

MEMÒRIA D'EXCAVACIÓ
COVA GRAN
de Santa Linya
(Les Avellanes, Noguera)
2005

Direcció: R. Mora
J. Martínez
P. González

Autors: J. Martínez
R. Mora
P. González
J. Casanova
I. Vidal

ÍNDEX

1. PRESENTACIÓ	3
2. CONTEXT GENERAL	7
3. LOCALITZACIÓ	17
4. METODOLOGIA d'EXCAVACIÓ	25
5. OBJECTIUS DEL TREBALL DE CAMP	31
6. ÀREES INTERVINGUDES	33
6.1. Sondeig 4	37
6.1.1 Localització	37
6.1.2 Seqüència estratigràfica.....	38
6.1.3 Descripció i interpretació del registre arqueològic.....	43
6.2. Unitat Superior.....	49
6.2.1. Localització	49
6.2.2. Seqüència estratigràfica.....	51
6.2.3. Unitat Arqueològica 497A.....	56
6.2.4. Unitat Arqueològica 497C.....	61
6.2.5. Unitat Arqueològica 497D	68
6.2.6 El registre arqueològic de la Unitat Superior	70
6.3. Unitat Mitja.....	75
6.3.1. Localització	75
6.3.2. Seqüència estratigràfica.....	76
6.3.3. Unitat Arqueològica S1B	85
6.3.3.1. Estructura de combustió E1	88
6.3.3.2. Estructura de Combustió E2	92
6.3.3.3. Estructura de Combustió E4	97
6.3.4. Unitat Arqueològica S1C	100
6.3.4.1. Estructura de combustió E1	104
6.3.5. Unitat Arqueològica S1D	107
6.3.5.1. Estructura de combustió E1	111
6.3.5.2. Estructura de combustió E2	115
6.3.6. El registre arqueològic de la Unitat Mitja	121

7. CONCLUSIONS I PERSPECTIVES DE FUTUR	129
7.1. El registre arqueològic de la Cova Gran	129
7.2. La Cova Gran al context del Pleistocè Superior	133
7.3 Perspectives de Futur.....	135
8. ACTIVITATS DE DIFUSIÓ	138
9. BIBLIOGRAFIA.....	139
10. INVENTARI I FOTOGRAFIES EN FORMAT DIGITAL	143

1. PRESENTACIÓ

L'Estiu del 2002 els Srs. Josep Vendrell i Jaume Feliu, ens van acompanyar a visitar una cova situada a les proximitats del Pantà de Camarasa i a escassos kilòmetres de Sant Llorenç de Montgai, localitat en la que habitualment duem a terme treballs arqueològics cada any.

Aquesta cavitat es coneixia amb el nom de Cova Gran de Santa Linya (Les Avellanes, Noguera) i no estava documentada en cap toponímia de la zona, no se n'han trobat referències escrites, el seu coneixement era local i el seu ús es restringia a l'entorn local en que s'hi emplaçava.

En aquesta primera visita vam quedar sorpresos per les grans dimensions que presenta la cavitat, amb una planta en la que els eixos màxims tenien unes dimensions aproximades de 90 x 50 metres. En superfície es van trobar instruments lítics de sílex i escasses restes ceràmiques que procedien del desmantellament de distintes unitats arqueològiques, aparentment de cronologia molt diversa en funció de la varietat de morfologies observades als artefactes lítics i ceràmics.

A l'extrem Est de la cavitat es va documentar una acumulació anormal de blocs calcaris de gran volum col.locats de forma intencional i que dissenyaven clarament un passadís que connectava amb una càmera funerària de grans dimensions, actualment col·lapsada.

Degut a l'interès que despertava aquesta troballa, es va contactar amb l'arqueòleg territorial depenent dels Serveis Territorials del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, el Sr. Josep Gallart, així com amb la directora del Museu Comarcal de la Noguera, la Sra. Carme Alós desplaçant-se fins a la cova a inicis de Setembre del 2002.

Ambdós van confirmar que fins al moment no es disposava d'informacions que indiquessin que a les cartes arqueològiques elaborades

pel Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya, es conegués l'existència de registre arqueològic en aquesta cavitat. De la mateixa manera, aquest lloc tampoc havia estat catalogat dintre del registre de jaciments que manté el Museu Comarcal de la Noguera. És a dir, es tractava d'un jaciment inèdit.

Paral·lelament, Josep Gallart i Carme Alós manifestaren l'interès que despertava aquesta troballa i van considerar que seria necessària la realització de treballs exploratoris a fi d'avaluar el potencial arqueològic de l'assentament. En funció dels resultats obtinguts a partir d'aquests treballs es podia avaluar la viabilitat d'elaborar un projecte d'excavació de llarga durada dirigit a explorar el registre arqueològic conservat.

A la tardor del 2002, es sol·licitaren els pertinents permisos administratius a les diferents institucions implicades, especialment al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya i a la Societat de Munts, propietària del terreny que ocupa el jaciment. Ambdues institucions van avaluar positivament aquesta iniciativa i es van poder iniciar els tràmits per a dur a terme els treballs arqueològics inicials encaminats a conèixer la potencialitat arqueològica del jaciment.

Des de la primavera del 2003, s'han realitzat diversos treballs exploratoris dirigits a reconèixer la importància del conjunt arqueològic conservat a la Cova Gran de Santa Linya. L'objectiu central, doncs, d'aquesta memòria d'excavació serà exposar els resultats disponibles sobre aquest dipòsit arqueològic.

Els treballs realitzats ens mostren que la Cova Gran de Santa Linya presenta una seqüència arqueològica relacionada -fins el moment- amb una fase poc coneguda de la història d'aquesta zona, com és l'ocupació de les serres del Prepirineu central-oriental pels grups caçadors-recol·lectors durant el Pleistocè Superior i l'Holocè.

Paral·lelament, es té constància de l'existència de registre elaborat per societats agro-pastores de la Prehistòria recent atribuïbles al període comprès entre la transició Neolític-edat del Bronze tot i que fins el moment

no s'han reconegut contextos arqueològics, que permetin avaluar de forma precisa el significat d'aquest component.

Els treballs duts a terme al llarg de les campanyes realitzades durant els anys 2003, 2004 i 2005 permeten suggerir que la Cova Gran de Santa Linya es convertirà en un lloc clau en la comprensió de diversos aspectes relacionats amb els processos d'adaptació de dos homínids diferents -*Homo neanderthalensis* i *Homo sàpiens*- al llarg d'un període crític en la història evolutiva de l'espècie humana, implicat en la transició Paleolític Mitjà/Superior.

Al mateix temps, aquest jaciment arqueològic disposa d'una important seqüència relacionada amb les adaptacions i transformacions operades en els grups caçadors-recol·lectors coincidint amb el límit Pleistocè/Holocè.

Aquests tòpics d'investigació fan del jaciment de la Cova Gran de Santa Linya un assentament que al nostre parer, objectivament té una projecció que transcendeix l'estricta marc local, convertint-se en un lloc d'interès internacional, tal i com tractarem d'exposar en el darrer capítol d'aquesta memòria, en el que es realitzarà una reflexió final sobre les expectatives derivades dels resultats obtinguts després d'aquestes campanyes d'excavació.

Finalment, voldríem agrair la col.laboració que durant aquests anys ens han facilitat nombroses persones i institucions, sense la participació de les quals aquest projecte no s'hauria pogut dur a terme. Voldríem destacar la col.laboració prestada per la Societat de Munts de Santa Linya i l'Ajuntament d'Avellanes-Santa Linya, a l'haver-nos permès realitzar treballs d'excavació. Hem d'assenyalar també el suport rebut pel Consell Comarcal de la Noguera i el Museu Comarcal de la Noguera.

L'Àrea de coneixement i recerca de la Generalitat de Catalunya i l'Institut d'Estudis Ilerdencs de la Diputació de Lleida han subvencionat parcialment els treballs d'excavació que s'han fet al llarg d'aquests anys.

Els resultats obtinguts en aquest jaciment formen part del projecte *Cambio o continuidad en la organización de la subsistencia durante el Pleistoceno final y Holoceno en el Prepirineo Oriental*, subvencionat per la Dirección General de Investigación dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia (referència HUM2004-01691/HIST).

De la mateixa manera, voldríem expressar el nostre reconeixement per l'ajuda que ens ha prestat un nodrit grup de persones que durant aquests anys ha participat en els treballs de recuperació i interpretació dels resultats obtinguts en aquest jaciment, la participació del qual ha estat indispensable per a la realització d'aquest projecte.

2. CONTEXT GENERAL

Els Pirineus conformen una unitat geomorfològica configurada per una successió de nombroses cadenes muntanyoses que s'estén transversalment pel nord de la Península Ibèrica des de l'Atlàntic fins al Mediterrani amb una direcció generalitzada E-W. Aquests relleus poden assolir cotes altimètriques que superen els 3.000 metres a la seva part central, es formen al llarg del Terciari dintre del Plec Alpí i s'hi detecten importants processos de modelat glacial durant el Quaternari, que perduren fins a l'actualitat tot i que constrets a zones de gran alçada.

Aquest esdeveniment geològic és un dels accidents geogràfics més notables que conformen morfo-estructuralment el paisatge del sud de la península europea, ja que serveixen de base a la construcció de dues xarxes hidrogràfiques que delimiten aquests relleus. Aquestes dues grans depressions es configuren a partir de d'instal·lació de dues grans valls fluvials que organitzen la captació de les conques provistes per la divisòria d'aigües localitzada a la zona central del Pirineu Axial. La xarxa hidrogràfica de la vessant nord s'articula a partir del riu Garona i els seus tributaris, mentre la vessant sud – la que correspon a la Península Ibèrica- s'articula al voltant de la xarxa d'afluents que desemboquen a l'Ebre.

Els Pirineus configuren una unitat geogràfica ben delimitada, constituïda per un eix central o Pirineu Axial al que s'hi acoblen un conjunt de serres externes, denominades genèricament com a Prepirineus. Aquestes zones presenten importants variacions en el substrat de base i règims pluviomètrics amb fortes oscil·lacions. Aquest fet implica que lluny de considerar-se una regió uniforme, s'hi constaten forts contrastos ecològics relacionats amb la complexa història geològica i climàtica d'aquesta regió natural que propicia un fort component mosaical.

Aquesta extrema varietat paisatgística es pot resumir en els aguts contrastos que existeixen entre zones relativament pròximes com les que corresponen a les valls interiors, com les de la zona del llac de Sant Maurici

en la que es desenvolupen ecosistemes d'alta muntanya, i la zona semi-desèrtica o estepària que recorre l'arc extern que componen les serres Exteriors i Marginals.

Aquesta noció de paisatge mosaical s'aprecia igualment en les valls conformades pels grans rius tributaris de la vessant sud, com el Segre o els Noguera Pallaresa i Ribagorçana, que conformen àmplies valls interiors como la conca de Tremp o el corredor del Segre. De la mateixa manera, s'observen importants variacions en la configuració dels ecosistemes en funció de la insolació rebuda i les vessants de solana i d'obaga de la mateixa muntanya presenten ostensibles diferències fitobiogeogràfiques. Aquestes nocions bàsiques no són secundàries a l'hora d'abordar l'estudi dels patrons d'assentament dels caçadors-recol·lectors dels Pirineus al llarg del Pleistocè i l'Holocè.

Tot i que considerem que possiblement uns dels elements que afectaren -o si més no-, condicionaren les possibilitats reals d'instal·lació humana foren les importants variacions paleoclimàtiques que caracteritzen l'últim cicle glacial, són, de fet, simptomàtiques les diferències de que actualment es disposa sobre el coneixement dels patrons d'assentament observades en aquesta regió, si es comparen amb els registres d'altres zones geogràfiques adjacents com l'àrea Cantàbrica, el Mediterrani central o, sense anar més lluny, la vessant nord dels Pirineus. Aquestes regions arqueològiques són centrals en la reconstrucció de la forma de vida dels caçadors-recol·lectors del Pleistocè Superior i Holocè.

Però, per què el registre arqueològic disponible per a la vessant sud dels Pirineus no mostra un patró d'ocupació similar? De fet, no es disposa d'un registre arqueològic que permeti sustentar la noció de que la vessant sud dels Prepirineus fos ocupada de forma continuada durant el Pleistocè Superior.

Recentment s'ha proposat que la vessant sud durant llargues fases temporals fou un període en el que no es detecta la presència d'ocupació humana. Aquesta hipòtesi proposa que les interaccions entre l'atmosfera i

l'Oceà Atlàntic, al llarg de l'Últim Cicle Glacial (els estadis isotòpics marins -MIS- 3 i 2) configuren un panorama en el que durant gran part d'aquest període no existeixen unes condicions mínimes que permetin l'instal·lació regular de grups caçadors-recol·lectors.

Aquesta hipòtesi es sustenta a partir d'anàlisis palaeoclimàtics multi-proxy d'alta resolució procedents de cors marins del Mediterrani i Atlàntic, amb una excel·lent correlació amb els fets climàtics detectats als cors àrtics i antàrtics. El creuament d'aquestes informacions amb les sèries palinològiques provinents de torberes i llacs permeten realitzar reconstruccions paleoambientals d'alta definició.

