

anuario de estudios medievales

JUAN CARLOS DE MIGUEL RODRÍGUEZ

PRECIPITACIONES Y SEQUÍAS EN EL VALLE
DEL GUADALQUIVIR EN ÉPOCA OMEYA

CONSEJO SUPERIOR
DE INVESTIGACIONES
CIENTÍFICAS

ESTUDIOS DEDICADOS A LA MEMORIA
DEL PROFESOR EMILIO SAEZ

Barcelona, 1988

18

anuario de estudios medievales 18-1988

REVISTA FUNDADA POR EL PROF. EMILIO SÀEZ

ASESORES: *Alemania*, Odilo Engels
Bélgica, Charles Verlinden
Estados Unidos, Robert I. Burns
Francia, Jean Gautier-Dalché
Inglaterra, Derek W. Lomax
Italia, Geo. Pistorino
Portugal, José Mattoso

REDACCIÓ N: María Teresa Ferrer i Mallol, *Directora*.—Josefina Mutgé y María Angela Cerdá, *Jefes de Redacció n*.—Regina Sáinz de la Maza y Manuel Sánchez Martínez *Secretarios*.—Carmen Batlle, Eloy Benito Ruano, Margarita Cantera Salvador Claramunt, Manuel González Jiménez, Miguel Angel Ladero, María del Pilar Manero, José Luis Martín, José Manuel Nieto, Reyna Pastor, Manuel Riu, Milagros Rivero, Antonio Riera, Horacio Santiago, Cristina Segura, Jaime Sobrequés, Juan Torres Fontes, José Trenchs y Julio Valdeón.

La Redacció n del ANUARIO no se solidariza con las opiniones emitidas por sus colaboradores, que reflejan exclusivamente los puntos de vista personales de los mismos

* * *

El ANUARIO dará cuenta de todos los libros que se le envíen y reseñará aquellos que se reciban por duplicado

* * *

La correspondencia debe dirigirse a ANUARIO DE ESTUDIOS MEDIEVALES, Egiptíacas 15 08001 Barcelona Y los pedidos, a Oficina de Publicaciones del C.S.I.C., Vitruvio 8 28006 Madrid

PRECIPITACIONES Y SEQUÍAS EN EL VALLE DEL GUADALQUIVIR EN EPOCA OMEYA



SUMARIO

Introducción. - I. El clima a través de las crónicas. - II. Las fluctuaciones climáticas en el valle del Guadalquivir en los siglos VIII, IX y X. - III. La climatología, factor histórico en Al-Andalus en la época omeya. - IV. Conclusión.

INTRODUCCIÓN

En los últimos veinticinco o treinta años los estudios de historia climática han conocido un gran desarrollo. No es casualidad que algunos de los historiadores que han contribuido al mismo procedan del campo de la historia medieval, si pensamos que en una sociedad de tipo agrario el clima se convierte en un elemento clave de la economía.

Este trabajo pretende ser una nueva aportación a esta rama de la investigación histórica, que, por otra parte, no ha sido suficientemente cultivada en nuestro país. Tres son los objetivos del presente estudio. El primero consiste en establecer una imagen aproximativa, a partir de los datos climáticos que ofrecen las crónicas, de la dinámica de las precipitaciones en el valle del Guadalquivir durante los siglos VIII, IX y X. El segundo, estudiar el impacto que los fenómenos meteorológicos de «tiempo corto» tenían en los comportamientos y desarrollo de la sociedad andalusí. Y, por último, el tercero pretende mostrar cómo aún pueden explotarse las fuentes cronísticas para profundizar en nuevos caminos de investigación.

I. EL CLIMA A TRAVÉS DE LAS CRÓNICAS

Ángel Cabo, en su magnífica introducción geográfica a la *Historia de España Alfaguara*, señala el problema central de la geografía histórica cuando dice que «el marco geográfico de los hechos históricos desarrollados durante los últimos siglos ha variado por acción humana»¹. Además, el medio físico varía también por sí mismo y estas variaciones influyen, en mayor o menor medida, en la historia de una comunidad. En la actualidad nos encontramos

¹ A. CABO, *Condicionamientos geográficos de la historia de España*, «Historia de España Alfaguara», d. por M. ARTOLA, I, Madrid, 1983, pág. 102.

con la dificultad de que cuando intentamos valorar la incidencia del medio físico sobre la historia de una región desconocemos buena parte de las concreciones de ese medio en la época elegida (en este caso la altomedieval). Nos tenemos que contentar con utilizar datos actuales. Por ejemplo, en el presente, el clima del valle del Guadalquivir es de tipo mediterráneo. El mismo tipo climático que imperó, con toda seguridad, durante la Edad Media. Pero aunque el tipo de clima sea el mismo, a lo largo de la historia ha sufrido fluctuaciones que es preciso detectar y valorar para justipreciar la influencia de este elemento en el momento histórico y en la comunidad que se estudien.

Ciertamente, la metodología de la historia del clima es muy compleja y requiere la colaboración de especialistas de diversas ciencias². Sin embargo, el medievalista puede, desde sus fuentes tradicionales, adentrarse en este difícil terreno.

Como ya he dicho, para la realización de este trabajo he utilizado los datos meteorológicos que aportan las crónicas medievales hispanas, tanto musulmanas como cristianas, referentes a la zona del valle del Guadalquivir y al período de dominación omeya. Lamentablemente no disponemos de ninguna colección documental que pudiera aportar más y mejores datos que permitieran confeccionar series más completas que las que aquí puedo ofrecer. No obstante, la riqueza de las crónicas musulmanas en referencias meteorológicas para el período elegido es lo suficientemente grande como para realizar una aproximación al tema.

El empleo de las crónicas para este tipo de investigación conlleva una serie de limitaciones y peligros que hay que solventar. En primer lugar, la información meteorológica que proporcionan debe ser críticamente valorada para establecer qué noticias son susceptibles de un análisis científico y cuáles no. Además, nos enfrentamos a las diferencias enormes que pueden existir entre la calidad de unas noticias y otras, diferencias que han de ser estimadas a la hora de establecer series de datos. Y, por último, y quizás lo más importante, las variaciones en la atención que los distintos cronistas prestan a este tipo de informaciones. De esta forma, puede haber períodos de los que poseamos una gran cantidad de datos y otros de los que apenas contemos con unas cuantas noticias aisladas.

Para paliar estas deficiencias y hacer posible una utilización científica de estos datos se han puesto a punto una serie de métodos adecuados a los distintos tipos de información que puedan obtenerse. En virtud de los datos que yo he podido recoger me ha parecido adecuado al propósito buscado el «método acontecimental», que según Le Roy Ladurie «se reduce a una acumula-

² Sobre metodología de historia del clima puede verse la obra de H. H. LAMB, *Climate. Present, Past and Future, II, Climatic history and the future*, London, 1977, en la que se explican con claridad los diferentes métodos utilizables en paleoclimatología, procedentes de diversas ciencias. Menos exhaustiva, pero de gran interés también, es la obra de E. LE ROY LADURIE, *Histoire du climat depuis l'an mil*, París, 1967. La edición inglesa de esta obra, *Times of feast, times of famine. A History of Climate Since the Year 1000*, New York, 1971, está notablemente puesta al día y corregida. De este mismo autor existe un breve resumen de la cuestión bajo el título de *El clima. La historia de la lluvia y el buen tiempo*, «Hacer la Historia, III Nuevos Temas» d. por J. LE GOFF y P. NORA, Barcelona, 1980, págs. 9-35.

ción rigurosa de observaciones empíricas y cualitativas sobre el clima, como fueron formuladas en su tiempo por los contemporáneos...»³. El modelo fue fijado por J. Titow para formar sus series meteorológicas del obispado de Winchester de los siglos XIII y XIV a través de datos procedentes de libros de cuentas de dicho obispado⁴. En él me he basado, adecuándolo a mis datos, para componer la tabla que figura al final del artículo. Además, se han ido componiendo toda una serie de índices y ecuaciones⁵ que permiten dar un valor cuantitativo aproximado a los datos, representarlos gráficamente y, en su caso, extrapolar datos de épocas posteriores a estas fechas tan tempranas.

Con las noticias recogidas en las crónicas he podido establecer una serie de fenómenos meteorológicos entre los siglos VIII y X que no ha resultado todo lo completa que sería deseable. Además, su valor es desigual, siendo bastante superior el del siglo X y buena parte del IX al del siglo VIII. Hasta el punto que he tenido que desechar los datos de la primera mitad del siglo VIII a la hora de realizar cualquier análisis estadístico, dadas su fragmentariedad, su escasez y su difícil interpretación climática. Por tanto, las conclusiones que puedan obtenerse de esta serie han de entenderse como indicativas de la tendencia climática —y de sus fluctuaciones— de la Alta Edad Media en el valle del Guadalquivir, nunca como valores cuantitativos precisos. He preferido agrupar los datos recogidos en la tabla final, formando una especie de «calendario» en el que se refleje el carácter húmedo o seco de cada año registrado, facilitando así su consulta y evitando que el texto del trabajo se convirtiese en algo ciertamente farragoso.

Para que estos datos adquieran un valor climático superior será necesario ponerlos en relación con series de otras zonas europeas y del norte de África. Por último, para que las conclusiones pudieran ser más firmes y definitivas sería imprescindible contar con datos procedentes de otras ciencias, como la dendroclimatología, la geomorfología, etc., y de otros métodos físicos, químicos y biológicos. Necesitaríamos el apoyo de los que Lamb califica como *proxy data*⁶.

Creo necesario antes de pasar al análisis de los datos hacer una valoración de las crónicas utilizadas para la elaboración de este trabajo⁷. Hay que distinguir dos grandes grupos, las crónicas musulmanas y las crónicas cristianas. Fundamento esta distinción no por el origen de las mismas, sino por la cantidad de información meteorológica que cada grupo aporta. Las crónicas musulmanas proporcionan un volumen de datos inmensamente superior al que facilitan las cristianas. Además, la calidad de sus noticias es mucho mayor,

³ LE ROY LADURIE, *El clima...*, pág. 10.

