

**Jaciment:** Turó al nord de Cal Ticó.

**Campanya:** 2011.

**Municipi:** Castellnou de Bages.

**Comarca:** Bages.

**Direcció científica:** Ramon Martí Castelló.

**Direcció tècnica:** Gerard Cantoni Gómez i Cristian Folch Iglesias.

**EXCAVACIONS ARQUEOLÒGIQUES AL JACIMENT DEL TURÓ  
AL NORD DE CAL TICÓ.  
(CASTELLNOU DE BAGES, BAGES).**



# **MEMÒRIA**

SERVEI D'ARQUEOLOGIA

DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA



## SUMARI

1.- Fitxa tècnica del jaciment.....	4
2.- Introducció.....	5
3.- Projecte marc.....	6
4.- Situació geogràfica.....	13
5.- Antecedents de la recerca.....	14
6.- Desenvolupament de l'excavació.....	16
6.1.- Llistat i descripció de les unitats estratigràfiques.....	16
6.2.- Desenvolupament dels treballs.....	20
7.- El material arqueològic.....	25
8.- Conclusions.....	28
9.- Bibliografia.....	33
10.- Annexos.....	38
10.1.- Inventari i reproducció gràfica i fotogràfica del material arqueològic.....	39
10.2.- Planimetria.....	63
10.3.- Fitxes de les datacions radiocarbòniques.....	68
10.4.- Fotografies.....	70
10.5.- Cartografia.....	76

## 1.- FITXA TÈCNICA DEL JACIMENT.

**Nom:** Turó al nord de Cal Ticó.

**Municipi:** Castellnou de Bages.

**Comarca:** Bages.

**Accés:** fàcil.

**Localització:** Mapa Topogràfic de Catalunya. Institut Cartogràfic de Catalunya.

**Altitud:** 395 m.s.n.m.

**Tipus de jaciment:** assentament rural.

**Coordenades UTM:** 399683/4634593.

**Cronologia:** ss. X-XI.

**Estat de conservació:** regular.

**Descripció:** assentament rural format per un seguit d'estructures excavades en el subsòl natural corresponents a un centre productor de ceràmica.

**Bibliografia:** FOLCH, C.; GIBERT, J.; MARTÍ, R., “Asentamientos rurales de la Alta Edad Media en *Catalunya Vella* (siglos VII-XI). Resultados preliminares de un proyecto de investigación”, 292-293; FOLCH, C.; GIBERT, J.; MARTÍ, R., “Hábitat y sociedades rurales en Catalunya (siglos VI-XI): toponimia, documentación y arqueología”, 141-143. FOLCH, C.; GIBERT, J.; “Cal Ticó (Castellnou de Bages): un centre productor de ceràmica de l'alta edat mitjana (segles X-XI)”, 689-695. GIBERT, J., *L'Alta Edat Mitjana a la Catalunya Central (segles VI-XI). Estudi històric i arqueològic de la Conca Mitjana del riu Llobregat*. 562-568. CANTONI, G., *El jaciment de Cal Ticó i el seu context històric i historiogràfic. Una primera aproximació a les produccions ceràmiques dels segles IX-XI i els seus centres productors*. 69-82.

## 2.- INTRODUCCIÓ.

Aquesta memòria correspon a la campanyes d'excavacions arqueològiques dutes a terme l'any 2011 al jaciment del Turó al nord de Cal Ticó, a Castellnou de Bages, intervenció que s'integra dins el projecte de recerca OCORDE (*Ocupación, organización y defensa del territorio medieval*, HUM2005-04988). La direcció científica l'ha conduït el professor de la Universitat Autònoma de Barcelona Ramon Martí Castelló i la direcció tècnica els arqueòlegs Cristian Folch Iglesias i Gerard Cantoni Gómez. Així mateix, hi han participat diversos alumnes de la llicenciatura d'Història Medieval i del grau d'Arqueologia de la mateixa universitat.

En cas de contradicció, les dades que es presenten en aquesta memòria prevalen sobre qualsevol altra dada, textual o gràfica, apareguda amb anterioritat sobre el mateix jaciment en informes o publicacions anteriors.

### **3.- PROJECTE MARC: *Organització fiscal i ocupació del territori durant l'Alta Edat Mitjana* (OCORDE [HAR2009-07874]/UAB).**

#### **3.1 Presentació i eixos principals del projecte marc.**

*Organización fiscal y ocupación del territorio durante la Alta Edad Media* (OCORDE, HAR-2009) és el títol d'un projecte que ha estat aprovat i finançat en convocatòria pública del *Ministerio de Ciencia e Innovación*. Executat des de la Universitat Autònoma de Barcelona i sota la direcció del professor Ramon Martí, aquest projecte de recerca reuneix membres de diferents universitats, com els professors Antoni Udina i els becaris Joan Negre i Gerard Cantoni de la Universitat Autònoma de Barcelona, Ernesto Pastor de la Universidad del País Basc, Xavier Ballestín i M<sup>a</sup> Mercè Viladrich de la Universitat de Barcelona i els arqueòlegs Cristian Folch, Jordi Gibert i Jesús Lorenzo.

Es tracta d'un projecte genèric que pretén estudiar l'organització fiscal i l'ocupació del territori en la seva llarga evolució durant els segles V-XI. Amb aquest objectiu s'apliquen mètodes i hipòtesis comunes en l'estudi històric comparat de tres espais peninsulars ben diferents, com són Catalunya, València i Castella, que s'integren en els seus successius contextos culturals, mediterranis i europeus. La nostra investigació compta d'aquesta manera amb un equip divers i experimentat, bon coneixedor de les fonts escrites, tant llatines com àrabs, així com dels materials arqueològics del període. Amb les tasques de documentació i el concurs de la toponímia, la pràctica arqueològica reiterada i sistemàtica constitueix el mitjà principal emprat per tal de verificar o corregir les nostres hipòtesis de treball i d'obtenir nous resultats d'abast divers.

En aquests àmbits generals, els nostres objectius prioritaris avui se centren en l'estudi dels següents aspectes: les transformacions físiques, jurídiques i socials que afecten el poblament rural i el seu registre material durant el període d'estudi; la fundació i el desenvolupament dels antics monestirs fins a l'aplicació de la regla benedictina; la implantació i el significat inicial dels *palatia* rurals peninsulars, que s'atribueix al segle VIII; la creació i el desenvolupament de torres de defensa i de xarxes de talaies durant l'etapa precastral.

Actualment, doncs, el nostre projecte vol continuar, diversificar i difondre les actuacions en curs, comptant amb un equip ampli, divers i experimentat en el treball d'arxiu, de laboratori i de camp. Els resultats científics s'incorporen als diversos àmbits temàtics o objectius que es plantegen, àmbits que es corresponen amb els diversos aspectes als quals s'aplica l'anàlisi territorial.

## - Organització fiscal.

El nostre punt de partida i la nostra proposta d'estudi són deutors, evidentment, del marc conceptual que és propi del medievalisme i, especialment, dels avanços generats durant els darrers decennis per la historiografia especialitzada. Per això, i com a referent en la construcció del marc teòric de la nostra anàlisi, cal citar certes aportacions renovadores de caràcter general: així, es considera útil el binomi "impost / renta" observat per Chris Wickham en les seves reflexions sobre la transició de la fiscalitat tardorromana al feudalisme, dibuixant un escenari on sobreviu l'aristocràcia i emergeix un nou camperolat; útil ha estat també el plantejament continuista entre la fiscalitat del Baix Imperi i la de l'època carolíngia proposat per Jean Durliat, com útils han estat també les reflexions de John Haldon al voltant del mode de producció tributari, entre les variants del qual incorpora la formació social i econòmica feudal, per desfer-se així del vell llast que suposava la consideració del feudalisme com a antítesi d'aquell<sup>1</sup>. Per tot això, avui entenem la fiscalitat en el seu sentit més ampli i l'apliquem a exaccions de tot tipus, siguin rendes o impostos, sota les diferents prestacions que es puguin adoptar, bé en forma de serveis o bé mitjançant pagaments en espècie o en moneda.

Considerem, en qualsevol cas, que per a una adequada reconstrucció del funcionament dels sistemes de dominació fiscal són tan importants les normatives tributàries que puguin establir l'estat i els senyors com els procediments de control, mesura, càlcul i percepció que un i altres desenvolupen, així com els espais específics que s'assignen per verificar tals procediments. Tot plegat ens obliga a distingir diversos àmbits de representació fiscal si volem que la nostra anàlisi sigui ajustada: de fet, en els textos altmedievals les iniciatives fiscals es formulen habitualment con un únic terme de caràcter genèric, mitjançant conceptes d'alt valor simbòlic que remetent fonamentalment als criteris que defineixen la legitimitat de la dominació o subordinació (*censum*, *servitium*, *tributum*, *uectigalia*, *jaray*, *yiziya*, *'ushr*, *tasq*, etc.); pel contrari, els procediments de control, mesura, càlcul i percepció es vinculen habitualment a aspectes dotats d'un valor específic, molt més concret (*descriptio*, *modius*, *siliqua*, *dinar*, *tad'il*, *almud*, *qafiz*, *tasca*, *decima*, etc.).

A partir d'això avui resulta prioritària la realització d'un exercici d'anàlisi comparada entre els sistemes fiscals islàmics, per un costat, i els que pogueren tenir les diferents realitats polítiques llatines i cristianes, per l'altre. Es considera que aquest enfocament ens permetrà detectar la possible influència dels sistemes de dominació tributaris de l'estat musulmà primitiu -en la seva versió

---

<sup>1</sup> WICKHAM, Ch., *Una historia nueva de la Alta Edad Media. Europa y el mundo mediterráneo, 400-800*, Crítica, Barcelona, 2009; DURLIAT, J., *Les finances publiques de Diocletien aux carolingiens, 284-889*, Sigmaringen, 1990; HALDON, J., *The state and the tributary mode of production*, London, 1993.

andalusina- en els cicles polítics que es desenvolupen en el terç septentrional de la Península Ibèrica a partir del replegament d'al-Andalus. De fet, certes carències observades ara poden superar-se, en bona mesura, gràcies a les aportacions d'autors com Pedro Chalmeta, Manuel Ación i Eduardo Manzano, que han resultat indispensables per a que comenci a ser intel·ligible el llarg i traumàtic procés de formació de la societat andalusina. Cal afegir per part nostra la novetat que ha suposat la identificació dels nombrosos *palatia* rurals que recull la toponímia peninsular amb la implantació de l'estat a al-Andalus, amb una xarxa logística de caràcter fiscal creada durant la conquesta musulmana i relacionada amb el terme àrab *balat* i amb el *jums* territorial o cinquè alcorànic. Gràcies a aquesta identificació hem obert una fèrtil línia investigadora a Catalunya durant el darrer decenni, on la nostra hipòtesi ha estat verificada per altres investigadors i on ja es coneixen certs casos que faciliten la lectura arqueològica d'aquest tipus d'enclavaments. En estendre la seva aplicació a d'altres àmbits geogràfics peninsulars, como l'espai castellà, també se sumen nombrosos indicis favorables. No obstant, aquí som conscients que la institució del *palatium* rural encara segueix vigent amb nous matisos semàntics fins el segle XII. Així es confirma, en qualsevol cas, la necessitat actual d'explorar camins fins ara poc transitats, mirant cap orient i en concret cap a Pèrsia, on s'elaboraren els tractats més primerencs sobre l'organització fiscal del califat durant la segona meitat del segle VIII, enfonsant les seves arrels en el període omeia. L'anàlisi d'aquests registres ens permet conèixer el tractament que reben diverses accions fiscals, aquelles que considerem més significatives, como són *tasq*, *jaray*, *yizya* i *'ushr*. Però també els diversos procediments de control i de càlcul, un àmbit en el que l'estudi de la metrologia juga un paper central.

La investigació documental plantejada pensem que posseeix el seu complement ideal en el desenvolupament recent de la pràctica arqueològica sobre aquest període històric, on es verificaran les nostres principals hipòtesis de treball i on es contextualitzaran, adequadament, els successius sistemes fiscals que avui ens ocupen. En qualsevol cas, l'arquitectura de l'organització fiscal resultaria incomprendible sense la consideració dels enclavaments rurals específics on es concreten els mecanismes de dominació tributaria i fiscal que es fan presents mitjançant l'extracció d'impostos i rendes (*palatium*, *condamina*, *serna*, *castrum*, *parrochia*, *villa*, etc.).

### **- Ocupació del territori:**

Els principals objectius comuns que avui planteja el nostre equip corresponen a la pròpia organització del territori, amb l'articulació de les seves infraestructures i de les institucions que el regeixen o el governen. Aquí, els textos clàssics ens instrueixen sobre el caràcter jurisdiccional que



exercia la ciutat en el món antic, tot i que aviat es comprova l'existència de districtes que actuen al marge de les antigues ciutats, sent les realitats altmedievals molt més complexes. Donada la seva pròpia problemàtica, en la nostra pràctica l'estudi de l'organització territorial es planteja aplicant mètodes diversos: per una banda, es parteix de l'anàlisi exhaustiu de les fonts documentals de cada sector; per una altra, en les tasques de prospecció arqueològica ens guia el seguiment sistemàtic dels camins tradicionals, eixos primordials sobre els que s'organitzen i distribueixen progressivament els assentaments; finalment, la toponímia històrica encara constitueix un element clau quan programem i executem les nostres intervencions arqueològiques, amb aplicacions específiques que pretenen resoldre els significats foscos que sovint ofereixen certes denominacions genèriques d'àmbit peninsular. De fet, és concretament en l'estudi sistemàtic de determinats topònims on creiem que s'obtenen els nostres principals avenços i, per tant, és aquí on volem centrar els nostres objectius, amb una actuació concreta d'aplicació general, centrada ara en els *monasteriola*.

Pel que fa a aquest topònim, amb el projecte vigent s'ha vingut estudiant el significat i l'ús del terme *monasteriolum* en les fonts escrites llatines, comprovant que es tracta d'un concepte tardoantic que certs monestirs benedictins i altres poders laics utilitzaran més endavant per tal de subordinar certes fundacions monàstiques anteriors, d'escassa entitat física però que semblen relativament nombroses. Partint d'aquestes fonts escrites i del treball de camp, així ho hem comprovat a Catalunya en analitzar de forma sistemàtica els diversos *monasteriola* registrats i que podrien correspondre a petits monestirs de transició, fundacions que sempre serien anteriors a la conquesta carolíngia<sup>2</sup>. Integrada en aquest apartat específic de la recerca, hem desenvolupat a partir de l'any 2008 l'excavació arqueològica d'un dels exemples catalans, un cas que reuneix les condicions adequades localitzat al municipi de Gaià (Bages).

Un altre aspecte sobre el que hem estat treballant reiteradament des de fa una dècada és la identificació de la relació primordial existent entre la implantació de l'estat omeia i el terme *palatium*, el qual constitueix una veritable xarxa logística de nova creació. Aquesta identificació ha donat lloc al desenvolupament d'una fèrtil línia investigadora a Catalunya, on aquesta hipòtesi ha estat verificada tant pels nostres alumnes com per altres investigadors<sup>3</sup>.

Igualment, constitueix una finalitat en si mateixa l'estudi comparat de l'ocupació del territori durant la transició medieval en els diferents districtes que s'analitzen, on els diversos *territoria* es

---

<sup>2</sup> MARTÍ, R.; COLOMER, J., *Memòria del projecte arqueològic: prospeccions als monistrols del Bages (setembre-novembre, any 2002)*, Memòria dipositada a l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Generalitat de Catalunya; MARTÍ, R.; COLOMER, J., "Monasteriola, petits monestirs d'antiga fundació", *IV Jornades d'Arqueologia Medieval del Maresme*, Mataró, 2008 (en premsa).

descomponen en entitats menors denominades *villae* en les fonts llatines i que els textos àrabs tradueixen com alqueries i aldees, sempre amb un terme o un espai assignats. De fet, els agrimensors romans utilitzen habitualment el concepte *fundus* per a referir-se a aquestes divisions o entitats menors, i és aquí on establim el nostre punt de partida, el de la distribució fundiària del Baix Imperi, tot seguint l'evolució ulterior del poblament sobre aquest primer teixit. Però l'eix central que ocupa la nostra investigació comparada és l'observació del procés de formació i evolució de les viles altmedievales en cada territori concret, analitzant les tendències de dispersió de l'hàbitat durant la colonització d'ermes i boscos mitjançant la creació o la reocupació de nous enclavaments precaris. En aquest sentit, avui la pràctica arqueològica resulta fonamental tant en prospecció com en excavació, ja sigui a partir d'intervencions pròpies o alienes, ja que permet el desenvolupament d'estudis exhaustius tant a nivell local com comarcal.

Per la nostra part, és mitjançant prospeccions arqueològiques sistemàtiques com s'assoleixen els nostres primers avenços i com es desenvolupen i planifiquen les posteriors actuacions, tot acudint a la guia oferta tant pel registre documental, els indicis toponímics o les xarxes viàries: així, prioritant la documentació i la toponímia, s'han estudiat més d'un centenar d'enclavaments diferents a la comarca del Berguedà entre els anys 1997 i 2001<sup>4</sup>, mentre que a Alacant s'han registrat fins a 30 jaciments d'interès en l'àmbit estricte de tres petits municipis entre els anys 2004-2005; a partir de l'any 2005 noves prospeccions practicades a les comarques de l'Alt Empordà<sup>5</sup>, de

---

3 MARTÍ, R., "Palaus o almúnies fiscals a Catalunya i al-Andalus", *Les societats meridionales à l'age féodal. Hommage à Pierre Bonnassie*, Tolosa, 1999, 63-70; FOLCH, C., "Estratègies de conquesta i ocupació islàmica del nord-est de Catalunya", *Quaderns de la Selva*, 15 (2003), 139-154; GIBERT, J., "Els *palatia* septimans: indicis de l'organització territorial andalusina al nord dels Pirineus", *Anuari d'Estudis Medievals*, 37/1 (gener-juny, 2007), 1-26; SOLER, J.; RUIZ, V., "Els *palaus* de Terrassa. Estudi de la presència musulmana al terme de Terrassa a través de la toponímia", *Terme*, 15 (1999), 38-51; CANAL, J.; CANAL, E.; NOLLA, J.M.; SAGRERA, J., "Les *villae* de Constantí a Carlemany. Aportacions gironines a la qüestió de l'evolució i la transformació de les vil·les o termes rurals durant l'Antiguitat Tardana (segles IV-VIII)", *Annals de l'Institut d'Estudis Gironins*, XLVII (2006), 15-48.

