

El poblat ibèric i medieval de l'Esquerda (les Masies de Roda, Osona). De l'excavació a l'experimentació arqueològica

IMMA OLLICH I CASTANYER, MONTSERRAT DE ROCAFIGUERA
I ESPONA

Universitat de Barcelona-Fundació Privada l'Esquerda

PRESENTACIÓ

A la comarca d'Osona, en una península espadada sobre el riu Ter, al terme municipal de les Masies de Roda, hi ha el jaciment arqueològic de l'Esquerda. Aquest assentament i el paratge que l'envolta han fet que el lloc cridés l'atenció als vilatans, excursionistes i investigadors des del començament del segle xx.

Les excavacions sistemàtiques al jaciment, iniciades l'any 1977, van ser fetes per un equip de la Universitat de Barcelona i han prosseguit d'una manera ininterrompuda durant els darrers vint-i-cinc anys. En aquest temps, el que era una campanya anual d'excavacions arqueològiques s'ha convertit en un projecte més ambiciós gestionat per una fundació que inclou les excavacions, la difusió, la conservació del patrimoni, la recerca i l'experimentació.

Les primeres campanyes es van centrar en el sector medieval, prop de l'església romànica de Sant Pere, que ja era parcialment visible. L'any 1981 un sondeig ran de la muralla medieval fet per estudiar-ne l'estratigrafia va posar en relleu que hi havia nivells ibèrics. D'aleshores ençà, treballen al jaciment dos equips d'excavacions que estudien simultàniament el poblat medieval, que està més ben conservat a la zona alta de la península, entorn de l'església, i l'*oppidum* ibèric, les restes del qual es conserven sobretot a la part nord, ran de la muralla.

L'any 1988, per tal de satisfer el desig de difusió que l'assentament començava a generar, es va inaugurar, amb el suport de l'Ajuntament de Roda de Ter, el Museu Arqueològic de l'Esquerda, el qual organitza visites comentades, cicles de conferències i exposicions, i centralitza l'estudi del material arqueològic procedent del jaciment.

La descoberta d'un graner medieval on hi havia llavors carbonitzades va motivar el contacte amb el doctor Peter J. Reynolds, de la Butser Ancient Farm (Peters-

field, Anglaterra). En nasqué el projecte LEAF, un projecte internacional d'arqueologia experimental que va ser aprovat i finançat pel Ministeri d'Educació i Ciència l'any 1991 (DGICYT PB90-0430). Forma part de la recerca programada per la Universitat de Barcelona i es desenvolupa en un camp i un taller laboratori situats al costat mateix del jaciment de l'Esquerda.

El 1994 es va crear la Fundació Privada l'Esquerda, en el patronat de la qual hi ha representants de totes les institucions vinculades amb la recerca a l'Esquerda. La Fundació gestiona totes les activitats relacionades amb el jaciment, siguin de caràcter científic, docent o divulgatiu.

Pel que fa a l'àmbit estricte de la recerca, seguint la normativa de la Generalitat de Catalunya referida a les excavacions i la del Ministeri sobre la recerca experimental, a l'Esquerda es treballa per projectes triennals. En arqueologia de camp, s'han completat en aquest moment tres d'aquests projectes des de l'any 1990, i el quart encara es desenvolupa. Aquests projectes estan pensats d'una manera unitària per a tot el jaciment, per la qual cosa la recerca avança conjuntament tant a l'àrea ibèrica com a la medieval. A la figura 1 es fa una relació dels darrers projectes i resultats.

Any	Projecte de recerca	Àrea ibèrica	Àrea medieval
1991-1994	Datació Delimitació del jaciment	La seqüència cronològica: s. VIII-I aC La continuïtat de l'ocupació: l'urbanisme	La seqüència cronològica: s. VIII-XIV dC La continuïtat de l'ocupació: l'urbanisme
1995-1997	Hàbitat i territori	El sistema de fortificació: <i>l'oppidum</i> L'estructura urbanística el poblat	L'evolució de l'estructura urbanística El poblat fortificat L'església i sagrera
1998-2000	Sistemes constructius i ocupació de l'espai	Espais tecnològics: Casa 1 Casa 2 El sistema constructiu	L'habitatge Espais artesans: Graner Ferreria L'arquitectura oficial i la popular
2001-2003	Espais tecnològics i sistemes de producció	Ampliar la informació amb l'excavació extensiva	Ampliar la informació amb l'excavació extensiva

Figura 1. Projectes d'excavació arqueològica al jaciment ibèric i medieval de l'Esquerda.

Quant a la recerca experimental, com es veu a la figura 2, fins ara s'han completat dos projectes i el tercer és a la recta final. Descriu més àmpliament els projectes a l'apartat 3 d'aquest article.

Any	Projecte de recerca	Objectius	Resultats
1990-1993	DGICYT PB90-0430: Arqueologia experimental. Aplicació en l'agricultura medieval mediterrània	Agricultura	Creació de camps de conreu Inici de collites
1994-1997	DGICYT PB94-0842: Arqueologia experimental. Estructures d'emmagatzematge agrícola i agricultura	Construcció	Edificació a escala real del graner excavat al jaciment Construcció de sitges Continuació de les collites
1998-2002	DGICYT PB98-1241: Arqueologia experimental. Eines i utillatge agrícola i agricultura	Emmagatzematge Fabricació i ús d'utillatge	Emmagatzematge de gra al graner Emmagatzematge de gra a les sitges Continuació de les collites Forja experimental

Figura 2. Projectes d'arqueologia experimental al jaciment ibèric i medieval de l'Esquerda.

1. L'ÀREA IBÈRICA

L'àrea ibèrica del jaciment de l'Esquerda es va començar a excavar l'any 1981. Les primeres campanyes es van dedicar, sobretot, a fer un seguit de sondeigs per tal de confirmar-ne la datació i verificar-ne l'interès. En aquesta primera fase es va veure que la zona que hi ha ran de la muralla era la més ben conservada, per la qual cosa les excavacions ibèriques se centren en aquest indret. D'altra banda, la presència de material ibèric en tota la superfície del meandre feia pensar que el poblat podia haver estat de dimensions considerables. El primer estudi de la ceràmica va proporcionar una seqüència temporal àmplia per al jaciment amb un estadi preibèric, atesa la ceràmica feta a mà del bronze final. Tots aquests resultats han estat publicats pel Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya (OLLIH; ROCAFIGUERA, 1994).