⁴ J. TITOW, *Evidence of weather in the account of the bishopric of Winchester, 1209-1350*, «The Economic History Review», XII (1960), págs. 360-407, y *Le climat à travers les rôles de comptabilité de l'évêché de Winchester (1315-1450)*, «Annales. Economies, Sociétés, Civilizations», 22 (1970), págs. 312-350.

⁵ Vid. LAMB, *ob. cit.*, págs. 30-40 y 138-146.

⁶ *Ibidem*, pág. 424.

⁷ Hago referencia solamente a aquellas crónicas que han aportado algún dato. El resto sería ocioso mencionarlo.

ofreciendo detalles valiosos de los fenómenos registrados, determinando muy precisamente en ocasiones la cronología de los mismos. Tanto para unas como para otras, el fenómeno meteorológico responde a la ira o la complacencia divinas, pero las crónicas cristianas envuelven con frecuencia sus noticias con detalles legendarios que hacen difícil su interpretación. O, por el contrario, se limitan a registrar el dato de una forma extremadamente escueta. La comparación de los dos textos siguientes resultará elocuente:

Eo tempore Rex Veremundus —*Vermudo II*— a susurrone deceptus, praecepit capi Gudesteum Episcopum Ovetensem, sed ut tantum nefas non procederet impunitam, facta est siccitas magna in terra, ita quod totus populus ciborum arctabatur⁸.

En la última noche del año anterior de 360 (= 23 octubre 971), soplaron recios vientos, brillaron deslumbradores relámpagos, retumbaron horribos truenos y cayó una copiosa lluvia que empapó la tierra. A fines del muharran de este año volvieron a caer lluvias abundantes, merced a las cuales se pudo hacer la siembra en todas las comarcas⁹.

En efecto, los cronistas hispanomusulmanes, los más destacados por lo menos, prestan una atención excepcional a los fenómenos climáticos. Leví-Provençal ya notó que «siguiendo un hábito clásico en la historiografía árabe, los cronistas españoles no dejan jamás de señalar los años de sequía, que causaban evidentemente un gran problema a la economía general del país»¹⁰. Es fácil comprobar cómo en la historiografía hispanocristiana, por el contrario, no existe esta tradición. Ello puede ser achacable a una inferioridad de esta historiografía frente a la musulmana. Sin embargo, ¿no cabría suponer más bien que la historiografía cristiana, al nacer en el marco geográfico de la España húmeda, no sintió la necesidad de recoger este tipo de fenómenos? Hay que pensar que en Al-Andalus, que coincidía «grosso modo» con la España seca, la sequía llegaba a convertirse en una «cuestión de Estado». En los reinos cristianos del norte, en cambio, el factor climático no crearía unos problemas tan acuciantes a la economía del país. El interés distinto de unos y otros cronistas por los fenómenos meteorológicos podría explicarse por esta razón. Lo planteo como una simple hipótesis para la reflexión.

Entre todas las crónicas manejadas destacan por la cantidad de datos meteorológicos que contienen el *Muqtabis* de Ibn Hayyān y el *Bayan* de Ibn'Idāri. Entre ambas han aportado el 58 por 100 de las noticias recogidas. De la primera obra, capital en la historiografía hispanomusulmana, sólo se conservan

⁸ Rodrigo JIMÉNEZ DE RADA, *De rebus Hispaniae*, ed. M.ª de los Desamparados CABANES PECOURT, «Opera», Valencia, 1986, págs. 109-110.

⁹ 'Isa ibn Ahmad al-Razi, *Al-Muqtabis VI: Anales palatinos del Califá de Córdoba A-Hakam II*, por ..., ed. E. GARCÍA GÓMEZ, Madrid, 1967, pág. 88.

¹⁰ «Suivant une habitude classique dans l'historiographie arabe, les chroniqueurs espagnols ne manquent jamais de signaler les années de disette, qui apportaient évidemment un grand trouble dans l'économie générale du pays.» E. LEVI-PROVENÇAL, *L'Espagne musulmane au Xème siècle. Institutions et vie sociale*, París, 1932, pág. 162 (La traducción de las citas de obras extranjeras es mía).

algunos volúmenes¹¹. El último de ellos, el sexto, está compuesto por los *Anales palatinos de Al-Hakam II*, de 'Isā ibn Ahmad al-Rāzī, cuya precisión en la cronología de las noticias que proporciona confiere a la obra un valor extraordinario para el tema que nos ocupa. El *Muqtabis* ofrece además datos muy interesantes sobre la incidencia de la meteorología en la economía y en la vida cotidiana del califato omeya. Aunque sus informaciones son por lo general menos detalladas y precisas, el *Bayan* de Ibn 'Idāri¹² tiene la ventaja de cubrir todo el espectro cronológico del trabajo. El *Muqtabis*, en cambio, sólo cubre parte de los siglos IX y X.

Aunque sólo recoge fenómenos meteorológicos a partir del siglo IX, también abarca todo el período cronológico de este trabajo el *Rawd al-Qirtas* de Ibn Abi Zar¹³. Sus informaciones son menos abundantes que las de las anteriores obras, pero resultan muy precisas y detalladas. Algunas de sus noticias amplían notablemente la visión de los fenómenos dada por otras crónicas.

La *Crónica anónima de Abderrahman III* ofrece algunos datos de este califato, bastante breves pero en ocasiones originales¹⁴.

Para el siglo VIII, junto al *Bayan*, hay que destacar el *Ajbar Machmuā*¹⁵ cuyas noticias son de un valor muy desigual, desechables en unas ocasiones e imprescindibles en otras. Menos abundantes son los datos ofrecidos por el cronista del siglo XVII Al-Maqqarī¹⁶, tomados de obras anteriores. El historiador egipcio En-Nugairí aporta varias noticias referentes a la primera mitad del siglo IX, algunas bastante detalladas¹⁷.

Por último hay que mencionar las obras de Ibn al-Quttiya¹⁸, Al-Jushaní¹⁹ y el *Calendario de Córdoba* de Arib ben Sa'd y Rabí ben Zayd²⁰, que contienen informaciones interesantes para conocer la influencia de la meteorología en la historia de Al-Andalus y algunas prácticas y costumbres relacionadas con la misma.

¹¹ IBN HAYYAN, *Kitab al-Muqtabis*, II, ed. Mahmud Alf Makki, El Cairo, 1971. Las noticias de esta obra las he tomado de los fragmentos traducidos por A. ARJONA CASTRO, *Anales de Córdoba musulmana (711-1008)*, Córdoba, 1982. IDEM, *Al-Muqtabis*, III, trad. J. E. GURÁIB, «Cuadernos de Historia de España», XIII (1950) al XXXII (1960). IDEM, *Crónica del Califa 'Abdarrahman III an-Nasir entre los años 912 y 942 (al-Muqtabis V)*, trad. M.ª Jesús Viguera y F. Corriente, Zaragoza, 1981. IDEM, *Al-Muqtabis VI: Anales palatinos del Califa de Córdoba Al-Hakam II, por 'Isa ibn Ahmad al-Razi (360-364 H. = 971-975 J. C.)*, trad. E. GARCÍA GÓMEZ, Madrid, 1967. Desde ahora lo citaré como *Anales*.

¹² IBN 'IDARI, *Kitab al-Bayan al-Mugrib fi ajbar muluk al-Andalus wa-l-Magrib*, II, trad. francesa E. FAGNAN, Alger, 1904.

¹³ IBN ABI ZAR', *Rawd al-Qirtas*, trad. A. HUICI MIRANDA, Valencia, 1964.

¹⁴ *Una crónica anónima de 'Abd al-Rahman III al-Nasir*, ed. y trad. LEVÍ-PROVENÇAL y E. GARCÍA GÓMEZ, Madrid-Granada, 1950.

¹⁵ *Ajbar Machmuā (Colección de tradiciones)*, ed. y trad. E. LAFUENTE ALCÁNTARA, Madrid, 1867.

¹⁶ AL-MAQQARI, *The History of the Mahommedan Dynasties in Spain; extracted from Nafhu-t-tib min Ghosni-l-Andalusi-R-Rattib...*, by ..., trad. inglesa Pascual de GAYANGOS, London, 1840.

¹⁷ EN-NUGAIRÍ, *Historia de los musulmanes de España y de Africa*, trad. M. Gaspar y Remiro, Granada, 1917.

¹⁸ IBN AL-QUTTIYA, *Historia de la Conquista de España de Abenalcotia el Cordobés*, ed. y trad. Julián RIBERA, Madrid, 1926.

¹⁹ AL-JUSHANÍ, *Historia de los Jueces de Córdoba*, ed. y trad. Julián RIBERA, Madrid, 1924.

²⁰ ARIB BEN SA'D y RABÍ BEN ZAYD, *Calendario de Córdoba*, trad. ARJONA CASTRO, *op. cit.*, págs. 126-138.

Entre las crónicas cristianas sólo han aportado algunos datos el *Chronicon Regum Legionensium* del obispo don Pelayo²¹, *De rebus Hispaniae* de Rodrigo Jiménez de Rada²², la *Primera Crónica General* de Alfonso X²³ y la *Crónica de 1344*²⁴. Estas obras, junto con algunas otras, recogen además fenómenos climáticos y meteorológicos del norte de España.

II. LAS FLUCTUACIONES CLIMÁTICAS EN EL VALLE DEL GUADALQUIVIR EN LOS SIGLOS VIII, IX Y X

A la hora de abordar el estudio histórico de los fenómenos climáticos y meteorológicos pueden adoptarse diversas posturas. El investigador puede acercarse a la cuestión con un interés «puramente climatológico». En esta línea Le Roy Ladurie considera que el objetivo de la historia climática «consiste, primero en dibujar las líneas de un devenir meteorológico» y que «el historiador del clima está, ante todo, ahí para avituallar a los especialistas de las ciencias de la tierra o del aire (meteorologistas, glaciologistas, climatologistas, geofísicos, etc.), con materiales de archivo»²⁵. Schwarzbach, desde el campo de la geología, va más allá y no menciona a la Historia entre las ciencias relacionadas con la paleoclimatología²⁶. El historiador puede, sin embargo, estudiar estos fenómenos considerándolos no solamente en sí mismos, sino ocupándose también de las implicaciones existentes entre tales fenómenos y las comunidades humanas de las regiones estudiadas. Estas cuestiones resultan marginales para el climatólogo, obviamente, pero no para el historiador. Comparto, de este modo, la opinión de Samarkin que afirma que «es natural que el especialista en geografía histórica deba ser, ante todo, historiador»²⁷. Ello, sin perjuicio de que sean absolutamente imprescindibles para esta materia los estudios de corte estrictamente climatológico²⁸.