4 MARTÍ, R.; CAMPRUBÍ, J., *Evolució del poblament a la Plana Central del Berguedà des de l'època baix-imperial fins l'alta edat mitjana, 1997-2001*, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

5 FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les prospeccions arqueològiques al terme municipal de Bàscara (Alt Empordà), campanya 2005*, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya; FOLCH, C.; GIBERT, J., "Prospeccions arqueològiques al terme municipal de Bàscara (Alt Empordà). El poblament entre l'Antiguitat i l'Edat Mitjana", *III Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sabadell, 2006, 747-752; FOLCH, C.; GIBERT, J., "El poblament antic i altmedieval a Bàscara, Orriols i Calabuig (Alt Empordà)", *Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos*, 39 (2008), 225-247.

l'Alt Penedès<sup>6</sup> i del Bages<sup>7</sup> han constituït el preàmbul obligat de les excavacions arqueològiques assumides pel nostre grup. És així com l'equip *Ocorde* ha pogut excavar diverses cases o cabanes isolades d'ocupació breu i cronologia diversa: així, l'any 2003 es va excavar un edifici isolat en el *villare* de Montclús (Berguedà) amb una construcció datada entre els segles IX-XI, quan un mínim de quatre enclavaments diferenciats es trobaven ocupats integrant el conjunt d'aquesta població; igualment, durant els anys 2006-2011 s'han executat sis campanyes d'excavació a l'assentament de l'Aubert (Vall d'en Bas)<sup>8</sup>, un cas datat en els segles VI-X i sobre el que s'espera retornar properament per tal d'exhaurir-lo; ja al Bages, cal afegir encara el cas del Collet de les Caixes (Navàs)<sup>9</sup>, un hàbitat datat entre els segles X-XI, excavat durant l'any 2007 i que mostra un interessant espai amb diverses estructures destinades al treball del ferro i els casos, encetats l'any 2008 en paral·lel al jaciment de les Feixes de Monistrol, assentament ja citat que presenta una doble ocupació situable entre els segles V-VIII i X-XI respectivament, i el del Turó al nord de Cal Ticó, un establiment que presenta diverses estructures situables al voltant dels segles X-XI i que defineixen el que seria un centre productor de ceràmica del moment.

### 1.3.2.- Objectius principals del projecte marc.

Plantejades, doncs, les premisses principals que estructuraven el nostre projecte, podem resumir els objectius principals tal i com segueix:

1. En l'àmbit de l'ocupació del territori, mantenir i incrementar encara el nombre d'intervencions diversificades que s'estan duent a terme i que, només a Catalunya, representen un mínim de tres campanyes d'excavacions anuals en jaciments que abracen el període cronològic dels

---

6 FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les prospeccions a la conca mitjana del riu Anoia, anys 2006-2007*, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

7 FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les prospeccions a la vall del Cardener (campanya de 2006)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.; MARTÍ, R.; COLOMER, J., *Memòria del projecte arqueològic: prospeccions als monistrols del Bages (setembre-novembre, any 2002)*, Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya.

8 FOLCH, C.; GIBERT, J.; MARTÍ, R., "El poblament rural a la conca alta del riu Fluvià (la Garrotxa): l'Antiguitat Tardana i l'Alta Edat Mitjana (segles VI-X)", BARRAQUÉ, J.-P.; SÉNAC, Ph. (éds.), *RESOPYR-3. Habitats et peuplement dans les Pyrénées au Moyen Âge et à l'époque moderne*, CNRS-Université de Toulouse-Le Mirail, 2009, 13-36; FOLCH, C.; GIBERT, J., "Segles VIII-IX, un assentament rural a l'Aubert", ALCALDE, G.; SAÑA, M. (coords.), *Sis mil anys vivint a la vora dels aiguamolls de la vall d'en Bas*, Amics de Besalú i el seu Comtat, 2009, 89-105.

9 FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les excavacions arqueològiques al jaciment del Collet de les Caixes (Navàs)*, campanya 2007, Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

segles VI-XI.

2. En l'àmbit de l'organització territorial, aprofundir en l'estudi dels monestirs tardoantics i altmedievals fins a la implantació de la normativa benedictina, especialment mitjançant l'anàlisi comparada de la seva evolució en els districtes catalans i castellans, comptant amb l'excavació d'un *monasteriolum* a Catalunya.

3. També pel que fa a l'organització territorial, continuar l'estudi dels *palatia* rurals altmedievals mitjançant la publicació de les actes d'un congrés (*Teoria i pràctica fiscal en l'occident llatí i en Dar al-Islam, segles VII-IX*) específic celebrat l'any 2010.

4. Finalment, en l'àmbit de la defensa territorial, aprofundir en l'estudi de les torres de defensa i de les xarxes de talaies altmedievals.

#### 4.- SITUACIÓ GEOGRÀFICA.

La comarca del Bages està situada a la Catalunya Central, quedant en una posició intermèdia entre les terres occidentals, més interiors i continentals, i les terres orientals, les prelitorals i les del front costaner. Cap al nord, limita amb les comarques de muntanya, prepirinenques i pirinenques, des d'on baixen diversos cursos fluvials que hi conflueixen: el Llobregat travessa el Pla del Bages de nord a sud, mentre que pel nord-oest hi penetra el Cardener i pel nord-est la riera Gavarresa. La zona central està constituïda pel Pla de Bages, una conca d'erosió de fons planer travessada pels cursos fluvials anteriors. Per la seva banda, l'Alt Bages és un conjunt de terres perifèriques elevades (500-600 m.) que presenten un relleu trencat en constituir interfluvis entre els grans eixos fluvials i llurs afluents. En alguns casos trobem altiplans, el més destacat dels quals és el del Moianès<sup>10</sup>.

El tram final de la vall del Cardener, abans de vessar les seves aigües al Llobregat, travessa el sector nord-occidental de la comarca del Bages; aquesta àrea, en contacte amb les comarques veïnes del Berguedà i el Solsonès, està constituïda globalment per un conjunt d'altiplans de relleu tabular en els quals els diversos afluents del Cardener, i aquest mateix de manera principal, han excavat els seus cursos. Per sobre d'aquests només s'aixequen les serralades de Les Garrigues i Castelltallat, que s'endinsen respectivament cap al Solsonès i l'Anoia, assolint el seu punt més alt en el puig de Goberna, de 919 m. El riu Cardener rep bona part de les aigües de tot aquest sector, constituint els seus afluents més destacats el riu de l'Aigua d'Ora i les rieres de Navel, d'Hortons, del Tordell i d'Argençola, per la seva banda esquerra, i les rieres de Divins, Salo, Coaner i Fals per la seva banda dreta.

Concretament, el jaciment del Turó al nord de Cal Ticó es troba situat sobre el curs de la riera d'Argençola, al capdamunt d'una petita elevació envoltada per un accentuat meandre de la riera, un emplaçament amb característiques estratègiques evidents en un dels passos que uneixen les valls del Llobregat i del Cardener (coordenades UTM: 399683/4634593) (figures 13 i 14 i annex 10.5.). Per arribar-hi cal prendre la carretera BP-4313 des de Súria en direcció a Balsareny i, poc abans d'arribar a Argençola, cal agafar una pista a la dreta, ben senyalitzada, vers el mas de Cal Ticó; pocs metres enllà, i travessada la riera a peu, es troba el turó on s'emplaça el jaciment.

---

<sup>10</sup> CAHNER, M., *Gran geografia comarcal de Catalunya, vol. 2. El Bages, el Berguedà i el Solsonès*,

Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1982, 12-16.

## 5.- ANTECEDENTS DE LA RECERCA.

Aquest projecte forma part d'una recerca més àmplia encetada fa uns anys que té com a objecte d'estudi l'ocupació, l'organització i la defensa del territori de l'Alta Edat Mitjana en diversos territoris peninsulars; a Catalunya, hem pogut desenvolupar actuacions sistemàticament en zones diverses, com ara el Berguedà, el Penedès o les comarques gironines.

La Catalunya Central i, en concret, la comarca del Bages, ha estat escenari darrerament d'una línia concreta de recerca sobre les característiques del poblament rural altmedieval. Així, entre els mesos d'abril i desembre de 2006 es va dur a terme una campanya de prospeccions arqueològiques a la vall del Cardener<sup>11</sup>, en els termes municipals de Cardona, Navàs, Súria, Callús, Castellnou de Bages i Sant Mateu de Bages, campanya que va permetre una primera aproximació al territori i a la seva problemàtica històrico-arqueològica específica.

Fruit d'aquesta, durant el mes de juliol de l'any 2007, es va dur a terme una excavació arqueològica al jaciment del Collet de les Caixes, en el terme municipal de Navàs, lloc on es coneixia una necròpolis altmedieval de tombes excavades a la roca<sup>12</sup>. En aquest lloc, la prospecció de l'any anterior havia permès recollir a l'entorn d'una codina i prop del conjunt de tombes un material arqueològic divers que comprenia fragments ceràmics, de vidre i de molins manuals de basalt; així mateix, en un dels laterals d'aquesta codina s'observaven un seguit de forats de pal que semblaven delimitar un possible espai construït, sector que fou escollit per iniciar els treballs d'excavació.

Així, aquests treballs posaren al descobert un habitatge format per tres habitacions adossades a una balma i construïdes amb murs de blocs lligats amb fang, amb un alçat de tàpia i amb una coberta de materials peribles sostinguda per bigues encaixades a la roca. Cal destacar la presència, en una de les habitacions, de diverses estructures (dues cubetes de combustió i una enclusa construïda amb dos blocs de pedra ben tallats) i alguns abocaments de cendres i carbons que permeten vincular aquest espai amb activitats relacionades amb el treball del ferro. Pel que fa a la cronologia, l'anàlisi de radiocarboni d'una mostra dels carbons continguts en una de les cubetes de combustió citades aporta una cronologia per a l'abandonament del conjunt a l'entorn de la segona

---

11 FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les prospeccions a la vall del Cardener (campanya de 2006)*.

12 FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les excavacions arqueològiques al jaciment del Collet de les Caixes (Navàs), campanya 2007*.

meitat del segle XI i inicis del segle següent<sup>13</sup>.

Així mateix, en paral·lel a les intervencions efectuades al jaciment que ens ocupa també s'han vingut desenvolupant els respectius treballs al jaciment de les Feixes de Monistrol (Gaià), un interessant jaciment que presenta dues fases ben diferenciades dels segles V-VIII i X-XI respectivament.

Amb els treballs ressenyats en aquesta memòria es pretén donar continuïtat a aquest projecte específic d'anàlisi del poblament rural altmedieval al Bages amb l'excavació del jaciment conegut com Turó al nord de Cal Ticó, a Castellnou de Bages, que, com els casos anteriors del Collet de les Caixes i Monistrol de Gaià, fou estudiat en prospecció durant la campanya de prospeccions de 2006, quan es va poder observar la presència d'abundants restes ceràmiques en tot el vessant de ponent del turó i per al qual, de forma preliminar, llavors proposàvem una cronologia d'entre els segles VIII i X<sup>14</sup>. Posteriorment, s'hi realitzaren dues campanyes d'excavació els anys 2008-2009 sota la direcció dels arqueòlegs Cristian Folch i Jordi Gibert<sup>15</sup> que permeteren identificar aquest assentament com un centre productor de ceràmica d'època comtal, format aleshores per dos forns per a la cocció de terrissa, dos espais de treball i diverses rases probablement destinades a l'extracció de matèries primeres. Posteriorment, es reprengheren els treballs d'excavació l'any 2011, aquest cop sota la direcció tècnica dels arqueòlegs Gerard Cantoni i Cristian Folch, treballs que són objecte de ressenya en aquesta memòria.

---

13BETA-236251; edat radiocarbònica convencional: 930+-40 BP; calibració a 2 sigmes: Cal. AD 1020-1210; calibració a 1 sigma: Cal. AD 1030-1160.

14Val a dir que aquest jaciment ja es trobava catalogat en l'Inventari de Patrimoni Arqueològic de Catalunya, on es feia menció expressa d'aquesta abundància pel que fa al material en superfície.

15FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les excavacions arqueològiques al jaciment del Turó al Nord de Cal Ticó (Castellnou de Bages), campanyes 2008-2009*.

## **6.- DESENVOLUPAMENT DE L'EXCAVACIÓ.**

L'evolució dels treballs en aquesta campanya ha portat a la diferenciació de diversos espais que ens serveixen per ubicar les estructures que han anat apareixent. De fet, el jaciment es troba erosionat de tal manera que pràcticament només s'han pogut documentar aquelles estructures conservades per sota la cota del subsòl. Tal i com es descriu en els informes corresponents a les campanyes de 2008, 2009 i 2011, així com en la memòria de 2011, inicialment els treballs s'endegaren a partir de l'execució de tres sondejos (numerats correlativament 1, 2 i 3) practicats sobre la cresta del turó. Posteriorment, i descartat el sondeig 1 com a arqueològicament fèrtil, l'aparició d'estructures en els altres dos va obligar a ajuntar-los en un únic quadre d'excavació que fou compartimentat en tres sectors que s'ajusten als diversos nivells definits per les plataformes rocoses que afloren al capdamunt del turó. Així, el sector 2 correspon a l'ampliació del sondeig 2 i el sector 3 a la del sondeig 3, mentre que el sector 4 comprèn l'espai situat entre els anteriors. Posteriorment, durant la campanya de 2011 es decidí d'ampliar el quadre d'excavació vers el sud-oest, seguint la pendent del turó i respectant la classificació d'espais anteriorment esmentada. En endavant, doncs, mantindrem aquesta separació per tal de procedir a l'explicació del jaciment.

### **6.1.- Llistat d'unitats estratigràfiques excavades durant el període ressenyat.**

#### **SECTOR 2.**

**UE 2001:** nivell superficial de terra vegetal.

- Cobreix 2002, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2012, 2013, 2019, 2050, 2051, 2060 i 2061.

#### **E-8:**

**UE 2050:** retall que forma la cubeta E-8.

-Cobert per 2001.

-Farcit per 2051-

**UE 2051:** estrat d'argila que colmata la cubeta E-8.

-Cobert per 2001.

-Farceix 2050.

#### **E-12:**

**UE 2060:** retall al sòl natural que forma la rasa E-12.

-Cobert per 2001.



-Farcit per 2061.

**UE 2061:** estrat d'argila compacta i amb carbons que rebleix la rasa E-12.

-Cobert per 2001.

-Farceix 2060.

### **SECTOR 3.**

**UE 3001:** nivell superficial de terra vegetal amb abundant presència de fragments ceràmic fora de context.

- Cobreix 3002, 3016, 3017, 3030, 3031, 3040, 3041.

#### **E-10:**

**UE 3030:** retall al sòl geològic que conforma l'estructura E-10.

-Cobert per 3001.

-Farcit per 3031, 3032, 3033 i 3042.

**UE 3031:** estrat que amortitza el retall E-10, format per un sediment argilós de color marró fosc, amb abundant ceràmica, pedres clavades i alguns carbons (E-10).

-Cobert per 3001.

-Farceix 3030.

-Cobreix 3032.

**UE 3032:** segon estrat d'amortització d'E-10, format per un sediment argilós molt fosc i amb molt abundant presència de material ceràmic (E-10).

-Cobert per 3031.

-Farceix 3030.

-Cobreix 3033, 3042, 3043.

#### **E-11:**

**UE 3040:** retall de forma allargassada practicat al sòl natural que forma E-11.

-Cobert per 3001.

-Farcit per 3041.

**UE 3041:** estrat argilós de color marró fosc amb presència de carbons i fragments ceràmics que amortitza E-11.

-Cobert per 3001.

-Farceix 3040.

#### **SECTOR 4.**

**UE 4001:** nivell superficial de terra vegetal.

- Cobreix 4002, 4003, 4007, 4012, 4023, 4024, 4025, 4026, 4040, 4041, 4050, 4051, 4060, 4061.

#### **F-2:**

**UE 4007:** nivell d'argila amb ceràmica abundant que cobreix l'àrea del forn 2.

-Cobert per 4001.

-Cobreix 4015, 4016, 4017.

**UE 4015:** retall en el subsòl que delimita el forn 2.

- Cobert per 4007.

- Se li adossa 4018.

**UE 4016:** petit tram de mur que delimita pel sud el forn 2.

- Cobert per 4007.

- Se li adossen 4017, 4018 i 4019.

**UE 4017:** nivell d'abandonament que cobreix el forn 2.

- Cobert per 4007.

- Cobreix 4018.

- S'adossa a 4016.

**UE 4018:** restes parcials d'una solera d'argila cremada del forn 2.

- Cobert per 4017.

- S'adossa a 4016.

**UE 4030:** solera del forn 2.

-Cobert per 4018.

-Farceix 4015.

#### **E-7:**

**UE 4019:** estrat d'argila que s'adossa al mur 4016 pel sud (E-7).

- Cobert per 4007.

