

L'ús de datacions radiocarbòniques en jaciments altmedievals de Catalunya (segles V-XI d.C): estat de la qüestió i noves perspectives de recerca.

(1) Cristian Folch, (2) Jordi Gibert
(1,2) Grup de recerca OCORDE/UAB.
(1) Folch72@hotmail.com, (2) Jgibertr@hotmail.com

Resum. En el darrers vint anys la recerca en arqueologia medieval a Catalunya ha canviat molt. Veníem d'una recerca molt tradicional, simple i poc desenvolupada, molt estesa en aquell moment, vinculada estrictament a resoldre els dubtes cronològics que ens generava la documentació medieval, molt abundant a Catalunya d'altra banda, i on no s'anava més enllà d'intentar contrastar arqueològicament alguns fets històrics rellevants. Per contra, actualment, ens trobem amb una recerca totalment diferent, circumscrita en l'àmbit científic, amb el que això suposa, que no és una altra cosa que aprofitar els avenços teòrics, metodològics i tècnics que ens ofereix l'arqueologia del segle XXI. Així, l'aplicació d'una metodologia actual d'excavació i de registre, molt més acurada, i la introducció, en l'estudi dels materials que s'obtenen dels jaciments, d'anàlisis radiocarbònics i bioarqueològics de forma sistemàtica, ens ha obert noves perspectives en la recerca de l'Alta Edat Mitjana a Catalunya. Tot afinant molt més les cronologies dels jaciments i aprofundint en la informació que aquests ens proporcionen.

Use of radiocarbon dating in Late Medieval sites in Catalonia (5th to 11th centuries)

In the last twenty years, the research in medieval archeology in Catalonia has changed a lot. We came from a very traditional, simple and little-developed research, very widespread at that time, linked strictly to solve the chronological doubts generated by the medieval documentation, very abundant in Catalonia on the other hand, and where it did not go further to try to archaeologically compare some relevant historical facts. On the contrary, at the moment, we find ourselves with a totally different research, circumscribed in the scientific field, which implies that it is nothing more than to take advantage of the theoretical, methodological and technical advances that archaeology of the 21st century offers us. Thus, the application of a much more accurate current digging and registration methodology, and the introduction, in the study of the materials that are obtained from the sites, of radiocarbons and bioarchaeological analyzes in a systematic way, has given us open new perspectives in the search of the High Middle Ages in Catalonia. All the more refining the chronologies of the sites and deepening in the information that these provide us.

1 Introducció

Aquest treball se centra en un espai geogràfic molt definit com és Catalunya (Fig. 1), una zona amb una evolució històrica durant l'Alta Edat Mitjana molt concreta que difereix en alguns aspectes d'altres zones peninsulars. No tant en la suma d'aquesta zona a l'àmbit visigot i islàmic, però sí en quant a la seva incorporació a la formació política carolíngia i més tard comtal. Concretament, els escenaris principals que treballem en aquest text abasten l'actual província de Girona, de Barcelona i de Tarragona, tot i que menys la de Lleida. Es tracta, en el seu conjunt, d'un espai geogràfic heterogeni en relació a les seves característiques orogràfiques i paisatgístiques i divers, també, en referència al grau de recerca històrica i arqueològica desenvolupat fins ara. En aquest sentit, cada zona depèn del nombre de jaciments que s'hi han estudiat, el que ha produït que cada espai concret presenti un estadi més o menys avançat o profund de recerca, depenent de l'atenció que hagin rebut per part dels grups d'investigació. Per altra banda, en referència a l'arqueologia preventiva o d'urgència, és



evident que el nombre d'actuacions s'ha vist condicionat pel gruix de les obres executades sobre el territori, i, en aquest sentit, les variacions entre les zones del litoral i el pre-litoral, més poblades i amb una activitat urbanística i d'infraestructures molt més gran, i les regions interiors son fàcilment perceptibles.

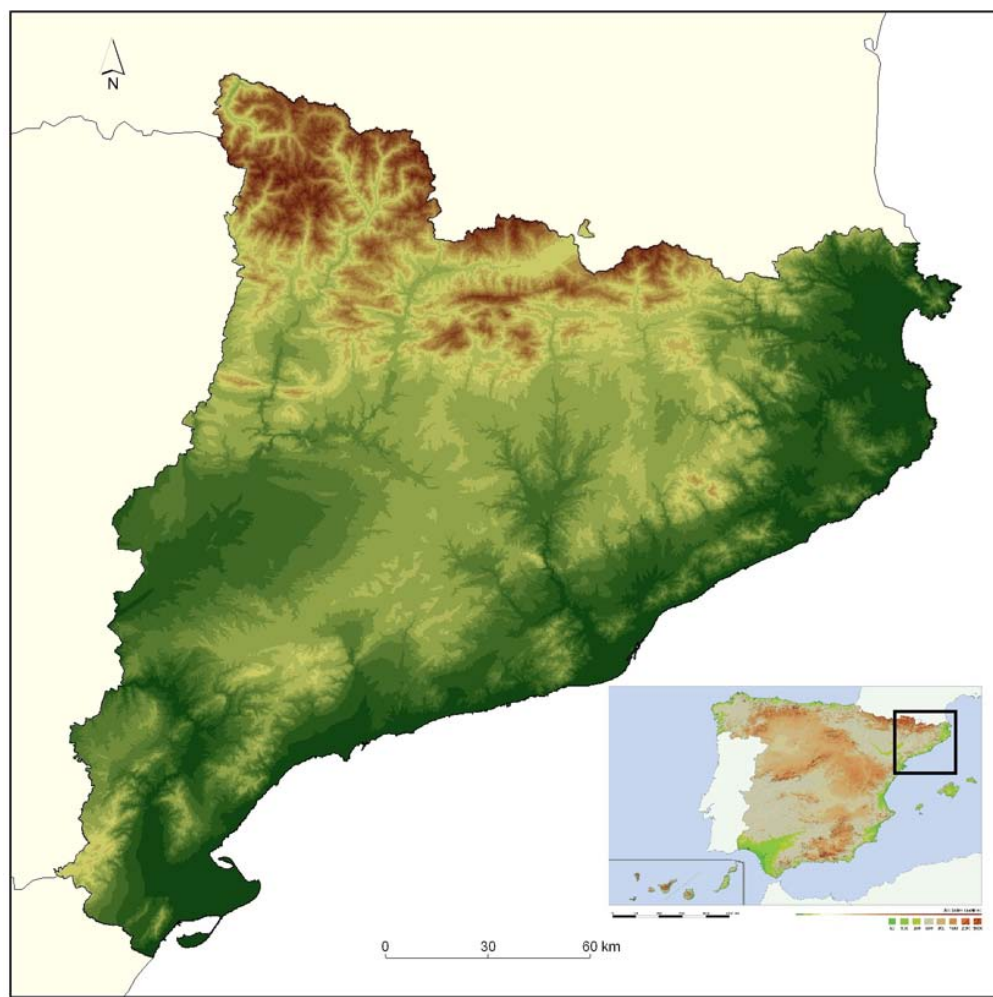


Figura 1 - Mapa de la zona estudiada

Tot i que no hem sigut exhaustius en la compilació de totes les datacions que tenim actualment a Catalunya, amb les que presentem en el text hem intentat mostrar una panoràmica general sobre el període estudiat, intentant presentar la problemàtica general que ens ofereix la corba de calibratge per a l'Alta Edat Mitjana i que afecta a diverses problemàtiques històriques que tractarem. Totes aquestes dades s'han extret de diverses publicacions, pàgines web i de forma oral, tot i que de vegades no ha estat possible localitzar les dades complertes de la datació, un fet massa habitual, normalment apareixen publicades parcialment o s'utilitzen malament i, per tant, quan ha estat possible i ha fet falta, s'han tractat amb el programa OxCal 4.2¹ per tal d'obtenir les dades complertes del calibratge.

2 Les primeres experiències amb datacions radiocarbòniques en jaciments altmedievals. D'on venim i a on anem.

Sense ànims de ser exhaustius, a continuació intentarem, de forma sintètica, mostrar quina ha estat l'evolució de l'arqueologia medieval a Catalunya des dels seus orígens fins a l'actualitat, el que ens permetrà entendre millor d'on venim i a on anem en referència a l'ús de datacions radiocarbòniques en jaciments altmedievals.

