

L'aigua va ser un element decisiu per a l'organització de l'espai a la Catalunya cristiana dels segles IX al XIV?

Assumpta Serra-Clota

Secció d'Història Rural, Institució Catalana d'Estudis Agraris, filial de l'Institut d'Estudis Catalans

REBUT: 14 D'ABRIL DE 2022 · ACCEPTAT: 25 DE MAIG DE 2023

RESUM

Amb aquest treball es vol observar la importància de l'aigua en l'organització territorial, els centres de poder i els assentaments, tant en l'habitable com en les terres de conreu i les infraestructures de producció agroalimentària. El treball es divideix en períodes destacats de la conquesta del territori als musulmans, durant els quals la part de la Catalunya cristiana s'amplia. En cada etapa s'examina la forma de poblament, començant amb una presentació històrica per entendre què passa i quins factors intervenen en l'organització del territori.

El període d'estudi comença als segles IX i X, per entendre els antecedents, i continua en els segles següents fins al segle XIV, quan es desenvoluparen les infraestructures relacionades amb l'aigua utilitzant els avenços tecnològics. La metodologia, quan es tracta de llocs concrets, és l'arqueològica, basada en treballs d'organització espacial i excavacions i, quan es tracta de la Catalunya cristiana, és documental.

PARAULES CLAU: territori, Catalunya, medieval, disponibilitat d'aigua, infraestructures.

Correspondència: Assumpta Serra i Clota. Secció d'Història Rural, Institució Catalana d'Estudis Agraris, filial de l'Institut d'Estudis Catalans. A/e: aserra@iec.cat.

Was water a decisive factor in Christian Catalonia's territorial organization from the 9th to the 14th centuries?

ABSTRACT

This paper looks at the importance of water in the contexts of territorial organization, power centres and settlements with regard to farmland, agrifood production infrastructures and living space. The study is divided into the periods marking the conquest of the territory from the Muslims, when Christian Catalonia underwent expansion. In each period, the form of settlement is explored, beginning with an historical presentation aimed to explain what happened and which factors have been relevant as regards Catalan territorial organization.

The period under study starts with the 9th and 10th centuries in order to provide the necessary background, continuing through time to the 14th century, when water infrastructures were improved thanks to technological advances. The methodology of study with respect to specific sites is archaeological, based on spatial organization works and excavations. For our study of Christian Catalonia in general, a documentary method was followed.

KEYWORDS: territory, Catalonia, medieval, water availability, infrastructures.

El agua ¿fue un elemento decisivo para la organización del espacio en la Cataluña cristiana de los siglos IX al XIV?

RESUMEN

Con este trabajo se pretende observar la importancia que tuvo el agua en la organización territorial, los centros de poder y los asentamientos, tanto en la vivienda como en las tierras de cultivo y las infraestructuras de producción agroalimentaria. El trabajo se divide en periodos destacados de la conquista del territorio a los musulmanes, durante los cuales la parte de la Cataluña cristiana se amplía. En cada etapa se estudia la forma de poblamiento, comenzando con una presentación histórica para entender lo que está pasando y qué factores intervienen en la organización del territorio.

El periodo de estudio empieza en los siglos IX y X para entender los precedentes, y continúa en los siglos siguientes hasta el siglo XIV, cuando se desarrollaron las infraestructuras del agua utilizando los avances tecnológicos. La metodología, cuando se trata de sitios concretos, es la arqueológica, basada en trabajos de organización espacial y excavaciones y, cuando se trata de la Cataluña cristiana, es documental.

PALABRAS CLAVE: territorio, Cataluña, medieval, disponibilidad de agua, infraestructuras.

1. Introducció

L'ordenació del territori ve marcada per les necessitats i pels interessos dels humans en cada moment de la història; per aquesta raó hi ha etapes que marquen diferents ordenacions. L'emplaçament, tant dels centres de poder com dels centres de producció i d'habitatge, no respon a una improvisació, sinó que és el resultat d'una planificació, la qual depèn del moment històric i que és comuna al conjunt del territori que viu aquell fet històric. De la mateixa manera, l'ordenament del territori varia quan la població viu fets històrics diferents.

El marc cronològic de l'estudi serà el del moment en què el poblament es fixa. Per aquest motiu s'ha dividit en quatre blocs: segles IX i X; segle XI; segle XII; segles XIII i XIV, i es tenen en compte els aspectes històrics, econòmics i polítics.

L'estudi comença als segles IX i X per entendre els antecedents¹ i continua al segle XI, que és quan s'organitzà l'espai agrari a la Catalunya cristiana tal com s'ha mantingut fins al segle XX. L'organització continuà desenvolupant-se fins a consolidar-se al segle XII. Si bé el territori estava ja organitzat, fou als segles XIII i XIV quan es desenvoluparen les infraestructures de l'aigua gràcies a les millores tecnològiques.

2. Metodologia

La metodologia utilitzada ha estat la prospecció arqueològica² partint de la documentació escrita. Així, per a l'organització espacial s'han utilitzat les prospeccions i les excavacions de llocs d'habitatge situats a les comarques de l'Empordà, el Berguedà, Osona i el

-
1. D'etapes anteriors destaquen els treballs del grup de recerca consolidat *Ocupació, organització i defensa del territori medieval* (Ocorde) (Universitat Autònoma de Barcelona [UAB], Universitat de Barcelona [UB]), liderat per Ramon Martí (Folch *et al.*, 2018).
 2. Les imatges presentades corresponen a aquest tipus de treball.

Bages, dutes a terme per l'autora amb grups d'estudiants de la Universitat de Barcelona i de l'Institut d'Educació Secundària de Súria (Bages) (Serra Clota, 2012 i 2019). Per a tractar del marc general de la Catalunya cristiana, un territori que amb el pas del temps es va ampliant, s'han utilitzat fonts documentals notariales procedents de l'arxiu episcopal de Vic i documentació recollida i publicada majorment per la Fundació Noguera, les quals queden referides en l'apartat Fonts documentals.

L'objectiu és analitzar la relació entre el lloc d'emplaçament i l'accés a l'aigua del conjunt de la Catalunya cristiana.³ La documentació d'aquests segles és abreujada i la informació es concreta en el tema objecte de l'emissió del document, com ara una venda o un testament. A més, és esbiaixada, ja que solament el grup social situat en el poder utilitza la documentació escrita per a mostrar la propietat del seu patrimoni. Per tant, la realitat no es pot conèixer del tot. Per aquesta raó també es té en compte l'arqueologia, que aporta informació complementària.

En cada bloc en què està dividit el treball s'estudia la forma de poblament, i es comença amb una presentació històrica per a entendre què passa i quins factors intervenen en l'organització del territori.

3. Segles IX i X

3.1. Presentació històrica

La conquesta carolíngia començà a finals del segle VIII —Girona fou conquerida el 785— i continuà al IX —Barcelona fou presa el 801. Era sota domini carolíngi el territori que limitava amb les Corberes i els Pirineus al nord, i amb el Llobregat, el Cardener, el Segre mitjà i la Conca de Tremp. L'organització política se centrà en la restauració dels centres de poder, com els bisbats d'Urgell (cap al 914), Girona (780-790) i Vic (cap al 886), la fundació de monestirs, com el de Ripoll (880) i Sant Joan de les Abadesses (cap al 885), i la reconstrucció de la fortalesa de Cardona (886).

Durant el segle X, travessat el Llobregat, es creà un espai «buit» entre la part cristiana i la musulmana; en són un exemple Santa Cecília de Montserrat (945), el castell d'Olièrdola (929), Queralt (929) i Santa Oliva (938). A finals de segle, en la zona fronterera del Penedès, de l'Anoia i de la Segarra, els comtes donaren cartes de poblament a llocs clau per

3. La importància de l'aigua va ser fonamental en els espais islàmics i és per això que està ben estudiada en llocs com València. A Catalunya, hi ha un grup de recerca a la UAB que inicià Miquel Barceló. Una publicació destacada ha estat *Arqueologia medieval. En las afueras del «medievalismo»* (Barceló et al., 1988). Més recentment, han fet treballs sobre la mateixa temàtica Kirchner i Virgili (2019).

construir-hi castells, com el de Freixa (Piera, 954), el de Montmell (974), l'Albà (Aiguamúrcia, 978) i el de Ribes (Sant Pere de Ribes, 990). El segle X acabà amb una altra ràtzia àrab a Barcelona (985) i a la zona vallesana, que va deixar la ciutat destrossada i el territori semidespoblat per morts i presa de captius (Bonnassie, 1979).