Els resultats obtinguts impliquen que al llarg del Pleistocè Superior i en concret, en els últims 60.000 anys es succeeixen una sèrie d'interestadials i estadials (els denominats cicles Dansgaard/Oeschberg), moments relativament càlids són reemplaçats de forma regular i cíclica per fases més fredes. Cadascun dels cicles finalitza amb una crisi climàtica devastadora, que implica que en poques dècades (de l'ordre de 50 o 60 anys) poden produir-se baixades sobtades de la temperatura mitjana, de l'ordre de 7-10 °C.

Aquesta successió de fets han estat reconegudes a partir dels registres paleoclimàtics recuperats a l'Atlàntic Nord. Però, com afecten aquestes condicions climàtiques al nord de la Península Ibèrica? Les reconstruccions derivades descriuen un escenari no favorable per a que els grups humans ocupessin de forma estable durant el Pleistocè Superior la zona compresa entre les valls del sud dels Pirineus i la Depressió de l'Ebre.

Aquestes peculiars condicions atmosfèriques implicarien que les borrasques de l'Atlàntic que aporten el gruix de precipitacions a la primavera i la tardor es desplacen cap al nord, convertint la vall de l'Ebre en una zona d'estepa àrida que impedeix la formació de praderes, bàsiques en l'estructuració d'ecosistemes que suporten manades d'herbívors de mitjanes i grans dimensions, la base de la subsistència dels grups caçadors-recol·lectors del Pleistocè.

De fet, es té constància d'una successió de com a mínim 3 grans crisis climàtiques entre el 50.000 i el 30.000 yr que alguns autors suggereixen poguessin estar relacionades -encara que fos de forma indirecta- amb la desaparició de *Homo neanderthalensis*. Aquest esglaonament de crisis ambientals ha estat proposat com un procés que explicaria la fragmentació de les poblacions neandertals disperses pel continent europeu i el seu aïllament geogràfic en àrees refugi, una d'elles la Península Ibèrica. Aquest procés es veuria amplificat per la ràpida i sobtada aparició d'un nou competidor per l'arc Mediterrani i l'Europa Central - *Homo sàpiens* anatòmicament modern-, adaptat a la vida a les praderes i la caça d'animals gregaris i migradors degut als marcats ritmes estacionals coincidents amb aquests moments més freds.

Aquestes crisis provocarien la fragmentació de la Península Ibèrica en dos àrees biogeogràfiques distintes, separades per la vall de l'Ebre en la que s'instal·len, tot i que no necessàriament conviurien dues espècies: al nord d'aquesta frontera es localitzarien els incipients Homos sàpiens, mentre que al sud de la Península Ibèrica, perdurarien de forma residual les últimes poblacions neandertals. No serà fins el moment en que desapareixen els efectes devastadors d'aquesta crisi climàtica, quan Homo sàpiens s'expandeixi cap el sud de la vall de l'Ebre, detectant-ne la seva presència a la zona de Llevant, Andalusia i la façana portuguesa.

Sota aquesta perspectiva, el registre arqueològic documentat al Prepirineu oriental es pot convertir en una via directa per a testar la validesa d'aquesta hipòtesi. Detectar la presència o absència d'ocupació humana en aquesta zona pot ésser interpretat com un bio-indicador sensible de las variacions -especialment en la intensitat- dels canvis climàtics en aquesta regió. Si s'assumeix que les condicions ambientals de l'últim glacial afectaren de forma similar als ecosistemes en els que habiten *Homo neanderthalensis* i *Homo sàpiens*, les oscil·lacions climàtiques es poden convertir en un atribut amb el que avaluar la capacitat organitzativa d'aquests dos arquetips bio-culturals davant d'unes condicions ambientals adverses.

Si s'analitza la dinàmica d'ocupació de la vessant sud de les serres Prepirinenques al llarg del Pleistocè superior, un element interessant el proporciona el fet que *Homo neanderthalensis* va ocupar o com mínim va visitar de forma regular les primeres estacions Prepirinenques. Diversos jaciments, entre els que es poden citar, ja que es disposa d'indicacions radiomètriques de les seves ocupacions, com són el cas de la Roca dels Bous o Cova de l'Estret de Tragó assenyalen que durant el MIS 3 aquests grups van circular si més no per aquesta regió. Aquesta presència es veu reforçada per un patró d'ocupació similar detectat a les serres Prepirinenques dels Pirineus centrals a la cueva de la Fuente del Trucho i a la cueva de los Moros a Gabasa, ambdós a Osca (Utrilla 1997).

Aquesta tendència sembla reforçar-se si s'inclou Fuentes de San Cristóbal tot i que l'escàs registre arqueològic recuperat i el no gaire precís marc radiomètric disponible, no permet realitzar afirmacions taxatives sobre el seu significat, en contra del que afirma Rosell et al. (2000). En tot cas, aquest assentament indicaria que excepcionalment, els neandertals traspassen els primers contraforts prepirinencs, endinsant-se a les valls interiors, com és el cas del Isábena.

Les ocupacions humanes de la Roca dels Bous, datades als voltants de 39.000 yr són interessants ja que es posicionen radiomètricament coincidint amb una de les pulsacions més fredes detectades durant l'Últim Cicle Glacial, el període Heinrich 4. És en aquesta franja cronològica en la que paral·lelament, s'assumeix que *Homo sàpiens* escomet a la Península Ibèrica, o com a mínim així han estat interpretades les datacions proporcionades a jaciments de la cornisa cantàbrica com El Castillo (Cabrera et al. 2001) i al mediterrani occidental, a l'Arbreda o Reclau Viver, (Maroto et al. 1996), o en el nivell superior de l'Abric Romaní (Vaquero et al. 1996).

Tot i que, com s'ha insistit en els últims anys, el significat del marc radiomètric obtingut per a tots aquests assentaments, que s'ha fet servir per argumentar una irrupció antiga d'*Homo sàpiens* al nord de la Península

Ibèrica, dista molt de ser un quadre cronomètric precís i ha estat objecte de severes crítiques (Zilhao i d'Errico).

Aquests jaciments són interessants ja que estan descrivint dues àrees geogràfiques amb trajectòries arqueològiques ben diferenciades: l'àrea cantàbrica i l'àrea sud-pirinenca. Si la instal.lació d'*Homo sàpiens* a la franja cantàbrica durant els estadis isotòpics marins 3 i 2 està corroborada per un abundant registre arqueològic (Straus 1991), a la vessant sud pirinenca aquesta possibilitat no sembla tant nítida. Per exemple, a l'última síntesi publicada a Catalunya, no s'esmenten troballes de nous assentaments atribuïbles a les primeres fases del Paleolític Superior (Fullola i Soler 2005).

De fet, el registre arqueològic atribuïble a l'aparició dels primers *Homo sàpiens* és escàs, a excepció de la zona del Reclau Viver. Sintomàticament, i tot i que es disposa d'elements en aquest important conjunt de jaciments arqueològics d'una intensa i reiterada ocupació que es perllonga des de l'Aurinyacià fins el Solutrià, en concret a les serres Prepirinenques és inexistent. A tota la franja sudpirinenca tant sols a la cova de Chaves, s'ha detectat un horitzó solutrià.

Només a partir de l'inici de millora climàtica posterior a l'òptim glacial, aprox. cap el 15.000 BP, en aquestes serres s'hi torna a documentar presència humana. Aquest procés d'ocupació de la franja sud dels Pirineus s'ha associat a una possible "expansió magdaleniana" representada a partir de diversos jaciments localitzats als Prepirineus centrals com Forcas o Chaves (Utrilla 1997) i a les serres orientals al Parco (Fullola et al. 1997). En aquest context, continua sense estar ben precisat el significat de les ocupacions detectades al jaciment a l'aire lliure de Montlleo, a la Cerdanya (Fullola i Soler 2001). Considerem que l'antiguitat d'aquest datat i les dades disponibles sobre aquest assentament fan necessari posposar qualsevol interpretació fins el moment de disposar de noves informacions (Martinez et al. ep).

A partir de l'estat actual del nostre coneixement sobre el poblament humà a la zona es pot afirmar que fins que el procés de desglaç de les valls pirinenques no està avançat coincidint amb el final Pleniglacial, no es pot considerar que existeixi una ocupació estable de la vessant sud dels Prepirineus per part de caçadors-recol·lectors. De fet, coincidint amb la millora ambiental de l'últim estadal previ a l'Holocè, el cicle Bölling/Allerod, és quan es detecten com a mínim varis jaciments a les serres exteriors -els abans esmentats Chaves, Forcas I i Parco-, que són ocupats ja en moments anteriors a aquest de millora, i que podrien haver servit de plataforma per a una posterior expansió per les valls interiors i a assentaments de muntanya mitja-alta, tal i com semblen suggerir les ocupacions pleistocenes detectades a Balma Guilanyà (figura 2.1.)

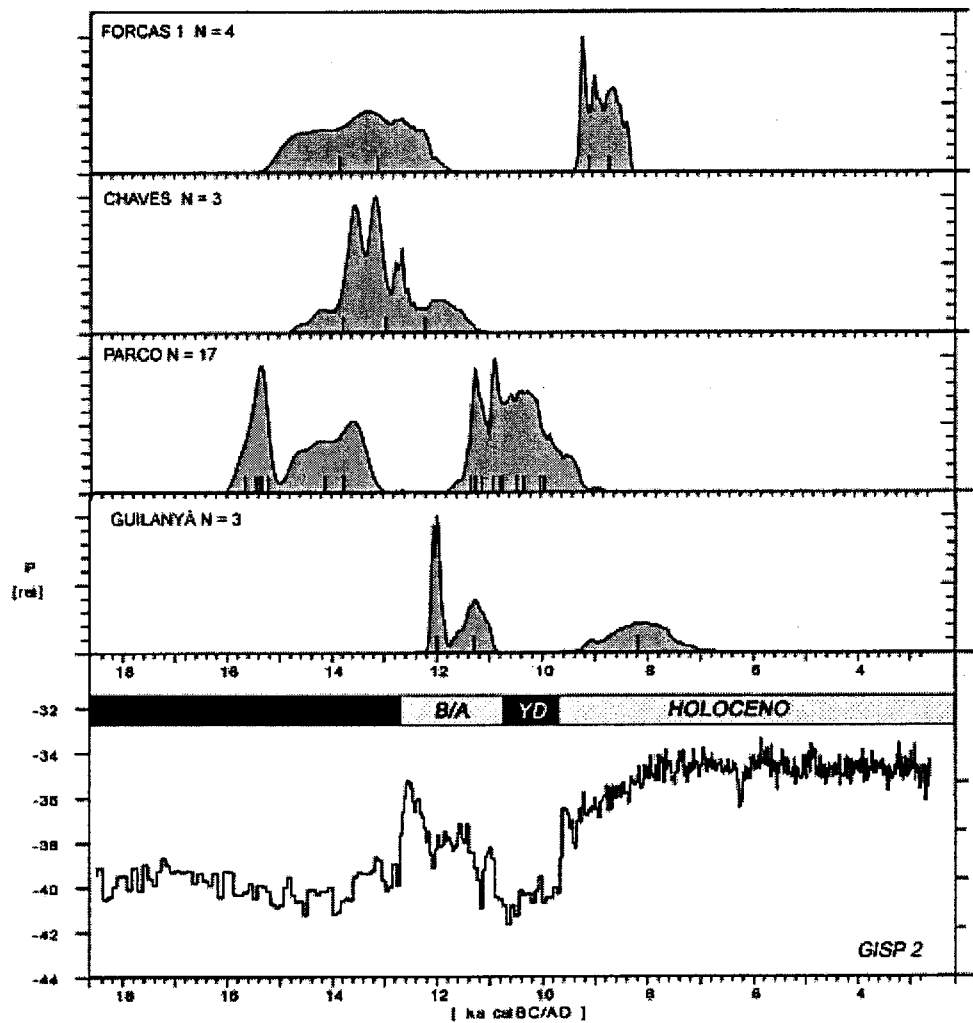


Fig. 2.1. Marc radiomètric calibrat pels assentaments del Tardiglacial i Holocè antic dels Prepirineus Orientals (a Martínez-Moreno et al. ep.).

Aquest procés d'expansió que permet l'explotació de recursos forestals i animals de rocam hauria d'atribuir-se possiblement a un moment final dintre del cicle d'expansió magdaleniana, podent ésser atribuït cronològicament a una fase avançada que podria correspondre a l'Azilià, coincidint amb aquest moment de millora ambiental anteriorment citat del cicle BöllinA/Allerod. En un altre lloc hem suggerit que aquesta fase d'expansió cap als ecosistemes de muntanya es podria veure frenada per l'última crisi climàtica del Pleistocè, el període Heinrich 1, habitualment conegut com Young Drias (Martínez et al. ep).

Hem suggerit que davant d'aquesta crisi ambiental l'ocupació dels prepirineus tornaria a localitzar-se a les serres exteriors, mentre que les valls interiors no es reocuparien novament fins a la implantació de les noves condicions ambientals de l'Holocè, durant el Preboreal, moment en que es pot detectar la instal·lació de grups que estacionalment s'instal·len a la vall del Ripoll com és el cas de Sota Palou, al Solsonès a Guilanyà o al Berguedà representat per la Font del Rós. En tot cas, cap d'aquests jaciments denota una ocupació perllongada dels ecosistemes de muntanya, suggereixen assentaments de curta durada amb un marcat caràcter estacional, implicats amb l'adquisició de recursos forestals dintre d'un context d'una creixent expansió del bosc caducifoli de *Corylus* i *Quercus*.