A lo largo de los tres siglos estudiados he podido detectar una serie de años de *sequías* aislados o formando períodos más o menos largos. Aunque su distribución puede verse en la tabla inserta al final del trabajo, es conveniente decir algunas palabras al respecto.

Para analizar estos años y períodos secos es necesario atender a la distribución estacional de las precipitaciones en el valle del Guadalquivir. Actualmente, el clima es mediterráneo «aunque en el interior se manifiesta un matiz

²¹ Don PELAYO, *Crónica del obispo don Pelayo*, ed. B. SÁNCHEZ ALONSO, Madrid, 1924.

²² Rodrigo JIMÉNEZ DE RADA, *Historia de Rebus Hispaniae*, ed. CABANES PECOURT, «Opera», Valencia, 1968, págs. 1-208.

²³ Alfonso X, *Primera Crónica General de España*, ed. R. MENÉNDEZ PIDAL, Madrid, 1955.

²⁴ *Crónica General de España de 1344*, ed. D. CALÁN y M.^a Soledad de ANDRÓS, Madrid, 1970.

²⁵ Le ROY LADURIE, *El clima...*, págs. 11-12.

²⁶ SCHWARZBACH, *Climates of the Past*, London, 1963, pág. 3.

²⁷ V. V. SAMARKIN *Geografía histórica de Europa occidental en la Edad Media*, Madrid, 1986, págs. 7-8.

²⁸ Para España se han realizado algunos trabajos de este tipo, como el de I. FRIEDMAN y G. I. SMITH, *Deuterium content of snow as an index to winter climate in the Sierra Nevada area*, «Science», 176 (1972), págs. 790-3, aunque sería deseable que estos estudios proliferasen más.

continental... Abierta la región a las depresiones suratlánticas, las lluvias pasan, en general, de 500 mm.»²⁹. Estas precipitaciones se distribuyen entre los máximos de primavera y otoño y el mínimo de invierno, mínimo que tiene poca importancia. El verano conoce una sequía prácticamente total. En la descripción física de cada uno de los meses del año que realiza el *Calendario de Córdoba* se dibuja un panorama similar en la Alta Edad Media, si bien sus datos no son en absoluto cuantificables. Teniendo en cuenta estas premisas, la valoración de las noticias de sequías para esta zona debe hacerse siempre con referencia a la primavera y al otoño y, en menor medida, al invierno.

Como digo, son varios los períodos secos registrados en las crónicas a lo largo de los tres siglos que nos ocupan. A comienzos del siglo VIII podrían haberse sucedido tres años de malas cosechas y hambre, si creemos al *Ajbar Machmuá*³⁰, que habrían debilitado el reino visigodo y facilitado la entrada de los musulmanes en la Península. Aunque se admitiese la veracidad de la noticia, cosa que no puede hacerse sin muchas reservas, habría que determinar si estos años de hambre estuvieron provocados por falta de precipitaciones o por algún otro fenómeno. La cuestión de las relaciones entre hambre y sequía, sobre la que después me detendré, ha sido expuesta con claridad por el profesor Angus Mackay³¹.

No obstante, se sabe que estos años fueron secos en otras zonas del Mediterráneo y de Europa. Parece ser que los siglos VII y VIII fueron bastante secos, período que coincidió con la expansión musulmana³². De todas formas, he preferido prescindir de la noticia comentada para cualquier análisis dada su difícil interpretación climática.

Las informaciones comienzan a ser más fidedignas a partir del 749-50. En estos años centrales del siglo VIII se documenta un período seco que se extiende desde el año 749 hasta el 754. Posiblemente en el otoño de este último año, y con toda seguridad en el 755, las lluvias terminaron con esta sequía. La cual se vio interrumpida, además, por un año lluvioso, en el otoño del 750 y la primavera del 751³³. Las crónicas recuerdan el período bajo el nombre de «años de Barbate», ya que parece ser que desde este río emigraron un buen número de personas, a causa del hambre, hacia el norte de África.

Después de algunos años secos dispersos a lo largo de la primera mitad del siglo IX, en la segunda mitad de esa centuria se produjo la sequía más prolongada de todo el período que estudio. Desde el año 867 hasta el otoño

²⁹ M. de TERÁN, L. SOLÉ SABARIS y otros, *Geografía General de España*, I, Barcelona, 1978, pág. 173.

³⁰ *Ajbar Machmuá*, pág. 22.

³¹ Angus MACKAY, *Climate and popular unrest in late medieval Castile*, «Climate and History: Studies in Past Climates and Their Impact on Men», d. por T. M. L. WIGLEY, M. J. INGRAM, G. TARMER, Cambridge, 1981, págs. 356-376. Quiero agradecer al profesor Mackay su amabilidad al enviarme este trabajo y sus indicaciones bibliográficas, que me han sido de gran utilidad para la realización del presente estudio.

³² LAMB, *ob. cit.*, pág. 428, nota 2.

³³ Las fuentes de las que he tomado todos los datos pueden verse en la tabla que acompaña al texto.

del 879 se sucedieron trece años secos que alcanzaron su punto culminante en el 874. El hambre registrada este año (260 H.) perduró en el recuerdo de los cronistas como una de las más terribles de los tres siglos que nos ocupan. A fines de este siglo IX se repitió algún año más de sequía.

En otras zonas europeas el siglo IX presenta un carácter más húmedo. Pudiera ser que el período seco que se percibe en Gran Bretaña, Alemania y Europa en general en el siglo X fuese ya patente en la Península Ibérica —en la «España seca» al menos— desde la segunda mitad del siglo IX.

Entre el 915 y el 941 hubo de nuevo varios años secos. Como acabo de decir este período seco coincide con uno de igual carácter registrado en otras zonas europeas y, en particular, en Gran Bretaña y Alemania donde proliferan las noticias de sequías³⁴. La larga serie —más de un milenio— de los *tree-rings* de robles de las tierras bajas de Alemania muestran en el siglo X, especialmente entre los años 910 y 930, y de nuevo en torno al 990, unos anillos extremadamente estrechos que seguramente indican años de sequía³⁵. Precisamente en torno al 990 nuestras crónicas recogen varios años secos.

El reflejo de las *precipitaciones* en las crónicas se verifica de una forma más fragmentaria. He recogido aquí todas las referencias a lluvias, nieves y otras formas de precipitación, años de buena cosecha (que implican, obviamente, la existencia de precipitaciones) e inundaciones provocadas por desbordamientos del Guadalquivir y de algún otro río de su cuenca, como el Genil³⁶. La seriación de estas noticias es más problemática que la de las sequías. Solamente puedo asegurar con solidez la existencia de un período inequívocamente húmedo en la segunda mitad del siglo X. Excepcionalmente bien documentados están los años 971 al 975 gracias a los *Anales de Al-Hakam II* (v. tabla). Algunos años húmedos se registran tras la sequía del 749-754 y a finales del siglo VIII. Pudiera existir otro período húmedo a fines del siglo IX y comienzos del X.

Con estos datos no pueden sacarse conclusiones seguras sino sólo intuir hacia dónde se dirige la tendencia climática general de cada período: así, de las 16 crecidas del Guadalquivir y del Genil registradas en los siglos VIII, IX y X, nueve se concentran entre los años 942 y 993. Este dato podría confirmar lo que he dicho más arriba acerca de la segunda mitad del siglo X.

En este período se produjeron además varias nevadas fuertes en Córdoba en los meses de enero y febrero (en los años 942, 972 y 975. Además se documenta una aislada en enero del 887). Podría pensarse en un descenso de las temperaturas invernales en torno a esos años, pero los datos son demasiado escasos como para aventurar tal hipótesis.

Para dar una imagen del movimiento meteorológico que acabo de delinear

³⁴ LAMB, *ob. cit.*, pág. 428.

³⁵ LAMB, *Climate, History and the Modern World*, London, 1982, pág. 163.

³⁶ Para el período posterior a la conquista cristiana de Sevilla existe una recopilación de avenidas del Guadalquivir, realizada en el siglo pasado por F. de B. PALOMO, *Historia crítica de las riadas o grandes avenidas del Guadalquivir en Sevilla desde su reconquista hasta nuestros días*, Sevilla, 1878.

lo he representado gráficamente (v. fig. 1) a través de unos índices aproximativos de humedad y sequedad basados en el índice de pluviosidad de Brooks³⁷. Este autor, para trazar la historia de las precipitaciones en Gran Bretaña, Bélgica y Europa en general, reunió las noticias de lluvias, crecidas y sequías por grupos de cincuenta años y, para evitar el efecto de las diferencias en la frecuencia de las informaciones sobre tales fenómenos en los distintos períodos, aplicó a cada grupo de años el siguiente índice de pluviosidad:

$$100 \times \frac{\text{número de lluvias y crecidas registradas}}{\text{número total de lluvias, crecidas y sequías registradas}}$$

Yo he introducido una pequeña variante en este índice, en virtud del tipo de datos recogidos, consistente en contabilizar años de sequía y años con precipitaciones, reunidos también por grupos de cincuenta años. De esta forma el índice utilizado aquí queda así:

$$100 \times \frac{\text{número de años con precipitaciones o crecidas registrados}}{\text{número total de años registrados}}$$