3.2. Relació entre la situació històrica i les formes de poblament

Aquestes cronologies mostren una diversitat de poblaments en funció del territori (Serra Clota, 2001, p. 325-428). A la zona nord, apartada de les incursions musulmanes, no calia la defensa d'un perill exterior. A la part central, Osona, es podria dir el mateix, però hi hagué la revolta del noble Aissò⁴ i calgueren uns llocs estratègics, com el grup dels castells roquers situats al voltant de la comarca. El territori que ara ocupen el Bages, el Baix Llobregat i l'Anoia, s'articulà amb castells termenats (que disposaven de terme o territori), els quals afavoriren un poblament estable, organitzat en viles. Els elements de protecció, com torres d'àmbit familiar, marcaren els assentaments de la zona vallesana i sud de Barcelona. Un cop establerts els centres de control, s'oficialitzà la propietat amb l'aprisió o possessió continuada durant trenta anys. Les viles i la micropropietat marcaren tres tipus de poblament:

Poblament semiagrupat. Les viles d'aquesta etapa eren viles de poblament semiagrupat o agrupació de famílies en unitats de micropropietats. Semiagrupats perquè els edificis dels habitatges estaven envoltats pels horts, les sitges o els orris i no es tocaven entre ells. En la part forana es trobaven bona part de les terres de conreu. L'agrupament obeïa a la necessitat de concentrar la mà d'obra, per a fer la rompuda i el treball de la terra.

Poblament dispers. Els alous, terres o masos de propietat plena lliures de tota càrrega senyorial, comencen a estar presents al segle X als termes de les viles. Tenim el cas d'un alou de cinc masos que fou venut el 997 als termes de Ripoll, vila d'Ogassa, Font Pedrera i la Coromina.⁵

Mas. Entre finals del segle IX i el segle X el poblament dispers en masos (habitatge rural normalment en una balma i amb terres) començà a fer-se present en tota la zona nord, entre el comtat d'Urgell i el de Girona.

4. La revolta d'Aissò tingué lloc entre els anys 826 i 827. Els carolingis en recuperaren el control administratiu el 878.

5. Vegeu la font documental (FD) 6, document (doc.) 4.

3.3. El paper de l'aigua en els emplaçaments

Tal com s'ha apuntat, en cada època s'investiga com la documentació i l'arqueologia aporten informació per a saber com l'aigua podia influir en la decisió d'on ubicar els assentaments, tant si eren centres de poder com habitatges. En aquesta època, l'aigua no sempre serà el motiu principal per a elegir un emplaçament, si bé hi haurà un motiu concret per a triar-lo. Per contra, sí que ho serà en la ubicació de certes infraestructures productives com els molins, que necessiten un corrent d'aigua per a funcionar. Vegem-ne alguns casos concrets:

Els castells. La funció dels castells de la Catalunya Vella del segle x era de vigilància i control de pas, per tant militar. Una part destacada eren castells roquers, situats sobre muntanyes que els feien de muralla natural; l'aigua, tot i ser bàsica, no marcava l'emplaçament i disposaven de cisternes on emmagatzemar l'aigua de la pluja. En podien tenir més d'una si el castell disposava de defenses inaccessibles a la zona més interna. És el cas del castell Cornil a Tavertet (figures 1 i 2).

En canvi, a la part recuperada de l'Islam o de frontera, els castells tenien la funció bàsica de protegir la població, la que s'havia mantingut al lloc i els nous pobladors. Si bé el seu emplaçament també podia estar sobre muntanyes, com el castell d'Olèrdola, en d'altres, es buscà estar a prop de les terres productives de conreu o pastures. En aquest cas, l'aigua fou fonamental, els rius sempre formaven part d'algun dels seus límits, tal com testimonia la documentació. Els documents que en fan referència sovint són les cartes de poblament o de franquesa,⁶ però no hi consta la construcció dels habitatges, per la qual cosa no queda enregistrada la manera d'accedir-hi o de distribuir l'aigua.⁷

El poblament semiagrupat. Les viles s'assentaren en zones intermèdies entre el conreu i el bosc. El bosc era un recurs públic proveïdor d'una part important de productes bàsics i de pastura. En llocs muntanyosos com el Ripollès o Collsacabra buscaven zones planes, aptes per al conreu i eren sobretot per a aquestes terres que s'escollien les properes a l'aigua, fonts o rius. Això es pot apreciar en dos documents. L'un és un precepte al bisbe de Girona Teotari (886), pel qual rep la vila d'Elzeda (Sauleda), en el qual es descriuen els termes «*ab oriente per semitam que pergit usque ad Ribam Fractam, [...] et [...] per rivulum qui vocatur Vallis Urcea [...]*».⁸ I l'altre al Vallès (1003), en què el document,

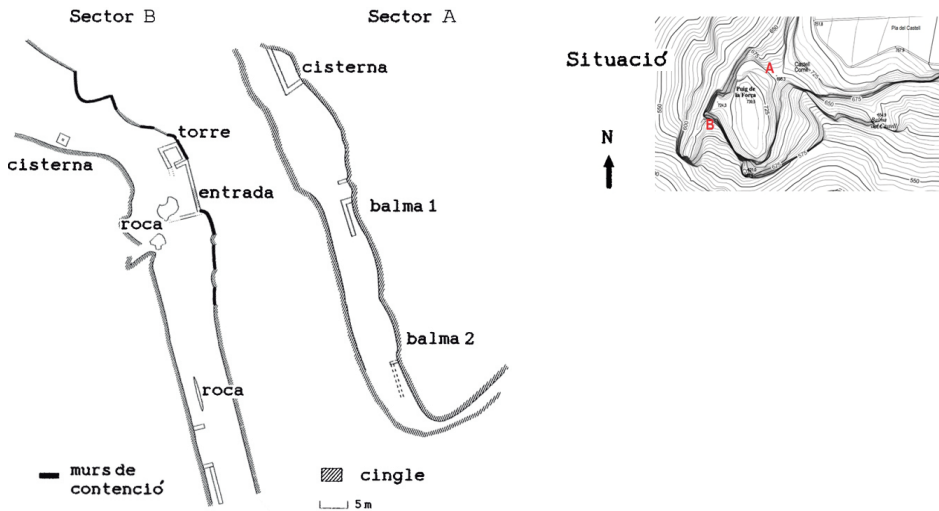
6. Amb la Carta de poblament el sobirà o senyor del lloc atorgava privilegis per atraure pobladors. Normalment es donava a zones de frontera. La Carta de franquesa dona privilegis a les persones que o bé l'han comprada, o bé els ha estat atorgada pel senyor o autoritat de la zona per a assegurar-ne la fidelitat. També es dona per a evitar que els habitants marxïn a buscar un altre assentament.

7. Un exemple és la Carta de franquesa que concedí el bisbe de Barcelona el 990 als pobladors del castell *Bello Loco*, anomenat Ribes (FD 1, doc. 8 i 10).

8. Traducció de l'autora: «[...] i limita a l'est amb el camí que arriba fins a la riba Fracta [...] i [...] fins a la riera anomenada Vall Urcea (riera de Vallors)» (FD 3, vol. 1, doc. 11).

FIGURA 1

Planta dels dos sectors del castell Cornil, castell roquer de control d'Osona (Puig de la Força, Tavertet). Segles X i XI

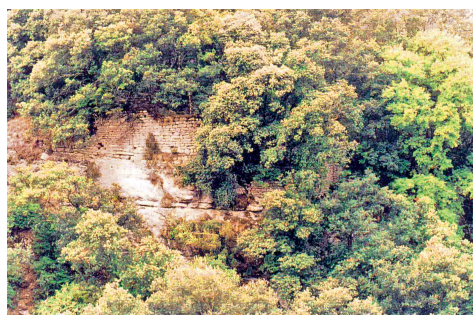


NOTA: La cisterna del sector A és del segle X; la cisterna del sector B és del segle XI.