L'arqueologia medieval a Catalunya és una disciplina científica molt recent, al contrari del que succeeix amb l'arqueologia prehistòrica o d'època antiga amb una llarga tradició d'estudis que es poden recular fins els segles XVIII-XIX. Així, cal situar l'inici d'aquesta recerca al final dels anys cinquanta del segle XX, quant es donen les primeres passes.

¹ <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal/OxCal.html>



Concretament, aquests inicis cal situar-los a la Universitat de Barcelona, la primera institució universitària que comença a desenvolupar l'arqueologia medieval a Catalunya, a partir de diversos projectes d'excavació [Riu89].

En una segona etapa, que cal situar en els anys vuitanta i noranta del segle XX, hi ha un gran augment dels projectes de recerca destinats a l'estudi de nombrosos jaciments (DDAA 1998). En aquest moment, i a banda de la Universitat de Barcelona, la Universitat Autònoma de Barcelona també comença a desenvolupar projectes d'arqueologia medieval amb unes perspectives noves, allunyant-se del que era la tradició prèvia [Bar88]. En aquest període es quan trobem el primer jaciment amb datacions radiocarbòniques en el cas de Sant Tecla (Santa Margarida i els Monjos, Penedès) [Gar97] i el primer exemple amb datacions de termoluminescència al jaciment de Vilaclara (Castellfollit del Boix, el Bages) [Enr95].

A partir de l'inici del segle XXI s'obre una tercera etapa. En aquest moment es produeix un augment exponencial del nombre de jaciments excavats, en la qualitat dels registres, i en la utilització dels estudis bioarqueològics i de les datacions radiocarbòniques, a diferència del període que hem tractat anteriorment. Un fet que ha estat impulsat, també, des del Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya que ha subvencionat la realització de datacions radiocarbòniques en molts jaciments medievals catalans [Mes12]. Aquest increment en el nombre d'excavacions s'ha produït, sobretot, en relació a les excavacions preventives i d'urgència, conseqüència del gran creixement urbanístic i de les grans infraestructures dels anys previs a la crisi econòmica, una nova realitat que ha accelerat el procés de coneixement, a diversos projectes desenvolupats des de les universitats catalanes i, evidentment, a la regulació de les pràctiques arqueològiques assolida a partir del anys vuitanta i noranta i que s'ha consolidat en els darrers anys.

En tot cas, a l'alçada de l'any 2017, la recerca dins de l'àmbit universitari o en l'arqueologia de gestió no s'atura, i actualment es generen un gran nombre de noves dades sobre l'Alta Edat Mitjana, un període històric tan mal conegut fins ara a Catalunya [Nol11] i a tot l'arc mediterrani [Wic09], el que ens mostra un futur en la recerca ple de novetats que ja està suposant un avenç molt significatiu en l'anàlisi històrica.

Tot seguit, i després d'aquest breu resum sobre els orígens de l'arqueologia medieval a Catalunya i de les primeres experiències en l'ús de datacions radiocarbòniques, veurem alguns exemples recents de l'aplicació de datacions en jaciments arqueològics de l'Alta Edat Mitjana, i les solucions i els dubtes que ens ofereixen en l'estudi de problemàtiques històriques concretes.

3 On ens trobem actualment. Els avantatges i els problemes en l'ús de les datacions radiocarbòniques en jaciment altmedievals.

No tenim cap dubte que el creixement urbanístic de finals dels noranta i les intervencions preventives o d'urgència que se n'han derivat han permès obtenir un gran conjunt de dades noves i han ressituat l'arqueologia medieval a Catalunya en un nou estadi, fora del l'àmbit de l'arqueologia monumental estrictament vinculada a la recerca en esglésies, monestirs i castells. Aquestes intervencions, de forma absolutament majoritària, han anat traient a la llum un gran nombre de jaciments identificats con explotacions rurals, de cronologia i morfologia diversa, que han suposat una de les novetats més significatives en la recerca d'aquest període històric, tot i que també s'han excavat altres tipus de jaciments com necròpolis, fortificacions i esglésies.

Aquest increment d'intervencions, i, per tant, de dades, ha anat acompanyat d'un augment de la utilització de datacions absolutes en els jaciments medievals. Així que avui comptem amb moltes informacions cronològiques, en relació a quinze anys enrere, amb més d'una cinquantena de jaciments arqueològics a Catalunya amb datacions radiocarbòniques de l'Alta Edat Mitjana.

En aquest sentit, tot aquest gruix de noves informacions ha contribuït a aportar novetats significatives referides a la cronologia dels propis jaciments, a l'estudi de les seves característiques morfològiques, socials i econòmiques i a l'avenç en la comprensió dels diversos processos històrics que fins ara eren difícils d'interpretar, encara que també s'ha pogut comprovar que, tot i aquesta millora important, existeixen també limitacions i punts foscos que cal tenir en compte. No obstant, tot i que encara arrosseguem problemàtiques de tipus metodològic (mostreig, etc...) i en la correcta utilització de les datacions, bona part d'aquestes limitacions cal atribuir-les a la poca precisió que aporta la corba de calibratge alhora d'afinar les datacions en segons quins trams cronològics.

En relació a això, cal tenir en compte que l'Alta Edat Mitjana, en termes històrics, és un període relativament curt i complex, molt dens en quant a les transformacions socioeconòmiques que s'hi donen i en la successió de formacions polítiques, amb el que això comporta. Així, cal insistir en el fet que malgrat aquest cúmul de noves informacions cronològiques, no se li pot demanar a l'arqueologia de l'Alta Edat Mitjana, com sovint es reclama des del medievalisme purament documental, precisions que només es poden obtenir des de la data dels documents i que no cal exigir a les datacions radiocarbòniques [Qui09: 315]. Aquest fet no implica de cap manera renunciar a l'ús combinat i crític de tot tipus de fonts [Fol10], sinó només ser conscients de les limitacions que se'n deriven i de que, al capdavall, cada tipus de pregunta que es fa durant el procés de recerca requereix un tipus concret de resposta.

La corba de calibratge amb la que podem treballar avui dia (Fig. 2), el grau de precisió de la qual s'espera que millori amb el temps, presenta en alguns trams cronològics algunes indefinicions que no permeten anar més enllà de datar forquilles per sobre del segle i mig. Això encara és veu agreujat quan aquest segle i mig coincideix en moments crítics de canvis polítics i socials que requeririen d'una major precisió en la seva datació.

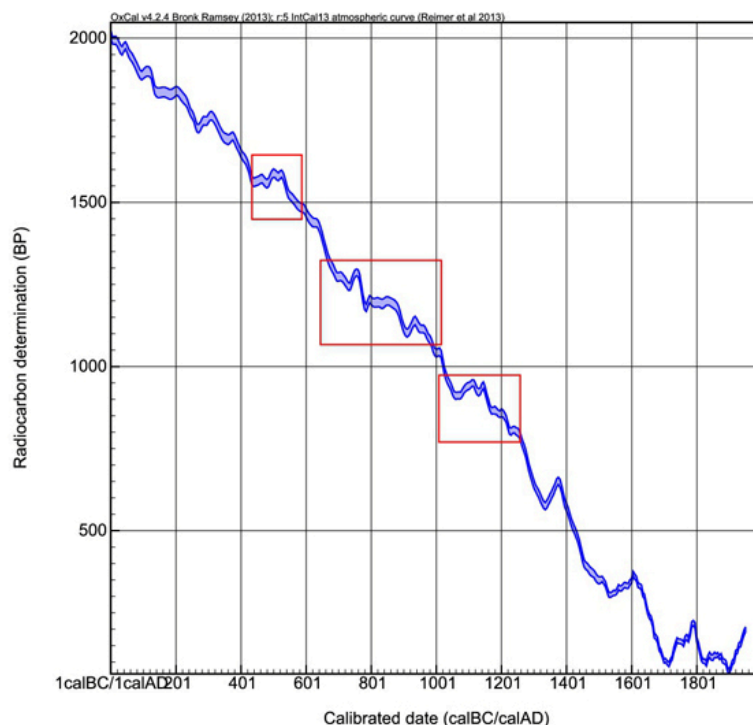


Figura 2 - la corba de calibratge de l'Alta Edat Mitjana (segles V-XI d.C).

