

# REVISTA DE HISTORIA MODERNA

ISSN: 1989-9823

N.º 39, 2021, pp. 99-134

<https://doi.org/10.14198/RHM2021.39.04>

**Cita bibliográfica:** ANDREU CANDELA, Irene, MAS GALVAÑ, Cayetano, «La correspondencia de Carlos III como fuente para el estudio climático (1759-1782)», *Revista de Historia Moderna*, n.º 39 (2021), pp. 99-134, <https://doi.org/10.14198/RHM2021.39.04>

## LA CORRESPONDENCIA DE CARLOS III COMO FUENTE PARA EL ESTUDIO CLIMÁTICO (1759-1782)

## THE CORRESPONDENCE OF CHARLES III OF SPAIN AS A SOURCE FOR CLIMATE RESEARCH (1759-1782)

IRENE ANDREU CANDELA

Investigadora predoctoral

Universidad de Alicante (España)

[irene.andreu@ua.es](mailto:irene.andreu@ua.es)

 <https://orcid.org/0000-0001-7932-5710>

CAYETANO MAS GALVAÑ

Catedrático de Universidad

Universidad de Alicante (España)

[cayetano.mas@ua.es](mailto:cayetano.mas@ua.es)

 <https://orcid.org/0000-0002-6991-1692>

### Resumen

El presente artículo analiza la información climática contenida en la correspondencia del monarca Carlos III con tres de sus principales corresponsales italianos: su hermano Felipe de Parma, el ministro napolitano Bernardo Tanucci y el príncipe de San Nicandro. La homogeneidad y la continuidad de los comentarios del rey han permitido crear una serie de casi un cuarto de siglo que contribuye a conocer el comportamiento

---

\* Este estudio forma parte del proyecto HAR2017-82810-P, incluido en el Plan Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia promovido por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Gobierno de España), la Agencia Estatal de Investigación y los Fondos FEDER.

---

Recibido: 29/06/2021

Aceptado: 08/09/2021



Este trabajo está sujeto a una licencia de Reconocimiento 4.0 Internacional Creative Commons (CC BY 4.0).

del clima durante las décadas de 1760 y 1770, coincidentes con el inicio de la Anomalía Maldà. Con el fin de cuantificar y tratar serialmente una información que es de naturaleza subjetiva, se han aplicado y comparado los resultados que ofrecen dos diferentes métodos (sistemas de índices y análisis de contenido).

**Palabras clave:** Epistolarios; Clima; Pequeña Edad del Hielo; Carlos III; Análisis de contenido; Sistemas de índices.

### Abstract

This article analyses the weather information contained in the correspondence between King Carlos III and his three main Italian correspondents: his brother Felipe de Parma, the Neapolitan minister Bernardo Tanucci and the Prince from San Nicandro. The homogeneity and continuity of their comments has contributed to the development of a series that lasts for over a quarter of a century. It has also revealed the behaviour of the weather from 1759 to 1782, when also *Anomalía Maldà* started. In order to quantify and manage this subjective information in a serial way, the results provided by two different methods (index systems and content analysis) have been applied and compared.

**Keywords:** Correspondence; Climate; Little Ice Age; Charles III of Spain; Content Analysis; Index Systems.

## 1. Introducción

La existencia de información climática en los diversos epistolarios de la Edad Moderna era de sobra conocida por los estudiosos: en la medida en que las cartas solían responder al interés de los autores por informar a sus corresponsales de cualquier novedad reseñable, cuando el clima se manifestaba –en mayor o menor grado– de manera distinta a la considerada como habitual, era frecuente que se convirtiera también en objeto de mención. Durante el siglo XVIII, este interés se vio impulsado entre las capas letradas no tanto por un interés científico aún limitado a muy reducidos círculos, como por la consolidación de la conversación sobre el tiempo meteorológico como un tópico de la sociabilidad de la época. Sin embargo, mucho más raro –si no excepcional– resulta que fuera de los círculos científicos hallemos series epistolares en las que se haga mención habitual y constante al tiempo, con independencia de si se han producido o no fenómenos extraordinarios o insólitos.

Diversos factores (entre ellos el de evitar un mal entendido determinismo) han hecho que durante largo tiempo este tipo de informaciones apenas fueran consideradas por las investigaciones sobre la época. Sin embargo, ya acreditada sobradamente la validez de los epistolarios como fuente para la historia del

clima, esta situación ha variado de forma notable<sup>1</sup>. La preocupación respecto de la evolución del clima terrestre, y en particular por el probable origen antrópico de los cambios actuales, ha consolidado el proceso de revisión de estas y otras fuentes documentales de interés para la historia del clima. Es preciso, no obstante, subrayar dos aspectos a la hora de abordarlas. En primer lugar, obviamente se hace necesario no solo localizar epistolarios que permanecen desconocidos o sin utilizar, sino revisar los ya conocidos bajo esta nueva luz. En segundo y fundamental lugar, tratándose de fuentes por naturaleza subjetivas (pues muy raramente se apoyan en registros instrumentales), resulta de todo punto imprescindible abordar su explotación siguiendo una metodología que permita la reducción a series homogéneas y objetivables de las observaciones, con el objetivo de facilitar su comparación y contrastación con las otras fuentes disponibles para la reconstrucción climática<sup>2</sup>. Adicionalmente, resulta consustancial a la naturaleza de los epistolarios, a las condiciones predominantes entre sus autores y a los intereses que guiaron su redacción, que se conviertan en una rica fuente de información no solo sobre el clima en sí mismo, sino acerca de los conceptos manejados en el contexto cultural y científico en el que tales conjuntos de misivas fueron redactados.

Los epistolarios de D. Carlos de Borbón (VII de Nápoles y III de España) sobresalen entre los de su siglo tanto por su extensión temporal como por su insólita y extraordinaria constancia –digámoslo de entrada, derivada esencialmente de su preocupación cinegética– al proporcionar información climática: sus cartas ofrecen, efectivamente, uno de los raros ejemplos en los que la mención al tiempo reinante cuando escribe se convierte en habitual, con independencia de si se producen o no hechos extraordinarios. En el presente trabajo –completando aproximaciones anteriores– nos serviremos de tres de dichos epistolarios para, de acuerdo con lo indicado, poner a prueba diversas propuestas metodológicas de explotación y aportar los resultados en cuanto a la reconstrucción climática se refiere<sup>3</sup>.

## 2. Series epistolares utilizadas

Carlos III redactó y envió innumerables cartas a lo largo de su vida<sup>4</sup>. Se trata de una práctica que comenzó cuando apenas tenía cinco años; durante su juventud la convirtió en una costumbre, especialmente desde su traslado a

---

1. ALBEROLA ROMÁ, 49 (2009): 65-88.

2. ALBEROLA ROMÁ y MAS GALVAÑ, 2016: 47.

3. MAS GALVAÑ, 2013: 17-54. ANDREU CANDELA, 29 (2019): 13-36.

4. FERNÁNDEZ DÍAZ, 2016: 237.

Italia para tomar posesión de los dominios heredados de su madre, Isabel de Farnesio<sup>5</sup>. Sin embargo, los epistolarios que de él conservamos completos o casi completos pertenecen a su reinado en España; de hecho, comienzan en octubre de 1759, con su desembarco en Barcelona camino de la Villa y Corte, y continúan –a razón de una remesa hebdomadaria– hasta el fallecimiento de sus interlocutores, ninguno de los cuales alcanzó a sobrevivir a D. Carlos.

El primer epistolario utilizado en el presente estudio es el constituido por las cartas enviadas a D. Felipe de Borbón, duque de Parma y hermano del rey. Se encuentra conservado en el *Archivio di Stato di Parma*<sup>6</sup> y está formado por 222 cartas, que raramente sobrepasan las cuatro páginas de extensión (Tabla 1), y finalizan abruptamente con el fallecimiento de D. Felipe en 1765. Parece haber alguna pérdida documental en esta serie, teniendo en cuenta que el periodo comprende 280 semanas. En ocasión anterior ya describimos la naturaleza de esta correspondencia, esencialmente familiar, aunque el plano político está intrínsecamente unido al primero<sup>7</sup>. También entonces pudimos comprobar la excepcional frecuencia de las descripciones climáticas, convertidas en un ítem prácticamente constante (aparecen en el 92% de las cartas conservadas).

Tabla 1. Cartas de Carlos III a Felipe de Parma

AÑO	NÚMERO DE CARTAS	CARTAS CON REFERENCIAS CLIMÁTICAS
1759	11	6
1760	47	41
1761	37	35
1762	49	47
1763	35	34
1764	34	32
1765	9	9
TOTAL	222	204

Fuente: ASP, *Carteggio Farnesiano e Borbonico Estero-Spagna*, busta 150. Elaboración propia.

5. ASCIONE, 2001; 2002a; 2002b.

6. Archivio di Stato di Parma (en adelante, ASP), *Carteggio Farnesiano e Borbonico Estero-Spagna*, busta 150.

7. MAS GALVAÑ, 2015: 2217.

El segundo epistolario, mucho más amplio pues se extiende entre 1759 y 1783, tiene por interlocutor a Bernardo Tanucci, fiel ministro durante el reinado de D. Carlos en Nápoles, y encargado de dirigir el Consejo de Regencia que se hizo cargo del gobierno durante la minoría del heredero, D. Fernando. Las cartas, conservadas en el Archivo General de Simancas<sup>8</sup>, se encuentran ordenadas cronológicamente en libros que recogen, en general, 26 misivas cada uno; es decir, la mitad de las enviadas durante un año. En las ocasiones en las que aparece alguna carta más, se debe a la ocurrencia de algún suceso extraordinario que requería ser notificado inmediatamente, como el nacimiento de algún nieto. La pérdida de uno de estos libros supone la ausencia de las cartas del primer semestre de 1762; tampoco se conservan las enviadas desde el inicio de 1783 hasta la muerte –en abril– del ministro italiano. Parte de esta correspondencia (la redactada hasta 1763) ha sido publicada por Maximiliano Barrio, quien confirmó su importancia para la historia tanto española como internacional<sup>9</sup>. Estamos ante un conjunto de 1191 misivas (Tabla 2), de las que 1003 contienen referencias climáticas; es decir, el 84%. Teniendo en cuenta que el periodo comprende 1206 semanas, esta serie nos ofrece referencias climáticas sobre el 83% del total. Debemos resaltar que la exoneración de Tanucci del gobierno napolitano en 1776 no afectó a este tipo de noticias. Ciertamente, desde ese momento las cartas pierden gran parte de su contenido político y de su extensión anterior (pasan a ocupar unas tres páginas en promedio), pero –amén de que el toscano conservó su puesto como consejero de Estado y permaneció en Nápoles– la temática pasó a centrarse en las cuestiones y prácticas familiares, incluyendo la caza y –con ella– el tiempo meteorológico. Esto explica que, justo desde su salida como primer secretario de Estado, la cantidad de referencias climáticas en las cartas a Tanucci aumentase considerablemente, rozando el 100% en estos últimos seis años de intercambio epistolar previos a la muerte del toscano<sup>10</sup>.

---

8. Archivo General de Simancas (en adelante, AGS), *Estado*, libros 318 a 355.

9. BARRIO GOZALO, 1988: 1.

10. ANDREU CANDELA, 29 (2019): 29.

Tabla 2. Cartas de Carlos III a Bernardo Tanucci

AÑO	NÚMERO DE CARTAS	CARTAS CON REFERENCIAS CLIMÁTICAS
1759	10	4
1760	53	40
1761	52	39
1762	26	22
1763	52	47
1764	52	39
1765	53	47
1766	52	44
1767	52	43
1768	52	44
1769	52	43
1770	52	38
1771	54	39
1772	53	42
1773	52	46
1774	52	41
1775	54	36
1776	53	45
1777	53	50
1778	52	50
1779	52	51
1780	52	51
1781	52	50
1782	54	52
<b>TOTAL</b>	<b>1191</b>	<b>1003</b>

Fuente: AGS, *Estado*, libros 318 a 355. Elaboración propia.