FONT: Dibuix de Josep Rey.

FIGURA 2

Castell Cornil (Tavertet)



NOTA: A l'esquerra, detall de la cisterna del segle X; a la dreta: detall d'un mur damunt la roca.

FONT: Fotografies de Josep Rey.

tot i pertànyer al segle XI, exposa una situació del segle X i mostra com a la vila de Reixac la terra i sobretot els horts es concentren en una zona de regadiu: «[...] *ortos meos subreganeos cum arbores [...]* *Affrontat hec [...]* *in ipso orto qui est subtus rego in torrente qui discurrit [...]*».⁹

El poblament dispers. Generalment, els masos s'ubicaven a prop de l'aigua, tal com queda descrit en la venda d'un alou situat a diversos indrets del Vallès (1005): «[...] *vindimus tibi in casiis, in curtis, in terris, in vineis, in hortis, [...]* *in molinis, in molinariis, [...]* *et spellunciis, in puteis et [...]*».¹⁰

Infraestructures relacionades amb l'aigua. Els molins. El molí funcionava amb aigua i era molt preuat en aquesta etapa.¹¹ Així, la documentació sol ser més detallista, tal com mostra la deïxa testamentària del bisbe i comte de Girona a Sant Vicenç de Besalú (977): «[...] *molendinos, [...]* *et cum caput aquarum cum suis decursis et reclosis et glevariis et [...]*».¹²

Altres infraestructures relacionades amb l'aigua són: les recloses, que podien ser fetes amb troncs d'arbres i amb gleves o terra; i els recs, que podien ser desviacions fetes amb terra del lloc. No apareix encara cap menció a elements de ferro.

En els molins, sobretot, hi ha una utilització comunitària de l'aigua. Es constata tant a la part nord i central de la Catalunya cristiana com al Vallès. Del Vallès s'han conservat documents, dels quals en destaquem dos dels anys 1001 i 1004.¹³ El primer és un préstec per a la utilització del molí durant quatre dies i quatre nits, i el segon constata que la utilització es repartí entre meitats. D'aquests documents, s'ha pogut concloure que: a) els molins pertanyien a un grup de persones, segurament pel cost elevat; b) els propietaris, Ató i el matrimoni Geribert i Pruvícia, eren pagesos; c) el comprador i el receptor del préstec era Borrell, sacerdot i jutge, un membre destacat de la comunitat, el qual dona a entendre que s'està iniciant el feudalisme.

La venda d'aigua. Un exemple el trobem en el document del 1004 en què consta la venda d'aigua, rec i infraestructura per a transportar-la a dos molins, al comtat de Barcelona, per part de Sendred i Adelaida a Guillem. Aquests documents mostren que a inicis del segle XI l'aigua es compra i es ven com un bé privat i que el tràmit és la venda, forma jurídica del sistema antic, enfront del traspàs de feus, com serà en el feudalisme.¹⁴

9. Traducció: «[...] vaig regar els meus horts amb arbres [...] Limiten [...] amb l'hort que hi ha sota el rec del torrent que hi passa [...]» (FD 7, vol. I, doc. 38).

10. Traducció: «[...] us venem les cases, els patis, els camps, les vinyes, els horts [...] els molins [...] i les balmes i pous» (FD 7, vol. I, doc. 58).

11. Relacionada amb l'arqueologia és l'obra de Martí (1988), «Hacia una arqueología hidráulica: La génesis del molino feudal en Cataluña».

12. Traducció: «[...] molins [...] i amb la capçalera de les aigües amb el seu curs i reclosa i gleva» (FD 2, doc. 2).

13. FD 12, doc. 104 i 113, respectivament.

14. FD 7, vol. I, doc. 46.

4. Segle XI

4.1. Presentació històrica

El segle XI estigué marcat per la feudalització. El casal de Barcelona, reconegut com a representant institucional, topà amb dificultats per a conservar el lloc jeràrquic. Les minories d'edat foren aprofitades per la noblesa per a assaltar el poder. Durant la primera dècada es feren expedicions a al-Àndalus amb victòries que comportaren l'entrada d'or a Catalunya. Entre 1000-1046, es consolidà la frontera al Gaià. Entre 1046-1090 els comtes de Barcelona reberen pagaments per part dels musulmans, les pàries, a canvi de la pau. Aquesta entrada d'or musulmà fou aprofitada pels comtes per a fer-se reconèixer per la noblesa dins del sistema feudal. Fou en aquest marc que els senyors, a partir sobretot de l'últim terç del segle, imposaren un sistema opressiu cap als habitants. El 1090, Berenguer Ramon II fou derrotat i fet presoner. Les incursions islàmiques continuaren provocant un alentiment del repoblament. El més destacat de l'organització del territori fou la divisió dels termes dels castells del segle X i la proliferació de castells nous per a imposar-se a la població (Sobrequés, 1980; Bonnassie, 1979).

4.2. Relació entre la situació històrica i les formes de poblament

A la zona nord, es pot considerar que durant la primera meitat del segle XI, el procés de desintegració de la vila compartí espai amb la implantació del poblament dispers en masos, que s'anà imposant durant la segona meitat del segle fins a ser una realitat al segle XII. En altres zones com el Vallès, l'estructura de vila es mantingué, un tipus de poblament freqüent a les terres conquerides. Un testimoni el tenim a Puig de Vilagrassa (Urgell).¹⁵

A la part del Gaià, el Vallès i el Maresme, el poblament fou divers: 1) en viles fins ben entrat el segle; 2) amb la presència de castells per la inestabilitat causada per les incursions almoràvits;¹⁶ 3) amb assentaments no estables ni suficients; 4) els desastres naturals comportaren males collites i grans pèrdues de recursos entre la població, la qual empenyorà o vengué el patrimoni.¹⁷ Un cas colpidor el van viure l'Adelaida i els seus fills (1068), quan van vendre una terra que tenien a Sant Andreu de Tona als esposos Oliba i Em

15. El document (1059) especifica que és per a aixecar-hi un castell que és «prop dels vilars antics» (FD 8, vol. I, doc. 1).

16. Una referència són els castells de Mata (1040) i del Far (1066) (FD 14, vol. I, doc. 293 i 673).

17. FD 4, doc. 350.

a causa de la fam.¹⁸ Per tot plegat, els comtes de Barcelona impulsaren el procés d'assentament de la població, com la Carta de franquesa del Puig d'Agramunt (1055).¹⁹ Al Penedès i l'Anoia s'organitzà una repoblació oficial perquè ja hi havia un poblament espontani anterior. El 1026 concediren la Carta de poblament a Cervera.^{20, 21}

També es donà l'entrega en qualitat de feu,²² opció que representà el canvi de relacions personals del feudalisme: el vassallatge entre els nobles (Martí, 1988). N'és un exemple la donació (1038), per part del comte Ramon Berenguer I i la seva esposa, Almodis, en alou (propietat), a Miró Foguet i Bernat Llop, de la terra erma que hi havia a la frontera musulmana per a construir-hi un castell al puig Forés per a protegir les terres de les invasions sarraïnes. Podien posseir la terra perpètuament, alodialment, i la meitat del delme, «perquè els servissin com a vassalls». Els comtes es reservaren l'altra meitat.²³ Si en bona part del segle xi hi havia una barreja entre el sistema alodial i el feudal, a finals de segle s'havia imposat el feudal. I si al segle x predominava la micropropietat, al segle xi, amb el feudalisme, va dominar la pèrdua de la propietat dels pagesos, que anà a parar a la capa senyorial, laica o eclesiàstica, els quals la retornaven al pagès perquè la seguissin treballant, pagant un cens, però. És el cas de la venda d'un molí, cases i terres (1048) a Sant Esteve de Vilanova (Vallès), de Sunifred, sacerdot, i fills, a la Canònica de la Santa Creu i Santa Eulàlia de la Seu de Barcelona.²⁴ I del seu retorn el mateix any.²⁵

4.3. L'aigua i el poblament

Els millors documents de què disposem són les vendes, perquè detallen tots els elements que la integren. Quan l'objecte és una vila, un alou, un mas, l'aigua en forma part, com si fos una fórmula. L'aigua podia obtenir-se a partir de fonts, sobretot a la Catalunya humida i les muntanyes, de pous en les planes, de torrents o de rius. En el segle xi hi havia menys poblament semiagrupat en viles i més del dispers.