Per exemple, el cas més evident abasta pràcticament la totalitat dels segles V-VI, tot coincidint amb les enormes transformacions derivades de la desfeta de l'imperi romà d'occident i la seva substitució per noves formacions polítiques, en el cas d'Hispania pel *regnum visigothorum*, amb tot el que això comporta a nivell polític, social i econòmic [Can07]. A nivell arqueològic, aquest període s'identifica a partir de problemàtiques concretes com l'abandonament del sistema de *villae* baiximperial i l'aparició d'un nou sistema d'explotacions rurals més petites, morfològicament representades per espais domèstics, de producció i necròpolis. Aquí, cal lamentar la pràctica absència de datacions en *villae* romanes a Catalunya i en els nivells fundacionals d'aquests nous assentaments posteriors, el que ha produït que totes les cronologies s'obtinguin a partir de l'anàlisi del material arqueològic. De fet, disposem de dos exemples amb datacions d'aquest moment que no permeten precisar el moment de fundació d'alguns d'aquests assentaments sinó és amb informacions complementàries obtingudes a partir del material ceràmic. Un cas seria la Fase I del jaciment de l'Aubert (La Vall d'en Bas, La Garrotxa), un petit establiment rural representat per un habitatge i un camp de sitges [Fol15], on s'ha obtingut una datació d'un dels nivells d'amortització d'una sitja que vinculem a aquesta primera fase d'ocupació². Aquest arc cronològic que ens ofereix la datació és coherent amb els materials ceràmics obtinguts, tant en el nivell d'amortització de la sitja com ens altres estrats d'aquesta mateixa fase. En aquests contextos identifiquem fragments informes d'àmfora africana, terra sigil·lada *lucente* [Aic91]³, *dolium* i ceràmica comuna que es poden datar bé en aquest moment. Un cas semblant el proporciona la Fase I del jaciment de Les Feixes de Monistrol (Gaià, el Bages), on tenim dues datacions coincidents [Fol15]⁴ en els nivells més antics del jaciment. Com en el cas anterior, també en altres nivells estratigràfics coetanis es documenta un material format per *dolium*, ceràmica comuna, vidre, fragments de sigil·lada i una vora de ceràmica africana de cuina corresponent la forma Hayes 23b/Lamboglia 10a [Bel90, Usc04] que es data bé en aquests segles V-VI⁵.

En relació a aquest mateix període cronològic, també disposem de datacions radiocarbòniques que vénen a confirmar l'existència d'un fenomen que ja s'intuïa a partir de la localització de materials ceràmics diversos, objectes de ferro, bronze i vidre, datats en els segles V-VI, i que en alguns casos es poden estendre fins el segle VII. Sense poder donar una interpretació del tot satisfactòria del fenomen, actualment sabem del cert que, com a mínim, coves i cavitats són utilitzades

² Datació sitja 7 Aubert. BETA-289562: edat radiocarbònica convencional: 1550±40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 420-600; Cal. AD (1 sigma): 430-560.

³ Pel que fa a la Terra sigil·lada *lucente*, amb una producció que abasta un ampli ventall cronològic, els estudis sobre aquests materials a les comarques gironines apunten a una presència última en nivells arqueològics del segle V.

⁴ BETA-277760: edat radiocarbònica convencional: 1570±40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 410-580; Cal. AD (1 sigma): 420-550. BETA-277761: edat radiocarbònica convencional: 1570±40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 410-580; Cal. AD (1 sigma): 420-550.

⁵ D'àmplia difusió a la costa mediterrània, es tracta d'una forma habitual en contextos imperials que arriben a la primera meitat del segle V, tot i que alguns jaciments relativament propers semblen testimoniar-ne la presència durant la totalitat d'aquesta centúria.



com espais funeraris en aquestes cronologies com ho confirmen les datacions obtingudes sobre esquelets excavats a la cova de l'Heura (Ulldemolins, Priorat) [Raf16: 112]⁶, a La Balma de la Margineda (Sant Julià de Lòria, Andorra) [Gui95]⁷ i al Roc del Migdia (Vilanova de Sau, Osona)⁸.

Pel que fa al segle VII, la regularitat de la corba de calibratge permet obtenir datacions radiocarbòniques més ajustades que poden correspondre en la seva primera meitat a trams de cinquanta anys o menys pel que fa al sigma 1. Més enllà d'aquest fet, per exemple, les datacions certifiquen l'evolució de moltes de les explotacions rurals, aparegudes en el segle V, com es pot observar en el cas de la fase I de l'Aubert (La Vall d'en Bas, La Garrotxa) [Fol15]⁹ i de diverses necròpolis vinculades a aquest tipus d'assentaments com els exemples de Mas d'Obradors (Gaià, El Bages) [Fol15a]¹⁰, Les Goges (Sant Julià de Ramis, Gironès) [Agu99]¹¹, El centre de Roses (Alt Empordà) [Pui08]¹², Pertegàs (Calders, El Bages) [Fol11]¹³, Ço del Roig (Alguaire, Segrià) [Gen13]¹⁴, el Tossal de les Forques [Gon12]¹⁵ i la Tossa de Baix (Rosselló, Segrià) [Gra10]¹⁶. En els darrers anys, i gràcies a noves intervencions arqueològiques sistemàtiques en aquest tipus de jaciments, ara amb una cronologia més precisa a partir de datacions radiocarbòniques, i a estudis de síntesi d'àmbit comarcal [Enr02], el coneixement desenvolupat sobre aquestes necròpolis permet ubicar-les entre els segles V-VIII, amb una probable continuïtat durant el segle IX, tractant-se de necròpolis prèvies a la instauració dels cementiris parroquials fet que cal situar a partir del final del segle IX i, en especial, durant els segles X-XI.

No obstant, aquest nivell de precisió que teníem durant la primera meitat del segle VII es perd a partir de la segona meitat d'aquests segle, quan les forquilles cronològiques comencen a incorporar cada vegada més segments cronològics del segle VIII. Aquest nou seguit de fluctuacions en la corba de calibratge, que afecta tot el segle VIII, i els períodes immediats, suposa una dificultat evident a l'hora d'ubicar cronològicament els processos històrics d'aquest moment. Per començar, les datacions obtingudes en els nivells d'aquests segles d'algunes de les explotacions rurals d'època visigoda no permeten anar més lluny del que l'estudi de materials ceràmics i de vidre aporta en relació a l'abandonament d'alguns d'ells en un moment imprecís situat entre finals del segle VII i gran part del VIII [Col11]. Tenim diversos casos representatius d'aquest fenomen com les explotacions rurals de Can Gambús (Sabadell, Vallès Occidental)¹⁷ i La Plaça Major (Castellar del Vallès, Vallès Occidental)¹⁸. Altres assentaments, de menys entitat i complexitat, presenten també una fase d'aquest moment com per exemple la Fase II de l'Aubert (La Vall d'en Bas, La Garrotxa) [Fol15]¹⁹, El Pla del Serrador (Les Franqueses del Vallès, Vallès Oriental) [Muñ07]²⁰ i la Coume Pairounell (Angostrina, Cerdanya) [Cam07]²¹, tot i que en aquests casos també s'han documentat ocupacions immediatament posteriors d'època carolíngia-comtal. Sense que aquí ens hi puguem estendre, ja hem plantejat en una altra banda si les diferències entre uns i altres assentaments, tant a nivell de morfologia, com de cronologia, responguin a l'existència de categories pels fa als assentaments rurals d'aquest moment (dominis i tinences) [Fol15].

En aquest mateix context cronològic, un altre fenomen significatiu és la documentació d'esquelets llençats en sitges, pous i fosses, sense cap tractament funerari, al costat de les àrees de necròpolis específiques. Aquest fet ha donat peu, juntament amb uns primers resultats antropològics, a la seva identificació hipotètica com a testimonis de la presència de grups d'esclaus en aquestes explotacions rurals [Roi15]. Aquest fenomen es repeteix en bona part d'aquests jaciments i, curiosament, les datacions practicades concentren els seus resultats en els segles VII-VIII, com és el cas de Can Gambús

⁶ BETA- 299206: edat radiocarbònica convencional 1420±30: Cal. AD (1 sigma): 612-651, Cal. AD (2 sigmes): 582-660.

⁷ Cal. AD (2 sigmes): 422-589

⁸ Edat radiocarbònica convencional 1560±85: Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 264-274 (0,7%), 330-650 (94,7%). Cal. AD (sigma 1) (68,2%): 410-580.

⁹ BETA-320789: edat radiocarbònica convencional 1420±30 BP; Cal. AD (2 sigmes): 600-660; Cal. AD (1 sigma): 610-650.

¹⁰ UBAR-1203: edat radiocarbònica convencional 1340±30 BP; Cal. AD (1 sigma): 651-688; Cal. AD (2 sigmes): 643-721, 741-770.