Los asuntos familiares constituyen también el tema central del tercer epistolario utilizado. Se trata de la correspondencia del monarca con el príncipe Domenico Cattaneo di San Nicandro, ayo de los príncipes Felipe, Carlos Antonio y Fernando desde 1755, y posteriormente mayordomo mayor y gentil-hombre de cámara de este último, así como miembro destacado del Consejo de Regencia en funciones tras la partida de Carlos III. Siendo, pues, el encargado de la educación de Fernando, mantuvo inicialmente el intercambio epistolar con la reina María Amalia, deseosa de recibir noticias directas sobre los dos hijos que había dejado en Nápoles: el príncipe Felipe, primogénito del matrimonio, pero declarado incapacitado mental; y Fernando, heredero de la corona

napolitana. Tras el pronto fallecimiento de la reina el 27 de septiembre de 1760, el rey concedió rápidamente permiso a San Nicandro para escribirle semanalmente dando cuenta de la evolución de sus hijos. Así, el 14 de octubre de 1760 enviaba San Nicandro la primera carta a D. Carlos, en una correspondencia que –como la de Tanucci– también trascendería el período de la regencia y su dimisión del cargo de mayordomo mayor en 1769. Retirado en su villa de Barra, el príncipe italiano continuó remitiendo cartas al rey, y este correspondiéndole, hasta la muerte del primero el 2 de diciembre de 1782. El epistolario completo se encuentra en el *Archivio Privato San Nicandro* encuadrado en cinco volúmenes. C. Knight ha publicado tanto las misivas del monarca como las enviadas por el ayo, correspondientes al período de la regencia (en concreto, hasta el 9 de febrero de 1768)<sup>11</sup>. Tales son las que hemos incorporado en el presente estudio: suman un total de 376 cartas (correspondientes a un período de 378 semanas), de las cuales contienen información climática 353; es decir, el 94% del conjunto manejado (Tabla 3)<sup>12</sup>.

Tabla 3. Cartas de Carlos III a San Nicandro

AÑO	NÚMERO DE CARTAS	CARTAS CON REFERENCIAS CLIMÁTICAS
1760	9	6
1761	52	51
1762	52	48
1763	52	50
1764	49	42
1765	52	50
1766	52	49
1767	52	51
1768	6	6
TOTAL	376	353

Fuente: KNIGHT, 2009. Elaboración propia.

En la tabla 4 reflejamos el resultado de la suma de los tres epistolarios, para establecer la relación entre la cantidad anual de semanas en las que

11. KNIGHT, 2009.

12. Las dificultades en la localización y consulta del resto de las cartas que componen esta fuente –por el momento, extraviadas– han impedido incluirlas en el presente trabajo. No obstante, podemos estar razonablemente seguros de que los resultados obtenidos al incorporarlas apenas habrían diferido de los aquí presentados.

conservamos al menos una carta (en alguna de las tres series), con la cantidad de semanas en las que existen comentarios sobre el tiempo. De esta contrastación resulta evidente el alto grado de complementariedad existente en este punto entre los tres epistolarios, tanto cuantitativa como cualitativamente. Así, la suma total supone la obtención de información climática para 1089 semanas de un periodo que comprende 1206 (el 90% de la serie), al tiempo que la simultaneidad de estas cartas permite comparar y complementar la información dada, evitando los vacíos de información y ayudando a comprender el vocabulario climático utilizado por el monarca, aspecto fundamental en el que insistiremos a continuación.

Tabla 4. Información climática en los epistolarios de Carlos III

AÑO	SEMANAS CON CARTA	SEMANAS CON REFERENCIA
1759	10	6
1760	52	48
1761	52	51
1762	52	52
1763	52	52
1764	52	49
1765	52	51
1766	52	50
1767	52	51
1768	52	45
1769	52	43
1770	52	38
1771	52	39
1772	52	42
1773	52	46
1774	52	41
1775	52	36
1776	52	45
1777	52	50
1778	52	50
1779	52	51
1780	52	51
1781	52	50
1782	52	52
<b>TOTAL</b>	<b>1206</b>	<b>1089</b>

Fuentes: AGS, *Estado*, libros 318-355. ASP, *Carteggio Farnesiano e Borbonico Estero-Spagna*, busta 150. KNIGHT, 2009. Elaboración propia.

Por tanto, obviando el año 1759, en el que –lógicamente– solo encontramos cartas durante las últimas diez semanas, el año con menor número de referencias es 1775, con un total de 36 de las 54 cartas enviadas, cosa que supone el 67%, una cifra aún considerable. Los años con mayor número de comentarios son los de 1760 a 1767 (de hecho, la secuencia reconstruida queda casi completa), así como los últimos seis años del epistolario con Tanucci, en los que el número de referencias semanales roza también el 100%, como se ha dicho. El resultado de todo ello es que efectivamente nos encontramos ante una fuente del todo inusual, pues no solo informa de las situaciones climáticas extraordinarias, sino que describe el tiempo de manera regular y habitual, ofreciendo una insólita secuencia prácticamente íntegra a largo de casi un cuarto de siglo.

### 3. Opciones metodológicas: sistemas de índices y análisis de contenido

Obviamente, el tratamiento de las informaciones ofrecidas por las series epistolares requiere de un método que permita la objetivación, interpretación y comparación de los resultados obtenidos. De entre las existentes, se ha optado por ensayar aquí dos propuestas metodológicas cuyos resultados se han revelado como complementarios entre sí. Por un lado, la de los sistemas de índices, aplicada en el caso español por M. Barriendos, y ya utilizada en nuestros primeros análisis de la correspondencia entre D. Carlos y su hermano D. Felipe. Mediante dichos sistemas, se pretende «objetivizar y cuantificar información de forma que el resultado numérico pueda expresar con el mínimo de alteración posible las circunstancias climáticas de ámbitos geográficos muy diferentes», intentando crear así «lenguajes de trabajo que permitan obtener resultados perfectamente intercambiables entre diferentes grupos de investigación de ámbitos geográficos diferentes»<sup>13</sup>.

En el caso al que nos referimos, aplicamos índices hídricos y térmicos a resolución mensual con valores comprendidos entre +3 y –3. De este modo, usaremos el valor +1 cuando las lluvias producidas durante ese mes sean abundantes o se repitan durante varias semanas, aunque sin manifestar consecuencias negativas; el valor +2 será utilizado en aquellos meses en que la lluvia sea continuada y cause ya alguna queja en la correspondencia; finalmente, reservamos el valor +3 cuando explícitamente se indique que la lluvia ha provocado inundaciones o crecidas de los ríos. En el otro sentido de la escala, aplicamos el valor –1 cuando el monarca manifiesta la ausencia de lluvia en todas las referencias de ese mes; el valor –2 en aquellos meses en los que, en alguna de las referencias, el monarca indica ya la necesidad de agua; mientras que el –3 se utiliza cuando esta necesidad se expresa de manera reiterada, pues

---

13. BARRIENDOS Y VALLVÉ, 53 (1999).

supondría que la sequía era prolongada. Por último, el valor 0 representa los meses que no destacan ni por el exceso ni por la falta de agua (apareciendo ambos fenómenos sin que uno de ellos sobresalga excesivamente) o, simplemente, cuando el número de referencias al fenómeno no sea suficiente como para caracterizar a ese mes con uno de los valores anteriormente mencionados; dicho de otro modo, la ausencia de referencias tendería a reflejar una situación de estabilidad o normalidad climática.

Cabe destacar que, en aquellos momentos en los que expresa la necesidad de lluvia, es frecuente que D. Carlos aclare que acaba de llover, puesto que ello había supuesto un alivio por la falta de agua que se padecía. De este modo, un mes caracterizado con un valor negativo (-2 o -3) no significa indefectiblemente que no se produjeran lluvias. Así, cuando se intercalan ambos fenómenos en el mismo periodo y, además, las precipitaciones son abundantes, optamos por otorgar este valor negativo que indica la sequía al mes anterior, donde se entiende que tampoco ha sido abundante la lluvia porque de lo contrario, no sería necesaria el agua. Por tanto, concedemos un valor positivo al mes en cuestión con el fin de que represente la incidencia de estas precipitaciones. En el mismo sentido, los valores positivos tampoco implican obligatoriamente que todo el mes fuera lluvioso, pero aquellos en los que existen alusiones a algún episodio de lluvias que genere queja por el exceso de agua o por las inundaciones, sería caracterizado por la relevancia del fenómeno. Por lo demás, la mismas escalas y criterios son de aplicación en cuanto a los índices térmicos, otorgando los valores positivos al calor y los negativos al frío, si bien no debemos olvidar que las condiciones térmicas no aparecen tan frecuentemente como las hídricas en las referencias epistolares. La ausencia de comentarios supondría que los valores se encuentran, de nuevo, dentro de la normalidad, por lo que el valor 0 se impondrá en estos casos.

La segunda metodología utilizada es la de análisis de contenido. Su planteamiento responde a uno de los problemas fundamentales encontrados en este tipo de fuentes; es decir, la necesidad de estudiar el léxico utilizado para describir los fenómenos meteorológicos. Se trata de una de las cuestiones clave a la hora de transformar en datos cuantitativos la información cualitativa obtenida, debido a que la percepción del autor juega un papel fundamental a la hora de elegir la terminología adecuada para describir la intensidad de un fenómeno, dando lugar a un vocabulario ambiguo o impreciso. Esta técnica, utilizada puntualmente en climatología histórica<sup>14</sup>, puede aportar resultados interesan-

---

14. Destacan los siguientes trabajos: MOODIE y CATCHPOLE, 1975. BARON, 4 (1982): 385-398. PRIETO GARCÍA y JORBA, 1 (1991): 41-103. PRIETO GARCÍA, *et al.*, 73 (2005): 37-55. GIL GUIRADO, 2013.

tes a nuestro estudio porque trata de analizar la frecuencia terminológica y los conceptos clave, sintetizando la información de la fuente y reduciéndola a categorías analíticas<sup>15</sup>. Para ello, resulta imprescindible la elaboración de un corpus lexicográfico derivado del análisis detallado del lenguaje utilizado por el monarca para transmitir la información climática<sup>16</sup>.

El primer paso en la aplicación de esta técnica –descrita, en particular, por Gil Guirado– es el análisis de las fuentes seleccionadas, con el fin de extraer toda la información climática contenida en ella, para su clasificación en categorías. En nuestro caso, pese a tratarse de tres epistolarios diferentes, son obra del mismo autor y están escritos simultáneamente, por lo que podemos tratarlos de manera unificada. Se trata de otro elemento diferencial y singular de la documentación utilizada. Así, podemos establecer cuatro categorías básicas: por un lado, las precipitaciones y su ausencia; por otro, el frío y el calor. Insistimos, la preocupación principal del autor es la falta o presencia de lluvia, mientras que la temperatura es un factor mencionado con menor frecuencia, salvo que –en este caso sí– muestre un comportamiento extremo o impropio de la estación o del lugar donde el monarca se encuentre<sup>17</sup>.