Aquest ràpid repàs centralitzat en l'evidència disponible sobre l'ocupació dels caçadors-recol·lectors del Pleistocè Superior, i especialment en el tram del Paleolític Superior Inicial, ens duria a acceptar que els Pirineus axials funcionen com un filtre poblacional durant gran part del MIS 2. En conseqüència, es pot deduir que l'ocupació d'aquesta àrea geogràfica per *Homo sapiens* durant gran part del Paleolític Superior seria inviable, especialment en els períodes més crítics de l'Últim Cicle Glacial, com podria correspondre a l'Òptim Glacial.

Tot i que com s'esmentà, sembla que als Prepirineus centrals, - concretament a Chaves- es detecta la presència de grups adscrits tecnològicament a un moment final del Solutrià.

De la mateixa manera, la consolidació dels grups magdalenians tampoc és un moment ben conegut. Assentaments com Chaves, Forcas I o el Parco, denoten la circulació de grups humans però sempre a les zones més externes com són les primeres estivacions de les serres prepirinenques, a zones amb una connexió fàcil, directament i immediatament a la vall de l'Ebre. Aquests indrets de per sí, són interessants ja que permeten suggerir que a la vall de l'Ebre possiblement existia un contingent poblacional que estava assentat si no de forma permanent, com a mínim, ocupant de forma recurrent aquesta zona al final del Tardiglacial, amb posterioritat a l'últim interstadial.

Una vegada iniciat el canvi climàtic i especialment a partir de la instal·lació de condicions interglacials típiques de l'Holocè es produeix una ocupació estable a la zona, que esta mal documentada però que ve suggerida per la presència d'assentaments que s'instal·len en valls de muntanya mitja-alta, que implicarien l'existència d'una xarxa d'assentaments que podien localitzar-se a la vessant sud dels Pirineus, tot i que no es pot descartar que provinquin del nord dels Pirineus.

En tot cas, creiem que els jaciments ubicats a la vessant sud de les serres exteriors Prepirinenques abans esmentats serien els indicadors d'un procés de colonització d'una àrea geogràfica que durant 25.000 anys va estar desocupada degut a les inhòspites condicions ambientals de l'Últim Cicle Glacial, durant el MIS 2.

Com a reflexió final, assenyalar que la troballa de vestigis d'ocupació humana a la zona compresa entre la vall de l'Ebre i la vessant sud dels Pirineus introduiria nous elements de discussió per avaluar la pertinència d'aquesta restrictiva hipòtesi.

3. LOCALITZACIÓ

La Cova Gran es situa a la pedania de Santa Linya, depenent del municipi de Les Avellanés a la comarca de La Noguera, província de Lleida. Aquest jaciment s'ubica a uns 10 metres al marge esquerre del barranc de Sant Miquel, torrent actualment de caràcter pluvial i que excava una profunda vall entre la Serra del Rei i la Solana del Mont-roig. Per davant d'aquesta última es desenvolupa un sistema càrstic poc desenvolupat, compost per la Serra de Sant Miquel i la de Sils, que assoleixen unes alçades màximes d'uns 600 m (figura 3.1.).

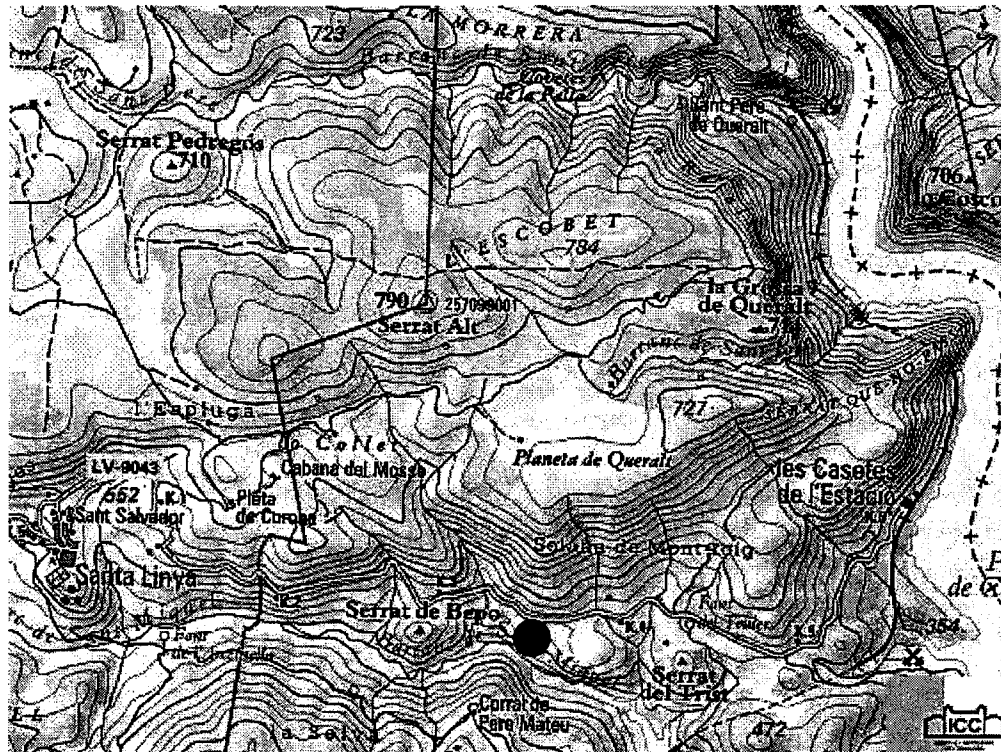


Fig. 3.1. Mapa topogràfic 1:5000, en el que s'assenyala la posició de la Cova Gran, a la Solana del Mont-roig (ICC).

Aquesta cavitat forma part d'aquest sistema càrstic, localitzant-se al segon arc de les Serres Marginals Exteriors Prepirinenques a una alçada aproximada de 360 m s.n.m. (figura 3.2.).

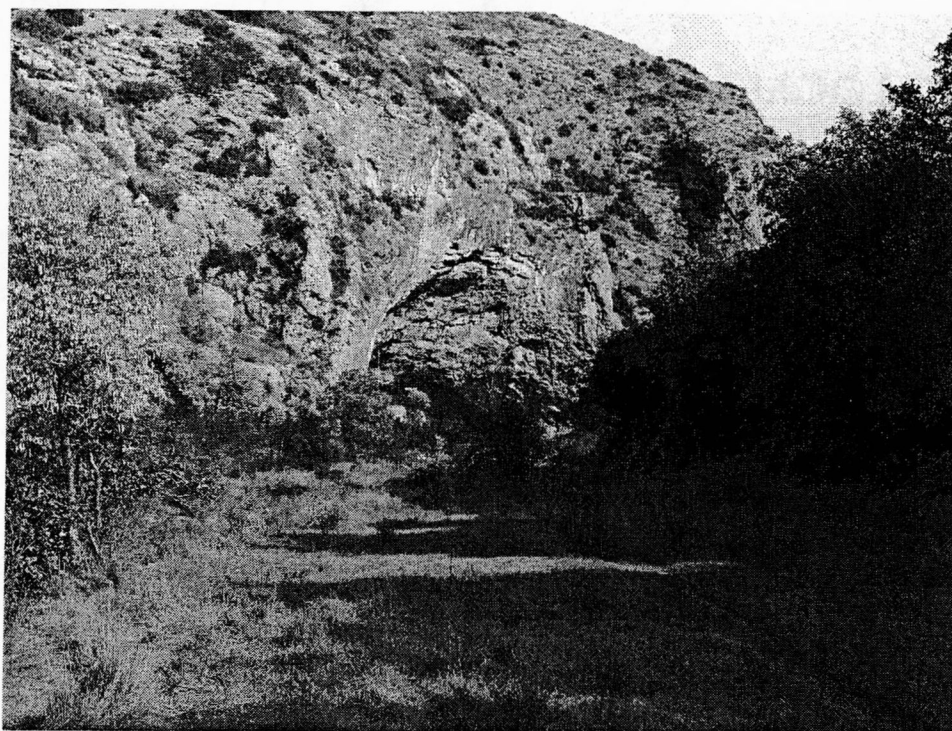


Fig. 3.2.- Vista general de la Cova Gran de Santa Linya (Avellanes), des de la llera del barranc de Sant Miquel.

Geogràficament es pot integrar a la zona de contacte entre la Depressió central o vall de l'Ebre i els Prepirineus. Per la seva posició es pot assenyalar que es troba en un àrea central des de la que es pot accedir fàcilment a la Serra del Montsec i als estrets excavats pel Noguera Ribagorçana (estret de Mont-rebei), límit oest, i el Noguera Pallaresa (pas de Terradets) que funcionen com a vies de comunicació natural amb els que endinsar-s'hi a les valls interiors prepirinenques.

La seva ubicació a les immediacions del curs mitjà del Noguera Ribagorçana permet accedir a la Serra Llarga i a la plana del Segrià vorejant la vessant nord del Mont-roig tant per el lado oeste lo que permite llegar al valle del rio Farfanya, o bien pel costat est seguint el curs del Noguera uns 7 km cap a l'est, arribant a la gorga de Camarasa, a la que s'hi connecten les lleres del Noguera i el Segre, tenint un accés directe cap a les valls externes del Plà del Segrià.

És a dir, tot i localitzar-se en una vall secundària marginal, la seva posició topogràfica permet una ràpida connexió a la via hidrogràfica principal i a d'altres vies naturals que permeten disposar d'un control efectiu de la zona.

A nivell geològic, la Cova Gran està excavada en calcàries d'edat campaniana (Cretaci superior, Mesozoic), les quals formen part d'una de les nombroses escates tectòniques que conformen les Serres Marginals o Serres Exteriors (figura 3.3.). Aquestes, a la vegada, formen part de les Làmines encavalcants superiors o Unitat Sudpirinenca central que inclou el mantell del Montsec i el Mantell de Bóixols, ambdós situats més al nord.

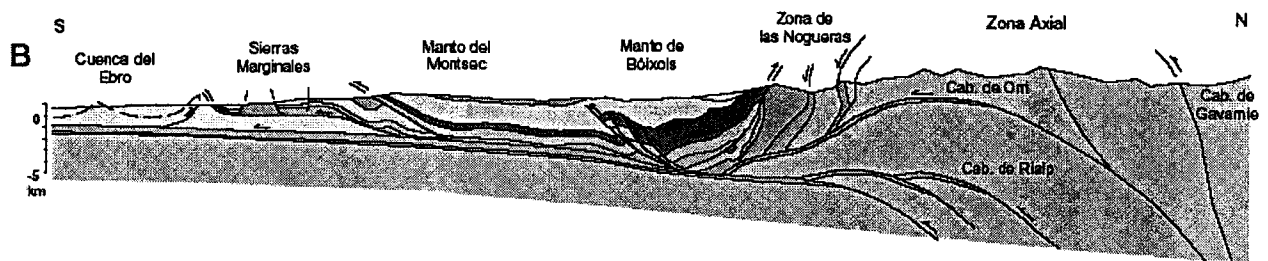


Fig. 3.3.- Tall ECORS en el que s'assenyalen les unitats que conformen les diferents unitats estructurals dels Pirineus. S'aprecia el contacte entre les serres del Prepirineu i la Vall de l'Ebre, zona en la que s'ubiquen les Serres Marginals.

Aquestes calcàries acostumen a ser *packstones- grainstones*, i es caracteritzen per un alt contingut bioclàstic, que comprèn microfauna (macroforaminífers, algues calcàries) i macrofauna (rudistes, briozous, coralls,...) típica de fàcies poc profundes a plataformes carbonatades.

En aquesta zona, aquesta escata tectònica limita al sud amb el Triàsic superior (Mesozoic), de manera discordant (per falla). Aquest es caracteritza per la presència d'argiles versicolors i de guixos, molt semblants a les que caracteritzen les fàcies *Keuper*. A l'est i oest del jaciment de la Cova, les fàcies Triàsiques presenten, a més, intrusions de roques plutòniques ofítiques (figura 3.4.).

El Torrent de Sant Miquel transcorre paral·lelament al front d'encavalcament de l'escata tectònica on es localitza la Cova (direcció W-E),

encaixant-se a la falla existent entre les calcàries del Campanià i les lutites i evaporites del Triàsic.

