



Campanya 3/2011 Memòria

Excavació de l'assentament de la primera edat del ferro de la Ferradura (Ulldecona, Montsià)

David Garcia i Rubert
Isabel Moreno Martínez
Laia Font Valentín



UNIVERSITAT DE BARCELONA



grap
Grup de Recerques en
Arqueologia Protolítica

ÍNDEX

I.	Informació general	2
II.	Descripció de l'entorn.....	4
III.	Treballs arqueològics previs	7
IV.	Fonaments de la intervenció	11
V.	Pla de treball inicial	13
VI.	Descripció tècnica general de l'actuació.....	15
VI.1.	Organització general dels treballs.....	15
VI.2.	Metodologia.....	15
VI.2.1.	Metodologia arqueològica.....	15
VI.2.2.	Metodologia de restauració i consolidació.....	16
VI.3.	Àmbit 0 (A0).....	17
VI.3.1.	Actuació arqueològica.....	17
VI.4.	Àmbit 1 (A1).....	17
VI.4.1.	Actuació arqueològica.....	17
VI.5.	Àmbit 2 (A2).....	19
VI.5.1.	Actuació arqueològica.....	19

VI.6.	Àmbit 3 (A3).....	21
	VI.6.1. Actuació arqueològica.....	21
VI.7.	Via de circulació 1 (C1).....	23
	VI.7.1. Actuació arqueològica.....	23
VI.8.	Altres actuacions.....	24
VII.	Conclusions.....	25
VIII.	Documentació annexa	28

CAMPANYA D'EXCAVACIÓ 4/2012

MEMÒRIA

I. INFORMACIÓ GENERAL

- ✓ **NOM DEL JACIMENT:** Assentament de la Ferradura
- ✓ **COMARCA:** Montsià.
- ✓ **MUNICIPI:** Ulldecona.
- ✓ **FULL 1/50.000:** 547 (ALCANAR).
- ✓ **COORDENADES UTM:** 288232 4498012
- ✓ **TIPUS DE JACIMENT:** Hàbitat en alçada.
- ✓ **FILIACIÓ CRONOCULTURAL:** Primer Ferro
- ✓ **ALÇADA ABSOLUTA:** 364 mts./s.n.m.
- ✓ **ALÇADA RELATIVA:** 100 mts. /s. entorn, aproximadament
- ✓ **PROPIETARI:** Ajuntament d'Ulldecona
- ✓ **ACCESSOS:** Situat al vessant de ponent de la Serra del Montsià, dominant la foia d'Ulldecona. Hi ha diverses maneres d'accedir-hi. Una manera de fer-ho és, des d'Ulldecona, agafar la carretera TP 3318 en direcció a Alcanar. Un cop passat el pont sobre la via del tren, agafarem, a ma esquerra, el Ligallo de Sant Jaume. Seguirem aquesta via i creuarem per sota l'autopista per un túnel doble i molt estret. Tal i com sortim veiem davant nostre una pista de terra, que mena cap a la Cogula. No l'agafarem, sinó que girarem a ma esquerra i

seguirem paral·lels a l'autopista, pel camí asfaltat, que seguirem en tota la seva extensió, fins que es converteix en una pista de terra (Camí de la Bassa de Montsià a Mas de Comú), la qual seguirem també fins que s'uneix, fent un angle molt i molt agut, amb una via asfaltada que creua en línia recta la foia (Ligallo dels Plans), passant pel damunt de l'autopista i enfilant-se per la serra de Godall. En arribar a l'encreuament amb aquesta pista continuem endavant, i veurem com aquesta va presentant condicions més dolentes. Arribarem a un encreuament amb una altra pista, perpendicular, que creua la foia en sentit est-oest. Mirant en direcció est veurem un espoló que mena en part sobre la foia: es tracta de la Ferradura. Pujar-hi fins a dalt un cop hem deixat el cotxe és bastant fàcil tot i que no hi ha camí clar i bastant esbarzers, però la distància i alçada és molt poca.

Hi ha una altra manera encara molt més senzilla d'arribar-hi. Sortim d'Ulldecona en direcció Freginals per la T-331. Entre el camí que mena cap a la Bassa del Montsià i el que mena cap a l'ermita de la Pietat trobarem un altre camí, un lligallo, força important ja que creua tota la foia en sentit est-oest. No es troba senyalitzat, i actualment tan sols ens poden servir de referència diversos aspectes: a mà esquerra, el camí està asfaltat i s'enfila ràpidament a la falda de la Serra de Godall, i a més va acompanyat d'un cartell que diu "Bassa de l'Ermita". A mà dreta, que és el sentit que hem d'agafar, el camí també està asfaltat, i l'angle recte que fa amb la carretera està ocupat per una finca tancada amb una tanca metàl·lica en la qual es poden comprar i vendre barques i vaixells, alguns dels quals es poden observar, aportant una perspectiva insòlita de la Foia d'Ulldecona. Doncs bé, una vegada que hem agafat aquest camí tan sols l'hem de seguir fins al final, fins i tot quan deixi d'estar asfaltat. Va a morir directament, just, als peus de la Ferradura.

- ✓ **DATES DE LA INTERVENCIÓ:** 25 al 31 de gener de 2011

II. DESCRIPCIÓ DE L'ENTORN

La Ferradura, conegut també pels habitants de la vila d'Ulldecona i dels seus voltants amb la denominació de *els Castelletes* (tal i com, per altra banda, apareix igualment esmentada aquesta zona en la cartografia publicada) molt probablement degut a la peculiar disposició natural que adopten un conjunt de grans roques calcàries situades en el punt més alt del seu cim, és un petit assentament edificat gairebé a l'extrem més septentrional d'un dels diversos morrots que s'aboquen directament sobre la foia d'Ulldecona. Més concretament, aquest morrot o esperó de roca constitueix l'extrem nord d'una subunitat orogràfica, formada per calcàries cretàiques, que s'introdueix tímidament dins la foia des de l'extrem sud-oest de la serralada del Montsià. Aquesta subunitat geomorfològica o serreta presenta per altra banda una particularitat força interessant, com és que els seus dos extrems, nord i sud, separats entre ells per una distància aproximada de tan sols uns 3 km, presenten en els seus cims respectius dos petits assentaments de la primera edat del ferro, la Ferradura al nord i la Cogula al sud. Cal dir, però, que degut la peculiar orografia d'aquesta formació geològica no existeix contacte visual directe entre tots dos jaciments.

L'assentament se situa a uns 300 m d'alçada sobre el nivell del mar, i a uns 100 m sobre l'entorn, entenen com a tal la cota mitjana de la depressió d'Ulldecona en aquest sector de la comarca. Adaptant-se a l'estructura natural allargassada de la unitat orogràfica a la que pertany, l'assentament presenta igualment, pel que fa a la disposició del conjunt de les seves estructures arquitectòniques, un marcat domini de la component longitudinal sobre l'amplada.

Els dos vessants, est i oest, que determina la cresta rocosa calcària situada al capdamunt de la carena (i a la qual s'hi adossen en darrer terme el conjunt d'estructures del jaciment) presenten superfícies força inclinades, escarpades i de difícil accés. En el cas del vessant est el pendent és especialment marcat, i de fet les corbes de nivell es troben en aquest punt tan unides les unes amb les altres que fan l'accés per aquest sector pràcticament impossible. Aquest vessant, de fet, és una de les parets naturals d'un barranc, el barranc de les Codines, amb un règim d'aigües clàssicament mediterrani, de tipus torrencial, testimoniats per una llera profunda en forma de V i un petit bosc de ribera. A més a més aquest barranc, que limita com diem l'assentament pel seu cantó est, es constitueix en la via de pas natural entre la depressió d'Ulldecona i l'interior del sector sud de la serralada de Montsià, arribant fins a la línia de costa, a l'alçada aproximadament de les Cases d'Alcanar; és una via de pas que de forma tradicional s'ha utilitzat també com a via transhumant. Aquest barranc en el seu extrem nord passa justament davant per davant del morrot dels Castelletes/la Ferradura i acaba desembocant a la fossa de la depressió d'Ulldecona. Pel sud, el seu traçat continua fins al

sector del Mas de Mulet, punt on comunica amb tot un seguit d'altres barrancs (el barranc Fondo, el barranc de la Roca Roja, el barranc de Libori, el barranc de Sant Jaume), tributaris en darrer terme de la Mediterrània. En conjunt, doncs, aquesta xarxa de barrancs conformen tot un seguit de vies naturals de comunicació entre les planes de l'interior, a l'altra banda del massís del Montsià, i la línia costanera. En darrer extrem la configuració d'aquesta xarxa natural de barrancs i de camins permet establir una comunicació directa entre l'assentament de la Ferradura i el de Sant Jaume, entre els quals, però, tampoc existeix un contacte visual directe.

Pel que fa al vessant oest del turó dels Castelletes, al qual s'orienta de fet l'assentament, i que s'aboca directament sobre la foia, l'accés és igualment complicat, tot i que aquesta dificultat és molt menor que la que observàvem en el cas de la banda est. Així i tot, aquest sector devia presentar en l'antiguitat una superfície força més escarpada que l'actual, ja que les tasques agrícoles de principis del segle XX van comportar la construcció d'infinitat d'estructures de tipus feixa/bancal/marge al llarg de tot el Montsià, dinàmica de la qual no es va salvar pas el vessant que ara ens ocupa, on aquestes estructures es disposen sense solució de continuïtat des del peu del turó fins al seu cim, facilitant actualment, en gran mesura, l'accés al capdamunt. Pel cantó sud observem com a circumstància més destacada la continuïtat natural de la carena, que en el punt mateix del jaciment quedava nítidament definida per la singular cresta calcària que ja havíem esmentat. Prossegueix la carena, doncs, en sentit sud, i d'aquesta manera discorre, serpentejant amunt i avall, fins a anar a petar, finalment, en l'extrem meridional, al cim de la Cogula. Pel nord, finalment, l'accés al cim és molt més suau. Les corbes de nivell se separen, i el vessant va guanyant la cota inferior de la foia a poc a poc, de forma prou suau, fins a esdevenir una mateixa unitat amb aquesta justament en el punt per on tomba el barranc de les Codines, constituint, per una banda, la part més extrema del morrot i, per altra, el sector que presenta més facilitats a l'hora de possibilitar l'accés al jaciment. Amb tot, l'accés podria fer-se igualment pel cantó sud-oest, en funció d'un hipotètic camí que baixés el pendent serpentejant per aquest vessant. Aquesta opció alternativa acabaria coincidint en el seu extrem més alt amb la teòrica porta d'accés a l'assentament.

L'assentament se situa justament al damunt del cim, a tocar de la cresta superior. En aquest punt el petit turó disposava originalment d'una superfície més o menys plana (en tot cas, amb un pendent no excessivament elevat) i estreta, en el seu vessant oest. Pel cantó est l'assentament queda delimitat i protegit per la pantalla conformada per l'emergència de grans blocs petris d'origen calcari. La visibilitat des dels diferents vessants és prou diferent. Pel cantó oest, l'angle de visió s'obre directament a la totalitat de la foia d'Ulldecona. El primer impediment visual que trobem en aquesta direcció oest, en la distància això si, és la serra de Godall, la qual fa de pantalla orogràfica i impedeix l'accés visual al conjunt de la Plana de la Galera, que li queda justament al darrera. Més al fons, per damunt de la línia de carena d'aquesta primera serra, es retallen, però, els escarpats cims dels Ports de Beseit, perfectament accessibles visualment parlant tot i la distància que els separa de la Ferradura.

Pel nord, el control visual sobre la foia és igualment notable. Cal destacar que, de fet, és aquesta perspectiva septentrional la que mostra de manera més clara el caràcter de via de comunicació natural que porta afegida la disposició en sentit nord/sud d'aquesta depressió. En l'extrem més septentrional d'aquesta perspectiva s'endevina, més enllà del petit coll dels Freginals que possibilita l'accés a la foia des de la zona de l'antiga desembocadura de l'Ebre, la silueta característica del turó del Montsianell, en el vessant nord del qual hi trobem l'actual ciutat d'Amposta i, per tant, també el riu Ebre. La part més oriental de la perspectiva nord, però, ja deixa endevinar les faldes i la multitud de barrancs que s'enfilen fins al capdamunt de la serralada del Montsià pel seu vessant occidental. Pel vessant est aquesta disposició orogràfica que acabem de descriure es fa, evidentment, molt més palpable, en tractar-se d'una perspectiva que podríem definir com a plenament interior, estrictament de serra. El barranc de les Codines s'esmuny per aquest punt serra amunt, seguint un sentit general nord-oest/sud-oest, fins al punt de confluència del diversos barrancs que conformen el seu punt d'origen, entre ells el barranc de la Bassa Blanca i el barranc del Sombrerer. Aquests barrancs puguen fins a una alçada màxima, per aquest vessant, d'uns 650 m, enllaçant com dèiem anteriorment amb una altra sèrie de barrancs (Libori, Fondo, Roca Roja, Sant Jaume) que baixen fins a la línia de costa per l'altre cantó. Per aquesta banda, doncs, la perspectiva és la d'una ampla i profunda barranquera i, al fons, observem immediatament, ben proper, el retall que marca la carena dels cims més alts del Montsià.

La perspectiva sud, per últim, ens permet contemplar gran part de la carena de la unitat geomorfològica o serreta sobre la qual s'assenta la Ferradura. La cotes màximes d'aquesta carena (al voltant dels 400 m.s.n.m.) i la longitud d'aquesta serreta impossibiliten absolutament el contacte visual entre un i altre jaciment. Pel sector més occidental d'aquesta mateixa perspectiva tenim una visió espectacular de l'extrem sud (la sortida) de la foia d'Ulldecona, on contemplem una imatge absolutament nítida del Castell d'Ulldecona. Al fons, s'intueix encara la plana de Vinaròs-Benicarló. Per últim, el cantó més oriental de la perspectiva sud ens permet apreciar amb tota claredat com serpenteja muntanya amunt el barranc de la Bassa Blanca al qual també fèiem referència anteriorment.

La Ferradura es troba situada en un petit sector de la serra del Montsià on s'hi localitzen petites impregnacions d'òxids ferroso-fèrrics i de limonita a les dolomies i calcàries dolomititzades, típiques de la serra de Montsià (MGE, 1973b, 14), impregnacions que, si bé no fan viable una extracció de ferro a gran escala, si que possibiliten una extracció esporàdica i de baixa magnitud.