Els següents són els aspectes més rellevants de la recerca a l'àrea ibèrica de l'Esquerda que han aparegut després de la publicació dels dits resultats:

1.1. La seqüència temporal

L'estudi estratigràfic del jaciment va ser complex. A grans trets, pel que fa a l'època protohistòrica, s'hi poden determinar tres grans fases d'ocupació: la primera, i de moment la més antiga, sembla anterior a l'ocupació ibèrica. Els materials documentats (ceràmica feta a mà amb decoració pentinada o brunyida) són similars als de l'època del bronze final. De moment no es coneixen estructures completes d'a-

quest període, perquè van ser totalment destruïdes per les fonamentacions de les construccions posteriors; ara bé, la presència d'aquests nivells s'ha detectat a diferents punts del poblat.

La segona fase d'ocupació correspon al període ibèric ple, des del final del segle v fins al final del segle III aC. En aquesta etapa, l'assentament va esdevenir un *oppidum* ben fortificat, l'estructura del qual marcà tot l'urbanisme posterior. L'interès d'aquesta etapa ha fet que es dediquessin un seguit de campanyes d'excavació a estudiar la fortalesa i les estructures defensives corresponents.

La tercera etapa, que es va iniciar després d'una destrucció evident, abraça el període ibèric recent. Se saben molt poques coses dels nivells corresponents a aquesta etapa, perquè a les zones excavades fins l'any 1998 aquests estrats havien estat afectats per la llaura del camp. Tanmateix, les darreres campanyes fetes a la part est del carrer permeten de recuperar evidències en un estat de conservació molt millor. De tota manera, aquestes restes ratifiquen que el poblat ibèric recent devia tenir una importància menor que no el d'èpoques anteriors.

Es confirma una llarga etapa posterior d'abandonament durant l'època romana. Les següents restes d'ocupació sembla que ja pertanyen a la primera edat mitjana.

1.2. L'extensió de l'assentament i l'urbanisme

Tot i que les restes ibèriques es localitzen sobretot a la part nord del jaciment, la recerca arqueològica fa pensar que a l'època ibèrica l'assentament ocupava tot el meandre, el mateix que a l'època medieval. A més del material en superfície, és molt interessant la continuïtat de les pautes d'urbanisme que es detecta en les diferents etapes d'ocupació del jaciment (OLLICH; ROCAFIGUERA, 1992). El carrer longitudinal, per exemple, que travessa l'assentament, segueix el mateix traçat tant a l'àrea ibèrica com a la medieval. A propòsit d'això, també cal destacar l'aparició d'un camp de sitges de l'època medieval, situat a redós de la muralla. Aquestes estructures, que trenquen els nivells ibèrics, són una mostra evident de la continuïtat de l'ocupació de totes les àrees de l'assentament al llarg de la història.

1.3. El sistema de fortificació de l'assentament i l'estructura urbanística del poblat

L'excavació en extensió de la zona de la fortalesa va fer descobrir un segon pany de muralla, reulat uns deu metres darrere del que ja es veia a l'entrada de l'assentament. Aquesta era la veritable muralla en el període ibèric ple. Es tracta d'un pany de paret rectilini d'uns 2,5 m d'amplada. A l'exterior hi ha dues torres massisses que flanquegen l'entrada al carrer. La torre oest fa 5,5 m de costat, mentre que la torre est, rectangular, mesura 11,20 m. La prospecció elèctrica feta a l'est d'aquesta torre fa pensar que la fortificació s'estén fins a l'espadat sobre el riu. Aquest pany

de muralla, tipus «barrera», és similar al que clou altres poblats ausetans, com ara el Turó del Montgròs al Brull o el Casol de Puigcastellet a Folgueroles.

A la cara interna de la muralla, s'hi han trobat, de moment, quatre petites recambres anomenades *armora* o *phillacteria*, que reforcen l'estructura defensiva. El carrer, que fa pendent, passa per entre totes dues torres, on hi devia haver l'entrada del poblat.

Darrere els *armora* i formant part de la mateixa trama urbanística, s'hi obren unes cambres rectangulars de grans dimensions. Contràriament al que es va pensar al principi, aquestes cambres no havien estat concebudes com a hàbitat, sinó com a espais tecnològics o tallers, probablement d'ús comunitari, adaptats per a la defensa del poblat.

Totes aquestes evidències així com el material arqueològic documentat plantegen la hipòtesi que l'Esquerda, al període Ibèric ple, va ser alguna cosa més que un poblat. Sembla que es tracta d'un veritable *oppidum* fortificat amb una trama urbanística que partia de la muralla mateixa i on hi havia espais artesans, espais d'emmagatzematge —a la part baixa del meandre s'hi va localitzar un camp de sitges probablement d'aquest període— i un espai d'ocupació que degué ser destruït per l'hàbitat medieval, però del qual es poden resseguir les traces gràcies a la continuïtat urbanística.

Tot aquest conjunt fortificat, tan ben planificat, va ser destruït entre el final del segle III i el principi del II aC; aquesta destrucció va suposar una certa violència: la torre oest està absolutament erosionada, tota la façana oest ha desaparegut, els murs estan arrencats, els *armora* estan amortitzats i el carrer està del tot destruït. Quan es va reconstruir el poblat al període ibèric recent, la zona de la fortalesa canvià completament de fesomia. Es va construir una nova muralla, la que avui encara és visible, molt reformada a l'època medieval, i es va tancar l'accés al poblat per aquesta zona. El carrer continuà com a carrer interior. Els espais de la fortalesa, com es va veure en l'excavació de la casa 3, es van reaprofitar per fer-hi estructures d'hàbitat més petites.

1.4. Una zona de tallers: les cases 1 i 2

A l'oest del carrer longitudinal, darrere de la torre oest i dels *armora* 1 i 2, s'hi van descobrir dos àmbits de planta rectangular de 4 per 7 m, aproximadament, que es van anomenar *cases 1 i 2*. Els murs de tancament d'aquests espais arrenquen directament de l'estructura de la fortalesa, excepte el mur divisor i entre els dos àmbits, que arriba fins a la muralla i forma un envà. De la poca quantitat d'enderrocs de pedra que es van trobar i, en canvi, de la importància dels nivells d'argila, se'n pot deduir que els murs d'aquests espais eren de tàpia.