Establecidas estas cuatro categorías, se procede a identificar todas las expresiones que se emplean para describirlas, lo que lleva a la creación de las «unidades de registro», que contienen las diferentes locuciones utilizadas para describir el mismo fenómeno<sup>18</sup>. Un aspecto fundamental a la hora de efectuar este paso ha sido poder disponer de la correlación que brindan los tres epistolarios, porque ha facilitado la creación de sinonimias, con la consiguiente reducción del número de unidades de registro en todas las categorías<sup>19</sup>. Acto seguido, todas ellas han sido ordenadas de menor a mayor intensidad, determinando su distribución principalmente por los adverbios o intensificadores que acompañan a los descriptores de los fenómenos, pues estos últimos, como norma general, no varían. Ejemplo de ello será el descriptor «calor», que representa un fenómeno que vendría modificado por los intensificadores, creando como resultado diferentes unidades de registro según estos últimos. Un descriptor también puede estar formado por una locución o por una oración, como ocurre con el grado más alto de la categoría «ausencia de precipitaciones». En este caso el monarca no utiliza la palabra sequía para referirse a la falta de lluvias, sino que recurre a expresiones explícitas sobre la necesidad de

---

15. GIL GUIRADO, 2013: 416-417.

16. ANDREU CANDELA, 29 (2019): 35.

17. *Ibid.*: 30.

18. GIL GUIRADO, 2013: 419.

19. ANDREU CANDELA, 29 (2019): 31.

agua que se han clasificado como el grado más alto de esta categoría, porque su significado es el mismo y el monarca no se prodiga en las descripciones de los efectos producidos por la escasez de agua. Por tanto, será la insistencia en este tipo de expresiones la que determinará el grado y la prolongación de dicha sequía<sup>20</sup>.

Tabla 5. Valores indexados a las unidades de registro por categorías

Categoría: AUSENCIA DE PRECIPITACIONES	
Unidad de registro	Valor indexado
Tiempo compuesto	-0,2
Tiempo muy hermoso	-0,4
Demasiado buen tiempo	-0,6
Tiempo seco	-0,8
Hace falta el agua	-1

Categoría: PRECIPITACIONES	
Unidad de registro	Valor indexado
Tiempo vario	0,15
Ha llovido un poco	0,29
Ha llovido	0,43
Ha llovido mucho	0,57
Tiempos horribles	0,71
Ha habido inundaciones	0,85
Las inundaciones han hecho daño	1

Categoría: FRÍO	
Unidad de registro	Valor indexado
Templado	-0,15
Fresco	-0,29
Muy fresco	-0,43
Frío	-0,57
Bien frío	-0,71
Mucho frío	-0,85
Frío como en lo riguroso del invierno	-1

Categoría: CALOR	
Unidad de registro	Valor indexado
Casi calor	0,16
Algo de Calor	0,33
Calor	0,49
Bastante calor	0,66
Calor grandísimo	0,83
Calor que no hemos tenido igual	1

Fuentes: AGS, *Estado*, libros 318-355. ASP, *Carteggio Farnesiano e Borbonico Estero-Spagna*, busta 150. KNIGHT, 2009. Elaboración propia.

20. *Ibid.*

Tras analizar todo el vocabulario e identificar las categorías y las unidades de registro, se ha asignado un valor a cada una de estas últimas dentro del rango  $\leq 1$ , representando con 1 el valor del descriptor equivalente a la mayor intensidad del fenómeno y con 0 el de la normalidad o la ausencia de referencia. Entre ambos extremos clasificamos el resto de las unidades de registro, de menor a mayor intensidad, y finalmente se indexa para ofrecer un valor comparable comprendido en dicho rango<sup>21</sup>. El resultado de este proceso queda reflejado en la tabla 5, donde aparece cada una de las unidades de registro por categorías, determinadas por las características del vocabulario de la fuente, habiéndose designado cada una con la locución que más se repite dentro de cada unidad de registro.

Tras la asignación de los valores a cada una de las referencias climáticas halladas en la correspondencia, se ha procedido a efectuar la cuantificación mensual, para la cual se suman los valores correspondientes a las referencias de un mes. Estas operaciones pueden tener como resultado valores cercanos al 0, cosa que representaría un valor de estabilidad para la categoría y el mes en cuestión. Cabe destacar un inconveniente, y es que –en algunas ocasiones– se dan meses en los que no existe ninguna referencia a precipitaciones o a temperaturas. Como se ha dicho anteriormente, la ausencia de datos ha sido considerada también como información en sí misma, por lo que, en estos casos, el valor que se ha asignado a dichos meses es 0 en ambas metodologías. Este procedimiento se ha repetido más frecuentemente con las temperaturas, pues –como se ha dicho– el monarca no suele informar tanto sobre esta categoría como lo hace con las precipitaciones. De hecho, solo hemos debido aplicar este criterio con las precipitaciones en julio de 1760 y en junio de 1771, mientras que alrededor de 100 de los 278 meses que cubre la serie carecen de referencias a las temperaturas.

En última instancia debemos recordar la itinerancia anual de la corte, pues cada uno de los Reales Sitios (los palacios del Buen Retiro y Real, en Madrid; más El Pardo, Aranjuez, La Granja de San Ildefonso y El Escorial) presenta unas características climáticas propias. Destaca sobre todo la Granja de San Ildefonso, donde la familia real pasaba un largo periodo estival, debido a la evidente diferencia de temperaturas respecto de las restantes ubicaciones. Carlos III describe el tiempo en cada lugar y momento partiendo de una cierta «expectativa climática» proporcionada por su experiencia personal y el consenso social. Esto significa que conoce bien tales diferencias, y las tiene en cuenta a la hora de realizar comentarios sobre la meteorología de cada lugar. Pese a

---

21. GIL GUIRADO, 2013: 422.

ello, y teniendo en cuenta que el monarca repite –con escasas excepciones– los periodos de estancia en cada Real Sitio año tras año, hemos considerado posible unificar todas las series en una secuencia homogénea.

Por último, pero no menos importante, se hace necesario intentar contrastar los resultados ofrecidos por ambos métodos no solo entre ellos, sino con otras fuentes lo más objetivas posible. Evidentemente, lo deseable sería disponer de registros instrumentales, pero dichas series no existen de manera continua y homogénea para todo el periodo abarcado en los emplazamientos de los Reales Sitios. Contamos, pese a su menor precisión, con otra fuente que –al menos por lo que se refiere a la evolución hídrica– sí ofrece un grado contrastado de continuidad, homogeneidad y fiabilidad. Nos referimos a las rogativas, tanto *pro pluvia* como *pro serenitate*, que constituían el principal remedio espiritual al que habitualmente se recurría por parte de las autoridades civiles y eclesiásticas en las situaciones de sequía o exceso de lluvias<sup>22</sup>. A este efecto, hemos utilizado las actas de los cabildos municipales de Toledo, que por su relativa cercanía a los Reales Sitios y su facilidad de consulta –a través de internet– podían suministrarnos el necesario elemento de contrastación, al menos con valor indicativo<sup>23</sup>.

## 4. Resultados

### 4.1. Evolución general

Los resultados de la aplicación de ambas metodologías quedan expresados en los gráficos 1 (precipitaciones) y 2 (temperaturas). Para mejorar la comparación y la comprensión con el método de análisis de contenido, se ha optado por utilizar un rango de índices comprendido entre +4 y –4 para equiparar los máximos y mínimos obtenidos en ambas metodologías<sup>24</sup>.

---

22. Las rogativas se han convertido en el indicador climático más utilizado, ya que permiten en buena medida conocer la datación, la duración y la intensidad de los fenómenos meteorológicos. Los óptimos resultados obtenidos a partir de este tipo de fuente vienen dados por la aplicación de una metodología ampliamente contrastada: BARRIENDOS I VALLVÉ, 2011: 23-39. CUADRAT PRATS, 29-30 (2012): 177-187.

23. El Archivo Municipal de Toledo (en adelante, AMT) alberga esta documentación en la serie *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo (1464-2014)*, que se encuentra totalmente digitalizada y disponible en red: <https://descargasarchivo.toledo.es/details.vm?q=id:0000008893&lang=es&view=archivo> [fecha de consulta: 31 de agosto de 2020].

24. Por ello, se ha adaptado la metodología de sistemas de índices a esta resolución. Así, aquellos meses que se habrían categorizado sobre +3 con un +1 (o -3 con un -1), ahora lo harán con un +1,33 sobre +4 (o con un -1,33 sobre -4); y los que representan un valor +2 (o -2) lo harán con un +2,66 (o -2,66).

De su aplicación se deduce una serie de aspectos a destacar. En líneas generales ofrecen resultados similares, no siendo especialmente llamativas las diferencias que resultan de emplear uno u otro método. No obstante, sobre todo en aquellos meses cuyo resultado es cercano al 0, el análisis de contenido –al tratarse de una técnica acumulativa– precisa de mejor manera si el balance mensual resulta positivo (lo que correspondería a un mes húmedo en la gráfica de precipitaciones y a uno caluroso en la de temperaturas) o negativo (a la inversa, se trataría de un mes seco en precipitaciones o de uno frío en temperaturas). Por otro lado, con el sistema de índices el valor 1 se impondrá al 0 siempre y cuando las precipitaciones sean considerables o se repitan en varios momentos del mismo mes, lo que quiere decir que también puede haber meses con el valor 0 en los que haya alusiones a precipitaciones moderadas<sup>25</sup>. En consecuencia, el análisis de contenido se revela como un método más efectivo a la hora de conocer con precisión el balance mensual dentro de aquellos meses que podemos considerar como normales.

Sin embargo, los episodios extremos o extraordinarios son menos perceptibles en esta metodología, mientras que los sistemas de índices los caracteriza sensiblemente mejor. Existen varios ejemplos de ello, pero los más representativos son los momentos en los que Carlos III hace referencia a inundaciones producidas por el exceso de lluvias, concretamente en diciembre de 1766, en marzo de 1771 y 1772, en diciembre de 1773, en febrero de 1777 y en enero de 1778. En todos ellos, el valor dado a partir del análisis de contenido ronda el 2, mientras que el sistema de índices le otorga el valor máximo (4). Esto ocurre debido a que en esos meses solo existe una referencia de tan alta intensidad, mientras que en el método de análisis de contenido el resto de los valores del mes disminuyen, su importancia.