- S'adossa a 4016.

-Cobreix a 4029 i 4030.

**UE 4029:** estrat argilós de color marró fosc al sud del forn 2.

-Cobert per 4019.

-Farceix 4030.

-Cobreix 4031, 4032.

**UE 4030:** retall a la roca natural que delimita E-7.

-Cobert per 4019.

-Farcit per 4029, 4031, 4032, 4033.

**UE 4031:** sediment argilós de color vermellós amb carbons de mida mitjana i material ceràmic. (E-7).

-Cobert per 4029.

-Farceix 4030.

-Cobreix 4032.

**E-5:**

**UE 4040:** Retall de forma ovalada que forma la sitja E-5.

-Cobert per 4001.

-Farcit per 4041, 4042 i 4043.

**UE 4041:** estrat d'argila de coloro marró fosc amb presència de pedres mitjanes i carbons(E-5).

-Cobert per 4001.

-Farceix 4040.

-Cobreix 4042.

**UE 4042:** estrat d'argila de color marró fosc amb petits carbons i sense pedres (E-5).

-Cobert per 4041.

-Farceix 4040.

-Cobreix 4043.

**UE 4043:** estrat d'argila que forma la primera amortització de la sitja (E-5).

-Cobert per 4042.

-Farceix 4040.

**E-6:**

**UE 4060:** retall allargat situat perpendicularment a la pendent del turó que forma E-6.

-Cobert per 4001.

-Farcit per 4061.

**UE 4061:** sediment argilós de color marró fosc amb presència de carbons petits i ceràmica (E-6).

-Cobert per 4001.

-Farceix 4060.

**E-9:**

**UE 4050:** retall allrgat situat perpendicularment a la pendent del turó que forma E-9.

-Cobert per 4001.

-Farcit per 4051.

**UE 4051:** sediment argilós de color marró fosc amb material ceràmic.

-Cobert per 4001.

-Farceix 4050.

**6.2.- Desenvolupament dels treballs.**

**SECTOR 2:**

**Cubeta E-8:**

Situada just al sud-est de l'obrador que s'excavà el 2008 s'obrí un sondeig per tal de descartar la presència de més estructures en la terrassa superior del jaciment. Així, pogué documentar-se aquesta cubeta (figures 13 i 18-20) formada per un retall de planta circular (UE 2050) de 80 cm de diàmetre i 12 cm de profunditat que quedava farcit per un estrat argilós (UE 2051) amb presència de petits carbons i alguns fragments ceràmics que indicaven la seva amortització intencionada. Així, la proximitat a l'obrador i el fet que en el seu interior ja s'hi havien documentat dues cubetes més ens porten a pensar que es tracta d'un element clarament associat a l'espai de treball, probablement destinat als processos de modelatge, en els que cal remullar l'argila per tal d'eleva la seva plasticitat.

### **Rasa E-12:**

Menys d'un metre a l'est de l'esmentada cubeta i en el marc del mateix sondeig també es pogué documentar una rasa (figures 14 i 27) formada per un retall de planta allargada sobre el sòl geològic (UE 2060) de 2m de llarg per 46 cm d'ample en el seu punt mig. Aquest retall quedava reblert per un únic estrat argilós amb presència d'alguna taca de carbó (UE 2061). Així doncs, donada la caracterització del jaciment com un taller de producció de ceràmica i l'absència de cap fet que li atorgui altra possibilitat d'ús, ens inclinem actualment per a interpretar l'estructura com a una rasa per a l'extracció d'argiles, tal i com ja havíem fet anteriorment amb d'altres estructures molt similars.

### **SECTOR 3:**

#### **Retall E-10:**

A l'extrem est del quadre obert l'any 2011 es pogué delimitar una estructura de dimensions considerables donades les característiques del jaciment (figura 25) que era formada per un retall practicat al sòl geològic (UE 3030) de 1'76m d'amplada per 2'88m de llargada. L'estructura estava completament amortitzada, almenys, per dos estrats de reompliment. El primer (UE 3031), consistia en un sediment argilós amb presència de pedres de mitjana dimensió i un nombre ingent de fragments ceràmics. Així mateix, el segon estrat documentat (UE 3032) es diferenciava del primer per l'absència de pedres, una tonalitat més fosca en la matriu argilosa i una densitat encara més elevada de material ceràmic. Val a dir però, que aquesta densitat de material obliga a un procés lent d'excavació i durant els treballs aquí ressenyats no es pogué exhaurir el darrer estrat esmentat, treballs que segueixen actualment en curs i per els quals és impossible encara presentar cap conclusió a propòsit d'aquesta estructura.

#### **Rasa E-11:**

A tocar de l'esmentat retall i en paral·lel al seu costat nord-est, poguerem documentar una nova rasa (figures 12 i 26) formada també per un retall de planta allargassada sobre el sòl geològic (UE 3040) de 1'90m de llargada per 50cm d'amplada en el seu punt mig. Un cop més, aquesta rasa era colmatada per un únic estrat format d'una matriu argilosa (UE 3041) amb un nombre important de fragments ceràmics. Així, i pels mateixos motius que exposàvem més amunt per la rasa E-12, ens inclinem a pensar que la funció original d'aquesta estructura fou l'extracció de matèria primera per a les activitats del taller i que fou amortitzada intencionalment amb posterioritat.

## **SECTOR 4:**

### **F-2 i E-7:**

En l'anterior memòria corresponent a les campanyes d'excavació de 2008-2009 es ressenyava l'excavació per completar d'aquest forn. Així, s'havia excavat un estrat d'argila de color marró (UE 4007) que cobria l'àrea. Per sota, apareixia un fragment de mur perpendicular a l'aflorament rocós (UE 4016). Al costat nord d'aquest mur apareixia un retall (UE 4015) que definia el forn i entre aquest i el mur un estrat d'argila amb signes de rubefacció (UE 4017) que cobria un altre estrat (UE 4018) que semblava pertànyer a la solera del forn. De l'altre costat del mur, per sota de 4007 un altre estrat (UE 4019) definia el que semblava un espai de circulació.

Durant la campanya de 2011 es pogué finalitzar l'excavació de la zona i esclarir finalment les seves relacions estratigràfiques: així, es procedí a excavar la solera del forn (UE 4020), que quedava sota l'estrat 4018 abans esmentat i ara interpretat com una part de la pròpia solera però disgregada. Aquesta solera presentava una forma aproximadament circular d'entre 100 i 110 cm de diàmetre segons el costat i un gruix homogeni de 10cm d'argila cuita que formava el sòl de la cambra de foc del forn (figura 7). De l'altre costat del mur es pogué delimitar un retall (UE 4030) que anteriorment era cobert per l'estrat 4019 excavat en les anteriors campanyes i que formava l'estructura E-7 (figures 7-9 i 22). Aquest retall presentava fins a quatre abocaments successius d'argila amb cendres que associem al funcionament del mur. Així, el primer estrat que amortitzava el retall (UE 4029) consistia en una matriu argilosa de color marró fosc amb presència d'alguns fragments ceràmics. Dessota d'aquest i tan sols en el sector més meridional del retall apareixia un altre estrat (UE 4031) caracteritzat per una tonalitat més vermellosa i la presència de petits carbons, així com una densitat més elevada de material ceràmic. Cobert pels dos estrats esmentats, ara n'apareixia un altre (UE 4032) amb presència de cendres però sense cap tipus de material arqueològic. Finalment, aquest cobria un darrer estrat argilós d'amortització del retall (UE 4033), aquest cop net de cendres, carbons o material arqueològic i que arribava fins la roca natural.

A la llum d'aquestes dades, interpretem la successió de dues fases poc diferenciades en el temps i una tercera que amortitzaria definitivament l'espai. La primera, consistiria en el forn esmentat i el retall amb successives capes d'abocaments, que creiem fruit de la seva condició auxiliar de l'estructura de combustió. En una segona fase i ja amortitzat el forn, es bastiria el mur, del qual sabem ben poca cosa però, ja que l'erosió tan sols ens ha permès conservar-ne un petit tram. Associat a aquest mur trobaríem un petit sòl de circulació, també molt erosionat per la pendent del turó. És possible doncs, que l'espai de treball associat al forn fos reconvertit per a d'altres funcions

que, donades les circumstàncies tafonòmiques del jaciment, no es poden esclarir. Finalment, tot plegat quedaria colmatat per un important abocament d'argila amb fragments de ceràmica que amortitzaria definitivament l'espai.

#### **E-5:**

Pràcticament adossat a l'oest del retall que hem anomenat E-7, es pogué delimitar un retall de planta circular (UE 4040) que conforma la boca d'una sitja que hem anomenat E-5 (figures 7-8 i 18-19). Aquesta sitja fou amortitzada en tres abocaments successius: el més superficial de tots tres formava un estrat (UE 4041) amb ceràmica i amb presència de pedres de considerables dimensions. Per sota d'aquest nivell, se'n pogué documentar un altre (UE 4042) també amb presència de material ceràmic i alguns carbons, dels quals se'n recolliren mostres. Finalment, un darrer estrat (UE 4043) net de carbons i amb poc material ceràmic, formava la primera amortització de la sitja i contenia una petita gerra gairebé sencera que havia estat abocada després que s'hagués trencat (figura 20).

Cal fer notar que la presència de sitges en tallers ceramistes no és cap fet inusual tot i que aquestes estructures probablement adquirissin una funcionalitat diferent en aquest tipus de contextos a la que presenten generalment en assentaments de caire agrícola. Així, creiem que probablement aquesta estructura estigués destinada a l'emmagatzematge d'argila humida donades les peculiars condicions que proporciona una sitja, que proporcionarien un ambient propici per tal d'evitar una ràpida evaporació de l'aigua continguda per la matèria primera i així facilitaria la disponibilitat d'argila per al modelat en les condicions plàstiques adequades. Així mateix, i en relació amb les estructures que hem mencionat immediatament abans, cal fer notar que els processos d'erosió del jaciment no permeten relacionar estratigràficament aquesta estructura amb les anteriors, si bé sembla molt més apropiada per a la segona fase en la que podria haver estat una estructura auxiliar del malmès espai que forma el mur i el nivell de circulació que se li associa.

#### **E-6:**

Es tracta d'una rasa situada uns metres al sud-oest del Forn-1 practicada a partir d'un retall de planta allargassada (UE 4060) de 2'76m de llargada i 40cm d'amplada en el seu punt mig. Aquest retall queda reblert intencionadament d'un sediment fosc amb carbons i fragments de ceràmica (UE 4061) que constitueix l'única estratigrafia de l'estructura (figures 10 i 21). Com d'altres rases similars que han estat excavades durant les campanyes anteriors els atribuïm un origen en l'extracció de matèria primera argilosa per a les activitats del taller.

#### **E-9:**

De nou, es tracta d'una rasa de planta allargada, aquest cop situada uns metres a l'oest del Forn-2 i que també es basteix amb un retall al sòl natural (UE 4050) de 3'10m de llargada per 52cm d'amplada en el seu punt mig reblert per un estrat (UE 4051) de matriu argilosa de color fosc amb alguns petits carbons i material ceràmic (figures 11 i 24). De la mateixa manera que l'anterior estructura, aquesta és interpretada com una rasa per a l'extracció d'argiles.



## 7.- EL MATERIAL ARQUEOLÒGIC.

En les unitats estratigràfiques excavades en aquesta campanya 2011 s'ha pogut documentar un total de 12.847 fragments de ceràmica, que sumats a les campanyes de 2008-2009 arriben als 20.473 fragments de ceràmica. L'anàlisi del material ceràmic s'ha efectuat a partir de l'observació macroscòpica dels fragments i d'una classificació establerta a partir de criteris tipològics i qualitatis (formes, tipus de cuita, coloració, tractament de les superfícies i decoracions).

Pel que fa a les formes, s'identifiquen 807 vores i 372 bases, mentre que en relació a les cuites, predomina absolutament la reduïda, amb coloracions grises, amb 10.781 fragments (83,9%), seguida per l'òxidoreductora, amb coloracions marronoses o beix, amb 1.757 fragments (13,7%); la plenament oxidada, amb coloracions clarament ataronjades, és pràcticament residual, amb 309 fragments sobre el total (2,4%), cal afegir, a més, que bona part d'aquests fragments podrien constituir part de peces cuites en un ambient òxidoreductor, però l'extrema fragmentació del material present no permet distingir-ho.

Tot i que el material ceràmic del jaciment ha de ser encara objecte d'un estudi aprofundit, es poden avançar algunes observacions generals en quant a les seves característiques morfològiques i al seu enquadrament cronològic aproximat. El repertori tipològic està format bàsicament per peces tancades, fonamentalment gerres amb un vessador o diversos (Làmines 1 i 2), un nombre considerable de cossis amb la vora reentrant (Làmina 2) i, en una proporció molt inferior però prou significativa, olles amb el llavi majoritàriament arrodonit, amb el perfil en "S" o globular. Finalment, també es documenten alguns bols. Cal destacar la presència, en una proporció significativament elevada, d'unes peces tan específiques com les gerres tetralobulades, un indicador, per altra banda i juntament amb la datació absoluta obtinguda, de la cronologia que es proposa per al jaciment. Pel que fa a la decoració, aquesta és poc variada, amb presència recurrent al voltant, i els alguns casos a l'interior de les peces, especialment pel que fa als cossis, de diverses línies incises horitzontals paral·leles. Les cuites són habitualment reduïdes o neutres, amb coloracions negres, grises i marrons que es distribueixen sovint de forma irregular per una mateixa peça; per la seva banda, les pastes acostumen a ser compactes i amb un desgreixant de mida no gaire gran, tot i que hi ha fragments que presenten inclusions de mida més considerable i en major proporció.

En general, els materials documentats a Cal Ticó presenten uns trets que permeten posar-los en relació, de forma coherent amb les datacions radiocarbòniques, amb alguns jaciments amb cronologies genèriques situades entre els segles IX i XI, on els tipus detectats a Cal Ticó,

especialment pel que fa a les gerres amb diversos vessadors, s'acompanyen sovint de peces amb tractament espatulat de les superfícies i on hi figura la sitra com un dels atuells característics, dos indicadors que, de fet, són absolutament absents a Cal Ticó. Aquesta absència difícilment s'explicaria en termes cronològics, doncs Cal Ticó coincideix en bona part amb altres jaciments ben datats amb aquestes tipologies i tractaments, sinó que més aviat cal atribuir-la a la pròpia natura del jaciment, un taller on no es produirien ni sitres ni hi tindria cabuda el tractament espatulat, tot i que seria productor d'altres tipologies que habitualment els acompanyen. Per altra banda, tampoc no es pot considerar un possible factor geogràfic alhora de considerar aquest fet, doncs les sitres i les peces espatulades, si bé apareixen amb profusió en terres del litoral i el prelitoral de Barcelona, Girona i el Rosselló, vinculades probablement a centres productors relacionats amb les ciutats comtals, tampoc no són estranyes en l'àrea de la Catalunya Central, on darreres aportacions en detecten la presència en diversos jaciments principalment corresponents a l'entorn d'esglésies o castells com Sant Esteve d'Olius<sup>16</sup>, Sant Sebastià del castell de Sallent<sup>17</sup> o Castelltallat<sup>18</sup>. Centrant l'atenció en alguns exemples una mica més llunyans, els paral·lels més evidents amb Cal Ticó es troben en diversos jaciments vallesans. Així, en l'assentament altmedieval excavat a Castellar Vell, a Castellar del Vallès<sup>19</sup>, apareixen produccions similars acompanyades de sitres i altres atuells amb tractament espatulat, com també succeeix en la fase dels segles IX-XI de l'església de Sant Menna<sup>20</sup>. També en àmbit eclesiàstic cal considerar els materials apareguts en unes sitges prop de l'església parroquial de Rubí<sup>21</sup>. Encara al Vallès, tot i que en el context d'un assentament rural format per diverses sitges i algun fons de cabana, són similars els materials del jaciment del Pla del

16ASENSIO, D.; CARDONA, R.; FERRER, C.; MORER, J.; POU, J., "La fase medieval del jaciment de Sant Esteve d'Olius (Olius, Solsonès). Estudi d'una agrupació de sitges d'entre els segles X-XIV dC", 749-750.

17 RIU, E., "L'església dels Sants Esteve i Sebastià de Sallent".

18 VILA, G.; VILA, J.M.; CANTOS, J.A.; FAUQUET, J., *Memòria de les intervencions arqueològiques al castell de Castelltallat (Sant Mateu de Bages, Bages). Campanyes 1999-2003*.

19 ROIG, J.; COLL, J.M.; MOLINA, J.A., "El conjunt arqueològic de Sant Esteve de Castellar Vell (Castellar del Vallès, Vallès Occidental): el vilatge i l'església d'època carolíngia i comtal (segles IX-X i XI-XII)"; ROIG, J.; COLL, J.M., "El jaciment altmedieval de Sant Esteve de Castellar Vell (Castellar del Vallès, Vallès Occidental). Darreres aportacions de les intervencions de 2000-2001 i 2007".

20ROIG, J.; COLL, J.M.; MOLINA, J.A., *L'església vella de Sant Menna. Sentmenat: del segle V al XX. 1500 anys d'evolució històrica*, 66-71. Aquí els materials poden datar-se per l'aparició, en una de les sitges d'aquesta fase, d'un òbol atribuïble a Ramon Borrell (992-1017).

21 SÀNCHEZ, E., "La ceràmica alt medieval de la plaça del Dr. Guardiet de Rubí".

Serrador, a les Franqueses del Vallès, als quals s'associa una datació radiocarbònica que en situa la cronologia entre finals del segle IX i el segle següent<sup>22</sup>, com igualment succeeix amb unes sitges aïllades excavades al jaciment sabadellenc de Can Roqueta II<sup>23</sup>, amb materials també semblants i una datació absoluta amb resultats parells.

