

El cicle de mortalitat epidèmica i fam de 1093-1095 a Europa: anatomia d'una crisi frontissa

The European cycle of epidemic mortality and famine of 1093-1095: anatomy of a turning-point crisis

El ciclo de mortalidad epidémica y hambruna de 1093-1095 en Europa: anatomía de una crisis-bisagra

Pere Benito i Monclús¹

Resum

Entre 1093 i 1095 Europa occidental patí una crisi de mortalitat epidèmica devastadora. Entre abril i novembre de 1095 diverses regions de França i dels Països Baixos foren afectades, a més, per una fam severa. La mortaldat i la fam empenyeren molts pagesos i pobres a seguir el predicador Pere l'Ermità i emprendre, a finals de 1095, l'èxode cap a Orient. Els anys 1093-1095 els comtats catalans, immersos en una dinàmica política diferent, patiren els efectes combinats d'una llarga crisi frumentària relacionada amb les expedicions que els comtes de Barcelona i d'Urgell dirigiren contra les taifes frontereres d'al-Andalus i d'una greu crisi de mortalitat causada per la difusió de la pandèmia continental.

Paraules clau: fam, crisi frumentària, epidèmia, crisi de mortalitat, crisi frontissa, croada, èxode, Edat Mitjana.

Abstract

Between 1093 and 1095, Western Europe suffered a devastating epidemic mortality crisis. Additionally, between April and November 1095, several regions of France and the Low Countries were affected by a great famine. Mortality and famine pushed many peasants and poor to

1. ORCID: 0000-0002-4292-7512. Departament d'Història, Universitat de Lleida. pere.benito@udl.cat
Rebut: IV/2022. Avaluat: V/2022. Versió definitiva: VI/2022.

Aquest article és resultat del projecte de recerca: «Más allá de la Peste Negra. Epidemias y crisis de mortalidad en el nordeste peninsular, siglos XI-XVI: reconstrucción de ciclos, medición de efectos y análisis de respuestas», reconegut i finançat pel Ministeri de Ciència i Innovació (PID2020-117839GB-I00). Una versió preliminar del mateix fou presentada al XXXIIè Seminari d'Història Econòmica i Social «Crisis, catàstrofes i canvi social», organitzat pel Centre de Recerca d'Història Rural de l'Institut de Recerca Històrica de la Universitat de Girona i celebrat a la Universitat de Girona els dies 9 i 10 de setembre de 2020.

follow the preacher Peter the Hermit and undertake the exodus to the East at the end of 1095. During the years 1093-1095, Catalan counties, which were immersed in a different political dynamic, experienced the effects of a long famine, as a consequence of the military campaigns driven by the counts of Barcelona and Urgell against the border kingdoms of al-Andalus, and a great crisis of mortality caused by the spread of the continental pandemic.

Keywords: famine, wheat crisis, epidemic, mortality crisis, turning point, crusade, exodus, Middle Ages.

Resumen

Entre 1093 y 1095 Europa Occidental sufrió una devastadora crisis de mortalidad epidémica. Entre abril y noviembre de 1095, varias regiones de Francia y de los Países Bajos fueron afectadas, además, por la hambruna. La mortalidad y el hambre empujaron a muchos campesinos y pobres a seguir al predicador Pedro el Ermitaño y emprender, a finales de 1095, el éxodo hacia Oriente. Entre 1093 y 1095 los condados catalanes, sumidos en una dinámica política distinta, sufrieron los efectos combinados de una larga crisis frumentaria relacionada con las expediciones que los condes de Barcelona y Urgell dirigieron contra las taifas fronterizas de al-Ándalus, y de una grave crisis de mortalidad causada por la difusión de la pandemia continental.

Palabras clave: hambruna, crisis frumentaria, epidemia, crisis de mortalidad, crisis-bisagra, cruzada, éxodo, Edad Media .

Crisis alimentàries, crisis de mortalitat i crisis frontissa

Reconstruir la cronologia de les crisis alimentàries premodernes causades per les alces cíclics dels preus dels cereals ha estat una preocupació de la historiografia europea almenys des de mitjan segle XIX. Els darrers anys, aquest tipus de reconstruccions, realitzades a partir de fonts i metodologies diverses, s'interessen d'una manera especial per establir distincions entre crisis a partir d'una graella de criteris múltiples, els més importants dels quals són la durada, l'abast geogràfic, les respostes polítiques i socials i les conseqüències dels episodis (Devroey 2019: 123-125). Un bon exemple d'aquesta inquietud és el volum editat l'any 2017 per Cormac Ó Gráda i Guido Alfani amb el títol de *Famine in European History*. Les enquestes regionals aplegades en aquest volum se centren fonamentalment en els episodis de fam o carestia severa. Els autors adopten el binomi fam-carestia (*famine-dearth/food shortage*) per distingir entre dues situacions qualitativament diferents: la crisi de subsistència més greu, de conseqüències desestructuradores sobre l'economia, la societat i la demografia, i la crisi causada per un dèficit d'aliments limitat en el temps i l'espai i identificada amb les alces menors dels preus dels aliments (Alfani i Ó Gráda 2017).

Per bé que aquesta distinció és seguida de manera general per la historiografia actual, no existeix consens a l'hora de definir què és una fam i què distingeix la fam de la carestia (Devereux 1993: 9-20). Economistes i historiadors han proposat diverses definicions i trets diferencials de la versió més greu de la crisi alimentària. Un d'ells, amb precedents en la literatura del segle XIV,² és que la fam s'esdevé quan el blat no arriba al mercat, és a dir, quan es produeix una ruptura de l'abastament d'una ciutat, d'una regió o d'un estat (Brunel 2002: 15).

Una definició més tècnica, basada en l'anàlisi de l'evolució dels preus dels cereals, identifica la fam amb la fase crítica del cicle alcista (Van der Wee 1963: 210-211). Els estudis econòmics sobre preus consideren com a indicador de la fam les alces solidàries dels preus dels cereals i d'altres aliments de la dieta bàsica, complementaris o substituïts dels cereals, com les lleguminoses, les verdures i la carn, així com de conservants com la sal (Van der Wee 1963: 217), tot i que una carestia greu podia també alterar la correlació de preus que els diferents cereals mantenien entre ells o que els cereals mantenien amb altres aliments en temps de normalitat (Maltas 2019: 213-217).

La durada del cicle de preus alts és una variable important a l'hora de distingir entre fam i carestia: enfront de la carestia, de caràcter estacional o limitada a un únic any-collita, la fam es manifesta habitualment en el decurs d'un cicle plurianual de preus alts de les virtuals, del qual representa la fase crítica.

No menys significativa és la geografia de les dificultats. Generalment, la fam correspon a una crisi alimentària d'abast supraregional, ja sigui perquè les causes que la desencadenen —caiguda de la producció de cereals a conseqüència d'anomalies climàtiques o de guerres— afecten una geografia àmplia o ja sigui perquè la circulació de notícies sobre els preus i les disponibilitats del blat entre mercats urbans connectats i integrats (Dyer 2000: 107), i entre regions productores i centres consumidors, provoca el contagi i la difusió de la carestia més enllà de la regió on s'origina (Benito 2011: 81-85). Això no exclou que una crisi alimentària severa es pogués circumscriure a una determinada ciutat o regió.

Altres índexs apel·len a les respostes institucionals (mesures excepcionals), i col·lectives (pànic, revoltes o avalots o *food riots*, èxodes) a la fam i les seves conseqüències sobre la demografia (mortalitat) i la societat (increment de les desigualtats, empobriment, migracions). Cormac Ó Gráda considera l'excés de mortalitat —és a dir, l'increment pel damunt dels nivells normals causat per la desnutrició o per malalties induïdes per la desnutrició— el principal marcador de la fam, el tret distintiu que permet diferenciar-la de la carestia (Ó Gráda 2009: 4). Aquest criteri, seguit per Guido Alfani, Luca Mocarelli i Donatella Strangio (Alfani, Mocarelli i Strangio 2017: 25-29), pressuposa que una simple carestia no causa morts per desnutrició, però en la praxi historiogràfica s'enfronta amb les dificultats de discernir entre la mortalitat causada o induïda per la fam i la mortalitat causada per malalties letals de les quals no depenia dels nivells de nutrició de la població, quan la crisi alimentària i la crisi de mortalitat se superposen en el temps. D'altra banda, com és ben co-

2. Matteo Villani, a la seva *Cronica*, escriu que la carestia esdevé fam «se il grano smette di arrivare sul mercato» (Porta (ed.) 1995: I, p. 416).

negut dels treballs de Jean Meuvret, René Baehrel i Pierre Chaunu per a la França d'Antic Règim, en molts casos les crisis de mortalitat foren causades per episodis de pesta bubònica que no eren precedits de fams ni de caresties (Meuvret 1965: 507-522). Per tant, tot i que les fams anaven associades a increments de les taxes de mortalitat causats per malalties associades a la desnutrició, una crisi de mortalitat podia ser provocada per una epidèmia sense fam i, al seu torn, una epidèmia podia desencadenar una fam pels seus efectes pertorbadors sobre la producció agrària, el comerç i l'abastament. La complexitat de les relacions i interaccions entre les crisis alimentàries i les crisis de mortalitat obliga, per tant, a distingir conceptualment ambdues categories en l'anàlisi de les «crisis de cicle curt» pre-modernes.

Per altra banda, la noció de crisi frontissa que utilitzo aquí apel·la a la crisi alimentària o a la crisi de mortalitat que, per les seves conseqüències econòmiques, socials i demogràfiques, suposa un *turning point* entre dues conjuntures, és a dir, una inversió de la tendència dels principals indicadors econòmics i demogràfics (població, producció, renda, preus, salaris...) amb efectes a mitjà o llarg termini. La idea que determinades fams i crisis de mortalitat suposaren un tombant entre conjuntures econòmiques i demogràfiques de signe oposat sorgí a la dècada de 1930, amb la incorporació de la teoria dels cicles desenvolupada pels economistes des del segle XIX a la nova historiografia social i econòmica. Ben aviat, en la història de l'Occident medieval foren identificades dues grans crisis frontissa, les dues del segle XIV: la Pesta Negra de 1347-1353 i la Gran Fam de 1315-1322. La Pesta Negra adquirí carta de naturalesa com a tombant de la història econòmica i demogràfica europea del segle XIV en la tesi de Wilhelm Abel, *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur in Mitteleuropa vom 13. bis zum 19. Jahrhundert* (1935). En la successió de crisis i conjuntures agràries d'Abel, la Pesta Negra inaugurava una nova «conjuntura agrària» (*agrarkonjunktur*), un llarg període caracteritzat per una inversió de la tendència dels principals indicadors econòmics i demogràfics de la primera meitat del XIV: una caiguda permanent dels preus dels cereals, un augment dels preus dels productes industrials i dels salaris i un descens del nombre d'habitants (Abel 1966). La Gran Fam europea de 1315-1322 assolí la categoria de crisi frontissa en el context de la primera formulació de la noció de Crisi de la Baixa Edat Mitjana en la historiografia posterior a la Segona Guerra Mundial. En un article publicat l'any 1949, Édouard Perroy evocà aquesta crisi de subsistència, fins aleshores coneguda només a través dels treballs de Fritz Curschmann per a l'Europa continental (Curschmann 1900) i Henry Lucas per a Anglaterra (Lucas 1930), com una de les principals manifestacions de la Crisi del segle XIV (Perroy 1949). En els treballs de Michael Postan i Léopold Genicot, i molt especialment després de la publicació de la *Cambridge Economic History*, la Gran Fam de 1315-1322 passà a assenyalar una ruptura de l'equilibri entre una població que anava creixent al llarg del segle XIII i que havia assolit màxims històrics a principis del segle XIV, i uns recursos agraris que havien esdevingut insuficients a conseqüència de la fragmentació de les explotacions agràries, l'esgotament dels sòls, el predomini d'una agricultura extensiva, l'estancament tecnològic i la caiguda dels rendiments. La fam de 1315-1322 esdevingué així un xoc malthusià, una gran frontissa de la història econòmica d'Europa, que posava fi a una llarga fase de creixement multiseccular (iniciada el segle IX) i

donava pas a una llarga fase d'estagnació o recessió, l'anomenada Crisi de la Baixa Edat Mitjana (Menant 2017: 412).

Treballs posteriors han relativitzat la importància d'aquestes dues crisis en la història social i econòmica de l'Europa del segle XIV i han qüestionat la validesa general del model neomaltusià, construït sobre evidències procedents d'Anglaterra i d'altres regions del nord d'Europa (Furió 2011: 343-348). No és, però, l'objectiu d'aquest article resseguir aquests debats, sinó cridar l'atenció sobre l'anomalia que suposa que durant la llarga etapa de suposat creixement de l'economia europea que va del segle X al XIII no es produís cap episodi de crisi alimentària o de mortalitat que alterés les tendències dels principals indicadors econòmics i demogràfics i impliqués canvis de cicle o de conjuntura.