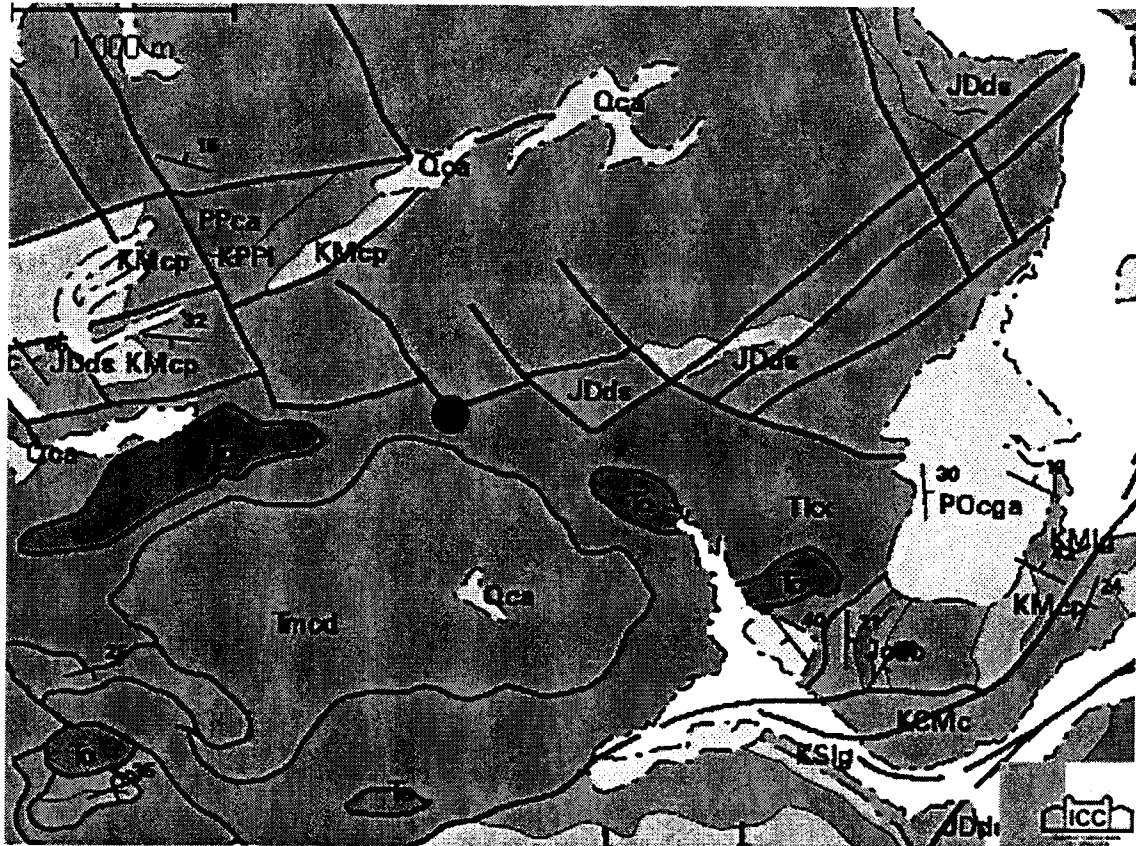


Fig. 3.4.- Mapa geològic de l'entorn de la Cova Gran. S'observa el contacte per falla entre els materials del Campanià i del Triàsic superior, pel que transcorre el torrent de Sant Miquel. Mapa ICC

Un element geogràfic que ha de ser tingut en compte és el barranc de Sant Miquel que transcorre per les immediacions de la cova i que possiblement a diferents moments incorpora aquesta cavitat dins del seu curs. Aquest torrent funciona com a desguàs natural de l'escorrentia superficial d'una àmplia conca de recepció que capten els barrancs de Conquesta i Tordeganda, canalitzant-se per aquest torrent fins a abocar cap a l'est al Noguera Pallaresa (figura 3.5).

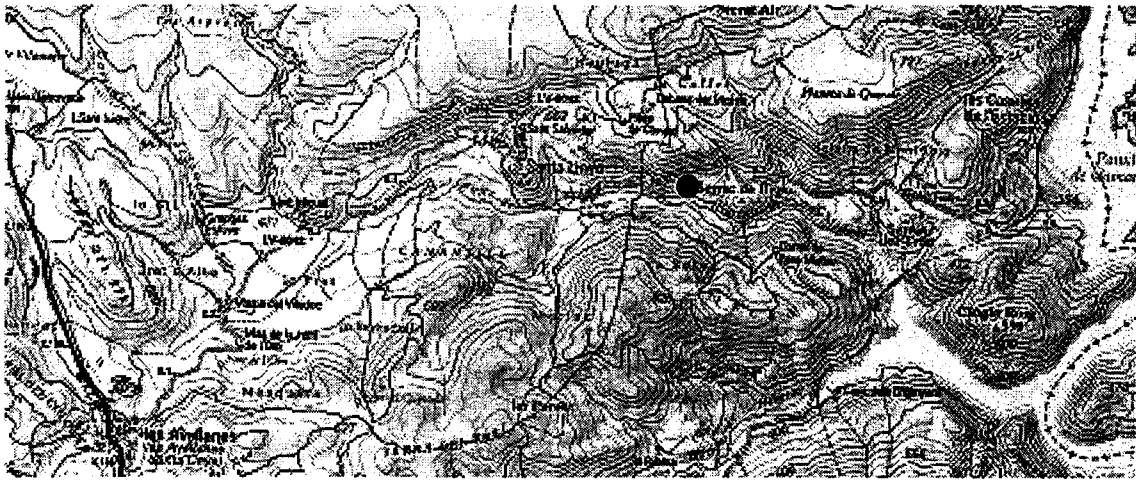


Fig. 3.5.- Desenvolupament del torrent de Sant Miquel en el que s'aprecia de forma parcial la conca de recepció i el desguàs que aboca al curs del Noguera Pallaresa (ICC).

Aquesta observació és important, i adverteix que tot i no tractar-se d'un curs regular d'aigua, en moments de forta pluviositat és capaç de transportar un gran cabal. Aquest element haurà de ser tingut en compte a l'hora d'analitzar el possible impacte que va poder tenir aquest agent sobre el dipòsit arqueològic.

Des d'un punt de vista arqueològic la Cova Gran es localitza en una zona en la que s'han vingut detectant un important nombre de jaciments. No pretenem realitzar un llistat exhaustiu d'assentaments de la zona, ja que aquesta tasca supera els límits d'aquest estudi, i d'altra banda es disposa de la recent síntesi publicada pel Museu Comarcal de la Noguera en la que es fa una revisió exhaustiva sobre aquesta qüestió, a la que ens hi remetim (AA. VV. 2001).

Assenyalar que el nombrós grup de jaciments coneguts a la zona adscrits al Neolític i Edat dels metalls, es completa amb la recent troballa de la cova sepulcral del Forat de la Conquesta (Santa Linya).

En relació amb les primeres ocupacions de la zona, la troballa del jaciment de Santa Linya ve a complementar un conjunt d'assentaments localitzats a la zona i que estan sent objecte d'excavació i estudi per diferents grups d'investigació. Entre els que assenyalem per una banda el

jaciment de la Cova de l'Estret de Tragó (Os de Balaguer), localitzat en el Noguera Ribagorçana i la Roca dels Bous (Sant Llorenç de Montgai, en el curso mig del Segre). Aquests dos assentaments són atribuïts al Paleolític Mitjà.

Paral·lelament, en direcció est i a uns 10 km en línia recta, a la Serra Carbonera, s'està excavant des de mitjans dels anys 80 el jaciment de Paleolític Superior de la Cova del Parco (Alòs de Balaguer) amb ocupacions atribuïdes al Paleolític Superior final i Holocè, així com nivells de Prehistòria recent.

Aquests elements fan d'aquesta zona una àrea amb una important concentració de jaciments arqueològics amb una variada tipologia cronocultural i que haurien de permetre disposar d'un coneixement detallat dels processos relacionats amb l'evolució dels grups humans durant el Pleistocè i l'Holocè, així com de les diverses transicions ocorregudes a la zona després de la consolidació de les economies agro-pastores.

Coordenades

Les seves coordenades UTM han estat obtingudes de l'I.C.C. (1994) Mapa comarcal de Catalunya 1:50.000 Noguera-23, i les coordenades s'han obtingut a partir de la seva georreferència UTM global en valors de X i Y (figura 3.6.).

Localització de la Cova Gran de Santa Linya (Les Avellanes)		
	Longitud (E)	Latitud (N)
UTM	318,6	4644
Coordenades	318635.135138	4644081.8274

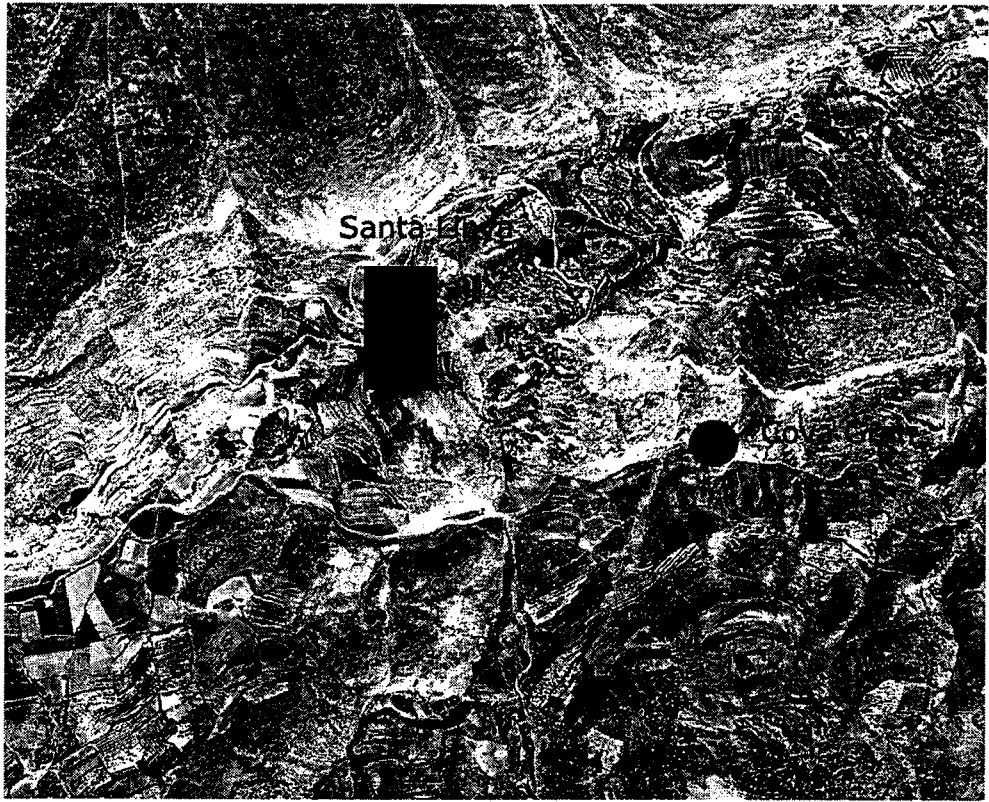


Fig. 3.6.- Foto aèria del vol de 1956. Número foto 39260.

4. METODOLOGIA d'EXCAVACIÓ

Dintre d'aquest apartat s'expliciten els elements que constitueixen la sistemàtica d'excavació i el protocol de tractament que segueix el conjunt d'artefactes i d'aquells elements contextuais que apareixen durant els treballs de camp i que són bàsics per a la interpretació dels materials i contexts en els que són recuperats.

L'excavació dels diferents conjunts arqueològics seguirà la sistemàtica de l'excavació en extensió, respectant la superfície i pendents que els materials arqueològics van marcant. En aquesta sistemàtica, la utilització del teodolit làser i la quadrícula virtual generada permet estructurar el treball de camp sense els problemes que suposa l'ús i manteniment d'una quadrícula física a la zona excavada.

Aquest aparell permet el posicionament dels objectes recuperats dins d'un sistema de registre tridimensional, per poder observar la delimitació de les unitats arqueològiques, tant en planta com la seva dispersió vertical mitjançant la realització de projeccions en sentit sagital i transversal. Aquest sistema permet identificar i delimitar la morfologia de les ocupacions i d'altres elements constitutius dels sòls o superfícies ocupades, com poden ser la seva geometria, distribució horitzontal i vertical dels conjunts d'artefactes, així com la seva associació amb estructures evidents o el reconeixement d'acumulacions que poden resultar de les activitats realitzades pels grups humans que ocuparen aquesta cavitat. Paral·lelament la coordinació sistemàtica d'artefactes permet la identificació d'acumulacions i dispersions de materials que poden estar en relació amb activitats o bé reconèixer que són el resultat de processos d'alteració post-deposicional.

El material lític i faunístic trobat a l'excavació és coordinat assignant-li un número d'inventari que queda enregistrat pel teodolit làser. La coordinació i primera catalogació del material recuperat in situ es completa amb un registre fotogràfic exhaustiu dels materials més

representatius in situ i dels contextos en que hi apareixen. Cadascun dels artefactes s'introduirà en una bossa de forma individualitzada amb el seu número de coordenat. En cas de que apareguin restes molt alterades o que precisin d'un tractament especial, com pot ser algunes restes de fauna molt mal preservades o molt fragmentades, aquestes patiran un tractament inicial de conservació com la construcció de llits o altres suports que permetin el seu aixecament i el seu trasllat fins al laboratori de restauració a on seran tractats i consolidats.

Altres restes que es recullen són carbons, llavors i d'altres restes orgàniques com mol·luscs marins o terrestres (aquests últims que no siguin intrusius). Degut a la manca d'aquesta categoria de restes orgàniques es recolliran de forma aïllada i es coordinaran com la resta d'artefactes passant a formar part de l'inventari general de l'excavació.