Quant a la coberta, l'excavació de la casa 2 va resultar del tot reveladora: a sota d'uns nivells amb taques acolorides que feien pensar en un incendi hi va aparèixer un altre nivell completament buit de material en què hi havia trossos gros-



Figura 3. La fortalesa de l'Esquerda (mapa topogràfic cescs).

sos de carbó. Se'n van poder delimitar les formes i es van poder identificar fins a cinc tipus de bigues que constituïen el sostre de l'habitació. Un cop estudiades, sembla clar que el sostre de les cases ibèriques no recolzava sobre les parets de tàpia, potser massa febles, sinó sobre uns pals de suport disposats a l'interior de la casa, ran de paret, i espaiats entre si d'1,5 m. A més, sostenien l'embigat, format de bigues longitudinals i transversals. Segons que sembla, el sostre era en pendent i les dues cases compartien la mateixa teulada a doble vessant, atès que la paret és mitgera. També s'han documentat les llates, petites bigues que devien sostenir el ramatge i l'argila de la teulada. Finalment, a la part nord hi van aparèixer dos taulells, per la qual cosa se suposa que almenys en una part de l'habitatge hi havia un sostremort.

Per lligar tot aquest bigam, es feien servir encaixos a la fusta mateixa, i per estampir la construcció s'utilitzaven simples pedres punxegudes que es van trobar encara encaixades a les bigues.

Es van poder fer dues anàlisis de gran interès de tot aquest conjunt. En primer lloc, la doctora Carme Cubero (CUBERO, 1998) en va fer una anàlisi antracològica en què va demostrar que tot l'embigat és de fusta de roure, espècie, d'altra banda, molt abundant a la plana de Vic. La segona anàlisi és una datació de carboni 14. Xavier Mestres, del laboratori de carboni 14 de la UB, va obtenir una datació molt

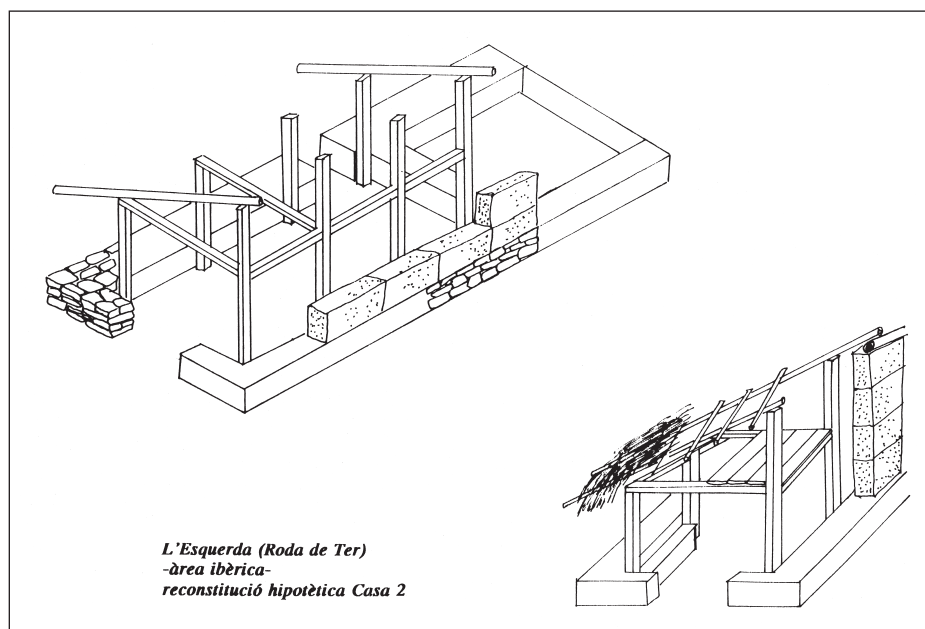


Figura 4. La casa 2 de l'Esquerda. Hipòtesi de la coberta.

exacta, UBAR 2325 ± 30 BP, que vol dir 400 ± 30 aC (MESTRES, 1998)¹ Aquesta datació permet d'endarrerir la de l'assentament fins al llindar del segle v aC i alhora confirma la vigència de tota la fortalesa i de l'*oppidum* durant el segle IV aC, tal com ja semblava indicar el registre material (ROCAFIGUERA, 1998).

Un incendi devia ser la causa de la combustió de tota la coberta. En desplomar-se els posts de suport, va caure a plom tot el sostre. La capa d'argila que el cobria i les tàpies de les parets van fer que la combustió fos pobra en oxigen, la qual cosa possibilita que les bigues de fusta conservessin la forma original. Una prova d'això és una biga amb les restes de quatre braons de bòvid que en penjaven. Els ossos es van trobar en connexió anatòmica i amb la peül·la orientada cap a la biga.

Respecte a la funció, es va considerar que els dos espais eren tallers. El primer, la casa 1, era un taller metal·lúrgic. A l'interior s'hi van trobar un forn de cubeta, restes d'una escobreta i d'una enclusa, restes de material de ferro amortitzat, una gota de fosa de coure i restes d'escòria de tota mena. A la casa 2, sota els enderrocs de la coberta, també s'hi va localitzar un forn de cubeta amb la cambra de cocció lleugerament avançada. Per les restes que hi van aparèixer a dins, probablement es tractava d'un forn de ceràmica.

1. Agraïm al doctor David Serrat les facilitats per fer aquesta datació i al doctor Xavier Mestres, del Servei de Datació per Radiocarboni de la Universitat de Barcelona, l'obtenció d'aquests resultats.



Figura 5. La casa 2.

A l'altra banda del carrer es van recuperar les estructures de les cases 3 i 4, de dimensions semblants a les anteriors i que seran objecte d'estudi en les campanyes properes.