El problema sembla més historiogràfic que no pas heurístic, ja que les fonts narratives i documentals que recullen les fams i les crisis de mortalitat o que permeten reconstruir-les de manera indirecta són relativament abundants per a les regions septentrionals d'Occident i per a algunes regions meridionals com és el cas dels comtats catalans a partir del segle XI. De fet, les enquestes sobre fonts narratives posteriors al treball de Curschmann el 1900 han permès dreçar diverses cronologies d'àmbit regional o supraregional que mostren la recurrència de la fam i la carestia a les regions centrals de l'antic imperi carolingi entre els segles IX i XIII, i a l'Europa meridional a partir del segle XII. Un primer balanç de les crisis alimentàries de la llarga etapa de «creixement» d'Europa revela que les fams i caresties de caràcter supraregional no només no foren desconegudes, sinó que fins i tot no foren menys freqüents que a partir de finals del segle XIII. En efecte, entre 1000 i 1260, Europa occidental experimentà un total de 27 crisis supraregionals de diferent durada, abast geogràfic i intensitat. D'aquestes, tres (les de 1093-1095, 1195-1197 i 1257-1260) sobresurten per la seva gravetat en base a diversos indicadors: el nombre de fonts narratives i documentals independents que les testimonien; l'abast geogràfic de les dificultats; la durada del cicle; les descripcions i percepcions que recullen les fonts i les informacions que aporten sobre les conseqüències socials, culturals (sobretot en l'àmbit alimentari), econòmiques i demogràfiques de les crisis (Benito 2011: 61-65). Aquestes informacions suggereixen que els dos primers cicles implicaren, a les regions més afectades, canvis econòmics i demogràfics profunds i duradors. Tot i així, en aquesta contribució, dedicada a la primera de les tres crisis, la de 1093-1095, em mouré més en el terreny de l'anatomia o anàlisi del cicle que en el de l'avaluació de les seves conseqüències demogràfiques, socials i econòmiques.

El cicle catastròfic de 1093-1095

La crisi de 1093-1095 és la concatenació de dues crisis de natura diferent i independents pel que fa a les seves causes: una greu crisi de mortalitat epidèmica els anys 1093-1094 i una greu crisi de subsistència l'any 1095. Ambdues crisis afectaren àrees de l'Europa septentrional, central i mediterrània, no del tot coincidents.

La literatura existent sobre aquest cicle catastròfic de mortalitat i fam s'ha basat de manera gairebé exclusiva en fonts narratives (annals, cròniques, vides, gestes...) produïdes

en centres monàstics d'origen merovingi o carolingi del nord d'Europa. Els textos que recullen la mortaldat de 1093-1094 i la fam de 1095 es concentren en diverses regions de l'Imperi germànic, dels Països Baixos meridionals, del nord del regne de França i de les illes britàniques. Dues famílies d'annals produïdes al sud dels Alps, a Verona, i al sud dels Pirineus, al monestir de Ripoll, són les úniques fonts historiogràfiques meridionals que recullen l'episodi de fam de 1095. Les fonts documentals catalanes, però, testimonien àmpliament els efectes de la crisi de mortalitat i de la fam de 1093-1095 als comtats orientals (Günzberg 2002: 3-18; Benito 2007: 104-105), i apunten a una afectació geogràfica molt més àmplia: el nord de la península ibèrica i el nord i el centre de la península italiana. Està clar, per tant, que el dèficit de notícies narratives al sud del regne de França i al nord de les penínsules ibèrica i italiana no assenyalen els límits meridionals de la crisi, sinó un problema de fonts: la pràctica inexistència, tret de les dues excepcions assenyalades, de tradicions annalístiques en els escriptors monàstics d'aquestes regions abans de l'any 1100.

Dins d'aquest cicle crític cal diferenciar una crisi de mortalitat epidèmica entre setembre de 1093 i finals de 1094, que pogué prolongar-se fins 1095 o 1096 en algunes regions de l'Europa central (fase A del cicle) i una crisi de subsistència greu entre la primavera i la tardor de 1095 (fase B del cicle). Aquesta cronologia, però, no és extrapolable als comtats catalans, on la fam i la mortalitat elevada se superposaren entre desembre de 1092 i març de 1095 i la crisi de mortalitat perdurà fins a l'abril de 1096.

Crisi de mortalitat epidèmica a Europa: setembre de 1093-1094

La primera fase d'aquest cicle és una crisi de mortalitat extraordinària que afecta les illes britàniques (Anglaterra i Irlanda) i diverses regions del Sacre Imperi (Renània, Saxònia, Suàbia, Turíngia, Baden-Württemberg, Hesse, Baviera, Bohèmia), dels Països Baixos (Utrecht, Lieja, Namur, Hainaut, Brabant), de França i de la península italiana. Els annals de l'abadia de Marchiennes (Artois) evocuen una gran mortaldat d'homes a Gàl·lia i a Germània l'any 1094.³ Cosmas de Praga (c. 1045-1125), a la *Crònica dels Bobemis*, parla d'una mortaldat general que afectà, de manera especial, les regions de l'Imperi germànic,⁴ una observació corroborada per Bernold de Constança (c. 1054-1100), que, des del monestir de Sant Blai, a la Selva Negra, precisa que la mortalitat va afectar diverses províncies, però molt especialment Baviera, i que no afligí només la terra teutònica, sinó també França, Borgonya i Itàlia.⁵ Aquest extrem no és, però, confirmat pels annals i les cròniques de les regions de França on l'any següent s'esdevingué la fam.

3. «In Gallia et Germania gravis hominum mortalitas facta est» (*Annales Marchianenses*, MGH, SS, XVI, p. 615).

4. «Eodem anno fuit mortalitas hominum, sed maxima in Teuthonicis partibus» (Cosmas de Praga, *Cosmae Pragensis Chronica Boemorum*, MGH, SS, IX, p. 103).

5. «Haec autem mortalitas non solum Teutonicos, set et Franciam, Burgundiam, Italiam usquequaque vexabat, quae tamen sapientibus non adeo detestanda videbatur» (Bernold de Sant Blai, *Bernoldi Chronicon*, MGH, SS, V, p. 460).

La majoria dels annals situen la crisi de mortalitat a l'any 1094, i només cinc textos la daten de l'any 1093. Tot i així, diversos annals germànics relacionen l'inici de la gran mortaldat amb dos esdeveniments còsmics, la datació dels qual coneixem amb precisió: l'eclipsi de sol del 23 de setembre de 1093 (Newton 1972: 379-387 i 410) i l'observació a l'hemisferi nord d'una bola de foc que creuà el firmament (1 d'agost de 1093). Bertold de Zwiefalten (c. 1089-1169), basant-se en diverses fonts anteriors,⁶ escriu que el 23 de setembre de 1093 s'observà durant tres hores un eclipsi solar i després començà una gran pestilència.⁷ Aquest esdeveniment còsmic, interpretat com un senyal precursor, permet establir l'inici de la crisi de mortalitat a les regions meridionals de l'Imperi després de l'estiu de 1093, circumstància que explicaria que alguns annals alemanys datin la mortalitat d'aquest any i que els annals d'Augsburg la ubiquin als dos anys de la taula pasqual.

Altres cinc textos produïts a Utrecht, Ottobeuren (Baviera), Hradisko (Bohèmia), Saint-Évroult (Normandia), Angers (Anjou) daten la mortalitat l'any 1095, i una única font, els annals de Praga, el 1096. Les cronologies divergents dels annals d'Ottobeuren (Baviera), Hradisko i Praga (Bohèmia) podrien explicar-se per una persistència de la mortalitat els anys 1095 i 1096 a Baviera i Bohèmia, les regions més afectades per la mateixa, mentre que a Saint-Évroult i Angers la mortalitat podria estar relacionada tant amb l'episodi de fam de 1095 com amb la persistència de la mortalitat epidèmica iniciada a les regions de l'Imperi a finals de 1093. En tots els casos no podem excloure la inseguretats dels autors dels annals a l'hora d'inscriure les anotacions dins les taules pasquals, o dels escriptors en les successives còpies posteriors.

Les fonts narratives septentrionals són concordants pel que fa al caràcter epidèmic d'aquesta crisi de mortalitat que causa estralls des d'Irlanda fins a Bohèmia. Tot i que el mot més emprat és el de «mortalitas», l'al·lusió a la pesta està ben representada en un bon nombre de textos: «peste»,⁸ «pestilentia»,⁹ «pestilentia gravis»,¹⁰ «pestilentia magna».¹¹ Els annals irlandesos de Four Masters parlen d'una «gran pestilència per tota Europa en general».¹²

6. «1094. Eclipsin solis 9 kal. oct. factam magna mortalitas hominum sequitur» (*Annales Ratisponenses*, MGH, SS, 17, p. 585). «1093. Hoc anno 11 kal. oct. circa terciam horam diei facta est eclipsis solis, alteroque anno facta est mortalitas magna» (*Annales Sancti Blasii in Silva Nigra*, MGH, SS, 17, p. 277).

7. *Bertoldi liber de constructione monasterii Zwivildensis. Libri II*, MGH, SS, X, p. 111.

8. «Mors populos stravit, subita quos peste necavit» (*Annales Zwifaltenses maiores*, MGH, SS, X, p. 54).

9. *Annales Augustani*, MGH, SS, III, 134, 18. «A.D. 1094. Ecclesia mortalitate immensa incredibiliter vastata est, insuper pestilentia, turbinibus, imbrum inundationibus diversisque cladibus nimium afflictā» (Frutolf de Michelsberg, *Chronica*, MGH, SS, VI, p. 207).

10. *Annales Sancti Petri Erphesfurdenses*, MGH, SS, XVI, 16, p. 42.

11. *Annales Hildesheimenses*, MGH, SS, III, p. 106. *Annales Neresheimenses*, MGH, SS, X, p. 21. *Bertoldi Zwifalt cbr.*, MGH, SS, XX, p. 111. *Annales Stederburgenses*, MGH, SS, XVI, p. 203. *Annales Rosenfeldenses*, MGH, SS, XVI, p. 101. *Annales Sancti Albani Moguntinensis*, MGH, SS, II, p. 246. *Annales Sancti Disibodi*, MGH, SS, XVII, p. 14.

12. CELT (Corpus of Electronic Texts), University College, Cork, Ireland: <http://www.ucc.ie/celt/published/T100005B/>.

El adjectius i superlatius emprats en les notícies annalístiques indiquen, a més, que la mortalitat causada per l'epidèmia fou extraordinària: «gravis hominum mortalitas»,¹³ «gravissima mortalitas»,¹⁴ «magna mortalitas», «mortalitas magna»,¹⁵ «magna... hominum mortalitas»,¹⁶ «maxima mortalitas», «mortalitas maxima», «mortalitas hominum màxima»,¹⁷ «mortalitas... inmoderata»,¹⁸ «mortalitate immensa».¹⁹

Els autors d'alguns annals monàstics descriuen una mortalitat espadidadora, que impedí atendre els moribunds i donar sepultura eclesiàstica als morts, amb el perill afegit que això suposava per a la salvació de les seves ànimes. Una font tardana, el Cronicó de Peterborough, que beu d'uns antics annals de l'abadia no conservats, informa que l'any 1094 s'esdevingué una mortalitat tan gran a Anglaterra «que no fou possible cuidar dels moribunds ni donar sepultura als morts».²⁰ Tot i que la crònica anglesa del segle XIII vincula la mortaldat a una fam prèvia provocada per males collites, és probable que hagi fusinat notícies annalístiques independents properes als fets, ja que el patró de mortalitat descrit és coherent amb el que observem a les fonts continentals: una crisi de mortalitat extraordinària i devastadora, causada per la ràpida difusió d'una malaltia contagiosa d'una gran letalitat. El caràcter sobtat de l'epidèmia, la seva ràpida difusió i l'extraordinària mortalitat que causava en poc temps és, en efecte, observable en les descripcions dels textos de l'àrea germànica, que en va ser especialment afectada. En paraules dels annals de Zwiefalten, «es difongué una pesta sobtada que causà la mort de molta gent».²¹

Els textos alemanys posen de relleu, a més, que moriren individus pertanyents a tots els grups socials: pagesos, capellans de les parròquies rurals, homes de la ciutats i governants. A Suàbia, segons els annals d'Augsburg, moltes viles es van quedar sense pagesos i moltes esglésies sense capellans.²² Bernold de Constança destaca que a Alemanya moriren molts capellans, de manera que van quedar desatesos els seus parroquians que també estaven en perill

13. *Annales Marchianenses*, MGH, SS, XVI, p. 615.

14. «1094. Pestilentia magna fuit. [...] Facta est autem gravissima mortalitas in regione eadem, et passim infinita multitudo populi in mortem cadebat» (*Annales Sancti Disibodi*, MGH, SS, XVII, p. 14).

15. *Annales Aquenses*, MGH, SS, XXIV, p. 36. *Auct. Garstense*, MGH, SS, IX, p. 568. *Annales Brunwilarenses*, MGH, SS, XVI, p. 604. *Annales Brunwilarenses*, MGH, SS, XVI, p. 726. *Annales Zwifaltenses minores*, MGH, SS, X, p. 54. *Bernoldi Chronicon*, MGH, SS, V, p. 459.

16. «1094, quo anno magna fuit hominum mortalitas et draco igneus volare per aurem visus est, kalendis augusti» (*Gesta abbatum Lobbiensium*, MGH, SS, XXI, p. 313). *Annales Zwifaltenses minores*, MGH, SS, X, p. 54.

17. *Annales Parcbenses*, MGH, SS, XVI, p. 604. *Annales Leodienses continuatio*, MGH, SS, IV, p. 29. *Gesta abb. Gembl. cont. auct. Godeschalco*, MGH, SS, VIII, p. 547. *Annales Sancti Georgii in Nigra Silva*, MGH, SS, XVII, p. 296. *Annales Floreffianses*, MGH, SS, XVI, p. 623. *Annales Sanctae Mariae Ultraiectenses*, SS, XV, II, p. 1301.

18. *Annales Augustani*, MGH, SS, III, p. 134.

19. «A.D. 1094. Aecclesia mortalitate immensa incredibiliter vastata est, insuper pestilentia...» (*Ekkehardi chronicon universale*, MGH, SS, VI, p. 207).