¹¹ Edat radiocarbònica convencional 1240±50; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 667-890. Cal. AD (68,2%): 688-778 (43,7%), 790-826 (14,8%), 840-864 (9,7%). A aquesta datació s'ha d'afegir la troballa d'una moneda de Suintila i una de Khindasvint.

¹² 549-662 Cal. AD.

¹³ UBAR-1202: edat radiocarbònica convencional 1355±30 BP; Cal. AD (1 sigma) (68,3%): 648-677; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 620-627 (1,1 %), 631-710 (88,6%), 747-766 (5,7%).

¹⁴ UBAR-734: edat radiocarbònica convencional 1505±45 BP; Cal. AD. (2 sigmes) (71,6%): 527-641.

¹⁵ UBAR-757: edat radiocarbònica convencional 1340±40 BP: Cal. AD (1 sigma) (68,3%): 655-693 (48%), 700-714 (10,9%), 750-762 (9,4%); Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 641-774. UBAR-758: edat radiocarbònica convencional 1175±40 BP: Cal. AD (1 sigma) (68,3%): 780-794 (8%), 799-824 (57,9%), 930-935 (2,4%); Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 725-738 (1,8%), 773-977 (93,6%).

¹⁶ UBAR-733: edat radiocarbònica convencional 1505±45 BP; Cal. AD. (2 sigmes) (91,2%): 645-782 dC.

¹⁷ UBAR- 905: edat radiocarbònica convencional 1345±35 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4 %): 636-723 (82,7%); 740-768 (12%). Cal. AD. (1 sigma) (68,2%): 646-689, (65,3 %) 753-759. (2,9%).

¹⁸ UBAR-1179: edat radiocarbònica convencional 1315±30 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 654-723 (70,4%), 739-768 (25%); Cal. AD 1 sigma (68,2%): 660-694 (45,3%), 702-708 (5,3%), 746-764 (17,6%).

¹⁹ BETA-227762: edat radiocarbònica convencional 1270 ± 40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 660-810; Cal. AD (1 sigma): 670-770.

²⁰ POZ- 10417: edat radiocarbònica convencional 1285±35 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4 %) : 660-810. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 685-730 (36,2%), 735-775 (32%).

²¹ POZ- 13707: edat radiocarbònica convencional 1255±35 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4 %) : 690-940. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 775-880.



(Sabadell, Vallès Occidental) [Ro11]²². De la mateixa manera, aquest fenomen es documenta també, amb una cronologia semblant, en els entorns d'algunes ciutats i centres territorials com ara Guissona (Urgell) [Per12]²³ i Ruscino (Perpinyà) [Reb14]²⁴. Així mateix, el paisatge rural d'aquestes cronologies incorpora assentaments amb església que probablement corresponguin, també, a centres de dominis. Aquests temples comencen a generar en el seu entorn àrees funeràries amb tombes de *tegulae* i de lloses²⁵ amb alguns casos que s'han datat de manera absoluta com a la fase 1b de l'església Vella de Sentmenat (Vallès Occidental) [Roi15: 343], en la que també s'ha localitzat un individu llençat en una sitja.

Aquesta problemàtica de la que venim, coincideix, a partir de l'any 711, amb la conquesta islàmica de la Península Ibèrica i això comporta que les terres avui catalanes passin, en pocs anys, a l'òrbita andalusina. Fins fa relativament poc temps, poca cosa sabíem d'aquest moment, ja que es tracta d'un període molt condicionat políticament per la tradició historiogràfica [Gar13], el que ha produït moltes confusions pel que fa a una adient interpretació dels esdeveniments. Així, fins fa relativament poc temps, aquest període s'havia estudiat estrictament des de l'anàlisi textual [Chal94], obviant la recerca arqueològica, una carència que en els darrers anys ha anat canviant. La incorporació de l'arqueologia ha permès reinterpretar aquest període, afinant les datacions dels jaciments amb datacions radiocarbòniques, caracteritzant amb relativa precisió la cultura material i destriant quins són els indicadors arqueològics de la conquesta i posterior islamització de la societat. Aquests canvis són poc identificables en el segle VIII, i només es documenten, materialment, a partir de la presència de moneda, segells de plom, alguns materials ceràmics i enterraments [Gut11]. És ben conegut que la conquesta integrà al domini islàmic l'actual Catalunya, el nord peninsular i que arribà fins al sud de la Gàl·lia [Mar11]. Així, a partir de diverses troballes d'enterraments de ritus islàmic amb datacions radiocarbòniques, s'ha pogut confirmar la presència de població musulmana vinguda del nord d'Àfrica durant la conquesta del segle VIII, testimoniada per les anàlisis paleogenètiques. Les proves d'aquest fet cada vegada són més abundants, com s'ha pogut estudiar a França i com testimonien les diverses àrees funeràries islàmiques localitzades a Nimes [Gle16]²⁶, a Pamplona [Far07]²⁷, a la comunitat de Madrid [Vig09] i a Tauste (Saragossa) [Gut15]²⁸. La dificultat rau aquí en la corba de calibratge, que només permet datar en un tram d'un segle, de finals del segle VII a finals del segle VIII, tot i que en aquest context, evidentment, sabem per les fonts escrites que l'inici de la conquesta es produeix l'any 711 i que els canvis s'han de datar a partir d'aquest moment.

Posteriorment, en un moment avançat del segle VIII, l'estat carolingi intervé al sud dels pirineus. L'any 785 Girona és conquerida pels francs, i uns anys més tard, l'any 801, també Barcelona, el que fa desplaçar la frontera amb al-Andalus al riu Llobregat fins el segle X. En aquest moment s'obre un nou espai polític a Catalunya i, com venim advertint en el transcurs del text, un nou període de canvis econòmics i socials que tindrà continuïtat durant els primers temps comtals, a partir genèricament de finals del segle IX. Llavors, els comtats catalans inicien la conquesta de nous territoris a al-Andalus, i durant el segle X-XI annexionen totes les comarques actuals de la Catalunya central i del Penedès fins a Tarragona. Es tracta d'un moment històric, també poc estudiat arqueològicament fins ara, només s'han excavat alguns castells i esglésies, un fet fàcil d'explicar si tenim en compte que Catalunya conserva un bon conjunt de documents del segle IX-XI i aquests han estat, quasi exclusivament, els protagonistes per explicar aquest moment.

Evidentment, la recerca arqueològica dels darrers anys ha permès avançar en la caracterització d'aquest període documentant diversos canvis que afectaran la realitat poblacional. Aquí, però, la corba de calibratge encara segueix presentant problemes entre els segles IX-XI i podem trobar fins a tres moments cronològics: un tram de final del segle VIII i tot el segle IX, un altre que abasta el segle X i la primera meitat del segle XI i, finalment, un darrer que ocupa la segona meitat del segle XI que, com veurem, es el tram cronològic de la corba que presenta més problemes, ja que arriba fins el segle XII i, en alguns casos, fins el segle XIII.

Per exemple, una part de la recerca s'ha dedicat a estudiar l'impuls en la construcció d'esglésies i monestirs de forma sistemàtica durant els segles IX-XI. Actualment, es tracta d'un fet ben contrastat per la documentació escrita i per l'arqueologia [Roi07, Gib11, Fol12]. Així, avui sabem que les primeres esglésies documentades en vil·les altmedievales i que s'han caracteritzat com a preromàniques presenten una morfologia molt característica formada per una nau i un absis quadrat, amb una necròpolis localitzada al seu entorn immediat formada per poques sepultures de tipus antropomorf. Les datacions d'aquests edificis i de les seves necròpolis abasten des de final del segle VIII, tot el segle IX i el X. Com succeïa amb el tram de finals del segle VII i VIII, que ja hem vist més amunt, ara a partir de la segona meitat del segle VIII, la corba de calibratge abasta tot el segle IX i trobem datacions calibrades que no baixen del segle en la seva precisió, el que a vegades no permet datar bé ni els edificis ni les tombes. Per la seva banda, la corba del segle X també presenta aquests

²²UBAR-906: edat radiocarbònica convencional 1320±35 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 650-728 (71,1%), 736-769 (24,3%). Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 657-710 (52,7%), 746-764 (15,5%).

²³UBAR-805: edat radiocarbònica convencional 1320±45 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 640-780 (95%), 794-799 (0,4%). Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 660-694 (38,8%), 697-717 (17,9%), 748-766 (15,6%). UBAR-808 1360±45 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 603-723 (85,2%), 741-771 (10,2%). Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 639-691 (61,9%), 703-709 (3,2%), 753-758 (2,7%).