III. TREBALLS ARQUEOLÒGICS PREVIS

El descobriment de la Ferradura fou fortuït. Efectivament, la troballa es produeix l'any 1961 i va associada amb una petita història, comuna a la de molts altres jaciments arqueològics del nostre país: durant una jornada d'excursió per la partida dels Castelletes¹, als voltants d'Ulldecona, un grup de nois descobriren abundants fragments de ceràmica en superfície i restes de murs al damunt d'un petit turonet. És M^a Pietat Callarisa, veïna d'Ulldecona i alumna en aquells moments de l'Institut d'Arqueologia i Prehistòria de la Universitat de Barcelona qui, estudiant les restes ceràmiques que li mostren aquests estudiants amb posterioritat, valorà les possibilitats del jaciment de cara a la recerca, i donant-se la circumstància d'estar realitzant una tesi de llicenciatura sobre el poblament prehistòric al sud de les comarques de Tarragona (Callarisa, 1965), visità el jaciment conjuntament amb el seu pare, Francisco Callarisa, i un obrer (Maluquer de Motes, 1982a, 229; 1983, 5).

No cal dir que la visita no es va limitar a una senzilla jornada de prospecció superficial de la zona, i que l'obrer que formava part de l'expedició no ho feia pas en qualitat de simple acompanyant. L'objectiu d'aquella visita era determinar la importància real del jaciment, així com les seves possibilitats de cara a una futura excavació arqueològica. Per tal de determinar aquestes dues circumstàncies, doncs, van procedir a realitzar una neteja superficial de matolls i fullam i finalment van realitzar-hi una petita cala², actuació que va donar com a resultat la localització d'un nombrós i espectacular conjunt de pesos de teler (*pondera*)³, “(...)

¹ El jaciment sempre ha estat conegut en la literatura científica amb el nom de la partida en la qual s'hi troba, la Ferradura. Amb tot, en un àmbit estrictament local es dona la circumstància que molts veïns de la zona d'Ulldecona i dels voltants prefereixen referir-s'hi amb la denominació específica i tradicional que rep el cim del turó, els Castelletes. Aquesta denominació té el seu origen en la cresta situada al capdamunt de la carena, formada per un aflorament de roques calcàries i què li dona a aquesta petita elevació una forta personalitat en relació al seu entorn immediat. De fet, el mateix Maluquer de Motes ja es refereix a aquesta circumstància en dur a terme l'excavació de l'any 1972 (Maluquer de Motes, 1983, 6).

² Molt possiblement es tracta del que Maluquer de Motes descriu com una “(...) àrea removida en època incerta (...)” (Maluquer de Motes, 1983, 9). De fet, és aquesta la circumstància que provoca no tan sols que Maluquer de Motes iniciï els treballs d'excavació de la Ferradura pel seu extrem nord sinó que finalment deixi sense excavar en gran mesura el sector sud del jaciment, en el punt on es troben els espais 8, 9 i 10 i que ell considerava, al menys, parcialment remoguts d'antic.

³ Aquest conjunt de *pondera*, concretament 25 individus, va romandre durant anys a la seu de l'Institut d'Arqueologia i Prehistòria, i posteriorment al Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia, ja que no van acompanyar mai al dipòsit que es va fer al Museu d'Amposta (denominació en aquells moments del posterior Museu Comarcal del Montsià, Actualment Museu de les Terres de l'Ebre) del material arqueològic de la Ferradura recuperat durant la posterior actuació de Maluquer de Motes. L'any 1998 aquest conjunt de pesos de teler va ser objecte d'un estudi específic (Garcia i Rubert, Gracia, 1998) i, finalment, van ser dipositats a la

amontonado (...) a menos de medio metro de profundidad” (Maluquer de Motes, 1983, 5). La localització d'aquest conjunt *d'items* de manera absolutament irregular va tenir, en canvi, com a principal virtut el fet de permetre una valoració de la importància real del jaciment per part de l'Institut, personificat llavors en la figura de J. Maluquer de Motes. Així, després d'una visita al lloc de l'assentament i de l'estudi parcial d'aquests materials, i plenament convençuts finalment de la transcendència que tindria el seu estudi, l'Institut demanà el permís d'excavació del jaciment a la Junta Nacional de Excavaciones l'any 1965. No és, però, fins gairebé una dècada després, l'any 1972⁴, quan començaren realment els treballs d'excavació (Maluquer de Motes, 1983, 5), finançats per la pròpia Universitat de Barcelona (Maluquer de Motes, 1982a, 229). En darrer terme, l'excavació de l'assentament de la Ferradura es va incloure des del punt de vista conceptual i científic en el Programa d'Investigacions Protohistòriques (P.I.P.), un agosarat projecte global de l'Institut d'Arqueologia i Prehistòria de la Universitat de Barcelona que pretenia augmentar el coneixement, certament exigü, que fins llavors es tenia de la cultura ibèrica a casa nostra. L'esmentat projecte contemplava l'excavació de tres poblats catalans, i si bé en un primer moment era el poblament de la Moleta del Remei el que havia d'acompanyar al Puig de Sant Andreu (Ullastret, Baix Empordà) i al Molí d'Espígol (Tornabous, l'Urgell), va ser finalment la Ferradura l'assentament escollit per l'Institut (Gracia, Munilla, Pallarès, 1988, 9).

Així doncs, finalment l'Institut d'Arqueologia i Prehistòria de la Universitat de Barcelona, representat per J. Maluquer de Motes, decidí fer-hi una excavació sistemàtica del que aquest investigador denomina la part més alta de l'assentament (literalment, “la acrópolis del poblado” (Maluquer de Motes, 1983, 7) i, efectivament, el mes de juny de l'any 1972 es va dur a terme la intervenció (DDAA, 1972, 16)⁵. Els treballs van posar al descobert la totalitat de les estructures que encara avui en dia podem observar-hi. En total, un únic conjunt d'edificis o barri format per un conjunt de 10 àmbits de diferents dimensions, tot i tractar-se pràcticament en tots els casos d'espais allargassats i estrets orientats individualment en sentit est-oest i disposats conjuntament, en tant que barri, en sentit nord-sud, els quals comparteixen parets mitgeres i també molt possiblement una paret de fons. El conjunt de materials

seu de l'esmentat Museu.

⁴ La renovació del permís es va demanar a l'òrgan administratiu que va succeir l'anterior Junta, la *Comisaría General de Excavaciones*, que va concedir-lo amb data de 4 de gener de 1972 (Maluquer de Motes, 1983, 5)

⁵ L'equip d'excavació fou molt reduït. Hi formaven part el mateix J. Maluquer de Motes, els llavors membres de l'Institut d'Arqueologia i Prehistòria V. Baldellou (actual director del Museu Arqueològic Provincial d'Osca), E. Junyent (actualment Catedràtic de Prehistòria de la Universitat de Lleida), R. Gomà (“Parco” de malnom, denominació que posteriorment servirà per a designar la cova del Parco (Alòs de Balaguer, la Noguera), en el descobriment de la qual hi jugà un paper essencial), J. Fabra (llavors estudiant d'Ulldecona), i un nombre indeterminat però poc nombrós d'obers (Maluquer de Motes, 1982a, 229). De la intensitat del treball realitzat dona fe el fet que el conjunt del jaciment fos excavat tan sols per aquestes persones, sent la duració de la campanya d'aproximadament un parell de setmanes. Per acabar de valorar correctament aquestes dades cal tenir en compte que, com el mateix Maluquer de Motes apunta, la mitjana de conservació dels murs, i per tant de la potència de la seqüència estratigràfica de l'interior d'aquests espais, era de 1,30 m. d'alçada. En funció d'això cal pensar que el volum de terra remogut fou considerable, i a un ritme de treball certament elevat.

recuperats dins d'aquests espais van ser dipositats en primera instància a Barcelona, a les instal·lacions del CSIC i del mateix Institut, per tal de procedir al seu estudi, i no és fins l'any 1984 quan la major part d'aquest fons ingressà finalment al Museu Comarcal del Montsià (Amposta).

J. Maluquer de Motes i el seu equip van individualitzar a la Ferradura, com tot just acabem d'explicar, un total de 10 àmbits⁶. D'aquest van excavar-ne bona part de set espais, des de la denominada habitació E1 fins a l'E7. Els àmbits E8, E9 i E10 no van arribar a ser excavats, donant-se la circumstància a més a més que tots tres presenten una disposició dels seus respectius límits i una relació entre ells ben diferents al que és característic en els altres set⁷.

La plasmació bibliogràfica del conjunt d'actuacions realitzades a la Ferradura es concretà en aquells moments, deixant a banda les referències ocasionals i puntuals de caràcter noticiari o informatiu general (Maluquer de Motes, 1982) (DD.AA., 1972, 16-17), a l'ús que se'n fa de les dades i de part dels materials obtinguts com a conseqüència dels treballs d'excavació en dues tesis de llicenciatura, i, finalment, en la publicació de l'estudi monogràfic sobre el conjunt del jaciment. Efectivament, l'any 1965 M^a P. Callarisa, que havia estat en certa manera, com ja hem esmentat, la veritable descobridora del jaciment, llegeix la seva tesi de llicenciatura. Tot i que Callarisa centrà en aquest estudi la seva atenció de forma preferent en el conjunt del període a la zona, dedicà també un petit apartat dins del conjunt de l'obra a l'assentament de la Ferradura (Callarisa, 1965). Amb tot, les dades que pot recollir en aquest treball referents a l'assentament són ben minses, ja que si bé l'estudi és posterior al descobriment del jaciment és, en canvi, anterior a l'excavació del mateix, realitzada l'any 1972. L'any 1983 veurà aparèixer per fi la monografia dedicada a l'assentament (Maluquer de Motes, 1983), englobada en la sèrie de publicacions de l'Institut que duien per nom *Programa de Investigaciones Protohistóricas*, tradicionalment coneguda amb la denominació abreviada de PIP⁸. Per últim, M^a Martínez Roselló defensarà l'any 1992 la seva tesi de llicenciatura (Martínez, 1992), centrada en l'estudi de la ceràmica ibèrica a mà del sud de Tarragona. Aquesta investigadora va utilitzar com a material de base de la seva investigació essencialment els conjunts de ceràmica a mà procedents dels assentaments de la Moleta del Remei i de la mateixa Ferradura.

Posteriorment la Ferradura esdevindrà ràpidament un referent. El jaciment serà inclòs de forma sistemàtica en una gran diversitat de treballs, evidenciant aquest fet la seva importància

⁶ Amb tot, el mateix autor no descarta la possible existència d'un altre àmbit no excavat, que ell denomina E0, que es trobaria situat justament al nord d'E1, a l'extrem septentrional de l'assentament (Maluquer de Motes, 1983, 9). En tot cas hauria de tractar-se, tal i com ell mateix refereix, d'una estructura molt arrasada.

⁷ De fet, futures excavacions haurien de definir la realitat funcional del sector format per aquestes tres unitats, el qual en principi podria acabar esdevenint la zona d'accés a l'assentament.

⁸ Amb tot, amb anterioritat s'havien dut a terme diversos intents de publicar l'estudi. En concret, la memòria corresponent als treballs va ser remesa per a la seva publicació a la *Dirección General de Bellas Artes (Comisaría General de Excavaciones)*, circumstància que no es va produir mai (DDAA, 1972, 17).

cabdal en l'estudi de l'evolució de les societats del bronze final i de la primera edat del ferro en el conjunt de les terres de l'Ebre i del Sénia, tot i que també la inexistència, durant molt anys, d'excavacions modernes de jaciments coetanis que aportessin noves dades sobre el període. Les referències, en tot cas, hi seran constants des de llavors, esdevenint l'assentament durant molts anys una autèntica fita, fins i tot en els darrers temps. Així, per exemple, trobem encara referències extenses en treballs d'anàlisi de l'arquitectura de la zona durant aquest període (Belarte, 1997, 35) o en d'altres que realitzen temptatives d'anàlisi territorial i d'evolució del poblament (Diloli, 1997, 230-235) (Garcia i Rubert, 1999, vol I, 26-38). Altres treballs han tractat aspectes concrets del jaciment, com és el cas de l'article anteriorment mencionat centrat en l'estudi del conjunt de *pondera* localitzats al jaciment (Garcia i Rubert, Gracia, 1998). Referències puntuals de menor entitat en podem trobar en un gran nombre de treballs fins pràcticament els nostres dies. El darrer treball és la profunda revisió del jaciment i dels materials realitzada a la tesi doctoral d'un dels firmants d'aquest projecte (Garcia i Rubert, 2005).

Amb posterioritat a la intervenció de l'Institut la Ferradura restarà del tot abandonada i sense cap tipus d'actuació fins pràcticament l'actualitat. Tan sols cal esmentar que els anys 1991 i 1992 el Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya denegà els permisos d'excavació sol·licitats, en tots dos casos, per M. Cura i per M^a T. Mascort, i que l'any 1995, contràriament, fou autoritzada la realització d'una nova planimetria del jaciment per part de l'equip dirigit per F. Gracia i G. Munilla (Gracia, Munilla, 1995). Posteriorment D. Garcia i Rubert duqué a terme una revisió de les estructures per tal de determinar l'exactitud de les diverses propostes planimètriques existents i tractar d'oferir una imatge el més real possible del jaciment, treballs plasmats a la tesi doctoral ja esmentada. L'any 2006 l'empresa ROCS efectua tasques de neteja i consolidació de les estructures.

IV. FONAMENTS DE LA INTERVENCIÓ

En el marc del projecte d'investigació sobre el poblament protohistòric a l'àrea de les terres del Sénia que hem desenvolupat a la zona des de 1985 hem dut a terme fins al moment, entre d'altres actuacions menors, les tretze campanyes d'excavació sistemàtica portades a terme en el poblat de la Moleta del Remei, realitzades entre els anys 1.985 i 1.997, les tres campanyes de prospecció realitzades a la comarca del Montsià entre els anys 1998 i 2000, i les successives campanyes d'excavació realitzades a l'assentament de Sant Jaume des de 1997. Els treballs a Sant Jaume encara no han finalitzat. Els resultats han estat diversos i notables. Entre ells cal destacar una proposta enunciada l'any 2005 (Garcia i Rubert, 2005) que propugna l'existència, durant la primera edat del ferro, d'un sistema d'organització polític-social de les comunitats humanes que ocupaven l'àrea del curs baix del riu Sénia certament desenvolupat per al període. Segons aquesta proposta, una mateixa comunitat humana ocuparia almenys quatre assentaments diferents: la Moleta, Sant Jaume, la Ferradura i la Cogula (possiblement el Castell d'Ulldecona també podria haver-ne format part). En aquest marc de poblament, el nucli polític es trobaria a l'assentament de Sant Jaume, una possible residència aristocràtica. El gruix de la comunitat habitaria el poblat de la Moleta. Ferradura controlaria diverses vies de comunicació locals vitals per a la supervivència de la comunitat. La Cogula exerciria com a talaia.