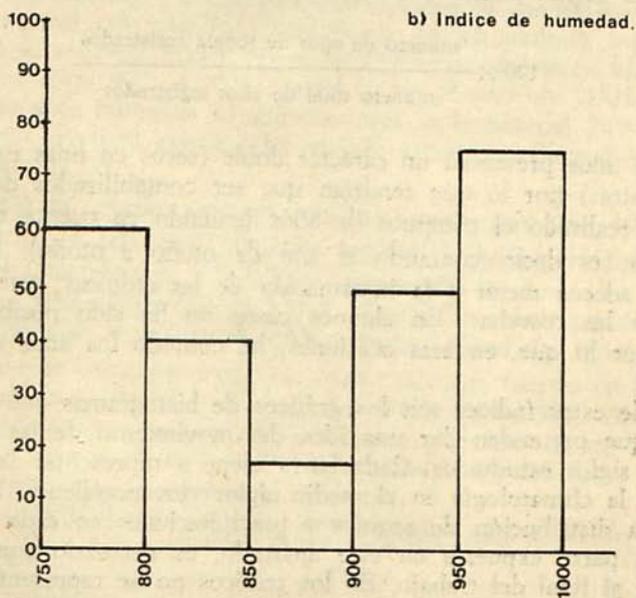
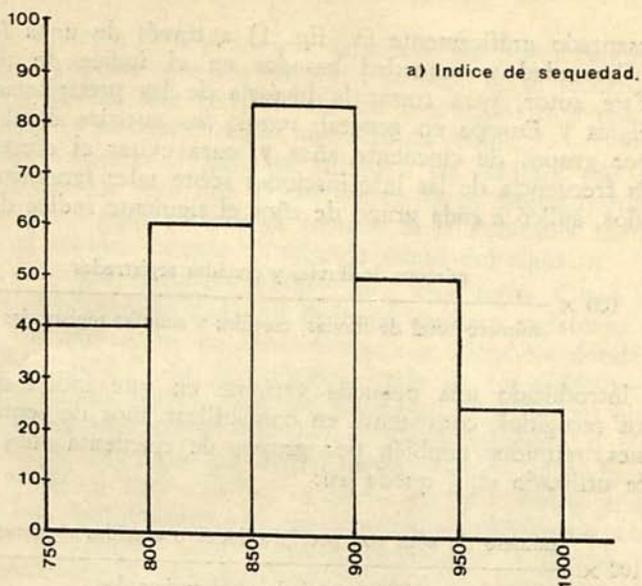
De igual forma puede obtenerse un índice de sequedad:

$$100 \times \frac{\text{número de años de sequía registrados}}{\text{número total de años registrados}}$$

Algunos años presentan un carácter doble (secos en unas estaciones y húmedos en otras) por lo que tendrían que ser contabilizados dos veces. Para evitarlo he realizado el cómputo de años teniendo en cuenta el concepto de año agrícola (es decir, contando el año de otoño a otoño). Este concepto, además, se adecua mejor a la información de las crónicas, generalmente relacionada con las cosechas. En algunos casos no ha sido posible aplicar esta categoría, por lo que, en esas ocasiones, he contado los años según el calendario civil.

Fruto de estos índices son los gráficos de histogramas que figuran a continuación, que pretenden dar una idea del movimiento de las precipitaciones en los tres siglos estudiados. Cada barra viene a representar la tendencia dominante de la climatología en el medio siglo correspondiente. Para tener una visión de la distribución de sequías y precipitaciones en cada período representado, en parte expuesta en este apartado, es necesario consultar la tabla que aparece al final del trabajo. En los gráficos no he representado la primera mitad del siglo VIII, ya que las noticias que poseo de ese período no son susceptibles de un análisis razonable.

³⁷ C. E. P. BROOKS, *Climate Through the Ages*, London, 1949, pág. 306.



Evolución de la humedad y sequedad climática: calculada en periodos de 50 años.

III. LA CLIMATOLOGÍA, FACTOR HISTÓRICO EN AL-ANDALUS EN LA ÉPOCA OMEYA

Antes he hecho referencia a que el historiador puede ocuparse —y es lógico que lo haga— de las relaciones entre el clima de una región y la historia de la misma. Es este el aspecto que voy a tratar en el presente apartado.

Los fenómenos climáticos y meteorológicos tienen una influencia innegable en la historia y los comportamientos de los pueblos. No me refiero aquí a las explicaciones que a través del clima se han dado a veces de grandes fenómenos históricos o caracteres étnicos, explicaciones que resultan problemáticas y discutibles. Aludo a otra cuestión. Se trata de valorar la incidencia de los fenómenos climáticos y meteorológicos producidos en períodos breves de tiempo: su incidencia sobre la economía, sobre las medidas de gobierno y sobre la vida cotidiana de una comunidad humana. En suma, se trata de valorar el medio físico como un elemento más de la historia de esa comunidad y de estudiar las respuestas que ésta ofrece a aquél. Estudiaré aquí, por tanto, los efectos que sequías y precipitaciones tenían en Al-Andalus en la época omeya, y las respuestas que se daban a tales fenómenos.

En este terreno se hacen imprescindibles los estudios de historia del clima a escala regional, no sólo porque pueden existir diferencias meteorológicas entre dos regiones próximas, sino también porque «los mismos factores del clima podrían tener efectos diferentes a causa de las variaciones en el terreno y en las estructuras agrarias»³⁸. Además deben tenerse en cuenta dos limitaciones. Por una parte, las informaciones de las crónicas tienen siempre un carácter cualitativo, por lo que es imposible cuantificar la incidencia de los fenómenos meteorológicos en la economía omeya. Por otra, estas informaciones se refieren siempre a situaciones climáticas extremas, reflejando solamente los años de crisis o, en menor medida, de una abundancia extraordinaria. La visión que podemos obtener, por tanto, siempre será parcial.

Posiblemente, el fenómeno más temido por el agricultor andalusí fuese la sequía ya que se producía con demasiada frecuencia. Para valorar su incidencia es necesario conocer las condiciones de la agricultura del valle del Guadalquivir. En época omeya en el valle bético se practicaban tanto el secano como el regadío. En el secano se cultivaban sobre todo viñas, olivos y cereales. Sin lugar a dudas, el producto más importante era el trigo. Las crónicas siempre se refieren a él —o al cereal en general— cuando relatan alguna calamidad. Sin embargo, «la monarquía andaluza casi nunca producía el indispensable para bastarse a sí misma»³⁹. Los efectos desastrosos de la sequía sobre la economía omeya se veían de esta forma duplicados.

³⁸ «... the same factors of climate could have different effects because of variations in land and agrarian structures», A. MACKAY, *ob. cit.*, pág. 360.

³⁹ LEVI-PROVENCAL, *España musulmana hasta la caída del califato de Córdoba (711-1031 de J. C.)*. Diputación de Almería — Biblioteca. Precipitaciones y sequías en el Valle del Guadalquivir en época omeya.

En el secano se practicaba el sistema de año y vez⁴⁰. Dentro de este sistema «la cronología de la sequía era tan importante como la sequía misma»⁴¹. La siembra se realizaba después de las lluvias de otoño. Según el *Calendario de Córdoba*, las faenas comenzaban en las sierras cordobesas a finales de septiembre y comienzos de octubre. En el valle, en cambio, la siembra se realizaba en la última decena de octubre y en noviembre⁴². La falta de lluvia en estos meses —o unas precipitaciones insuficientes— podían, por tanto, imposibilitar la sementera o retrasarla, produciéndose una cosecha defectuosa. El año agrícola 941-942 se retrasó la siembra nada menos que hasta febrero⁴³. También eran cruciales las lluvias de marzo y abril. Éstas eran indispensables para el crecimiento de los cereales puesto que la cosecha del trigo se realizaba en el mes de julio⁴⁴. Si las lluvias llegaban en la segunda mitad de mayo, o incluso en junio, parte de la cosecha podía salvarse, pero el balance final resultaba malo⁴⁵. Las lluvias invernales eran también importantes —tal vez más que en la actualidad— tanto para las cosechas como para el consumo humano. Las lluvias de diciembre y enero eran recogidas en los aljibes de Córdoba para el abastecimiento de la ciudad⁴⁶. Particularmente importantes resultaban las precipitaciones invernales si habían faltado las otoñales, puesto que permitían realizar la sementera aunque fuese tarde y sus rendimientos resultasen bajos.

Cuando la sequía afectaba a las tres estaciones citadas la situación se podía convertir en dramática. Más aún, obviamente, si se extendía durante varios años. Naturalmente, se producía una subida en el precio de los granos. En la mayoría de los casos sobrevenía, a causa de la sequía, un período de hambre. El hambre ocasionaba, lógicamente, un descenso demográfico. Este descenso venía motivado por diversas causas: las muertes originadas por la falta de alimentos, emigraciones debidas al mismo motivo, epidemias que podían aparecer anejas al hambre, etc. No todos los períodos de hambre, no obstante, estuvieron acompañados de epidemias. Incluso algunos brotes epidémicos aparecieron en años de buena cosecha, como en el año 920⁴⁷. Aunque los tres fenómenos, epidemias, hambres y sequías, tengan algunos puntos de conexión, no se puede establecer una relación directa, de principio, entre ellos.

Instituciones y vida social e intelectual, «Historia de España», d. por R. MENÉNDEZ PIDAL, V, Madrid, 1957, pág. 153.

⁴⁰ LEVI-PROVENÇAL, *Historia de España*, pág. 153.

⁴¹ ... «the timing of the drought was as important as the drought itself»..., A. MACKAY, *ob. cit.*, pág. 362.

⁴² *Calendario de Córdoba*, ed. ARJONA, págs. 135-136.

⁴³ *Muqtabis V*, págs. 357-358.

⁴⁴ *Calendario de Córdoba*, ARJONA, pág. 133.

⁴⁵ *Muqtabis V*, pág. 88.

⁴⁶ *Calendario de Córdoba*, ARJONA, pág. 133.

⁴⁷ *Qirtás*, pág. 188.

La sequía podía provocar también, como digo, emigraciones a causa de la escasez de alimentos. Así sucedió durante los «años de Barbate», a mediados del siglo VIII⁴⁸, en el año 910 durante el hambre de Jaén⁴⁹, y en el 915⁵⁰.