²⁴Laboratoire Lyon 8533: edat radiocarbònica convencional 1425±30 BP; Cal. AD (2 sigmes) (83,72%): 576-659. Laboratoire CIRAM: edat radiocarbònica convencional 1310±30 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 656-727 (68%), 737-769 (27,4%).

²⁵Es diposa d'una datació d'una tomba en fossa simple i coberta de lloses. UBAR-694: 1295±40, Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 650-778 (93,5%), 792-803 (0,9%), 843-857 (1%).

²⁶SP9269 (Erl-15768): edat radiocarbònica convencional 1299±39 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,7%): 651-779 (94,2%), 792-802 (1,2%). SP7080 (Erl-15766): edat radiocarbònica convencional 1384±39 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,7%): 579-690 (94,2%), 750-761 (1,2%).

²⁷BETA-218654: Cal. AD (2 sigmes): 660-770.

²⁸CSIC-2235: edat radiocarbònica convencional 1286 ± 31 BP; Cal. AD. (2 sigmes) 650-780 (95,4%).



problemes ja que trobem datacions entre finals del segle IX i inicis del segle XI, el que a vegades també dificulta la datació de jaciments d'aquest moment. Per altra banda, la rellevància de l'estudi d'aquest edificis culturals, actualment, no només abasta les seves característiques constructives, sinó que ara va més enllà, i ens permet interpretar-los com a edificis i llocs d'enterrament vinculats al poder civil i eclesiàstic que només es localitzen en els antics establiments de caire dominical, ara esmentats a la documentació com *villae*. Això és un fet ben documentat arqueològicament en jaciments com el Roc d'Enclar (Andorra)²⁹ [Pet97], l'Esquerda (Roda de Ter, Osona) [Oll12]³⁰, Sant Miquel de Palol Sabaldoria (Vilafant, Alt Empordà) [Aug12],³¹ San Iscle de la Salut (Sabadell, Vallès Occidental) [Roi07: 101-103]³², Sant Esteve (Castellar del Vallès, Vallès Occidental) [Roi07: 116]³³, Sant Salvador (Polinyà, Vallès Occidental) [Roi07: 110]³⁴, Sant Esteve de Canapost (Forallac, Baix Empordà) [Fri12: 369]³⁵, Sant Julià (Argentona, Maresme) [Hin09: 269]³⁶ i Olèrdola [Mol11]³⁷.

Posteriorment, ja al segle XI s'imposa un nou tipus d'esglésies caracteritzades com romàniques i un espai protegit al seu entorn que apareix citat a la documentació com la sagrera. Les esglésies es localitzen, sovint en assentaments, molts dels quals apareixen esmentats com *villae* a la documentació dels segles X-XI, alguns ja voltats d'un recinte murat, i amb la presència precoç de carrers, el que ja ens mostra un urbanisme més o menys planificat, com s'observa en el jaciment del Castellot (Bolvir, La Cerdanya) que està ben datat als segles XI-XII [Mor10: 157]³⁸. Aquests assentaments estan formats, sovint, per un grup de cases i una església ja de factura romànica (una o tres naus i absis únic o amb dues absidioles semicirculars) amb una extensa necròpolis de tombes de lloses o fosses simples i un sitjar. Aquest conjunt, església i sagrera, monopolitzen tant la funció de cementiri, tothom s'enterra al seu voltant, com la recaptació del delme i altres rendes [Mar07]. Aquí tenim alguns exemples ben datats, com els casos de Sant Esteve de Canapost (Forallac, Baix Empordà) [Fri12: 369]³⁹, Sant Vicenç de Conill (Pujalt, Anoia)⁴⁰, l'Esquerda (Roda de Ter, Osona) [Oll12: 283]⁴¹, El Camp del Perot (Sant Julià de Lòria, Andorra) [For12]⁴² i l'Hort de l'Església (La Massana, Andorra) [For12]⁴³, tot i que en aquest tram cronològic dels segles XI-XII, la corba presenta encara més problemes, sobretot amb datacions de la segona meitat del segle XI en endavant. Aquestes, calibrades, arriben fins el segle XII i en alguns casos a inicis del segle XIII.

En aquest mateix context històric, un altre fet rellevant es la conquesta comtal de nous territoris a l-Andalus, ben documentada per les fonts escrites, i que porta darrera també un procés d'encastellament que suposa la construcció sistemàtica en els nous territoris ocupats més enllà dels rius Llobregat i Cardener d'una xarxa de castells terminats durant els segles X-XI [Mart92, Bat96, Gib11: 429-456]. Es tracta d'unes fortificacions tingudes per l'aristocràcia i per les institucions properes al poder comtal, amb termes adscrits, on apareixen les primeres tinences feudals i castlanies. Des de finals del segle IX serà aquest model d'organització militar, finançat en part amb l'obtenció de rendes eclesiàstiques, el que s'instauri progressivament a totes les fronteres comtals i posteriorment a tots el comtats. Actualment, a partir de la recerca arqueològica desenvolupada en nombrosos castells de Catalunya, sabem que un *castrum* dels segles X-XI és una petita fortificació formada per una torre, habitualment de planta circular, algun àmbit destinat a habitatge i un petit recinte emmurallat, a vegades amb una església i necròpoli, unes característiques que s'observen en el cas excavat i datat amb

- 29OxAx-4528: edat radiocarbònica convencional 1295±55 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 647-780 (81,1%), 788-875 (14,3%). Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 663-729 (45,5%), 736-768 (22,7%). I-17, 682. 1330±80 BP Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 570-886, Cal. AD (1 sigma) (68,2%) 625-772. OxAx-5021: 1300±50 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 646-779 (87,9%), 790-831 (4,8%), 837-867 (3,6%), Cal AD (1 sigma) (68,2%): 664-722 (46,7%), 740-766 (21,5%).
- 30 UBAR-1030: edat radiocarbònica convencional 1160±35 BP. Cal. AD. (2 sigmes): 772-970. Cal. AD. (1 sigma) (68,2%): 777-792 (9%), 802-844 (21,2%), 856-898 (25,5%), 924-946 (12,5%).
- 31 Cal. AD (1 sigma): anys 861-965.
- 32 UBAR-908: edat radiocarbònica convencional: 1125±40 BP; Cal AD (2 sigmes) (98,4%): 776-994. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 885-980. UBAR 909: 1085±40; Cal AD (2 sigmes) (98,4%): 880-1024. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 898-925 (23,3%), 944-995 (44,9%).
- 33 UBAR-910: edat radiocarbònica convencional: 1065±40 BP; Cal AD (2 sigmes) (98,4%): 891-1026. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 902-920 (13%), 962-1020 (55,2%).
- 34 UBAR 912: edat radiocarbònica convencional: 1105±40 BP; Cal AD (2 sigmes) (95,4%): 778-790 (1,8%), 880-824 (0,5%), 846-841 (1,6%), 862-1020 (91,5%). Cal AD (1 sigma) (68,5%): 894-930 (29,7%), 938-985 (38,5%).
- 35 Tomba en sarcòfag antropomorf. Edat radiocarbònica convencional 1120±35 BP; Cal. AD (2 sigmes): 783-788 (0,60%), 814-844 (3,80%), 858-995 (90,40%) i 1006-1012 (0,60%). Cal. AD (1 sigma): 892-907 (13%), 911-972 (55,30%), 892-907 (13%).
- 36 UBAR-986: edat radiocarbònica convencional 1235±35 BP; Cal. AD. (2 sigmes) (95,4%): 686-881. Cal AD. (1 sigma) (68,5%): 694-747 (31,5%), 762-778 (9,5%), 790-826 (16,2%), 840-863 (11%).
- 37 Edat radiocarbònica convencional: 1189± 45 BP; Cal. AD. (2 sigmes) (95,4%): 694-746 (9,3%), 763-906 (74,7%), 914-9068 (11,4%). Cal AD. (1 sigma) (68,5%): 772-890. Edat radiocarbònica convencional 1114± 44 BP; Cal AD (2 sigmes) (95,4%) 777-792 (3,3%), 803-844 (6,9%), 858-1016 (85,2%). Cal AD (1 sigma) (68,2%) 889-984.
- 38 KIA394521: edat radiocarbònica convencional 930±30; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 1025-1165. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 1040-1058 (12,6%), 1064-1108 (28,5%), 1116-1154 (27,2%).
- 39 Tomba de fosa simple amb coberta de lloses. Edat radiocarbònica convencional 965±35 BP; Cal. AD (95,5%): 1016-1159 (95,40%). Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 1022-1049 (24,3%), 1084-1124 (33,10%), 1137-1151 (10,90%).
- 40 UBAR-1201: edat radiocarbònica convencional 1065±30 BP; Cal. AD (2 sigmes): 895-925 (19,3%), 937-1022 (76,1%). Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 903-914 (10,1%) 969-1017 (59,2%).
- 41 UBAR-1031: edat radiocarbònica convencional 935±35 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 1021-1177. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 1036-1056 (13,4%), 1076-1153 (54,8%).
- 42 TB34: tomba de cista. 987-1185 cal AD.
- 43 (KIA-37718): Tomba de cista. 1027-1155 cal AD.