La proposta que vàrem fer d'actuar a la Ferradura presentava, doncs, una coherència absoluta amb les línies de recerca desenvolupats pel nostre grup a la zona des de fa més de 25 anys. Les actuacions que realitzà l'any 1972 J. Maluquer de Motes al jaciment, a banda d'incomplets, van deixar una gran quantitat d'aspectes sense resoldre. Per totes dues circumstàncies, tornar-hi a treballar era per al nostre grup una necessitat ineludible. Ens proposàvem amb aquesta actuació completar el quadre interpretatiu d'allò que hem vingut a denominar Complex Sant Jaume, estudiant, en aquest cas, el que suposem que és un punt de control d'una ruta local estratègica de primer ordre per a aquesta comunitat. Però, com diem, calia tornar-hi especialment per tal de solucionar els nombrosos problemes evidenciats a partir de l'anàlisi detallat dels resultats de les actuacions antigues. En aquest sentit, resultava prioritari recuperar, fins allà on fos possible, una seqüència estratigràfica del jaciment que era inexistent, però també resoldre la qüestió de la determinació dels límits del jaciment, l'existència o no d'altres "barris", contrastar la validesa de considerar que el jaciment té una única fase d'ocupació, millorar el coneixement microespacial de l'assentament, verificar, fins on fos possible, la determinació funcional dels espais, o excavar aquells elements i estructures deixades al descobert en les campanyes anteriors, entre d'altres.

La Ferradura és un jaciment referencial en la literatura científica. Paradoxalment, també és un

jaciment molt mal conegut. Després de trenta anys pensarem que era arribat el moment de resoldre els nombrosos dubtes i malentesos existents. La qual cosa entrava en comunió, a més, amb els interessos del nostre projecte global de recerca per a l'àrea de la desembocadura del riu Sénia.

V. PLA DE TREBALL INICIAL

Donada la poca entitat dels treballs realitzats, degut al poc temps disponible (tan sols una setmana), els treballs d'aquesta campanya han d'inserir-se necessàriament, com és habitual, dins d'un marc general que cal considerar encara (de manera similar a la campanya anterior) de caràcter plenament exploratori del jaciment i de revisió dels treballs efectuats per Maluquer de Motes. Seguim, doncs, en la dinàmica de prendre-li les mides a un jaciment d'una importància notable pel que fa a la història de l'estudi de la protohistòria catalana, conèixer les seves característiques generals i el seu estat actual després de tants anys d'abandonament (estat de conservació, potència estratigràfica conservada, etc.). D'aquesta forma, anem disposant poc a poc d'una bona radiografia general i inicial del jaciment que ens serveixi per a preparar i dissenyar, amb prou coneixement de causa, el cicle d'actuacions per als propers anys. Un cop realitzada aquesta campanya cal dir que pel que fa a aquest plantejament inicial els objectius generals han estat assolits amb èxit.

Recuperant els objectius inicials previs detallats en la petició de permís, aquests eren els següents:

1. Continuació dels treballs de neteja i manteniment general del jaciment
2. Desenvolupament, si s'escau, de tasques de conservació i consolidació d'estructures
3. Excavació dels romanents de la seqüència estratigràfica dels àmbits septentrional del jaciment. Aquests treballs afectaran als àmbits A0, A1, A2, A3, A4 i A5.
4. Continuació dels treballs de documentació planimètrica i fotogràfica del jaciment.
5. Continuació dels treballs d'excavació de la xarxa viària del jaciment. Aquesta acció continuarà afectant, especialment, la meitat septentrional de carrer o passadís C1, que organitza axialment l'assentament en sentit nord-sud.
6. Continuació de l'estudi dels límits estructurals de l'assentament. En aquest cas, novament els treballs han d'afectar el sector septentrional del jaciment, per altra banda la zona de la Ferradura de la qual tenim un desconeixement més gran respecte les característiques i traçat dels seus límits.
7. Les accions apuntades en els punts 3, 5 i 6, un cop desenvolupades íntegrament, tindran

com a resultat secundari, però no menys important, donar per enlestits els treballs d'excavació de tot el sector nord de la Ferradura, un dels objectius no assolits fins ara i que aspirem a fer-ho durant aquesta campanya.

8. Determinació, fins on sigui possible, de l'existència o no d'un altre "barri" en la plataforma inferior de la Ferradura.
9. Continuació del procés de garbellat de les terreres resultat de les actuacions de l'any 1972.

VI. DESCRIPCIÓ TÈCNICA GENERAL DE L'ACTUACIÓ 3/2011

PRINCIPALS RESULTATS

VI.1. Organització general dels treballs

Malgrat que l'actuació efectuada durant l'any 2011 a la Ferradura s'integra en el marc d'un projecte de recerca universitari, resulta necessari explicitar que el GRAP ha pogut desenvolupar aquests treballs gràcies a la col·laboració amb l'Ajuntament d'Ulldecona. Sense aquesta entesa, en funció de la qual l'Ajuntament proporciona l'allotjament i manutenció necessaris per tal que el nostre equip desenvolupi tasques d'investigació en el jaciment al llarg d'una setmana, el projecte d'estudi i recuperació de la Ferradura seria inviable, degut a l'absència d'altres fonts de finançament tret de les aportacions del propi grup de recerca. És per tot això que resulta especialment important destacar i agrair el suport constant de l'Ajuntament.

Dit això, resulta evident que el fet de només treballar al llarg d'una setmana a l'any en el jaciment, sumat al component intrínscament pausat de l'activitat arqueològica, impossibilita assolir excessius resultats amb posterioritat a la realització d'una campanya, i fins i tot després de fer-ne varies. Amb tot, resulta especialment important destacar que aquesta circumstància resta plenament assumida per les dues parts (ajuntament i grup de recerca), les quals són conscients que el projecte de la Ferradura, per les seves característiques, ha de ser contemplat a molt llarg termini.

VI.2. Metodologia

VI.2.1. Metodologia arqueològica

La metodologia emprada en l'excavació del jaciment protohistòric de la Ferradura és la que s'adiu estrictament amb les tendències més actuals dels sistemes de registre arqueològic: procedim amb caràcter general a una actuació en *open area* o extensió que permet el descobriment de la part superior dels murs i estructures de l'àrea que ha de ser objecte dels treballs posteriors d'excavació. Un cop realitzat aquest procés previ, es planteja el procés d'excavació a seguir, així com el calendari del mateix. Cadascun dels àmbits i espais documentats s'excava de manera individualitzada, a partir de la determinació i

individualització de cadascuna de les capes o estrats que componen la seva seqüència estratigràfica interna (Unitats Estratigràfiques o UE), les quals reben un número d'identificació propi i específic. També es procedeix, paral·lelament, al registre de tot el conjunt d'informació derivat de l'excavació d'aquestes UE's, de forma diferenciada, a partir de l'ús de fitxes normalitzades realitzades i dissenyades expressament per a aquesta tasca. La base essencial del sistema es troba en la proposta general Matrix-Harris.

A banda d'aquesta tasca bàsica és obligat dir que tot plegat va acompanyat d'un treball sistemàtic de registre fotogràfic, del dibuix a escala 1:20 i 1:10 de tot el conjunt de les estructures que es van documentant, i del registre d'una sèrie d'inventaris específics (de planimetries, de seccions, d'objectes, d'unitats estratigràfiques, de FET's, etc.) amb l'objectiu fixat en la voluntat de recollir el màxim d'informació possible al llarg de tot el procés d'excavació.

VI.2.2. Metodologia de restauració i consolidació

La intervenció de restauració arqueològica en el jaciment segueix en tot moment tot el conjunt de premisses bàsiques i imprescindibles que marquen els criteris de restauració més actuals. Aquests criteris essencials són la necessitat que tota actuació tingui un caràcter de reversibilitat pel que fa a les restitucions efectuades, que l'actuació realitzada no causi danys als murs i estructures originals ni a mig ni a llarg termini, que sigui plenament identificable i diferenciable la part restituïda de l'estructura original i que el procés de restauració i consolidació de les estructures sigui dirigit i controlat en tot moment per un professional de la restauració plenament coneixedor dels materials necessaris per a dur a terme l'actuació amb prou garanties d'èxit i de qualitat.

Aquest codi deontològic s'ha traduït a la pràctica en la utilització d'una sèrie de materials que reuneixen en tots els casos un seguit de característiques que els fan plenament idonis per a aquesta mena de tasques. En general, aquestes característiques són el fet de tractar-se de materials amb una elevat grau d'estabilitat estructural tot i veure's sotmesos de forma continuada a les inclemències meteorològiques, el no portar sals ni solubles ni insolubles i la capacitat de permetre transpirar les estructures originals de manera natural i no provocar tensions afegides i de no alterar excessivament les característiques físico-cromàtiques d'aquestes. De forma concreta, els materials emprats per a aquesta mena d'actuacions són la calç, sorra neta de pedrera, aigua potable, pigments purs de terres o òxids, àrids de minerals inerts de composició monotípica extrets de roques calcàries, silíciques o orgàniques, consolidants compostos d'èsters etílics de l'àcid silícic i polisiloxans oligomèrics, i puntualment resines epòxides. Pel que fa estrictament a la consolidació i elevació parcial de murs de pedra el lligam que es fa servir és un morter de calç confeccionat mitjançant les tècniques més tradicionals, ja que es tracta del material que en funció de les seves característiques intrínseques garanteix una major perdurabilitat de l'actuació, molt per

damunt d'altres lligams com per exemple el ciment.

VI.3. Àmbit 0 (A0)

VI.3.1. Actuació arqueològica

- Seqüència estratigràfica

Aquest espai comparteix paret mitgera tan sols amb un altre àmbit del jaciment, concretament A1 (mur UE1001). Maluquer de Motes ja va intuir la possible existència d'un altre àmbit en l'àrea situada immediatament al nord d'A1, i així ho va apuntar en la petita monografia que sobre el jaciment publicà l'any 1983⁹. El cert, però, és que no hi fa constar cap indici real, i a la vista de l'estat del jaciment en aquesta àrea en el moment que començarem els treballs de reestudi resulta evident que mai va identificar cap element físic que demostrés l'existència d'aquest possible àmbit. Durant la campanya 2011 s'identificà l'existència d'aquest àmbit i es delimitaren part dels seus murs, malgrat que els treballs no avançaren més.

- Interpretació i conclusions preliminars

Caldrà enllestir la seva excavació en futures campanyes i, com resulta evident, a hores d'ara no podem aportar res respecte l'eventual funcionalitat d'aquest espai. Més encara: vist l'elevat estat de degradació d'A0 és probable que fins i tot a l'enllestir els seus treballs d'excavació sigui impossible concretar aquesta funcionalitat.

VI.4. Àmbit 1 (A1)

VI.4.1. Actuació arqueològica

- Seqüència estratigràfica

Aquest espai comparteix murs mitgers amb A0 (UE1001, conservat parcialment) i amb A2 (UE1002). Conserva restes, molt escadusseres i intensament afectades pel pas del temps, del mur delimitador oriental (UE1022), mentre que l'occidental, en cas d'haver-se conservat, no ha estat encara localitzat.

L'àmbit A1 fou excavat pràcticament del tot l'any 1972. Durant els treballs d'excavació de la campanya 1/2009 poguérem localitzar tan sols el que semblaven algunes restes dels estrats

⁹ Maluquer de Motes, J. (1983): *El poblado paleoibérico de la Ferradura, Ulldecona (Tarragona)*. Programa de Investigaciones Protohistóricas VII, Barcelona.

inferiors de la seqüència original. De fet, en la meitat oriental d'aquest espai és visible des del principi, en gran mesura, la roca mare, amb alguns pocs residus argilosos (UE1012) en algunes de les esclotxes. La meitat occidental, tot i presentar també un nivell elevat de degradació, mostrava, amb tot, la presència encara de les restes d'un darrer nivell (UE1026), que recobria directament la roca. Parcialment, i disposat directament al damunt d'aquest nivell UE1026, poguérem documentar llavors tènues restes d'un estrat prim i de poca extensió (UE1027) que podrien correspondre, amb totes les reserves necessàries vist l'elevat estat de degradació, a les restes d'una llar de foc.

Pel que fa a la campanya 2/2010, iniciarem els treballs d'excavació de la UE1026, que en gran mesura, tot i que no a tot arreu, recobria directament la roca mare. Textura flonja, color amarronat i gran quantitat d'arrels, amb molt poca ceràmica. Inicialment fou interpretat com les restes d'una possible preparació de paviment, malgrat que la continuïtat dels treballs semblaria indicar, en canvi, que es tractaria més aviat d'un nivell conformat a base d'un procés de sedimentació de terra amb posterioritat a la campanya del 1972.

Durant la campanya 3/2011 els treballs d'excavació i estudi d'aquest àmbit es van ampliar cap a la meitat occidental de la sala. En aquesta meitat occidental, la tasca comença tot continuant l'excavació de l'extensió de la UE1026, amb característiques similars a les descrites anteriorment. 1026 cobria diverses UE's de forma total o parcial: 1036, 1037 i 1038. Seguint l'ordre estratigràfic, la primera de les UE's que excavàrem fou UE1038. Es tractava d'un paquet argilós de color marró amb algunes taquetes puntuals de color negres i ataronjades, i clarament més compacta que la UE anterior. Cal dir que la seva disposició era un tant irregular, en el sentit que en alguns llocs no cobria completament les dues UE's a les quals se superposava, 1036 i 1037. També cal esmentar les dificultats que puntualment tinguérem per tal de diferenciar-la d'aquestes altres UE's. Resulta per altra banda molt difícil, de fet pràcticament impossible, interpretar aquesta UE, donats la seva irregularitat, la impossibilitat de recuperar les relacions estratigràfiques que mantenia amb les UE's que la recobrien (i que en gran mesura foren excavades l'any 1972) i els indicis que apunten clarament, a que en major o menor mesura s'havia vist sotmesa a l'acció post-deposicional dels treballs agrícoles.

▪ Interpretació i conclusions preliminars

Com ja hem apuntat en diverses ocasions, malauradament, la intensitat dels treballs efectuats en aquest espai per J. Maluquer de Motes, l'escassetat de les informacions derivades d'aquella actuació, les poques restes que ens han arribat fins als nostres dies de la seqüència estratigràfica original i l'elevada degradació d'aquestes restes a causa del pas del temps impedeixen fer una proposta prou fiable, si més no ara, tot just enllestides aquestes primeres campanyes, en relació a la possible funcionalitat original d'aquest espai. Les dubtoses evidències de l'existència d'una llar de foc podrien fer pensar en un espai de caràcter

domèstic, tot i que cal ser extremadament prudent, tenint present les circumstàncies de l'anàlisi.

VI.5. Àmbit 2 (A2)

VI.5.1. Actuació arqueològica

- Seqüència estratigràfica

Comparteix murs mitgers amb A1 (UE1002) i amb A3 (UE1004). Conserva restes del mur delimitador oriental (UE1003), mentre que l'occidental, en cas d'haver-se conservat, no ha estat encara localitzat.

De manera similar al que explicàvem en parlar de l'habitació anterior, l'àmbit A2 fou objecte d'una excavació pràcticament total durant la campanya desenvolupada per Maluquer de Motes. Ja des dels primers treballs, doncs, (campanya 1/2009) hi documentàrem tan sols restes fragmentàries i parcials d'alguns dels darrers nivells originals d'aquest espai. Constatàrem com l'estrat UE1011, prim, fragmentat i força degradat, cobria directament la roca mare.