20. «A.D. 1094. [...] In Anglia, propter graves exactiones, quas rex fecerat, agricultura defecit; fames sequuta est, post famem, e vestigio, mortalitas hominum adeo crebra, ut deesset morituris cura et mortuis sepultura» (GILES (ed.) 1967: 65).

21. «1094. Mors populos stravit, subita quos peste necavit» (*Annales Zwifaltenses maiores*, MGH, SS, X, p. 54).

22. «1094. [...] Mortalitas convaluit inmoderata, adeo ut villae plures existerent sine cultoribus, et ecclesiae sine sacerdotibus, pestilentia consumpti» (*Annales Augustani*, MGH, SS, III, p. 134).

de mort,²³ i els annals de Corvey, a Saxònia, que moriren molts «prínceps».²⁴ En resum, la pesta no feu distincions socials entre rics i pobres, privilegiats i no privilegiats, governants i governats, tot i que alguns individus, com els bisbes que tornaven de Magúncia, prenién precaucions allunyant-se dels cadàvers dels empestats.

El caràcter socialment no discriminant de la mortalitat indica que la malaltia no estava relacionada amb cap fam prèvia ni amb contextos de desnutrició general. Aquest patró epidèmic seria propi de malalties com la malària, la febre groga, la pesta bubònica, els tètanus, la febre tifoide o la verola, feblement relacionades amb el nivell nutricional dels individus (Rotberg; Rabb 1985: 308). Tot i que no coneixem el patògen que causà la mortalitat epidèmica de 1093-1094, Philip Slavin conjectura que una anomalia mediambiental, una gran quantitat d'aire contaminat, detectat a través de la concentració d'amoni als nuclis de gel de les geleres de Groenlàndia, podria haver estat implicada (concorda amb "anomalia mediambiental") en la difusió de l'epidèmia. L'aire contaminat d'amoni hauria irritat les vies respiratòries i debilitat el sistema immunitari de la població a l'àrea geogràfica més afectada per la mortalitat. Segons aquesta hipòtesi, les zones de l'Imperi germànic més afectades per la crisi de mortalitat ho haurien estat precisament per rebre una major concentració d'amoni a l'atmosfera. Les causes d'aquesta contaminació són una incògnita, però Slavin apunta a la seva possible relació amb un meteorit que la festa de Sant Pere *ad Vincula* (1 d'agost de 1093) travessà el cel de sud a nord i que fou descrit per les cròniques com un «drac volador» que escopia foc, una gran bola de foc o una javelina de foc («iaculum ignitum») (Slavin 2010: 184-186).

Algunes fonts aporten dades o estimacions versemblants sobre les conseqüències demogràfiques de l'epidèmia. Els annals de Four Masters, basant-se en uns annals monàstics anteriors, estimen que una quarta part dels habitants d'Irlanda va morir de la pesta.²⁵ No hi ha motius per creure que es tracta d'una exageració. Bernold de Constança assenyala que la mortalitat va devastar la província de Baviera; només a la ciutat de Ratisbona (Regensburg), la població de la qual s'ha estimat en 20.000 habitants (Hubbard 1990: 16-17), en tres mesos es comptaren 8.500 morts,²⁶ és a dir, va morir més d'un terç de la població. I afegeix que en una vila de la regió en sis setmanes van morir més de 1.050 persones i en

23. «1094. [...] Sed et alii innumerabiles presbiteri in Teutonicis partibus obierunt, qui suos parroechianos in magno periculo eiusdem mortalitatis dimiserunt.» «Nam maxima multitudo cum penitentia et confessione et probabili fine discesserunt, quem infirmitate detenti sibi post aliquot dies proventurum praescierunt. Quippe omnes pene infirmi ad certitudinem obitus sui se praeparaverunt, quod alio tempore vix aliqui sancti facere potuerunt. Ipsi etiam superstites a secularibus vanitatibus, id est a iocis, a tabernis et aliis huiusmodi superfluis abstinere studuerunt, et ad confessionem et penitentiam currere, seque sacerdotibus commendare non cessaverunt. Unde maxima multitudo eadem mortalitate satis probabiliter obiit» (*Bernoldi Chronicon*, MGH, SS, V, p. 460).

24. *Annales Corbeiensis*, MGH, SS, III, p. 7.

25. CELT (Corpus of Electronic Texts), University College, Cork, Ireland: <http://www.ucc.ie/celt/published/T100005B>

26. «1094. [...] In Baioaria magna mortalitas grassabatur, adeo ut in Ratisponensi civitate infra duodecim septimanas octo milia quingenti illa mortalitate intercepti numerarentur; set et alias provincias eadem mortalitas afflixit, non tamen adeo ut Baioariam» (*Bernoldi Chronicon*, MGH, SS, V, p. 459).

una altra en un sol dia es van registrar més de 40 morts.²⁷ Els annals d'Augsburg destaquen que moltes viles es van quedar sense pagesos i moltes esglésies sense capellans.²⁸ Cosmas de Praga relata que, de retorn del sínode de Magúncia, ell i el bisbe Andreu d'Olomouc no pogueren entrar a l'església parroquial d'Amberg (Baviera) perquè tot el paviment estava ple de cadàvers. A la ciutat de Kager (Baviera) no hi havia casa on no hi hagués tres o quatre cadàvers, motiu pel qual van haver de pernoctar al camp.²⁹ I segons el *Fragmentum historiae Andegavensis*, atribuït al comte Folc IV d'Anjou (1043-1109), a la ciutat d'Angers, amb una població que no devia sobrepassar els 10.000 habitants a finals del segle XIII, 100 nobles i més de 2.000 membres del poble menut foren víctimes d'una mortalitat coetània o prèvia a la fam de 1095.³⁰

Taula 1a
Mortalitat i pesta en les fonts narratives occidentals: 1093-1097

Equivalències: M = Mortalitat ; P = Pesta

Font	Observatori	Regió afectada segons la font	1093	1094	1095	1096	1097
<i>Annales Augustani</i> , MGH, SS, III, 134, 17-22.	Augsburg (Suàbia)	Saxònia	M, P	M			
<i>Annales Aquenses</i> , MGH, SS, XXIV, 36.	Aquisgrà (Renània-Palatinat)		M				
<i>Annales Stederburgenses</i> , MGH, SS, XVI, 203.	Stederburg (diòcesi de Hildesheim, Saxònia)		P				
<i>Annales Corbeienses</i> , MGH, SS, III, 7, 40-41.	Abadia de Corvey (Saxònia)		M				
<i>Annales qui dicuntur Ottenburani</i> , MGH, SS, V, 8.	Ottobeuren (Baviera)			M			
<i>Auct. Garstense</i> , MGH, SS, IX, 568.	Garsten (Àustria)		M				
<i>Annales Leodienses continuatio</i> , MGH, SS, IV, 29.	Liège			M			

(Continua a la pàgina següent)

27. «Nam adeo maxima mortalitas usquequaque grassabatur, ut in una villa plus quam mille quinquaginta homines infra sex epdomadas mortui numerarentur. Set et in una die et in una villa plus quam quadraginta alicubi mortui sunt. Ipsa quoque cimiteria aeclesiarum adeo sepulturis impleta sunt, ut homines ibi mortuos suos sepelire non potuerint. Unde in pluribus locis facta praegrandi fossa extra cimiterium, omnes suos mortuos in illa coniecerunt» (*Bernoldi Chronicon*, MGH, SS, V, p. 460).

28. «1094. [...] Mortalitas convaluit inmoderata, adeo ut villae plures existerent sine cultoribus, et ecclesiae sine sacerdotibus, pestilentia consumpti» (*Annales Augustani*, MGH, SS, III, p. 134).

29. Cosmas de Praga, *Cosmae Pragensis Chronica Boemorum*, MGH, SS, IX, p. 103.

30. «Quod signum secuta est mortalitas multa hominum per totum regnum Francie et tempus valde asperum inopia victus; unde etiam in civitate nostra Andegavi centum de primatibus nostris obierunt et magis quam duo milia minoris plebis» (Halphen; Poupardin (eds.) 1913: 237).

Font	Observatori	Regió afectada segons la font	1093	1094	1095	1096	1097
<i>Annales Marchianenses</i> , MGH, SS, XVI, 615.	Marchiennes (Cambrai-Arras)	Gàl·lia i Germània		M			
<i>Gesta abbatum Gemblacensium, continuatio auctore Godescalco</i> , MGH, SS, VIII, 547.	Gembloux (Namur)			M			
<i>Annales Laubienses</i> , MGH, SS, IV, 21.	Saint-Pierre de Lobbes (Hainaut)			M			
<i>Gesta abbatum Lobbiensium</i> , MGH, SS, XXI, 313.	Saint-Pierre de Lobbes (Hainaut)			M			
<i>Annales Parchenses</i> , MGH, SS, XVI, 604.	Abadia de Parc (Bravant)			M			
<i>Annales Brunwilarenses</i> , MGH, SS, XVI, 726.	Brauweiler (diòcesi de Colònia, Renània)			M			
<i>Annales Sancti Petri Erpbesfurdenses</i> , MGH, SS, XVI, 16.	Erfurt (Turíngia)			P			
Frutolf de Michelsberg, <i>Chronica</i> , MGH, SS, VI, 207.	Bamberg (Francònia)			M, P			
<i>Annales Hildesheimenses</i> , MGH, SS, III, 106; SS, X, 21.	Abadia de Neresheim (diòcesi d'Augsburg)			P			
<i>Annales Sancti Disibodi</i> , MGH, SS, XVII, 14.	Abadia de Disibodenberg (diòcesi de Mainz, Renània)			M, P			
<i>Annales Sancti Albani Moguntinensis</i> , MGH, SS, II, 246.	Magúncia (Renània)			P			
<i>Ekkehardi chronicon universale</i> , MGH, SS, VI, 207.	Abadia d'Aura (Baviera)			M, P			
<i>Annales Ratisponenses</i> , MGH, SS, XVII, 585.	Ratisbona (Baviera)			M			
<i>Annales Sancti Georgii in Nigra Silva</i> , MGH, SS, XVII, 296.	Abadia de Sant Jordi a la Selva Negra (diòcesi de Constança)			M			
<i>Annales Zwifaltenses minores</i> , MGH, SS, X, 54.	Zwiefalten (diòcesi de Constança)			M			
<i>Annales Zwifaltenses maiores</i> , MGH, SS, X, 54.	Zwiefalten (diòcesi de Constança)			M, P			
<i>Bertoldi Zwifaltensis chronicon</i> , MGH, SS, X, 111.	Zwiefalten (diòcesi de Constança)			P			

(Continua a la pàgina següent)

Font	Observatori	Regió afectada segons la font	1093	1094	1095	1096	1097
<i>Bernoldi Chronicon</i> , MGH, SS, V, 459-461.	Abadia de Sant Blai, Selva Negra (diòcesi de Constança)	Baviera, Germània, França, Borgonya, Itàlia		M			
<i>Cosmae Pragensis Chronica Boemorum</i> , MGH, SS, IX, 103.	Praga	Imperi germànic (<i>Teuthonicis partibus</i>). Amberg, Kaker (Baviera)		M			
<i>Annales Augustani</i> , MGH, SS, III, 134.	Augsburg (Suàbia)			M, P			
<i>Annales Sanctae Mariae Ultraiectenses</i> , MGH, SS, XV, II, 1301.	Utrech				M		
<i>Annales qui dicuntur Ottenburani</i> , MGH, SS, V, 8.	Ottobeuren (Baviera)				M		
<i>Annales Gradicensis</i> , MGH, SS, XIII, 648.	Hradisko (Bohèmia)	Bohèmia			M		
<i>Annales Pragenses</i> , MGH, SS, III, 120.	Praga					M	
Oderic Vidal, <i>Historia Ecclesiastica</i> (Le Prevost (ed.) 1855: I, 186; II, 374-375; III, 461, 463).	Saint-Évroult (Normandia)	Normandia i França			M		
<i>Annales Sancti Sergii Andegavensis</i> (Halphen (ed.) 1903: 93).	Angers (Anjou)				M		
<i>Annales Dolenses</i> , (Labbe 1657: 316).	Déols (Berry)						M

Taula 1b
Fam en les fonts narratives occidentals: 1093-1097

Equivalències: F = Fam

Font	Observatori	Regió afectada segons la font	1093	1094	1095	1096	1097
<i>Annales Augustani</i> , MGH, SS, III, 134.	Augsburg (Suàbia)	Saxònia	F				
<i>Annales qui dicuntur Ottenburani</i> , MGH, SS, V, 8.	Ottobeuren (Baviera)			F			
<i>Annales Blandinienses</i> , MGH, SS, V, 27.	Gand (Flandes)				F		
<i>Annales Leodienses continuatio</i> , MGH, SS, IV, 29.	Liège				F		

(Continua a la pàgina següent)

Font	Observatori	Regió afectada segons la font	1093	1094	1095	1096	1097
<i>Gesta abbatum Gemblacensium, continuatio auctore Godescalco</i> , MGH, SS, VIII, 547.	Gembloux (Namur)				F		
<i>Herimani Liber de restauratione Sancti Martini Tornacensis</i> , cap 70, MGH, SS, XIV, 307.	Tournai	Província de Tournai			F		
<i>Annales Sancti Stephani Cadomensis</i> , RHG, 12, 779.	Caen (Normandia)			F			
Oderic Vidal, <i>Historia Ecclesiastica</i> (le Prevost (ed.) 1855: I, 186; II, 374-375; III, 461, 463).	Saint-Évroult (Normandia)	Normandia i França			F		
<i>Annales Sancti Sergii Andegavensis</i> (Halphen 1903: 93).	Angers (Anjou)				F		
<i>Chronicon Sancti Maxentii</i> (Verdon (ed.) 1979: 152).	Poitiers (Poitou)				F		
<i>Annales breves Veronenses</i> (Cipolla 1875: 95).	Verona (Vèneto)				F		

La fam de 1095

Sense relació aparent de causa efecte amb la crisi de mortalitat epidèmica, l'any 1095 una greu crisi frumentària afectà els Països Baixos meridionals, algunes regions del nord i el centre de França (Normandia, Anjou, Poitou) i Anglaterra. La fam de 1095 és recollida per diversos annals i altres fonts narratives dels Països Baixos meridionals (Flandes, Lieja, Gembloux, Tournai), de Normandia (Caen, Saint-Évroult), Anjou (Angers), Poitou (Poitiers) i Anglaterra (Peterborough). Des del monestir de Saint-Évroult, Oderic Vidal (1075-c. 1142) descriu una violenta mortalitat i una gran fam que colpeja Normandia i França l'any 1095.³¹ Cap regió del Sacre Imperi germànic resulta afectada per aquesta crisi de subsistència. És molt significatiu, al respecte, que cap dels nombrosos annals germànics que recullen la notícia de la mortalitat i la pesta de 1094 no es facin ressò d'una fam coetània ni immediatament posterior. Les notícies de fam els anys 1093 i 1094 recollides pels annals d'Augsburg i Ottobeuren semblen referir-se a una crisi alimentària derivada de la crisi de mortalitat epidèmica anterior a la fam gal·lica.