1.5. L'excavació del carrer i la destrucció de l'*oppidum*

Les campanyes de 1998 i 1999 es van dedicar a l'excavació dels nivells de carrer. A més de resultats sobre l'assentament i el seu urbanisme, les campanyes van proporcionar informació nova sobre la destrucció de la fortalesa, la qual obre una altra línia de recerca dins del poblat ibèric. Per damunt del paviment del carrer, corresponent al segle III aC, les excavacions van posar en relleu un clar nivell de destrucció. En el material associat hi ha una gran quantitat d'elements de ferro (puntes de llança, vorells d'escut), moltes restes de fauna i abocaments de material variat i molt abundant. D'entre totes les restes, però, cal esmentar una espasa de ferro i la beina corresponent. Es tracta, a més, d'una espasa morta, és a dir, destruïda expressament al foc. Era al mig del carrer barrejada amb altres restes de ferro entre les dues torres. Amb quina finalitat es degué inutilitzar expressament una espasa per llençar-la al mig del carrer entre altres restes d'armament? L'única hipòtesi viable és la d'una



Figura 6. L'espasa morta en el moment de ser trobada.

rendició que hagués comportat la destrucció de l'*oppidum*. A part de les evidències del carrer, sembla que uns altres elements abonen la hipòtesi de la destrucció. Una cara de la torre oest està arrencada totalment; l'altra torre també està destruïda. Així mateix, la campanya del 2001, ara en estudi, va documentar una amortització total de l'*armorum* 3.

Pel que fa a la datació, aquesta destrucció es pot situar al final del segle III aC, moment en què, segons les fonts clàssiques, es van donar uns canvis importants en el marc del món ibèric des de la Segona Guerra Púnica (218 aC) fins a la pacificació definitiva del territori al començament del segle II. Contra quin enemic van lluitar els habitants de l'Esquerda? En quina revolta dels ausetans es va rendir el poblat? Quin paper representava l'Esquerda en el conjunt del territori ausetà? Com s'explica una destrucció sense una presència notable de material diferent del típicament ibèric? Amb quina fiabilitat els textos descriuen el que realment va passar al territori ausetà? Tots aquests dubtes ocupen, ara com ara, la recerca a l'àrea ibèrica de l'Esquerda. Encara caldran, però, noves excavacions i una revisió acurada de les fonts escrites per tractar de donar-hi una resposta.

2. L'ÀREA MEDIEVAL

L'any 1990 plantejàvem, també en un número de *Tribuna d'Arqueologia*, vuit fases d'ocupació del jaciment de l'Esquerda (OLLICH; ROCAFIGUERA, 1991), quatre de les

quals corresponien al món medieval, a més de l'etapa incerta i amb poca informació que va del segle I al VIII dC. Dotze anys més tard, a partir de les excavacions fetes i de la revisió de les fonts documentals, podem matisar algunes dades i apropar-nos amb més certesa a la datació i l'evolució de l'Esquerda medieval. Precisament, les campanyes d'excavació dels darrers anys a l'àrea medieval han centrat l'objectiu en el poblat i han proporcionat molta informació sobre l'evolució urbanística, els tipus de construccions, els habitatges i els espais artesans.

2.1. La seqüència cronològica

En primer lloc, es confirma l'ocupació carolíngia del lloc (fase 5: segles VIII-IX) amb la localització d'una zona on la roca està retallada en forma circular, formant una mena de bases planes d'uns 5 m de diàmetre que es completen amb encaixos i forats de pal. Les estructures són uns vint metres al sud de l'església, al punt més alt de la península de l'Esquerda, i poden correspondre a torres de guaita de fusta. Ben segur que la destrucció de la «Roda ciutat» del 826 va afectar aquestes estructures.

Per a la fase 6, altmedieval, es manté la datació dels segles X i XI; hi ha una primera església preromànica ja esmentada el 927 i de la qual s'han trobat l'absis i restes d'un altar. Tanmateix, sembla que la Roda medieval va créixer amb rapidesa, adaptant-se als canvis del món feudal del començament del segle XI, moment en què ja es va construir una nova església.

En conseqüència, cal canviar la datació proposada per a la fase 7, la que correspon a la plenitud del poblat medieval, i de la qual ara cal endarrerir l'inici a mitjan segle XI, en lloc del segle XII. Aquesta fase, en la qual el poblat es va formar i va créixer entorn de l'església i la seva sagrera, ara es pot datar amb precisió gràcies a un document conservat al Fons de Pergamins de l'Arxiu de la Biblioteca de la Universitat de Barcelona, fons de Casserres, on s'esmenta la «dedicació» de l'església de Sant Pere de Roda l'any 1042 (OLLICH; OCAÑA; RAMISA; ROCAFIGUERA, 1995).² Es tracta, doncs, d'una església construïda de nou sobre la que hi havia abans, cosa que ens porta al temps del bisbe Oliba, reformador i promotor de la majoria d'esglésies romàniques d'Osona, incloent-hi la seu de Vic, consagrada el 1038, i el mateix monestir de Sant Pere de Casserres.

Aquesta datació de mitjan segle XI acaba de ser confirmada arqueològicament per una datació de carboni 14 feta en una mostra procedent del poblat medieval, com veurem més endavant (MESTRES, 2002).³ La mostra de carbó analitzada és d'un fragment d'una biga de coberta d'una estructura incendiada al segle XIII (datació per material associat). L'aparent desfasament temporal inicial queda ràpidament justifi-

2. Agraïm al doctor Miquel dels Sants Gros i Pujol, de l'Arxiu Episcopal de Vic, aquesta referència sobre la possible consagració de Sant Pere de Roda de l'Esquerda.

3. La datació ha estat feta per Xavier Mestres, del Laboratori de Radiocarboni de la UB. Agraïm a l'arqueòleg territorial de la Generalitat de Catalunya, Antoni Caballé, la seva col·laboració per obtenir-la.

cat considerant que la data establerta correspon al moment de la fi de la vida vegetal, és a dir, al moment de la tala de l'arbre i del possible ús per a la construcció, no pas al moment de l'incendi final de la construcció on es va emprar. Per tant, aquesta datació ens proporciona dues informacions importants: d'una banda, confirma el segle XI com a època en què es va construir i engrandir el poblat, i, de l'altra, permet d'assegurar la continuïtat de l'ús de les estructures fins al final del segle XIII.

Per tant, al segle XI el poblat medieval ja estava ben format i va continuar fins al final del segle XIII, període en què les destruccions van començar enmig de lluites feudals i la població va anar abandonant el lloc (fase 8). En aquesta última fase, la de l'abandonament al principi del segle XIV, es documenten un seguit d'estructures que sembla que corresponen a una reutilització parcial del lloc: dipòsits d'atuells ceràmics que contenen cendra i altres restes, envoltats de pedres tot entorn d'una casa central. Respecte a l'estratigrafia, aquestes estructures són a sobre dels nivells d'enderroc i d'incendi del segle XIII, i fins i tot els trenquen. Per tant, i tenint en compte la singularitat de les restes, l'anàlisi fitoquímica de les quals encara es fa a hores d'ara, i el fet que ocupen un espai molt limitat del poblat, cal considerar l'ocupació posterior d'un grup marginal cap al principi del segle XIV o a mitjan aquest segle.