18. FD 9, vol. III, doc. 1316.

19. FD 16, vol. II, doc. 446.

20. FD 1, doc. 16.

21. Un treball que descriu el procés de l'islam al feudalisme és el de Batet (2006).

22. L'estudi del feudalisme fou intens en la segona meitat del segle xx. Treballs destacats són: el I Congreso de Estudios Medievales (Fundación Sánchez-Albornoz, 1989), el de Bisson (1984) i el de Barceló *et al.* (2003), publicat per la Universitat de València.

23. FD 16, vol. II, doc. 276.

24. FD 7, vol. III, doc. 730.

25. FD 7, vol. III, doc. 732.

Poblament semiconcentrat. Es continuen emprant els cursos d'aigua per a establir els límits de les viles, com a Múnter, Osona (1012), que limita amb un torrent: «[...] *Et affrontat [...] / [...] de meridie in torrento [...]*».²⁶ O dels alous, com el que formava la meitat del Vilar d'Abdela (1017), al Vallès: «[...] *in flumine Vallense quod discurrit per Congusto [...]*».²⁷

La documentació que s'estenia en detall permet conèixer l'organització del territori, com en la venda a Martorelles de Dalt (1045) d'unes cases, corts, colomar, terres, vinyes i arbres: «[...] *de meridie in ipso torrent [...]* *Et alias terras, quod abemus ad ipsas Curtes: pecia I de terra afrontat de orientis in flumine / [...] Et alia pecia de tera affrontat / de orientis in ipso rego vel in terra de nos comparatores [...]*».²⁸ Una anàlisi dels documents permet observar que la casa limitava amb una via i a prop hi tenia terres de conreu. L'hort, amb arbres, era a prop de l'aigua, així com les altres dues terres. Per tant, a prop de l'aigua hi havia les terres de regadiu, però no l'habitatge.

Poblament dispers, masos. Es considera que un mas està format pel conjunt de béns que permet que una família es mantingui en les seves necessitats bàsiques. Per aquesta raó, quan se'n detallen els components hi consten tant els camps, l'hort, l'edifici o l'accés al bosc, quan és públic, o amb pagament d'un cens si és senyorial. L'aigua en forma part i per això consta com un element intrínsec. Tal com s'ha vist en el poblament semiconcentrat, depenent del lloc hi ha un riu, un pou o una font. La venda d'un alou format per masos al terme del castell de Benviu (Castellbisbal) (1053) detalla: «[...] *cum fontibus et aquis et pascuis, cum vieductibus et [...] omnia et in omnibus, qui ad ipsum mansum pertinent vel pertinere debent*».²⁹

Fou freqüent aprofitar elements naturals com les balmes per a construir-hi, per la qual cosa no era necessari que hi hagués aigua propera: s'obtenia amb la recollida de la pluja en petits elements, com el que mostra la figura 3 del mas Balma del Sual. O bé s'anava a buscar amb garrafes i animals de bast, com seria el cas al mas de la Garrigosa (segles XI-XIII) de Súria, emplaçat en una part allunyada sobre la riera d'Hortons (figures 4 i 5).

26. FD 7, vol. I, doc. 173.

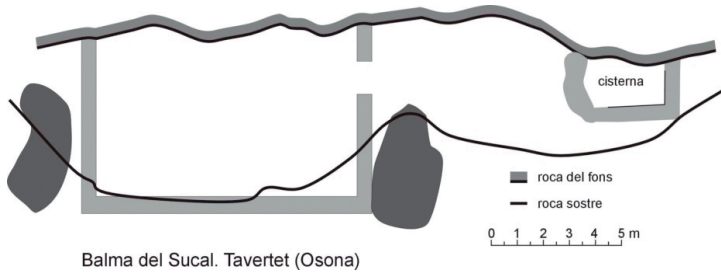
27. Traducció: «[...] amb el riu del Vallès que discorre pel Congost» (FD 7, vol. II, doc. 278).

28. Traducció: «[...] i al sud amb el torrent [...] i altres terres, perquè anirem a les mateixes corts: una peça de terra limita amb el riu... i una altra peça de terra limita a l'est amb aquest rec o terra dels compradors» (FD 7, vol. III, doc. 689).

29. Traducció: «amb fonts i aigües i pastures, amb viaductes i [...] tot allò que pertany i ha de pertànyer al mateix mas» (FD 7, vol. III, doc. 829).

FIGURA 3

Planta de la Balma del Sucal. Tavertet (Osona)

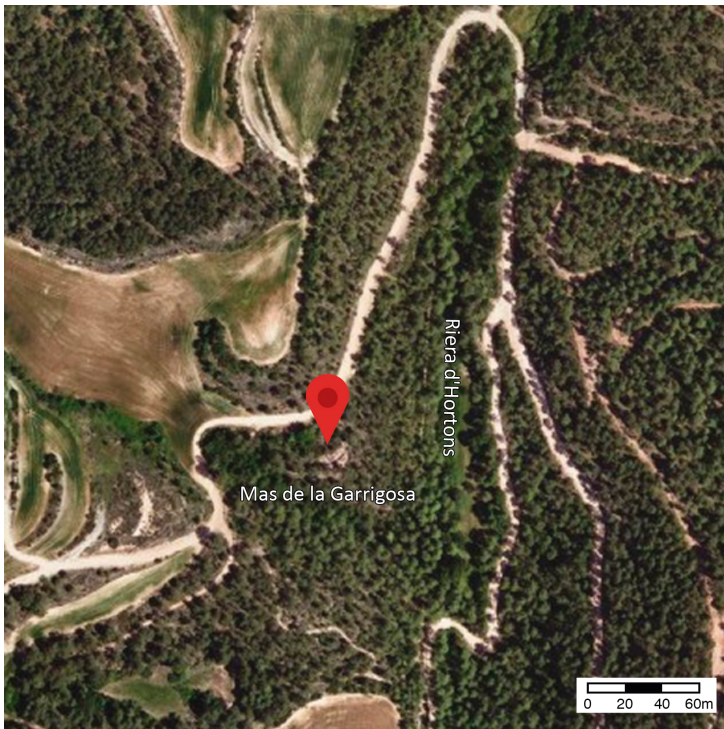


Balma del Sucal. Tavertet (Osona)

FONT: Dibuix de Josep Rey.

FIGURA 4

Emplaçament del mas de la Garrigosa per sobre de la riera d'Hortons. Súria (El Bages)



FONT: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

FIGURA 5

Mas de la Garrigosa. Súria (El Bages)



FONT: Fotografia de Pol Rey.

4.4. Construccions relacionades amb l'aigua

L'aigua s'obtenia aprofitant la que oferia la naturalesa.