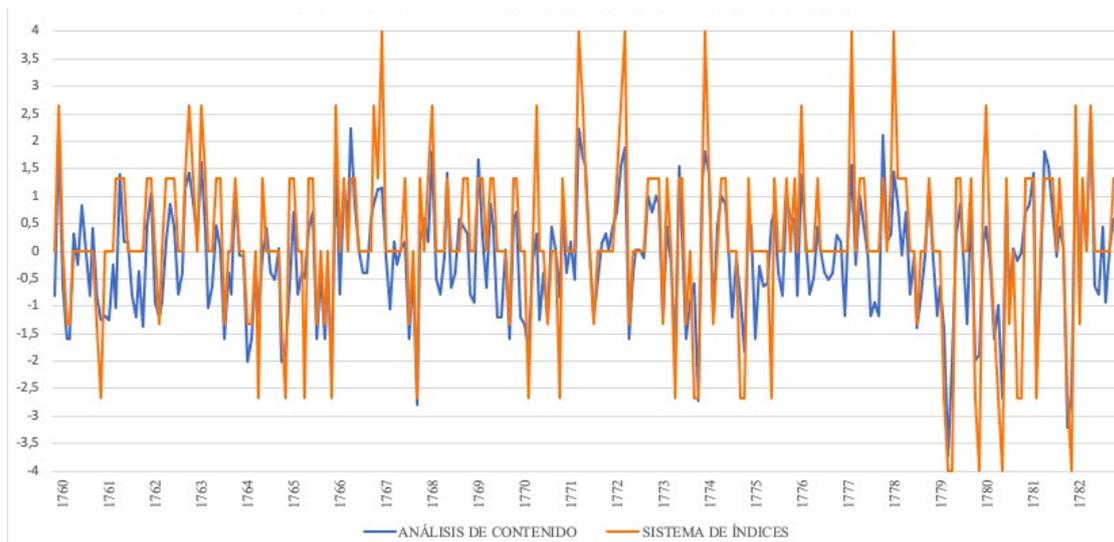
El gráfico 1 en un primer vistazo general, refleja claramente tanto los periodos húmedos y secos, como el aumento de episodios extremos según avanzan los años. Así, cuando en la década de 1760 solo encontramos una referencia a riadas e inundaciones provocadas por intensas precipitaciones, en la siguiente el monarca se refiere a este tipo de sucesos en cinco ocasiones. Del mismo modo, en estos primeros diez años de intercambio epistolar solo encontramos referencias a la necesidad de agua para la cosecha en seis meses diferentes, mientras que la escasez se hizo patente en la década de 1770 y comienzos de los 80 (trece meses, sobre todo en el periodo 1779-1781, en que los comentarios se hacen insistentes). Ciertamente, estos epistolarios coinciden cronológicamente con el inicio de la denominada Anomalía Maldà, caracterizada por una

---

25. MAS GALVAÑ, 2013: 33.

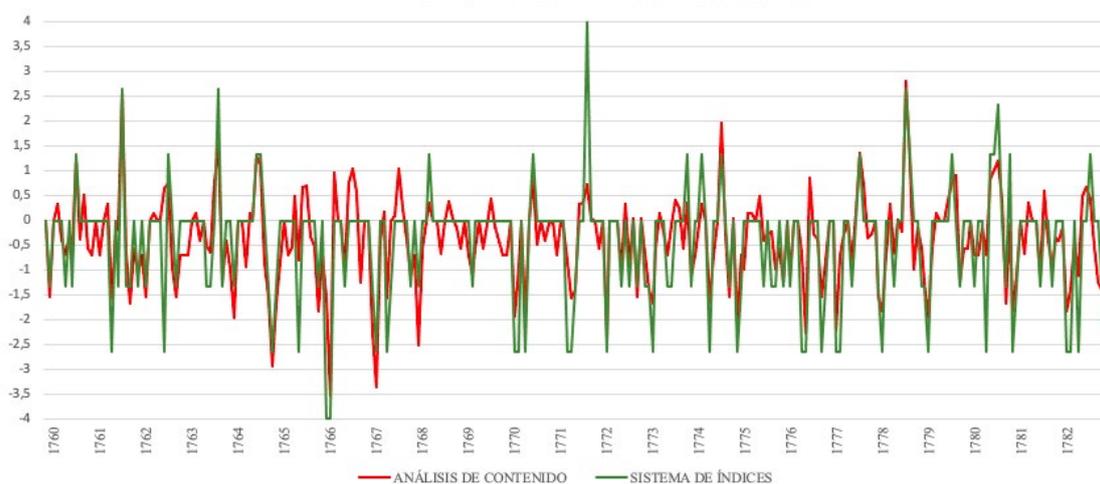
alteración del régimen atmosférico resultado de una intensificación simultánea de la sequía junto con la ocurrencia de episodios de precipitación extremos, y sus consecuencias en forma de avenidas e inundaciones<sup>26</sup>.

Gráfico 1. Precipitaciones en los Reales Sitios 1759-1782



Fuentes: AGS, *Estado*, libros 318-355. ASP, *Carteggio Farnesiano e Borbonico Estero-Spagna*, busta 150. KNIGHT, 2009. Elaboración propia.

Gráfico 2. Temperaturas en los Reales Sitios 1759-1782



Fuentes: AGS, *Estado*, libros 318-355. ASP, *Carteggio Farnesiano e Borbonico Estero-Spagna*, busta 150. KNIGHT, 2009. Elaboración propia.

26. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 200-202; BARRIENDOS I VALLVÉ y LLASAT BOTIJA, 2009: 253-286.

Tabla 6: Distribución mensual de las lluvias a partir de la aplicación de la metodología de Sistemas de Índices

AÑOS	MESES											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1759												
1760												
1761												
1762												
1763												
1764												
1765												
1766												
1767												
1768												
1769												
1770												
1771												
1772												
1773												
1774												
1775												
1776												
1777												
1778												
1779												
1780												
1781												
1782												

Valor 1
Valor 2
Valor 3

Fuentes: AGS, *Estado*, libros 318-355. ASP, *Carteggio Farnesiano e Borbonico Estero-Spagna*, busta 150. KNIGHT, 2009. Elaboración propia.

Hemos considerado de interés detallar (tabla 6) la distribución mensual de las lluvias y sus efectos, según los resultados obtenidos tras la aplicación del método de los sistemas de índices. En dicha tabla, observamos que las lluvias consideradas más intensas por sus consecuencias se concentran entre diciembre y marzo. De las seis ocasiones en las que se nombran inundaciones en la correspondencia, cuatro solo tienen como causa las lluvias producidas, mientras que las otras dos se atribuyen no solo a las precipitaciones sino también al deshielo de la nieve acumulada en las montañas. Del mismo modo, las lluvias catalogadas en esta metodología con el nivel 2 también se concentran sobre todo en los meses de diciembre y enero, mientras que el nivel 1 se distribuye más homogéneamente en torno a los equinoccios, destacando los meses de mayo y noviembre. Por tanto, según la información aportada por esta fuente, durante estas décadas las lluvias de mayor intensidad quedarían desplazadas a la estación invernal. De los 19 eventos catalogados con los niveles 2 o 3, 12 se concentran en los meses de diciembre, enero y febrero, mientras que el resto se distribuye de manera dispar entre marzo, abril y octubre.

#### 4.2. *El clima durante la década de 1760: heladas e inviernos rigurosos*

Si bien la Anomalía Maldà ha sido caracterizada para el área mediterránea (a fin de cuentas, el autor del *Calaix de sastre* que da nombre al periodo era catalán<sup>27</sup>), en el interior peninsular también se dejaron sentir los efectos de esta oscilación climática. Así parecen corroborarlo los epistolarios reales, si bien en los primeros cinco años del reinado no aparecen referencias a episodios climáticos de impacto. En este sentido, las menciones a efectos de este tipo son circunstanciales, como ocurre al referirse a la campaña de Portugal (en octubre y noviembre de 1762 el mal tiempo retrasó las operaciones<sup>28</sup>). No quiere ello decir que no se produjeran fenómenos extraordinarios, pero el monarca se abstiene de mencionarlos o considerarlos de ese modo. Así ocurre con las heladas de diciembre de 1763: prácticamente en todas las referencias de este mes D. Carlos refleja que el tiempo es «bastante bueno, aunque con buen frío»<sup>29</sup>. Si atendiésemos solo a esta fuente, destacaría climáticamente el mes de diciem-

27. Nos referimos a Rafael de Amat y de Cortada, barón de Maldà, quien escribió un diario personal entre 1769 a 1819, en 52 volúmenes. Sobre estos documentos, ricos en información climática, Barriendos y Llasat caracterizaron –en 2003– la que denominaron como «Anomalía Maldà». Vid. BARRIENDOS I VALLVÉ y LLASAT BOTIJA, 2009.

28. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 2 de noviembre de 1762 en BARRIO GOZALO, 1988: 364. MAS GALVAÑ, 2013: 43, registros 135-137.

29. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 20 de diciembre de 1763. Los criterios de transcripción que se han seguido en las citas son los fijados en la edición de M. Barrio del epistolario de Carlos III y Tanucci. Por tanto, se ha optado por respetar fielmente el texto sin actualizar

bre de 1759, que alcanza el valor más alto de estos primeros años siguiendo la metodología del análisis de contenido. Es sabido por diversos testimonios que, a su llegada a España, el temporal recibió al monarca y a toda su comitiva, siendo una de las causas del retraso de su entrada en Madrid, prevista para el 7 de diciembre. El rey confirmó a Tanucci que su llegada al Retiro se produjo dos días después a causa del temporal, que además se prolongó hasta principios de enero, dificultando la llegada del correo por «la continuación de los malos tiempos y también de los caminos que están impracticables, pues lo que ha [sic] que estamos aquí han sido muy pocos los días buenos que ha echo»<sup>30</sup>. Las rigurosas condiciones climáticas de este mes quedaron plasmadas en otros epistolarios, concretamente el de Martínez Pingarrón con Mayans, pues en una carta fechada el día 15 de diciembre indicó que llevaba dos semanas «lloviendo a mares»<sup>31</sup>. Las actas del cabildo de Toledo confirman «la continuación de aguas» en el centro peninsular hasta principios de enero, pues esta fue la causa de varios destrozos en la ciudad, como los producidos en la puerta de los Doce Cantos, que necesitó ser reparada<sup>32</sup>.

En esta primera mitad de la década, solo encontramos una referencia más al exceso de lluvias por ser perjudicial para las cosechas, concretamente en enero de 1763. En la última carta de dicho mes, D. Carlos señala que «aquí el tiempo continúa malo, [...] quitados tres días siempre ha llovido, pero espero en Dios que nos dé buen tiempo como ya es menester para los campos»<sup>33</sup>, información coincidente con las rogativas *pro-serenitate* que hubo en Toledo en febrero de ese mismo año, pues la continuación de las aguas impidió la provisión de pan y además arruinó algunas partes de las murallas, anegando incluso la Puerta Nueva<sup>34</sup>.

En Nápoles, San Nicandro se mostraba extrañado por las continuas lluvias y granizadas que cayeron en su ciudad durante toda la primavera de ese mismo año, que se alargaron hasta mediados de julio, señalando incluso que probablemente ningún hombre recordara una estación así<sup>35</sup>. El monarca estaba de acuerdo con él, pues el tiempo se mantenía fresco y húmedo en Madrid durante

---

las grafías en desuso, interviniendo solamente en la puntuación y la acentuación para mejorar la lectura y la comprensión del texto.

30. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 1 de enero de 1760, en BARRIO GOZALO, 1988: 55.

31. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 198.

32. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 181, sesión ordinaria del 7 de enero de 1760.

33. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 25 de enero de 1763 en BARRIO GOZALO, 1988: 395.

34. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 184, sesión ordinaria del 4 de febrero de 1763.

35. San Nicandro a Carlos III, Nápoles, 19 de julio de 1763, en KNIGHT, 2009: 555.

el mes de junio, cosa que le parecía rara: «no siendo las estaciones según Dios las ha dispuesto, no puede ser bueno ni para los campos, ni para los cuerpos humanos»<sup>36</sup>. Poco después, el rey informó al ayo de que los precios de los granos habían subido mucho, al igual que ocurrió también en Italia<sup>37</sup>, si bien el calor ya había comenzado a sentirse incluso en La Granja, en el que estaba siendo el verano más caluroso en ese Real Sitio desde su llegada a España<sup>38</sup>.

Cabe resaltar que tampoco existen referencias explícitas a las fuertes sequías sufridas por el campo entre 1762 y 1765, que provocaron una sucesión de malas cosechas y la crisis de mortalidad más extendida e intensa de toda la centuria<sup>39</sup>, al margen de su incidencia en otros sucesos no menos conocidos. Son muy pocas las quejas del rey sobre la falta de agua para las cosechas durante estos primeros años, puesto que la gran mayoría de las referencias parecen ser meros formulismos, utilizando la frase «ha sido admirable para los campos» una vez que ya se ha producido la lluvia<sup>40</sup>. Sin embargo, sí es cierto que en algunas cartas a D. Felipe de Parma y al príncipe de San Nicandro el rey incide más en la necesidad de agua, como la del 11 de noviembre de 1760, pero no encontramos expresiones del mismo tipo en el epistolario a Tanucci.