Cal destacar la preservació dins d'aquest espai d'algunes estructures. En l'extrem oriental, convé mencionar un conjunt estructural elaborat amb pedres de dimensions mitjanes i petites, lligades amb argila, format per una mena de cubeta (UE1010) i, potser, un graó d'accés a l'àmbit (UE1009). Adossades per l'interior al que podria haver estat el mur de façana oriental d'aquest espai (UE1003) i al mur mitger entre A1 i A2 (UE1002), l'ús específic d'aquestes estructures resta encara incert. Conserven tan sols una filada, però aparentment l'estat de preservació és similar al de l'any 1972.

Maluquer de Motes va documentar l'existència d'una mena d'envà que separava en dos l'espai interior d'A2. Aquest mur (UE1021), elaborat amb pedres de dimensions mitjanes lligades amb argila, s'ha vist fortament afectat pel pas del temps. El nivell de degradació és elevat i, de fet, del mur original tal i com fou documentat l'any 1972 resten tan sols cinc o sis pedres, disposades directament sobre la roca mare, que permeten restituir, amb dificultat, el format original de la paret. L'estructura, doncs, corre un perill important d'una ràpida desaparició.

Pel que fa a la campanya 2/2010 documentàrem, sota la UE 1011, el nivell 1029. Es tracta d'un paquet d'argiles prim, irregular quant a l'extensió i el gruix, de color gris fosc i estructura flonja, amb notable presència d'arrels i poca ceràmica. La UE 1029 cobreix en general la roca mare, i s'observa com és cobert pels murs delimitadors de l'àmbit, per la qual cosa podria interpretar-se com un element que formà part del procés de construcció de les

estructures, potser per a anivellar el terreny com a resultat d'una crema de rostolls prèvia.

En alguns punts per sota de 1011 no trobàvem 1029 sinó 1034, una UE puntual argilosa de color marró fosc i estructura flonja, de molt poca extensió i que també acaba disposant-se directament al damunt de la roca mare. De difícil interpretació degut a l'estat de conservació parcial. Quelcom similar podríem dir de la UE1059 i de la 1039, amb una disposició estratigràfica i característiques molt semblants, malgrat que en la darrera d'aquestes UE's la troballa d'algun element modern (xapa d'ampolla de cervesa) demostra que la seva formació és moderna i posterior a les actuacions de 1972. Per sota de 1039 aparegué 1040, un farciment argilós d'un retall natural de la roca, de color gris fosc i amb argiles, sense cap element associat.

Al començar la campanya 3/2011 iniciàrem l'excavació de la meitat occidental de l'àmbit. Encetàrem els treballs partint de la roca mare, en el punt on l'havíem deixat en campanyes anteriors, mirant de resseguir la UE1011. Ràpidament identificarem, però, que justament en aquest punt la realitat estratigràfica de l'àmbit era lleument diferent a la que havíem constatat fins llavors en la meitat oriental. Vam procedir, per tant, a identificar dues UE's, una de superior de color més marró que interpretem en realitat com una UE de tipus superficial (UE1049), i la UE inferior, més ataronjada, que si que es correspon amb la UE1011 que veníem resseguint des de la meitat oriental. Fet això, i com no pot ser d'una altra manera, procedirem a excavar en primer lloc UE1049: una UE de color marró, amb algunes taques taronjoses, molt afectat per les arrels i per bulbs de plantes. Interpretem que es tracta d'un paquet prim creat com a resultat d'un procés de sedimentació aportat al llarg d'aquests darrers anys i amb posterioritat als treballs d'excavació de l'any 1972.

A continuació, endegàrem l'excavació de la UE1011 pel que fa a aquesta meitat occidental de l'àmbit. Malgrat tractar-se d'un estrat en gran mesura ataronjat, en realitat va variant lleument a mida que avancem vers l'oest. També cal dir que es constata com està extremadament afectada per l'activitat biològica, i molt especialment per l'acció dels cucs, de manera massiva: el color negrós-marronós constatat és el resultat, de fet, dels excrements emesos per aquests cucs i, també, malgrat que amb molta menor mesura, per l'acció de les arrels.

▪ Interpretació i conclusions preliminars

Com ja hem apuntat en altres ocasions, en aquest apartat ens trobem amb una situació força similar a la de l'àmbit A1: novament, la intensitat dels treballs efectuats en aquest espai per J. Maluquer de Motes, l'escassetat de les informacions derivades d'aquella actuació, les poques restes que ens han arribat fins als nostres dies de la seqüència estratigràfica original i l'elevada degradació d'aquestes restes a causa del pas del temps impedeixen fer una proposta prou fiable, si més no ara com ara, tot just enllestida les dues primeres campanyes, en relació a la possible funcionalitat original d'aquest espai. J. Maluquer de Motes insinuà l'existència

d'una llar de foc en aquest espai, la qual cosa podria portar a proposar que es tractés d'un espai domèstic. Malgrat tot, nosaltres no hi hem trobat cap evidència d'aquesta estructura, per la qual cosa preferim mantenir les nostres reserves al respecte.

VI.6. Àmbit 3 (A3)

VI.6.1. Actuació arqueològica

- Seqüència estratigràfica

Aquest espai comparteix murs mitgers amb A2 (UE1004) i amb A4 (UE1006). Conserva restes del mur delimitador oriental (UE1005), mentre que l'occidental, en cas d'haver-se conservat, no ha estat encara localitzat.

Com en els casos anteriors, l'àmbit A3 havia estat excavat pràcticament del tot durant els treballs desenvolupats per Maluquer de Motes. Per tant, en aquest espai hi hem pogut localitzar tan sols algunes restes dels estrats inferiors de la seqüència original. Pel que fa a la campanya 1/2009, constatarem com un estrat prim i degradat (UE1013), restes, sens dubte, del que havia estat un paquet originalment més potent, cobria la roca mare.

Tot i que amb mostres evidents de degradació, degut al temps passat des de que fou posada al descobert, encara es conserva en un estat relativament acceptable una estructura amb planta de quart de cercle realitzada amb pedres de dimensions petites lligades amb argila i adossada a la cantonada sud-oriental de l'àmbit, és a dir, als murs UE1005 i UE1006. Es tracta molt possiblement de les restes d'un dipòsit o d'una menjadora, de característiques molt similars a una estructura documentada en l'interior de l'àmbit A4 del jaciment de Sant Jaume (Alcanar, Montsià). En l'interior hi hem documentat parcialment (l'excavació d'aquesta estructura encara no ha finalitzat) les restes d'una seqüència estratigràfica conformada per nivells molt prim i successius d'argiles força depurades (de dalt a baix, UE's 1019, 1023, 1024, 1028, 1030).

Durant la campanya 2/2010 prosseguirem les tasques d'excavació de la UE1013, una capa d'argila marró de distribució irregular al llarg de l'àmbit. 1013 és més gruixuda a mida que avancem vers l'extrem oest de l'àmbit. La seva retirada ha anat posant al descobert la UE1041, les característiques de la qual ens han portat a descartar que tant aquesta UE com 1013 puguin ser interpretades com a nivells de preparació de paviment. De fet, en el cas de 1013 cal interpretar com un nivell conformat com a resultat de la lenta aportació de sediment procedent probablement de C1 amb posterioritat als treballs de 1972. Cal dir, en tot cas, que aquesta UE1013 fou objecte d'un retall (UE1020) la formació del qual, per lògica estratigràfica, degué produir-se en algun moment indeterminat entre aquest 1972 i l'actualitat.

Indicar que el retall 1020 fou reblert amb el paquet 1017, un nivell de color grisós amb petites graves, textura força flonja i força arrels, i que inclou molts elements moderns (p.e. l'embolcall de plàstic d'un paquet de mocadors).

De fet, 1020 també afecta la UE1041. Aquesta UE1041 ha resultat especialment important quant a la interpretació estratigràfica de l'àmbit, malgrat l'elevat grau d'afectació general. Es troba localitzada en el tram central de l'àmbit i, molt especialment, el terç occidental, on, a més, la seva potència és especialment notable. No ha estat enllestida encara la seva excavació, però els primers indicis apunten clarament a la localització futura de diversos vasos ceràmics fragmentats però amb un elevat grau d'integritat. Finalment, 1041 sembla cobrir una altra UE que, provisionalment, denominàrem 1055.

La UE1041 ha estat excavada al llarg de les campanyes 2/2010 i 3/2011, amb tot, encara no ha estat enllestida. Les raons d'això són diverses. Evidentment, el fet que les campanyes d'excavació a la Ferradura s'hagin perllongat fins ara tan sols una setmana per any té una gran part de culpa. També és cert, però, que 1041 és una UE especialment potent, comparada amb la resta d'estrats excavats fins ara al jaciment. I que, a més, està proporcionant un volum de materials especialment notable i amb un grau d'integritat igualment important.

UE1041 té una coloració ataronjada intensa. Cal interpretar-la com una UE conformada com a resultat del procés d'enderroc i amortització del pis superior. I és d'aquest pis d'on deuen procedir els diversos elements mobles que aquest estrat està proporcionant, entre els quals destaquen diversos pondera i un gran vas contenidor a mà de perfil en essa amb decoració de cordó digitat. Cal apuntar a més, com a element especialment important, que l'aixecament de 1041 en el tram central de l'àmbit ha permès deixar al descobert una gran llar de foc amb un estat de conservació relativament bo, adossada al mur longitudinal septentrional de l'àmbit. Aquesta llar encara no ha estat excavada, tasca que caldrà desenvolupar en futures campanyes.

- Interpretació i conclusions preliminars

Com ja hem apuntat en altres ocasions, també aquí el panorama és similar als dels àmbits que ja hem tractat: novament, doncs, la intensitat dels treballs efectuats en aquest espai per J. Maluquer de Motes, l'escassetat de les informacions derivades d'aquella actuació, les poques restes que ens han arribat fins als nostres dies de la seqüència estratigràfica original i l'elevada degradació d'aquestes restes a causa del pas del temps impedeixen fer una proposta prou fiable, si més no ara com ara, tot just enllestida les primeres campanyes, en relació a la possible funcionalitat original d'aquest espai. L'estructura de planta semicircular adossada a la cantonada sud-est de l'àmbit es pot posar en relació, com ja hem apuntat, amb una de molt similar documentada al jaciment veí de Sant Jaume. En el cas de l'assentament canareu, aquell espai (àmbit A4) fou caracteritzat com un estable, i l'estructura com una menjadora.

Podria ser, doncs, que l'espai A3 de la Ferradura hagués complert funcions similars si, com sembla, aquesta estructura hagués pogut servir per a dipositar el menjar d'algun animal. Malgrat tot, mantenim també en aquest cas els nostres dubtes, donades les circumstàncies ja expressades que caracteritzen l'estat de conservació de les restes i també el fet que malgrat que les estructures siguin molt similars l'espai de Sant Jaume amb què hem comparat A3 és de dimensions notablement majors. Per altra banda, la localització de la gran llar de foc obliga a reflexionar profundament sobre la funcionalitat d'aquest espai.

VI.7. Via de circulació C1

VI.7.1. Actuació arqueològica

C1 vertebrava aparentment tot el sector septentrional del jaciment, i també el central. Presenta per tant una longitud considerable, de la qual hem començat a explorar, entre la campanya anterior i aquesta, un total de 14 m. Els treballs han servit especialment per a explorar la problemàtica específica d'aquesta via de circulació, avaluar l'estat de conservació en el tram seleccionat, i realitzar els primers aixecaments planimètrics generals i registrar gràficament l'inici de la seqüència estratigràfica. Aparentment, aquesta via discorreria entre els murs orientals dels àmbits A1 a A4 (sector explorat enguany) i la cresta calcària que corona el cim, tot i que cal dir que alguns d'aquests murs encara no han estat posats íntegrament al descobert. Desconeixem si la superfície argilosa visible d'entrada correspon al nivell de circulació original, si aquest eventual nivell de pas ja ha desaparegut com a conseqüència dels treballs d'excavació de l'any 1972, o bé si el trobarem disposat a més profunditat. Ara com ara tan sols podem apuntar que el paquet estratigràfic corresponent a C1 fou excavat absolutament en el seu moment pel que fa al tram que discorre just per davant d'A4, de tal forma que en aquest punt hi trobem directament la roca mare. En tot cas, aquesta realitat, que fragmenta la continuïtat natural de C1, ens ha permès comprovar, en el tall deixat com a conseqüència de la realització d'aquells treballs, l'existència encara d'una potència estratigràfica considerable en aquest C1.

En 2010 iniciarem pròpiament els treballs d'excavació, amb el primer dels estrats visibles, UE1032. Es tracta d'un nivell heterogeni i d'estructura flonja, argilós i amb força arrels, de color marró intens. Proporcionà carbons, ceràmica diversa i elements lítics i argilosos sense coccio. Per sota, identificarem que se superposa a la UE1035, de color ataronjat, que no excavarem durant aquell any.

UE1035 ha estat objecte d'excavació durant la campanya 3/2011 i, de fet, no ha estat possible excavar-la encara del tot. Les raons d'això, en aquest cas, també són diverses. Novament, el fet que les campanyes d'excavació a la Ferradura s'hagin perllongat fins ara tan sols una setmana per any té una gran part de culpa. També és cert, però, que 1035 és una UE especialment potent, comparada amb la resta d'estrats excavats fins ara al jaciment. Es tracta

en tot cas d'una UE potent, de tonalitat ataronjada i textura argilosa amb presència d'alguns blocs de pedra. Resulta especialment destacable la notable presència de carbons que van apareixent, així com de ceràmica. En l'extrem nord es constata que sota 1035 apareix ja la roca mare, malgrat que encara no queda clar que això hagi de ser igual al llarg de tota aquesta àrea. Per altra banda, en algun punt apareix alguna petita capeta fina de pols argilosa de color gris la damunt de la roca mare (UE1058), i en la part sud de l'àmbit apareix una taca de cendres que podria estendre's (UE1059).

VI.8. Altres actuacions

Durant la campanya 3/2011 hem endegat un esforç important per tal de documentar amb intensitat el jaciment tant des del punt de vista gràfic com topogràfic. Aquest fet representava una necessitat indefugible i urgent, donat que Maluquer va utilitzar i publicar sempre unes planimetries que, passats els anys i revisades a la llum dels nostres treballs, poden considerar-se tan sols com a croquis aproximats de la realitat. Els primers treballs van consistir en la realització d'un nou aixecament topogràfic, tasca que va poder dur-se a terme gràcies al recolzament econòmic del Servei d'Arqueologia a través de la seva delegació a les Terres de l'Ebre, el qual va permetre contractar un topògraf.