Un document redactat a l'escriptori de la catedral d'Urgell revela que la fam afectà també una extensa àrea de l'Europa meridional, econòmicament integrada a través de les

31. «Tunc in Normannia et Francia mortalitas hominum saeviebat, domosque plurimas habitatoribus evacuabat, et maxima fames miseros macerabat» (Le Prevost (ed.) 1855: III, 463).

grans rutes de peregrinació, que inclouria els territoris del nord de la península ibèrica, els comtats catalans, els principats occitans i la península italiana. Es tracta de la venda d'unes terres i una casa situades a Aiguatèbia (Conflent), als canonges de la seu d'Urgell, realitzada el març de 1093 [= 1095] «propter fames valida que surrexit per circuitum nostrum, insuperabilia, in omni terra ab Italia usque ad Sanctum Iacobum Gallecia».³² En aquest moment, la Seu d'Urgell era una petita ciutat episcopal freqüentada per pelegrins francs i italians que es dirigien a Sant Jaume de Galícia i tornaven als seus llocs de procedència. La notícia, recollida pels canonges urgel·litans, es basava presumiblement en informacions de primera mà aportades per pelegrins i mercaders que freqüentaven aquesta ruta en direcció a, o de tornada de, Sant Jaume de Galícia, Roma i altres santuaris de peregrinació de França. Que la península italiana fou afectada per aquesta fam és corroborat, d'altra banda, per uns annals antics de Verona, que recullen la notícia de la fam per a l'any 1095.³³

La descripció de la crisi frumentària com una «fames valida... insuperabilia» és coherent amb els mots i adjectius emprats pels annals i cròniques coetànies del nord d'Europa: «fame gravi»,³⁴ «magna et inevitabilis annonae raritas»,³⁵ «victualium penuria et famis atrocitas»,³⁶ «fames valida».³⁷ Tots ells apunten a una crisi de subsistència d'una gravetat extraordinària, una impressió que és confirmada pel relat, una mica posterior, de l'abat Herman de Sant Martí de Tournai (1095-1147). Herman explica que l'any 1095, en temps del seu predecessor, una penúria de vitualles i una fam atroç colpejà amb duresa («vehementer») tota la província de Tournai, de manera que l'abat Odó va haver de fer caritat als pobres que acudien a l'abadia, i el celler i el graner es buidaren de provisions. A causa de l'escassetat, els monjos hagueren de fer pa de civada i palla durant tot l'any.³⁸ Segons Guibert de Nogent (c. 1053-1124), a França els pagesos hagueren d'alimentar-se d'arrels i plantes salvatges per la manca de pa.³⁹

Altres indicadors de la profunditat de la crisi de subsistència són l'especulació, la fallida dels sistemes d'economia moral, el crèdit amb interessos elevats, l'increment de la criminalitat i la precipitació dels rics en la pobresa. L'abat Sigibert de Gembloux (1030-

32. Arxiu Capitular d'Urgell, pergami núm. 711 (Baraut (ed.) 1986-1987: 25-26, doc. 1102). El document urgell·lità és datat del març de 1093, però sabem que una part dels documents redactats al comtat d'Urgell i el altres comtats nordpirinencs i occidentals, Urgell i Pallars seguien tradicions cronològiques divergents de -2 anys respecte de les cronologies aplicades als comtats orientals de Catalunya. Aquesta pràctica cronogràfica divergent en la datació segons els anys del regnat dels reis francs fa que haguem de contemplar com a datació més possible l'any 1095 (Feliu 1999: I, 164). L'any 1095 és coherent amb la cronologia de la fam al regne de França.

33. «JN Anno 1095. Fuit fames valida in universo» (Cipolla 1875: 78, 95).

34. *Annales Blandinienses*, MGH, SS, V, p. 27.

35. *Gesta abbatum Gemblacensium continuatio auctore Godeschalco*, MGH, SS, VIII, p. 547.

36. *Herimani Liber de restauratione Sancti Martini Tornacensis*, cap 70, MGH, SS, XIV, p. 307.

37. «JN Anno 1095. Fuit fames valida in universo» (Cipolla 1875: 78, 95).

38. «Eodem anno victualium penuria et famis atrocitas totam provinciam vehementer afflixit et abbas omnibus pauperibus ad se confugientibus quicquid habere poterat misericorditer tribuere cepit, ita ut nec in horreo nec in cellario aliquid remanserit», *Herimani Liber de restauratione Sancti Martini Tornacensis*, cap 70, 71, 72, 76, MGH, SS, XIV, p. 307, 308 i 311.

39. Burchard; Huygens (eds.) 1996: llibre 2.6.

c. 1112), testimoni directe de la fam, qualifica l'any 1095 de calamitós, i remarca que molts pobres i afamats robaren i incendiaren les cases dels rics.⁴⁰ El seu successor, l'abat Godescalc, més condescendent amb la massa, reprova el comportament dels usurers: «els prestadors oprimien els deutors de tota mena de maneres i, quan no rebien els seus diners el dia establert, doblaven la suma, exigint promesa i jurament als deutors».⁴¹ Guibert de Nogent observa que alguns senyors, que havien acumulat grans quantitats de gra durant les bones anyades, van començar a prestar el gra a taxes d'interès molt elevades. Tanmateix assegura Guibert, la fam afectà també els més rics, perquè, encara que hi havia prou coses que es venien, aquests tenien poques coses o gairebé cap amb les quals poder-les comprar.⁴² L'abat de Nogent observava un procés de *Food Entitlement Decline*, en la terminologia d'Amartya Sen, entre individus acomodats, cosa que indubtablement cal considerar com a indicador addicional de la gravetat de la crisi de subsistència.

A diferència de la pesta de 1093-1094, la fam de 1095 causà una mortalitat socialment selectiva que tingué com a víctimes principals els pobres i miserables. Des del monestir de Saint-Évroult, l'any 1095 Oderic Vidal descriu una violenta mortalitat d'homes a Normandia i França «que deixà buides moltes cases» i una fam que «consumia els miserables».⁴³ A Gembloux, «molts pobres moriren de fam i no hi hagué espai als cementiris per enterrar-los. En molts llocs es cavaren fosses profundes i s'hi baixaren els cadàvers amb cordes. Molts foren trobats morts als camins i en la profunditat dels boscos».⁴⁴ Tot i així, és dubtós que la mortalitat a la qual al·ludeixen aquests textos i el *Fragmentum historiae Andegavensis* fos només o principalment una conseqüència de la fam de 1095. És possible que la mortalitat epidèmica de 1093-1094 hagués continuat fent estralls a França l'any següent.

Sobre les causes de la fam, les fonts narratives, com és habitual dins dels gèneres anualístic i cronístic al nord d'Europa, privilegien el factor climàtic. Els annals normands,⁴⁵ del Poitou i de la Borgonya situen l'origen de la fam en una sequera que, segons la Cròni-

40. «Fames diu concepta valdissime ingravatur, et fit annus calamitosus, multis fame laborantibus et pauperibus per furta et incendia ditiores graviter vexantibus [...]» (Sigebert de Gembloux, *Chronographia*, MGH, SS, VI, p. 367). *Annales Leodienses continuatio*, MGH, SS, IV, p. 29.

41. «Foeneratores debitores suos omnibus modis gravant, et dum die dicta pecunias suas non recipiunt, has die reddita sub fide et sacramento duplicant» (*Gesta abbatum Gamblacensium*, MGH, SS, VIII, p. 547).

42. Burchard; Huygens (eds.) 1996: llibre 2.6.

43. «Tunc in Normannia et Francia mortalitas hominum saeviebat, domosque plurimas habitatoribus evacuabat, et maxima fames miseros macerabat» (Le Prevost (ed.) 1855: III, 463).

44. «Eius regiminis anno tertio [1095] maxima extitit hominum mortalitas, et in anno sequenti magna et inevitabilis annonae raritas, adeo ut panem duorum mensium diebus vix administrarent nobis culturae nostrae et decimae. Hac penuria panis urgente, praebenda monasterii venalis efficitur tam laicis quam clericis. Gladius irae Dei circumquaque deservit, laquearia divitum uti pauperum casae famis malo velut ariete magno pulsantur; pauperes multique mediocres hac tabe pereunt, cymiteria sepeliendis non sufficiunt. In locis multis fossae latae et profundae effodiuntur, et in eis corpora defunctorum funibus deponuntur. Multi in exitibus viarum, multi inter opaca silvarum mortui inveniuntur» (*Gesta abbatum Gamblacensium*, MGH, SS, VIII, p. 547).

45. «[1094] Magna siccitas gramina terrae percussit, segetes et legumina laesit: quibus pereuntibus, maxima fames successit» (*Annales Sancti Stephani Cadomensis*, RHG, 12, p. 779). La notícia de la sequera de 1094/1095 es troba també dins dels *Annales Rotomagenses*, dels *Annales Gemmeticenses* i dels *Annales Uticensis*, que beuen d'una font comuna perduda: els annals de Rouen.

ca de Saint-Maixent, que beu d'uns annals perduts redactats a Poitiers, hauria tingut lloc entre el 24 març i el 16 d'agost de 1195. La sequera hauria provocat unes collites desastroses de cereals, que al seu torn haurien desencadenat una carestia de blat i d'altres fruits de la terra.⁴⁶ Els annals de l'abadia Santa Coloma, a Saint-Denis-lès-Sens, registren una processó perquè durant la major part de l'estiu de 1095 no havia plogut.⁴⁷ Els annals de Sant Esteve de Caen i la *Historia ecclesiastica* d'Orderic Vidal es refereixen a una gran sequera que malmeté la collita de cereals i hortalisses els anys 1094 i 1095, a la qual succeí una gran fam a Normandia i a França.⁴⁸ D'aquestes fonts, Philip Slavin en conclou que la causa de la fam fou una gran sequera que provocà la destrucció de la collita dels cereals sembrats durant la primavera (civada i ordi) i una caiguda significativa de la producció del forment i del sègol a França i als Països Baixos (Slavin 2010: 187-188).

Tanmateix, l'explicació climatològica dels annals normands i pointevins no concorda amb altres textos que també al·ludeixen a les males collites. Els annals de Saint-Pierre de Gand, al comtat de Flandes, situen l'inici de la fam a l'abril de 1095, però apunten a causes climàtiques de signe diferent: les inundacions de la tardor i de l'hivern, que haurien causat la destrucció de les collites.⁴⁹ A Anglaterra i Normandia, en una redacció tardana suspecte d'una interpretació tendenciosa, els cronistes atribueixen les males collites i la fam, no al clima, sinó a la fiscalitat imposada per Guillem II.⁵⁰

46. «Anno MXCV... Eodem anno fuit magna siccitas, ab VIII kalendas aprilis usque XVII kalendas septembris; quam sequuta est sterilitas terre et penuria panis et omnium fructuum» (*Chronicon Sancti Maxentii*, Verdon (ed.) 1979: 152).

47. «1097 [= 1095]. Hoc anno magna pars aestatis sine pluvia fuit, et erat necessaria valde arboribus et satis. Quapropter ablatum est corpus sancti Lupi in aecclesia sancti Stephani, et receptus est cum magna devotione et lacrimis a Richerio archiepiscopo et canonicis», *Annales sanctae Columbae Senonensis*, MGH, SS, I, p. 106-107.

48. «His temporibus MXCVº anno Urbanus papa ingens concilium apud Clarum-Montem tenuit, et iter in Ierusalem contra paganos inire christianos commonuit. Siccitas et fames et mortalitas hominum tunc fuerunt.» (Le Prevost (ed.) 1855: I, 186). «Anno ab incarnatione Domini MºXCºVº siccitas et mortalitas hominum fuerunt et stellae quadam nocte maii mensis de coelo cadere visae sunt. Urbanus papa apud Clarum-Montem ingens concilium tenuit et iter in Ierusalem contra paganos inire christianos admonuit. Tunc fames magna fuit in Gallia.» (Le Prevost (ed.) 1855: II, 374-375). «Anno ab incarnatione Domini MºXCºIVº, indictione IIª, seditiones et tumultus bellorum pene per universum orbem perstrepebant, et immites terrigenae ingentia sibi caedibus et rapinis damna mutuo inferebant. Nequitia multiplex nimis abundabat, et innumeras calamitates clientibus suis suppedibat. Tunc magna siccitas gramina terrae perussit, segetes et legumina laesit; quibus pereuntibus, maxima fames successit.» (III, 461) «Tunc in Normannia et Francia mortalitas hominum saeviebat, domosque plurimas habitatoribus evacuabat, et maxima fames miseris macerabat» (Le Prevost (ed.) 1855: III, p. 463).