Las primeras referencias claras a la falta de agua aparecen en abril y noviembre de 1764. En ambos meses, los índices alcanzan valores que, efectivamente, muestran que la falta de lluvia empezaba a generar molestias; sin embargo, el análisis de contenido refleja una menor incidencia, pues la lluvia estuvo presente y apaciguó esta necesidad. En abril de ese año el buen tiempo («de primavera») se alargó, por lo que el monarca escribía a su hermano que «desearíamos que lloviese algo, pues aría gran provecho para los campos y así espero que Dios nos envíe el agua si conviniese»<sup>41</sup>. La lluvia llegó el mes siguiente, aunque la situación no se salvó –según el monarca– hasta principios de junio<sup>42</sup>. En Toledo se acordó celebrar rogativas públicas el mismo mes de mayo por la necesidad de agua, que hacía prever que la cosecha sería sumamente escasa, como revelaba el considerable aumento del precio de los granos<sup>43</sup>. El 2 de junio,

36. Carlos III a San Nicandro, San Ildefonso, 9 de agosto de 1763, en KNIGHT, 2009: 556.

37. Carlos III a San Nicandro, San Ildefonso, 23 de agosto de 1763, en KNIGHT, 2009: 564.

38. Carlos III a San Nicandro, San Ildefonso, 30 de agosto de 1763, en KNIGHT, 2009: 567.

39. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 199.

40. MAS GALVAÑ, 2013: 32.

41. Carlos III a Felipe de Parma, Buen Retiro, 24 de abril de 1764.

42. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 5 de junio de 1764.

43. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 186, sesión ordinaria del 23 de mayo de 1764.

en cabildo extraordinario, los regidores toledanos acordaron realizar una nueva procesión, ahora para dar las gracias por las lluvias caídas durante esos días<sup>44</sup>.

Este mismo año de 1764 el rey alargó su estancia en La Granja hasta finales de octubre, a pesar del frío que hizo durante todo el mes, pues había «hielo de un dedo de grueso»<sup>45</sup>. Carlos III conocía bien las condiciones climáticas de La Granja, por lo que especificó que las bajas temperaturas de esas semanas eran lo «natural en este Sitio»<sup>46</sup>, aunque fueron las mismas que –por no poder soportar el frío que hacía en su propio cuarto– le hicieron trasladarse a El Escorial<sup>47</sup>. El tiempo era muy diferente en este último lugar, hasta el punto de que dos semanas después D. Carlos se quejaba del excesivo buen tiempo: hacía calor y ya empezaba a desearse que lloviese algo para los campos<sup>48</sup>. De nuevo, las semanas siguientes la lluvia y la nieve mejoraron la situación<sup>49</sup>, pero el frío terminó imponiéndose y empezó a «helar fuertemente»<sup>50</sup>.

Diversas fuentes corroboran que, durante esos años, el clima fue tornándose extremoso, conviviendo las sequías con violentas precipitaciones, veranos cortos y húmedos, heladas e inviernos rigurosos y primaveras extrañas que afectaban a las cosechas<sup>51</sup>. Estas características coinciden con los resultados obtenidos de los epistolarios para la segunda mitad de la década de 1760, pues no se encuentra ningún mes que destaque por temperaturas altas. En lo relativo a las primaveras, cabe mencionar la de 1765, pues Carlos III también se percató de las bajas temperaturas de ese mes de mayo, en el que dice que hizo «un frío como en lo fuerte del hivierno», y tanto que incluso heló, dañando los campos<sup>52</sup>. Además, la sequía de ese año hacía prever una mala cosecha, aunque la situación mejoró por las lluvias que cayeron ese mismo mes; lluvias que –según el monarca– los campos necesitaban mucho<sup>53</sup>. En Toledo hubo rogativas secretas desde mediados de abril, pero su infructuoso resultado hizo que se celebrase una procesión general a comienzos de mayo<sup>54</sup>.

---

44. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 186, sesión extraordinaria del 2 de junio de 1764.

45. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 2 de octubre de 1764.

46. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 23 de octubre de 1764.

47. Carlos III a San Nicandro, El Escorial, 30 de octubre de 1764, en KNIGHT, 2009: 822.

48. Carlos III a San Nicandro, El Escorial, 13 de noviembre de 1764, en KNIGHT, 2009: 828.

49. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 27 de noviembre de 1764.

50. Carlos III a San Nicandro, Madrid, 4 de diciembre de 1764, en KNIGHT, 2009: 839.

51. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 199.

52. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 7 de mayo de 1765.

53. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 21 de mayo de 1765.

54. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 187, sesión extraordinaria del 4 de mayo de 1765.

La sequía de ese año volvió a hacerse patente en la correspondencia de noviembre, con un tiempo «demasiado hermoso, pues ya se necesitaría que lloviese»<sup>55</sup>. Durante esas semanas tuvieron lugar algunas lluvias, pero no fueron suficientes para paliar la situación hasta diciembre, cuando D. Carlos pedía a sus corresponsales que le ayudasen a darle las gracias a Dios porque les había hecho la «singularísima gracia» de haber «llovido bien»<sup>56</sup>. De nuevo en Toledo hubo rogativas privadas en noviembre, que intentaban mitigar «la continuada falta de agua que se experimenta haciendo notabilísima falta a los campos»<sup>57</sup>; al no ser suficiente el agua que había estado cayendo, se decidió pasarlas a públicas a finales de mes<sup>58</sup>.

Ese mismo invierno de 1765-1766 destacó por ser muy frío, hasta el punto de que el Ebro se congeló a su paso por Tortosa en enero, y por las fuertes nevadas y heladas de ese año<sup>59</sup>. Carlos III confirma que el clima fue «rigidísimo en toda Europa»<sup>60</sup> según las noticias que iban llegando de otros lugares. San Nicandro le informaba del crudo invierno que atravesaban en Nápoles, pues había estado nevando en la ciudad –algo poco usual–, al igual que en Capodimonte, donde el frío y la nieve impedían andar durante la caza. Además, para que Carlos III no creyese que el ayo de su hijo exageraba, este incluyó en la carta un escrito del conde Guidi que confirmaba esta información<sup>61</sup>, si bien el monarca aseguró a San Nicandro que no era necesario, pues creía sus palabras porque el invierno también había sido duro en España: «para probarte qual ha sido el [frío] que hemos tenido aquí te diré que el mar de la costa de Bizcaya se ha helado, de lo qual dizen que no ay memoria»<sup>62</sup>. El verano de 1766 también se caracterizó por ser anómalamente frío en todo el norte peninsular, cosa que el monarca anotó durante sus últimos días en Aranjuez a principios de julio, porque «aunque haze calor, no es tanto como debería ser en la estación en que estamos», cosa que agradecía y deseaba que ocurriese en Nápoles, ya que el calor no era de su real agrado<sup>63</sup>.

---

55. Carlos III a San Nicandro, El Escorial, 5 de noviembre de 1765, en KNIGHT, 2009: 1027.

56. Carlos III a Tanucci, Madrid, 3 de diciembre de 1765.

57. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 187, sesión extraordinaria del 3 de noviembre de 1765.

58. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 187, sesión ordinaria del 20 de noviembre de 1765.

59. Carlos III a Tanucci, Madrid, 24 de diciembre de 1765.

60. Carlos III a San Nicandro, El Pardo, 4 de febrero de 1766, en KNIGHT, 2009: 1067.

61. San Nicandro a Carlos III, Nápoles, 14 de enero de 1766, en KNIGHT, 2009: 1066.

62. Carlos III a San Nicandro, El Pardo, 4 de febrero de 1766, en KNIGHT, 2009: 1067.

63. Carlos III a San Nicandro, Aranjuez, 1 de julio de 1766, en KNIGHT, 2009: 1149.

Tras un otoño húmedo, diciembre de 1766 también se caracterizó por «los malos tiempos e inundaciones» que retrasaron el correo e impidieron que el rey se divirtiese durante la caza<sup>64</sup>. En Toledo, estas avenidas destruyeron el puente de Valdecaba, construido en madera, que solía utilizar el rey para ir a cazar a Cuerva, por lo que se mandó reconocer los daños y volver a construirlo en otro lugar, esta vez de piedra, «sin el próximo peligro de las avenidas para que pueda transitar el rey»<sup>65</sup>. Ya en enero el monarca informó a sus corresponsales napolitanos de que el tiempo mejoraba, no obstante el frío, pues heló fuertemente durante todo el mes. Las temperaturas volvieron a bajar en abril de 1767, cuando las nevadas y heladas tardías dañaron las frutas, haciendo tanto «frío como en invierno»<sup>66</sup>; frío que incluso se extendió hasta finales de mayo, cuando a D. Carlos le resultaba «extraño» que aún hiciese «casi frío»<sup>67</sup>.

Las intensas precipitaciones que se dejaron ver de nuevo el siguiente enero (1768) retrasaron la llegada del correo durante varias semanas por «los malos tiempos que hizo los días pasados de lluvias y nieves en las montañas»<sup>68</sup>. A comienzos de febrero continuaba diluviando, complicando las salidas del rey, que ya esperaba que el tiempo se compusiera pronto<sup>69</sup>. Tenemos constancia de que estos «buenos temporales» también cayeron en Toledo y parecían asegurar una «feliz cosecha», si bien «ya se dice perjudica la mucha agua a los campos»<sup>70</sup>.

Los años 1768 y 1769 continuaron siendo bastante húmedos: la lluvia apareció de forma recurrente y no hay menciones a la escasez hídrica; incluso en alguna ocasión apunta el monarca que «no hace falta» el agua<sup>71</sup>. Destacó el invierno de 1769-1770 nuevamente por su crudeza, con las heladas presentes desde mediados de noviembre, acompañadas de algunas nevadas. Además, en enero de 1770 Tanucci informó de que habían podido contemplar una aurora boreal desde la ciudad de Nápoles, ante lo cual D. Carlos manifestó «que también la tuvimos aquí, y desde el Escorial hasta aora ha avido dos, lo que como saves suele suceder quando ay grandes fríos, como los hemos tenido este año en todas partes, y los continúa aún a azer aunque aquí hasta aora con

---

64. Carlos III a San Nicandro, Aranjuez, 23 de diciembre de 1766, en KNIGHT, 2009: 1236.

65. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 188, sesión ordinaria del 15 de diciembre de 1766.

66. Carlos III a Tanucci, Madrid, 21 de abril de 1767.

67. Carlos III a San Nicandro, Aranjuez, 26 de mayo de 1767, en KNIGHT, 2009: 1296.

68. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 12 de enero de 1768.

69. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 2 de febrero de 1768.

70. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 190, sesión ordinaria del 5 de febrero de 1768.

71. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 3 de mayo de 1768.

muy buen tiempo»<sup>72</sup>. Si bien es cierto que las auroras se dan habitualmente en las zonas polares, también son visibles en latitudes más meridionales. En el Setecientos, la nula contaminación lumínica y la distribución rural de la población aumentaba la probabilidad de observar estos fenómenos, que se pensaban atmosféricos según las teorías clásicas. De hecho, el monarca relacionó las auroras boreales con las bajas temperaturas de ese invierno: el frío –que según él, había sido igual en todas partes– era el factor común explicativo del avistamiento tanto en el centro de España como en el sur de Italia. Con todo, diversos testimonios avalan la crudeza de ese invierno en otros puntos de España, como la fuerte nevada que cayó en el sureste peninsular a comienzos de enero, donde aseguraban no haber visto nunca tanta nieve ni tan cruel<sup>73</sup>.