VII. CONCLUSIONS

De manera similar als anys anteriors, la campanya del 2011 tingué, com a resultat tant del plantejament inicial com del limitat pressupost disponible, una durada molt breu, concretament de tan sols una setmana. Les despeses van ser assumides en la seva totalitat per l'Ajuntament d'Ulldecona i pel GRAP de la Universitat de Barcelona. És evident, per tant, que els resultats assolits són necessàriament minsos, malgrat que cal dir que també són significatius i que permeten anar sumant poc a poc un nou volum de coneixement respecte del jaciment.

En gran mesura, els objectius generals plantejats abans d'aquesta actuació han estat assolits amb un nivell d'èxit elevat, tot i que per a cada objectiu concret cal matisar i establir un èxit total o bé parcial.

- Continuació dels treballs de neteja i manteniment general del jaciment: Com és habitual, aquests treballs es realitzen sota les directrius generals d'una restauradora especialitzada en arqueologia (Sra. Isabel Moreno, membre de l'equip i codirectora) per tal de no afectar negativament les restes del jaciment. Malgrat els treballs de manteniment efectuats l'any anterior, el jaciment presentava de nou una elevada presència de vegetació intrusiva. En anys anteriors aquesta vegetació va ser convenientment eliminada en la seva pràctica totalitat pels membres de l'Escola Taller la Ferradura amb anterioritat a l'actuació arqueològica, sota el guiatge de la Conservadora-restauradora. Enguany, però, ja no disposàvem d'aquesta col·laboració, per la qual cosa hem hagut d'assumir-ho els membres de l'equip de recerca. La principal conseqüència d'aquest fet és que del poc temps disponible per a treballar (ben just una setmana) hem hagut de destinar un dia sencer a aquesta tasca, imprescindible per tal de poder treballar posteriorment amb bones condicions.
- Desenvolupament, si s'esqueia, de tasques de conservació i consolidació d'estructures. En aquest apartat, en primer lloc cal dir que hem prosseguit analitzant l'estat general de conservació de les estructures del sector septentrional, on hem tornat a actuar enguany. I hem pogut, així, seguir determinant les necessitats futures de consolidació i restauració de les estructures. En aquest sentit, reiterem el que vam apuntar en anys anteriors: les restes immobles mostren, tot i els treballs de consolidació efectuats darrerament, evidències flagrants del pas del temps. Maluquer de Motes esmenta detalls en relació al grau de conservació de les estructures tal i com ell les va posar al descobert que en gran mesura ja no es corresponen amb la realitat. Ens referim, especialment, a l'alçada conservada dels murs delimitadors dels àmbits, estructures que, a jutjar d'allò que explica Maluquer de Mortes, han patit de manera important el pas del temps, perdent en alguns casos diverses de les filades originals. Cal dir que

actualment la major part d'aquestes estructures resten cobertes per noves filades de pedres lligades amb morter, aixecades com a part de les tasques efectuades per l'empresa Rocs temps abans de la nostra primera actuació al jaciment. L'estat de conservació de les estructures és, doncs, deficitari respecte a com van ser descobertes, almenys en el sector septentrional. Malgrat tot, cal dir que l'actuació apuntada farà que, almenys de manera immediata, la degradació d'aquests murs no progressi. No es pot dir el mateix respecte d'algunes de les estructures internes dels àmbits A1, A2 i A3 (banquetes, graons, dipòsits, etc..) les quals es troben en algun cas, degut a la seva fragilitat, a un pas de desaparèixer i, per tant, es fa necessari plantejar la realització d'una actuació de consolidació el més aviat possible.

Cal dir en relació a això darrer que la falta d'un pressupost més ample i la poca durada de les campanyes fan del tot inviable que el nostre equip assumeixi aquesta tasca. Malgrat tot, durant la campanya actual hem incorporat una nova conservadora-restauradora al nostre equip. Això ha possibilitat, si més no, actuar preventivament en alguns dels murs laterals d'alguns àmbits, els quals mostraven evidències preocupants de degradació.

- Excavació dels romanents de la seqüència estratigràfica dels àmbits septentrional del jaciment. Aquests treballs pretenien afectar els àmbits A0, A1, A2, A3, A4 i A5. Com hem pogut comprovar, aquests treballs han prosseguit, malgrat que, novament, no ha estat possible iniciar els treballs en A5, com estava previst inicialment. Ja hem explicat al llarg dels anys anteriors que els treballs de l'any 1972 van afectar de manera molt intensa l'estratigrafia d'aquests espais. Hem pogut comprovar novament com, a desgrat del que pensàvem al llarg dels dos primers anys d'actuacions, quan explicàvem que els pocs nivells que restaven per excavar devien correspondre a restes de preparacions de paviments, i de manera molt parcial fragments d'alguns dels paviments originals i dels reblements d'algunes de les estructures, els treballs d'enguany indiquen que si més no en l'extrem occidental d'alguns àmbits podrien haver encara restes de paquets corresponents als enderrocs dels pisos superiors.

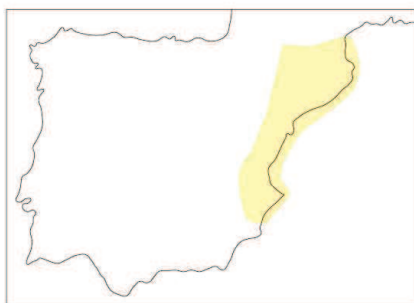
Amb tot, la poca durada les campanyes d'excavació dificulta avançar amb prou rapidesa en l'excavació d'aquests romanents, treballs que molt probablement s'allargaran encara algunes campanyes més.

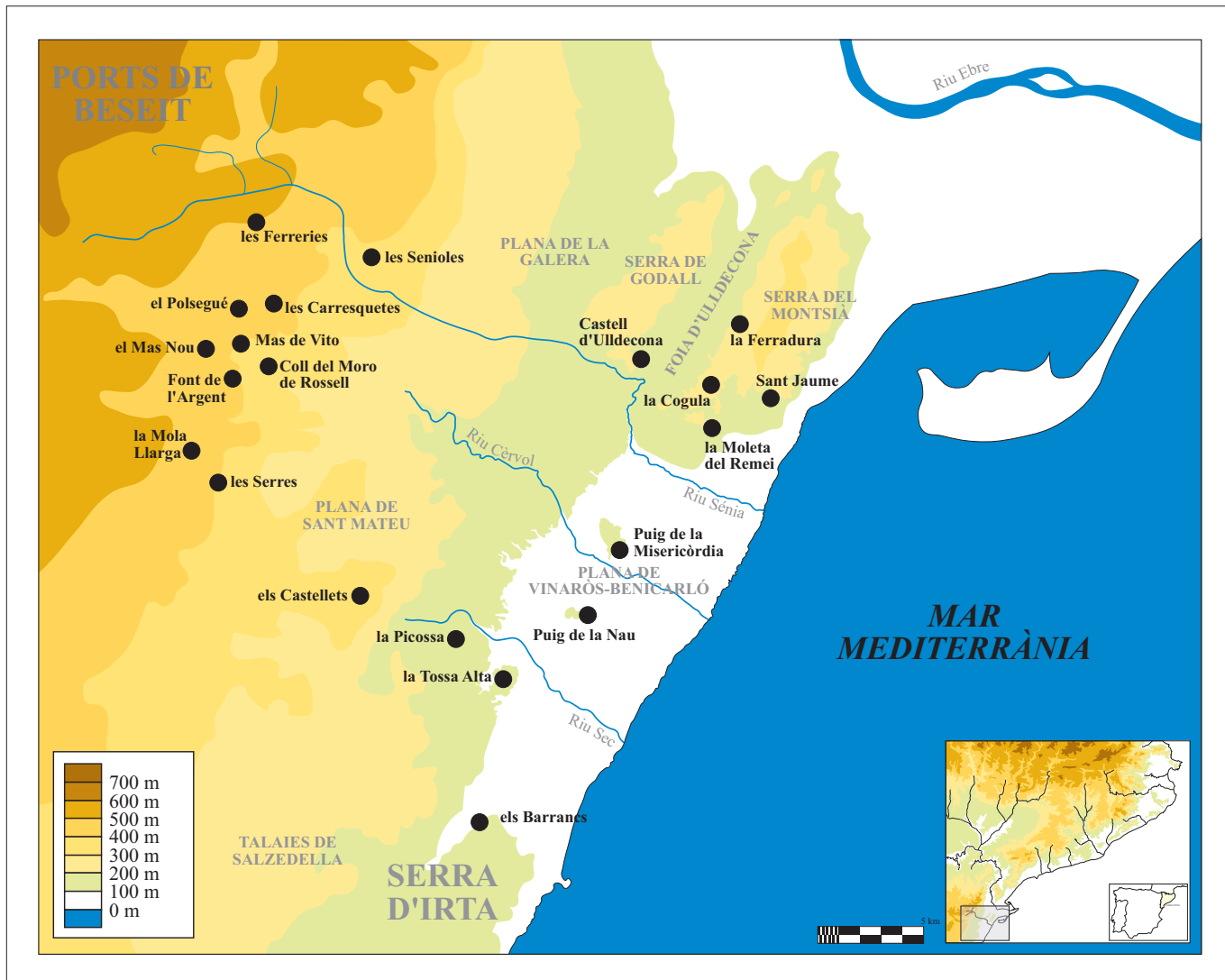
- Continuació dels treballs de documentació planimètrica i fotogràfica del jaciment. Els resultats d'aquestes tasques han estat novament plenament exitoses, i, tal i com hem explicat, els hem incrementat notablement enguany amb la incorporació del procés d'escanejat de les estructures del jaciment.
- Continuació dels treballs d'excavació de la xarxa viària del jaciment. Aquesta acció

afecta ara com ara la meitat septentrional de carrer o passadís C1, que organitza axialment l'assentament en sentit nord-sud. Durant la campanya 2/2010 encetàrem l'excavació del que entenem que és una via de pas (C1) ubicada entre els àmbits coneguts (especialment els espais A0 a A3) i la cresta calcària que corona el cim (veure en aquest sentit apartat específic d'aquesta memòria). És una tasca avançada, malgrat que no enllestida degut, novament, a la poca durada de les campanyes d'excavació.

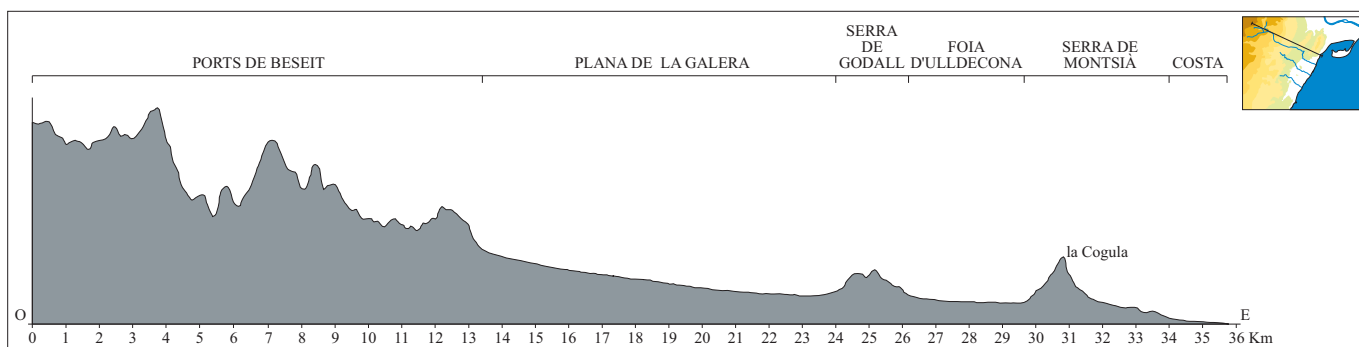
- Continuació de l'estudi dels límits estructurals de l'assentament. En aquest cas, novament els treballs havien d'afectar el sector septentrional del jaciment, per altra banda la zona de la Ferradura de la qual tenim un desconeixement més gran respecte les característiques i traçat dels seus límits. Cal dir, en aquest sentit, que els treballs d'enguany han permès demostrar que pel fa a aquest extrem septentrional del jaciment l'assentament resta tancat mitjançant un àmbit, A0.
- Hem prosseguit amb el procés de garbellat de les terreres resultat de les actuacions de l'any 1972. Aquesta tasca és d'especial importància, ja que com apuntarem en el seu moment ens ha de permetre recuperar el material eventualment rebutjat durant els treballs d'excavació de l'any 1972. És una tasca que, per altra banda, ha de seguir sent desenvolupada progressivament durant les properes campanyes.