L'excavació i documentació d'estructures de combustió requereix un tractament especial ja que proporcionen importants observacions d'ordre contextual com pendents de les superfícies en les que s'instal·len o possibles fases de reutilització. Per al seu registre es procedeix amb un sistema d'excavació a fi de delimitar-la en planta i determinar la seva forma, examinar la presència d'elements delimitadors (com possibles pedres) i topografiar el perímetre. Posteriorment es subdivideix en quadrants, excavant-se dues zones oposades per determinar la microestratigrafia interna de l'àrea de combustió i precisar paràmetres bàsics com el gruix dels sediments termoalterats i detallar processos de reutilització. Paral·lelament es recolliran mostres dels sediments termoalterats i de sediments adjacents no cremats per analitzar les transformacions físico-químiques del procés de combustió sobre el sediment.

Paral·lelament a l'excavació de les zones seleccionades es té planejat continuar amb la realització de sondejos a fi de determinar l'extensió d'àrees amb ocupació humana. Aquests tests s'excavaran en extensió tridimensionant els artefactes que apareguin, a l'igual que es realitza a les

restants zones d'excavació. S'aixecaran seccions estratigràfiques i es procedirà a mostrejar els talls.

Tots els sediments extrets es garbellaran en sec amb una malla de 0,5 cm de diàmetre i el residu resultant es garbellarà en aigua. Aquesta sistemàtica permet la recollida de la pràctica totalitat del material de petit volum, que no ha pogut ésser recuperat durant l'excavació. En algunes ocasions, es fa necessari procedir a un garbellat més selectiu a fi de recuperar micro-residus orgànics i inorgànics i el residu obtingut es garbella directament en aigua i amb un malla de 0,20 mm.

A fi de contextualitzar la posició dels materials recuperats al garbell i els artefactes lítics i restes òssies de petit volum dels que no es considera oportú la seva coordinació, es recullen en bosses i a l'acabar la jornada de treball se'ls atorga un punt de coordinat. D'aquesta forma es disposa de la posició tridimensional d'aquests materials, en un radi inferior a 50 cm amb respecte a la seva posició original.

Dintre d'aquesta tasca de registre es contempla amb la realització de planimetries dels talls estratigràfics que permetin disposar d'una comprensió més completa de la seqüència arqueo-sedimentària, així com el posicionament de les distintes mostres extretes. Les determinacions de canvis sedimentaris s'establiran a partir de criteris d'observació macroscòpica realitzats durant el treball de camp i que s'articulen sobre variables com canvis en la composició, textura i color dels sediments.

La recollida de mostres dependrà del tipus d'analítiques a realitzar. Fins el moment, s'han realitzat mostres palinològics i de fitòlits que han resultat negatius degut a l'escassa concentració de pol·len i palinomorfs detectada, el que en principi suposa que hauran de ser objecte de mostreig en el futur amb tècniques distintes a les que fins ara s'han emprat, pel que serà indispensable que siguin els responsables que realitzin aquestes analítiques els qui duguin a terme el tipus de mostreig que considerin més adient.

Quan es realitzi la presa de mostres, la seva posició serà incorporada al registre general d'excavació i integrades dintre de les observacions sobre els contextos elaborades durant el treball de camp (estratigrafies generals, talls de detall, etc).

En quant al protocol que seguiran els materials coordinats, aquests es submergiran en aigua i seran rentats a mà a fi d'eliminar el sediment extern però sense utilitzar instruments abrasius que eliminin concrecions. Les peces que per la seva morfologia poguessin haver estat utilitzades com a percussors o mostrin adherències com colors (especialment còdols de riu) no es rentaran i es deixaran en bosses tancades fins que siguin mostrejades.

Els materials una vegada assecats en un lloc a l'ombra seran siglats i es verificaran les assignacions realitzades al camp amb l'inventari general. En aquest inventari s'inclouran els següents paràmetres:

1- Restes lítiques:

a) matèria primera: determinació general del material, bàsicament sílex, quars, quarsita, etc,

b) categoria tecnològica a la que pertany: es seguirà la classificació proposada pel sistema lògic analític.

c) observacions generals: presència de termoalteració

2- Restes faunístiques:

a) determinable o no determinable

b) observacions

3- Restes orgàniques:

a) carbons

b) mol.luscs

Les restes són agrupades per categories i nivells i emmagatzemades en caixes de fusta o cartró. El material que precisi ser consolidat o treballs

de restauració serà tractat al laboratori de restauració per personal especialitzat en aquest tipus d'activitats.

Una altra categoria d'objectes que incorporem a l'inventari i a les tables és la categoria sense definir (S. Def.) que correspon a errors que s'han produït durant el procés d'excavació i que hauran de ser revisats quan s'analitzin les diferents categories arqueològiques.

5. OBJECTIUS DEL TREBALL DE CAMP

Les campanyes dutes a terme entre els anys 2002-2005 a la Cova Gran de Santa Linya tenien com a objectiu bàsic determinar la potencialitat arqueològica del jaciment. Aquestes tasques hauran de continuar els propers anys ja que l'extensa superfície de la cavitat permet sospitar que puguin documentar-se ocupacions arqueològiques per tota la seva superfície.

Els resultats inicials planejats per aquests anys es concreten en els següents apartats:

1. Obtenir la seqüència estratigràfica i arqueològica del jaciment, per la qual cosa es continuaran els sondejos iniciats, intentant correlacionar-se les diferents seqüències obtingudes entre els diferents sondejos i zones d'excavació.
2. Prendre mostres per a realitzar analítiques relacionades amb la caracterització ecològica i ambiental de les diferents unitats estratigràfiques.
3. Realitzar un extens programa de datacions radiomètriques de la seqüència incidint en aquells trams crono-culturals rellevants documentats durant l'excavació de nivells arqueològics o en sondejos.
4. Continuació dels estudis geoarqueològics relacionats amb la formació i evolució del dipòsit.
5. Excavació en extensió de la plataforma Nord-oest de la cavitat, compresa entre els quadres de X=177-202, per contrastar la continuïtat estratigràfica i arqueològica de les ocupacions detectades (figura. 5.1).

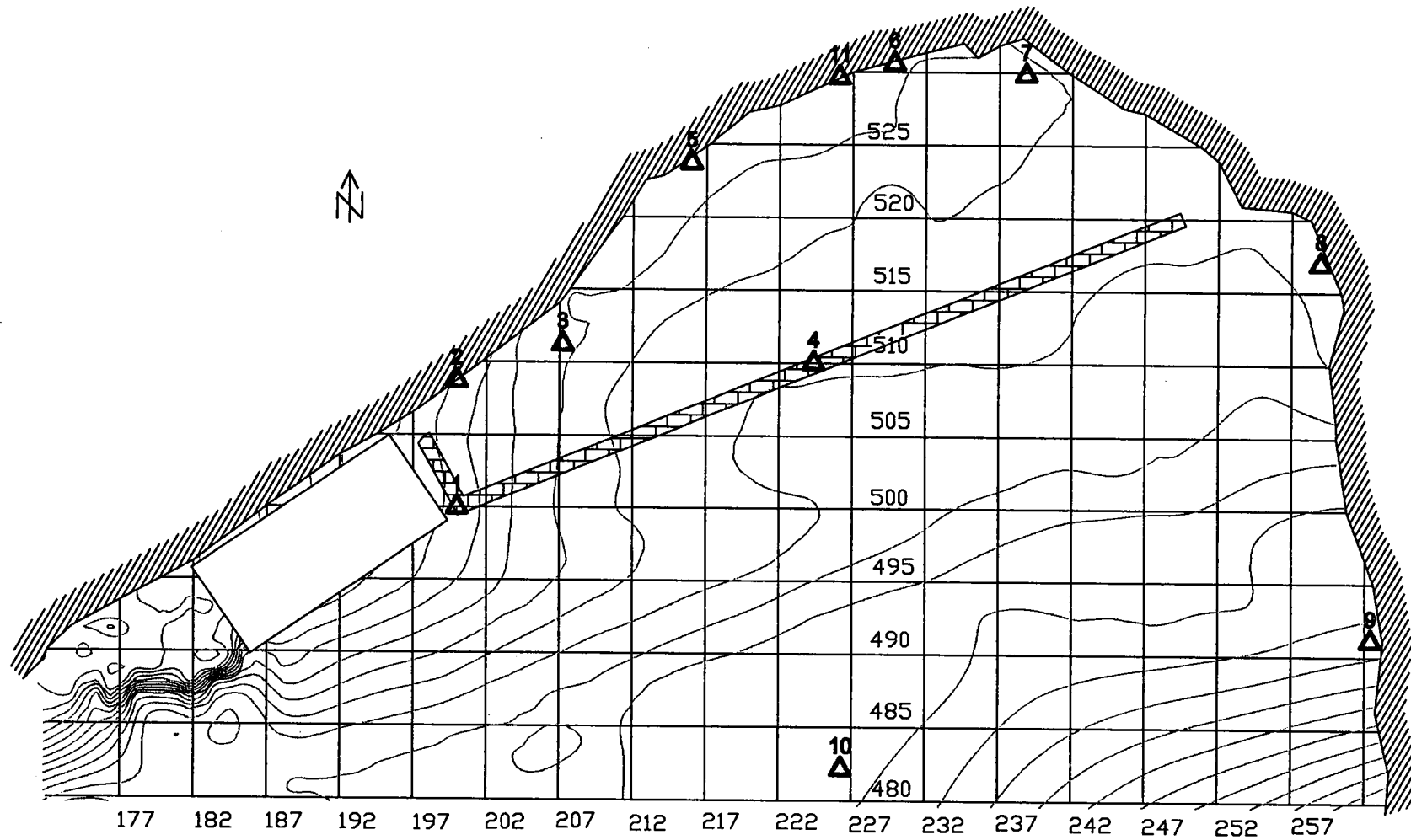


Fig. 5.1.- Planimetria de la cavitat amb les estacions topogràfiques i el mur que es documenta al seu interior i la localització de la plataforma Oest.

6. ÀREES INTERVINGUDES

Tot i existir una topografia general de la cavitat, cada vegada que es decideix excavar una zona concreta o es realitza un sondeig, es procedeix a realitzar un aixecament microtopogràfic detallat de la zona.

A partir de la campanya del 2004, i en base a la informació de que disposàvem dels resultats obtinguts per diversos sondejors, es va considerar oportú centrar l'excavació a la zona Oest de la cavitat, a la quadrícula compresa pels eixos de X=180-202 i de Y= 459-510. El motiu essencial és perquè aquest sector conforma una plataforma sedimentària 4 metres per sobre del nivell del sòl actual de la cova (figura 6.1.).

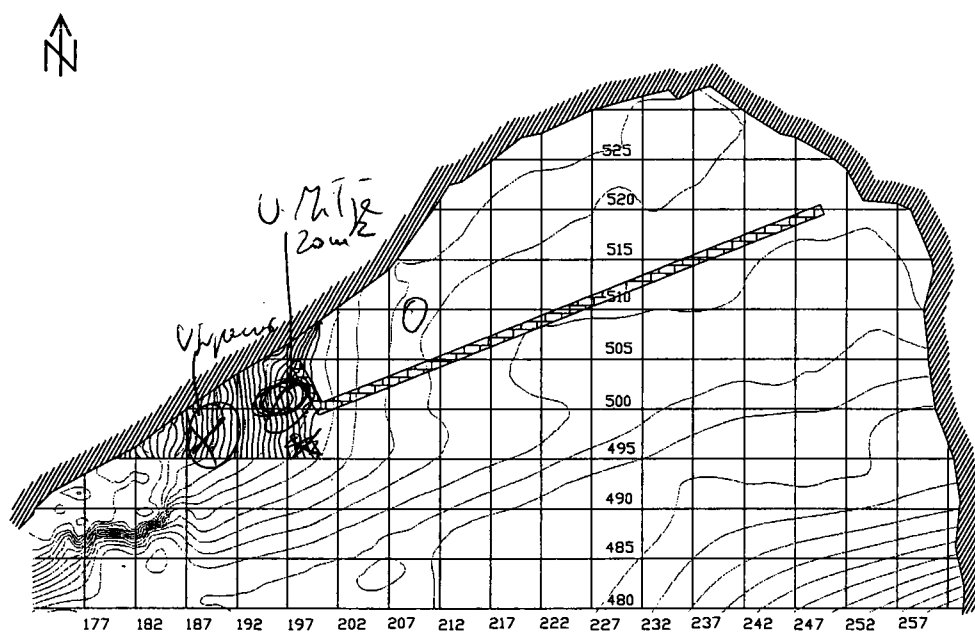


Fig. 6.1.- Microtopografia de l'àrea excavada en color negre amb una equidistància de 10 cms entre corbes, sobreimpostat a la topografia general de la cavitat (blau) amb una equidistància entre corbes de 50 cms.

Aquesta àrea té una superfície aproximada d'uns 250 m² i la seva configuració general presenta un suau pendent quedant interrompuda per un mur de construcció recent, a partir del que desenvolupa un marcat pendent que s'estabilitza a la cavitat.

Els límits d'aquesta plataforma, prenent com a referència el nord teòric de la cova, són d'una banda la paret de la cavitat cap el Nord i l'Oest, mentre que cap al Sud, els sediments es troben erosionats de forma natural per efecte del propi pendent i a l'estar fora de la zona de protecció de la visera de la cova. Cap a l'Est la plataforma s'estreta, tot i que serà necessari continuar la seva prospecció per delimitar la seva extensió i comprovar si continuen els nivells arqueològics reconeguts en aquesta seqüència.