49. «1095. Inundatio magna a pridie idus octobris usque ad kalendas aprilis. Sequitur sterilitas anni cum fame gravi» (*Annales Blandinienses*, Grierson (ed.) 1937: 1-73).

50. «A.D. 1094. [...] In Anglia, propter graves exactiones, quas rex fecerat, agricultura defecit; fames sequuta est, post famem, e vestigio, mortalitas hominum adeo crebra, ut deesset morituris cura et mortuis sepultura» (*Chronicon Angliae Petriburgense*, Giles (ed.) 1967: 65). «[A.D. 1094] Septimo anno, propter tributa quae rex in Normannia positus edixerat, agricultura defecit: qua fatiscente, fames e vestigio; ea quoque invalescente, mortalitas hominum subsecuta, adeo crebra ut deesset morituris cura, mortuis sepultura.» (William of Malmesbury, *Gesta Regum Anglorum*, Stubbs (ed.) 1887-1889: II, 376). «Anno Domini MXXIV. [...] ...propter quod Willelmus rex misit in Angliam, et multa millia peditum accersivit; gravique tributo et mortalitate hominum maxima per duos annos continuos Anglia gravabatur.» (*Walteri de Hbeminburgh vulgo Hbemingford nuncupati, Chronicon*, Hamilton (ed.) 1848: 26-27).

Fins i tot admetent que una greu sequera malmetés parcialment la collita dels cereals a França i a altres regions de l'Europa mediterrània, aquesta no seria la única causa possible. Caldria considerar també l'impacte que la mortalitat de 1093-1094 podria haver tingut sobre la població pagesa i, per tant, sobre la producció de cereals del següent any collita. Aquesta hipòtesi, s'enfronta, però, a un problema: les regions més afectades per la pesta, l'imperi germànic, Bohèmia i Baviera, no patiren la fam de 1095.

La geografia política de la fam de 1095 suggereix una estreta relació entre la fam i la predicació i convocatòria de la primera croada. Com és ben conegut, la primera croada fou proclamada pel papa Urbà II al Concili de Clermont el 27 de novembre de 1095, en un concili que havia estat convocat amb anterioritat. De fet, el papa Urbà havia arribat a França a principis d'agost de 1095. Pere l'Ermità, però, havia començat la predicació de la croada força abans, a Itàlia, Provença i al Berry, una de les regions més afectades per la fam, que fou també, segons el cronista Albert d'Aish, una de les que més adhesions sumà al moviment. Des d'allí es dirigí a l'Orleanès, la Xampanya, la Lorena i Renània, i arribà a Colònia el 12 d'abril de 1096 amb més de 15.000 seguidors, enquadrats per alguns cavallers. Des de Colònia continuà predicant a les regions germàniques, però, segons Ekkehart, amb menys èxit perquè els francs orientals eren més reticents a unir-se a la croada popular a causa de l'enfrontament que oposava el papa a l'emperador (Flori 1999). El reclutament fou en efecte sensiblement inferior a les regions del Sacre-Imperi germànic que al regne de França.

El moviment popular d'adhesió a la croada predicada per l'Ermità i el reclutament de cavallers a les regions centrals i orientals del regne de França havia començat abans de la convocatòria papal, probablement durant la primavera de 1095, quan s'inicià la fam. Els tambors de la croada i la perspectiva de reclutament d'un gran exèrcit croat que partiria cap a Terra Santa, encoratjada per les operacions militars que els mandataris cristians de la península ibèrica duïen a terme a Xarq al-Andalus, pogueren activar l'àgio i estimular un increment superior dels preus dels cereals en un context d'escassetat per unes collites deficientes, fenomen verificat en altres contextos de guerra o croada.

La relació entre la convocatòria de la croada pel papa Urbà II al Concili de Clermont i el final de la fam és encara més estreta i evident. Fou a finals de 1095 quan «Déu posà fi a la fam a Sant Martí de Tournai, omplint miraculosament les reserves del monestir».⁵¹ El discurs que Urbà II pronuncià al Concili de Clermont fou decisiu per convèncer les masses de pagesos que havien d'abandonar les seves terres i dirigir-se a la conquesta de Terra Santa. El Sant Pare contraposà el regne de França, «aquesta terra que habiteu, tancada per tots costats pels mars i envoltada pels cims de les muntanyes, és massa estreta per a la seva gran població, no abunda en riquesa i amb prou feines proporciona aliments als seus conreadors», a Jerusalem, la terra on «flueix llet i mel», «la més fèrtil de totes, talment com un altre paradís de delícies».⁵² En el context de la fam de 1095, els arguments papals, que avui qualificaríem de maltusians, trobaren ressò principalment entre els qui més patien els efectes de la crisi. En paraules de Guibert de Nogent, la fam «animà molta gent a un exili es-

51. Herman de Tournai, *Liber de restauratione monasterii S. Martini Tornacensis*, MGH, SS, XIV, p. 307.

52. Tudeboeuf; d'Aguilers (eds.) 1866: III, 727-728.

pontani» («ad spontaneum innumerabiles animasset exilium»)⁵³ Des de l'abadia de Michelsberg, a Bamberg, el monjo Frutolf escrivia: els «Francigenae» es convenceren fàcilment que havien d'abandonar les seves terres i marxar cap a Orient, perquè «els anys anteriors les regions de la Gàl·lia havien patit el desordre social (*sedition*), la fam i una elevada mortalitat» (Ward 1992: 122; Kostick 2009: 102). Molts d'ells eren pobres, d'altres, la majoria, pagesos que havien venut cases, vinyes i camps, però, també hi havia, anota Ekkehard, persones de rang elevat que admetien haver caigut en l'infortuni. Indubtablement, el que Philip Slavin ha anomenat la «crisi ecològica» de 1093-1095 (crisi de mortalitat, sequera, males collites, fam, violència i criminalitat) fou el factor més important que empenyé la massa de rústecs i pobres a emprendre la migració o exili a Terra Santa (Slavin 2010: 195).

La convocatòria papal de la primera croada actuà com a sortida política a una crisi de subsistència, i quan els seguidors de l'Ermità empengueren el viatge es produí un fenomen sorprenent: els preus dels aliments es desplomaren. Guibert de Nogent, testimoni de primera mà del que s'esdevingué en els mercats alimentaris, ho explica de la manera següent: «Les provisions que estaven fora de preu quan ningú es movia, es vengueren per res quan tothom s'aixecà i volgué marxar. Es va oferir un ramat de set ovelles per només 5 diners. La manca de gra es va convertir en abundància. Com que tothom tenia pressa per agafar el camí de Déu, la gent s'afanyava per convertir en numerari de plata tots els béns de valor que no podien fer servir per al viatge, béns que poc abans ni la presó ni la tortura els haurien pogut prendre. El preu de les coses no era fixat pel venedor, sinó pel comprador. Era un espectacle meravellós: tothom comprava car i venia barat».⁵⁴

Entre finals de 1095 i agost de 1096, una gernació de 40.000 pagesos, encapçalats per predicadors populars, van abandonar les seves llars i les seves terres a Flandes, França i Alemanya i van marxar cap al Proper Orient, moguts per la promesa d'una vida molt millor al «paradís de les delícies» terrenal.

La crisi de 1093-1095 als comtats catalans

La fam de 1093-1095

A Catalunya, la fam de finals del segle XI és la primera crisi alimentària esmentada per uns annals autòctons. Dues versions d'una família d'annals elaborats a l'escriptori del monestir de Ripoll, els Annals de Ripoll i (*Chronicon alterum Rivipullense*) i ii (*Rivipullense II*) recullen una fam «universal» a l'any 1094 amb una descripció lacònica i aparentment estereotipada: «Et fuit fames magna in toto mundo».⁵⁵ Tanmateix, la notícia no sembla extreta d'uns altres annals, sinó originada en una observació dels monjos de Ripoll i/o en notícies que haurien arribat a la comunitat monàstica.

53. Burchard; Huygens (eds.) 1996: llibre 2.6.

54. Burchard; Huygens (eds.) 1996: llibre 2.6.

55. [1094] «et fuit fame in toto mundo» als Annals II (Cingolani (ed.) 2012: 44 i 91).

En el primer any-collita (1092-1093), qualificat d'«anno malo» en una execució d'un préstec del 17 de setembre de 1093,⁵⁶ les dificultats es concentren entre el desembre de 1092 i el maig de 1093 i afecten la ciutat i rodalia de Barcelona,⁵⁷ el Vallès, el Penedès,⁵⁸ el comtat de Manresa, la frontera del comtat d'Urgell (Agramunt) i el comtat de Peralada (Figueres), on el maig de 1093 la quartera d'ordi es cotitza a 1,25 sous.⁵⁹

Durant l'any collita de 1093-1094, les dificultats es concentren entre el novembre de 1093 i el maig de 1094 i a la ciutat de Barcelona i al seu entorn,⁶⁰ al Vallès,⁶¹ al Penedès, als comtats d'Osona⁶² i Berga i a la ciutat de Girona.⁶³ El novembre de 1093, als inicis d'aquesta fase crítica, la quartera d'ordi de Barcelona es ven a 12,5 s.,⁶⁴ és a dir, 4,16 vegades més

56. El 17 de setembre de 1093 Arbert Sanlà i la seva muller Florença donen a Guadall Domnús i la seva muller Ermen-garda una peça de vinya que tenen al terme de Terrassa, al lloc Camp de Felo, davant de Sant Cristòfol, «propter tuum bonum prestitum quod tu nobis fecisti isto anno malo et alios et tuum bonum servicium et tuam mantenecca» (AHCT, perg. I-80. Puig i Ustrell; Ruiz i Gomez; Soler i Jimenez (eds.) 2001: 314-315, doc. 83).

57. El 22 de desembre de 1092 la *femina* Petronila, tement per la vida dels seus fills petits i per la seva pròpia per manca d'aliments, ven al clergue Ramon Lleopard i a Bernat Otger tres quartes parts de la casa que fou de Ponç Duran i del seu germà Guitard, situada al costat de la muralla de llevant de Barcelona, pel preu de 25 mancosos de València. «Anc namque vendicionem necessitate famis vobis facio ne ego et filii mei fame intolerabili moriamur. Unde cum ipsi filii mei legitime fuerint etatis cumvenio quod faciam vobis hanc vendicionem ab ipsis roborari» (ACB, 1-4-311). El 23 de març de 1093 març Eisulina, «per necessitate famis magna et nuditate que ego detineo» empenyora a la seva filla Gerberga una peça de vinya, dues feixes i unes cases situades a diversos indrets de la parròquia de Sant Andreu de Palomar, pel preu dels 35 mancosos d'or de València que li deu i altres 10 mancosos més (ACB, 3-29-157).

58. El 25 de març Olibà Arnau i la seva muller Arsenda, «propter necessitatem famis», venen a Olibà Guillem i a la seva muller Guília una peça de terra situada al terme del castell d'Olèrdola, a la parròquia de Sant Pere d'Avinyó pel preu de 12 sous o 3 sous de plata «in rem valentem» (ACB, LA, IV, f. 106r-v, doc. 264).

59. L'11 de maig de 1093 Ponç Sunifred i Adelaida venen al monestir de Santa Maria de Vilabertran una peça de terra mesurada en destres situada al comtat de Peralada, a la parròquia de Sant Pere de Figueres, pel preu d'un sester (= 8 quarteres) d'ordi valorat en 10 sous (BC, Arxiu, perg. 9881).

60. L'1 de març de 1094 Geribert Bonfill i la seva muller, la *femina* Nèvia, venen al clergue Ardenci dues parts l'alou que tenen al Clot de la Mel, prop de Parets Antigues, pel preu de 74,5 mancosos d'or de València «propter inopiam famis ut inde vivamus et nos et infantes nostri». (ACB, LA, I, f. 185v, d. 496). El 19 de maig els germans Onofred Bernat, Guifré Bernat i Domènec Bernat, «cogente nimia necessitate...», venen a Pere Umbert diverses peces de vinya que tenen a Esplugues pel preu de 30 mancosos d'or de València de rovals (ACB, LA, IV, f. 42v, d. 121).

61. El 10 d'abril Dalmou Rami, «propter necessitatem famis», dona a la seva germana Florença i al seu cunyat Guadall la tercera part del mas de sa Rovira, de la vinya de Sant Pere de Rodes i del sagrer de Santa Coloma, que té al terme de Santa Coloma de Marata (ACB, 1-4-323).

62. El 19 d'abril de 1094 Sunyer i la seva muller Ermessenda, «compulsa inopia et penuria famis et sitis et nuditate et non est qui nos adiuved propter» venen a Seniofred Bellhom i la seva muller Quixol un alou (terres, cases, vinyes boscos i garrigues) que tenen al comtat d'Osona, a la parròquia de Sant Julià de Vilatorrada, per 60 s. de diners, moneda de Vic (ACB, 1-2-710).