A Olèrdola, ja al Penedès, una sitja excavada prop de la muralla<sup>24</sup> ha aportat un lot de materials als quals s'ha pogut associar una datació radiocarbònica situada a l'entorn de l'any mil i que presenten clars paral·lels amb el cas de Cal Ticó, amb olles de llavi arrodonit i decoracions de línies incises horitzontals que apareixen conjuntament amb cossis de vora reentrant i una gerra de boca lobulada, uns tipus de materials que també apareixen en el sector de la pedrera del mateix assentament<sup>25</sup>.

En tot cas, creiem que les produccions ceràmiques del moment immediatament posterior es poden trobar en el proper jaciment del Collet de les Caixes, al terme de Navàs, amb una cronologia fixada a cavall dels segles XI i XII, i on les diferències a nivell tant de formes com de decoracions són subtils però perceptibles<sup>26</sup>.

---

22 MUÑOZ, V., "L'assentament agrícola altmedieval del Pla del Serrador (Les Franqueses del Vallès, Vallès Oriental)".

23 RODRÍGUEZ, A.; PALOMO, A., "Les estructures medievals de Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)".

24 BOSCH, J.M.; MESTRES, J.; MOLIST, N.; SENABRE, R.M.; SOCIAS, J., "Les sitges del sector 01. L'ocupació del *castrum Olerdula* al segle X (Olèrdola, Alt Penedès)".

25 ROIG, J. "Primeres dades sobre la ceràmica medieval d'Olèrdola (Alt Penedès)". Més enllà d'aquests materials associats majoritàriament a la sitja datada, cal destacar la presència d'un grup d'olles provinent d'aquest mateix conjunt de sitges, en bona part amb el llavi bisellat o de secció triangular, que potser caldria adscriure a un horitzó cronològic previ, GIBERT, J., "Els inicis de l'Edat Mitjana (segles VIII-X) al Penedès i al Baix Llobregat: una aproximació arqueològica", 77-78.

26 FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les excavacions arqueològiques al jaciment del Collet de les Caixes (Navàs), campanya 2007*.

## 8.- CONCLUSIONS.

### El jaciment i les estructures.

El jaciment sobre el qual s'ha intervingut es troba situat en una elevació definida per un tancat meandre de la riera d'Argençola, afluent del Cardener. La prospecció del lloc durant l'any 2006 va permetre observar una gran quantitat de ceràmica en superfície tant en la part superior del turó com en el seu vessant occidental, estructurat en terrasses agrícoles vinculades a l'expansió moderna i contemporània del conreu de la vinya.

Així, en les tres campanyes d'excavació s'ha obert un quadre que ha permès valorar les característiques del jaciment i definir-lo com un centre productor de ceràmica. Fins al moment constitueixen les estructures més significatives dos forns, un retall associat a un d'aquests, un espai de treball o obrador i vuit retalls efectuats presumiblement per a l'extracció d'argila, un d'ells reaprofitat posteriorment per a bastir-hi una cabana o cobert a més d'una sitja amb possibles funcions d'emmagatzematge d'argiles fresques. Més enllà d'aquestes estructures, el jaciment s'estén en direcció sud, ocupant molt probablement la superfície de la terrassa superior del turó, que encara resta per acabar d'excavar i on els sondejos practicats el 2008 i el 2011 permeten entreveure l'existència d'una intensa activitat manufacturera en aquell sector del jaciment.

Així mateix, la gran dispersió i abundància de fragments ceràmics en superfície per tota la vessant occidental del turó permet esperar la detecció de nous forns situats en aquesta mateixa àrea que haurien de complementar la fragmentària informació que ens proporcionen els dos forns ara localitzats, en un estat de conservació certament precari. Així es podran resoldre els dubtes que es plantegen en relació a la configuració, funcionament i capacitat d'aquests forns. Hores d'ara, tan sols es pot assegurar la presència de cambres de foc amb un diàmetre de poc més d'un metre, unes proporcions més reduïdes que les que presentaran forns medievals posteriors, com els de Casampons, a Berga, o els de Cabrera d'Anoia, on els diàmetres es troben ja, de forma genèrica, a l'entorn del metre i mig<sup>27</sup>.

En tot cas, la presència d'estrats cendrosos i l'evident termoalteració de l'entorn d'aquestes estructures de combustió permet identificar-les inequívocament com a forns de terrissa, identificació que també s'explica per altres motius a tenir en compte, com ara la molt abundant presència de fragments ceràmics, ja observada durant la prospecció, que es constata tant en els

---

27 PADILLA, J.I., "Contribución al estudio de las cerámicas grises catalanas de época medieval: el taller, los hornos y la producción de Casampons", 127; TRAVÉ, E., *Producció i distribució d'una terrisseria medieval: Cabrera d'Anoia*, 68.

nivells superficials com en l'estratigrafia conservada, especialment en el sector proper a les dues estructures i en els nivells d'amortització d'aquestes i de les altres que les acompanyen. Es tracta d'un registre que presenta una certa heterogeneïtat pel que fa a les tipologies, on destaquen, juntament amb les olles, bols i cossis, unes peces tan específiques com les gerres tetralobulades, un bon indicador, per altra banda, de la cronologia que es proposa per al jaciment. De fet, aquesta s'obté a partir de dues datacions radiocarbòniques i en base a la comparació del registre ceràmic amb altres jaciments, paral·lels que mostren semblances inequívokes amb Cal Ticó, mentre que alguns d'ells disposen, com s'ha vist més amunt, de datacions absolutes que, com en el nostre cas, precisen la cronologia indicada dins la primera època comtal (segles X-XI).

En aquest sentit, caldria posar en relació aquest centre productor amb el veí lloc d'Argençola, documentat des de l'any 992 juntament amb la seva església de Santa Eulàlia<sup>28</sup> i que sembla exercir funcions de centralitat sobre el territori circumdant. De fet, la primera documentació escrita relativa a aquesta àrea, integrada a l'òrbita comtal en una data propera a l'any 900 o poc abans, mostra, en relació a regions més orientals, una disminució dràstica pel que fa a mencions de categories del tipus *villa* o *villare* en benefici dels nous districtes encapçalats pels castells, en un primer moment, i més tard per les circumscripcions parroquials. Així, el lloc d'Argençola presenta algunes característiques que podrien equiparar-lo a la condició que, per exemple en la propera Osona, mereixeria una *villa*.

Com a apunt final, és suggeridora la relació que es pot establir entre aquest jaciment i el topònim que dona nom al pas que creua la serra situada just al sud del mateix, també adscrit a una masia propera: Colldeforn.

### **Cronologia i contextualització històrica: l'evolució dels assentaments rurals a la comarca del Bages (segles VI-XI).**

La comarca del Bages, i per extensió la Catalunya Central, no mostra diferències rellevants pel que fa a l'evolució del poblament a partir de la fi de l'imperi romà en relació als altres territoris del nord-est de la Península Ibèrica. És un fet ben perceptible a partir de les dades arqueològiques l'abandonament i amortització dels establiments rurals de tradició romana coneguts habitualment com *villae*. En aquest sentit, al Bages són paradigmàtics els casos de Boades<sup>29</sup>, a Castellgalí, o la

<sup>28</sup> "...de orientis in villa Solariolos vel in ipsa strada qui pergit per ipso bosco de Argenzola usque ad Sancta Eulalia..." (ORDEIG, R., *Catalunya Carolíngia, IV. Els comtats d'Osona i Manresa*, doc. 1635).

<sup>29</sup> DAURA, A.; PARDO, D., "Les excavacions arqueològiques a la vil·la romana de Boades (Castellgalí). Campanyes de 1986 i 1987".

*villa* de Sant Amanç, a Rajadell<sup>30</sup>, establiments que no depassen els segles V-VI. És a partir d'aquest moment que s'observa com el poblament mostra noves tendències que es reflecteixen clarament en les seves característiques constructives, donant peu a nous establiments de dimensions més reduïdes que presenten, però, àmbits o espais exteriors vinculats a la transformació i l'emmagatzematge de la producció agrícola. El cas més ben conegut a la comarca, i un dels més representatius a nivell de Catalunya, és el del jaciment de Vilaclara, a Castellfollit del Boix, on diversos àmbits s'estructuren contiguament a l'entorn d'uns espais exteriors i que cal situar cronològicament en els segles VII-VIII<sup>31</sup>.

Igualment, altres casos que s'afegirien a l'anterior però per als quals no es disposa de datacions absolutes tot i que presenten característiques similars els trobaríem a les Coromines<sup>32</sup>, a Aguilar de Segarra, o el Collet dels Clapers de Segúés<sup>33</sup>, a Pinós, ja al Solsonès.

No obstant, i a l'espera de noves excavacions arqueològiques, la visibilitat arqueològica del poblament rural en aquests segles és especialment evident en els espais funeraris, un fet que cal adscriure a un major grau de conservació de les restes, principalment estructures negatives excavades a la roca o caixes de lloses, i a una major facilitat en la seva identificació. Justament, la comarca del Bages mostra una densitat considerable de cementiris vinculats a aquest període, uns espais funeraris que no s'associen a cap temple i que, per tant, cal considerar anteriors a la implantació dels cementiris parroquials d'època feudal<sup>34</sup>.

Malgrat tot, les esglésies no són del tot absents en el món rural en aquesta època, si bé la seva densitat no és ni de lluny comparable a la xarxa d'esglésies construïdes a partir de la conquesta

---

30 MARTÍN, A.; ALEMANY, J., "La intervenció arqueològica a Sant Amanç".

31 ENRICH, J.; ENRICH, J.; PEDRAZA, LL., *Vilaclara de Castellfollit del Boix (El Bages). Un assentament rural de l'Antiguitat Tardana*.

32 ENRICH, J.; ENRICH, J., "Tres conjunts d'habitable alto-medieval a l'Alta Segarra (Anoia-Bages, Barcelona)".

33 GUÀRDIA, J., "El Collet dels Clapers de Segúés: un hàbitat alt-medieval al Solsonès".

34 DAURA, A.; GALOBART, J.; PIÑERO, J., *L'arqueologia al Bages*; ENRICH, J.; SALES, J.; ENRICH, J., "Les necròpolis tardoantigues i altmedievales a l'Anoia: els rituals d'enterrament i les seves pautes i models d'interrelació a l'espai rural"; GIBERT, J., "L'evolució del poblament tardoantic a la depressió penedesenca i els seus marges (segles V-VII)"; MENCHÓN, J.J., *Arqueologia funerària medieval a la Conca de Barberà*; ROIG, A.; ROIG, J., "La necròpoli de la Païssa (Monistrol de Calders): el poblament d'època visigòtica al Bages (segles VI-VII)"; VALLÈS, J.; BOSCH, J.M., "Hipòtesis sobre l'espai funerari rural del segle quart al segle onze. El Camp de l'Alzina, un exemple de cementiri comunal".

feudal, pas previ al procés de parroquialització. De fet, al Bages només un cas ha estat excavat i publicat, el de la Plaça Vella d'Artés, on, sota l'església d'època romànica, es va poder excavar un temple anterior acompanyat d'una necròpolis que els seus excavadors situen cronològicament entre els segles VI-VII<sup>35</sup>; tot i això, altres casos, amb excavacions de caire més parcial, apunten vers l'existència d'altres esglésies d'època tardoantiga, com podria ser el cas del Puig Cardener, a Manresa<sup>36</sup>.

Per als segles IX-XI tenim una gran escassetat de dades referides a assentaments rurals excavats a la comarca; podem esmentar, no obstant, el cas del Collet de les Caixes, a Navàs, excavat per Jordi Gibert i Cristian Folch l'any 2007, un exemple que ens han permès documentar un assentament rural, datat a l'entorn del segle XI i format per tres àmbits contigus que es construeixen aprofitant una balma on existeixen diversos encaixos excavats que servirien per posar les bigues que sostindrien la coberta. Els tres àmbits successius, comunicats per portes amb repeu o guardapols, estan delimitats per murs bastits amb un sòcol de pedres ben desbastades per les cares vistes i lligades amb fang, sobre els quals s'efectuaria un aixecat amb tàpia. La coberta es faria amb materials peribles ja que no s'ha documentat cap teula en tot el jaciment. Cal destacar l'àmbit 2, que dóna entrada a l'edifici i on s'han documentat diverses estructures que el definirien com un possible espai de treball del ferro<sup>37</sup>.

En relació a la implantació d'esglésies i monestirs durant el segle X-XI, coneixem alguns casos excavats recentment a la comarca, com són ara els casos de Santa Maria de Matadars, al Pont de Vilomara i Rocafort<sup>38</sup> o la Mare de Déu del Roser de Súria<sup>39</sup>, o d'alguns monestirs com el de Sant Benet de Bages (Sant Fruitós de Bages)<sup>40</sup>.

---

35 JULIÀ, J.R.; KLIEMANN, K., "Excavacions arqueològiques a la Plaça Vella d'Artés (Bages)".

36 DAURA, A.; SÀNCHEZ, E., "Sondeigs arqueològics al Puig Cardener (Manresa)".

37 FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les excavacions arqueològiques al jaciment del Collet de les Caixes (Navàs), campanya 2007*.

38 LÓPEZ, A.; CAIXAL, A.; GÓMEZ, A., "L'excavació arqueològica a l'entorn immediat de l'església de Santa Maria de Matadars o del Marquet (el Pont de Vilomara i Rocafort, Bages)".

39 PANCORBO, A., "Les campanyes d'excavació de 2004 a l'església de la Mare de Déu del Roser (Súria, Bages)".

40 SUBIRANAS, C.; VILA, G., "El monestir de Sant Benet de Bages. Intervencions arqueològiques a l'església i l'ala de llevant".

És dins aquest context històric i arqueològic que pensem que cal integrar els resultats obtinguts en aquesta primera campanya al jaciment del Turó al nord de Cal Ticó. Les dades fins ara obtingudes ens permeten relacionar les restes materials amb un taller rural especialitzat en manufactures d'atuals ceràmics, si bé cal tenir en compte que resta encara una superfície considerable per excavar, fet que encara provoca una imatge incompleta del jaciment en algunes de les seves dimensions, com la sincronia d'estructures relacionades amb el processos de treball que s'hi efectuaven o la pròpia capacitat productiva del taller.



## 9.- BIBLIOGRAFIA

ASENSIO, D.; CARDONA, R.; FERRER, C.; MORER, J.; POU, J., “La fase medieval del jaciment de Sant Esteve d’Olius (Olius, Solsonès). Estudi d’una agrupació de sitges d’entre els segles X-XIV dC”, *II Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sant Cugat del Vallès, 2003, 745-754.

BOSCH, J.M.; MESTRES, J.; MOLIST, N.; SENABRE, R.M.; SOCIAS, J., “Les sitges del sector 01. L’ocupació del *castrum Olerdula* al segle X (Olèrdola, Alt Penedès)”, *II Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sant Cugat del Vallès, 2003, 775-790.

CAHNER, M., *Gran geografia comarcal de Catalunya, vol. 2. El Bages, el Berguedà i el Solsonès*, Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona, 1982.

DAURA, A.; PARDO, D., “Les excavacions arqueològiques a la vil·la romana de Boades (Castellgalí). Campanyes de 1986 i 1987”, *Miscel·lània d’Estudis Bagencs*, 8 (1992), 5-9.

DAURA, A.; SÀNCHEZ, E., “Sondeigs arqueològics al Puig Cardener (Manresa)”, *Miscel·lània d’Estudis Bagencs*, 5 (1987), 87-97.

DAURA, A.; GALOBART, J.; PIÑERO, J., *L’arqueologia al Bages*, Centre d’Estudis del Bages, Manresa, 1995.

DDAA, *Carta Arqueològica (terme municipal de Castellnou de Bages)*, Servei d’Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

ENRICH, J.; ENRICH, J., “Tres conjunts d’habitable alto-medieval a l’Alta Segarra (Anoia-Bages, Barcelona)”, *Empúries*, 48-50 (1986-89), 300-310.

ENRICH, J.; ENRICH, J.; PEDRAZA, LI., *Vilaclara de Castellfollit del Boix (El Bages). Un assentament rural de l’antiguitat tardana*, Arqueoanoia Edicions, Igualada, 1995.

ENRICH, J.; SALES, J.; ENRICH, J., “Les necròpolis tardoantigues i altmedievals a l’Anoia: 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, 2002, 662-673.

FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les prospeccions arqueològiques al terme municipal de Bàscara (Alt Empordà), campanya 2005*, Memòria inèdita dipositada al Servei d’Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

FOLCH, C.; GIBERT, J., “Prospeccions arqueològiques al terme municipal de Bàscara (Alt Empordà). El poblament entre l’Antiguitat i l’Edat Mitjana”, *III Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sabadell, 2006, 747-752.

FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les excavacions arqueològiques al jaciment del Collet de les Caixes (Navàs), campanya 2007*, Servei d’Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.

FOLCH, C.; GIBERT, J., “El poblament antic i altmedieval a Bàscara, Orriols i Calabuig (Alt Empordà)”, *Annals de l’Institut d’Estudis Empordanesos*, 39 (2008), 225- 247.

FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les prospeccions arqueològiques a la vall del Cardener, any 2006*, Servei d’Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, 2009.

FOLCH, C.; GIBERT, J., *Memòria de les prospeccions arqueològiques a la conca mitjana del riu Anoia, anys 2006-2007*, Servei d’Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, 2010.

FOLCH, C.; GIBERT, J., “Segles VIII-IX, un assentament rural a l’Aubert”, ALCALDE, G.; SAÑA, M. (coords.), *Sis mil anys vivint a la vora dels aiguamolls de la vall d’en Bas*, Amics de Besalú i el seu Comtat, 2009, 89-105.