Fins el moment s'ha actuat sobre quatre àrees, la localització de les quals és la següent (figura 6.2.):

La unitat Superior: excavada a la zona de quadrícula compresa pels quadres 187-194/496-501. Correspon amb la zona del jaciment en la que s'ha preservat una major quantitat de sediment. Fins el moment s'han reconegut les unitats arqueològiques 497A, 497C i 497D. No s'ha arribat a cap estrat que permeti la seva correcció mecànica amb el conjunt arqueològic determinat a la Unitat Mitja. És previsible que existeixin unitats arqueològiques infradjacents degut a que no s'ha continuat sondejant aquesta zona.

La Unitat Mitja: excavada a la zona de quadrícula 196-200/499-504 Fins el moment s'han documentat les unitats arqueològiques S1A, S1B, S1C, S1D i S1E que s'estenen i tenen continuïtat per tota la superfície de la plataforma, excepte per l'Est, a on apareixen erosionades el que impedeix la seva correlació amb la seqüència reconeguda al sondeig 4.

El sondeig 4: localitzat als quadres 208-210/508-510. Presenta una potència estratigràfica d'uns 3 m, no localitzant-se encara la base de la cavitat

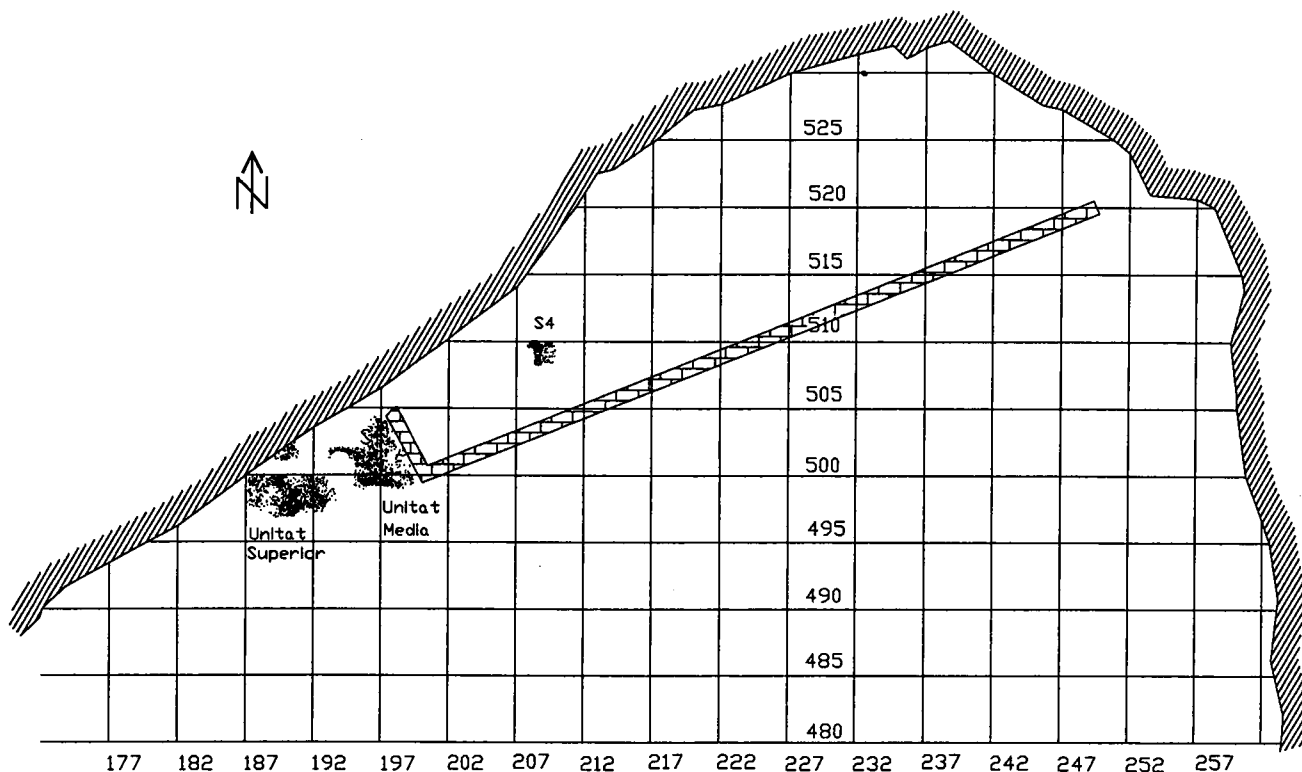


Fig. 6.2.- Planimetria de la Cova Gran de Santa Linya amb les diferents àrees excavades determinades a partir dels artefactes coordinats al llarg de les campanyes realitzades entre 2003-2005.

Els resultats inicials obtinguts al sondeig 2 i sondeig 4 van ser presentats en una memòria anterior a la que ens hi remetim.

En tot cas volem assenyalar que en aquestes tres campanyes d'excavació s'ha pogut detectar al menys 3 ocupacions a la Unitat superior de les que 2 han estat començades a excavar aquest any. A la Unitat mitja, foren començades a excavar a la campanya del 2004 com a mínim 4 ocupacions distintes, disposant-se d'elements contextuais que assenyalen la presència d'una ocupació per sota de la zona excavada.

En els sondejors 2 i 4 s'han detectat 4 i 11 ocupacions diferents que tant sols es reconeixen en superfícies molt limitades degut a la dimensió de la superfície afectada per aquests sondejors, essent força possible que aquestes ocupacions puguin ser correlacionades en futures campanyes.

Un resum de les unitats arqueològiques reconegudes fins el moment, la seva extensió observada fins ara i materials obtinguts a cadascuna d'elles, pot consultar-se a la tabla 1.

Zones Excavades		Superfície excavada (m ²)	Artefactes Coordenats
Unitat Superior	497A	9	453
	497C	16	1359
	497D	1	58
	501A	2	121
Unitat Mitja	S1A	18	66
	<i>S1B</i>	18 <i>22</i>	1513
	<i>S1C</i>	12	1413
	<i>S1D</i>	12	3334
	S1E	0,5	181
Sondeig 2	S2A	1	39
	S2B	1	34
	S2C	1	290
	S2D	0,5	30
Sondeig 4	S4A	4	5
	S4B	4	499
	S4C	4	367
	S4D	4	274
	S4E	4	2
	S4F	4	180
	S4G	4	47
	S4H	4	32
	S4I	4	1

Tabla 1- Inventari d'unitats arqueològiques detectades als distints sectors excavats i objectes arqueològics assignats a cadascuna d'elles. En cursiva s'exposen aquelles unitats que han estat excavades en extensió, la resta són conjunts obtinguts a partir de sondejos exploratoris.

6.1. Sondeig 4

Els treballs inicials referits al Sondeig 4 foren exposats en un treball previ al que ens hi remetim (Mora et al. 2004). Durant la campanya del 2005 s'han continuat els estudis referits a aquesta zona, revisant-ne les assignacions estratigràfiques i procedint-ne al mostreig de la seqüència a fi de realitzar estudis geo-arqueològics.

En el present apartat es descriu la secció tipus incloent-ne noves observacions referides a la geometria dels components sedimentaris i descrivint-ne els resultats obtinguts amb la continuació d'aquest sondeig.

6.1.1 Localització

El Sondeig 4 es situa a la part interna de la cavitat, a la zona que delimita la construcció recent que recorre la planta del jaciment. Aquest sondeig té unes dimensions de 4 m², i es localitza als eixos de coordenades 208-210/508-510 (figura 6.3).

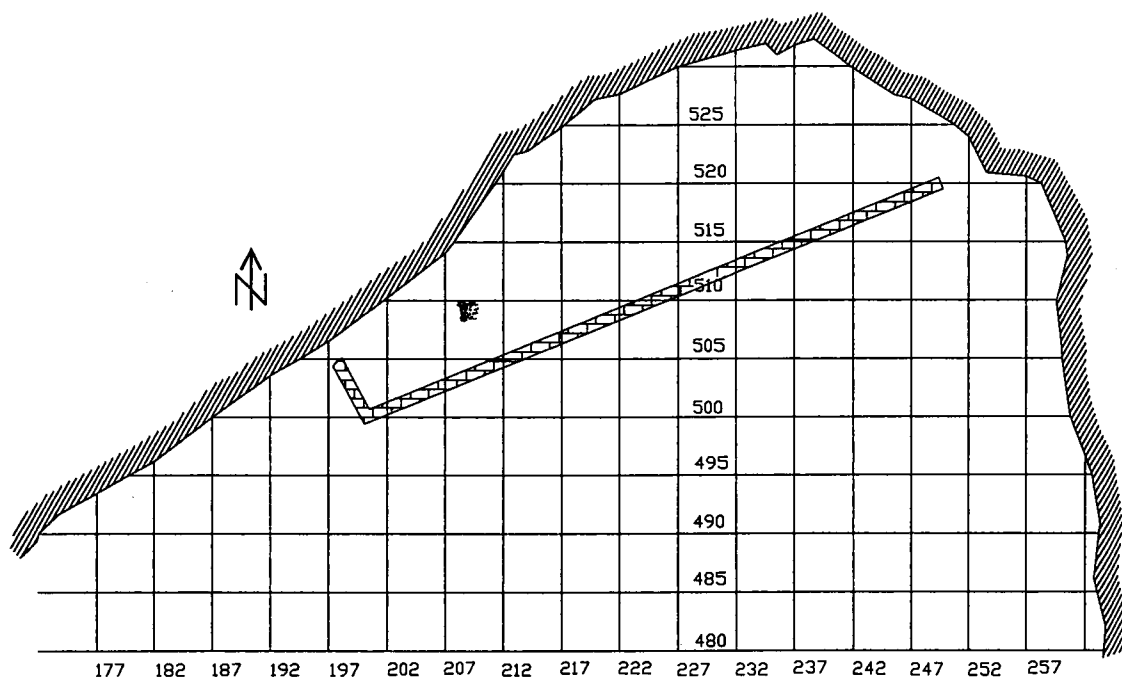


Fig 6.3.- Localització del Sondeig 4

6.1.2 Seqüència estratigràfica

S'han aixecat les 4 seccions del sondeig (figura 6.4 a 6.7.), a partir de les quals s'ha elaborat la següent seqüència estratigràfica sintètica. Aquest sondeig ha estat excavat manualment, coordinant-se sistemàticament els materials que apareixien i garbellant-se en aigua amb una malla de 0,5 cm de diàmetre.

A grans trets la seqüència presenta dos trams sedimentaris ben diferenciats. Un primer nivell superior o superficial (A) compost bàsicament per sorres fines i la resta de la seqüència en la que es produeix un canvi sedimentari, documentant-se clasts heteromètrics dintre d'una matriu argilosa, producte de la meteorització de la roca mare.

A la part superior d'aquest tram es recolliren materials en posició secundària assignables cronoculturalment a distintes fases de la Prehistòria recent.

Per sota d'aquests nivells, es documenten diverses unitats arqueològiques que es descriuran posteriorment, en les que no s'ha recuperat material ceràmic; aquests components estan conformats gairebé exclusivament per materials lítics, sent el sílex la matèria primera hegemònica (més del 98% a tots els nivells reconeguts fins el moment). Aquests nivells es localitzen en estrats sedimentaris amb una direcció generalitzada cap a l'Est i el Sud, en alguns casos amb forts i pronunciats pendents. Al llarg de la seqüència es detecten caigudes de blocs que dificulten la progressió del sondeig i en conseqüència el poder reconèixer la seqüència arqueo-estratigràfica d'aquest sector del jaciment.

Les primeres unitats arqueològiques es documenten a una cota, segons la referència topogràfica del jaciment, de 2.997,50 i presenten continuïtat en planta amb densitats en quant a la seva dispersió vertical i al volum de material arqueològic reconegut, fins a la seva base a una profunditat de 2.995,75 mm.

Fins el moment s'han documentat 6 unitats estratigràfiques (A, B, C, D, E, F) enregistrant-ne al menys els següents nivells arqueològics: S4A, S4B, S4C, S4D.

Estrat A: Gruix mig: 90 cm color: gris

Matriu: sediment sorrenc interestratificat d'un color gris cendrós molt homogeni al llarg de tot el seu recorregut i escassos clasts i blocs grans de forma aïllada.

Observacions: presència de diferents alteracions postdeposicionals, especialment bioturbacions d'origen animal i altres processos d'origen geològic (presència de paleocanals) que es localitzen al tram superior del nivell (els primers 50 cm), per posteriorment rarificar-se i no detectar-se visualment o durant la seva excavació.

Unitats arqueològiques: conté la unitat arqueològica A en la que apareixen materials ceràmics sense configuració aparent, tot i que la geometria de l'estrat s'ordena en capes lenticulars que es detecten de forma discontinua en secció. Aquests materials suggereixen l'ocupació de la cavitat en diverses fases de la Prehistòria recent, detectant-ne materials atribuïbles al Calcolític, Bronze inicial i Bronze final. No s'ha documentat cap estructura d'hàbitat.