63. El 19 de març Dalmou i la seva muller Domènega donen al seu fill Guillem i a la muller d'aquest Maiassenda les cases on viuen, a la ciutat de Girona, al costat de la torre de Guillem Ramon de Caldes, al forn, i la vinya d'olivera «ut eripiat nos a miseria famis, sitis, frigoris et nuditatis» (ACG, pergamins dels segles IX-XII, carpeta 3, doc. 112 (Martí (ed.) 1997: doc. 451).

64. La segona procedeix de la venda que el 17 de novembre de 1093 Geribert Guadamir i la seva muller Bonadona feren a Berenguer Sanlà de la meitat d'una peça de terra amb casa que tenien al Vallès, al terme de Terrassa, al lloc Fevolines, pel preu de 3 sesters d'ordi (= 24 quarteres), valorats en 6 unces d'or (= 300 sous) (ACA, Monacals, Montalegre, perg. 66. Pérez Gómez 1998: 100-101, doc. 70).

que l'octubre de 1082,⁶⁵ 21 vegades més que el gener de 1057,⁶⁶ en un any de fam, i 56 vegades més que l'agost de 1038,⁶⁷ també en any de fam (taula 3).

Taula 3
Preu de la quartera d'ordi de Barcelona

	Mancusos	Sous
1022 setembre 5	0,0312	0,223
1038 agost 14	0,0312	0,223
1057 gener 30	0,0833	0,594
1082 octubre 21		3
1093 novembre 17		12,5

Font: elaboració pròpia.

Durant el tercer any collita, les dificultats es concentren en un període més curt, entre setembre de 1094 i març de 1095, i es localitzen al comtat de Barcelona i en diversos punts de les contrades gironines.⁶⁸ A aquesta tercera fase correspon, molt probablement, el document urgellità de març de 1095 al qual ens hem referit més amunt.

Als comtats orientals de Catalunya aquesta crisi frumentària presenta, per tant, una durada i una cronologia diferents de la fam que afectà les regions centrals del regne de França, Normandia, Flandes i Anglaterra l'any 1095. És un cicle força més llarg, de tres anys collita, amb dues fases especialment crítiques (desembre de 1092-juny de 1093 i novembre de 1093-maig de 1094) i una tercera fase més curta i menys intensa que les anteriors, que afecta especialment les contrades gironines i molt poc el comtat de Barcelona (novembre de 1094-març de 1095). La fam s'esvaeix l'abril de 1095 just quan les primeres dificultats apareixen a Anjou, Poitou, Normandia i Flandes, vuit mesos abans de la convocatòria papal de la primera croada.

La llarga crisi frumentària catalana de 1093-1095 no sembla, per tant, tenir relació amb la primera croada. Aquest fet no té, *a priori*, res de sorprenent si tenim en compte que la fam de 1095 a França, Normandia i Flandes fou l'efecte combinat d'unes males collites causades per una sequera primaveral i estival i de la predicació i convocatòria de la prime-

65. ACB, perg. 1-4-283. ACB, LA, II, núm. 274, f. 91b-c. 1 sester (= 8 quarteres) d'ordi val 24 sous, per tant, 1 quartera val 3 sous.

66. AHCT, perg. I-42 (Puig i Ustrell; Ruiz i Gomez; Soler i Jimenez (eds.) 2001: 261-262, doc. 43). 6 sesters (= 48 quarteres) d'ordi valen 4 mancusos d'or, d'on obtenim una equivalència de 0,0833 mancusos o 0,59 sous la quartera d'ordi.

67. ACA, Monacals, pergs. sense procedència, núm. 205. El document de venda estipula com a part del preu 1 quarta d'ordi (= 32 quarteres), equivalent a 1 mancus. Entre 1068 i 1095 el mancus equivaldria a 7,14 sous (Balaguer 1999: 84).

68. El 12 de febrer de 1095 Blancúcia ven a Ponç Guillem i la seva muller Ermessenda una feixa del colomer i altres peces de terra del seu alou franc, que té a Llambilles pel preu d'1 sou de plata i 1 mitgera de forment, mesura de Girona, que rep en una situació de necessitat (ADG, Pia Almoina, Llambilles, perg. 82. Martí (ed.) 1997, doc. 457).

ra croada, a la qual s'adheriren els comtes Guillem II de Cerdanya i Gerard del Rosselló i els seus vassalls, enquadrats dins la host de Ramon IV de Tolosa, que partí l'octubre de 1096, però no els comtes de Barcelona i d'Urgell. La participació del comte Berenguer Ramon II de Barcelona a la croada fou a títol personal i de caràcter penitencial i, en tot cas, es produí després que el seu nebot Ramon Berenguer III accedís al soli comtal.

D'ençà 1010, durant i després de la fitna, la política dels comtes de Barcelona i d'Urgell estigué orientada cap a la intervenció militar i política a les taifes de la frontera superior i del llevant d'al-Andalus amb l'objectiu de convertir-les en dependents i tributàries de pàries en or. Les freqüents hosts públiques organitzades i dirigides pels comtes de Barcelona i d'Urgell a les taifes de la frontera superior i del llevant d'al-Andalus es combinaren amb intervencions d'exèrcits mercenaris catalans en les lluites intestines de les taifes andalusines. Aquestes expedicions militars foren els veritables catalitzadors de les alces dels preus dels cereals i de les greus dificultats d'abastament que patiren els comtats entre 1010 i 1062 (Benito 2022).

L'entrada dels almoràvits a al-Andalus, la intervenció del Cid sobre el llevant peninsular i la disminució de les entrades d'or de les pàries esperonaren als comtes de Barcelona i d'Urgell a projectar operacions militars de més gran envergadura, més ambicioses i agressives sobre les taifes de la frontera superior i el llevant d'al-Andalus (Vela 2018: 142). En aquest context, un fenomen de predicació popular i reclutament de pagesos com el de Pere l'Ermità no hi tenia cabuda.

Aleshores, què podria haver desfermat l'alça dels preus dels cereals el desembre de 1092 i les dues anyades següents? A banda de la crisi de mortalitat epidèmica, l'alça dels preus dels cereals ha de relacionar-se amb les expedicions militars que els comtes de Barcelona i Urgell i el rei d'Aragó Sanç Ramires dugueren a terme a Xarq al-Andalus entre la tardor de 1092 i la tardor de 1094. Entre elles, destaquen els dos intents del comte de Barcelona Berenguer Ramon II d'expugnar Tortosa.

En efecte, entre 1092 i 1094, mentre el Cid assetjava i s'emparava de València, el comte Berenguer Ramon II hostilitzà Tortosa en dues ocasions. Des de Sobrequés, els historiadors han cregut que ambdues expedicions tenien com a objectiu l'obtenció del botí, però les característiques de la primera operació i la cronologia de la segona, després de la caiguda de València en mans del Cid, fan pensar més aviat en dues operacions de conquesta que, per motius diversos, no reeixiren.

La primera fou una gran expedició conjunta del comte Berenguer Ramon II i del rei Sanç Ramires d'Aragó que, entre l'agost i la tardor de 1092, intentà posar setge per terra a la capital de la taifa dels banu Hud amb el concurs de la flota pisanogenovesa, que imposà a la ciutat un bloqueig naval des del riu Ebre.⁶⁹ Després de la caiguda de València en mans del Cid, Berenguer Ramon II intentà novament emparar-se de Tortosa, aquesta ve-

69. L'expedició militar ha de ser posterior al 25 de juliol de 1092, quan el cavaller Berenguer Donús, castlà de Terrassa, disposant-se a marxar «in partes Ispanie ad hanc hoste munita Tortosa», dictà testament (ACB, perg. 1-1-1806).

gada al costat del seu nebot, Ramon Berenguer III.⁷⁰ Tot i que la host comtal arribà a les portes de la ciutat la tardor de 1094, per raons que desconeixem, relacionades potser amb la mortalitat epidèmica d'aquells mesos, les hosts catalanes abandonaren el teatre de les operacions i retornaren al seu origen (Virgili 2001: 36-37; Vela 2018: 142-143).

Tal com succeí entre 1010 i 1062 amb les grans expedicions que els comtes de Barcelona i d'Urgell dirigiren contra les taifes andalusines, les campanyes de 1092 i 1094 contra Tortosa desfermaren l'increment dels preus dels cereals als mercats de les regions d'aprovisionament. La decisió de fer la guerra i l'organització i mobilització d'un gran exèrcit, com era la host pública comtal, provocava de manera gairebé automàtica increments dels preus dels cereals a causa del finançament extraordinari mobilitzat, l'increment de la demanda alimentària i la necessitat d'avituar l'exèrcit mentre duressin les operacions (Benito 2022). En aquest cas, a més, Tortosa tenia un gran importància estratègica per a l'abastament blader de Barcelona, com es demostrà després de la seva conquesta, ja que el riu Ebre era un important eix de circulació del blat produït a la vall de l'Ebre (Curto 1988: 24-27 i 40). A més, les operacions sobre Tortosa no eren aïllades: el 1093 el comte d'Urgell assetjà Balaguer i Sanç Ramires conquerí Fraga, i entre novembre de 1092 i juny de 1094 el Cid assetjà i prengué València. Aquesta conjuntura bèl·lica amb diverses operacions militars gairebé sincròniques degué contribuir a generar una conjuntura general de blat car als territoris cristians del nord-est peninsular.

El setge de València pel Cid entre novembre de 1092 i juny de 1094 es produí, per tant, en aquest context de crisi alimentària induïda per la guerra. Ens ho confirma una font excepcional, *al-Bayān al-wāddih fī l-mulimm al-fādiḥ* (*Manifest eloqüent sobre l'infe-liç incident*), escrita poc després de la conquesta de la ciutat pel Cid per un testimoni de primera mà dels fets: Muhammad Ibn 'Alqama.⁷¹ Ibn 'Alqama explica que el Cid inicià les operacions de setge de València el novembre de 1092, precisament quan es detecten els primers indicis de crisi frumentària als comtats catalans. Poc abans, Berenguer Ramon II i Sanç Ramires havien iniciat el setge de Tortosa. El juny de 1093 el Cid inicià la segona fase del setge amb l'objectiu d'aïllar completament la ciutat i evitar que fos abastida des de l'exterior per terra i per mar. El mes de juliol bloquejà completament les entrades de la ciutat de manera que ningú podia entrar-hi ni sortir-ne. Llavors la ciutat patí una terrible fam.

Ibn 'Alqama registrà l'alça dels preus dels aliments als mercats de medina Balansia entre octubre de 1093 i maig de 1094 (Gràfic 1). Els preus de les vitalles descriuen una primera alça entre els mesos d'octubre de 1093 i febrer de 1094 i una alça espectacular, fins a nivell estratosfèrics, entre el 15 de març i el 15 de maig de 1094. El març de 1094 els cereals i les lleguminoses que es venien eren tan cars que les quantitats i els preus deixaren d'expressar-se en cafissos i faneques i començaren a vendre's en unitats menors, unces o lliures. De-

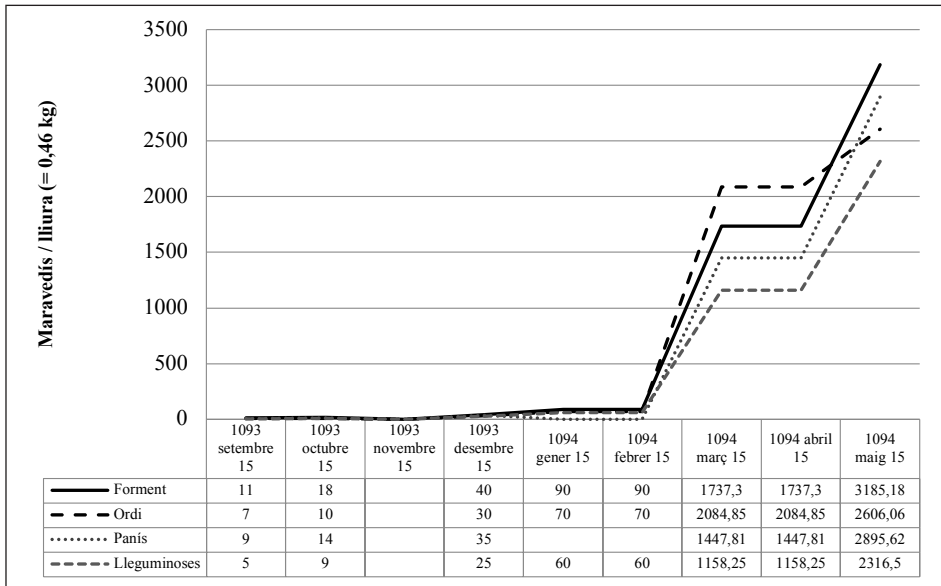
70. Abans del 14 de novembre de 1094, quan fou adrerat a Girona el testament sacramental del cavaller Guillem Llobatò que morí «iacens ante Tortuosam civitatem sauciatu vulnerē» (ACB, perg. 1-1-320).

71. Tot i que l'original àrab d'aquesta obra no s'ha conservat, fou consultada i reutilitzada per altres autors, cristians i musulmans, donant lloc a dues versions: una traducció al castellà integrada dins la «Primera Crònica General», i una còpia parcial àrab, del segle XIV, obra del cronista Ibn Idari: Menéndez Pidal (ed.) 1906: caps. 896-921; Ibn 'Idari Al-Marrakūshi 1963: 65-100; Lévi-Provençal 1948: 97-156.

saparegueren del mercat les viandes més apreciades com la de moltó i de vaca, s’hi afegí l’oli i aparegueren aliments vils, com el cuir de les vaques, els nervis dels animals o la carn de bèsties de bast (García Fitz 2014: 51-54). Entre el 15 de febrer i el 15 de maig el preu del forment es multiplicà per 35, el de l’ordi per 37 i el de les lleguminoses per 38 (gràfic 1).