FOLCH, C.; MARTÍ, R., “Excavacions arqueològiques al vilar de Montclús (Santa Maria de Merlès, Berguedà): un assentament rural del segle IX”, *III Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sabadell, 2007, 506-513.

FOLCH, C.; GIBERT, J.; MARTÍ, R., “El poblament rural a la conca alta del riu Fluvià (la Garrotxa): l’Antiguitat Tardana i l’Alta Edat Mitjana (segles VI-X)”, BARRAQUÉ, J.-P.; SÉNAC, Ph. (éds.), *RESOPYR-3. Habitats et peuplement dans les Pyrénées au Moyen Âge et à l’époque moderne*, CNRS-Université de Toulouse-Le Mirail, 2009, 13-36.

FOLCH, C.; GIBERT, J.; MARTÍ, R., “Asentamientos rurales de la Alta Edad Media en *Catalunya Vella* (siglos VII-XI). Resultados preliminares de un proyecto de investigación”, QUIRÓS, J.A. (ed.), *The archaeology of early medieval villages in Europe*, Universidad del País Vasco, 2009, 289-301.

FOLCH, C.; GIBERT, J.; MARTÍ, R., “Hábitat y sociedades rurales en Catalunya (siglos VI-XI): toponimia, documentación y arqueología”, SÉNAC, Ph. (dir.), *Villa 3: Historia y arqueología de las sociedades del valle del Ebro (ss. VII-XI)*, CNRS/Université de Toulouse 2-Le Mirail, Toulouse, 2010, 125-155.

- FOLCH, C.; MARTÍ, R., “Excavacions arqueològiques al vilar de Montclús (Santa Maria de Merlès, Berguedà): un assentament rural del segle IX”, *III Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sabadell, 2007, 506-513.
- GIBERT, J., “L’evolució del poblament tardoantic a la depressió penedesenca i els seus marges (segles V-VII)”, *III Jornades d’Història i Arqueologia Medieval del Maresme. De Constantí a Carlemany. El pas de l’Antiguitat Tardana al món medieval*, Grup d’Història del Casal, Mataró, 2006, 175-186.
- GIBERT, J., “Els inicis de l’Edat Mitjana (segles VIII-X) al Penedès i al Baix Llobregat: una aproximació arqueològica”, *Butlletí de la Societat Catalana d’Estudis Històrics*, XVII (2006), 65-84.
- GUÀRDIA, J., “El Collet dels Clapers de Segués: un hàbitat alt-medieval al Solsonès”, *I Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Igualada, 2002, 228-241.
- JULIÀ, J.R.; KLIEMANN, K., “Excavacions arqueològiques a la Plaça Vella d’Artés (Bages)”, *Miscel·lània d’Estudis Bagencs*, 8 (1992), 37-74.
- LÓPEZ, A.; CAIXAL, A.; GÓMEZ, A., “L’excavació arqueològica a l’entorn immediat de l’església de Santa Maria de Matadars o del Marquet (el Pont de Vilomara i Rocafort, Bages)”, *III Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sabadell, 2007, 680-688.
- MARTÍ, R.; CAMPRUBÍ, J., *Evolució del poblament a la Plana Central del Berguedà des de l’època baix-imperial fins l’alta edat mitjana, 1997-2001*, Informes i memòries inèdits dipositats al Servei d’Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.
- MARTÍ, R.; COLOMER, J., *Memòria del projecte arqueològic: prospeccions als monistrols del Bages (setembre-novembre, any 2002)*, Servei d’Arqueologia de la Generalitat de Catalunya.
- MARTÍN, A.; ALEMANY, J., “La intervenció arqueològica a Sant Amanç”, *La vil·la romana de Sant Amanç de Viladés, Rajadell (Bages)*, Museu Comarcal de Manresa, 2002.
- MENCHÓN, J.J., *Arqueologia funerària medieval a la Conca de Barberà*, Montblanc, 1996.
- MUÑOZ, V., “L’assentament agrícola altmedieval del Pla del Serrador (Les Franqueses del Vallès, Vallès Oriental)”, *III Congrés d’Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sabadell, 2006, 535-546.

ORDEIG, R., *Catalunya Carolíngia, IV. Els comtats d'Osona i Manresa*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 1999.

PADILLA, J.I., "Contribución al estudio de las cerámicas grises catalanas de época medieval: el taller, los hornos y la producción de Casampons", RIU, M. (dir.), *Ceràmica grisa i terrissa popular de la Catalunya Medieval, Acta Mediaevalia, Annex 2*, Universitat de Barcelona, Barcelona, 1984, 99-143.

PANCORBO, A., "Les campanyes d'excavació de 2004 a l'església de la Mare de Déu del Roser (Súria, Bages)", *III Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sabadell, 2007, 786-798.

RIU, E., "L'església dels Sants Esteve i Sebastià de Sallent", *Dovella*, 23 (juliol 1987), 17-19.

RODRÍGUEZ, A.; PALOMO, A., "Les estructures medievals de Can Roqueta II (Sabadell, Vallès Occidental)", *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sant Cugat del Vallès, 2003, 443-450.

ROIG, J. "Primeres dades sobre la ceràmica medieval d'Olèrdola (Alt Penedès)", *Del Penedès*, 7 (2003-04), 51-64.

ROIG, J.; COLL, J.M.; MOLINA, J.A., *L'església vella de Sant Menna. Sentmenat: del segle V al XX. 1500 anys d'evolució històrica*, Ajuntament de Sentmenat, 1995.

ROIG, J.; COLL, J.M.; MOLINA, J.A., "El conjunt arqueològic de Sant Esteve de Castellar Vell (Castellar del Vallès, Vallès Occidental): el vilatge i l'església d'època carolíngia i comtal (segles IX-X i XI-XII)", *II Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sant Cugat del Vallès, 2003, 791-803.

ROIG, J.; COLL, J.M., "El jaciment altmedieval de Sant Esteve de Castellar Vell (Castellar del Vallès, Vallès Occidental). Darreres aportacions de les intervencions de 2000-2001 i 2007", *Recerca*, 6 (2007), 121-152.

SÀNCHEZ, E., "La ceràmica alt medieval de la plaça del Dr. Guardiet de Rubí", *Ier Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna de Catalunya*, Igualada, 2000, 124-128.

SUBIRANAS, C.; VILA, G., "El monestir de Sant Benet de Bages. Intervencions arqueològiques a l'església i l'ala de llevant", *III Congrés d'Arqueologia Medieval i Moderna a Catalunya*, Sabadell, 2007, 631-644.

TORRAS, M., “L’arqueologia medieval al Bages”, *Dovella*, 18 (abril 1986), 31-34.

TRAVÉ, E., *Producció i distribució d’una terrisseria medieval: Cabrera d’Anoia*, Tesi doctoral inèdita, Universitat de Barcelona. Barcelona, 2009.

VALLÈS, J.; BOSCH, J.M., “Hipòtesis sobre l’espai funerari rural del segle quart al segle onze. El Camp de l’Alzina, un exemple de cementiri comunal”, *Olerdulae*, XIX (1994), 103-122.

VILA, G.; VILA, J.M.; CANTOS, J.A.; FAUQUET, J., *Memòria de les intervencions arqueològiques al castell de Castelltallat (Sant Mateu de Bages, Bages). Campanyes 1999-2003*, Servei d’Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, 2004.

## **10.- ANNEXOS**

## 10.1.- Inventari i reproducció gràfica i fotogràfica del material arqueològic.

### CAL TICÓ 2011

(CASTELLNOU DE BAGES)

Sector

U.E.

2

2001

Tipus ceràmic	Vores	Nanses	Bases	Altres	S.F	Total
Ceràmica reduïda	25	0	13	0	350	388
Ceràmica oxidada	0	0	1	0	11	12
Ceràmica òxidoreductora	4	0	1	0	59	64
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

**Sector** **U.E.**  
 \_\_\_\_\_  
**2** **2061**

<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	0	0	0	0	16	16
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	1	1
Ceràmica òxidorreductora	2	0	0	0	0	2
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---



**CAL TICÓ 2011****(CASTELLNOU DE BAGES)**

					<b>Sector</b>	<b>U.E.</b>
			<b>3</b>		<b>3001</b>	
<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	245	0	129	0	3501	3.875
Ceràmica oxidada	0	0	6	0	123	129
Ceràmica òxidorreductora	39	0	11	0	586	636
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011****(CASTELLNOU DE BAGES)****Sector****U.E.****3****3031**

<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	191	1	53	0	2.412	2.657
Ceràmica oxidada	2	0	0	0	36	38
Ceràmica òxidoreductora	20	0	5	0	406	431
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

				<b>Sector</b>		<b>U.E.</b>
			<b>3</b>		<b>3041</b>	
<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	3	0	0	0	140	143
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	3	3
Ceràmica òxidoreductora	1	0	0	0	13	14
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

	<b>Sector</b>					<b>U.E.</b>
	<b>4</b>					<b>4001</b>
<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	195	0	102	0	2778	3075
Ceràmica oxidada	0	0	4	0	98	102
Ceràmica òxidoreductora	31	0	9	0	465	505
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

**Sector**  
 \_\_\_\_\_  
**4020**

**U.E.**

**4**

<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	0	0	0	0	2	2
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	0	0
Ceràmica òxidoreductora	0	0	0	0	0	0
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

	<b>Sector</b>					<b>U.E.</b>
	<hr/>					
	<b>4</b>					<b>4029</b>
<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	7	0	6	1	115	129
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	11	11
Ceràmica òxidoreductora	1	0	0	0	25	26
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

	<b>Sector</b>					<b>U.E.</b>
	<hr/>					
	<b>4</b>					<b>4031</b>
<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica						
reduïda	3	0	4	0	14	21
Ceràmica						
oxidada	0	0	0	0	8	8
Ceràmica						
òxidoreductora	0	0	0	0	10	10
Ceràmica						
vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

**Sector**  
 \_\_\_\_\_  
**4032**

**U.E.**

**4**

<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	0	0	3	0	16	19
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	0	0
Ceràmica òxidoreductora	0	0	0	0	3	3
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---



**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

**Sector**  
 \_\_\_\_\_  
**4033**

**U.E.**

**4**

<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	0	0	0	0	3	3
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	0	0
Ceràmica òxidoreductora	0	0	0	0	0	0
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

**4**

**Sector**

**4041**

**U.E.**

<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	13	0	5	0	189	207
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	0	0
Ceràmica òxidoreductora	2	0	0	0	28	30
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

Sector	U.E.
_____	
4	4042
_____	

Tipus ceràmic	Vores	Nanses	Bases	Altres	S.F	Total
Ceràmica reduïda	1	0	0	0	40	41
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	2	2
Ceràmica òxidoreductora	2	0	0	0	4	6
Ceràmica vidrada						

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

**Sector** **U.E.**  
 \_\_\_\_\_  
**4** **4043**  
 \_\_\_\_\_

<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	4	0	11	0	10	25
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	0	0
Ceràmica òxidoreductora	0	0	0	0	1	1
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

				<b>Sector</b>		<b>U.E.</b>
			<b>4</b>		<b>4051</b>	
<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	11	0	5	0	166	182
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	1	1
Ceràmica òxidoreductora	0	0	0	0	10	10
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

**CAL TICÓ 2011**  
**(CASTELLNOU DE BAGES)**

				<b>Sector</b>		<b>U.E.</b>
			<b>2</b>	<b>2061</b>		
<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica reduïda	4	0	1	0	73	78
Ceràmica oxidada	0	0	0	0	0	0
Ceràmica òxidoreductora	1	0	1	0	17	19
Ceràmica vidrada	0	0	0	0	0	0

**Material no ceràmic**

---

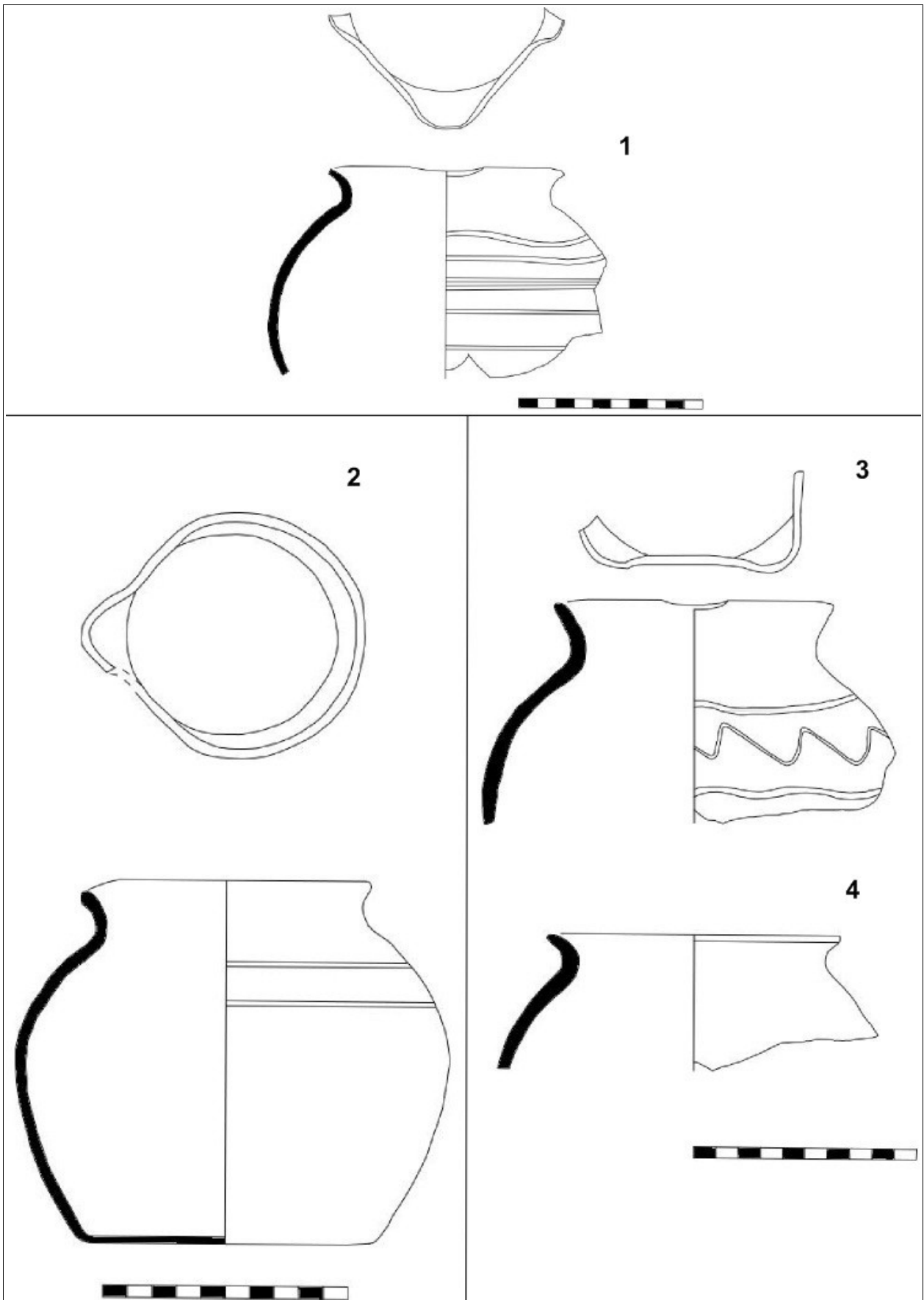
**CAL TICÓ 2011****(CASTELLNOU DE BAGES)****TOTAL CAMPANYA 2011**

<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica						
reduïda	702	1	332	1	9745	10781
Ceràmica						
oxidada	2	0	13	0	294	309
Ceràmica						
òxidorreductora	103	0	27	0	1627	1757
Ceràmica						
vidrada	0	0	0	0	0	0