2.2. L'evolució de l'estructura urbanística i la continuïtat de l'ocupació

Les excavacions van fer descobrir el carrer longitudinal de 2 m d'amplada que va de la plaça a la muralla en direcció al nord i que coincideix exactament amb el mateix carrer que s'obre entre les dues grans torres ibèriques que flanquegen l'entrada de l'*oppidum* del segle IV aC. Aquest carrer també es va detectar mitjançant una prospecció elèctrica al sector que encara falta excavar. Per tant, es pot afirmar la continuïtat de l'estructura urbanística del poblat medieval, que segueix pautes antigues procedents del primer assentament ibèric (OLLIH; ROCAFIGUERA, 1992). Les cases s'arreglaren a banda i banda del carrer principal, on tenen la porta d'entrada, cosa que també suposa, malgrat el buit de la fase 4, la continuïtat de l'ocupació, difícil de determinar a causa de la destrucció de les restes arqueològiques per l'acció agrícola moderna.

Així, doncs, cap al final del segle VIII dC, els carolingis van aprofitar les restes de les muralles ibèriques de pedra i van reforçar el control sobre el Ter alçant estructures de fusta com a torres de guaita a la part més elevada. Després de la destrucció de la «Roda ciutat» del 826 i de la reestructuració administrativa del comtat d'Osona el 875, a l'Esquerda es va anar consolidant un petit poblament entorn d'una església primitiva dedicada a Sant Pere. L'espai està envoltat de tombes antropomorfs excavades a la roca i no és cap casualitat que ocupi el lloc més alt de l'Esquerda, on hi devia haver un antic centre de culte.

Al començament del segle XI, amb els canvis feudals, el poblament de l'Esquerda va reorganitzar la sagrera i va continuar creixent: amb una nova església romànica, les cases ocupaven espais dins la sagrera per tal de protegir-se i s'escampaven a cada banda de l'església seguint antics camins pels marges de l'oest de l'assenta-

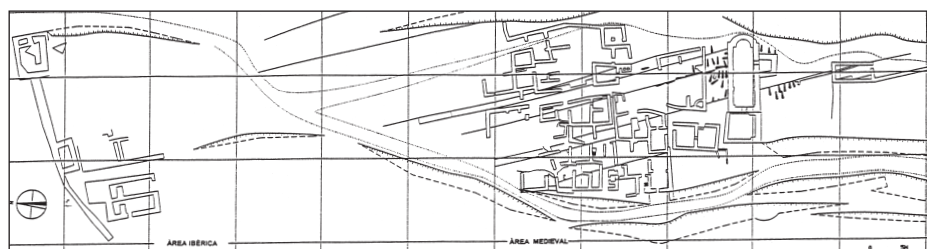


Figura 7. Planta general del jaciment.

ment. A més, les estructures especialitzades en una feina determinada, agrícola o artesana, s'agrupaven en espais concrets del poblat dedicats a un ús tecnològic.

L'antiga muralla, que controlava l'únic accés des del nord, es va refer i es va reutilitzar, de manera que l'Esquerda pot ser considerat un veritable poblat medieval fortificat.

2.3. Els habitatges

La majoria de restes visibles actualment al poblat medieval de l'Esquerda pertanyen a habitatges dels segles XII-XIII, si bé alguna de les estructures es pot datar amb anterioritat. Les característiques tipològiques són semblants: es tracta d'habitacions de planta quadrada o rectangular amb només 20 o 30 m² d'espai interior. Les parets consten d'un basament d'uns 80 cm d'alçada i fet amb carreus de pedra lligats amb argamassa, sobre el qual recolza la paret de tàpia. La majoria semblen cases de planta baixa, però en alguns casos es podia aprofitar la inclinació de la teulada per a un sostremort lateral. Algunes parets més properes a l'església devien sostenir un pis superior. Les bigues de la coberta solen ser de roure, com també les portes. La coberta era sempre de teules cuites del tipus ímbrex.

Per la seva singularitat, destacarem dues estructures excavades recentment i destinades a hàbitat: la H-32, abandonada i sense cap nivell d'incendi remarcable, i la H-36, destruïda per un incendi important. Totes dues són semblants: planta quadrangular i un nivell d'ocupació datable a la segona meitat del segle XIII. El contrast rau en el material localitzat, a causa del procés diferent de destrucció. A l'estructura H-32 s'hi van trobar uns pocs atuells, atès que molt probablement els últims habitants, en traslladar-se, es van endur les peces útils, portables o valuoses, com ara estris de ferro. Això explica la presència d'una sola peça excepcional: un molí de percussió tallat en una gran pedra que encara era *in situ*, caigut al mig de l'habitació. L'anàlisi carpològica del contingut ha determinat restes de *triticum diccicum*.

En canvi, l'estructura H-36 presenta un nivell d'incendi d'una potència remarcable que va afectar tota la casa. El sostre de teules i l'embigat de roure es van ensoffrar sobre l'estança, la qual cosa provocà una combustió lenta que va preservar les