Estrat B: Gruix mig: 45 cm color: de gris a taronja

Matriu: clasts subarrodonits amb arestes de petites (1-2 cm) i mitjanes (7-11 cm) dimensions imbricats. Conforme s'avança cap el sud, el nivell adquireix una morfologia de clasts de volum superior (mitjà-grans).

Descripció: Els sediments presenten una gradació cromàtica que podria correspondre a un moment de transició o canvi en l'aportament de sediments. La part superior presenta sediments de color grisós similar al descrit a l'estrat A, mentre que a mesura que es descendeix apareixen sorres en les que abunden clasts i plaquetes de color marró.

Observacions: a sostre, en contacte amb el nivell A les bioturbacions d'origen animal són força intenses, tal i com es representa a les seccions Nord i Sud.

Unitats arqueològiques: al llarg d'aquest paquet sedimentari es desenvolupa la unitat arqueològica B que apareix com una successió ininterrompuda de materials de distinta intensitat, i que interpretem que podrien respondre a diferents fases d'ocupació que es succeeixen de forma més o menys regular durant el període representat per aquesta unitat geològica. De moment, no s'han pogut establir subnivells interns. A l'angle oest de la secció Sud es recuperaren carbons de grans dimensions i a l'angle est és visible una possible estructura de combustió, en la que igualment apareixen carbons, dels que se n'han recollit mostres.

Estrat C: Gruix mig 50 cm color: taronja

Matriu: llims amb clasts subarrodonits de petites dimensions (inferior a 4 cm de mitja). El contacte amb el nivell B es presenta força homogeni a les seccions Sud i Est mentre que a la Nord i l'Oest no s'ha pogut delimitar, ja que es confon amb el nivell B. A la base apareixen blocs de grans dimensions (superiors a 50 cm) que es visualitzen a totes les seccions excepte a l'Oest.

Observacions: excepte per la presència de blocs de gran volum, a nivell sedimentari es un nivell molt homogeni i similar al descrit al nivell B, tal i com s'ha esmentat. Cap a la seva base, augmenta el volum dels clasts.

Unitats arqueològiques: a l'igual que s'ha esmentat a la unitat B, apareix registre arqueològic de forma continuada, detectant-ne segments amb major concentració de material que podrien correspondre a distintes fases d'ocupació que es superposen al llarg de la seqüència.

Estrat D: Gruix mig 55 cm color: taronja

Matriu: llims lleugerament carbonatats amb clasts arrodonits de petit volum a la part superior i subarrodonits i de volum gran al llarg del gruix del nivell. Nivell homogeni al llarg de totes les seccions que permet una bona diferenciació del sostre i la base, però amb un gruix molt variable.

Observacions: A la base s'observa una textura més plàstica (que denominem granulat) composta per una matriu argilosa amb formacions carbonatades de petit i mitjà volum que degut a la seva concreció donen un aspecte massiu.

Unitats arqueològiques : Comencen a aparèixer els primers trams estèrils de la seqüència.

Estrat E: Gruix mig 60 cm

color: taronja

Matriu: argilosa amb clasts de volum mig (entre 4-10 cm) la base del qual presenta concreció calcàrea fortament adherida i endurida. Durant la seva excavació és habitual l'extracció de blocs de gran volum, tot i que aquests han quedat poc representats a les seccions.

Observacions: aquest estrat correspon a la base del sondeig a la campanya del 2003, en que aquest sondeig va haver de ser interromput per la presència de blocs massius a tota la superfície del sondeig.

Unitats arqueològiques: materials molt escassos, aïllats i sense continuïtat en planta o secció

Estrat F: Gruix mig: indeterminat

color: taronja

Matriu: Està format per clasts de petit volum (- 2 cms) amb arestes subarrodonides i englobats en una matriu sorrenca. Conforme ens apropem a la base s'observa un major contingut en sorres. Fins el moment s'ha pogut rebaixar a prop de 30 cm, però la seqüència sembla continuar en secció.

Observacions: A la base apareix un gran bloc que ocupa gran part de la Secció Nord i Oest, i que podria correspondre amb el substrat de la cavitat. Serà necessari continuar amb aquest sondeig a fi de verificar si finalment correspon amb la roca mare.

Unitats arqueològiques: no s'ha recuperat material arqueològic.

A manera de reflexió assenyalar que en aquests moments aquest sondeig té a prop de 3 metres de profunditat i tot i que és possible que el nivell F correspongui al substrat calcari de la cavitat (de fet aquest sondeig està relativament pròxim a la roca mare), d'altres arguments suggereixen que els blocs trobats a la base i a les seccions Nord i Oest corresponen a desprendiments massius de la cornisa de la cavitat.

Como es desprèn d'aquestes observacions, a nivell estratigràfic es tracta d'una sèrie sedimentària molt homogènia i repetitiva, en la que el fet més destacable és el canvi observat a la seva part superior. Una vegada excavades les sorres grises que com a mínim a la seva part superior poden atribuir-se a un moment avançat de l'Holocè, aquestes sorres cendroses són substituïdes per distintes fàcies de sediments molt fins i que hem denominat provisionalment com a sorres, sorres granuloses, llims, argiles i que s'associen a clasts de diverses dimensions que oscil·len des de fragments centimètrics fins a blocs massius de gran volum.

Aquesta repetició de sediments força monòtona sembla respondre a processos mecànics de meteorització de la roca mare. A fi de precisar aquests processos i el contingut sedimentari de la fracció fina dels cossos sedimentaris s'han extret les següents mostres, a fi de realitzar el seu estudi geoarqueològic. L'inventari i la localització són els següents:

Mostra	Estrat	X	Y	Z
9	E	208466	508716	2995634
10	D base	209484	509975	2995935
11	D sostre	208284	508445	2996386

12	C	208230	508411	2996737
13	B	208178	508447	2997339
14	A	209938	509445	2997224

Tabla 2.- Inventari de les mostres geològiques recollides.

6.1.3 Descripció i interpretació del registre arqueològic

Donat que tots els treballs que s'han dut a terme durant el 2005 no han permès constatar d'altres unitats arqueològiques inferiors, no considerem necessari reiterar les reflexions sobre les que es va incidir a l'informe abans esmentat i al que ens hi remetim (Mora et al., 2004).