radiocarboni del castell de Malavella (Caldes de Malavella, La Selva) [Fol12]⁴⁴: aquí es documenta una petita fortificació dels segles X-XI formada per un edifici emmurallat, amb la presència d'una torre circular, un àmbit destinat a habitatge i amb la seva església pre-romànica. Aquest exemple, ha permès, a partir de la seva datació radiocarbònica, confirmar la seva construcció en el segle X, afinant molt més la cronologia que ens aportava la documentació escrita, en la qual el castell apareixia a partir del segle XI. En aquest mateix sentit, fins i tot, el recurs de les datacions absolutes ha servit, darrerament, per a reconsiderar la cronologia d'alguns elements castrals i també la seva ubicació precisa en la seqüència històrica. És el cas de les torres dels castells de Vallferosa (Torà, La Segarra) [Men12: 264]⁴⁵ i Santa Perpetua de Gaià (Pontils, Conca de Barberà) [Bad15: 779]⁴⁶, on els resultats de diverses datacions practicades sobre elements constructius en fusta aporten unes cronologies força més antigues que els primers esments documentals de finals del segle X i segle XI que tradicionalment havien servit per datar aquests castells.

Finalment, el tema de les explotacions rurals suposa també una novetat d'aquests període, ja que s'han pogut datar millor i caracteritzar amb molt més detall. Ara s'identifiquen diversos assentaments especialitzats, que són construïts a partir de la conquesta comtal, i que abasten la producció de ceràmica com el cas de Cal Tico (Castellnou, El Bages) [Can15]⁴⁷, el tractament del ferro com a Les Feixes de Monistrol (Gaià, El Bages) [Fol15]⁴⁸ i al Collet de les Caixes (Navàs, El Bages) [Fol11a]⁴⁹, la producció agropecuària a Montclús (Santa Maria de Merlès, El Berguedà) [Fol14]⁵⁰, a la fase III de l'Aubert (La Vall d'en Bas, La Garrotxa) [Fol15]⁵¹ i al Camp del Rei (Baixàs, Rosselló) [Cat07]⁵² o la producció ramadera al Convent del Monjos (Planoles, Ripollès) [Fol10: 592]⁵³.

4 Conclusions

Com hem vist durant el desenvolupament del text, aquests darrers vint anys l'arqueologia medieval a Catalunya ha canviat molt. Diversos factors han estat decisius per tal que la recerca s'afronti d'una altra forma de com es feia abans, ara amb una visió estrictament científica molt allunyada de l'ús de l'arqueologia com un complement dels documents escrits medievals. Sobretot han estat les excavacions preventives i d'urgència les que han accelerat el procés de coneixement d'aquest període, aportant un gran nombre de jaciments arqueològics de l'Alta Edat Mitjana amb registres molt interessants i ben datats que ens han permès encarar la recerca amb una altra visió. En aquest sentit, també des de les universitats s'han endegat diversos projectes d'excavació en jaciments d'aquest període que, juntament amb els registres abans esmentats, ara ens permeten acostar-nos amb un major detall a l'estudi de les condicions polítiques, socials i econòmiques d'aquest període històric, tan mal conegut fins ara.

Evidentment, l'ús de datacions absolutes d'una manera més sistemàtica en els jaciments ens ha permès afinar les cronologies dels mateixos i situar-los amb major precisió en el seu context històric. Ja hem destacat en el text la dificultat que suposa l'estudi de l'Alta Edat Mitjana per la successió de formacions polítiques que s'hi donen, amb els canvis que cadascuna aporta i és per això que obtenir datacions el més precises possibles es un aspecte fonamental en la recerca.

Actualment ens trobem amb un aspecte positiu com és el gran augment del nombre de datacions amb que comptem, tot i que també hi ha aspectes negatius que cal esmentar. Per exemple, moltes d'elles s'utilitzen i es publiquen malament. És molt usual, encara, utilitzar indistintament l'edat radiocarbònica convencional, un calibratge parcial o una data experimental, el que pot portar a serioses confusions en la cronologia que es dona dels jaciments, ja que el correcte seria exposar totes les dades de calibratge i intentar explicar bé quina cronologia es proposa. També, sovint, trobem les datacions publicades parcialment, només amb l'edat radiocarbònica convencional o els calibratges incomplets. A això, a més, cal sumar els problemes de calibratge de la corba, que no permet baixar d'un segle en la majoria de trams cronològics, el que moltes vegades no ens permet afinar la cronologia tant com voldríem. Finalment, un altre aspecte negatiu són les poques datacions que trobem a cada jaciment, ja que és molt usual trobar-ne una, tot i que a vegades és

⁴⁴BETA-277765: edat radiocarbònica convencional 1130±40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 780-1000. Cal. AD (1 sigma): 880-980.

⁴⁵Edat radiocarbònica convencional 1220±35 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 688-753 (23,6%), 758-889 (71,8%). Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 724-739 (8,6%), 768-780 (7,6%), 788-874 (52%). Edat radiocarbònica convencional 1170±35; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 770-969. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 776-793 (10,9%), 800-893 (57,3%).

⁴⁶LTLI-2560A: edat radiocarbònica convencional 1531±45 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 420-614. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 430-492 (34,5%), 530-580 (33,7%). LTLI-2562A: edat radiocarbònica convencional 1438±45 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 542-664. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 589-650. LTLI-2563A: edat radiocarbònica convencional 1333±45; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 625-772. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 650-710 (55%), 746-764 (13,2%). LTLI-2561A: edat radiocarbònica convencional 1270±45; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 660-780 (76,8%), 788-874 (18,6%). Cal. AD (1 sigma) (68,2): 678-770.

⁴⁷BETA-277765: edat radiocarbònica convencional 1090±40 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95%): 880-1020. Cal. AD (1 sigma) (68%): 900-1000.

⁴⁸UBAR-1204: edat radiocarbònica convencional 1065±30 BP; Cal. AD (2 sigmes): 895-925/936-1022; Cal. AD (1 sigma): 903-915/969-1017. BETA-289561: edat radiocarbònica convencional 1040 ± 40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 900-920/950-1040; Cal. AD (1 sigma): 980-1020.

⁴⁹BETA-236251: edat radiocarbònica convencional 930±40BP; Cal. AD (2 sigmes): 1020-1210; Cal. AD (1 sigma) 1030-1160.

⁵⁰BETA-277763: edat radiocarbònica convencional 910±40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 1030-1220. Cal. AD (1 sigma): 1070-1170

⁵¹BETA-289563: edat radiocarbònica convencional 1130±40 BP; Cal. AD (2 sigmes): 780-1000. Cal. AD (1 sigma): 880-980. BETA 236250: edat radiocarbònica convencional 1170± 60 BP; Cal. AD (2 sigmes): 690-1000; Cal. AD (1 sigma): 780-900/ 920-960.

⁵²LY-11201: 890- 1015 Cal AD.

⁵³ BETA-250391: edat radiocarbònica 980±40 BP; Cal. AD (2 sigmes) (95,4%): 992-1156. Cal. AD (1 sigma) (68,2%): 1116-1050 (29,4%), 1083-1126 (29,5%), 1136-1150 (9,4%).



indispensable disposar d'unes quantes per poder datar amb claredat el màxim nombre d'estructures i poder caracteritzar amb precisió la morfologia dels jaciments en cadascuna de les fases d'ocupació que presenten. Evidentment, per una banda els escassos pressupostos destinats a la recerca arqueològica són un condicionant alhora de destinar una partida econòmica suficientment gran per cobrir tant les datacions com els estudis bioarqueològics i, per una altra, és també un condicionant la importància que se li donin a les datacions en cadascun dels jaciments.