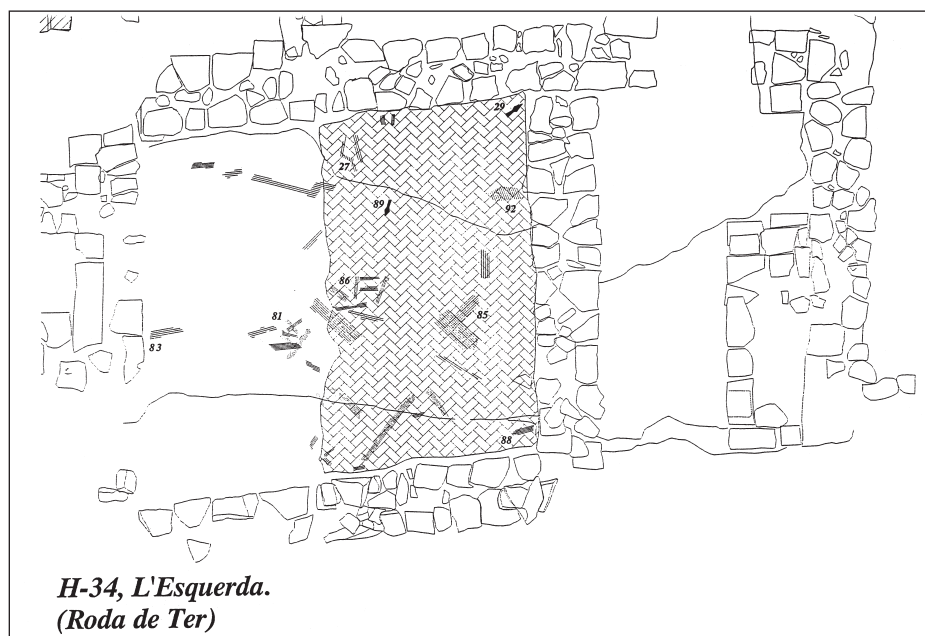


Figura 8. Planta de l'estructura H-36 amb el material escampat.

peces carbonitzades. En aquesta habitació s'hi van fer diverses anàlisis que ens han permès de conèixer des de l'organització interna d'una petita casa medieval fins a aspectes de la vida quotidiana.

Així, sabem que l'estança estava dividida en dues parts. La de l'entrada té un angle on hi havia la llar de foc i on es van trobar atuells de ferro i fins a unes deu peces de ceràmica grisa, fragmentades però completes, unes destinades a contenir líquids i d'altres destinades a la cocció. En una olla situada sobre el foc, l'anàlisi de sediment va identificar faves en procés de cocció. En d'altres, farina de blat i ordi. Les restes de fauna completen la dieta medieval: porc, xai i aviram.

L'altra meitat de l'habitació era coberta d'una estora de palma de 8 m² estesa sobre la roca mateixa, que forma el terra de l'estança. Aquest espai, clarament diferenciat, contenia objectes diversos, com ara una arqueta de fusta de cirerer, una llàntia d'oli per a la il·luminació i una ampolleta de vidre. A més, a l'angle oposat a la porta hi havia dues llances, la punta de ferro de les quals es va localitzar amb el mànec carbonitzat. L'anàlisi antracològica va determinar que era fusta de freixe (CUBERO, 1999). També hi havia restes de ferro d'una ballesta amb uns quants projectils. La presència d'armes en una casa «normal» evidencia l'estat de lluites en què es vivia a l'Esquerda al final del segle XIII.

En aquesta casa hi havia un petit sostremort transversal que ampliava l'espai i permetia un ús addicional.



Figura 9. Ferreria H-40 en procés d'execució.

2.4. Els espais artesans: el graner i la ferreria

Un dels aspectes més interessants de l'urbanisme de l'Esquerda medieval, a més de la continuïtat de les pautes urbanístiques antigues, és l'agrupament de certes estructures en uns espais determinats que anomenem *tecnològics*. Un cop descobert el graner, es va comprovar que no hi havia únicament aquesta dependència, sinó també un conjunt d'estructures annexes: un molí, una era, un cobert per al fenc i un paller (OLLICH; CUBERO, 1990). Tot aquest complex tecnològic agrari, destinat a la manipulació, el tractament i la conservació dels cereals procedents de les collites, està situat al cantó est de la gran diàclasi o bei que travessa el poblat de nord a sud.

Al cantó oest del bei s'hi havien localitzat algunes cases amb restes importants de ferro a l'interior. Tanmateix, gràcies a les excavacions successives en aquest sector, es va comprovar que l'anomenada *casa del ferrer* no estava aïllada, sinó que també formava part d'un conjunt d'estructures destinades a la manipulació i el tractament de metalls (bronze, peltre i molt particularment ferro).

L'excavació de l'estructura H-40 va revelar una ferreria medieval completa amb els elements bàsics per al treball de forja: forn, base de l'enclusa i tanc d'aigua, tot situat sobre la roca mare. Al voltant, hi havia peces a mig fer o per reparar, podalls, tisores i estris diversos, entre els quals vergallines. A pesar de la petitesa de l'estança, uns 16 m², s'aprofitava completament l'espai i sembla que també s'hi feien tasques de fosa de metalls, atès que quedaven restes d'un forn de cubeta adossat a la

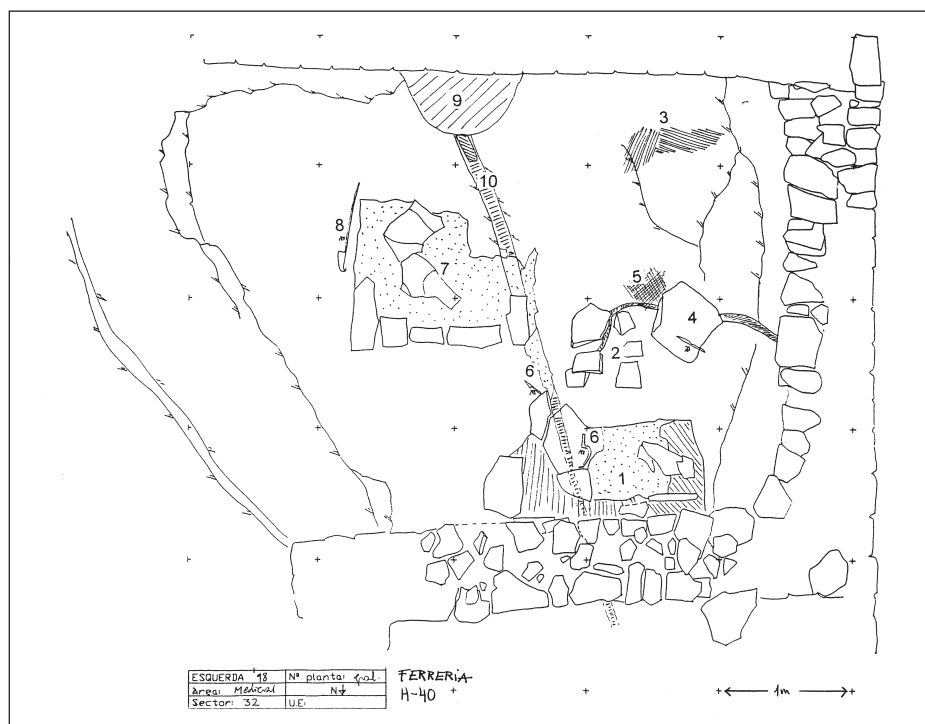


Figura 10. Planta de la ferreria H-40.

paret sud, oposada a la fornal, i que s'alimentava d'oxigen mitjançant un bei tallat a la roca que travessa la paret. A més, una estructura de pedres situada al mig de l'habitació podia fer de rostidor per separar la mena de l'escòria. L'estri de ferro de 65 cm de llarg trobat al costat sembla que abona aquesta hipòtesi.

