sobrevivía desde hacía más de una década. Pero aunque las cosechas de los años 1806 y 1807 fueran razonablemente aceptables y el precio del pan experimentase un descenso hasta los niveles alcanzados durante la hambruna anterior, el estado general del país era más que lamentable desde cualquier punto de vista. Cuando el año 1808 iniciaba su discurrir España estaba ya muy lejos de las glorias y oropeles pasados, enfrentada a una muy difícil coyuntura social y económica que se complicaría, aún más, con la crisis político institucional; situación esta que la guerra contra Napoleón acabaría por transformar en insostenible⁸⁸. Malos tiempos, en suma, éstos en los que el Antiguo Régimen daba, aparentemente, sus últimas boqueadas en nuestro país. Mal clima, y no me refiero sólo al ambiental, el imperante en vísperas de la Guerra de la Independencia; y peor el que se auguraba para el siglo XIX.

⁸⁶ Enrique Llopis Agelán: "España. La <revolución de los modernistas> y el legado del Antiguo Régimen", en Enrique Llopis (Ed.): *ob. cit.*, pp. 31-39.

⁸⁷ Vicente Pérez Moreda: *ob. cit.*, pág. 376.

⁸⁸ Ronald Fraser: *ob. cit.*, pp. 4-10.