En tot cas, i malgrat aquests problemes, no tenim cap dubte dels avenços considerables que hem assolit en els darrers vint anys de recerca. En el decurs del text ja hem vist diverses problemàtiques històriques rellevants que s'han començat a destriar i a treballar que, sense l'ús de datacions absolutes hagués estat del tot impossible afrontar. Per tant, considerem que ens espera un futur en la recerca molt engrescador per tal d'aprofundir en un període històric tan poc treballat fins ara com es l'Alta Edat Mitjana a Catalunya.

Agraïments

Aquesta recerca està inscrita dins d'un projecte de recerca genèric titulat: "Génesis de la nobleza medieval: fortificaciones y poderes territoriales en el nordeste peninsular durante los siglos VIII-XI" (HAR2015-63661-P). Finançat pel Ministerio de Economía y Competitividad y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

5 Bibliografia

- [AAVV] II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya (1998), Sant Cugat del Vallès.
- [Agu99] Agustí B., Mataró M. (1999) Les Goges. Un cementiri entre els segles VII-IX (Sant Julià de Ramis, Girona). *Catalunya a l'època carolíngia. Art i cultura abans del romànic (segles IX-X)*, Barcelona, pp.111-113.
- [Aug12] Augé A., Usaciovas O., Valldaura D. (2012) Can Viader i Camps de Can Palau: dos jaciments arqueològics trobats al desdoblament de l'eix transversal a Vilobí d'Onyar. *XI Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona*, Girona, pp. 169-172.
- [Bar88] Barceló M. (ed.) (1988) *Arqueología Medieval. En las afueras del medievalismo*. Editorial Crítica, Barcelona.
- [Aic91] Aicart F., Llinás J., Sagrera J. (1991) Primera aproximació a la difusió de la Terra Sigillata Lucente al nord-est de Catalunya. *Cypsela IX*, Girona. p.p. 197-207.
- [Bad15] Badia M., Girbal J., Guasch N., Menchon J. Pastor I., Prada J.L. (2015) La torre del castell de Santa Perpètua de Gaià. Avanç dels resultats dels treballs arqueològics (Pontils, Conca de Barberà). *V Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna de Catalunya*, Vol. II, Barcelona, pp.773-784.
- [Bat96] Batet C. (1996), *Castells termenats i estratègies d'expansió comtal. La Marca de Barcelona als segles X-XI*. Institut d'Estudis Penedesencs, Vilafranca del Penedès.
- [Bel90] Beltran M. (1990) *Guía de la cerámica romana*. Libros Pórtico, Zaragoza.
- [Cam07] Campmajó P., Crabol D., Bille E., Rynaud C., Ruas M.P., Rendu C. (2007) Un atelier du traitement du fer sur le site du haut moyen âge de la Coume Pàrouell à Angoustrine, Pyrénées-Orientales. *Premiers resultats. Domitia 8/9*, pp. 137-163.
- [Can07] Canal J., Nolla J.M. (2007) La crisi de les villae i de la noblesa de la Tarraconensis en el canvi del segle V al VI. Fonts textuales i evidències arqueològiques. *Empúries 55*, pp. 185-198.
- [Cat07] Catafau A., Passarius O. (2007) La restructuration du peuplement aux Xé-XIé Siècles en Roussillon. *Domitia 8/9*, pp. 89-120.
- [Col11] Coll J.M. (2011) Els vidres d'època visigoda a Catalunya: primeres dades. *IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Vol. I, Tarragona, pp. 201-210.
- [Chal94] Chalmeta P. (1994) *Invasión e islamización*. Editorial Mafre, Madrid.
- [Enr95] Enrich J., Enrich J., Pedraza Ll. (1995) *Vilaclara de Castellfollit del Boix, Un assentament rural de l'antiguitat tardana*. Arquoanoia Edicions. Igualada.
- [Enr02] Enrich J., Enrich J., Pedraza Ll. (2002) Les necròpolis tardoantigues i almedievales: els rituals d'enterrament i les seves pautes i models d'interrelació a l'espai rural. *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sant Cugat del Vallès, pp. 662-672.
- [Far07] Faro J.A., Garcí M., Unzu M. (2007) La presencia islámica en Pamplona. En: Sénac, Ph. (ed.) *Villa 2, Villes et campagnes de Tarraconaise et d'Al-Andalus (VI-XI Siècles): La transition*, Toulouse, pp. 97-138.
- [Fol10] Folch C., Gibert J., Martí R. (2010) Hábitat y sociedades rurales en Catalunya (siglos VI-XI): toponímia, documentación y arqueología. SÉNAC, Ph. (dir.) *Villa 3: Historia y arqueología de la sociedades del valle del Ebro (ss. VII-XI)*, Zaragoza, pp. 217-247.
- [Fol11] Folch C. i Gibert J. (2011) Cal Ticó (Castellnou de Bages). Un centre productor de ceràmica de l'Alta Edat Mitjana (segles X-XI). *IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Vol. II, Tarragona, pp. 689-695.
- [Fol11a] Folch C., Gibert J., Carrascal S. (2011) La necròpolis de l'Alta Edat Mitjana de Pertegàs (Calders, El Bages) segles VIII-IX". *IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Vol. I, Tarragona, pp. 113-122.