— Fonts: com testimonia la venda de tres heretats a Caldes (1031): «[...] *illorum arboribus qui infra sunt orti, glandiferis et pomiferis, cum fontis [...]*».³⁰

— Pous: a les zones més planeres una infraestructura mínima era el pou. Apareix en l'empenyorament que té lloc als termes d'Horta i Vilapiscina (Barcelona) (1047): «[...] *inpignoro tibi casales et curtes et horto cum arboribus et puteo [...]*».³¹ També hi consta el pou en una explotació de vinyes, terres, casa i horts a Olèrdola (1048).³²

— Recs: la documentació del Vallès recull gran quantitat de recs, cosa que dona a entendre que hi ha una ordenació del territori. En la venda d'un alou a Granollers (1047)

30. Traducció: «arbres que són sota els horts, aglaners i pomers, amb fonts» (FD 7, vol. II, doc. 463).

31. Traducció: «[...] t'empenyoro cases i corts i hort amb arbres i pou» (FD 7, vol. III, doc. 723).

32. FD 7, vol. III, doc. 727.

s'hi inclou el rec: «[...] *et pratis et paschuis et ortis, ortalibus et regos et subtus regos et super regos / et aqua ad rigandum ubi necesse fuerit [...]*».³³ El detall de la permuta de 1015 permet conèixer que es destinaven terres on es concentraven vinyes i horts, i cada lloc era regat: «[...] *in duos locos ipsas vineas separatim positas, id est, quinque in uno loco et duas modiatas in alio, cum casas [...] cum ortis et ortalibus, cum eorum regum et caputb regum [...] vel exitus fonciumd aquarum [...]*».³⁴

— Ponts i passeres: són les infraestructures que més marcaren l'ordenació del territori. Sovint eren utilitzats com a referent territorial, tal com es pot observar a: «[...] *de meridie in strada publica qui pergit per ipso ponte petrice [...]*» (1047).³⁵ Podien rebre diferents noms com *iungento*, que equival a 'pont': «[...] *de aquilonis in torrent, de meridie in ipsos iungentos [...]*» (1045).³⁶ Podien tenir diferents formes, com passeres: «[...] *de occiduo ad ipsa Pasada de rio de Fodexo [...]*» (1014).³⁷

— Molins: la presència de molins era notable, com el grup de Sant Adrià de Besòs (1041),³⁸ i se'n construïen de nous, com queda constatat a Montcada (1225).³⁹ Aquests molins, tot i tenir un funcionament senzill, incorporaren el ferro en la maquinària, un exemple n'és el de la vall de la Tordera. A mesura que el funcionament es complicava, es repartien els costos, per tant, la utilització solia partir-se entre diversos usuaris, com la sèptima, que es feu l'any 1068, o un dia de cada sis el 1072.⁴⁰ També podia ser a l'inrevés: un propietari per a molts molins, com els cinc molins que tenia la vescomtessa Enguncia (1039)⁴¹ o els set que rebé del bisbe d'Urgell (1040), l'església de Sant Vicenç de Cardona a la seva fundació.⁴²

— Canalitzacions, desbordaments, inundacions: el gran treball de canalització i aprofitament de l'aigua es destinava als molins. És el cas dels molins de Martorelles (Vallès), que havien estat funcionant durant trenta anys sense interrupció i l'aigua era aprofitada per a regar terres (1027): «[...] *transducere ipsam aquam, unde vestra molina molunt, per*

33. Traducció: «[...] i prats, i pastures, i fonts i els recs, i per sota els recs, i per sobre els recs, i aigua per a regar el que es necessiti» (FD 7, vol. III, doc. 710).

34. Traducció: «[...] les vinyes eren separades en dos llocs, és a dir, cinc en un lloc i dues en un altre, amb cases [...] amb les fonts i les boques, amb els seus recs i caps de rec [...] o les sortides de les fonts d'aigua [...]» (FD 7, vol. I, doc. 236).

35. Traducció: «[...] limita amb la carretera pública que passa pel pont [...]» (FD 7, vol. III, doc. 710).

36. Traducció: «[...] limita pel nord amb el torrent i al sud amb els ponts [...]» (FD 7, vol. III, doc. 679).

37. Traducció: «[...] limita a ponent amb la passera des del riu Foxedo» (FD 7, vol. I, doc. 224).

38. FD 8, vol. II, doc. 610.

39. FD 7, vol. II doc. 601.

40. FD 9, vol. III, doc. 1321 i doc. 1345, respectivament.

41. FD 10, doc. 30.

42. FD 10, doc. 33.

ipsum nostrum alodium [...]».⁴³ També queda reflectit en el pacte entre el bisbe de Barcelona Guislabert i el matrimoni Onofre i Adelaida (1041), pel qual donaren permís per a transportar l'aigua del riu Besòs fins als molins de Sant Adrià passant per terres del bisbe.⁴⁴ Les canalitzacions no sempre aconseguien que no hi hagués desbordaments o inundacions (1027): «[...] *decurrebat aqua per supra dictum alodium [...]/...* glarea propter inundationem [...]».⁴⁵ En el cas següent, s'utilitza la paraula *pelago* per a designar els desbordaments (1014): «[...] *in ipso pelago [...]/...* in ipsa aqua qui pergit de rio de Fodexo vel ad pelago de Aduolfo [...]».⁴⁶

5. Segle XII

5.1. Presentació històrica

El segle XII fou cabdal en l'edat mitjana: la societat experimentà nombrosos canvis i de gran intensitat que marcaren fortament el futur (Sánchez, 1995). La casa de Barcelona anava sent reconeguda com la força aglutinadora de Catalunya i intentà unificar els territoris amb pactes o matrimonis. Es consolidà l'expansió de Catalunya cap a Occitània i la Mediterrània. Catalunya i Aragó s'uniren el 1151, i van formar la Corona d'Aragó. Fins a la conquesta de Tortosa (1148), hi hagué incursions musulmanes als territoris fronterers i no tan fronterers, com el Vallès. La conquesta del Segrià s'inicià el 1147, Lleida fou conquerida el 1149 i, més tard, ho foren les terres del Segre i les Garrigues. En les guerres hi participaren les forces comtals, nobiliàries i eclesiàstiques, que reberen territoris, organitzats segons el model feudal de la Catalunya Vella. Els enfrontaments entre senyors van inestabilitzar el país. S'establiren monestirs als territoris conquerits. El territori s'organitzà amb els nous monestirs (figures 6 i 7), i implantà el feudalisme amb el poder que els atorgava la posició espiritual. La creació del purgatori, estadi que es podia superar amb donacions per a misses o obres pietoses, reforçà l'església (Sobrequés, 1980; Bisson, 1984).⁴⁷

43. Traducció: «[...] traslladar aquesta aigua fins a la molta del vostre moli passant per la nostra propietat [...]» (FD 7, vol. II, doc. 404).

44. FD 7, vol. II, doc. 610.

45. Traducció: «[...] discorre l'aigua per sobre la dita propietat [...] proper a la inundació [...]» (FD 7, vol. II, doc. 404).

46. Traducció: «[...] amb aquest desbordament [...] amb aquesta aigua que corre pel riu Fodexo o al desbordament de l'Adaulfo [...]» (FD 7, vol. I, doc. 224).

47. Amb relació a l'arqueologia, vegeu el projecte dirigit per Ramon Martí (UAB): «Génesis de la nobleza medieval: fortificaciones y poderes territoriales en el nordeste peninsular durante los siglos VIII-XI» (HAR2015-63661-P).

FIGURA 6

Emplaçament del monestir de Sant Quirze de Colera (Rabós, Alt Empordà; segles IX-XII), prop del riu



FONT: Fotografia de Pol Rey.

FIGURA 7

Mas dels Felius (Rabós, Alt Empordà; segle XI), proper al riu i al monestir de Sant Quirze de Colera, de qui depenia



FONT: Fotografia de Pol Rey.

5.2. Relació entre la situació històrica i les formes de poblament

El segle XI acabà havent culminat el pas de la micro propietat familiar al mas, en augmentar la terra conreada i la ramaderia, i el segle XII s'inicià amb la generalització del mas, que era la unitat capaç de cobrir les necessitats bàsiques d'una família. Aquesta situació afavorí l'estabilitat econòmica i proporcionà excedents per a ser intercanviats per productes elaborats o per a ser comercialitzats als mercats en expansió de les ciutats o als incipients mercats locals. La prosperitat fou donada també per la intensificació del conreu de cereals, cosa que millorà l'alimentació, amb el consegüent augment de població. Aquesta disponibilitat de mà d'obra més gran propicià el conreu de més terres. Tot plegat fou conseqüència també de l'assentament de masos nous, així com del trasllat de part dels antics de zones muntanyoses a zones més planeres i per tant més idònies (Serra, 2001). Tot i això, a la zona muntanyosa se n'instal·laren de nous; fou una etapa de gran proliferació de masos.

Poblament concentrat. A la Catalunya Vella, s'inicià un poblament agrupat al voltant de la sagrera o del castell, la qual cosa propicià la construcció de clavegueres⁴⁸ (Serra, 2000). Els territoris conquerits sovint s'organitzaren amb Cartes de poblament, les quals donaren lloc al poblament concentrat. També es donaren Cartes de franquesa a nuclis que no aconseguen ser estables, com a Tàrraga el 1116,⁴⁹ que té orígens en el segle XI.