VIII. DOCUMENTACIÓ ANNEXA

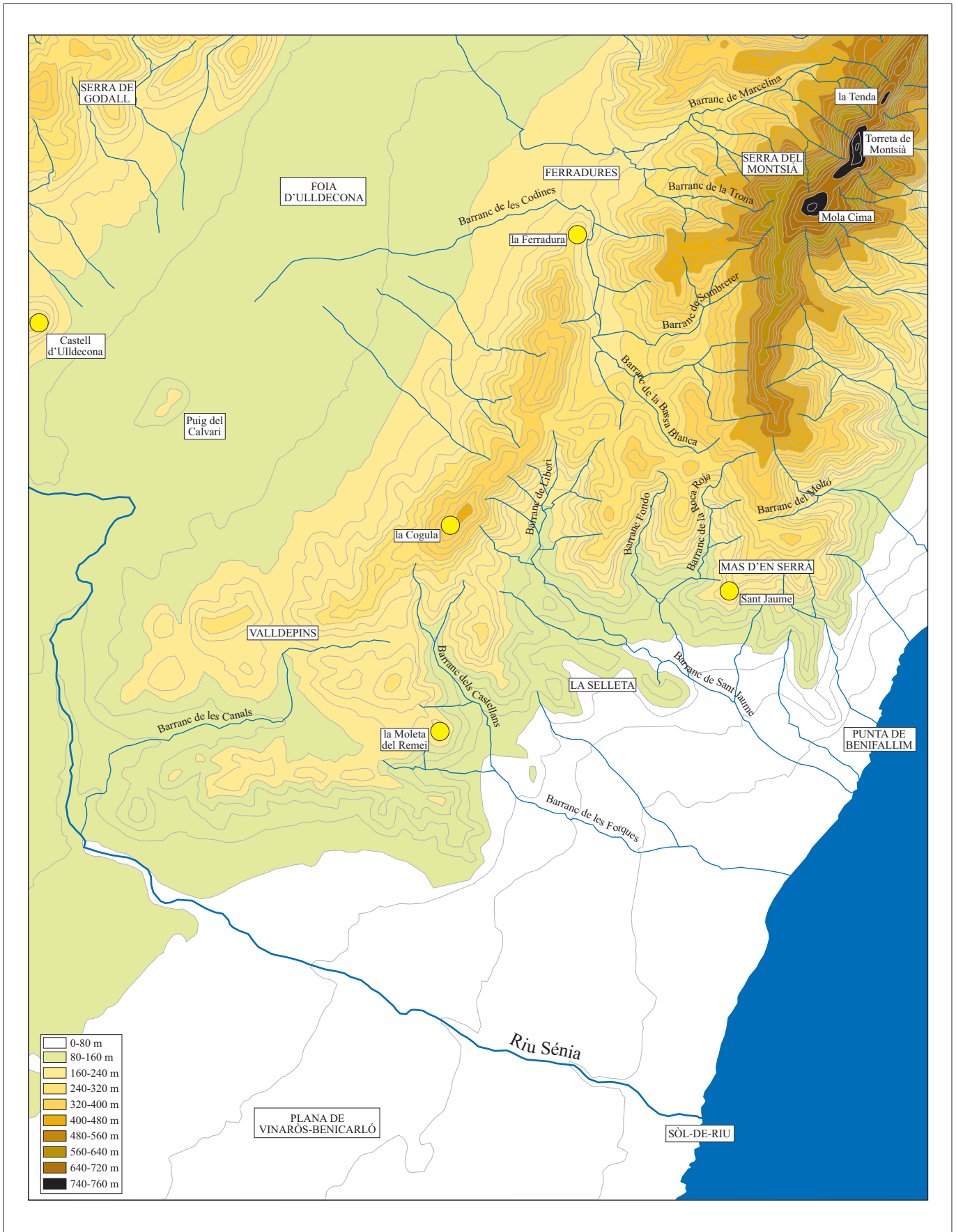




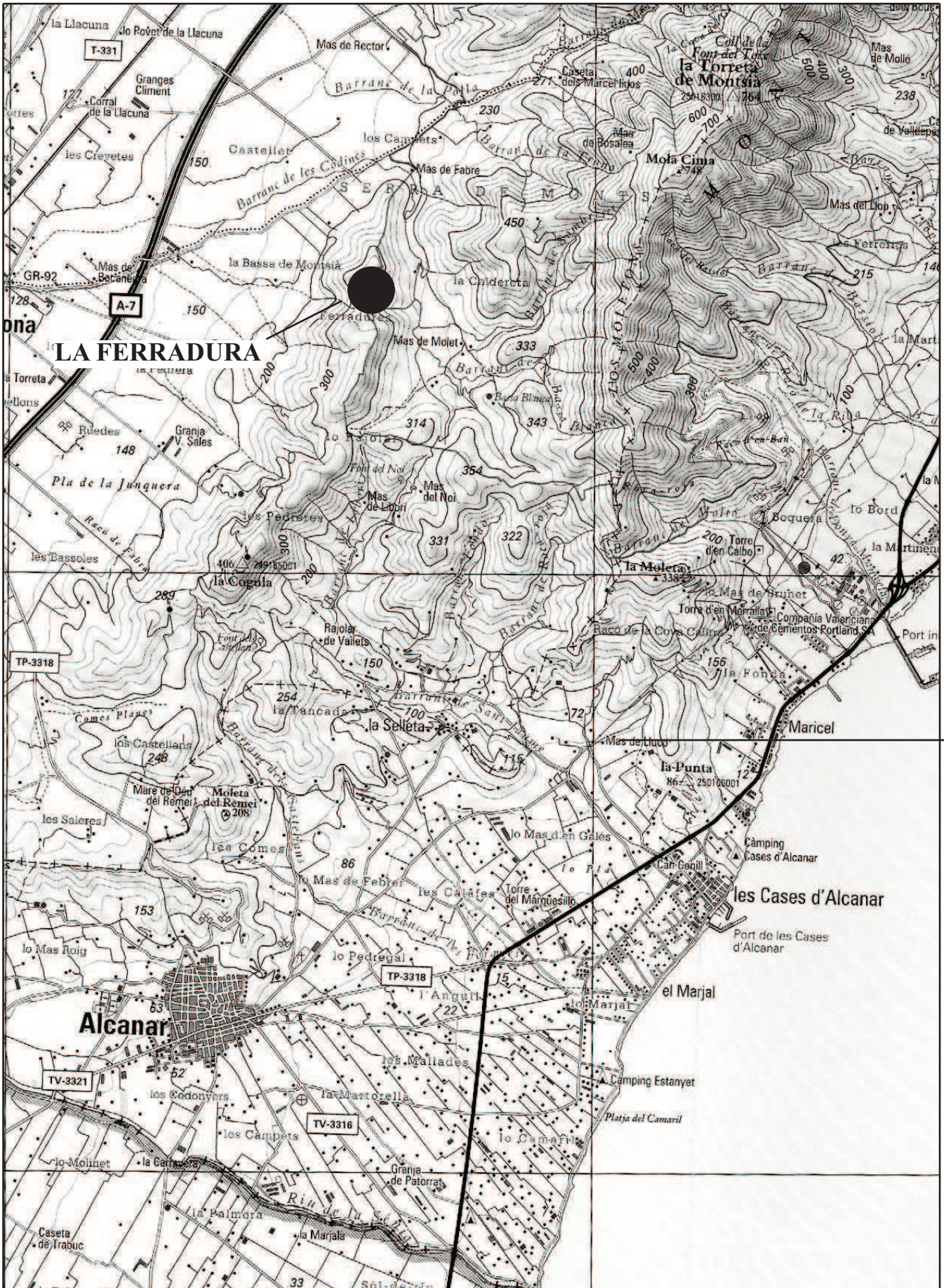
Característiques orogràfiques generals de les terres del Sénia



Perfil orogràfic de les terres situades immediatament al nord del Sénia



Característiques orogràfiques de les terres situades al nord del riu Sénia





LLEENDA

- CRESTA DE ROCA
- CORBA NORMAL
- CORBA MESTRA
- 218.57 COTA
- BASE
- MURS CONSOLIDATS PER ROCS SL
- ÀREA ACTUACIÓ GRAP 2009-2011

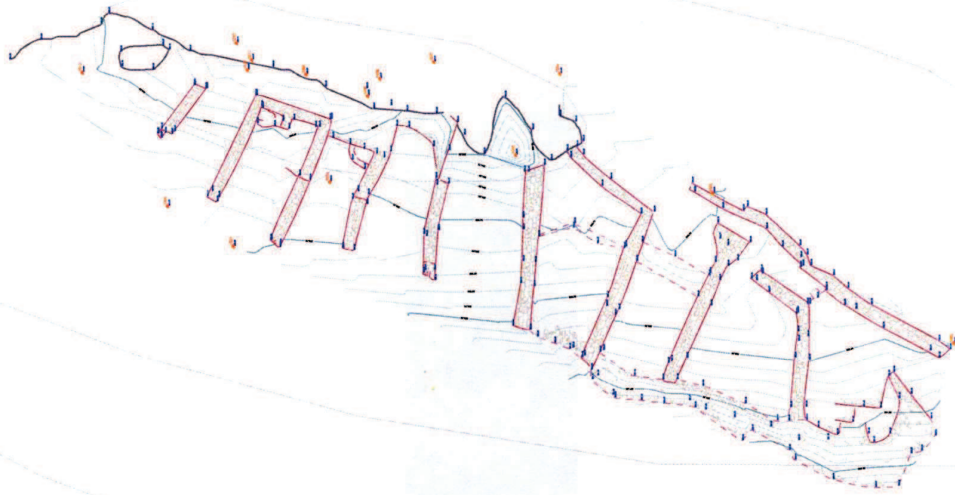
DATA: SEPTEMBRE 2011

NOM DEL PLÀNOL:
 AIXECCAMENT TOPOGRÀFIC
 "LA FERRADURA" (Uldecona-Montsià)

ESCALA (DIN A4)
 1:200

COORDENADES UTM ERSO
 PROJECCIÓ UTM FUS 31
 ELLIPSOIDE INTERNACIONAL DATUM POTSDAM
 ALTITUDS REFERIDES AL NIVELL DEL MAR A ALACANT

NÚM.	X	Y	Z
1000	288238.407	4498064.660	264.141
1001	288236.713	4498061.949	263.962
1002	288232.678	4498031.879	263.836
1003	288236.959	4498048.273	263.863
1004	288243.542	4498060.138	266.049
1005	288243.726	4498065.833	266.273
1006	288244.429	4498063.656	269.710
1007	288243.075	4498066.329	265.853
1008	288243.920	4498069.900	266.028
1009	288244.102	4498061.337	268.917
1010	288244.517	4498061.151	268.970
1011	288245.233	4498061.787	268.414
1012	288244.006	4498068.202	264.930
1013	288239.418	4498057.914	264.144
1014	288239.418	4498057.914	264.144



REF.

DATA

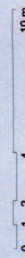
AGOST 2009



ESCALA

1/200

10 m



ASSENTAMENT ARQUEOLÒGIC
DE "LA FERRADURA"