A pesar del frío, el buen tiempo se estableció durante esos primeros meses de 1770, por lo que el monarca no tardó en indicar que empezaba a necesitarse el agua a mediados de febrero; la lluvia llegó el mes siguiente<sup>74</sup>. De nuevo en abril volvió a destacar el descenso de temperaturas, que según D. Carlos fue «aún más fuerte que en todo el hivierno»<sup>75</sup>. Vino acompañado de intensas heladas y nevadas; e, incluso, el propio monarca se percató de la anormalidad climática de ese año, de lo que informa a Tanucci: «este año ha sido muy vario en todas partes, y una prueba de ello es que ayier [sic] matamos aquí una chocha»<sup>76</sup>. La perdiz chocha o becada era una de las piezas más cazadas por D. Carlos durante los inviernos, pues estas aves emigran a la península ibérica aproximadamente desde noviembre –huyendo de los climas del norte de Europa– a marzo, cuando el aumento de las temperaturas les hace terminar su ciclo de invernada. Carlos III, experimentado cazador y conocedor de esta especie, reconoce que la causa de que a finales de abril aún aparezcan ejemplares de esta perdiz en Aranjuez se hallaba en el rígido invierno de ese año. Así comenzó el último tercio del siglo XVIII, caracterizado por largos inviernos en los que la nieve y el hielo fueron abundantes, además de una mayor intensidad en las precipitaciones y periodos de persistentes sequías que tuvieron como resultado fatales consecuencias para la producción agrícola<sup>77</sup>. Estos rasgos, que ya hemos podido entrever en los años de 1760, se intensificaron en la década siguiente, ya claramente en el marco de la citada Anomalía Maldà.

---

72. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 13 de febrero de 1770.

73. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 113.

74. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 13 de marzo de 1770.

75. Carlos III a Tanucci, Madrid, 17 de abril de 1770.

76. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 1 de mayo de 1770.

77. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 117.

#### 4.3. Extremismo en la década de 1770: la reiteración de sequías e inundaciones

El primer comentario sobre estos episodios extremos en la década de 1770 lo escribe D. Carlos en marzo de 1771, tras las inundaciones producidas por las intensas lluvias y la fusión de las nieves<sup>78</sup>. De nuevo en Toledo se dejaron ver las consecuencias, pues el cochero del rey dio cuenta a la ciudad de que el puente de madera de Valdecaba se encontraba otra vez descompuesto por las avenidas, solicitando su pronto reparo, ya que el 10 de abril el monarca debía viajar a Cuerva para la batida general que allí se celebraba cada año<sup>79</sup>. Tras reconocerse el estado del puente, reconstruido el año anterior, se determinó que se encontraba perfectamente seguro, pues solo se hallaba cubierto de tierra debido a las aguas que, además, habían cortado otros caminos, entre ellos parte del camino real cercano a dicho puente. Se ordenó reparar inmediatamente todos los desperfectos. Sin embargo, el comisario encargado también reconoció el puente de piedra que en 1767 se construyó en el arroyo de Valdecaba. Al hallarlo derruido, pidió que se retiraran los sillares que lo formaban. La obra de este puente, que debía garantizar que el monarca pudiese cruzar el arroyo durante sus batidas, no llegó nunca a reconocerse ni darse por buena<sup>80</sup>.

A estas intensas precipitaciones les siguió un frío «como en el rigor del invierno», que en abril de 1771 se intensificó y dañó las frutas<sup>81</sup>. Sin embargo, ese verano destacó por el temprano aumento de las temperaturas, que ya se hizo sentir durante la estancia en Aranjuez, y en San Ildefonso se tornó tan intenso, que D. Carlos anotaba: «no hemos tenido igual, en los años que ha que estoy aquí, bien que sin comparación menor al que tienen en Madrid, que ha llegado a igualar al de Lima»<sup>82</sup>. Esta afirmación corrobora que el clima era un aspecto más de la sociabilidad no solo en la propia correspondencia, sino también en los círculos cortesanos, pues el rey recibía información del tiempo en Madrid, lo comparaba con el de los Reales Sitios en los que él se hallaba e incluso con el de la ciudad de Lima, para demostrar lo bochornoso de ese verano a su corresponsal italiano.

El invierno siguiente regresaron los fríos rigurosos que, junto con las constantes lluvias, heladas y nevadas –sobre todo desde mediados de enero hasta

---

78. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 12 de marzo de 1771.

79. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 193, sesión ordinaria del 6 de marzo de 1771.

80. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 193, sesión ordinaria del 13 de marzo de 1771.

81. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 23 de abril de 1771.

82. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 13 de agosto de 1771.

marzo–, provocaron «fuertes inundaciones de los ríos»<sup>83</sup>, de las que el monarca fue informado y esperaba que cesaran pronto, si bien la lluvia continuó todo el mes, empezando a dañar los campos por el exceso de agua<sup>84</sup>. Las siguientes semanas el tiempo mejoró, siendo «muy bueno para las cosechas»<sup>85</sup>. El año continuó húmedo, pues las precipitaciones aparecieron intermitentemente, acompañadas de un invierno de nuevo bastante crudo. El padre Enrique Flórez, el 19 de enero de 1773, informaba al futuro conde de Lumières del rigor del frío en Madrid<sup>86</sup>, cosa que D. Carlos corroboró con otra carta fechada el mismo día, pues hacía un «tiempo bien frío helando fuertemente» en El Pardo<sup>87</sup>.

El de 1773 fue un año extremadamente seco en otras zonas peninsulares, como el sureste. En Murcia tuvieron lugar rogativas en seis meses diferentes, a pesar de que los abundantes aguaceros otoñales hicieron crecer tanto los ríos Guadalentín y Segura que inundaron Murcia y Orihuela a su paso<sup>88</sup>. Abril fue el primer mes de ese año en el que Carlos III hizo patente la necesidad de agua que tenía la cosecha, pues el buen tiempo era ya «demasiado»<sup>89</sup>. Las lluvias del mes siguiente cayeron, según el monarca, «aquí, y en la mayor parte de estos Reynos estos días, lo que ha sido admirable para todo, pues una fuerte helada que hubo solo hizo daño a las frutas y viñas». Además, informó a Tanucci de que en Castilla la Vieja cayó el día 4 de mayo «una buena nevada» que no perjudicó los campos «pues hallí todo va un mes más atrasado que en las otras partes»<sup>90</sup>. Según el rey, la continuación de las lluvias hasta final de mes mejoró sobremanera la cosecha, que pasó de ser «muy mala a esperarla más que mediana»<sup>91</sup>. En Toledo ese mes de mayo fue complicado, pues la escasez de pan se agudizó. La cosecha parecía que iba a ser muy pequeña por la falta de lluvias, por lo que la ciudad intentó hacer acopio de trigo para el pósito. Se celebraron rogativas a la patrona intentando paliar la situación, cosa que ocurrió poco después, pues –en acción de gracias– el día 24 se pidió sacarla en procesión por el «buen temporal», y unos días después se celebró una misa por el «beneficio del agua»<sup>92</sup>.

---

83. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 3 de marzo de 1772.

84. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 17 de marzo de 1772.

85. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 31 de marzo de 1772.

86. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 116.

87. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 12 de enero de 1773.

88. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 203.

89. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 27 de abril de 1773.

90. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 11 de mayo de 1773.

91. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 25 de mayo de 1773.

92. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 195, sesión extraordinaria del 27 de mayo de 1773.

Ese mismo otoño, la escasez volvió a dejarse sentir en San Ildefonso, donde las lluvias se hicieron de rogar hasta finales de septiembre, si bien con el traslado a El Escorial el monarca volvió a remarcar la necesidad de agua:

Venimos [sic] aquí muy felizmente y con un tiempo hermosísimo, el que nos continúa, y tanto que ya se desea aquí que llueva, pues hemos hallado un clima totalmente diverso, pues en San Ildefonso hacía casi frío y avía algo de nieve en lo alto de la Montaña, y aquí aze casi calor y ay mucho polvo, pero espero en Dios que llueva presto<sup>93</sup>.

De nuevo, en Toledo, se celebraron en octubre rogativas públicas ante la «suma falta que está haciendo el agua»<sup>94</sup>, pero el mes siguiente, concretamente el 5 de noviembre, se suspendieron al aparecer la deseada lluvia<sup>95</sup>. Tres días antes, D. Carlos también avisaba a Tanucci de que estaba «lloviendo bien», tiempo que continuó reinando durante prácticamente todo el mes. A mediados de diciembre volvió a llover con tanta fuerza que hizo «crecer los ríos y torrentes», a lo cual el rey achacó el retardo del correo<sup>96</sup>. Del mismo modo, estas intensas lluvias se hicieron sentir en Toledo y conllevaron el reparo de varios caminos que quedaron anegados «con motivo de las aguas»<sup>97</sup>. Así, 1773 refleja claramente lo acontecido durante esos años: la primera mitad de los años setenta fue bastante seca en buena parte de la geografía peninsular, aunque sin desaparecer las fortísimas precipitaciones<sup>98</sup>, pues ambos fenómenos, sequías y aguaceros, parecieron intensificarse, no solo en la vertiente mediterránea, sino también en el interior peninsular.

El año siguiente continuaron las precipitaciones intermitentemente durante toda la primera mitad, acompañadas de un tiempo bastante frío que se extendió hasta mayo y obligó a continuar con las chimeneas encendidas en Aranjuez, cosa poco habitual en esa época del año, al igual que la nieve, que aún coronaba las montañas y hacía temer al monarca alguna helada tardía<sup>99</sup>. Sin embargo, las siguientes semanas continuó «lloviendo a ratos», por lo que los campos estaban «tan buenos que no nos queda qué desear»<sup>100</sup>. Tras el verano, el frío

---

93. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 12 de octubre de 1773.

94. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 195, sesión ordinaria del 25 de octubre de 1773.

95. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 195, sesión ordinaria del 5 de noviembre de 1773.

96. Carlos III a Tanucci, Madrid, 21 de diciembre de 1773.

97. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 195, sesión ordinaria del 24 de diciembre de 1773.

98. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 202.

99. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 3 de mayo de 1774.

100. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 31 de mayo de 1774.

apareció pronto en septiembre, lo que volvió a sorprender a D. Carlos, «pues de golpe del calor hemos pasado al frío, y sin que aya llovido»; el súbito cambio provocó un resfriado a la infanta María Josefa. Además, el rey reclamaba la lluvia, «pues ya convendría para todo»<sup>101</sup>, lo que ocurrió la semana siguiente, convirtiéndose –con el frío– en nieve y cubriendo las montañas que rodeaban La Granja<sup>102</sup>. Sin embargo, no debió ser suficiente, pues el rey volvió a pedir la ansiada lluvia a mediados de octubre, durante su estancia en El Escorial, la cual llegó también una semana después<sup>103</sup>. El mes de noviembre volvieron las precipitaciones, pero, esta vez, acompañadas de temperaturas bajas, cayendo

«una buena nevada, casi jeneralmente, y después ha estado el tiempo bastante rebelto con vientos fuertes y helando mucho y aziendo muy buen frío, el que temo hallaremos aún mayor en Madrid, a donde hiremos pasado mañana si Dios quiere»<sup>104</sup>.