Mas. S'implantà també en les terres conquerides.⁵⁰ Prop del Segre les torres musulmanes s'adaptaren a masos, treballats i ocupats per diverses famílies (Serra, 2007). Si bé el mas, en origen, representava una unitat fiscal, a finals del segle XII hi havia habitatges que no cobrien les necessitats d'una família: eren les anomenades *bordes*.⁵¹ A finals de segle aparegué la masoveria, en la qual els conreadors no eren propietaris.⁵²

Nous monestirs. Durant aquest segle es fundaren els monestirs més emblemàtics, com Poblet i Santes Creus, que buscaven el control del territori i la bona economia. Aquests monestirs, juntament amb els de Sant Joan de les Abadesses, Ripoll i Casserres, a la Catalunya nord i central, influïren en l'economia i utilitzaren l'aigua en la ramaderia, els molins, l'horticultura i els correus.

48. Venda d'un alou al castell de Copons (1118): «[...] *et mansiones* [...], *hostiis et ianuis et foveis et cloecis*». Traducció: «[...] i cases [...] portes i finestres i sitges i cloaques» (FD 8, vol. I, doc. 32).

49. FD 15, doc. 4.

50. La venda del mas Solanes del castell de Pontons el 1188 situava el mas entremig d'altres masos i entre la muntanya i la vall (FD 8, doc. 296).

51. Venda per seixanta sous d'una borda de la vall de Sant Joan (1170), al lloc conegut com Torrent. I donació d'una borda al monestir de Sant Joan de les Abadesses (1176) (FD 6, doc. 116 i 128, respectivament).

52. Ermessenda i filla Guillema reberen (1198), en donació, una masoveria amb hort, canyamar i feixa (FD 6, doc. 179).

5.3. L'aigua i el territori

Horts. Els horts eren imprescindibles i es trobaven en qualsevol lot de terres que formés part d'una unitat familiar. Els productes que s'hi obtenien formaven part de la dieta bàsica de les persones de totes les capes o de tots els grups socials: en la donació de l'honor de Valldaura que feu Guillem Ramon de Montcada (1150) a l'abat de la Granselva per construir un monestir, hi consta un camp amb tota l'aigua que fos menester per a fer-hi un hort.⁵³ L'hort era la terra que necessitava més aigua i el seu emplaçament era proper a rius, fonts i molins. Els horts sovint es concentraven per a aprofitar millor l'aigua.⁵⁴

A la Catalunya Nova, on la presència dels musulmans fou més llarga, les infraestructures de regadiu, amb séquies i canals, estaven molt desenvolupades. La documentació de traspàs de les possessions musulmanes a cristianes està plena de referències. Els horts també solien ubicar-se en una mateixa zona per a aprofitar millor l'aigua, com és el cas dels horts de Xerta,⁵⁵ on, encara ara, es manté el topònim d'Almúnia⁵⁶ en record de la que hi hagué en aquesta etapa medieval.

Vinya. Els capbreus⁵⁷ permeten conèixer el repartiment de les terres amb relació a l'aigua, tal com fa el del paborde —administrador— de Tregurà (Ripollès), que constata els censos que els homes de Cardils (Baixa Cerdanya) li havien de pagar (1190). Observa l'aigua entre les terres, masos i vinyes: «[...] *videcet sicut aqua desucrrit de sumitts montis sive rupium de za Qera, versus vinetum vocatum de za Qera sobre Cardils, et sicut aqua decurrit de summitate sive montis sive de Bayre versus vinetum vocatum de Bayre et versus masos de Cardils*».⁵⁸

Pastures. La ramaderia fou sempre molt valorada per la pagesia, sobretot per al consum propi. Entre el grup senyorial, ja al segle XI, es comerciava el bestiar. La necessitat de pastura i beuratge originà conflictes entre agricultors i ramaders,⁵⁹ com

53. FD 8, vol. I, doc. 47.

54. Donació a l'abat de Santa Maria de Santes Creus (1193) dels horts del terme de Veciana, que havien pertanyut al difunt Gombau, amb tot el que hi ha i amb l'aigua suficient per a regar (FD 8, vol. II, doc. 365).

55. Venda d'un hort de Mahomad Avinafar a Xerta (1155) (FD 8, vol. I, doc. 59).

56. Explotació agrària comunal musulmana. L'abat de Santa Maria de Valldaura (Vallès) donà a Bertran de Saragossa l'almúnia de Xerta (1158): «[...] *ab [...] habeas [...] almuniacum [...]*» (FD 8, vol. I, doc. 78).

57. Inventari detallat de les terres d'un pagès en què consten els drets i pagaments que es deuen al propietari o senyor.

58. Traducció: «[...] veurà si l'aigua baixa des dels cims de la muntanya o del penya-segat de Qera, cap a la vinya anomenada Qera sobre Cardils, i com l'aigua corre des del cim de la muntanya o de Bayre cap a la vinya anomenada Bayre i cap als masos de Cardils» (FD 6, doc. 158).

59. Vegeu Fernández (1989) i Codina (1975) per a l'estudi del delta del Llobregat.

mostra l'acord a què arribaren la família de Bernat d'Alp i el monestir de Santes Creus (1177) sobre les pastures del port de Das, on la família podia disposar de les pastures, amb l'aigua i la llenya, sempre que no es pastuessin els sembrats.⁶⁰ Igualment es disputaven pels límits o usos de les terres, com en la disputa entre dues famílies de la vila de Monegals: «[...] *que sicut aqua dividitur per suam placitam voluntatis del rex [...]*».⁶¹

Molins. El conreu de cereals comportà la necessitat de moldre'ls⁶² i se'n construïren de nous. També molins amb altres funcions, com molins drapers. Els senyors feudals asaltaren els castells i s'apropriaren dels mitjans de producció, ja que els molins donaven rendes altes.^{63, 64} Les rendes dels molins de Lleida el 1176 valien mil dos-cents morabatins, els quals va entregar Ramon de Montcada al monestir de Santes Creus.⁶⁵ El comte Ramon Berenguer participà en la implantació de molins a diversos llocs: l'any 1148, permet fer als canonges de la seu de Barcelona un molí al casal seu de Tortosa, i dona l'aigua per regar tots els horts de l'alou de la canongia que hi ha a una banda i a l'altra dels molins nous.⁶⁶ Els conflictes per la possessió de l'aigua eren freqüents perquè un molí podia acaparar l'aigua d'altres.⁶⁷

A partir de diversos documents es poden conèixer alguns aspectes del funcionament del molins (Gonzàlez, 1992), per exemple: sobre la reclosa, podia haver-hi un salt d'aigua de dues brases;⁶⁸ els horts podien aprofitar l'aigua de la pressa; es permetia ampliar la séquia o el canal en dos trams;⁷⁴ si l'aigua es desbordava, es permetia trencar la reclosa per evitar danys [...] ⁶⁹ (figura 8).

60. FD 8, vol. I, doc. 195.

61. Traducció: «[...] que l'aigua sigui dividida segons la voluntat del rei [...]» (FD 6, doc. 149).

62. Els Montcada donaren (1150) el molí de Rocabrana als habitants de Cerdanyola, per a moldre-hi els cereals, i es reservaren els drets de moltura (FD 8, vol. I, doc. 47).

63. El castlà de Besora i família (1151) alliberen els seus homes dels serveis personals, excepte dels que fan al castell, molins i tancats, i es comprometeren a donar-los menjar i beure pel treball al molí, n'obtindrien un terç de les rendes (FD 6, doc. 100).

64. Guillem de Castellvell i Ponç Pere de Banyeres establiren a cens una terra de la Marca del Penedès, erma, per construir-hi un molí i el necessari al costat de riu i disposar de l'aigua sense fer-hi mal (FD 8, vol. I, doc. 52).