**TOTAL: 12.847****CAL TICÓ 2008-2011****(CASTELLNOU DE BAGES)****TOTAL CAMPANYES 2008-11**

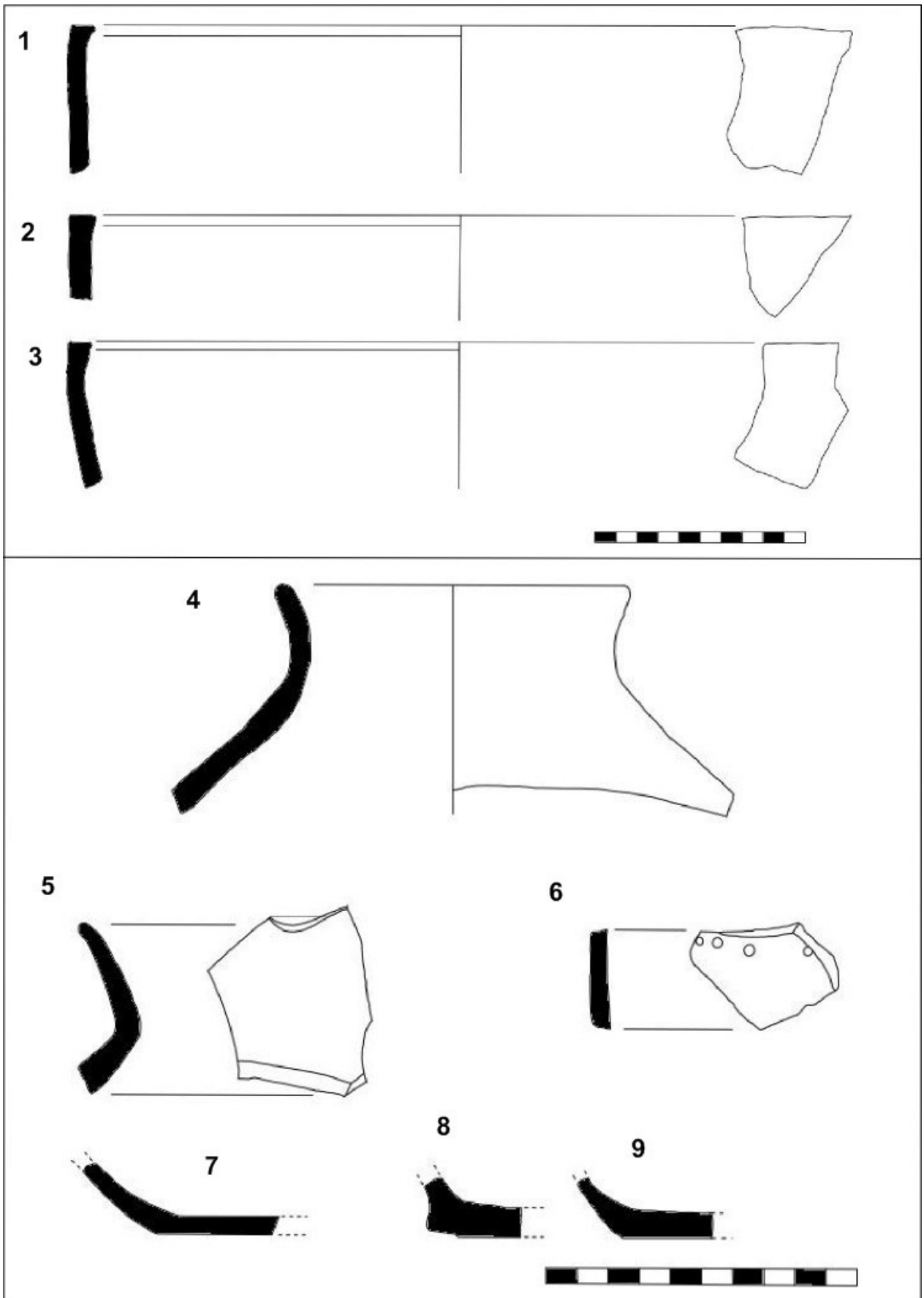
<b>Tipus ceràmic</b>	<b>Vores</b>	<b>Nanses</b>	<b>Bases</b>	<b>Altres</b>	<b>S.F</b>	<b>Total</b>
Ceràmica						
reduïda	1078	5	518	9	14797	16407
Ceràmica						
oxidada	4	0	15	0	417	436
Ceràmica						
òxidorreductora	206	0	87	0	3337	3630
Ceràmica						
vidrada	0	0	0	0	0	0

**TOTAL: 20.473**



**Làmina I:** Algunes formes provinents de la sitja E-5.





**Làmina II:** Algunes formes procedents del gran retall E-10.

## **Descripció i situació de les peces dibuixades:**

### **Làmina I:**

- 1) Tic'11-4041-III: Gerra tetralolubalada modelada a torn i amb la vora, modelada a mà, afegida amb posterioritat. La coccio fou efectuada en un ambient completament reductor, la qual cosa confereix a la peça una tonalitat grisa característica. Prové de la sitja E-5, en un remuntat compost de 7 fragments provinents de la Ue 4041 i un fragment de vora provinent de la Ue 4042. Pel que fa a qüestions formals, més enllà dels quatre vessadors (tres coneguts) cal destacar la vora bisellada, el perfil en "S" i la tendència geomètrica del cos vers la globularitat. Presenta una decoració en forma de línies incises paral·leles, excepte les superiors, que són lleument ondulades.
- 2) Tic'11-4043-I: Gerra d'un sol vessador recuperada a la sitja E-5, principalment dins la Ue 4043, tot i que també participen del seu remuntat alguns fragments provinents de la Ue 4042. Es tracta d'una peça modelada a torn o a torneta, ja que s'observen marques de rotació, no obstant, presenta abundants irregularitats i digitacions en la seva cara interior que suggereixen un modelat deficient i explicaria l'amortització de la peça sencera dins la sitja. En aquest sentit, cal destacar que entre tots els milers de fragments recuperats, aquesta constitueix l'única forma completa del jaciment. Cal destacar també la seva correcta coccio en atmosfera reductora, que li atribueix un color gris homogeni en el seu interior i una gamma gris-clar fins a un negre difuminat en la seva cara exterior. Pel que fa a la tipologia formal, cal esmentar el llavi arrodonit i una tendència geomètrica a mig camí entre la globularitat i les formes bitroncocòniques, amb una carena existent però poc diferenciada de la resta de paret i la base plana. Presenta una decoració de dues línies incises paral·leles al llom.
- 3) Tic'11-4041-II: Gerra tetralobulada modelada probablement a torneta, tot i que un torn, amb defecte de fàbrica en el modelat no es descarta. Recuperada a l'interior de la sitja E-5, Ue 4041, també presenta la vora afegida amb posterioritat a l'alçament de la resta de la peça. Cuïta en ambient completament reductor i de tonalitat grisa fosca, cal destacar els dos vessadors coneguts que n'insinuen dos més, llavis lleugerament arrodonits, el perfil en "S" i una decoració formada per línies incises amb diferents motius geomètrics ondulants.
- 4) Tic'11-4041-I: Vora i espatlla d'olla recuperada a l'interior de la sitja E-5, Ue 4041. De coccio reductora, presenta una gamma de colors gris-negrosa. Probablement modelada a torneta, presenta una vora clarament exvasada amb llavis arrodonits, absència de decoració i una tendència geomètrica a la globularitat. Cal destacar que, a diferència de les gerres, la pasta és significativament més grollera i presenta un desgriquant de mida superior i nombroses vacuoles, constituint un esquelet apte per ser usat al foc.

### **Làmina II:**

- 1) Tic'11-3031-I: Vora i paret de cossi recuperat del retall E-10, Ue 3031. De cuïta òxidoreductora, presenta una vora no diferenciada amb un llavi pla i reentrant. Es tracta d'una forma oberta de considerables dimensions, probablement modelada a torneta i amb desgriquant macroscòpicament visible i força variat. No s'observa decoració.

- 2) Tic'11-3031-II: Vora i paret de cossi recuperat del retall E-10, Ue 3031. De cuita òxidoreductora, amb tonalitats marronoses, vermellores i negres. Probablement modelat a torneta, presenta característiques formals molt similars a l'anterior fragment.
- 3) Tic'11-3031-III: Vora i paret de cossi recuperat del retall E-10, Ue 3031. Amb una cuita òxidoreductora, cal destacar tonalitats grises i marronoses, amb un desgredant més ben seleccionat que ens anteriors fragments, formalment presenta una vora gairebé no diferenciada, tot i que pot observar-se que ha estat afegida amb posterioritat al modelat de la resta de la peça, probablement a torneta. Cal destacar l'angle obert vers l'exterior de les seves parets, cosa que li confereix una tendència geomètrica especialment exvasada, de con invertit. Pel que fa al llavi, és remarcable la seva irregularitat, ja que en alguns segments és pla i en d'altres s'observa lleugerament una vora bífida amb extrems arrodonits, si bé molt poc destacats. Així mateix, conté segments on la vora és reentrant i segments on no s'observa aquesta característica. No s'observa decoració.
- 4) Tic'11-3031-IV: Vora i espatlla de gerra de considerables dimensions recuperada dins del retall E-10, Ue 3031. Coccio reductora de tonalitat grisa i modelada a torneta, s'observa l'afegit de la vora posterior al modelat de la resta de la peça. A nivell formal, cal destacar la vora recta amb el llavi arrodonit per oposició a la tendència globular que s'observa en l'espatlla. Cal remarcar que malgrat aquest fragment no presenta vessador, es tracta d'un tipus que normalment en presenta.
- 5) Tic'11-3031-V: Vessador de gerra de considerables dimensions recuperada dins del retall E-10, Ue 3031. De coccio reductora, també s'observa com la vora i el vessador han estat afegits amb posterioritat a la resta del modelat, que probablement s'efectuà a torneta. Cal destacar que es tracta d'un vessador pinçat, que, per les seves característiques formals i tècniques, esdevé compatible com a cara frontal d'una gerra com la del fragment anterior, que constituiria la meitat posterior.
- 6) Tic'11-3031-VI: Fragment informe, probablement de gerra per les seves característiques tècniques, amb una decoració en estampilat. Recuperada al retall E-10, Ue 3031.
- 7) Tic'11-3031-VII: Fragment de base de gerra recuperat dins del retall E-10, Ue 3031, de coccio reductora i modelat a mà o a torneta, dibuixa clarament un fons pla.
- 8) Tic'11-3031-VIII: Fragment de base, probablement d'un cossi, recuperat dins del retall E-10, Ue 3031, de coccio reductora i modelat a mà o a torneta, que també dibuixa un fons pla, tot i que certament irregular.
- 9) Tic'11-3031-IX: Fragment de base de gerra recuperat dins del retall E-10, Ue 3031, de coccio mixta i modelat a torneta. Com la resta d'exemples exposats, dibuixa un fons pla.

**Fotografies de materials ceràmics:**



**Figura 1:** Fotografia de la peça Tic'11-4041-III.



**Figura 2:** Fotografia de la peça Tic'11-4043-I



**Figura 3:** Fotografia de la peça Tic'11-4041-II



**Figura 4:** Fotografia de la peça Tic'11-4041-I

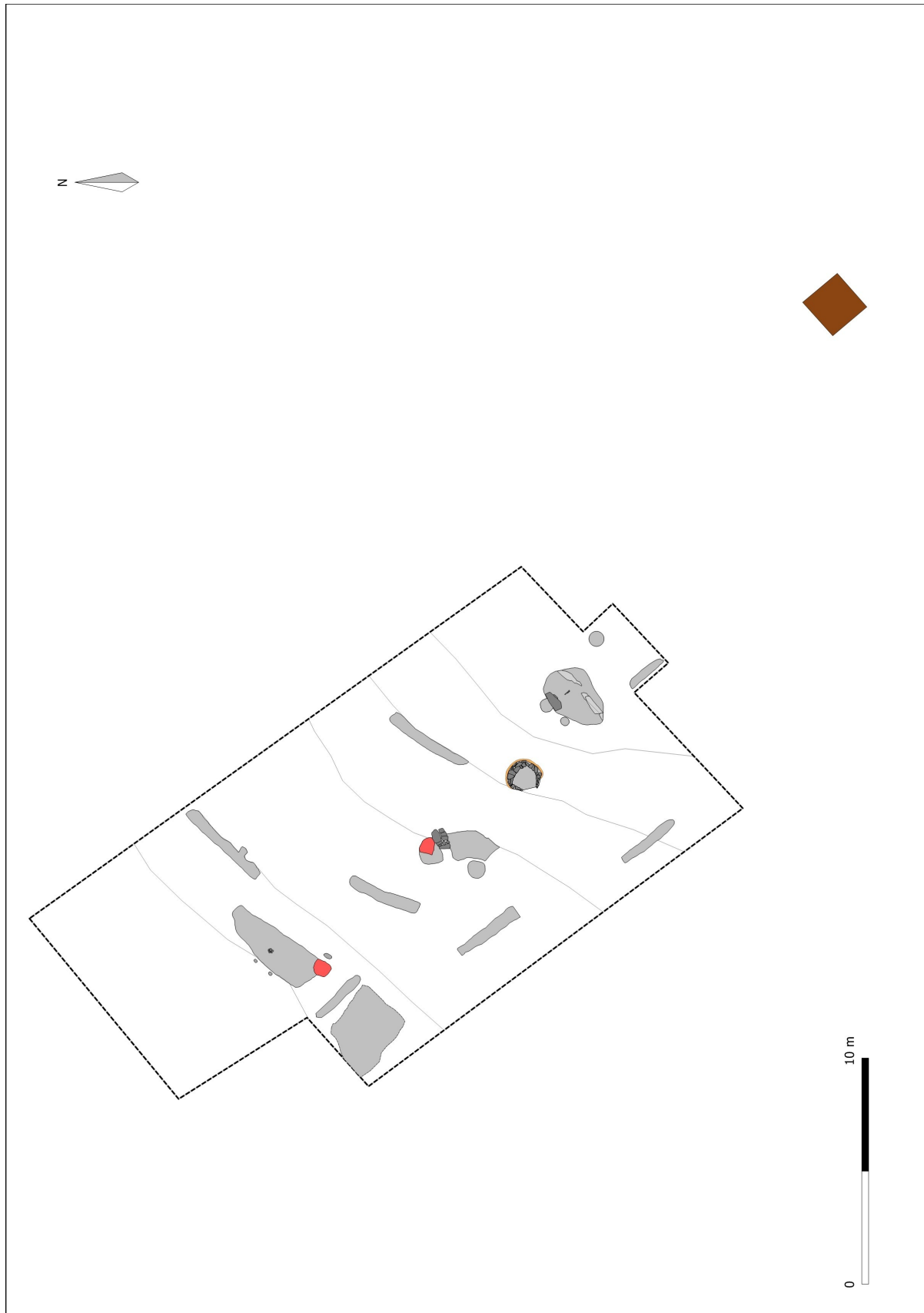


**Figura 5:** Fotografia de la peça Tic'11-3031-V

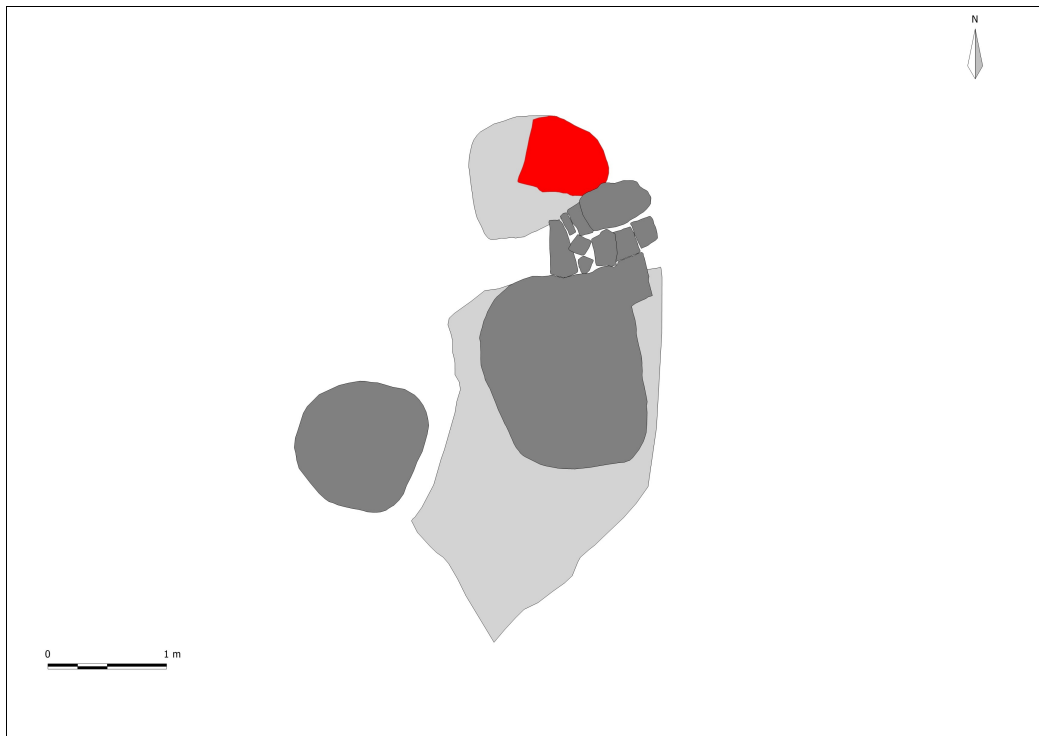


**Figura 6:** Fotografia de la peça Tic'11-3031-IV.

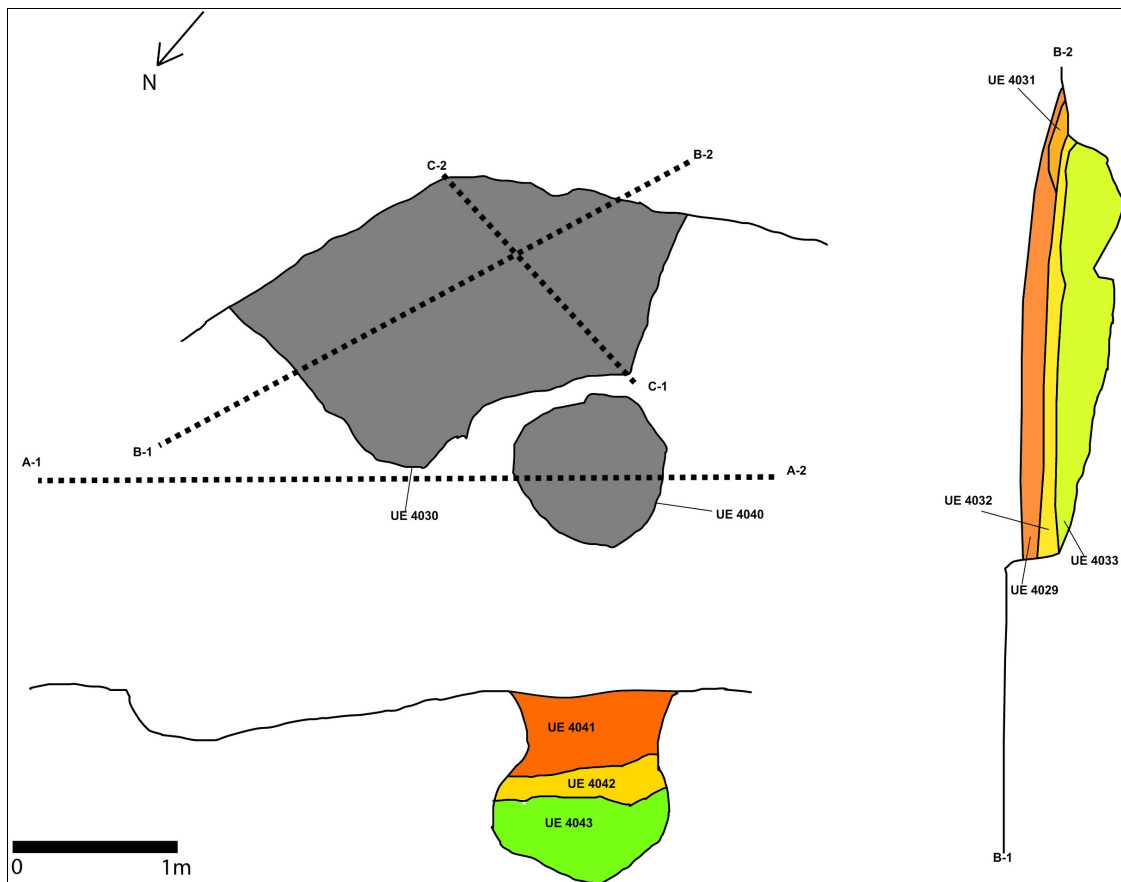
## 10.2.- Planimetria del jaciment.