La sequía generalmente conllevaba hambre, pero no pueden utilizarse las referencias a ésta como indicadores climáticos a no ser que existan otros detalles que así lo permitan. «Así, aunque la sequía podía tener y tenía efectos desastrosos sobre las cosechas, la evidencia de los documentos no puede usarse para postular una correlación automática»⁵¹. Ciertamente las malas cosechas que ocasionaban años de hambre podían producirse por otros fenómenos climáticos de signo muy distinto —por no hablar de causas ajenas al clima, que también podían darse— tales como el granizo, lluvias torrenciales, inundaciones, subidas abruptas y tempranas de las temperaturas primaverales (fenómeno conocido en Castilla como «asurado» o «escaldado»)⁵², etc.

Los musulmanes no eran ajenos a los problemas que ocasionaba la falta de lluvia. Ciertamente, en Oriente y en el norte de África tuvieron ocasión de enfrentarse al fenómeno. No es extraño, por tanto, que el gobierno omeya de Córdoba pusiese en práctica toda una serie de medidas para hacer frente a los efectos de la sequía. La principal era el almacenamiento de trigo. Almazor se vanagloriaba, precisamente, de haber acumulado una gran cantidad de grano en los almacenes de Córdoba⁵³. En épocas de hambre el califa (o el emir) repartía trigo como limosna, dinero y otros bienes. Siguiendo su ejemplo, otros personajes de la corte repartían también limosna entre la población⁵⁴. Esta práctica podía utilizarse, además, como elemento de prestigio político. El gobierno acudía también a la importación de grano, sobre todo del Magreb, si es que esta región no había sufrido la sequía. Gracias al comercio exterior, el gobierno omeya conseguía a veces que la sequía no produjese hambre. Así lo hizo Abd al-Rahman III el año 936⁵⁵. Solían ser frecuentes también las reducciones en los tributos durante los años de mala cosecha.

Como se desprende de esta última medida, las sequías —y en general todos los fenómenos meteorológicos que tenían efectos desastrosos en las cosechas— repercutían sobre el erario público cordobés. El cobro del diezmo sobre las cosechas se veía naturalmente afectado por estos factores. En el mes de junio los valoradores fiscales (*jurras*⁵⁶) tasaban los granos en las eras para fijar el importe del impuesto⁵⁷. Si la cosecha era excesivamente mala, el im-

⁴⁸ *Ajbar Machmuá*, págs. 66-67; *Bayan*, pág. 91; *Crónica de 1344*, pág. 179.

⁴⁹ *Muqtabis III*, ed. GURÁIEB, «Cuadernos de Historia de España», XXXI-XXXII (1960), pág. 319.

⁵⁰ *Bayan*, págs. 276-277; *Muqtabis V*, pág. 104.

⁵¹ «Thus although drought could and did have disastrous effects on harvests, the evidence of the documents cannot be used to posit an automatic correlation», A. MACKAY, *ob. cit.*, pág. 362.

⁵² A. MACKAY, *ob. cit.*, pág. 362.

⁵³ LEVI-PROVENÇAL, *Historia de España*, pág. 49, nota 66.

⁵⁴ *Muqtabis V*, pág. 92; *Bayan*, págs. 279 y 389.

⁵⁵ *Muqtabis V*, pág. 287.

⁵⁶ LEVI-PROVENÇAL, *Historia de España*, pág. 153.

⁵⁷ *Calendario de Córdoba*, ARJONA, *ob. cit.*, pág. 132.

puesto podía ser perdonado. Estas dificultades podían ocasionar crisis en el gobierno cordobés; durante el hambre del año 874, Mohamed I cesó al gobernador de Córdoba, Gualid, al negarse éste a cobrar el diezmo. La respuesta que Ibn al-Quttiya pone en boca de Gualid puede resultar significativa:

Señor, el diezmo no se cobra sino cuando hay siembra y recolección, y en este año tus vasallos ni han sembrado ni recogido. Yo creo que debes gastar de lo que haya en tus graneros y de tus tesoros...⁵⁸.

Las malas cosechas afectaban también al ejército. Durante las aceifas estivales que se lanzaban sobre los reinos cristianos el ejército cordobés vivía sobre el terreno, por lo que si las cosechas habían resultado desastrosas, ese año las expediciones podían llegar a ser suspendidas, como sucedió en el 915⁵⁹. A veces, la situación creada en Córdoba por estas dificultades aconsejó que el califa dejara en manos de otras personas la dirección de las campañas, permaneciendo él en la capital, tal como hizo Abd al-Rahman III el año 926⁶⁰. En otras ocasiones, era el propio malestar interno de la población, que llegaba a estallar en revueltas, el que obligaba a suspender totalmente las expediciones. Ello suponía, además, prescindir de las cantidades de grano que, como botín, eran llevadas a Córdoba desde el norte por los ejércitos omeyas.

Las malas cosechas parecen haber sido producidas en el valle del Guadalquivir, por lo que dicen las crónicas, generalmente por sequías. Pero también, como he dicho antes, ciertos tipos de precipitaciones podían provocarlas. Una mala distribución de las lluvias, por otra parte, también podía ocasionar una cosecha defectuosa.

Las lluvias creaban siempre dificultades a los ejércitos en campaña. Por sistema, las aceifas concluían con la llegada de las lluvias otoñales y el aumento del caudal de los ríos. Pero en ocasiones, las lluvias llegaban en el verano, en forma de chaparrones torrenciales, creando serias dificultades a los ejércitos, sobre todo en sus desplazamientos. Una situación tal tuvieron que afrontar las tropas del emir Abd Allah durante las expediciones veraniegas de los años 896 y 897⁶¹.

Más catastróficos eran los efectos de las crecidas de los ríos. Si éstas eran grandes, podían llegar a destrozar las cosechas. En los regadíos las inundaciones producían cuantiosos daños, no sólo en las plantaciones, sino también en los sistemas de acequias⁶². En la riada de enero del 850 el Guadalquivir

⁵⁸ IBN AL-QUTTIYA, *ob. cit.*, págs. 72-73.

⁵⁹ *Bayan*, pág. 279; *Muqtabis V*, pág. 92.

⁶⁰ *Muqtabis V*, pág. 159.

⁶¹ *Muqtabis III*, ed. GURÁIEB, «Cuadernos de Historia de España», XXVII (1958), págs. 168-170 y XXVIII (1958), págs. 164-167.

⁶² Este problema ha sido muy bien estudiado, para la región de la huerta murciana en el siglo XV, por los profesores J. TORRES FONTES y F. CALVO GARCÍA-TORNEL en su trabajo *Inundaciones en Murcia (siglo XV)*, «Papeles del Departamento de Geografía de la Universidad de Murcia», 6 (1975), págs. 29-49.

inundó dieciséis aldeas entre Sevilla y la desembocadura. El Genil produjo serios daños en el puente de Écija⁶³.

Las crónicas recogen con más frecuencia los daños que las riadas del Guadalquivir producían en Córdoba. La construcción más dañada era, naturalmente, el puente. En los tres siglos que nos ocupan tuvieron que realizarse varias veces obras de reparación en el puente a causa de los destrozos provocados por las crecidas. Hixam I reparó en el año 789 los arcos que habían sido destruidos el año anterior por una riada. El año 901 varios arcos volvieron a ser destruidos por el río. En el 909 se produjeron nuevos desperfectos. La riada del 945 destruyó el final del puente y abrió una brecha en el arrecife (un malecón construido en una de las márgenes del río). Estos desperfectos iban siendo reparados a medida que se producían, pero en el año 971 Al-Hakam II tuvo que ordenar una reparación general de los pilares y de los arcos del puente, que se encontraban muy deteriorados. Los *Anales de Al-Hakam II* han conservado un detallado y magnífico relato de estas obras⁶⁴.

Algunas riadas causaron daños graves en amplias zonas de la ciudad. La del 798, que llegó hasta Secunda, asoló el arrabal del puente⁶⁵. La de enero del 993 destruyó los zocos de la ciudad, llegando hasta Medina Azahara⁶⁶.

Queda aún por tratar un fenómeno muy conectado con la meteorología y que puede incluirse en la historia de la religiosidad y de las mentalidades. Me refiero a las rogativas —tan usuales en nuestro país— para pedir lluvias o que éstas cesasen.

Los fenómenos meteorológicos adversos eran concebidos por los andalusíes —igual sucedía entre los cristianos, como nos muestran las crónicas— como castigos divinos. Era lógico, por tanto, intentar ganarse la voluntad de Dios para que la meteorología fuese favorable. Para ello se organizaban en Córdoba rogativas *ad petendam pluviam* siempre que faltaba el agua. El *Muqtabis* nos ha conservado el texto de una circular de Abd al-Rahman III ordenando a los gobernadores de las coras, en el año 929, que se realizasen rogativas para pedir lluvia, que puede ayudarnos a comprender el espíritu que inspiraba estas oraciones, motivo por el que la transcribo a continuación:

En nombre de Dios, el misericordioso.

Dios, al dar sustento, abundantes gracias y múltiples bendiciones quiere que le sean agradecidas, y si las retira, quiere que le sean pedidas y suplicadas. «El es el proveedor, el da la fuerza, el robusto»⁶⁷ y «el que acoge al arrepentido, misericordioso», «el que acepta el arrepentimiento de sus siervos, perdona las malas acciones y sabe lo que haceis», «El hace caer la lluvia, cuando ya se desespera, y extiende su misericordia; El es el amigo loable». Hásele de rogar, pues, sometándose humildemente a su gloria e insistiendo en la petición de lo que retiene, con arrepentimiento por las malas acciones que han causado su enojo, atraído su venganza y ocultado la faz de su benedictísimo, exaltado sea su propósito.

⁶³ *Muqtabis II*, apud. ARJONA, *ob. cit.*, págs. 145-146.

⁶⁴ *Anales...*, págs. 77-8.

⁶⁵ *Bayan*, apud. ARJONA, *ob. cit.*, pág. 29.

⁶⁶ *Qirtás*, pág. 220.

⁶⁷ Las frases entrecomilladas proceden del Corán.