EMPLAÇAMENT

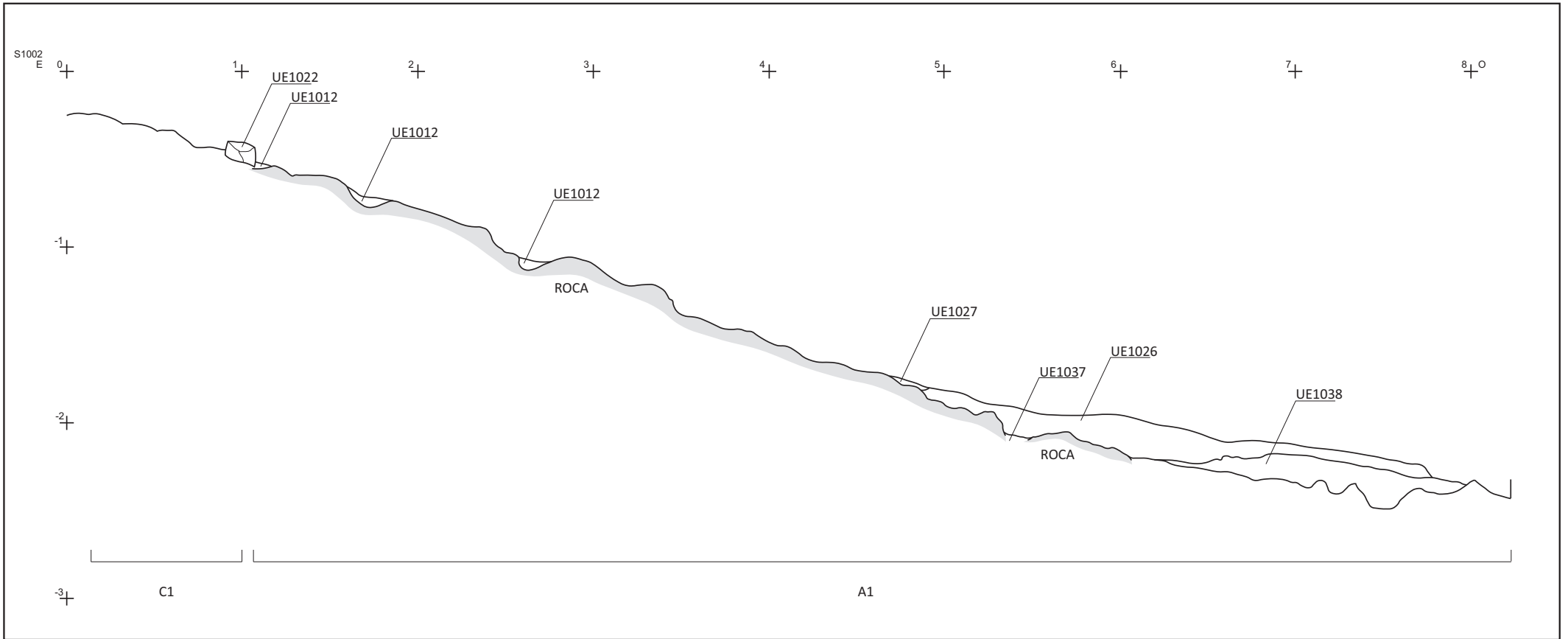
ULLDECONA

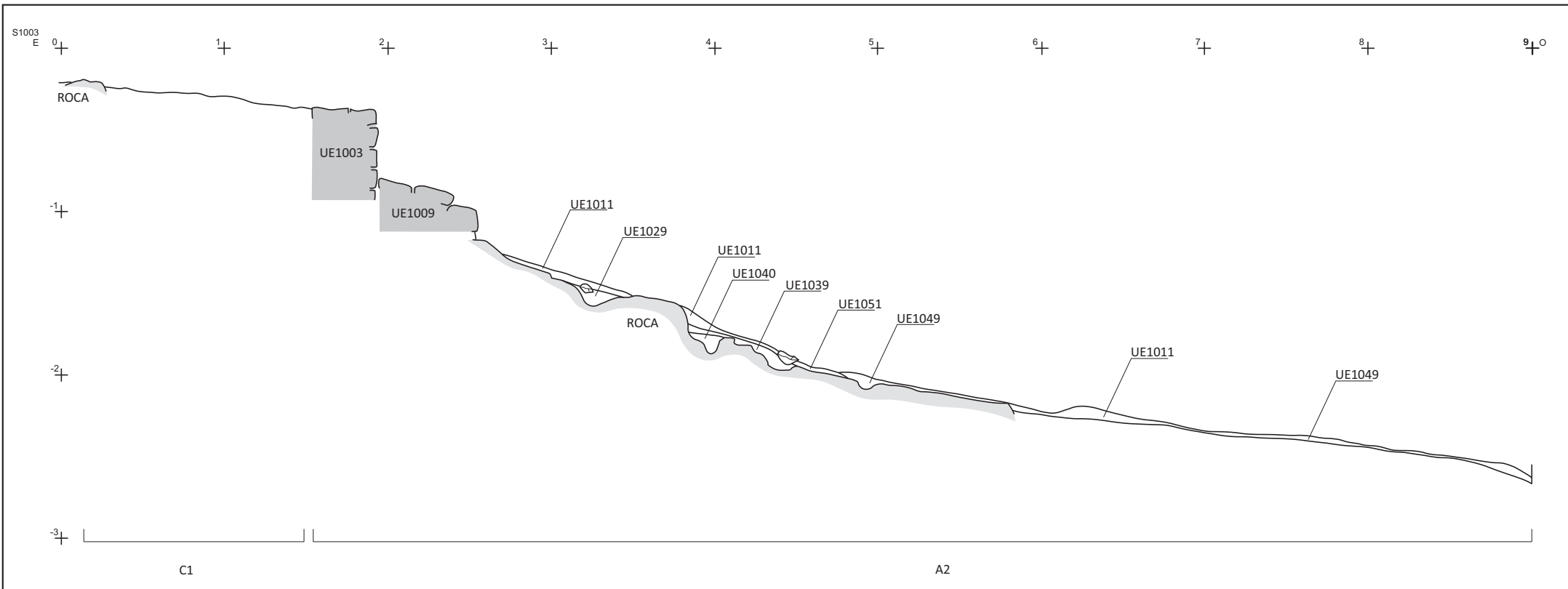
PLANOL

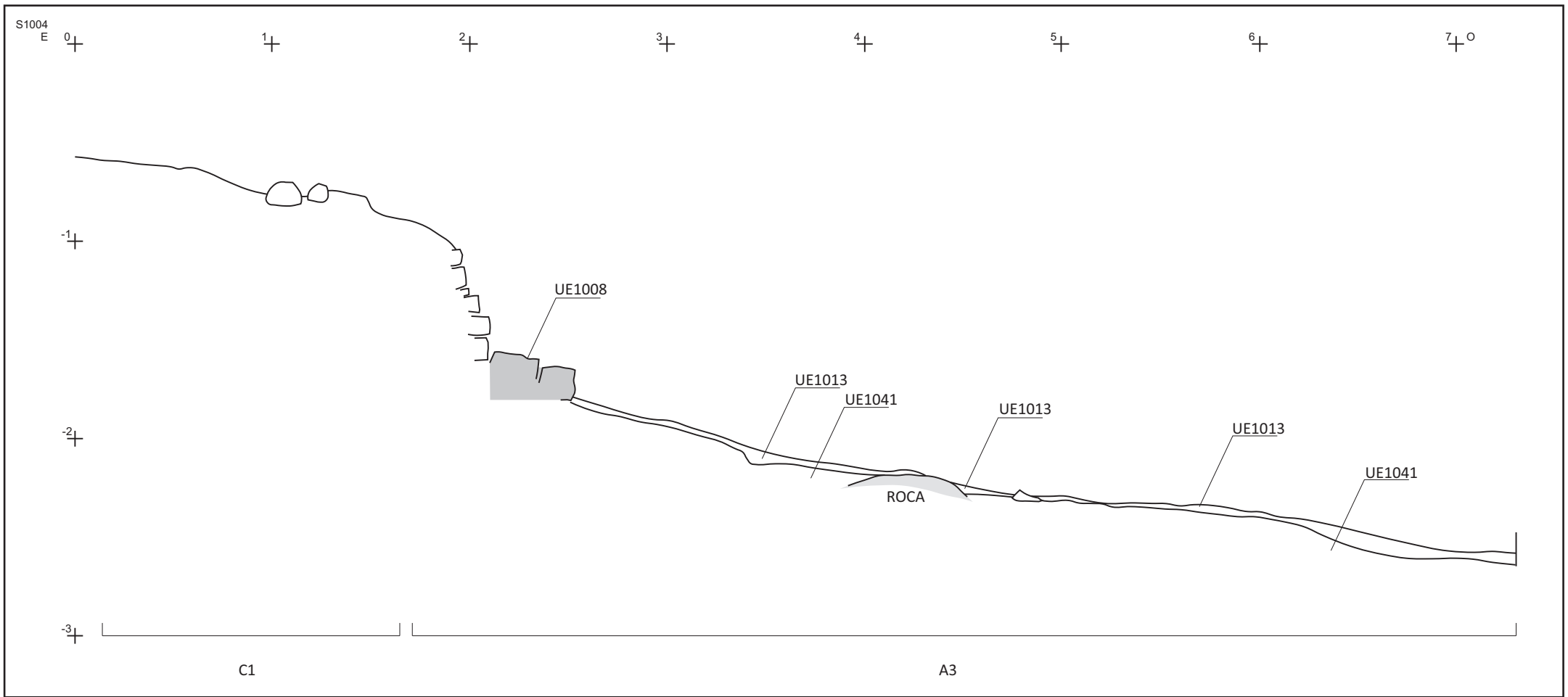
PLANTA GENERAL

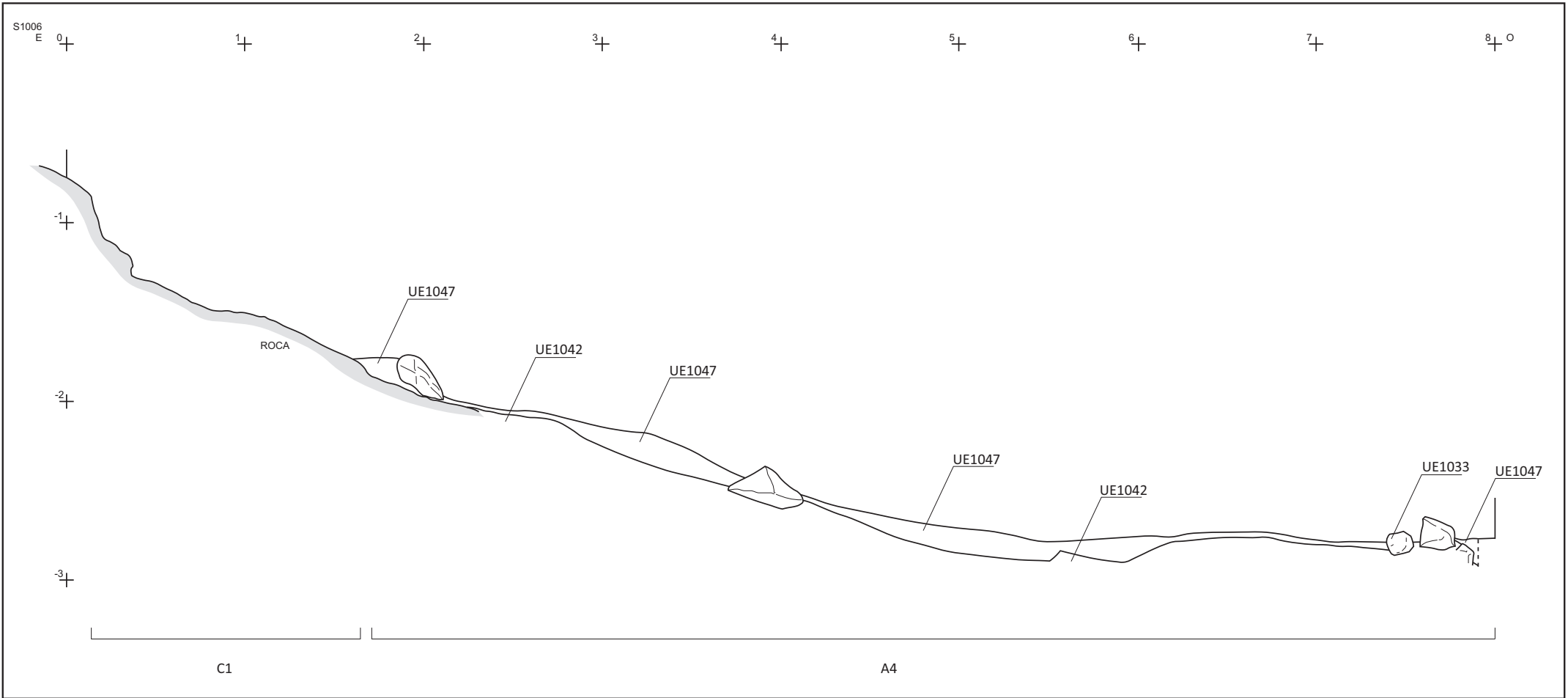
PLANOL

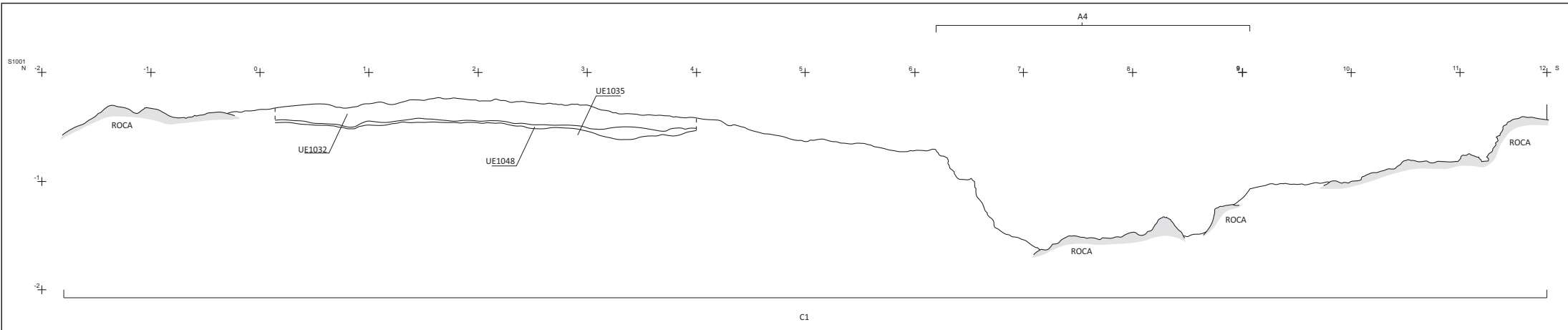
3

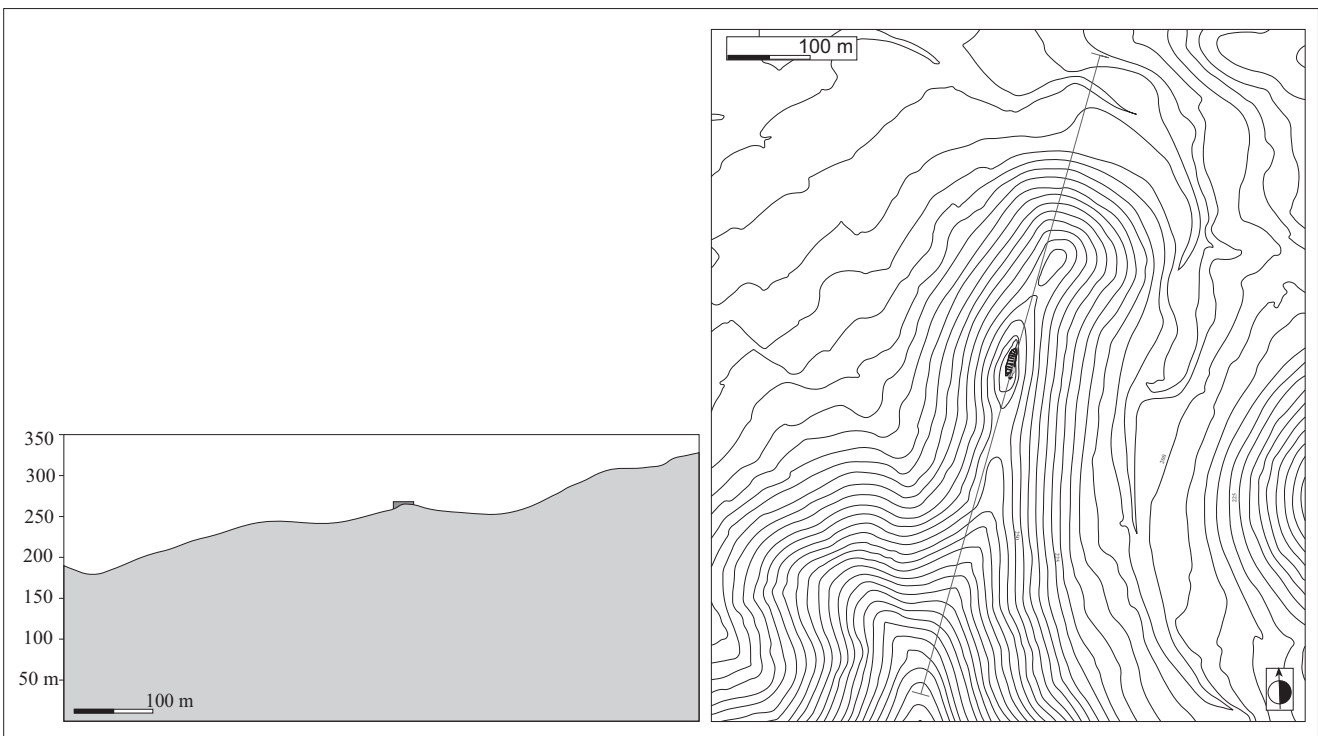
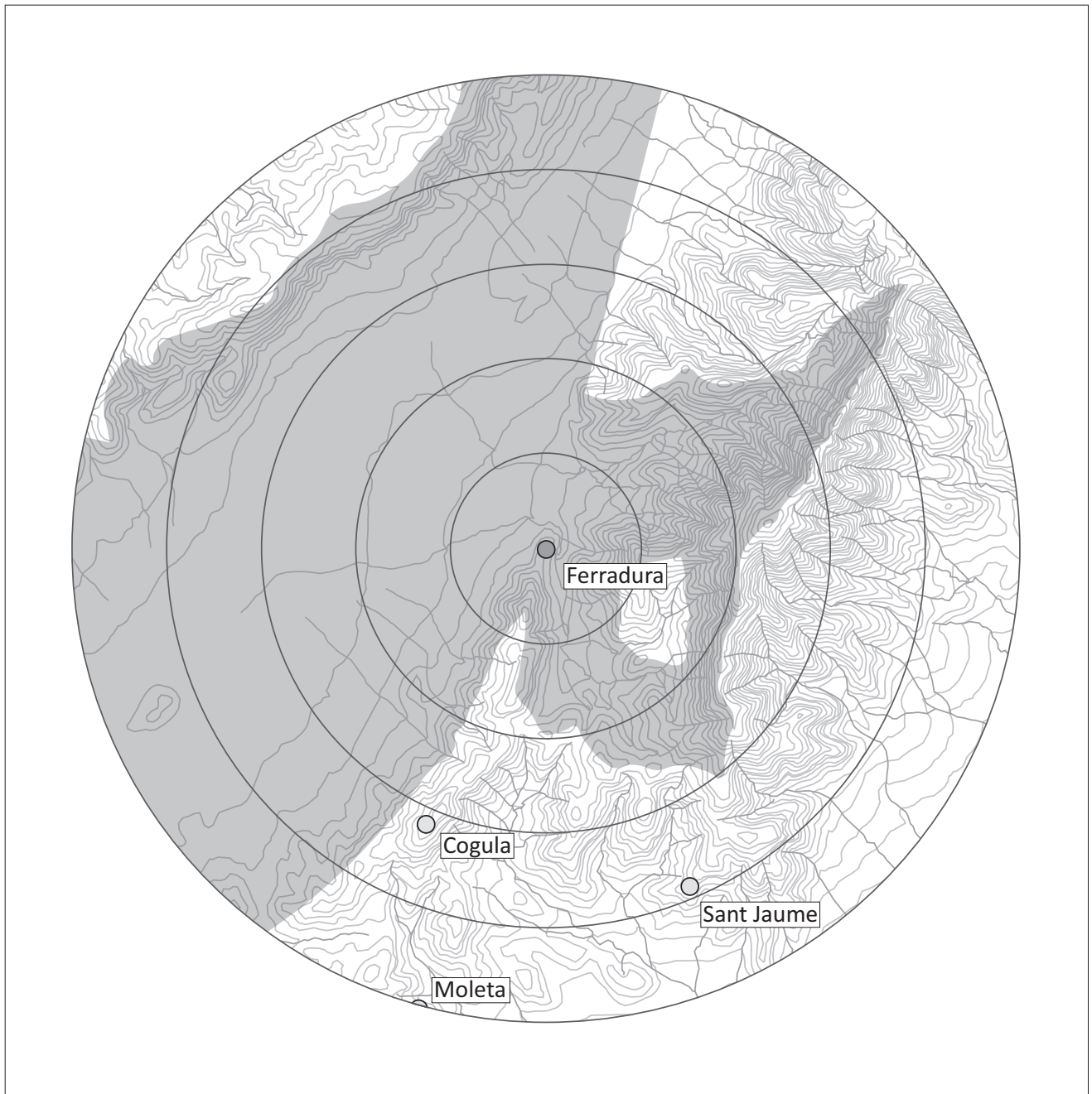