En la primera mitad de 1775 las precipitaciones no fueron constantes ni abundantes, lo que provocó que en abril el monarca comenzase a pedir el agua del cielo: «ya sería bueno que lloviese para los campos que están hermosísimos»<sup>105</sup>. A comienzos de mayo volvió a expresarlo con más empeño, pues ya había «bastante falta de agua»<sup>106</sup>. La ansiada lluvia llegó la semana siguiente, cosa que agradeció a Dios porque la cosecha no parecía estar tan hermosa como pocas semanas antes mencionaba y «si hubiese tardado unos días más se hubiesen perdido muchos campos enteramente»<sup>107</sup>. Las actas del ayuntamiento de Toledo confirman que se celebraron rogativas ese mismo mes de mayo a pesar de que parecía un año favorable, pues el retraso de las lluvias había provocado «la mayor aflicción [sic] a causa de irse perdiendo los campos»<sup>108</sup>, cosa que ratifica la información dada por el monarca en su correspondencia. Según D. Carlos, siguió lloviendo durante la segunda mitad de mayo y en junio, cuando lo inconstante del tiempo impedía que saliese de Cartagena su «expedición contra los moros»<sup>109</sup> encabezada por Alejandro O'Reilly para intentar tomar Argel, que no pudo zarpar de Cartagena hasta el 27 de junio, a causa del mal tiempo, y como es sabido acabó en fracaso. Rico y Sinobas anotó también en

101. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 20 de septiembre de 1774.

102. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 27 de septiembre de 1774.

103. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 25 de octubre de 1774.

104. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 29 de noviembre de 1774.

105. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 18 de abril de 1775.

106. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 9 de mayo de 1775.

107. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 16 de mayo de 1775.

108. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 197, sesión ordinaria del 10 de mayo de 1775.

109. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 6 de junio de 1775.

junio crecidas en los ríos Arlanzón en Burgos y Glera en La Rioja, además de las avenidas del barranco de Chiva en las proximidades de Valencia y las del río Ebro a su paso por Zaragoza<sup>110</sup>.

A pesar de que 1776 fue, según diversas fuentes, un año en el que la sequía fue acuciante y las crecidas y avenidas se dejaron ver en varios puntos de la vertiente mediterránea peninsular<sup>111</sup>, en la correspondencia del monarca no encontramos ninguno de estos fenómenos. Sin embargo, las heladas tardías sí fueron abundantes ese año, pues en abril y, sobre todo, en mayo, hizo «un frío tan fuerte como en el rigor del invierno»<sup>112</sup>, aunque solo dañó las frutas, por lo que los campos continuaron «admirablemente» gracias a la lluvia que continuó cayendo ese mes<sup>113</sup>. Ese mismo septiembre el frío llegó pronto a San Ildefonso, ya que la nieve, que normalmente solo cubría las montañas a finales del mes, cayó incluso en el jardín del palacio<sup>114</sup>.

En enero y febrero de 1777 el monarca volvió a destacar el excesivo frío, junto con las heladas y nevadas que se estaban produciendo. Las fuertes lluvias y el aumento de temperaturas de las semanas posteriores habían derretido las nieves, cosa que hacía temer al monarca que «las inundaciones ayan echo bastantes daños»<sup>115</sup>. El invierno siguiente también fue duro, tanto por el frío como por las lluvias que cayeron desde finales de diciembre, que dejaron «muchísima nieve en las montañas»<sup>116</sup>. Tres semanas después, ya en enero de 1778, las lluvias volvieron con fuerza, provocando nuevamente inundaciones que «nos han empezado a azer bastante daño y temo que continúen»<sup>117</sup>. La inestabilidad se mantuvo intermitentemente hasta comienzos de junio, dejando un buen temporal de lluvia, frío y nieve en abril y consiguiendo que los campos estuviesen «bellísimos», asegurando «una buena cosecha»<sup>118</sup>.

El invierno de 1778-1779 también destacó por su crudeza, si bien las precipitaciones no fueron las protagonistas. Ya en noviembre de 1778 comenzaron las fuertes heladas, que continuaron en enero y febrero. El frío fue muy intenso, aunque parecía ser incluso mayor en Nápoles según la información que recibía el monarca. Dos semanas después cambió tanto el tiempo que hacía

---

110. RICO Y SINOBAS, 1851: 78.

111. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 204.

112. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 7 de mayo de 1776.

113. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 28 de mayo de 1776.

114. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 1 de octubre de 1776.

115. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 25 de febrero de 1777.

116. Carlos III a Tanucci, Madrid, 30 de diciembre de 1777.

117. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 20 de enero de 1778.

118. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 9 de junio de 1778.

«casi calor, lo que aze desear que llueva un poco»<sup>119</sup>. La lluvia no se presentó hasta un mes después, si bien no con la intensidad que se necesitaba, por lo que el monarca continuó pidiendo más lluvias hasta mediados de mayo, cuando confirmó que las precipitaciones mejoraron la situación, pasando de lo que parecía una cosecha «muy mala» a una «buena»<sup>120</sup>. Las rogativas *pro pluvia* en Toledo comenzaron a finales de abril, si bien las quejas por la escasez de trigo por la falta de agua ya se dejaron ver un mes antes en las actas municipales. La rogativa concluyó un mes después con una procesión general en acción de gracias por el beneficio del agua, aunque fue necesario recomponer los daños que esta había causado en algunos caminos<sup>121</sup>.

La sequía dominó ese año en buena parte de la península, entre ellas la Meseta, la práctica totalidad de Aragón y la vertiente mediterránea<sup>122</sup>. Esta sequedad acuciante que ya se manifestaba durante la primera mitad de 1779 se hizo más intensa en otoño, cosa que coincide con la información aportada por el monarca. El buen tiempo se instauró durante los meses de octubre y noviembre en El Escorial, pues la lluvia no apareció a pesar de las incesantes demandas de Carlos III<sup>123</sup>. Igualmente, en Toledo la situación empeoraba. Los panaderos pedían grano al pósito porque era imposible abastecer a la ciudad por la notable falta de pan. De nuevo, se celebraron rogativas que fueron aumentando durante todo noviembre ante la escasez de lluvias<sup>124</sup>. El tiempo se mantuvo «muy hermoso» y con una «gran sequedad» hasta finales de noviembre, cuando la lluvia y la nieve parecieron mejorar la situación<sup>125</sup>. Sin embargo, la sequía persistió durante 1780 y la primera mitad de 1781, precisamente el periodo más seco registrado en toda la correspondencia.

#### 4.4. La continuación de la sequía a comienzos de los años de 1780

Aunque 1780 comenzó lluvioso en El Pardo, con un mes de enero muy vario en el que el monarca se quejó del exceso de agua<sup>126</sup>, el tiempo pronto volvió a estabilizarse, provocando que en abril la escasez se hiciera sentir. Además, los vientos fríos y las heladas tardías empeoraron el estado de los campos, dañando

119. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 2 de marzo de 1779.

120. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 11 de mayo de 1779.

121. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 201, sesión extraordinaria del 11 de mayo de 1779.

122. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 207.

123. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 16 de noviembre de 1779.

124. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 201, sesión ordinaria del 17 de noviembre de 1779.

125. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 23 de noviembre de 1779.

126. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 18 de enero de 1780.

frutas y viñas<sup>127</sup>. La ansiada agua no llegó hasta comienzos de junio, cuando D. Carlos anotó que llovió «bastante bien todos estos días intempestivamente con sumo beneficio de todo»<sup>128</sup>. Idéntica situación podemos apreciar, de nuevo, en Toledo. Mientras el rey comenzaba a hacer patente la necesidad de agua, en la ciudad imperial se acordaron rogativas secretas, que una semana después pasaron a ser públicas y se sacó en procesión al Cristo de las Aguas<sup>129</sup>.

El calor se hizo sentir ese verano, tanto en julio en Madrid, como en agosto en La Granja, donde fue «bien fuerte para el que suele hacer en este Sitio»<sup>130</sup>, aunque las tormentas estivales, como siempre, terminaban por refrescar el ambiente. A pesar de que el monarca informaba a Tanucci que la cosecha de ese año había ido mejor que la del anterior, en septiembre volvió a requerir la lluvia, «pues ya se necesita para todo»<sup>131</sup>. Un mes después, D. Carlos hizo saber al ministro napolitano que había llovido, aunque no lo suficiente, en los alrededores de la capital:

Asímismo te estimo lo que me dizes sobre el que Dios nos hizo la gracia de embiarnos agua te diré que ha sido casi general en toda España y con sumo beneficio, y solo aquí ha sido muy poco, y en estas cercanías y estos días pasados se puede dezir que hizo demasiado buen tiempo, pues hizo tal calor. Poco después hemos tenido un viento de Norte muy fuerte y bastante frío que lo ha secado todo, pero espero que Dios nos hará la gracia de que llueva presto, según se lo pedimos<sup>132</sup>.

Toledo fue uno de esos lugares en los que la escasez de agua continuó unas semanas más, por lo que el 30 de octubre se pidió que las rogativas secretas que se estaban celebrando pasaran a ser públicas; sin embargo, solo una semana después –el día 6 de noviembre– se acordó que continuaran en secretas por «haberse dignado la Majestad Divina en concedérnosla [el agua] y haber apariencias de que continúe»<sup>133</sup>. Esta información coincide con la dada por el monarca en la carta del 7 de noviembre, en la que comunicaba a Tanucci que «gracias a la imensa[sic] piedad de Dios llovió tres días con lo qual se ha remediado todo»<sup>134</sup>. Además, como preveían en Toledo, las lluvias continuaron junto

---

127. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 18 de abril de 1780.

128. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 6 de junio de 1780.

129. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 202, sesión ordinaria del 6 de mayo de 1780.

130. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 1 de agosto de 1780.

131. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 5 de septiembre de 1780.

132. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 24 de octubre de 1780.

133. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 202, sesión ordinaria del 6 de noviembre de 1780.

134. Carlos III a Tanucci, El Escorial, 7 de noviembre de 1780.

con el frío, provocando heladas y nevadas, hasta comienzos de 1781, si bien el mes de febrero el tiempo fue hermosísimo; y tanto, que por el día hacía calor, por lo que de nuevo ese mismo mes D. Carlos volvió a señalar la necesidad de lluvia que se dejaba sentir en los campos<sup>135</sup>. Poco después se iniciaban rogativas secretas en Toledo<sup>136</sup>. A finales de ese mismo mes el monarca confirmaba que había «llovido bien los más de los días y saver que lo ha echo generalmente en toda España, en tanto beneficio de los campos que no nos queda qué desear»<sup>137</sup>. Las lluvias continuaron intermitentemente hasta finales de junio, manteniendo el tiempo «casi frío» y atrasando el calor madrileño propio del mes de julio. Además, estas precipitaciones permitieron abrigar esperanzas de una cosecha abundantísima, cosa que el monarca confirmó tras su viaje a La Granja, al ver los campos «tan hermosos y buenos que no los he visto ningún año assí»<sup>138</sup>. A pesar de ello, en octubre y noviembre las lluvias volvieron a ser escasas, pues D. Carlos no indica que hubieran caído suficientemente hasta comienzos de diciembre<sup>139</sup>; una vez más, esta situación concuerda con la información de las actas municipales de Toledo, tanto por las rogativas públicas celebradas a final del mes de noviembre como por la procesión general acordada para el 6 de diciembre, con el fin de agradecer «a la Divina Majestad el singular beneficio de que se ha dignado a dispensarnos con la lluvia»<sup>140</sup>.

El agua continuó durante todo el mes de diciembre, si bien 1782 –último año que abarcan las series que hemos seguido– comenzó con un tiempo muy bueno y frío, helando fuertemente desde mediados de enero<sup>141</sup>. Las nevadas y heladas tardías no hicieron padecer a los campos, que se beneficiaron mucho con las precipitaciones que cayeron en mayo<sup>142</sup>. A comienzos de julio el monarca indicaba que los vientos solanos habían dañado las cosechas en algunas partes<sup>143</sup>; vientos que se repitieron unas semanas más tarde en La Granja, provocando más calor del habitual<sup>144</sup>. En este mismo año no encontramos referencias a la falta de agua debido a que llovió con bastante frecuencia, sobre todo durante el otoño, que resultó muy húmedo y frío, siendo las lluvias,

---

135. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 6 de marzo de 1781.

136. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 203, sesión ordinaria del 2 de marzo de 1781.

137. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 27 de marzo de 1781.

138. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 24 de julio de 1781.

139. Carlos III a Tanucci, Madrid, 4 de diciembre de 1781.

140. AMT, *Actas de sesiones plenarias del Ayuntamiento de Toledo*, libro 203, sesión ordinaria del 5 de diciembre de 1781.

141. Carlos III a Tanucci, El Pardo, 15 de enero de 1782.

142. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 7 de mayo de 1782.

143. Carlos III a Tanucci, Aranjuez, 2 de julio de 1782.

144. Carlos III a Tanucci, San Ildefonso, 23 de julio de 1782.

nevadas y heladas las protagonistas durante los tres últimos meses del año. Parece ser que este invierno fue igualmente severo en todo el norte peninsular, con el Ebro congelado una vez más a su paso por Tortosa y nieves abundantes en Galicia, la cornisa cantábrica, Navarra y Aragón<sup>145</sup>.

## 5. Conclusiones

Como hemos ido viendo, las características climáticas descritas por otros autores coinciden con las aportadas por Carlos III en estas misivas, siendo constantes los inviernos fríos, los veranos templados y la concatenación de largos episodios de sequía simultaneados con fuertes aguaceros, fenómenos que claramente se intensificaron conforme avanzaban los años y se entraba de lleno en la Anomalía Maldà. Las muertes de San Nicandro en diciembre de 1782 y Tanucci en abril del siguiente (aunque tampoco se conservan las cartas con el toscano correspondientes a los primeros meses de 1783) imposibilitan que la serie alcance años tan significativos desde el punto de vista de los fenómenos con incidencia climática como el propio 1783, 1787 o 1788, en que acontecieron las riadas de mayor impacto de la centuria, así como las erupciones del Laki y el Vesubio<sup>146</sup>. A pesar de ello, todas las características climáticas encontradas en esta correspondencia evidencian que el monarca también se percató de las oscilaciones acontecidas estos años y consideraba esta información como parte fundamental en sus misivas, siendo uno de los temas presentes con mayor asiduidad. La existencia de una serie semanal tan completa como la analizada permite no solo un conocimiento mucho más amplio y detallado del clima durante esos años, sino que abre una ventana a la esfera más personal y de sociabilidad del protagonista quien –como es evidente– no observa el tiempo por interés científico-observacional, sino que se limita a vincularlo a los aspectos en los que este influye en su vida cotidiana. D. Carlos conoce muy bien las condiciones climáticas de cada Real Sitio en el que se hospeda, así como los ciclos agrícolas, de ahí que sea muy frecuente que aquellos meses en los que insiste en la necesidad de agua coincidan con la celebración de rogativas en la ciudad de Toledo, cercana física y climáticamente a la capital y buena parte de los Reales Sitios. Además, el propio monarca deja ver en la correspondencia que es conocedor de la situación de las cosechas, e incluso se fija atentamente en el estado de los campos durante sus desplazamientos. Por tanto, la información sobre estos aspectos que frecuentemente ofrece es producto tanto de las noticias que le proporcionaban sus ministros y

---

145. ALBEROLA ROMÁ, 2014: 119.

146. *Ibid.*: 208.

allegados, como de sus propias observaciones, realizadas durante las estancias y la itinerancia anual por los Reales Sitios.

Por otra parte, la continuidad y simultaneidad de estos epistolarios se adecúa perfectamente a las exigencias de las metodologías aplicadas en el presente estudio, pues tales características son fundamentales a la hora de intentar cuantificar la información subjetiva contenida en la fuente. Es más, emplear conjuntamente ambas metodologías ha mostrado que se complementan perfectamente, resaltando cada una aspectos de la evolución climática que la otra potenciaba en menor medida. Sin embargo, no debemos olvidar que este tipo de estudios no puede basarse en un solo tipo de fuente, máxime teniendo en cuenta precisamente su carácter subjetivo. Resulta no solo deseable sino imprescindible, por tanto, contrastar los resultados –como hemos hecho aquí– con el conjunto de la información climática disponible para cada zona y periodo. En este sentido, se hace necesario localizar otros epistolarios de interés en este campo. Los archivos españoles sin duda contienen abundantes ejemplos que aún no han sido explotados desde este punto de vista, por lo que esta vía de investigación puede conseguir resultados notables, si bien resultará difícil dar con una serie con tanta continuidad como la que debemos a Carlos III. En suma, aplicando una metodología adecuada y cotejando los resultados obtenidos con otras fuentes y los estudios ya realizados, el estudio de los epistolarios como fuente climática puede ofrecer rendimientos de indudable interés para conocer tanto la evolución del clima en una época como la moderna –cuyos registros instrumentales son escasos o nulos–, como su percepción individual y social por parte de los contemporáneos.

### Referencias bibliográficas

- ALBEROLA ROMÁ, Armando, «'No puedo sujetar la pluma de puro frío, porque son extremados los yelos' el clima en la España de los reinados de Felipe y Fernando VI a través de la correspondencia de algunos ilustrados», *Investigaciones Geográficas*, 49 (2009): 65-88. <https://doi.org/10.14198/ingeo2009.49.04>
- ALBEROLA ROMÁ, Armando, *Los Cambios Climáticos. La Pequeña Edad del Hielo en España*, Madrid, Cátedra, 2014.
- ALBEROLA ROMÁ, Armando y MAS GALVAÑ, Cayetano, «Vulnerabilidad y capacidad de resistencia frente al desastre en la España Mediterránea (Siglos XVI-XVIII). Fuentes para su estudio», en Armando Alberola Romá y Luis Alberto Arrijoa Díaz-Viruell (coords.), *Clima, desastres y convulsiones sociales en España e Hispanoamérica, siglos XVII-XX*, Alicante/Zamora de Michoacán, Publicaciones de la Universidad de Alicante/El colegio de Michoacán, 2016: 41-60.

- ANDREU CANDELA, Irene, «Aproximación a la correspondencia como fuente para el estudio del clima: la necesidad de un análisis léxico», *CESXVIII*, 29 (2019): 13-36. <https://doi.org/10.17811/cesxviii.29.2019.13-36>
- ASCIONE, Imma, *Carlo di Borbone. Lettere ai Sovrani di Spagna, Vol 1: 1720-1734*, Roma, Ministerio per i Beni e le Attività Culturali, 2001.
- ASCIONE, Imma, *Carlo di Borbone. Lettere ai Sovrani di Spagna, Vol II: 1735-1739*, Roma, Ministerio per i Beni e le Attività Culturali, 2002a.
- ASCIONE, Imma, *Carlo di Borbone. Lettere ai Sovrani di Spagna, Vol III: 1740-1744*, Roma, Ministerio per i Beni e le Attività Culturali, 2002b.
- BARON, William R., «The reconstruction of eighteenth century temperature records through the use of content analysis», *Climatic Change*, 4 (1982): 385-398. <https://doi.org/10.1007/bf02423470>
- BARRIENDOS I VALLVÉ, Mariano, «La climatología histórica en el marco de la antigua monarquía hispana», *Scripta Nova, Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 53 (1999) Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/sn-53.htm> [consultado el 31 de agosto de 2020].
- BARRIENDOS I VALLVÉ, Mariano, «La climatologie historique: aspects méthodologiques. Sa contribution à la reconstruction climatique», en François Clément, (dir.), *Histoire et Nature. Pour une histoire écologique des sociétés méditerranéennes (Antiquité et Moyen Âge)*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes, 2011: 23-39. <https://doi.org/10.4000/books.pur.112691>
- BARRIENDOS I VALLVÉ, Mariano y LLASAT BOTIJA, María del Carmen, «El caso de la anomalía Maldá en la cuenca mediterránea occidental (1760-1800). Un ejemplo de fuerte variabilidad climática» en Armando Alberola Romá y Jorge Olcina Cantos, *Desastre natural, vida cotidiana y religiosidad popular en la España moderna y contemporánea*, Alicante, Universidad de Alicante, 2009: 253-286.
- BARRIO GOZALO, Maximiliano, *Carlos III. Cartas a Tanucci (1759-1763)*, Madrid, Banco Bilbao Vizcaya, 1988.
- CUADRAT PRATS, José María, «Reconstrucción de los episodios de sequía en el nordeste de España a partir de las ceremonias de rogativas», *Nimbus: Revista de climatología, meteorología y paisaje* 29-30 (2012): 177-187. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4375589> [consultado el 31 de agosto de 2020].
- FERNÁNDEZ DÍAZ, Roberto, *Carlos III. Un monarca reformista*, Barcelona, Espasa, 2016.
- GIL GUIRADO, Salvador, *Reconstrucción climática histórica y análisis evolutivo de la vulnerabilidad y adaptación a las sequías e inundaciones en la cuenca del Segura (España) y en la cuenca del río Mendoza (Argentina)*, tesis doctoral, Murcia, Universidad de Murcia, 2013. Disponible en: <https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/36964> [consultado el 31 de agosto de 2020].

- KNIGHT, Carlo, *Carteggio San Nicandro – Carlo III. Il periodo della Reggenza (1760-1767)*, 3 vols, Nápoles, Società Napoletana di Storia Patria, 2009.
- MAS GALVAÑ, Cayetano, «El clima en la correspondencia de Carlos III (1759-1765). Cartas a Felipe de Parma y Bernardo Tanucci», en Armando Alberola Romá (coord.), *Clima, naturaleza y desastre. España e Hispanoamérica durante la Edad Moderna*, Valencia, Publicacions de la Universitat de Valencia, 2013: 17-54.
- MAS GALVAÑ, Cayetano, «Los sentimientos en una relación regio-fraternal, las cartas entre Carlos III y Felipe de Parma (1759-1765)», en Juan José Iglesias Rodríguez, Rafael M. Pérez García y Manuel Francisco Fernández Chaves (coords.), *Comercio y cultura en la Edad Moderna: Actas de la XIII Reunión Científica de la Fundación Española de Historia Moderna*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 2015, Vol. 2: 2215-2229. Disponible en: <https://digital.csic.es/handle/10261/191161>
- MOODIE, D. Wayne y CATCHPOLE Alan J. W., *Environmental Data from Historical Documents by Content Analysis: Freeze-Up and Break-Up of Estuaries on Hudson Bay 1714-1871*, Winnipeg, Department of Geography, University of Manitoba, 1975.
- PRIETO GARCÍA, María del Rosario, *et al.*, «Deriving wind force terms from nautical reports through content analysis. The Spanish and French cases», *Climatic Change*, 73/1-2 (2005): 37-55. <https://doi.org/10.1007/s10584-005-6956-2>
- PRIETO GARCÍA, María del Rosario y JORBA, Richard, «Las anomalías climáticas en la cuenca del Plata y el NOA y sus consecuencias socioeconómicas. Siglos XVI-XVII y XVIII», *Leguas*, 1 (1991): 41-103.
- RICO Y SINOBAS, Manuel, *Memoria sobre las causas meteorológico-físicas que producen las constantes sequías de Murcia y Almería, señalando los medios de atenuar sus efectos*, Madrid, [s.n], 1851. Disponible en: <https://bvpb.mcu.es/es/consulta/registro.do?id=441823> [consultado el 31 de agosto de 2020].