Hemos ordenado al predicador de nuestra región que haga rogativas en la mezquita aljama este viernes y el siguiente, si la lluvia tarda, y que salga el lunes con nuestra comunidad musulmana a su oratorio, si antes no otorga Dios la lluvia que falta, misericordia que de El se espera y ruega. Ordena tú, pues, al predicador de tu lugar que haga otro tanto y lo haga hacer a los musulmanes de su zona en la misma medida, y que sean sus súplicas al Altísimo las de quien reconoce su culpa y pide la misericordia divina, pues Dios es generoso perdonador, y en El está la ayuda sin asociado, si El quiere⁶⁸.

Las rogativas eran dirigidas por el cadí de Córdoba o del lugar respectivo. En estas ocasiones el cadí unía al título de *qadi al-cham'a* el de *sabib al-salat*⁶⁹. Si tras las rogativas llegaban las lluvias, ello suponía un elemento de prestigio para el cadí ya que a él se atribuía el éxito obtenido⁷⁰. En ocasiones, el cadí podía ser sustituido en esta misión por algún otro personaje, sobre todo por alfaquíes de gran autoridad moral. En Córdoba las rogativas se iniciaban en la mezquita aljama. Si no se obtenía éxito se trasladaban al oratorio (*musallā*) del Arrabal. Por último se realizaban en el oratorio de la Almuzara⁷¹. Posiblemente se saliese a estos oratorios en algún tipo de procesión. En ocasiones se realizaban rogativas simultáneamente en los tres lugares. En la segunda mitad del siglo X se solían organizar rogativas simultáneas en la mezquita aljama de Córdoba y en la de Medina Azahara. También en Oriente los musulmanes realizaban rogativas similares. Algunos de los ritos que se realizaban en las plegarias cordobesas procedían, según testimonios de la época, de aquellas zonas del Islam, como el de cambiar de lugar las mantillas o bufandas⁷².

Se realizaban también rogativas para pedir que cesasen las lluvias torrenciales y catastróficas, aunque éstas debieron ser bastante menos frecuentes. Durante la campaña militar de mayo del 897, que fue sorprendida por grandes temporales, se realizaron en el mismo campamento del ejército rogativas para que cesase la lluvia⁷³.

Por último, hay que decir que las referencias a rogativas pueden ser utilizadas como un indicativo climático, pero con ciertas precauciones. A veces, se realizaron rogativas en años que, en general, no fueron secos. En estos casos la rogativa no responde a una sequía sino a la falta de lluvia en los días claves, para la cosecha sobre todo⁷⁴. Este hecho viene a poner de manifiesto, de nuevo, la importancia de la cronología precisa de la falta de la lluvia. Por tanto, para valorar las rogativas como un indicador climatológico es preciso conocer bien su carácter.

⁶⁸ *Muqtabis V*, págs. 190-191.

⁶⁹ LEVÍ-PROVENÇAL, *Historia de España*, pág. 78.

⁷⁰ AL-JUSHANÍ, *ob. cit.*, pág. 216.

⁷¹ Esta práctica queda muy bien reflejada en el *Muqtabis V*, págs. 357-358.

⁷² AL-JUSHANÍ, *ob. cit.*, págs. 61-62.

⁷³ *Muqtabis III*, ed. GURÁIB, «Cuadernos de Historia de España», XXVII (1958), pág. 164.

⁷⁴ Un ejemplo puede verse en *Anales*, pág. 129.

IV. CONCLUSIÓN

El balance climático de los tres siglos estudiados en el valle del Guadalquivir parece coincidir, en líneas generales, con la tendencia existente en Europa aunque, naturalmente, presenta particularidades bastante marcadas. Así, los períodos secos parecen ser más prolongados: la fase seca europea de la primera mitad del siglo x se registra en la Península ya desde la segunda mitad de la centuria anterior, si bien pudo haber sido interrumpida por algunos años húmedos a comienzos del x. El siglo VIII quizás haya sido también en la Península algo más seco que en otras zonas europeas, aunque en este punto las conclusiones son más débiles.

Debe tenerse en cuenta, para valorar los datos aportados aquí, que las crónicas sólo nos informan de aquellas situaciones climáticas y meteorológicas de carácter excepcional. Necesitaríamos información de los años normales. Esta información sólo podrá provenir de estudios basados en métodos procedentes de las ciencias naturales. Sería deseable que estos análisis comenzasen a realizarse en las excavaciones arqueológicas de nuestro país, formando equipos de trabajo multidisciplinarios. Debo decir, no obstante, que se han realizado ya algunas experiencias en este sentido.

A lo largo del presente trabajo creo que ha podido concluirse que los efectos de los fenómenos meteorológicos no eran algo extraño al gobierno y a la sociedad andalusíes. Es lógico por ello que se pusieran en práctica toda una serie de medidas, de carácter político, económico y religioso, tendentes a hacer frente a tales efectos. El factor climático puede ser valorado, por tanto, como un elemento histórico más, y no de poca importancia, dentro de la historia de la sociedad hispanomusulmana altomedieval.

Por último quiero decir que quedaré satisfecho si tras la lectura de este trabajo el lector queda persuadido de que aún es posible explotar las fuentes escritas para realizar investigaciones sobre nuevos temas históricos.

JUAN CARLOS DE MIGUEL RODRÍGUEZ

TABLA I

He creído conveniente presentar en esta tabla todos los fenómenos registrados para facilitar su consulta, ordenándolos por años, formando una especie de «calendario climatológico anual». Junto a cada fenómeno figuran las fuentes que lo citan y un valor para cada uno. El valor oscila de 1 a 5, y lo he compuesto teniendo en cuenta la precisión cronológica y descriptiva de cada noticia, su fiabilidad y la de la fuente que la cita, y el número de crónicas en que figura.

<i>Año</i>	<i>Estación o mes</i>	<i>Día</i>	<i>Fenómeno</i>	<i>Fuente</i>	<i>Valor</i>
707			Hambre	Ajbar Machmuâ	1
708			Hambre	Ajbar Machmuâ	1
709			Hambre	Ajbar Machmuâ	1
710			Buena cosecha	Ajbar Machmuâ	1
711			Lluvia	Maqqari Ajbar Machmuâ	1
749	Otoño-invierno		Sequía	Bayan	2
750	Invierno-primavera		Sequía	Bayan	4
750	Otoño-invierno		Lluvia	Ajbar Machmuâ	4
751	Invierno-primavera		Lluvia	Abjar Machmuâ Bayan	4
751	Otoño		Sequía	Ajbar Machmuâ Bayan Maqqari Crónica de 1344	4
752			Sequía	Ajbar Machmuâ Bayan Maqqari Crónica de 1344	4
753			Sequía	Ajbar Machmuâ Bayan Maqqari Crónica de 1344	4
754	Invierno-primavera		Sequía	Ajbar Machmuâ Bayan Maqqari Crónica de 1344	4
754	Otoño-invierno		Lluvia	Ajbar Machmuâ	3
755			Lluvia	Ajbar Machmuâ	3
756	Mayo	11-13	Crecida	Ajbar Machmuâ Maqqari	4
758	Primavera		Lluvia	Abjar Machmuâ	2
778 6			Crecida	Bayan	2
779					

TABLA I (Continuación)

Año	Estación o mes	Día	Fenómeno	Fuente	Valor
798			Crecida	Bayan	3
813			Sequía	En- Nuguairí Maqqari	3
815			Hambre	Bayan	2
822-3			Hambre	Bayan	2
827-8			Lluvia y crecidas	En- Nuguairí	2
845	Otoño		Sequía	Muqtabis	3
846			Sequía	Muqtabis Bayan	4
				En- Nuguairí Qirtás	4
847	Invierno-primavera		Sequía	Muqtabis Bayan	4
				En- Nuguairí Qirtás	4
847	Primavera (final)		Lluvia	En- Nuguairí	
850	Enero		Crecida	Muqtabis Bayan	4
867			Sequía	Qirtás	4
868			Sequía	Qirtás	4
869			Sequía	Qirtás	4
870			Sequía	Qirtás	4
871			Sequía	Qirtás	4
872			Sequía	Qirtás	4
873			Sequía	Qirtás	4
874			Sequía	Muqtabis Bayan	5
				Qirtás	
				Ibn al- Quttiya	
875			Sequía	Qirtás	4
876			Sequía	Qirtás	4
877			Sequía	Qirtás	4
878			Sequía	Qirtás	4
879			Sequía	Qirtás	4
886			Sequía	Bayan	4

TABLA I (Continuación)

<i>Año</i>	<i>Estación o mes</i>	<i>Día</i>	<i>Fenómeno</i>	<i>Fuente</i>	<i>Valor</i>
887	Enero	1	Nieve	Bayan	5
887	Febrero		Sequía	Bayan	4
896	Junio y julio		Lluvia	Muqtabis	4
897	Mayo, junio y julio		Lluvia	Muqtabis	4
898			Hambre	Qirtás Bayan Muqtabis	3
901			Crecida	Muqtabis Bayan	3
909			Crecida	Muqtabis	3
910			Hambre	Muqtabis	3
915	Primavera		Sequía	Bayan Muqtabis C. de Abderramán III	5
915	Mayo		Lluvia	Muqtabis Bayan	5
915-916	Otoño-primavera		Sequía	Muqtabis Bayan C. de Abderramán III Qirtás	5
919			Sequía	Qirtás	3
926			Sequía	Muqtabis C. de Abderramán III	5
927	Marzo		Lluvia	Muqtabis	3
929	Primavera		Sequía	Muqtabis Bayan C. de Abderramán III	5
936			Sequía	Muqtabis	4
937			Lluvia	Muqtabis	4
939	Octubre	21	Lluvia	Muqtabis	5
941	Otoño-invierno		Sequía	Muqtabis	4
942	Febrero	1	Nieve	Muqtabis	5
942	Febrero	6	Lluvia	Muqtabis	5
942	Febrero	9	Lluvia	Muqtabis	5
943			Crecida	C. de Abderramán III	3

TABLA I (Continuación)