La continuació de les excavacions cap al nord, seguint el marge oest, mostra que en aquesta zona segueixen les estructures associades al treball de metalls: la casa del mestre artesà està separada de la ferreria H-40 tan sols de 2 m. Tot el conjunt es pot datar a la segona meitat del segle XIII, període en què la ferreria es trobava en ple funcionament. La destrucció per un incendi es degué produir cap al final del segle XIII, sense que puguem saber si fou fortuït o provocat. En tot cas, l'anàlisi per radiocarboni de dues mostres d'una biga procedent de la ferreria H-40 va donar una datació de mitjan segle XI (mitjana ponderada: UBAR- 905 ±35 BP, és a dir, una data calibrada cal AD 1034-1213). El resultat és versemblant, tenint en compte que ens dóna la data de la construcció de l'estança i que, per tant, ens suggereix un ús continuat de la ferreria durant dos-cents anys.

En la campanya del 2001, es van trobar en aquesta zona, ran del camí, unes estructures posteriors a l'incendi en què es degué substituir l'antiga ferreria per una de

nova amb elements més moderns datables al començament del segle XIV i que encara s'estudien i s'excaven.

3. L'ARQUEOLOGIA EXPERIMENTAL A L'ESQUERDA

L'excavació del graner situat al mig del poblat medieval, que havia sofert un incendi, i la identificació paleocarpològica del contingut foren el punt de partida d'una nova línia de recerca a l'Esquerda des de l'any 1990: l'aplicació de l'experimentació en arqueologia. El contacte amb el doctor Reynolds, director de la Butser Ancient Farm, va suposar l'inici d'un projecte internacional (LEAF) que implica un experiment de llarga durada en agricultura combinat amb diversos experiments associats, com ara la construcció i l'utilitat agrícola, que es desenvolupen en projectes triennals.⁴

L'equip del projecte és format per especialistes de branques diverses: a més d'arqueòlegs i historiadors, hi ha biòlegs, botànics, carpòlegs, físics, químics i tècnics agrícoles. L'objectiu és confirmar empíricament les hipòtesis fetes, un cop obtingudes dades en les excavacions, és a dir, havent identificat les espècies de cereals i altres plantes que es conreaven antigament a l'Esquerda, començar un cicle de collites amb el mateix tipus de cereal per seguir-ne i controlar-ne el creixement, les matures, la vegetació associada, les plagues i les males herbes. Al final, es mesura la productivitat i la ràtio de producció.

Amb vista al projecte, tenim uns camps experimentals prop del jaciment cedits per l'Ajuntament de Roda de Ter i on des de 1991 es conreen les espècies antigues, proporcionades per la Butser Ancient Farm i procedents de Síria i Turquia. Tot el procés agrícola (sempar, segar, batollar, ventar, fer garbes) es fa completament a mà, seguint tècniques tradicionals. Els primers resultats del projecte d'agricultura i totes les dades addicionals de control han estat publicats, a més d'altres experiments paral·lels que es fan a l'Esquerda: la tanca, el paller, els *earthworks* (experiments d'erosió i sedimentació) (OLLICH, 1998).

Els conreus es van iniciar en el primer projecte preparant i analitzant els camps i es van obtenir les primeres collites. El segon projecte ja comprenia una segona fase, l'emmagatzematge de gra, en dos sistemes diferents: el graner i les sitges subterrànies. Per tant, mentre es treballava d'acord amb els cicles agrícoles, es va construir un graner seguint amb exactitud les mesures de l'estructura que s'havia excavat al jaciment i fent servir els materials que s'hi havien trobat. El resultat fou una construcció de planta quadrada amb les parets de carreus de pedra lligats amb argamassa fins a uns 80 cm d'alçada i la resta de tàpia coberta a doble vessant amb bigues de roure i teules del tipus ímbrex. Tot es va fer a mà. Òbviament, atesa la complexitat afegida d'aquest segon projecte, es va recórrer a l'ajuda d'un arquitecte i restaurador i a tècnics coneixedors del sistema de construcció en tàpia.

4. Vegeu la figura 2 (Projectes d'arqueologia experimental al jaciment ibèric i experimental de l'Esquerda).



Figura 11. Graner i paller experimentals.

Paral·lelament es va començar a excavar unes sitges al terra dels camps experimentals per emmagatzemar-hi gra amb un sistema subterrani. En aquest cas, es van col·locar un seguit de cables de control d'humitat i temperatura a l'interior de la sitja i, un cop reomplerta, es va tancar amb una llosa arrodonida i amb argila. Les sitges es tornen a obrir variant els períodes de temps passats entre obertura i obertura (sis mesos, un any, un any i mig) a fi de controlar l'evolució del gra que hi ha dins. Els resultats d'aquest segon projecte sobre construcció encara s'estudien i es publicaran pròximament.

El tercer projecte (1998-2002) va seguir la mateixa línia: d'una banda, es van continuar els cultius (onzena collita), i, de l'altra, es van iniciar nous experiments. Concretament, es va acabar tota la compartimentació interior del graner mitjançant uns separadors vegetals encastats en petits forats de pal segons l'esquema proposat per l'excavació original. Un cop arrebossats amb calç viva, va començar l'emmagatzematge de cereal a l'interior d'un d'aquests compartiments, controlat setmanalment per comprovar-ne l'evolució.

A més, el projecte comprenia la fabricació d'eines i utilitatge agrícola de ferro, com ara falçs, podalls, claus, tisores, d'acord amb els models trobats. Es van fer en una petita fornall a terra seguint el sistema antic de forja, el qual es pot suposar que s'aplicava a les ferreries trobades al jaciment i ha obert un nou camí de recerca en l'àmbit de l'arqueologia experimental a l'Esquerda.

El projecte d'arqueologia experimental continua, sempre seguint la línia agrícola iniciada fa dotze anys i relacionant-hi les noves dades i hipòtesis resultants de les excavacions fetes al jaciment.