Tot i que aquesta evolució no és extrapolable a cap altre context, els preus proporcionats per Ibn ‘Alqama reflecteixen dues fases de l’evolució dels mercats alimentaris a la medina de València assetjada pel Cid: una fase de fam entre setembre de 1093 i febrer de 1094, comparable probablement a la situació que coetàniament es vivia a Barcelona i als comtats catalans, i una fase de ruptura total de les vies d’abastament de la ciutat i d’esgotament de les reserves alimentàries entre març i maig de 1094.

Gràfic 1
Preus dels aliments durant el setge de València pel Cid
(setembre de 1093-maig de 1094) segons Ibn ‘Alqama



Font: Menéndez Pidal (ed.) 1906: cap. 908, p. 574-575; cap. 912, p. 581; cap. 913, p. 582; i cap. 915, p. 585.

La crisi de mortalitat de 1093-1095

En contrast amb les fonts narratives del nord i del centre d’Europa, cap font cronística catalana esmenta una crisi de mortalitat o una epidèmia, associada o no, a la fam de 1093-1095. En canvi, l’anàlisi d’una part de la documentació testamentària conservada als com-

tats catalans al llarg del segle XI permet identificar un llarg període de mortalitat elevada de 41 mesos de durada, entre desembre de 1092 i abril de 1096.

La documentació testamentària és una font indirecta utilitzada en demografia històrica per a la reconstrucció dels cicles de mortalitat elevada en absència de registres de sepel·lis o de defuncions. La producció de testaments manté sovint una relació indirecta amb la taxa de mortalitat (i/o de morbiditat) de la població adulta amb dret a testar i que efectivament testava. Nathaniel Taylor va xifrar la documentació testamentària conservada per a Aragó, Catalunya i Llenguadoc entre els anys 791 i 1199 en 3.113 documents, dels quals un 90% foren produïts als comtats catalans (Taylor 1995). Insignificant abans de l'any 900, la documentació testamentària —testaments i adreçacions jurades de testaments orals i escrits—, s'incrementa de manera significativa a partir de les darreres dècades del segle X i, en un segon moment, a partir del 1030. Entre les dècades centrals del segle XI i 1150 s'han conservat als arxius catalans entre 100 i 130 documents testamentaris per dècada. Al llarg d'aquest període, la base social de testadors, inicialment integrada per membres dels grups dirigents i privilegiats de la societat (comtes, vescomtes, bisbes i abats, canonges, clergues, nobles, etc.) tendeix a ampliar-se amb la incorporació d'un grup heterogeni d'individus pertanyents als estrats superiors de la societat urbana (grans propietaris) i de la societat rural (pagesos rics).

En demografia històrica s'han utilitzat diversos índexs per calcular la intensitat de les crisis de mortalitat. Un d'ells és l'anomenat índex Dupâquier, basat en la desviació de les defuncions dels períodes de crisi respecte de la mitjana de defuncions de períodes de règim normal. Aquesta fórmula no és, però, aplicable a la relativament nombrosa documentació testamentària catalana del segle XI per la seva feblesa estadística. Un total de 481 actes testamentaris (263 testaments redactats en primera persona i 218 publicacions de testaments escrits o orals) produïts als comtats de Barcelona, Girona, Osona i Manresa entre els anys 1000 i 1101,⁷² documenten 460 testadors, dels quals 95 (20,65%) són dones i 365 (79,34%) homes. Les mitjanes mensuals de testadors oscil·len entre 0,12 a principis de segle XI i 0,66 cap a l'any 1096, però amb una distribució desigual que revela una polarització dels testaments i de les defuncions referenciades a les publicacions sacramentals en determinats intervals temporals.

Podem, per tant, tenir en compte la relació entre la mitjana mensual de testadors, referenciats a la data de redacció del testament o de defunció (quan aquesta és coneguda a través de la publicació sacramental del testament), dels intervals que concentren un major nombre de testadors, i la mitjana mòbil de la sèrie calculada durant els deu anys que envolten el mes en qüestió (taula 4 i gràfic 2). Un altre indicador, complementari de l'anterior, són les diferències de durada d'aquests cicles de producció testamentària. Per al segle XI, aquests períodes oscil·len entre un mínim de 6 mesos (febrer-juliol de 1047) i un màxim de 41 mesos (1092 desembre-1096 abril). Tots dos indicadors ens poden donar una idea de la intensitat relativa de les crisis de mortalitat subjacents a cadascun d'aquests cicles testamentaris.

72. S'han exclòs els testaments ordenats en ocasió del pelegrinatge del testador o de la participació del testador en una campanya militar per obeir circumstàncies extraordinàries, sense relació amb la dinàmica demogràfica general.

La crisi de mortalitat de 1092-1096 sobresurt tant per la durada (41 mesos) com per gairebé doblar la mitjana de documentació testamentària de les darreres dècades del segle xi. La sèrie testamentària catalana reflecteix una crisi de mortalitat extraordinària, la més important del segle xi i probablement una de les més mortíferes del període medieval juntament amb la de 1195-1198 i la Pesta Negra.

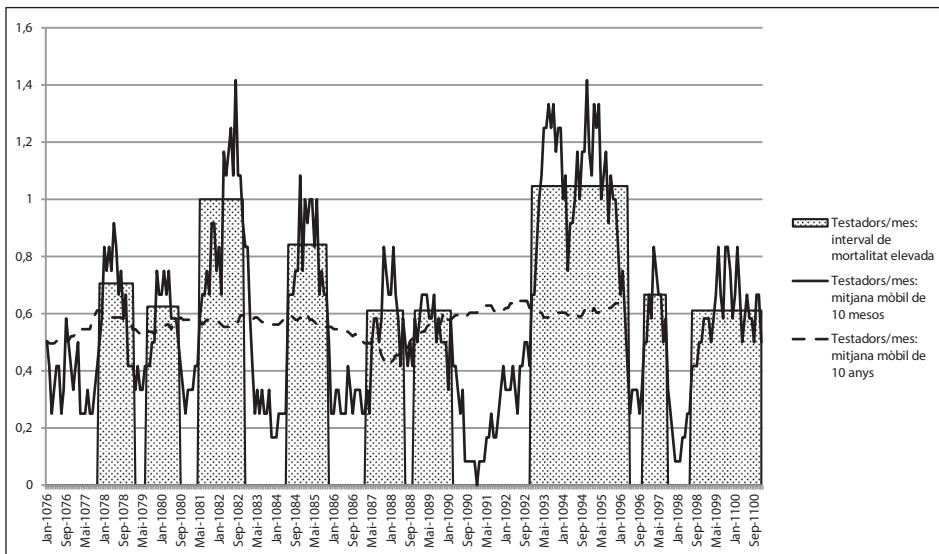
Els primers indicadors de la crisi de mortalitat apareixen al desembre de 1092, sincrònicament amb els primers indicis de fam, però la mortaldat no remet fins un any després de la crisi frumentària (taula 2). Dins d'aquest llarg període de mortalitat elevada s'entreenven dos cicles: un primer cicle entre desembre de 1092 i desembre de 1093, relacionat amb la primera fase crítica de la fam, i un segon cicle entre setembre de 1094 i novembre de 1095, vinculat a una segona fase crítica del cicle de crisi frumentària i que podria reflectir l'impacte als comtats catalans de l'epidèmia centreeuropea de setembre 1093-1094.

Taula 4
Períodes de mortalitat elevada. Catalunya (1075-1101)

Períodes de mortalitat elevada	Durada (mesos)	Nombre de testadors en testaments escrits	Defuncions de testadors referenciades en publicacions sacramentals	Total de testadors	Mitjana de testadors/mes de l'interval
1077 novembre — 1079 gener	15	9	3	12	0,7
1079 juliol — 1080 agost	14	6	4	10	0,62
1081 maig — 1082 novembre	19	9	12	21	1
1084 juny — 1085 octubre	17	11	5	16	0,84
1087 març — 1088 juny	16	7	4	11	0,61
1088 novembre — 1090 febrer	16	7	4	11	0,61
1092 desembre — 1096 abril	41	28	17	45	1,04
1096 novembre — 1097 agost	10	5	3	8	0,66
1098 juliol — 1101 abril	34	15	7	22	0,61

Font: elaboració pròpia.

Gràfic 2
Períodes de mortalitat elevada. Catalunya (1076-1100)



Font: elaboració pròpia.

Conclusions

A la darrera dècada del segle XI, entre setembre de 1093 i 1095, Europa occidental patí una greu crisi de mortalitat d'etiologia epidèmica. La mortalitat és testimoniada per un nombre inusualment elevat de fonts narratives (annals i cròniques) de les illes britàniques (Anglaterra i Irlanda), dels Països Baixos, de França, i, sobretot, de l'Imperi germànic, on els annals i les cròniques descriuen els seus efectes devastadors, especialment a les regions de Baviera i Bohèmia. Indirectament, a través d'aquestes mateixes fonts, sabem que la crisi de mortalitat afectà també la península italiana. La documentació testametària catalana reflecteix l'impacte de la crisi de mortalitat als comtats catalans i permet suposar que altres territoris cristians i musulmans de la península ibèrica foren també afectats per la pandèmia.

D'altra banda, entre abril i novembre de 1095 una greu crisi frumentària, desencadenada per una gran sequera i males collites de gramínies, afectà els Països Baixos meridionals i algunes regions del nord i del centre de França i Anglaterra. Fonts narratives produïdes a les regions més afectades de França associen la fam de 1095 a una gran mortaldat que, en realitat, podria ser conseqüència de l'epidèmia documentada l'any anterior al nord i al centre d'Europa. A França, l'epidèmia i la mortaldat i, sobretot, la fam empenyè a molts pagesos i pobres a seguir la crida del predicador Pere l'Ermità i altres predicadors

i emprendre l'èxode cap a l'est a finals de 1095. Després de la convocatòria oficial de la croada per Urbà II al Concili de Clermont i de la partença d'uns 40.000 pagesos, els preus dels aliments es desplomaren i donaren pas a nou context d'abundància alimentària.

Entre desembre de 1092 i març de 1095 els comtats catalans patiren una llarga crisi frumentària amb dues fases crítiques (desembre de 1092-juny de 1093 i novembre de 1093-maig de 1094) i una tercera fase més curta, que afectà especialment les contrades gironines (novembre de 1094-març de 1095). La fam s'esvaí l'abril de 1095 just en el moment que s'iniciaven les dificultats a Anjou, Poitou, Normandia i Flandes. La crisi frumentària catalana de 1093-1095 no manté relació amb la primera croada, sinó amb les expedicions que entre 1092 i 1094 els comtes de Barcelona i d'Urgell dirigiren contra les taifes de la frontera superior i del llevant d'al-Andalus i, més concretament, amb les campanyes que el comte de Barcelona Berenguer Ramon II dugué a terme amb l'objectiu d'emparar-se de Tortosa, coincidint amb el setge de València i la seva caiguda en mans del Cid. La mobilització gairebé sincrònica de les hosts dels comtes de Barcelona i d'Urgell, del rei d'Aragó i del Cid en diverses operacions d'hostilització de la frontera superior i del llevant d'al-Andalus entre 1092 i 1094 desfermà alces dels preus dels aliments als territoris cristians orientals de la península ibèrica almenys fins a la primavera de 1095.

D'altra banda, la documentació testamentària catalana dibuixa entre desembre de 1092 i abril de 1096 un llarg període de 41 mesos de mortalitat elevada amb dues fases: un primer cicle entre desembre de 1092 i desembre de 1093, relacionat amb la primera fase crítica de la fam, i un segon cicle, entre setembre de 1094 i novembre de 1095, vinculat a la segona fase de la crisi frumentària, que podria reflectir també l'impacte als comtats catalans de la pandèmia continental, documentada des del setembre de 1093 a les regions de l'Imperi.

L'anàlisi de la documentació testamentària catalana situa la crisi de mortalitat de 1093-1096 com la més mortífera del segle XI i entre les més mortíferes de l'Edat Mitjana juntament amb la de 1194-1195 i la Pesta Negra de 1348. El seu impacte sobre la demografia degué ser extraordinari, tot i que impossible de mesurar estadísticament. En l'àmbit econòmic, la fam i crisi de mortalitat de finals del segle XI causà la crisi de l'economia barcelonina que Stephen Bensch detectà entre 1090 i 1140, amb el descens del mercat de béns immobles i una caiguda d'entre el 60 i el 80% del valor mitjà de les terres respecte del màxim assolit la dècada de 1080 (Bensch 1995:85-121). La crisi de 1093-1095 devia marcar també un punt d'inflexió en la demografia i l'economia de moltes altres ciutats d'Occident.