<i>Año</i>	<i>Estación o mes</i>	<i>Día</i>	<i>Fenómeno</i>	<i>Fuente</i>	<i>Valor</i>
944			Granizo	Bayan	4
945			Crecida	Bayan	4
946-947	Otoño-primavera		Seqüfa	Bayan	3
962			Crecida	Bayan	3
964			Hambre	Bayan	3
965			Lluvia	Bayan	4
971	Octubre	23	Lluvia	Anales	5
971	Noviembre		Lluvia	Anales	5
971	Diciembre	20	Lluvia	Anales	5
972	Enero-febrero	31-5	Nieve y crecida	Anales	5
972	Marzo	28	Lluvia	Anales	5
972	Septiembre	h. 22	Lluvia	Anales	5
		h. 15	Lluvia	Anales	5
973	Marzo-abril	Final-comienzo	Lluvia	Anales	5
973	Mayo	14	Lluvia	Anales	5
973	Mayo	20 y ss.	Lluvia	Anales	5
973	Octubre	11 y ss.	Lluvia	Anales	5
973	Noviembre	1.ª mitad	Lluvia	Anales	5
973	Diciembre	comienzo	Lluvia	Anales	5
973	Diciembre	24-29	Lluvia y crecida	Anales	5
974	Febrero	11-27	Lluvia y crecida	Anales	5
974	Abril	5-10	Lluvia y crecida	Anales	5
974	Septiembre	12	Luvia	Anales	5
975	Enero	4	Nieve	Anales	5
975	Marzo	3-8	Lluvia y crecida	Anales	5
989			Seqüfa	Qirtás Chronicon Regum Legionensium De rebus Hispaniae I C. General	3

TABLA I (Continuación)

(Continuación)

Año	Estación o mes	Día	Fenómeno	Fuente	Valor
990			Sequía	Qirtás Ch. Reg. Leg. De rebus Hispaniae I C. General	3
991			Sequía	Qirtás Ch. Reg. Leg. De rebus Hispaniae I C. General	4
992	Primavera		Lluvia	Qirtás	4
993	Enero		Crecida	Qirtás	5
994			Lluvia	Qirtás	6
995			Lluvia	Qirtás	7
996			Lluvia y crecida	Qirtás	8
997			Lluvia	Qirtás	9
998			Lluvia	Qirtás	10
999			Lluvia	Qirtás	11
1000			Lluvia	Qirtás	12
1001			Lluvia	Qirtás	13
1002			Lluvia	Qirtás	14
1003			Lluvia	Qirtás	15
1004			Lluvia y crecida	Qirtás	16
1005			Lluvia y crecida	Qirtás	17
1006			Lluvia y crecida	Qirtás	18
1007			Lluvia	Qirtás	19
1008			Lluvia	Qirtás	20
1009			Lluvia y crecida	Qirtás	21
1010			Lluvia	Qirtás	22
1011			Lluvia y crecida	Qirtás	23
1012			Lluvia	Qirtás	24
1013			Lluvia y crecida	Qirtás	25
1014			Lluvia	Qirtás	26
1015			Lluvia y crecida	Qirtás	27
1016			Lluvia	Qirtás	28
1017			Lluvia y crecida	Qirtás	29
1018			Lluvia	Qirtás	30
1019			Lluvia y crecida	Qirtás	31
1020			Sequía	Qirtás	32

Comisión Regadora de
las Aguas de
I. C. General

ANUARIO DE ESTUDIOS MEDIEVALES

(18, 1988)

SUMARIO

	<u>Páginas</u>
RELACION DE COLABORADORES	V
PALABRAS PREVIAS	IX
JULI VERNET, <i>Mi última conversación con Emilio Sáez</i>	XI
ESTUDIOS DEDICADOS A LA MEMORIA DEL PROFESOR D. EMILIO SÁEZ	
Vicenta CORTÉS ALONSO, <i>Documentación medieval en el fondo de Patronato del Archivo Histórico Nacional</i>	3
Elisa Carolina de SANTOS CANALEJO, <i>El Archivo Municipal de Piedrabita: Tipología documental bajomedieval en una villa del Duque de Alba y cabeza de una Comunidad de Villa y Tierra</i>	11
Luis ROMERA IRUELA, <i>El Becerro Gótico de Sahagún: esbozo de estudio codicográfico</i>	23
Joaquín VALLVÉ, <i>Ceuta en la Edad Media. Breve aproximación a su historia</i>	43
Juan Carlos de MIGUEL RODRÍGUEZ, <i>Precipitaciones y sequías en el valle del Guadalquivir en época Omeya</i>	55
Basilio PAVÓN MALDONADO, <i>Notas dispersas sobre arte y arqueología hispanomusulmana</i>	77
María Luisa de VILLALOBOS y MARTÍNEZ-PONTRÉMULI, <i>Constantinopla, centro difusor del arte de los iconos en la Rusia del Medievo</i>	97
Witold HENSEL, <i>Survivances du culte païen en Pologne médiévale</i>	105
Antonio LINAGE CONDE, <i>Sucesión de familias religiosas en el Cañón del Duratón</i>	113
María Estela GONZÁLEZ DE FAUVE, <i>Santa María de Aguilar de Campó (siglos XII-XV). En torno a la crisis de un monasterio premonstratense</i>	123
Blas CASADO QUINTANILLA, <i>Escribanos de la ciudad de Ávila durante el siglo XIII</i>	133
M. Raquel GARCÍA ARANCÓN, <i>Burguesía y realeza en Navarra a mediados del siglo XIII</i>	139
José María SÁNCHEZ BENITO, <i>Sobre la Hermandad vieja de Toledo, Talavera y Ciudad Real en la Edad Media. Conflictos jurisdiccionales y poder sobre la tierra</i>	147
Nilda GUGLIELMI, <i>La viuda tutora (Italia del Centro y del Norte. Siglos XIII-XV)</i>	157
Maria-Mercè COSTA, <i>Un misteri onomàstic al voltant de la infanta Isabel d'Aragó</i>	173
Carlos LALIENA CORBERA, <i>Estrategias artesanales en la época de formación de los oficios. Los zapateros de Huesca. Siglos XIII-XIV</i>	181
Ángel FÁBREGA GRAU, <i>El obituario de la Catedral de Barcelona en el siglo XIII</i>	193

Robert I. BURNS, S. J., <i>The Friars of the Sack in Puigcerdà. A lost chapter of 13th Century religious history</i>	217
Manuel MANDIANES CASTRO, <i>El espacio del clérigo en Galicia</i>	229
Paulina LÓPEZ PITA, <i>Testamento del obispo Sancho Dávila y su influencia en el mayorazgo de Villatoro</i>	235
José Enrique LÓPEZ DE COCA - Blanca KRAUEL, <i>Cruzados escoceses en la frontera de Granada (1330)</i>	245
María Isabel OSTOLAZA ELIZONDO, <i>El chanciller mayor de Castilla durante el reinado de Alfonso XI (1311-50)</i>	263
Francisco de MOXÓ y MONTOLIU, <i>Cartas reales de Alfonso XI a Pedro IV en el Archivo de la Corona de Aragón</i>	275
Esther GONZÁLEZ CRESPO, <i>El afianzamiento económico y social de los hijos de Leonor de Guzmán</i>	289
Juan BENEYTO, <i>Albornoz y sus amigos</i>	305
Ana ARRANZ GUZMÁN, <i>Un personaje y un episodio de la guerra civil castellana: el arzobispo D. Gómez Manrique y el Ordenamiento de Toledo de 1366</i>	309
José Manuel CALDERÓN ORTEGA, <i>Ordenanzas municipales de la villa de Peñalver</i>	323
Pilar AZCÁRATE AGUILAR-AMAT, <i>Un nuevo episodio de la rivalidad entre villas navarras y riojanas: los disturbios de 1355</i>	329
Juan CARRASCO, <i>Aproximación al mercado monetario de las villas navarras del Camino de Santiago: Sangüesa (1362-1364)</i>	337
José-Francisco LÓPEZ BONET, <i>La carga impositiva sobre el consumo en Mallorca (siglo XIV)</i>	349
Iluminato PERI, <i>La Compagnia di Gristia</i>	363
Luis Miguel Díez de SALAZAR, <i>La vecindad de Hernani (1379-1429)</i>	367
Manuel ESPINAR MORENO, <i>Bienes habices de Abla y Abrucena (1447-1528)</i>	383
Derek W. LOMAX, <i>La fecha de «Castigos e Documentos»</i>	395
Manuel Fernando LADERO QUESADA, <i>La participación de Zamora en instituciones de ámbito general de la Corona de Castilla: las Cortes y la Hermandad (siglo XV)</i> . César OLIVERA SERRANO, <i>Límites al mandato de los Procuradores castellanos en las Cortes del siglo XV</i>	399
María de la Soterraña MARTÍN POSTIGO, <i>Los fiscales de la Real Chancillería de Valladolid</i>	409
María Josefa SANZ FUENTES, <i>Arancel de escribanos de justicia otorgado a Écija por los Reyes Católicos en el año 1500. Estudio y edición</i>	419
María Concepción QUINTANILLA RASO, <i>Reflexiones sobre los intereses nobiliarios y la política regia en torno a Huete en el siglo XV</i>	429
Dolores-Carmen MORALES MUÑIZ, <i>Las confederaciones nobiliarias de Castilla durante la guerra civil de 1465</i>	439
Rafael SÁNCHEZ SAUS, <i>De los patrimonios nobiliarios en la Andalucía del siglo XV: los bienes del caballero jerezano Martín Dávila († 1502)</i>	455
Juan ABELLÁN PÉREZ, <i>Jerez de la Frontera en la última tala del adelantado Diego Gómez de Ribera (1434)</i>	469
José-Luis del PINO GARCÍA, <i>Capilla y Siruela, un pasado histórico común y unas relaciones inestables</i>	487
Alfonso FRANCO SILVA, <i>Rentas y vasallos de las Órdenes Militares de Santiago y Calatrava en la Corona de Aragón durante el siglo XV</i>	495
Jesús MONTOYA, <i>Los maestros y encomiendas de la Orden de Santiago. Su contribución en dinero y lanzas</i>	511
María del Carmen CARLÉ, <i>La sociedad castellana del siglo XV en sus testamentos</i>	525
Gabriella OLLA REPETTO, <i>La donna ebrea a Cagliari nel'400</i>	537
María Isabel FALCÓN PÉREZ, <i>La fundación de una cofradía gremial: la de los bajadores de paños de Zaragoza</i>	551
Antonio MALALANA UREÑA, <i>Vías de comunicación terrestre en el reino de Toledo: el puente de Escalona (1479-1504)</i>	563
Encarnación MARÍN PADILLA, <i>Pablo Hurus, impresor de Biblias en lengua castellana, en el año 1478</i>	575
José María LLORENS CISTERÓ, <i>Cantores de los papas que «pontificaron» en el siglo XV</i>	591
	605