4. BIBLIOGRAFIA

- CUBERO, C. «Determinació antracològica de les restes de fusta cremada del jaciment de l'Esquerda». A: *I Simpòsium d'Arqueologia Medieval. Homenatge al professor Manuel Riu, Berga, 26-28 de març de 1998*. [En premsa.]
- CUBERO, C. «Les restes de fusta combustionada de l'H-34. Primer estudi antracològic d'una unitat d'hàbitat». A: OLLICH *et alii*, 1996.
- MESTRES, X. «Datació per radiocarboni de dues mostres de biga de la coberta de la casa 2 de l'Esquerda». A: ROCAFIGUERA *et alii*, 1998.
- MESTRES, X. «Informe de les datacions per radiocarboni realitzades sobre 2 mostres procedents del poblat medieval de l'Esquerda». A: OLLICH *et alii*, 2002.
- OCAÑA, M. *L'Esquerda. Un jaciment ibèric i medieval al cor de la comarca d'Osona. Quadern de camp*, 21 pàg., Eumo Editorial, Vic, 2001.
- OCAÑA, M. «El món agrari i els cicles agrícoles a la Catalunya Vella (s. IX-XIII)». *Documenta*, 1, 136 pàg., Universitat de Barcelona, Barcelona, 1998.
- OLLICH, I. «El Ter, la primera frontera dels carolingis al comtat d'Osona (s. VIII-IX)». A: *II Congrés Internacional. Història dels Pirineus, Girona, 11-14 de novembre de 1998*, [En premsa.]
- OLLICH, I.; «Roda: l'Esquerda. La ciutat carolíngia». A: *Catalunya a l'època carolíngia. Art i cultura abans del romànic*, 84-88, MNAC, Barcelona, 1999.
- OLLICH, I.; CUBERO, C. «El graner de l'Esquerda. Un conjunt tecnològic agrari a la Catalunya medieval». A: *La vida medieval a les dues vessants del Pirineu (I i II Curs d'Arqueologia d'Andorra)*, 33-47, Andorra, 1990
- OLLICH, I.; ROCAFIGUERA, M. «Les etapes de poblament al jaciment de l'Esquerda, les Masies de Roda de Ter, Osona (s. VIII aC-s. XIV dC)». A: *Tribuna d'Arqueologia 1989-1990*, 101-110, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1991.
- OLLICH, I.; ROCAFIGUERA, M. «Ancient Patterns in Settlement and Urbanism. The Medieval site of l'Esquerda, Catalonia». A: *Medieval Europe. An International Conference of Medieval Archaeology*, pre-printed papers, York, 1992.
- OLLICH, I.; ROCAFIGUERA, M. «L'oppidum ibèric de l'Esquerda (Roda de Ter, Osona)». A: *Memòries d'Excavacions Arqueològiques*, 7, 87 pàg., Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya, Barcelona, 1994.
- OLLICH, I.; OCAÑA, M.; RAMISA, M.; ROCAFIGUERA, M. *A banda i banda del Ter. Història de Roda*, 271 pàg., Ajuntament de Roda de Ter-Eumo Editorial, L'Entorn, 30, 1995.
- OLLICH, I.; (coord.) «Experimentació arqueològica sobre conreus medievals a l'Esquerda. 1991-1994», *Monografies d'arqueologia medieval i postmedieval*, 3, 234 pàg., Universitat de Barcelona, Barcelona, 1998.
- OLLICH, I.; ROCAFIGUERA, M. «L'Esquerda: de la sembra a l'emmagatzematge. Experimentació arqueològica sobre tècniques agrícoles medievals». A: *IV Jornades d'Història de la Ciència i de la Tècnica, Vic, octubre del 2000*. [En premsa.]
- OLLICH, I.; ROCAFIGUERA, M. «El jaciment ibèric i medieval de l'Esquerda. 25 anys

- d'excavacions arqueològiques». A: *Jornades d'Arqueologia 2001: Intervencions arqueològiques i paleontològiques a les comarques de Barcelona (1996-2001), la Garriga, 29-30 de novembre-1 de desembre del 2001*, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. [En premsa.]
- OLLICH, I.; ROCAFIGUERA, M. *L'Esquerda: 2.500 anys d'història, 25 anys de recerca*, 54 pàg., Fundació Privada l'Esquerda, Roda de Ter, 2001.
- OLLICH, I. et alii. *L'Esquerda. Memòria de les excavacions arqueològiques. Sector medieval. Campanya 1996*, Generalitat de Catalunya. [Text inèdit.]
- OLLICH, I. et alii. *L'Esquerda. Memòria de les excavacions arqueològiques. Sector medieval. Campanya 1999*, Generalitat de Catalunya. [Text inèdit.]
- REYNOLDS, P. J. *Arqueologia experimental. Una perspectiva de futur*, 229 pàg., Eumo Editorial, Referències, 4, Vic, 1988.
- REYNOLDS, P. J.; SHAW, C. «The third Harvest of the first millennium AD in the Plana de Vic». A: *Actes del Congrés Internacional Gerbert d'Orlhac i el seu Temps. Catalunya i Europa a la fi del primer mil·lenni, Vic-Ripoll, 10-13 de novembre de 1999*, 339-352, Eumo Editorial-Universitat de Vic, Documents, 31, Vic, 1999:
- ROCAFIGUERA, M. *Osona ibèrica. El territori dels antics ausetans*, 200 pàg., Patronat d'Estudis Osonencs, Osona a la Butxaca, 16, Vic, 1995.
- ROCAFIGUERA, M.; OLLICH, I. «Evolució del sistema de construcció al jaciment de l'Esquerda. De l'època ibèrica a la medieval». A: *I Simpòsium d'Arqueologia Medieval. Homenatge al professor Manuel Riu, Berga, 26-28 de març de 1998*. [En premsa.]
- ROCAFIGUERA, M. «Arquitectura ibèrica ausetana. Materials i tècniques de construcció a l'Esquerda (s. v a.C.)». A: *II Congrés Internacional d'Història dels Pirineus. Girona, 11-14 de novembre de 1998*. [En premsa.]
- ROCAFIGUERA, M. et alii. *L'Esquerda. Àrea ibèrica 1996-97. Memòria de les excavacions arqueològiques*. Generalitat de Catalunya, 1998. [Text inèdit.]