Abreviatures

- ACA = Arxiu de la Corona d'Aragó
- ACB = Arxiu Capitular de Barcelona
- ACG = Arxiu de la Catedral de Girona
- ADG = Arxiu Diocesà de Girona
- AHCT = Arxiu Històric Comarcal de Terrassa

BC = Biblioteca de Catalunya

LA = *Libri Antiquitatum*

MGH = *Monumenta Germaniae Historica*

RHG = *Recueil des Historiens des Gaules et de la France* (1737-1904)

SS = *Scriptores*

Bibliografia

- ABEL, Wilhelm (1966). *Agrarkrisen und Agrarkonjunktur eine Geschichte der Land- und Ernährungswirtschaft Mitteleuropas seit dem Hohen Mittelalter*. Hamburg i Berlín: Verlag Paul Parey.
- ALEXANDRE, Pierre (1987). *Le climat en Europe au Moyen Âge. Contribution à l'histoire des variations climatiques de 1000 à 1425, d'après les sources narratives de l'Europe occidentale*. París: École des Hautes Études en Sciences Sociales.
- ALFANI, Guido; Ó GRÁDA, Cormac (2017). *Famine in European History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ALFANI, Guido; MOCARELLI, Luca; STRANGIO, Donatella (2017). «Italy». Dins: ALFANI, Guido; Ó GRÁDA, Cormac. *Famine in European History*. Cambridge: Cambridge University Press, p. 25-47.
- BALAGUER, Anna M. (1999). *Història de la moneda dels comtats catalans*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans-Societat Catalana de Numismàtica.
- BARAUT, Cebrià (ed.) (1986-1987). «Els documents, dels anys 1093-1100, de l'Arxiu Capitular de la Seu d'Urgell», *Urgellia*, 8, p. 7-149.
- BENITO I MONCLÚS, Pere (2007). «'Et si sterilitas, ut solet, in terra illa fuerit...' Frecuencia, longevidad y gravedad de las carestías en Cataluña durante la 'fase de crecimiento' de la economía medieval (siglos XI-XIII)». Dins: OLIVA HERRER, Hipólito Rafael; BENITO I MONCLÚS, Pere (eds.), *Crisis de subsistencia y crisis agrarias en la Edad Media*. Sevilla: Universidad de Sevilla, p. 79-110.
- BENITO I MONCLÚS, Pere (2011). «Famines sans frontières en Occident avant la 'conjuncture de 1300': à propos d'une enquête en cours». Dins: BOURIN, Monique; DRENDEL, John; MENANT François (eds.), *Les disettes dans la conjuncture de 1300 en Méditerranée Occidentale*. Roma: École Française de Rome, p. 37-86.
- BENITO I MONCLÚS, Pere (2022). «Fams endèmiques, fams episòdiques. Crisis i conjuntures frumentàries als comtats de Barcelona, Osona, Manresa i Girona (990-1090)», *Recerques*, 79 (en premsa).
- BENSCH, Stephen (1995). *Barcelona and its Rulers, 1096-1291*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BOURIN, Monique; MENANT, François (2011). «Avant-Propos». Dins: BOURIN, Monique; DRENDEL, John; MENANT François (eds.), *Les disettes dans la conjuncture de 1300 en Méditerranée Occidentale*. Roma: École Française de Rome, p. 11-16.
- BRUNEL, Sylvie (2002). *Famines et politique*. París: Presses de Sciences Po.

- BURCHARD, Robert; HUYGENS, Constantijn (eds.) (1996). *Guiberti Abbatis Sanctae Mariae Novigenti Historia quae inscribitur Dei gesta per Francos: quinque accedentibus appendicibus*. Turnhout: Brepols.
- CINGOLANI, Stefano Maria (ed.) (2012). *Els annals de la família rivipullense i les genealogies de Pallars-Ribagorça* (Monuments d'Història de la Corona d'Aragó, III). València: Universitat de València,
- CIPOLLA, Carlo (1875). «Annales Veteres. Annales Breves — Necrologium S. Firmi de Leonico», *Archivio Veneto*, 9-2, p. 77-98.
- CURSCHMANN, Fritz (1900). *Hungersnöte im Mittelalter. Ein Beitrag zur deutschen Wirtschaftsgeschichte des 8. bis 13. Leipzig*.
- CURTO I HOMEDES, Albert (1988). *La intervenció municipal en l'abastament de blat d'una ciutat catalana: Tortosa, segle XIV*. Barcelona: Fundació Salvador Vives Casajuana.
- DEVEREUX, Stephen (1993). *Theories of Famine*. Nova York: Harvester Wheatsheaf.
- DEVROEY, JeanPierre (2019). *La nature et le roi. Environnement, pouvoir et société à l'âge de Charlemagne (740-820)*. París: Éditions Albin Michel.
- DYER, Christopher (2000). «Trade, urban hinterlands and market integration, 1300-1600: a summing up». Dins: GALLOWAY, James A. (ed.), *Trade, Urban Hinterlands and Market Integration c.1300-1600*. Londres: Centre for Metropolitan History Working Papers Series, núm. 3, p. 103-109.
- FELIU, Gaspar (1999). «Cronologia». Dins: FELIU, Gaspar; SALRACH, Josep Maria (eds.), *Els pergamins de l'Arxiu Comtal de Barcelona de Ramon Borrell a Ramon Berenguer I*. Barcelona: Fundació Noguera, vol. I, p. 143-215.
- FLORI, Jean (1999). *Pierre l'Ermite et la première Croisade*. París: Fayard.
- FURIÓ DIEGO, Antoni (2011). «Disettes et famines en temps de croissance. Une révision de la Crise de 1300: Le royaume de Valence dans la première moitié du XIV^e siècle». Dins: Monique BOURIN, John DRENDEL, François MENANT (eds.), *Les disettes dans la conjoncture de 1300 en Méditerranée Occidentale*. Roma: École Française de Rome, p. 343-416.
- GARCÍA FITZ, Francisco (2014). «Más fuerte que la espada'. El hambre como arma y motor de la guerra en la Castilla plenomedieval». Dins: BENITO I MONCLÚS, Pere; RIERA I MELIS, Antoni (eds.), *Guerra y carestia en la Europa medieval*. Lleida: Milenio, p. 35-62.
- GILES, J. A. (ed.) (1967). *Chronicon Angliae Petriburgense*. Nova York: B. Franklin.
- GRIERSON, Philip (ed.) (1937). *Les Annales de St-Pierre de Gand et de St-Amand*. Bruxelles: Hayez, p. 1-73.
- GÜNZBERG MOLL, Jordi (2002). «Crisis alimentarias en Cataluña: 1092-1096», *Anuario de Estudios Medievales*, 32-1, p. 3-18.
- GÜNZBERG MOLL, Jordi (2010). «Epidemias y mortalidad en la Cataluña medieval: 1300-1500». Dins: CAVACIOCCHI, Simonetta, *Le interazioni fra economia e ambiente biologico nell'Europa preindustriale secc. XIII-XVIII*, Florència: Istituto Internazionale di Storia Economica F. Datini, Prato, p. 57-80.
- HALPHEN, Louis (ed.) (1903). *Recueil d'annales Angevines et Vendômoises*. París, Alphonse Picard.

- HALPHEN, Louis, POUPARDIN, René (eds.) (1913). *Chronique des comtes d'Anjou et des seigneurs d'Amboise*. París: Picard.
- HAMILTON, Hans Claude (ed.) (1848). *Chronicon domini Walteri de Hemingburgh, vulgo Hemingford nuncupati, ordinis sancti Augustini canonici regularis, in coenobio beatae Mariae de Gisburn, De Gestis Regum Angliae*. Londres: Sumptibus Societatis.
- HUBBARD, Peter D. (1990). *The evolution of the patriciate in Regensburg, 1200-1350*. University of Wisconsin-Madison.
- IBN ʿIDARI AL-MARRAKUŠI (1963). *Al-Bayan al-mugrib. Nuevos fragmentos almorávides y almohades*. València: Gráficas Bautista.
- KOSTICK, CONOR (2008). *The Social Structure of the First Crusade*. Leiden-Boston: Brill.
- LABBE, Philippus (1657). *Novae bibliothecae manuscriptorum librorum*, I, París: S. Cramoisy.
- LE PREVOST, August (ed.) (1855). *Orderici Vitalis Historiae Ecclesiasticae. Libri tredecim*, vol. III. París: Jules Renouard.
- I, p. 186; II, p. 374-375; III, p. 461, 463
- LÉVI-PROVENÇAL, Evariste (1948). «La toma de Valencia por el Cid según las fuentes musulmanas y el original árabe de la Crónica General de España», *Al-Andalus*, XIII, p. 97-156.
- LIVI BACCI, Massimo (1985). «The nutrition-mortality link in past times: a comment». Dins: ROTBERG, Robert I.; RABB, Theodore K. (eds.), *Hunger and History: The Impact of Changing Food Production and Consumption Patterns on Society (Studies in Interdisciplinary History)*. Nova York: Cambridge University Press, p. 103-109.
- LUCAS, Henry (1930). «The Great European Famine of 1315, 1316 and 1317», *Speculum*, 5 (1930), p. 343-377.
- MALTAS I MONTORO, Joan (2019). *Caresties, fams i crisis de mortalitat a Catalunya: 1283-1351. Anàlisi d'indicadors i reconstrucció dels cicles econòmics i demogràfics*. Tesis doctoral, Universitat de Lleida.
- MARTÍ, Ramon (ed.) (1997). *Col·lecció diplomàtica de la Seu de Girona (817-1100)*. Barcelona: Fundació Noguera.
- MENANT, François (2017). «Fine della crescita o inizio della crisi?». Dins: *La crescita economica dell'Occidente medievale. Un tema storico non ancora esaurito*. Pistoia-Roma: Centro Italiano di Studi di Storia e d'Arte Pistoia-Viella.
- MENÉNDEZ PIDAL, Ramón (ed.) (1906). *Primera Crónica General. Estoria de España que mandó componer Alfonso el Sabio y se continuaba bajo Sancho IV en 1289*. Madrid: Bailly-Baillière.
- MEUVRET, Jean (1965). «Demographic crisis in France from the sixteenth to the eighteenth century». Dins: GLASS, D. V., EVERSLEY, D. E. C. (eds.), *Population in History. Essays in Historical Demography*. Londres: E. Arnold, p. 507-522.
- NEWFIELD, Timothy P. (2013). «The contours, frequency and causation of subsistence crises in Carolingian Europe (750-950 CE)». Dins: BENITO I MONCLÚS, Pere (ed.). *Crisis alimentarias en la Edad Media: modelos, explicaciones y representaciones*. Lleida: Milenio, p. 117-172.
- NEWTON, Robert R. (1972). *Medieval Chronicles and the Rotation of the Earth*. Baltimore i Londres, The Johns Hopkins University Press.

- Ó GRÁDA, Cormac (2009). *Famine. A short history*, Princeton, Princeton University Press.
- PÉREZ GÓMEZ, Xavier (ed.) (1998). *Diplomatari de la cartoixa de Montalegre (segles X-XII)*. Barcelona: Fundació Noguera.
- PORTA, Giuseppe (ed.) (1995). *Matteo Villani. Cronica*. Parma: Fondazione Pietro Bembo/Guanda.
- PUIG I USTRELL, Pere; RUIZ I GÓMEZ, Vicenç; SOLER I JIMÉNEZ, Joan (eds.) (2001). *Diplomatari de Sant Pere i Santa Maria d'Ègara. Terrassa, 958-1207*. Barcelona: Fundació Noguera.
- ROTBURG, Robert I.; RABB, Theodore K. (eds.) (1985). *Hunger and History: The Impact of Changing Food Production and Consumption Patterns on Society (Studies in Interdisciplinary History)*. Cambridge-Nova York: Cambridge University Press.
- RUNCIMAN, Steven (1980). *The First Crusade*. Cambridge-Nova York: Cambridge University Press.
- SLAVIN, Philip (2010). «Crusaders in Crisis: Towards the Re-Assessment of the Origins and Nature of the “People’s Crusade” of 1095-6», *Imago Temporis. Medium Aevum*, 4, p. 29-38.
- SLAVIN, Philip (2013). «Ecology, Famine and Religious Violence: The case of the popular crusading movement, 1095-1320». Dins BENITO I MONCLÚS, Pere (ed.). *Crisis alimentarias en la Edad Media: modelos, explicaciones y representaciones*. Lleida: Milenio, p. 173-190.
- STUBBS, William (ed.) (1887-1889), *Willelmi Malmesbiriensis monachi. De Gestis Regum Anglorum. Libri quinque; Historiae Novellae. Libri tres*. Londres: H.M. Stationery Office [Rolls Series, 90].
- TAYLOR, Nathaniel L. (1995), *The will and society in Medieval Catalonia and Languedoc, 800-1200*. Harvard University (en accés obert: http://www.nltaylor.net/pdfs/Will_et_Society.pdf).
- TUDEBOEUF, Pierre; d'AGUILERS, Raymond (eds.) (1866). *Roberti Monachi, Historia Iherosolimitana, Recueil des Historiens des Croisades, Historiens occidentaux*. París: Imprimerie impériale.
- VAN DER WEE, Hehman (1963). «Typologie des crises et changements de structures aux Pays-Bas (XVe-XVIe siècles)», *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, 18-2, p. 209-225.
- VELA AULESA, Carles (2018). «L'Àndalus en la política de Barcelona i la Corona d'Aragó (segle XI-1213)». Dins: FERRER I MALLOL, Maria Teresa; RIU I RIU, Manuel (dirs.), *Tractats i negociacions diplomàtiques de Catalunya i de la Corona catalanoaragonesa a l'edat mitjana*, vol. I.2 (*Tractats i negociacions diplomàtiques amb els regnes peninsulars i l'Àndalus (segles XI-1213)*). Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, p. 117-180.
- VERDON, Jean (ed.) (1979). *La chronique de Saint-Maixent (751-1140)*. París: Les Belles Lettres.
- VIRGILI, Antoni (2001). «Ad detrimentum Yspanie». *La conquesta de Turtša i la formació de la societat feudal (1148-1200)*, València: Universitat Autònoma de Barcelona-Universitat de València.
- WARD, John O. (1992). *Disaster and Disaster-response in a Medieval Context: the First Crusade*. Sydney, Sydney Studies in Society and Culture, p. 105-140.