**Figura 7.-** Planimetria general del jaciment.

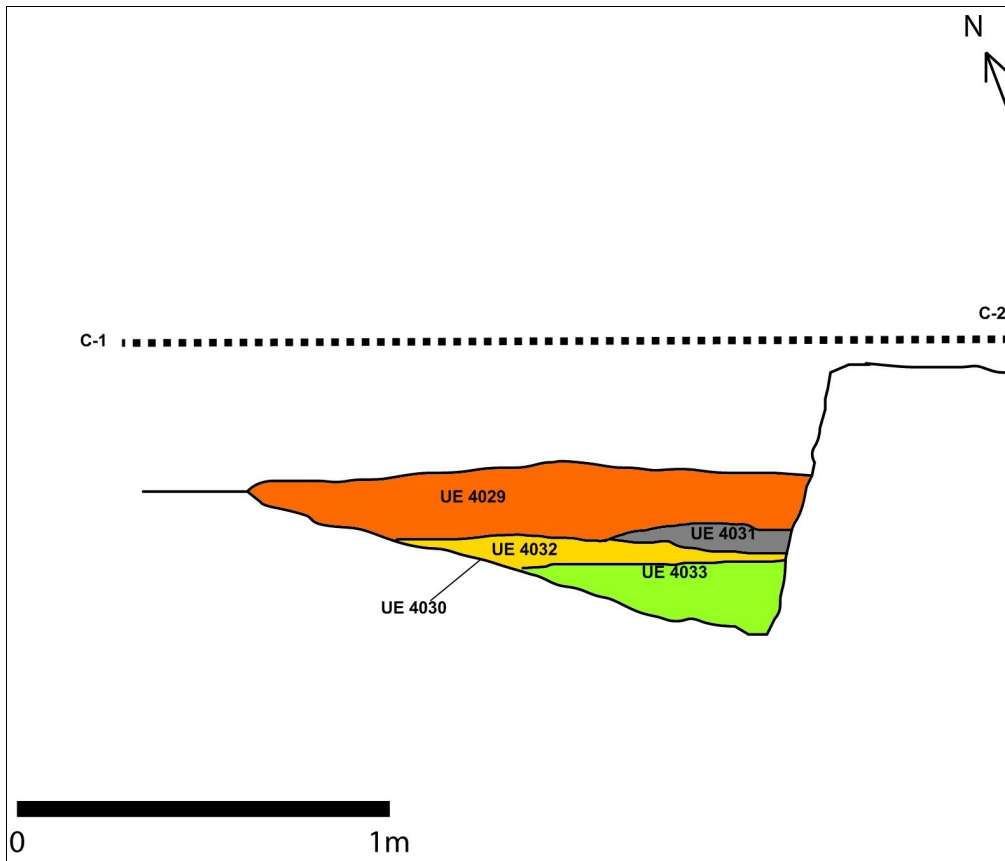


**Figura 8.-** Planta de la zona on s'ubica el forn 2, en gris clar, la primera fase amb el forn i el retall (E-7). En gris fort, la segona fase marcada per la construcció del mur, la sitja i l'estrat de circulació que s'adossa al mur (UE 4019).

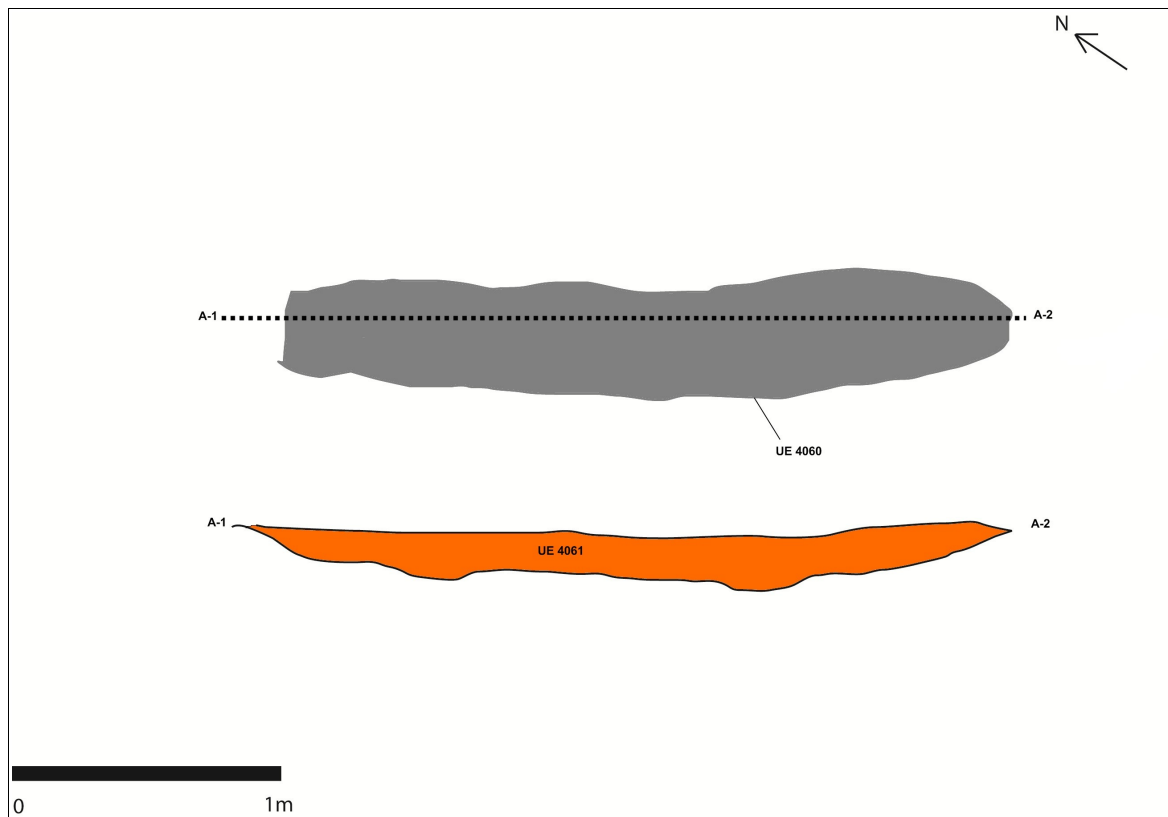


**Figura 9.-** Planta i secció de les estructures excavades el 2011 (E-7 i E-5).

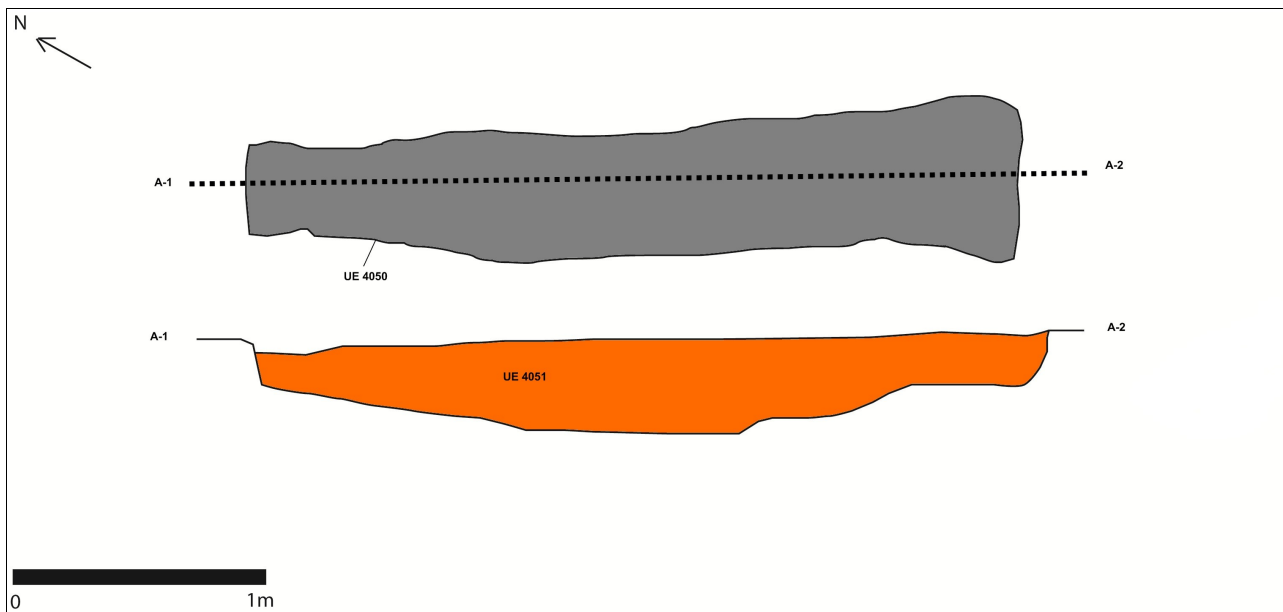




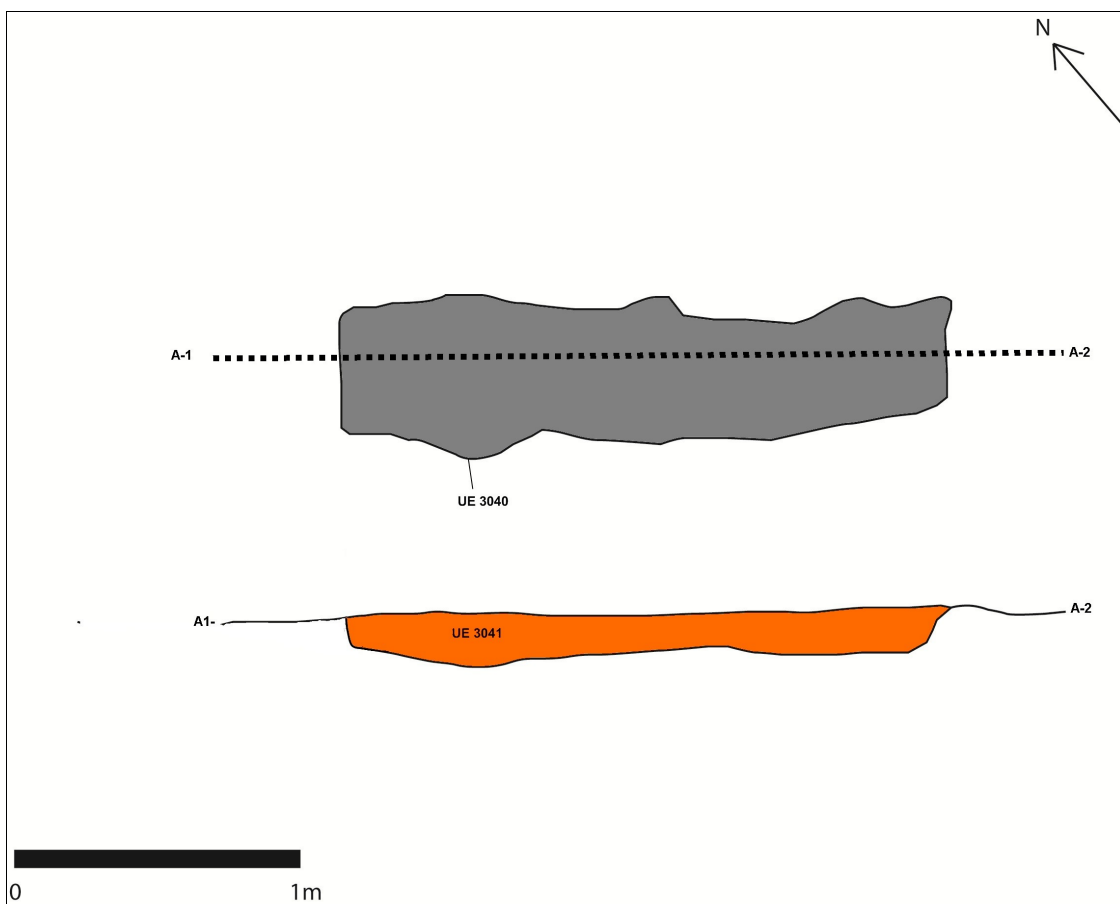
**Figura 10.-** Secció C1-C2 de l'estructura E-7.



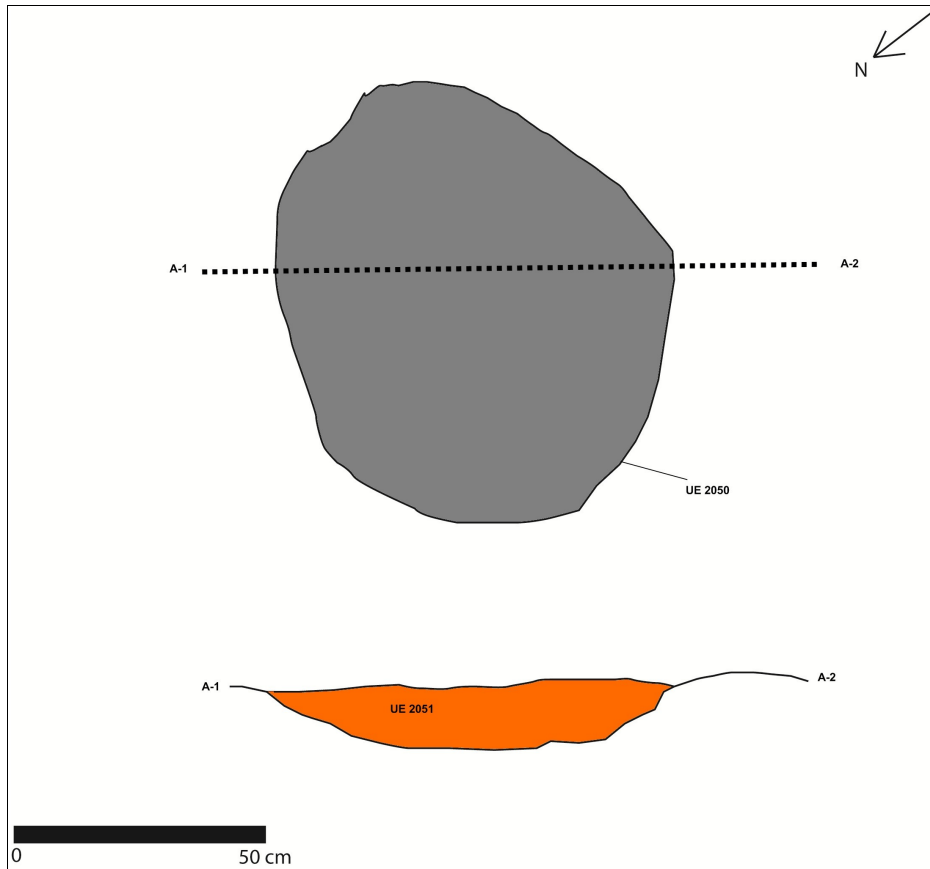
**Figura 11.-** Planta i secció de la rasa E-6.



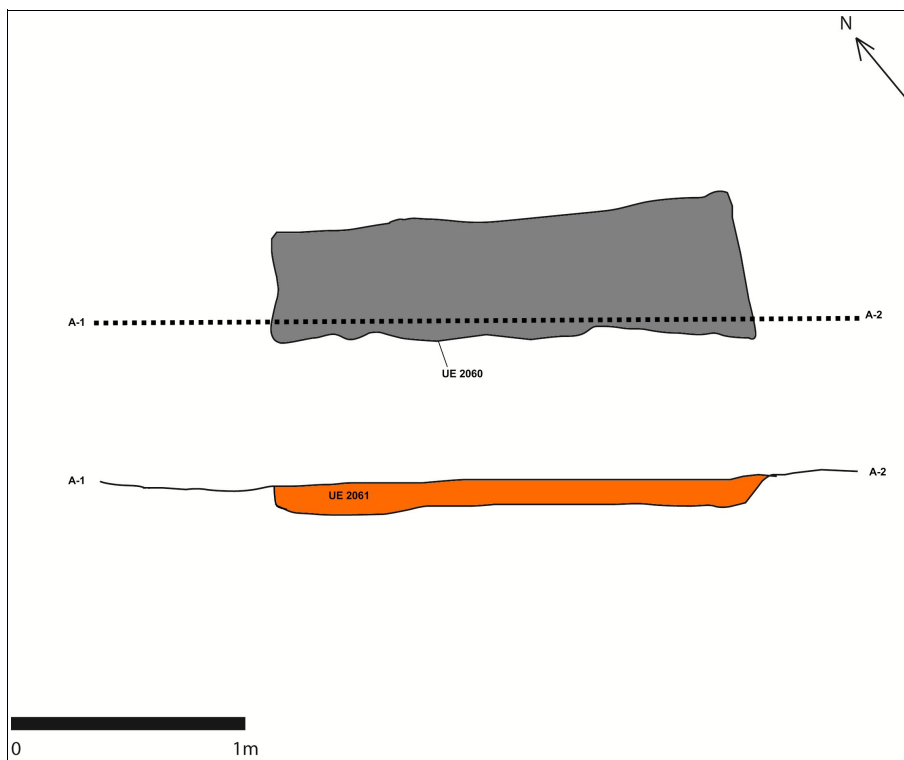
**Figura 12.-** Planta i secció de la rasa E-9.