Juan MARTÍNEZ RUIZ, <i>Toponimia menor de Aldeire en documentos inéditos</i>	627
Geo PISTARINO, <i>Italia, Roma, Genova negli scritti di Cristoforo Colombo</i>	645
Alberto BOSCOLO, <i>L'astrolabio di Amerigo Vespucci</i>	663

BIBLIOGRAFÍA

RESEÑAS

<i>Una descripción anónima de al-Andalus</i> . Editada y traducida por Luis MOLINA, por Pere BALAÑA I ABADIA	667
Heath DILLARD, <i>Daughters of the Reconquest. Women in Castilian town, 1100-1300</i> , por María del Pilar RÁBADE OBRADÓ	670
Francisco J. HERNÁNDEZ, <i>Los Cartularios de Toledo. Catálogo documental</i> , por Margarita CANTERA MONTENEGRO	671
Klaus REINHARDT y Horacio SANTIAGO OTERO, <i>Biblioteca bíblica ibérica medieval</i> , por Margarita CANTERA MONTENEGRO	673
Santiago SEBASTIÁN, <i>El Fisiólogo atribuido a San Epifanio, seguido de El Bestiario toscano</i> , por Pilar PEDRAZA	673
Gener GONZALVO I BOU, <i>La Pau i Treva a Catalunya. Origen de les Corts catalanes</i> , por Montserrat CANELA	675
Javier PÉREZ-EMBIÓ WAMBA, <i>El Cister en Castilla y León. Monacato y dominios rurales (siglos XII-XV)</i> , por Margarita CANTERA MONTENEGRO	676
Antoni RIERA MELIS, <i>La Corona de Aragón y el Reino de Mallorca en el primer cuarto del siglo XIV. I. Las repercusiones arancelarias de la autonomía balear (1298-1311)</i> , por Enrique CANTERA MONTENEGRO	679
Maurice KEEN, <i>La caballería</i> , por Emilio MITRE FERNÁNDEZ	681
Francisco de MOXÓ y MONTOLIU, <i>El papa Luna: Un imposible empeño. Estudio político-económico</i> , por José Manuel NIETO SORIA	682
Emilio SÁEZ, <i>Colección documental del Archivo de la Catedral de León (775-1230)</i> , I: (775-952), por Isabel VELÁZQUEZ SORIANO	684
Alan DEYERMOND, <i>El «Cantar de Mio Cid» y la épica medieval española</i> , por Fernando GÓMEZ REDONDO	686
Marie Thérèse CARON, <i>La noblesse dans le Duché de Bourgogne. 1315-1477</i> , por Béatrice LEROY	690
<i>Juan del Encina et le Théâtre au 15ème siècle</i> , por Mariàngela CERDÀ I SURROCA	691
<i>La fête et l'écriture: Théâtre de Cour, Cour-Théâtre en Espagne et en Italie, 1450-1530</i> , por Mariàngela CERDÀ I SURROCA	692
<i>Cancionero de Poesías Varias. Manuscrito n.º 617 de la Biblioteca Real de Madrid</i> , por María del Pilar MANERO SOROLLA	693

PUBLICACIONES RECIBIDAS	697
--------------------------------	-----

RESÚMENES

Resúmenes	711
Summaries	733

ÍNDICES

Índice alfabético de autores	755
Índice de ilustraciones	761
Índice de materias	763

PUBLICACIONES DE LA U.E.I DE ESTUDIOS MEDIEVALES
DE LA INSTITUCIÓN MILA Y FONTANALS DEL C.S.I.C. EN BARCELONA:

- «Anuario de Estudios Medievales». Volúmenes publicados 1-18 (1964-1988).
- «Miscelánea de Textos Medievales». Volúmenes publicados 1-5 (1972-1989).
- «Actas del I Simposio de Historia Medieval», sobre «La investigación de la historia hispánica del siglo XIV. Problemas y cuestiones», 726 págs., 11 pls., 1 mapa (Publicadas también en el «Anuario de Estudios Medievales», 7).
- «Actas del I Congreso Internacional de Historia Mediterránea. La Península ibérica y el Mediterráneo Centro-Occidental (siglos XII-XV)», 896 págs (Publicadas también en el «Anuario de Estudios Medievales», 10).
- «Actas del Congreso Internacional Hispano-Portugués. Las órdenes militares en la Península durante la Edad Media», 898 págs., 25 ilustr. Publicadas también en el «Anuario de Estudios Medievales», 11).
- «Actas del I Simposio Internacional de Historia de Cuenca». «Cuenca y su territorio en la Edad Media», 487 págs., 4 mapas (Publicadas también en el «Anuario de Estudios Medievales», 12).
- *Homenaje a la Memoria del Prof. Dr. Emilio Sáez (1917-1988), 3 vols. (2 publicados y uno en curso de publicación).

«ANEJOS» DEL «ANUARIO DE ESTUDIOS
MEDIEVALES»

1. PILAR YÁÑEZ CIFUENTES, *El monasterio de Santiago de León*, León-Barcelona, 1972, 320 págs., 5 mapas
2. LUISA GARCÍA CALLES, *Doña Sancha, hermana del Emperador*, León-Barcelona, 1972, 190 págs.
3. CARMEN BATLLE GALLART, *La crisis social y económica de Barcelona a mediados del siglo XV*, Barcelona, 1973, 2 vols., 680 págs., 1 lám. y 6 cuadros.
4. JOSÉ M. MADURELL MARIMON y ARCADIO GARCÍA SANZ, *Comandas comerciales barcelonesas de la Baja Edad Media*, Barcelona, 1973, 244 págs., 6 láms
5. JAIME SANTACANA TORT, *El monasterio de Poblet*, Barcelona, 1974, XXX + 778 págs.
6. JOSÉ LUIS MARTÍN RODRÍGUEZ, *Orígenes de la Orden Militar de Santiago (1170-1195)*, Barcelona, 1974, 540 págs., 2 mapas
7. JAIME SOBREQUÉS CALICÓ, *Catálogo de la cancellería de Enrique IV de Castilla, Señor del Principado de Cataluña (lugarteniente de Juan de Beaumont 1462-1464)*, Barcelona, 1975, 508 páginas.
8. PIERRE BONNASSIE, *La organización del trabajo en Barcelona a fines del siglo XV*, Barcelona, 1975, 240 págs
9. *La pobreza y la asistencia a los pobres en la Cataluña medieval*. Volumen misceláneo de estudios y documentos, dirigido por MANUEL RIU, Barcelona, 1980, 390 págs., 4 grás
10. MIGUEL GUAI CAMARENA, *El primer manual hispánico de mercadería (siglo XIV)*, Barcelona, 1981, 323 págs 6 láms 2 mapas

11. *La pobreza y la asistencia a los pobres en la Cataluña medieval*. Volumen, misceláneo de estudios y documentos, 2, dirigido por MANUEL RIU, Barcelona, 1981-1982, 414 págs.

12. JOSÉ MARÍA FONT RIUS, *Cartas de población y franquicia de Cataluña*, II. Estudio. Apéndice al volumen I, Madrid-Barcelona, 1983, 823 páginas.

13. JOSÉ TRENCHS y REGINA SÁINZ DE LA MAZA, *Documentos pontificios sobre Cerdeña de la época de Alfonso el Benigno*, Barcelona, 1983, 214 páginas.

14. ANTONIO RIERA MELIS, *La Corona de Aragón y el rel. de Mallorca en el primer cuarto del siglo XIV. Las repercusiones de la autonomía balear en el comercio exterior catalán*, Madrid-Barcelona, 1986.

15. MILAGROS RIVERA GARRETAS, *La encomienda, el priorato y la villa de Uclés en la Edad Media (1174-1310). Formación de un señorío de la Orden de Santiago*, Madrid-Barcelona 1985, 558 págs.

16. MARIA TERESA FERRER I MALLOL, *Els sarrains de la Corona catalano-aragonesa en el segle XIV: segregació i discriminació*, Barcelona 1987 XXXIV + 427 págs.

17. JOSEFA MUTGÉ VIVES, *La ciudad de Barcelona durante el reinado de Alfonso el Benigno (1327-1336)*, Madrid Barcelona, 1987, XLIV + 369 págs.

18. MARIA TERESA FERRER I MALLOL, *La frontera amb l'Islam en el segle XIV. Cristians i sarrains al País Valencià*, Barcelona, 1988, XXXI + 529 págs.

19. MARIA TERESA FERRER I MALLOL, *Les aljames sarraines de la governació d'Ortola*, Barcelona, 1988, XXI + 338 págs.

20. *L'alimentació medieval a Catalunya*, Barcelona, 1988, X. + 313 págs.

21. BLANCA BASAÑEZ VILLALUENGA, *La aljama sarracena de Huesca en el siglo XIV*, Barcelona, 1989, 284 págs.

22. MARIA TERESA FERRER I MALLOL, *Organització i defensa d'una territori fronterer. La governació d'Ortola en el segle XIV*, Barcelona, 1989.

23. REGINA SAINZ DE LA MAZA LASOLI, *La Orden de San Jorge de Alfama. Aproximación a su historia*, Barcelona 1989

24. *Pere el Cerimoniós i la seva època*, Barcelona, 1989.

• • •

Diplomatario del Cardenal D. Gil de Albornoz. Cancillería Pontificia (1351-1353), Barcelona, 1976, XC + 570 págs. + 20 láms.

Diplomatario del Cardenal D. Gil de Albornoz.

C
L
C
D

B. Dip. Almería

AND-551-MIG-pre



1010696