- [Fol15] Folch C. i Gibert J. (2015) L'assentament rural de l'Alta Edat Mitjana de l'Aubert (La Vall d'en Bas, La Garrotxa). Segles VI-X: les campanyes de 2010-2013. V *Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Vol. II, Barcelona, pp. 615-623.
- [Fol15a] Folch C., Gibert J., Martí R. (2015) Excavacions al conjunt arqueològic altmedieval de Monistrol de Gaià (Bages) durant el període 2010-2013: fases generals, cronologia i contextualització. V *Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Vol. II, Barcelona, pp. 707-721.
- [Fol12] Folch C. (2012) Els territoris del Nord-est de Catalunya durant l'Alta Edat Mitjana (segles VI-X d.C): organització territorial i arqueologia del poblament. Tesi Doctoral inèdita, Universitat Autònoma de Barcelona, novembre de 2012, Bellaterra.
- [Fol15b] Folch C., Gibert J., Martí R. (2015) Les explotacions rurals tardoantigues i altmedievals a la Catalunya Vella: una síntesi arqueològica. *Estudis d'Història Agrària*, 27, Universitat de Barcelona, pp. 91-113.
- [For12] Fortó A., Maese X., Vidal A. (2012) Les necròpolis andorranes de l'Hort de l'església (La Massana), El Camp del Perot i el Camp Vermell (Sant Julià de Lòria). En: Molist N. i Ripoll G. (eds.) *Arqueologia funerària al nord-est peninsular (segles VI-XII)*. Monografies d'Olèrdola 3.1, MAC, Barcelona, pp.221-235.
- [Fri12] Frigola J. i Punseti D. (2012) La necròpolis de Canapost (Forallac, Baix Empordà). En: Molist N. i Ripoll G. (ed.) *Arqueologia funerària al nord-est peninsular (segles VI-XII)*. Monografies d'Olèrdola 3.1, MAC, Barcelona, pp.359-371.
- [Gar97] García J. (1997) Santa Tecla-La Gravosa: datacions del Carboni 14 de restes humanes (Santa Margarida i els Monjos). *10enes Jornades d'Estudis Penedesencs*, Santa Margarida i els Monjos.
- [Gar13] García A. (2013) *La conquista islàmica de la península ibèrica y la tergiversación del pasado*. Ed. Marcial Pons.
- [Gen13] Gené M., Gallart J. Malgosa A., Pujol M. (2013) Les intervencions arqueològiques a les necròpolis de tombes excavades a la roca de Ço del Roig (Alguaire, Segrià) i la Valleta (Sunyer, Segrià). *Shikar. Revista del Centre d'Estudis Comarcals del Segria*, pp. 8-15.
- [Gib11] Gibert J. (2011) L'Alta Edat Mitjana a la Catalunya central (segles VI-XI d.C). Estudi històric i arqueològic de la conca mitjana del riu Llobregat. Tesi de Doctorat inèdita, Universitat Autònoma de Barcelona, juny de 2011.
- [Gle16] Gleize Y., Breul J.L., Houix B., Mondisco F., Deguilloux M.F., Pemonge M.H. (2016) Analyse archéo-anthropologique de trois inhumations musulmanes du haut Moyen Âge à Nîmes. *Colloque Héritages arabo-islamiques dans l'Europe Méditerranéenne*. Marseille.
- [Gra10] Graells R. (2010) Dues noves necropolis del Segria: Escalc (la Portella) i la Tossa de Baix (Rossello). En: Bolos J. (ed.) *La caracterització del paisatge historic. Territori i societat: el paisatge historic*, Lleida, Universitat de Lleida, pp. 149-183.
- [Gui95] Guilaine J. (1995) Sepultura (es) historiques (ques) de la Balma Marginada. En: Guilaine J. Martzluft M. (dir) *Les excavacions a la balma marginada (1979-1991)*, Govern d'Andorra, pp. 104-107.
- [Gon12] González J. R., Medina J., Vázquez M. P., Rodríguez J. I. (2012) La necròpolis del Tossal de les Forques (La Sentiu de Sió, La Noguera). En: Molist N. i Ripoll G. (ed.) (2012) *Arqueologia funerària al nord-est peninsular (segles VI-XII)*. Monografies d'Olèrdola 3.1, MAC, Barcelona, pp.187-200.
- [Gut11] Gutierrez S. (2011) El reconocimiento arqueológico de la islamización. Una mirada des de al-Andalus. *Zona Arqueológica 15, 711 Arqueología e historia entre dos mundos, Vol. I*, Alcalá de Henares, pp. 189-212.
- [Gut15] Gutiérrez F.J., Carlos Laliena C., Pina M. (2015) La maqbara medieval de Tauste. Primeras investigaciones. *I Congreso de Arqueologia y Patrimonio Aragonés*. pp. 433-442.
- [Hin09] Hinojo E., Vázquez D. (2009) La necròpolis de Cal Guardiola (Argentona, Maresme). *Gausac*, N° 34-35, Contextos funeraris a la Mediterrània nord-occidental (segles V-VIII), Sant Cugat, pp. 263-272.
- [Mar07] Martí R. (2007) L'ensagrerament: utilitats d'un concepte. En: Farias V., Martí R., Catafau A. (eds.) *Les sagreres a la Catalunya medieval*. Associació d'història rural de les comarques gironines / Centre de recerca d'història rural / Documenta Universitaria, Girona, pp. 85-204.
- [Mar11] Martí R. (2011) Los territorios catalanes en la encrucijada del 711. *Zona Arqueológica 15, 711 Arqueología e historia entre dos mundos*, Vol. II, Alcalá de Henares, pp. 11-23.
- [Men12] Menchon J. (2011-2012) La torre de Vallferosa (Torà, Segarra): cronologia i construcció. *Tribuna d'Arqueologia* 2011-2012, Barcelona, pp. 264-294.
- [Mes12] Mestres J. S. (2012) Contribució de la datació per radiocarboni a l'establiment de la cronologia de les manifestacions funeràries de l'Antiguitat Tardana i de l'Alta Edat Mitjana. En: Molist N. i Ripoll G. (ed.) *Arqueologia funerària al nord-est peninsular (segles VI-XII)*. Monografies d'Olèrdola 3.1, MAC, Barcelona, pp.109-123.
- [Mol11] Molist N., Bosch J.M., Farré J. Mestres J. (2011) L'església i la necròpolis de Sant Miquel d'Olèrdola. Primers resultats de la intervenció arqueològica (2005-2007). *IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Vol. I, Tarragona, pp. 147-159.
- [Mor10] Morera J., Crespo C., Mercadal O., Olesti O., Sánchez E. (2010) El Castellot de Bolvir (La Cerdanya): ocupacions ceretana, iberoromana i altmedieval. Campanyes de 2008 i 2009. *X Jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona*, Arbúcies, pp. 147-158.
- [Muñ07] Muñoz V. (2007) L'assentament agrícola altmedieval del Pla del Serrador (Les Franqueses del Vallès, Vallès Oriental). *III Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Vol. II, Sabadell, pp. 535-546.



- [No11] Nolla J.M. (2011) La Catalunya Vella: de la caiguda de l'imperi romà a la fi del domini carolingi. Una visió des de l'arqueologia". *IV Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Vol. I, Tarragona, pp. 27-41.
- [Oll12] Ollich I., (2012) La necròpolis medieval de l'Esquerda. Molist, N. i Ripoll, G. (ed.) (2012) *Arqueologia funerària al nord-est peninsular (segles VI-XII)*. *Monografies d'Olèrdola 3.1*, MAC, Barcelona, pp.275-286.
- [Per12] Pera J. i Guitart J. (2012) Necròpolis tardanes a la ciutat romana de Iesso. Un problema per resoldre. En: Molist N. i Ripoll G. (ed.) *Arqueologia funerària al nord-est peninsular (segles VI-XII)*. *Monografies d'Olèrdola 3.1*, MAC, Barcelona, pp.161-173.
- [Pet97] Pettitt P., i Bronk, Ch. (1997) Les datacions de 14C. En: Llovera X. (coord.) *Roc d'Enclar, transformacions d'un espai dominant (segles IV-XIX)*, Institut de Patrimoni Cultural, Andorra, pp. 28-35.
- [Pui08] Puig A. M. (2008) La necròpolis del solar entre els carrers Tarragona, Pep Ventura i Dr. Barraquer de Roses (Alt Empordà). *IX Jornades d'Arqueologia de les Comarques de Girona, Empúries*, pp. 315-318.
- [Qui09] Quiros J.A. (2009) Las dataciones radiocarbónicas de yacimientos de época histórica. Problemas y experiencias de análisis en contextos de época medieval. *Munibe*, 60, pp. 313-324.
- [Raf16] Rafel N., Montero I., Soriano I., Delgado-Raack S. (2016) Étude sur la Coveta de l'Heura et l'exploitation du cuivre à la solana del Bepo (Tarragone, Espagne). *Bulletin de la Société préhistorique française*, Tome 113, numéro 1, janvier-Mars, pp. 95-129.
- [Reb14] Rebé I., Raynaud C., Sénac Ph. (2014) *Le primer Mooyen Âge a Ruscino (Château-Rousillon, Perpignan, Pyrénées-Orientales. Entre Septimanie et al-Andalus (VIIé-IXé s.))*. *Monographies d'Archéologie Méditerranéenne 35*, Lattes.
- [Riu89] Riu M. (1989) *L' Arqueologia Medieval a Catalunya*. Sant Cugat del Vallès.
- [Roi07] Roig J. (2007) Esglésies rurals de l'Antiguitat tardana i de l'època altmedieval al territori de Barcelona (segles V al X). En: Achón, O, de Vingo, P., Juárez, T., Miquel, J., Pinar, J. (eds.). *Esglésies rurals a Catalunya entre l'Antiguitat i l'Edat Mitjana (segles V-X)* Taula rodona, Esparreguera-Montserrat, 25-27 d'Octubre de 2007, 87-123.
- Roig, J. (2009) Asentamientos rurales y poblados tardoantiguos y altomedievales en Catalunya (siglos VI-X). Quirós, J.A. (ed.), *The Archaeology of Early Medieval Villages in Europe*, Documentos de Arqueología e Historia 1, Vitoria-Gasteiz, pp. 207-251.
- [Roi11] Roig J. (2011) Formas de poblamiento rural y producciones cerámicas en torno al 711: documentación arqueológica del área catalana. *Zona Arqueológica*, 15, *711 Arqueología e Historia entre dos mundos, Vol. II*, Alcalà de Henares, pp. 77-188.
- [Roi15] Roig J. (2015) Necròpolis de época visigoda, ajueres funerarios y depósitos humanos anómalos de los s. V-VIII en la Tarraconense oriental (Cataluña): ¿indicadores de "etnicidad" y/o nivel económico? e indicios arqueológicos de desigualdad y exclusión social. En: Quirós, J.A. y Castellanos, S. (dir) *Identidad y etnicidad en Hispania. Propuesta teóricas y cultura material en los siglos V-VIII*. *Documentos de Arqueología Medieval 8*, Universidad del País Vasco, pp. 333-393.
- [Usc04] Uscatescu A. (2004) La ciutat de Iesso durant l'antiguitat tardana: les novetats de la campanya d'excavacions de 1999. En: Guitart J., Pera J., (eds.) *Iesso I: miscel·lània arqueològica*. Patronat d'Arqueologia de Guissona, Barcelona Guissona, pp.111-142.
- [Vig09] Vigil-Escalera A. (2009) Sepulturas, huertos y radiocarbono (siglos VIII-XIII D.C.). El proceso de islamización en el medio rural del centro peninsular y otras cuestiones. *Studia Historica, Historia Medieval*, 27, pp. 97-118.
- [Wic09] Wickham C. (2009) *Una Historia Nueva de la Alta Edad Media. Europa y el mundo Mediterráneo, 400-800*. Editorial Crítica, Barcelona.