**Figura 13.-** Planta i secció de la rasa E-11.



**Figura 14.-** Planta i secció de la cubeta E-8.



**Figura 15.-** Planta i secció de la rasa E-12.

### 10.3.- Fitxes de les datacions radiocarbòniques.

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-21.7:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-277765**

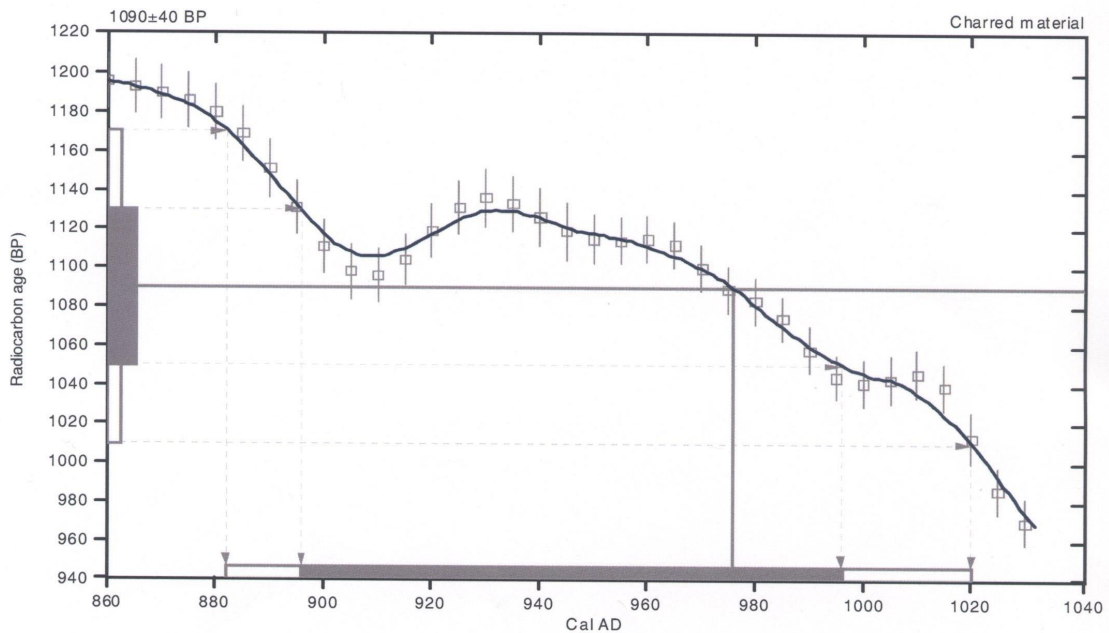
Conventional radiocarbon age: **1090±40 BP**

**2 Sigma calibrated result: Cal AD 880 to 1020 (Cal BP 1070 to 930)**  
(95% probability)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age  
with calibration curve: Cal AD 980 (Cal BP 970)

**1 Sigma calibrated result: Cal AD 900 to 1000 (Cal BP 1050 to 950)**  
(68% probability)



#### References:

*Database used*

*INTCAL04*

*Calibration Database*

*INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration*

*IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).*

*Mathematics*

*A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates*

*Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322*

### Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

Figura 16.- Datació radiocarbònica practicada a l'obra (O-1).

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.3:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-333298**

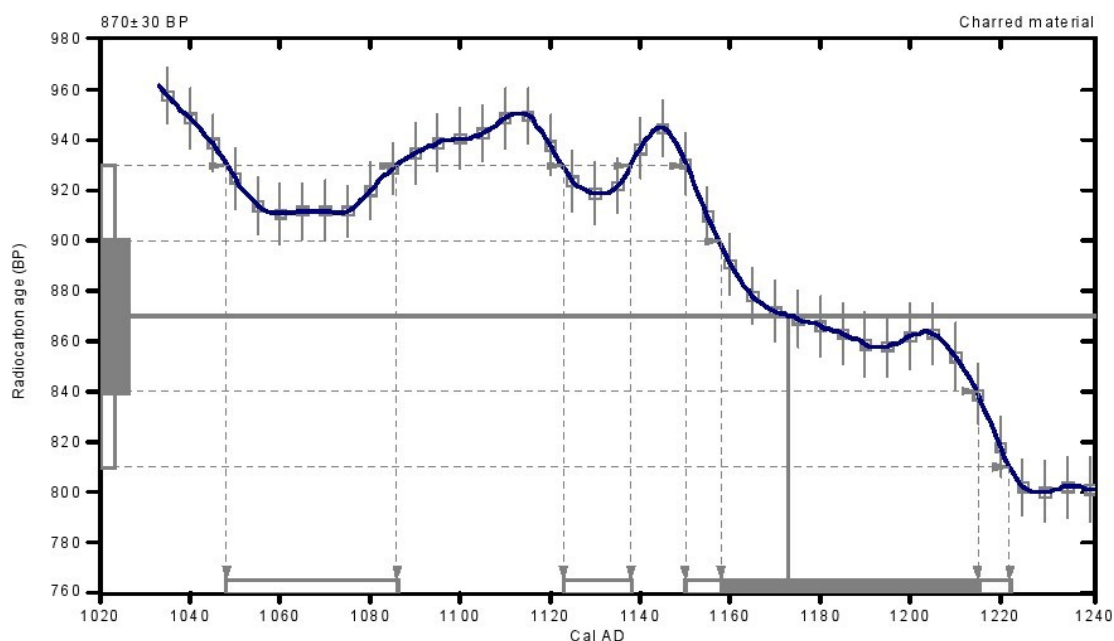
Conventional radiocarbon age: **870±30 BP**

**2 Sigma calibrated results:** Cal AD 1050 to 1090 (Cal BP 900 to 860) and  
(95 % probability) Cal AD 1120 to 1140 (Cal BP 830 to 810) and  
Cal AD 1150 to 1220 (Cal BP 800 to 730)

Intercept data

Intercept of radiocarbon age  
with calibration curve: Cal AD 1170 (Cal BP 780)

1 Sigma calibrated result: Cal AD 1160 to 1220 (Cal BP 790 to 740)  
(68% probability)



### References:

#### Database used

INTCAL09

#### References to INTCAL09 database

Heaton, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1151-1164, Reimer, et al., 2009, *Radiocarbon* 51(4):1111-1150,  
Stuiver, et al., 1993, *Radiocarbon* 35(1):137-189, Oeschger, et al., 1975, *Tellus* 27:168-192

#### Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates  
Taima, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2):317-322

## Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

Figura 17.- Datació radiocarbònica practicada al Forn 1 (F-1).

#### 10.4.- Fotografies.



**Figura 18.-** Vista des del sud del turó on s'emplaça el jaciment.



**Figura 19.-** Vista de la sitja (E-5) un cop delimitada.



**Figura 20.-** Vista de la sitja (E-5) amb l'estratigrafia exhaurida.



**Figura 21.-** Detall de l'exhumació d'una gerra depositada a l'interior de la sitja (E-5).



**Figura 22.-** Vista de la rasa E-6 un cop exhaurida l'estratigrafia.

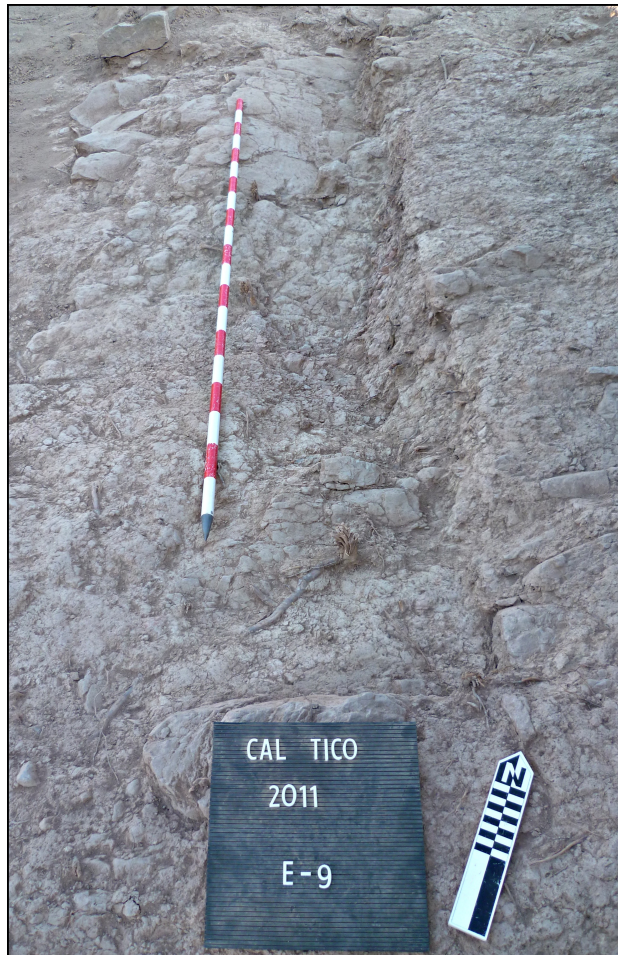




**Figura 23.-** Vista zenital del retall associat al forn 2 (E-7) un cop exhaurida l'estratigrafia.



**Figura 24.-** Vista de la cubeta associada a l'Obrador-1 (E-8) un cop exhaurida l'estratigrafia.



**Figura 25.-** Vista de la rasa E-9 un cop exhaurida l'estratigrafia.



**Figura 26.-** Vista del retall E-10 un cop delimitat. El canvi en la denominació estratigràfica que s'observa en la fotografia respecte el registre de camp respon a criteris de laboratori exposats més amunt.

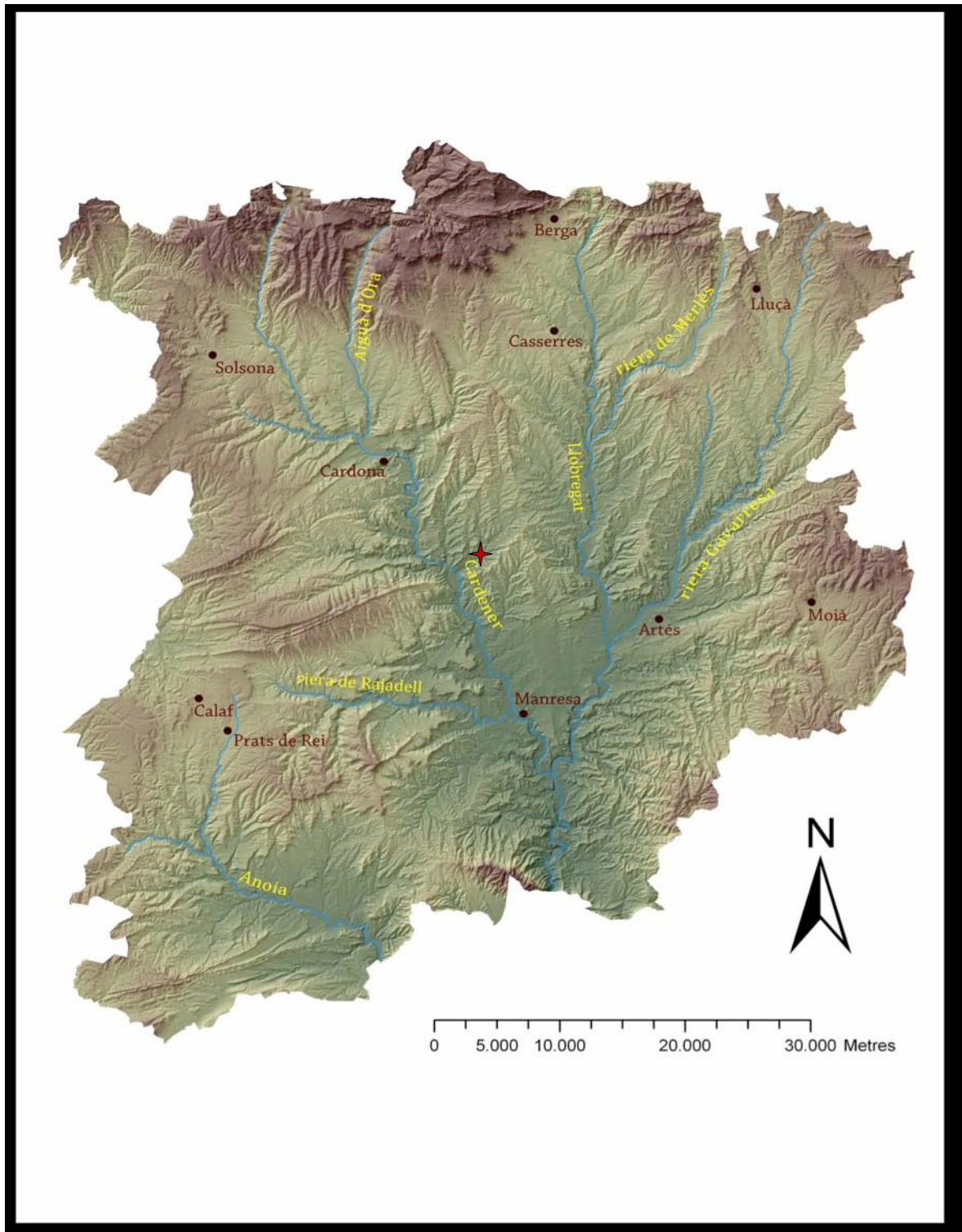


**Figura 27.-** Vista de la rasa E-11 un cop exhaurida l'estratigrafia.

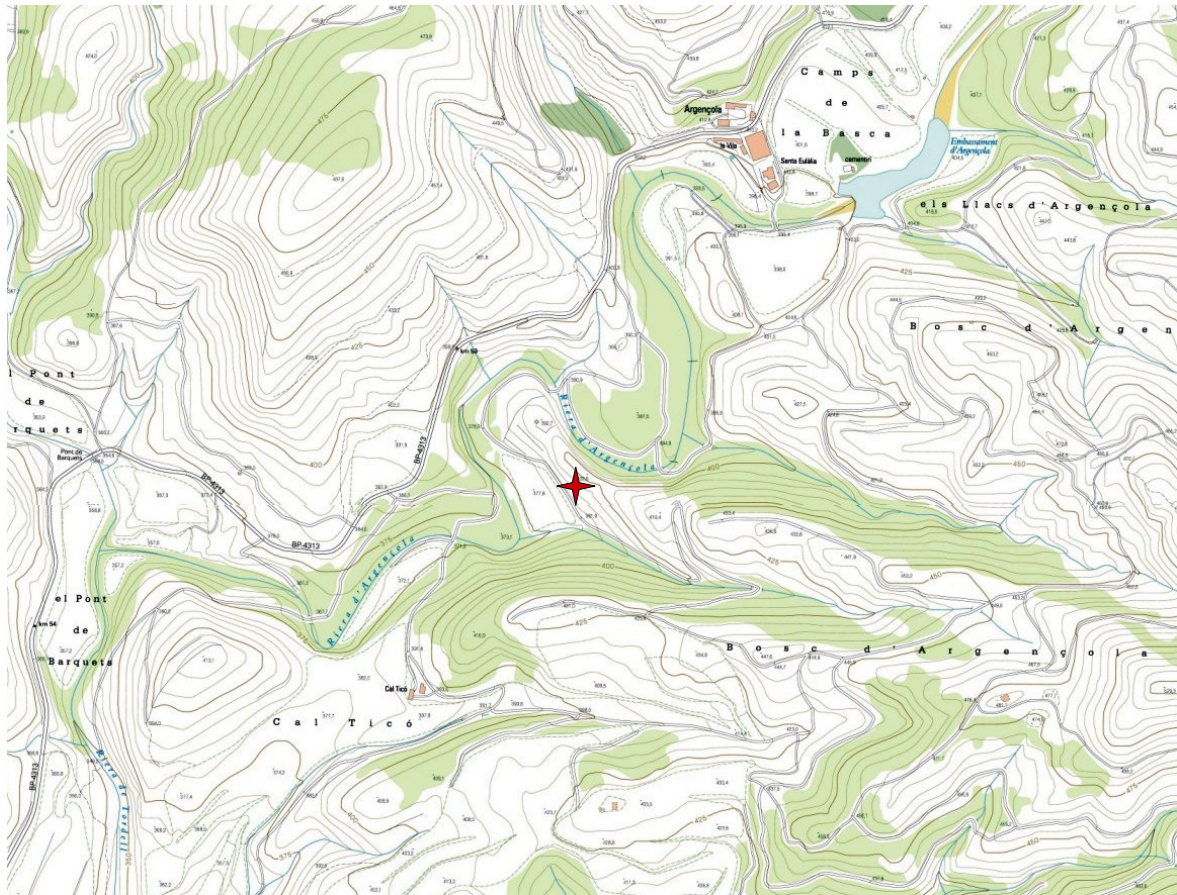


**Figura 28.-** Vista de la rasa E-12 un cop exhaurida l'estratigrafia.

### 10.5.- Cartografia.



**Figura 29:** Mapa amb la indicació d'on s'ubica el jaciment.



**Figura 30:** Topogràfic amb l'emplaçament del jaciment assenyalat.



**Figura 31:** Ortofotomapa amb la situació del jaciment.