Visibilitat des de la Ferradura en un radi de 5 km i trets orogràfics



La Ferradura - croquis general d'estructures
Àrea general d'actuació durant la campanya



Treballs de delimitació de l'àmbit A0



Treballs d'excavació de l'àmbit A1, F1025, UE1038



Treballs d'excavació de l'àmbit A2, F1027, UE1011



Treballs d'excavació de l'àmbit A3, UE1041



Treballs d'excavació de l'àmbit A4 F1026, UE1047



Treballs d'excavació de la via C1 F1022, UE1035

FULL D'INVENTARI D'UEs
LA FERRADURA (Uildecona, Montsià)

Sector

Nº de full

Número	Descripció	Zona/Hab	Observ./Orient.	Campanya
1043	Rasa de restauració mur 1003 (rebliment)	C1		3/2011
1045	Taca taronja a tocar de la menjadora	A3		3/2011
1046	UE negativa rasa restauració mur 1003	C1		3/2011
1047	Terra marró, verdsosa, aportació des del 1972	A4		3/2011
1048	Possible aportació de sediment d'un any per l'altre	C1		3/2011
1049	Superficial en la part oest de l'àmbit (cobreix la UE1011)	A2		3/2011
1050	Mur septentrional d'A0	A0	E-O	3/2011
1051	Capa grisa sobre roca mare (característiques similars a la UE1029)	A2		3/2011
1052	Enderroc en extrem oest de l'àmbit	A4		3/2011
1053	Capa grisa en tram central del mur A3/A4	A4		3/2011
1054	UE grisa àrea S-E	A4		3/2011
1055	Capa de cendres sota UE1041	A3		3/2011

No
Or
B

Sector

Nº de full

**FULL D'INVENTARI DE PLANIMETRIES
LA FERRADURA (Uildecona, Montsià)**

Número	Descripció	Zona/Hab	Observ./Orient.	Campanya
P1019	Planta C1 UE 1035 sencera	C1	N-S	3/2011
P1020	UE1011 (Meitat occidental)	A2		3/2011
P1021	Ampliació UE1036 i 1037	A1		3/2011
P1022	Mur 1050	A0		3/2011
P1023	Extrem septentrional del mur occidental de contenció del jaciment	A0		3/2011
P1024	General àmbit UE1042 / UE1053	A4	E-W	3/2011
P1025	UE1041 amb concentracions de ceràmica a mà	A3		3/2011

No
Or
B

Sector

Nº de full

FULL D'INVENTARI DE SECCIONS LA FERRADURA (Uildecona, Montsià)

Número	Descripció	Zona/Hab	Observ./Orient.	Campanya
S1001	Secció general del jaciment, N-S, entre façanes dels àmbits i la cresta calcària, C1	C1	N-S	1/2009
S1002	Secció general A1, longitudinal	A1	E-W	1/2009
S1003	Secció general A2, longitudinal	A2	E-W	1/2009
S1004	Secció general A3, longitudinal	A3	E-W	1/2009
S1005	Secció general Cata 1, longitudinal	Cata 1	E-W	1/2009
S1006	Secció general A4, longitudinal	A4	E-W	2/2010
S1007	Secció general Àmbit 0, longitudinal	A0	N-S	4/2012
S1008	Secció general Avenc - Sala 1, longitudinal	Avenc	E-W	5/2013

Sector

Nº de full

FULL D'INVENTARI DE FOTOGRAFIES LA FERRADURA (Uildecona, Montsià)

Número	Descripció	Zona/Hab	Observ./Orient.	Campanya
F1022	UE1035 / Possible nivell d'enderroc de taques taronges dota UE 1032. UE1048, 1043, 1046	C1		3/2011
F1023	UE1026, ampliació de la cata	A1	Diversos	3/2011
F1024	Fotos d'inici de capanya, un cop tretes les herbes. Continuació de campanya anterior. UE1049	A2		3/2011
F1025	UE1038, ampliació de la cata	A1		3/2011
F1026	UE1047, superficial. Aportació de terra des del 1972	A4		3/2011
F1027	UE1011	A2		3/2011
F1028	UE1036 i alguna resta d'UE1038 a l'etrem sud-oest	A1		3/2011
F1029	UE1035 i UE1046	C1		3/2011
F1030	General àmbit. UE's 1042, 1053	A4	Diversos	3/2011
F1031	UE1041 amb acumulacions de ceràmica (UE taronja interpretada com enderroc)	A3		3/2011

Sector

Nº de full

FULL D'INVENTARI DE FOTOGRAFIES LA FERRADURA (Uildecona, Montsià)

Número	Descripció	Zona/Hab	Observ./Orient.	Campanya
F1022	UE1035 / Possible nivell d'enderroc de taques taronges dota UE 1032. UE1048, 1043, 1046	C1		3/2011
F1023	UE1026, ampliació de la cata	A1	Diversos	3/2011
F1024	Fotos d'inici de capanya, un cop tretes les herbes. Continuació de campanya anterior. UE1049	A2		3/2011
F1025	UE1038, ampliació de la cata	A1		3/2011
F1026	UE1047, superficial. Aportació de terra des del 1972	A4		3/2011
F1027	UE1011	A2		3/2011
F1028	UE1036 i alguna resta d'UE1038 a l'etrem sud-oest	A1		3/2011
F1029	UE1035 i UE1046	C1		3/2011
F1030	General àmbit. UE's 1042, 1053	A4	Diversos	3/2011
F1031	UE1041 amb acumulacions de ceràmica (UE taronja interpretada com enderroc)	A3		3/2011

Sector

Nº de full

FULL D'INVENTARI DE FOTOGRAFIES LA FERRADURA (Uildecona, Montsià)

Número	Descripció	Zona/Hab	Observ./Orient.	Campanya
F1022	UE1035 / Possible nivell d'enderroc de taques taronges dota UE 1032. UE1048, 1043, 1046	C1		3/2011
F1023	UE1026, ampliació de la cata	A1	Diversos	3/2011
F1024	Fotos d'inici de capanya, un cop tretes les herbes. Continuació de campanya anterior. UE1049	A2		3/2011
F1025	UE1038, ampliació de la cata	A1		3/2011
F1026	UE1047, superficial. Aportació de terra des del 1972	A4		3/2011
F1027	UE1011	A2		3/2011
F1028	UE1036 i alguna resta d'UE1038 a l'etrem sud-oest	A1		3/2011
F1029	UE1035 i UE1046	C1		3/2011
F1030	General àmbit. UE's 1042, 1053	A4	Diversos	3/2011
F1031	UE1041 amb acumulacions de ceràmica (UE taronja interpretada com enderroc)	A3		3/2011

LA FERRADURA

INVENTARI GENERAL DE MATERIALS

CAMPANYA	UE	ÀMBIT	TIPUS	FORMA	BAS.	CAR.	INF.	DEC.	NAN.	VOR.	IND.	Total
03/2011	1041	A03	Ceràmica a mà	Indeterminada	2		118	31		15		166
SIGLA												
FER11-1041-(1, 2, 3, 16, 17, 18, 19, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, + quaranta-set sense siglar)												
03/2011	1041	A03	Ceràmica a mà	Perfil en S			3	4		7		14
SIGLA												
FER11-1041-(4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 54, 53)												
03/2011	1041	A03	Ceràmica a mà	Bol						5		5
SIGLA												
FER11-1041-(20, 21, 22, 23, 24, + dos sense siglar)												
03/2011	1041	A03	Ceràmica a torn	Indeterminada			2					2
SIGLA												
FER11-1041-(140, 141)												
03/2011	1041	A03	Malacofauna	---							1	1
SIGLA												
FER11-1041-(142)												
03/2011	1041	A03	Lític	Còdol							2	2
SIGLA												
FER11-1041-(143, 144)												
03/2011	1041	A03	Argila sense coccio	Pondus			13					13
SIGLA												
FER11-1041-(145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153 + quatre sense siglar)												
03/2011	1041	A03	Argila sense coccio	Impossible moble/immoble			2					2
SIGLA												
FER11-1041-(154 + 1 sense siglar)												
03/2011	1044	C01	Ceràmica a mà	Indeterminada			20					20
SIGLA												
FER11-1044-(1, 2, 3, 4, 7, 9, 11, 12 + dotze sense siglar)												

LA FERRADURA

INVENTARI GENERAL DE MATERIALS

CAMPANYA	UE	ÀMBIT	TIPUS	FORMA	BAS.	CAR.	INF.	DEC.	NAN.	VOR.	IND.	Total
03/2011	1044	C01	Ceràmica a torn	Indeterminada			4					4
SIGLA												
FER11-1044-(5, 6, 8 + un sense siglar)												
03/2011	0000	Diversos	Ceràmica a mà	Indeterminada			21			1		22
SIGLA												
FER11-0000-(5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24 + sis sense siglar)												
03/2011	0000	Diversos	Ceràmica a torn	Indeterminada			14					14
SIGLA												
FER11-0000-(1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 18 + sis sense siglar)												
03/2011	0000	Diversos	Argila sense coccí	Pondus						1		1
SIGLA												
FER11-0000-(25)												
03/2011	0000	Diversos	Argila sense coccí	Moble - vas contenidor			1					1
SIGLA												
FER11-0000-(26)												
03/2011	1050	A00	Ceràmica a mà	Indeterminada			37	9		4		50
SIGLA												
FER11-1050-(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 40 + setze sense siglar)												
03/2011	1050	A00	Ceràmica a torn	Indeterminada			5					5
SIGLA												
FER11-1050-(36, 38, 39, 41 + un sense siglar)												
03/2011	1043	C01	Ceràmica a mà	Indeterminada			2					2
SIGLA												
FER11-1043-(1, 2)												
03/2011	1055	A03	Ceràmica a mà	Indeterminada			4					4
SIGLA												
FER11-1055-(1, 2, 3, 4)												
03/2011	1035	C01	Ceràmica a mà	Indeterminada			9					9
SIGLA												
FER11-1035-(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 + dos fragments sense siglar)												

LA FERRADURA

INVENTARI GENERAL DE MATERIALS

CAMPANYA	UE	ÀMBIT	TIPUS	FORMA	BAS.	CAR.	INF.	DEC.	NAN.	VOR.	IND.	Total
03/2011	1036	A01	Ceràmica a torn	Indeterminada			6					6
SIGLA												
FER11-1036- (1, 2, 3, 4, 5, 6)												
03/2011	1038	A01	Argila sense coccíó	Impossible moble/immoble			1					1
SIGLA												
FER11-1038- 1												
03/2011	1026	A01	Ceràmica a mà	Indeterminada			4					4
SIGLA												
FER11-1026- (1, 2 + dos fragments sense siglar)												
03/2011	1026	A01	Ceràmica a torn	Indeterminada			6					6
SIGLA												
FER11-1026- (3, 4, 5 + tres sense siglar)												
03/2011	1049	A02	Ceràmica a mà	Indeterminada			7					7
SIGLA												
FER11-1049- (1, 2, 3, 4, 5 + dos sense siglar)												
03/2011	1049	A02	Ceràmica a torn	Indeterminada			12					12
SIGLA												
FER11-1049- (6, 7, 8, 9, 10, 11 + sis sense siglar)												
03/2011	1042	A04	Ceràmica a torn	Indeterminada			3					3
SIGLA												
FER11-1042- (1, 2, 3)												
03/2011	1042	A04	Ceràmica a mà	Indeterminada			2					2
SIGLA												
FER11-1042- (4, 5)												
03/2011	1042	A04	Argila sense coccíó	Impossible moble/immoble			2					2
SIGLA												
FER11-1042- (6, 7 + dos sense siglar)												
03/2011	1047	A04	Ceràmica a mà	Indeterminada	1		5					6
SIGLA												
FER11-1047- (1, 2, 3, 4, 5, 6)												

LA FERRADURA

INVENTARI GENERAL DE MATERIALS

CAMPANYA	UE	ÀMBIT	TIPUS	FORMA	BAS.	CAR.	INF.	DEC.	NAN.	VOR.	IND.	Total
03/2011	1047	A04	Ceràmica a torn	Àmfora						1		1
SIGLA												
FER11-1047- 7												
03/2011	1011	A02	Ceràmica a mà	Indeterminada	2		27	11				40
SIGLA												
FER11-1011- (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35 + vuit sense siglar)												
03/2011	1011	A02	Lític	Indeterminada			1					1
SIGLA												
FER11-1011- 40												
03/2011	1011	A02	Ceràmica a torn	Àmfora			5			1		6
SIGLA												
FER11-1011- (30, 31, 32, 36 + dos sense siglar)												
03/2011	1011	A02	Argila sense coccíó	Immoble - indeterminat			2					2
SIGLA												
FER11-1011- (37, 39)												
03/2011	1011	A02	Argila sense coccíó	Moble - indeterminat			1					1
SIGLA												
FER11-1011- 38												
03/2011	1050	A00	Ceràmica a mà	Perfil en S						1		1
SIGLA												
FER11-1050- 15												
03/2011	1050	A00	Ceràmica a mà	Bicònic				1				1
SIGLA												
FER11-1050- 37												
03/2011	1044	C01	Ceràmica a mà	Bicònic						1		1
SIGLA												
FER11-1044- 10												
03/2011	1041	A03	Ceràmica a mà	Plat amb peu alt	2							2
SIGLA												
FER11-1041- (139 + un sense siglar)												

FULL D'INVENTARI D'ELEMENTS COORDENATS
LA FERRADURA (Uldecona, Montsià)

Sector

Nº de full

Registre	Descripció	Matèria	Unitats	Zona/Hab	UE	Cota	Campanya	Observacions
0009	Vas de perfil en S	Ceràmica	1	C1	1035	-0,57	3/2011	Base i part del cos d'una vas de ceràmica a mà, poss. de perfil en essa
0008	Agrupació de ceràmica	Ceràmica	Div.	A3	1041	-2.58	3/2011	Ceràmica a mà
0007	Agrupació de ceràmica	Ceràmica	Div.	A3	1041		3/2011	Ceràmica a mà
0006	Còdol	Lític	1	A3	1041	-2,55	3/2011	Còdol de granit