65. FD 5, doc. 59, i FD 8, vol. I, doc. 190.

66. FD 17, vol. XI, doc. 1641.

67. Als molins de Montmell (1151), es prohibí que es desviessin les aigües (FD 17, vol. XI, doc. 1678).

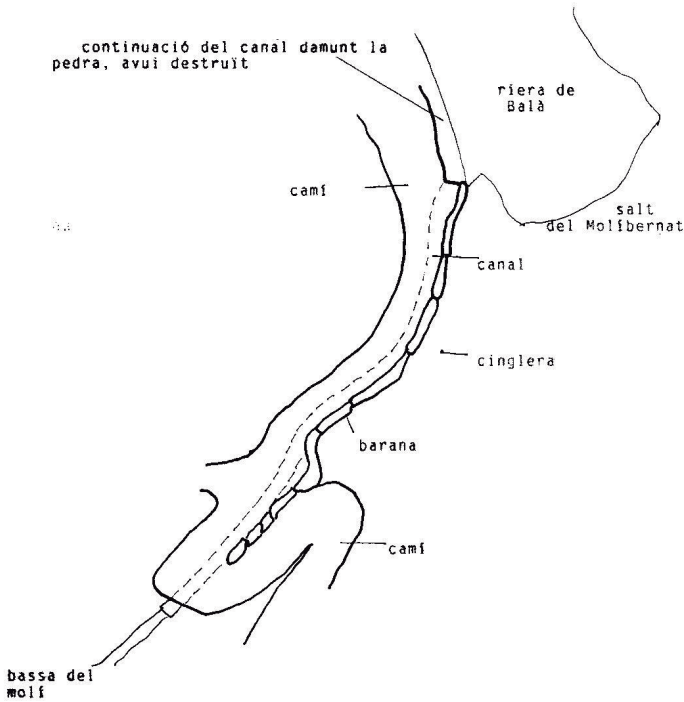
68. FD 8, vol. I, doc. 214 i 223.

69. Com es permetia a la granja de Codony (FD 8, vol. II, doc. 401).

FIGURA 8

Esquema del canal en un tram del camí del Molí Bernat (Tavertet, Osona)

ESQUEMA DEL CAMÍ DEL MOLÍ BERNAT AL SECTOR DEL CANAL



NOTA: Al costat del camí s'hi pot observar un tram de la conducció d'aigua que prové de la riera de Balà feta amb grans lloses.

FONT: Esquema elaborat per Josep Rey.

6. Segles XIII i XIV

6.1. Presentació històrica

Al segle XIII es continuà la repoblació de les terres conquerides participant monestirs com els dels Templers, els Hospitalers i el monestir de Poblet. Es promogueren les viles reals per a minvar el poder feudal i s'incrementaren les comunitats veïnals ja existents, amb objectius comuns com la defensa o l'obtenció de millores. Aquestes organitzacions

es reconeixen com universitats o organització comuna en pobles; parlaments a escala política o gremis en la producció artesanal (Batlle, 1973; Carrere, 1978).

Amb el segle XIV començà la decadència amb revoltes socials i la pesta negra, i al XV prengueren gran protagonisme la revolta remença i la guerra civil (Vicens Vives, 1978; Sobrequés i Sobrequés, 1987).

Havent comportat el segle XII l'augment del cultiu dels cereals, al XIII ho feu la ramaderia.

6.2. L'ordenació del territori

Si al segle XII la política territorial estava consolidada, amb predomini de poblament dispers, nuclis amb serveis i producció al voltant de les sagreres i dels castells, i nombrosos molins al llarg dels rius, al segle XIII s'organitzaren infraestructures com els camins i el clavegueram i continuà el desenvolupament i l'augment de població, tant al món rural com als nuclis agrupats, que va requerir noves artigues en llocs productius prop de l'aigua. La fisonomia dels nuclis de població anà canviant, amb la construcció de més habitatges i el desenvolupament de centres de mercat i de treball, en els quals el món rural aportava els aliments, les matèries primeres i el cuir.

6.3. L'aigua i el territori

Per una banda, l'organització pagesa d'aquests segles, com s'ha dit, ajudà a defensar i reconèixer drets com el de les pastures o el de l'aigua. N'és un cas la confirmació per part dels reis Alfons I i Jaume I als cònsols de Puigcerdà de pastures, boscos, aigua i emprius (1387).⁷⁰

La conflictivitat per a l'ús de l'aigua fou notable quan la ramaderia passà de senyorial a pagesa. Amb el pas del ramat per terres conreades cap a llocs amb aigua es crearen conflictes amb els agricultors.

Les canalitzacions pels molins i les rases eren renyides. Això es pot veure en l'acord entre Ripoll de Devesa i Pere Ferrer de Fàbrega (1223), en què la construcció d'una rasa (petita canalització) entre dues propietats per a evacuar les aigües en formà part.⁷¹ O en la concessió que feu Pere III (1339) a Manresa de poder agafar aigua del

70. FD 13, doc. 88.

71. FD 6, doc. 252.

Llobregat i fer una séquia, per on cregués necessari, per dur l'aigua fins a la ciutat.⁷² També hi ha un conflicte entre el prior del monestir de Sant Pau del Camp, Barcelona, i Jaume de Ribafort, de Sant Esteve de Parets (1322), pels danys que causa Jaume a l'aigua dels molins de la casa d'Espells de Mollet, propietat del monestir. En aquest cas, queda palesa l'actitud intervencionista de la monarquia, Jaume II, per a reduir el poder feudal.⁷³

El desenvolupament del poblament agrupat portà disputes entre pobles, en concret per l'aigua, com entre Tàrraga i Vilagrassa. La monarquia, amb l'interès a promocionar les viles reals, intervenia en els conflictes, com quan Jaume I va dictar sentència (1266), per la qual els dos pobles podien utilitzar els recs de Cervera i d'Exercavins.⁷⁴

La higiene i l'urbanisme consolidaren els desguassos. Queda palès en la venda d'unes cases i un hort a la vila de Sant Joan (1232) de l'abat de Sant Joan de les Abadesses a Ramon Blanc i l'esposa Guillema, en què es destaquen les teules, els pinacles *et cloacis*⁷⁵ (Serra Clota, 1998 i 2000).

7. Conclusions

Es pot concloure que en el període estudiat, en general, l'aigua no va ser fonamental per a triar un assentament, tant fos com a centre de poder o com a habitatge, perquè s'utilitzaven alternatives com cisternes, pous, desviacions, etc. o, fins i tot, el transport amb animals. Durant els primers segles es buscava la protecció i per això els assentaments es feien a les muntanyes. En canvi, quan l'objectiu va ser la producció agroalimentària, es va buscar la proximitat del riu per a les terres de conreu i els molins.

8. Fonts documentals

1. Rius, J. M. (1969). *Cartas de población y franquicia de Cataluña*. Vol. I. Madrid: Barcelona: Consell Superior d'Investigacions Científiques.
2. *Un cartoral de la canònica agustiniana de Santa Maria del castell de Besalú (segles x-xv)* (2002). Edició a cura de J. M. Pons i Gurí; H. Palou i Miquel. Barcelona: Fundació Noguera.

72. FD 14, doc. 29.

73. FD 11, doc. 34.

74. FD 15, doc. 11.

75. FD 6, doc. 270.

3. *Cartoral, dit de Carlemany, del bisbe de Girona (s. IX-XIV)* (1993). Vol. I. Edició a cura de J. M. Marquès. Barcelona: Fundació Noguera.
4. *Col·lecció diplomàtica de la Seu de Girona (817-1100)* (1997). Estudi i edició a cura de R. Martí. Barcelona: Fundació Noguera.
5. *Col·lecció diplomàtica de Sant Daniel de Girona (924-1300)* (1997). Estudi i edició a cura de J. M. Marquès. Barcelona: Fundació Noguera.
6. *Diplomatari del monestir de Sant Joan de les Abadesses (995-1273)* (2009). Vol. I. Estudi i edició a cura de J. Ferrer i Godoy. Barcelona: Fundació Noguera.
7. *Diplomatari de l'arxiu capitular de la catedral de Barcelona* (2006). Vol. I, II i III. Edició a cura de J. Baucells, A. Fàbrega, M. Riu, J. Hernando i C. Batlle. Barcelona: Fundació Noguera.
8. PAPELL, J. (2005). *Diplomatari del monestir de Santa Maria de Santes Creus (975-1225)*. Vol. I i II. Barcelona: Fundació Noguera.
9. *Diplomatari de la Catedral de Vic, segle XI* (2005). Fasc. 3r. Edició a cura de R. Ordeig. Vic: Publicacions del Patronat d'Estudis Osonencs: Publicacions de l'Arxiu i Biblioteca Episcopals.
10. *Diplomatari de la vila de Cardona (anys 966-1276)* (1998). Edició a cura d'A. Galera. Barcelona: Fundació Noguera.
11. MUTGÉ, J. (2008). *El monestir benedictí de Sant Pau del Camp de Barcelona a través de la documentació de cancelleria reial de l'Arxiu de la Corona d'Aragó (1287-1510)*. Barcelona: Fundació Noguera.
12. *El monestir de Sant Llorenç del Munt sobre Terrassa. Diplomatari dels segles X i XI* (1995). Vol. II. Estudi i edició a cura de P. Puig i Ustrell. Barcelona: Fundació Noguera.
13. *Llibre de privilegis de la vila de Puigcerdà* (2007). Edició a cura de S. Bosom i S. Vela. Barcelona: Fundació Noguera.
14. *El Llibre Verd de Manresa (1218-1902)* (1996). Vol. I. Edició a cura de M. Torras. Barcelona: Fundació Noguera.
15. GONZALVO, G.; HERNANDO, J.; SABATÉ, F.; VERDÉS, P. (1997). *Els llibres de privilegis de Tàrraga (1058-1473)*. Barcelona: Pagès: Fundació Noguera.
16. BENITO, P.; CONDE, R.; FARIAS, V.; TO, LL. (1999). *Els pergamins de l'Arxiu Comtal de Barcelona de Ramon Borrell a Ramon Berenguer I*. Vol. II. Direcció a cura de G. Feliu i J. M. Salrach; coordinació a cura de M. J. Arnall i I. J. Baiges. Barcelona: Fundació Noguera.
17. *Notes històriques del bisbat de Barcelona* (1915). Vol. XI, rúbrica dels «Libri antiquitatum» de la Seu de Barcelona, tercera part. Edició a cura de J. Mas. Barcelona: Establiment tipogràfic La Renaixença.

Bibliografia

- BARCELÓ, M.; FELIU, G.; FURIÓ, A.; MIQUEL, M.; SOBREQÜÉS, J. (ed.) (2003). *El feudalisme comptat i debatut: Formació i expansió del feudalisme català*. València: Universitat de València.
- BARCELÓ, M.; KIRCHNER, H.; LLURO, J. M.; MARTÍ, R.; TORRES, J. M. (1988). *Arqueologia medieval: En las afueras del «medievalismo»*. Barcelona: Crítica.
- BATET, C. (2006). *L'aigua conquerida: Hidraulisme feudal en terres de conquesta*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; València: Universitat de València.
- BATLLE, C. (1973). *La crisis social y económica de Barcelona a mediados del siglo xv*. Barcelona: Consell Superior d'Investigacions Científiques. Departament d'Estudis Medievals.
- BISSON, T. N. (1984). «El feudalismo en la Cataluña del siglo XII». A: BONNASSIE, P.; BISSON, T. N.; PASTOR, R.; GUICHARD, P. *Estructuras feudales y feudalismo en el mundo mediterráneo*. Barcelona: Crítica, p. 66-91.
- BONNASSIE, P. (1979). *Catalunya mil anys enrere (segles X-XI)*. Vol. 1 i 2. Barcelona: Edicions 62. (Estudis i Documents; 31 i 32)
- CARRERE, C. (1978). *Barcelona 1380-1462, un centre econòmic en època de crisi*. Vol. 1 i 2. Barcelona: Curial.
- CODINA, J. (1975). «Closes i "openfield" al delta del Llobregat». A: *Miscel·lània Pau Vila*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. Societat Catalana de Geografia, p. 233-238.
- FERNÁNDEZ, J. (1989). «Aprofitaments comunals, prats i pastures al delta del Llobregat (segles XIV-XV). Conflictes per a la utilització de l'espai a la baixa edat mitjana». *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia*, núm. 10, p. 189-220.
- FOLCH, C.; GIBERT, J.; GONZALO, X.; MARTÍ, R.; MARTÍNEZ, N. (2018). «La fortificació antiga i medieval de Castellví de la Marca (Barcelona), primeres dades arqueològiques». *Treballs d'Arqueologia*, núm. 22, p. 83-105. [Exemplar dedicat a les primeres fortificacions medievals: dades arqueològiques i tècniques constructives]
- FUNDACIÓN SÁNCHEZ-ALBORNOZ (ed.) (1989). *En torno al feudalismo hispánico: I Congreso de Estudios Medievales*. León, 1987. Ávila: Fundación Sánchez-Albornoz.
- GONZÁLEZ, I. (1992). *Fábricas hidráulicas españolas*. 2a ed. Madrid: Ministeri d'Obres Públiques i Transports, cap. 2 i 5.
- KIRCHNER, H.; VIRGILI, A. (2019). «Espacios de cultivo vinculados a Madinat Turtûşa (Tortosa, Cataluña): norias, drenajes y campesinos (siglos VIII-XII)». *Edad Media: Revista de Historia*, vol. 20, p. 83-112.
- MARTÍ, R. (1988). «Hacia una arqueología hidráulica. La génesis del molino feudal en Cataluña». A: BARCELÓ, M.; KIRCHNER, H.; LLURO, J. M.; MARTÍ, R.; TORRES, J. M. *Arqueología medieval: En las afueras del «medievalismo»*. Barcelona: Crítica, p. 165-194.

- SÁNCHEZ, M. (1995). *El naixement de la fiscalitat d'Estat a Catalunya (segles XII-XIV)*. Vic: Eumo: Universitat de Girona: Estudis Universitaris de Vic.
- SERRA CLOTA, A. (1998). «L'hàbitat i els seus elements constructius a Catalunya dels segles X-XIV». A: *Homenatge al professor M. Riu*, treball inèdit.
- (2000). «Evolución de la construcción del hábitat en el poblamiento rural agrupado en Cataluña del siglo XI al XIII (sagreras, centros fortificados...)». A: *Actas del Tercer Congreso Nacional de Historia de la Construcción* (Sevilla, 26-28 octubre de 2000). Madrid: SEDHC: Universidad Sevilla: Junta de Andalucía: COAAT Granada: CEHOPU, p. 1027-1037.
- (2001). «Anàlisi del procés de la vil·la al mas». A: FERRER, M. T.; MUTGÉ, J.; RIU, M. (ed.). *El mas català durant l'edat mitjana i la moderna (segles IX-XVIII)*. Barcelona: CSIC, p. 325-428. (Anuario de Estudios Medievales. Anexo; 42)
- (2007). «La forma constructiva del manso en la Cataluña del s. XII: un panorama diverso». *Boletín de Arqueología Medieval*, vol. 13, p. 289-321.
- (2012). «Análisis de la evolución del manso en la organización del espacio rural y en su forma constructiva (Catalunya ss. XI-XVIII)». A: *Mundos medievales: espacios, sociedades y poder: Homenaje al profesor José Ángel García de Cortázar y Ruiz de Aguirre*, vol. 2. Santander: Universidad de Cantabria, p. 1915-1932.
- (2019). «La arqueología medieval, fuente básica para el estudio de la primera etapa del manso, unidad del poblamiento aislado en la Cataluña del s. XI». A: FERNÁNDEZ, C. (coord.). *Al-kitāb, Juan Zozaya Stabel-Hansen*. Madrid: Asociación Española de Arqueología Medieval, p. 167-174.
- SOBREQUÉS, S. (1980). *Els grans comtes de Barcelona*. 3a ed. Barcelona: Vicenç-Vives. (Història de Catalunya, Biografies Catalanes; 2)
- SOBREQUÉS, S.; SOBREQUÉS, J. (1987). *La guerra civil catalana del segle XV*. Vol. 1: *Causas i desenvolupament de la crisi*; vol. 2: *La societat catalana durant el conflicte*. Barcelona: Edicions 62.
- VICENS VIVES, J. (1978). *Historia de los remensas (en el siglo XV)*. 1a ed. de butxaca. Barcelona: Vicenç-Vives.