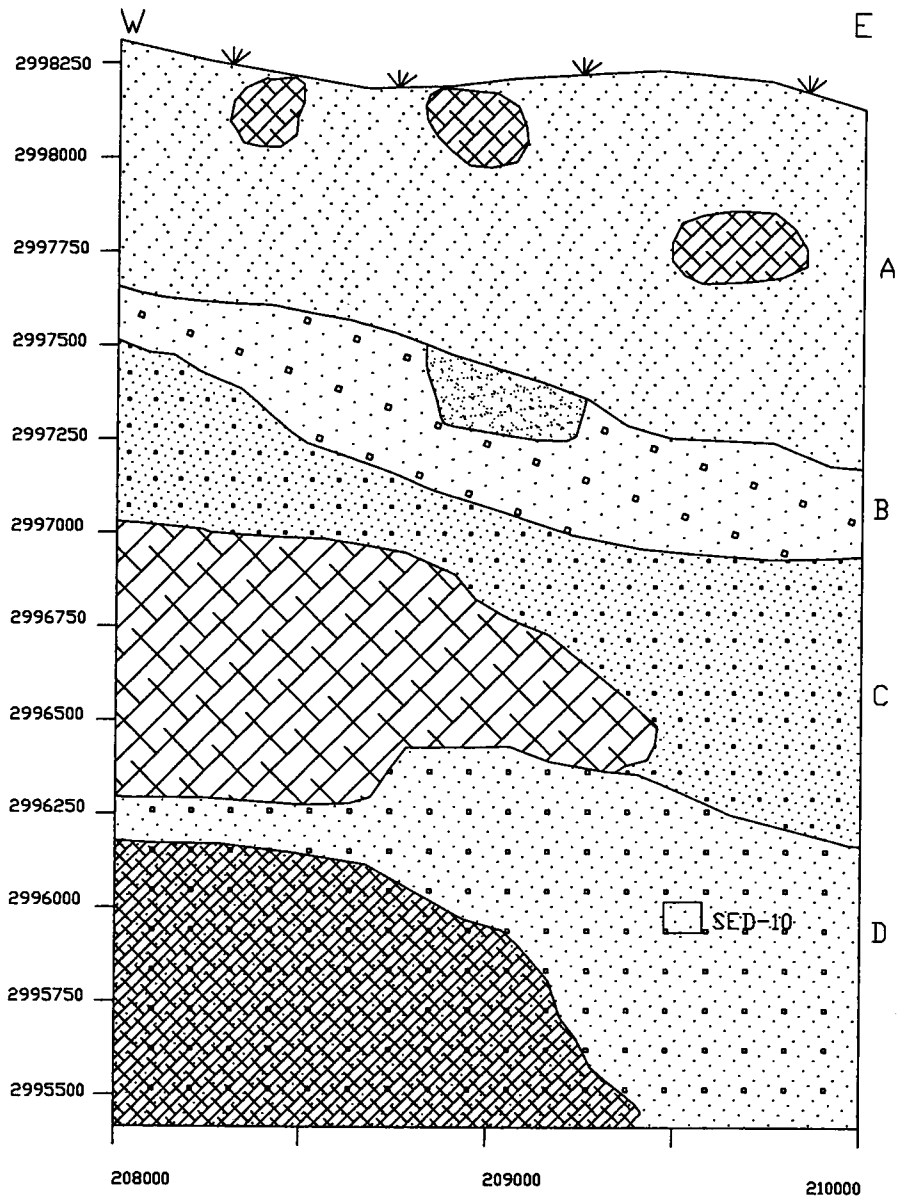


Fig.6.4.- Secció estratigràfica de la secció N del S4

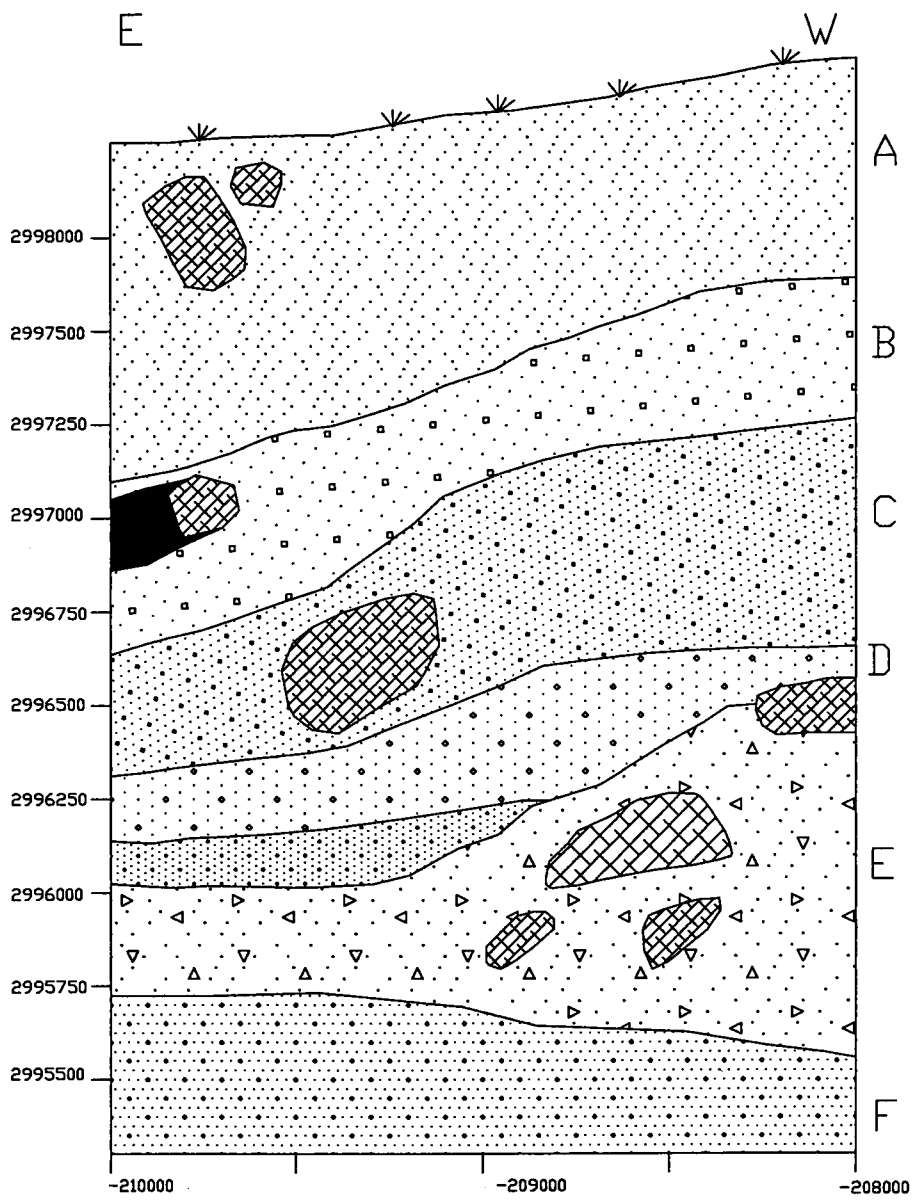


Fig. 6.5.-Secció estratigràfica de la secció S del S4

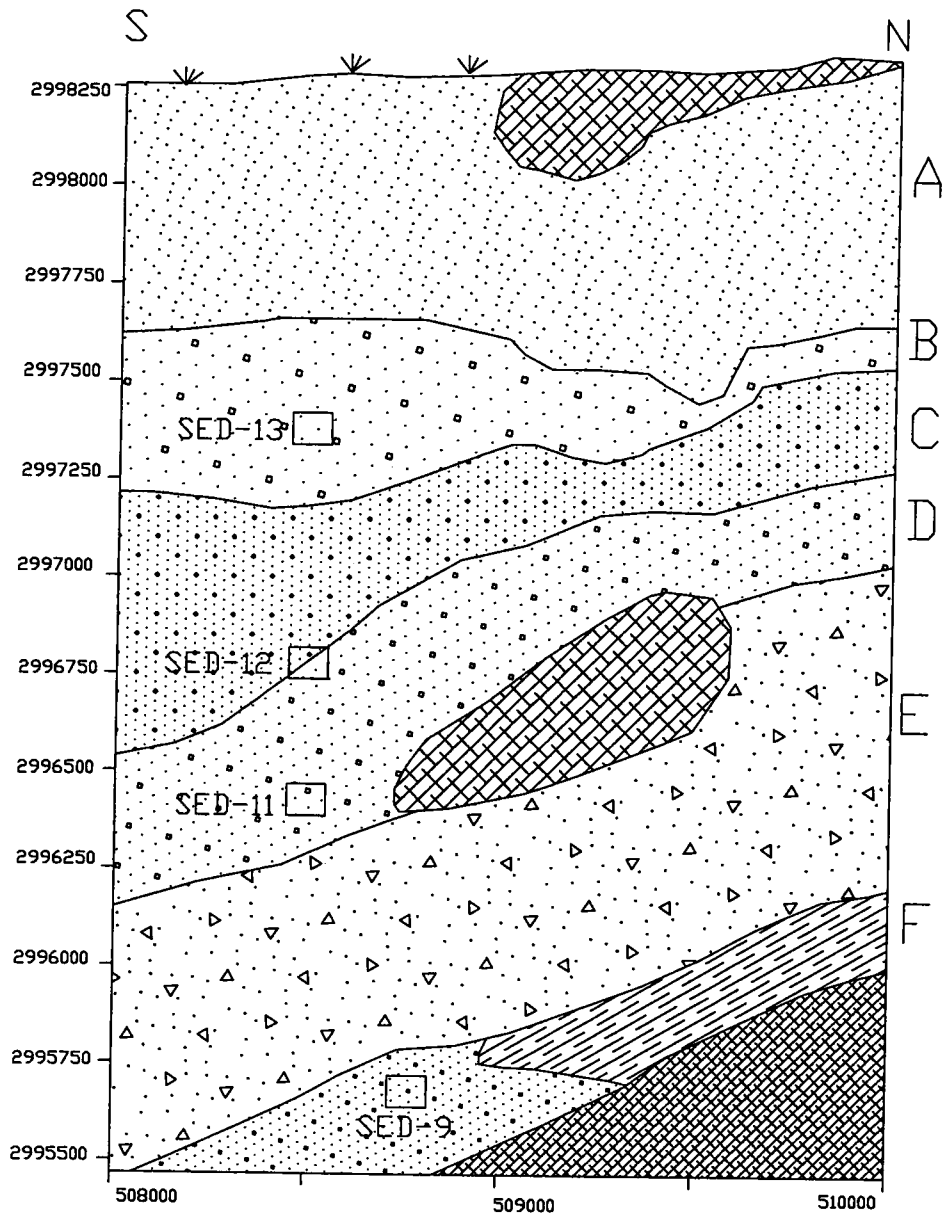


Fig. 6.6.- Secció estratigràfica de la secció W del S4

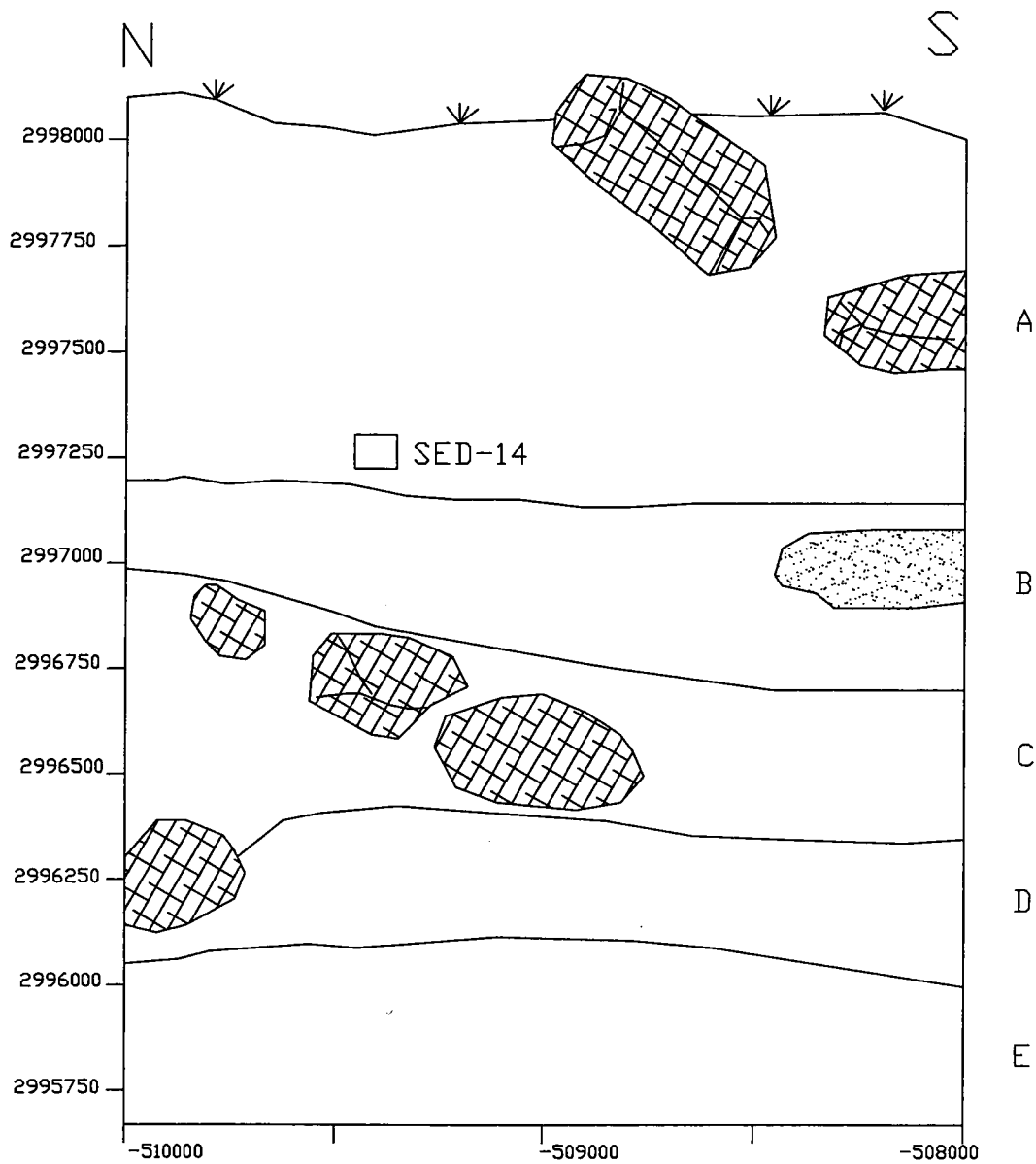
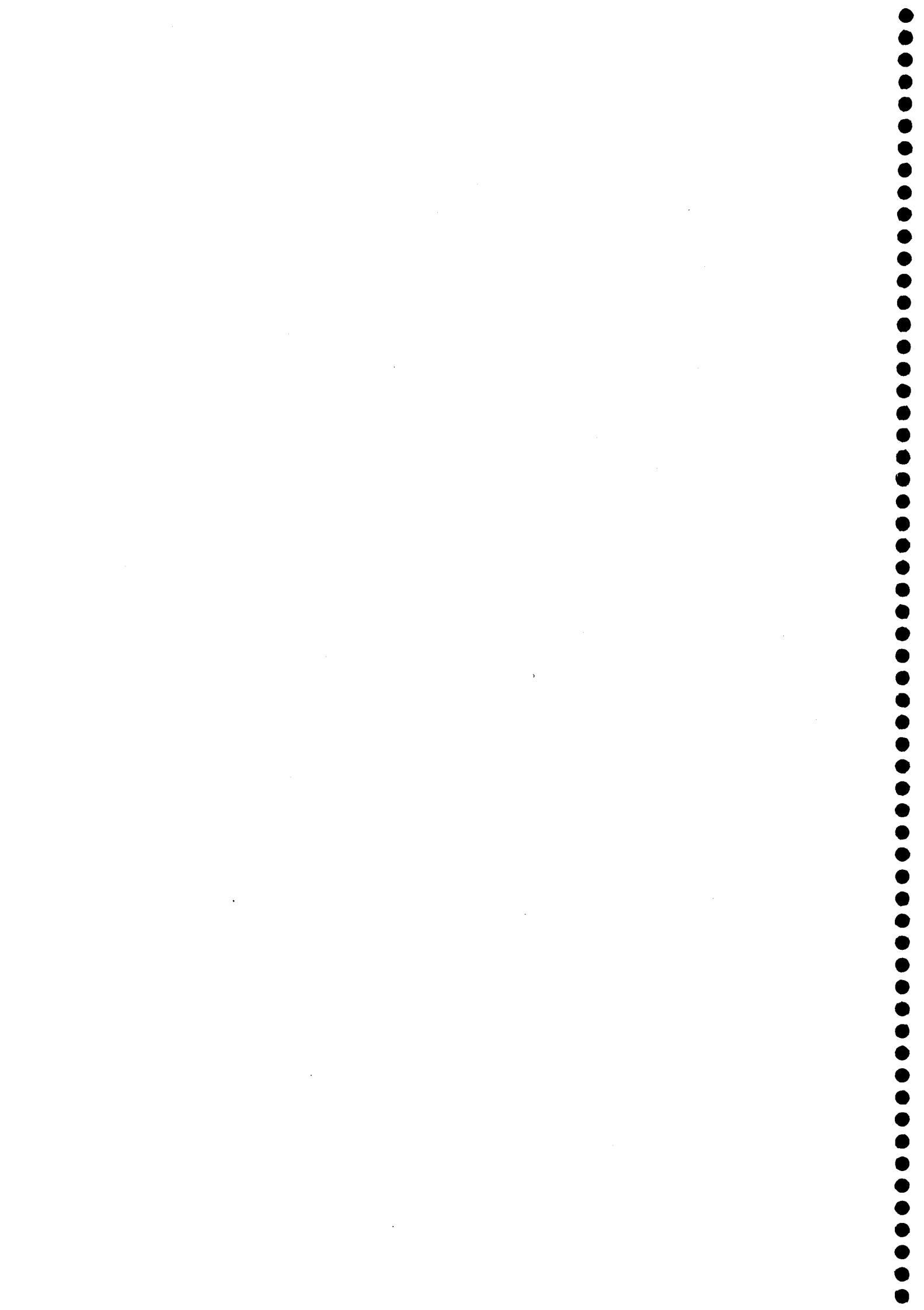


Fig. 6.7.- Secció estratigràfica de la secció E del S4



6.2. Unitat Superior

La Unitat Superior es localitza a la part Oest de la cavitat, a la plataforma de la zona més elevada del jaciment i a on en principi sembla que s'ha preservat la major potència estratigràfica del dipòsit. Després d'haver estat excavada, considerem que es tracta de fragments de paquets sedimentaris residuals que degut a la seva posició no han estat desmantellats pels distints processos erosius que ha patit la cavitat, en concret l'acció del torrent de San Miquel, que sembla no haver erosionat aquesta part de la cova degut a la protecció natural que ofereixen una sèrie de grans blocs localitzats a l'extrem Oest de la cavitat que van protegir aquest sector del jaciment d'avingudes fluvials, que com veurem posteriorment, semblen haver jugat un important rol en la preservació d'aquest jaciment.

En aquesta unitat es detecten exclusivament ocupacions atribuïdes a un Paleolític Superior no determinat les característiques generals del qual enunciaré al llarg d'aquest apartat. Fins el moment s'han documentat les següents ocupacions, 497A (que engloba a la 501A), 497C, 497D i 497E. Les dues primeres han estat excavades en extensió per la superfície de la plataforma, mentre que les dues restants es reconeixen a partir d'un sondeig realitzat a la plataforma.

6.2.1. Localització

Aquesta unitat estratigràfica ocupa la zona més occidental de la cavitat (figura 6.2.1 i 6.2.2) i s'ha treballat en planta, a la quadrícula compresa entre els quadres 187-194/497-503. A mesura que l'excavació avançava cap al Nord i l'Oest, aquesta àrea ha quedat limitada per la roca mare. Els nivells semblen no tenir continuïtat cap al Sud ja que l'erosió de la vora de la plataforma destrueix el jaciment en aquesta zona. És possible que aquestes unitats arqueològiques tinguin continuïtat cap a l'Est ja que en aquesta zona sembla que el dipòsit adquireix certa potència sedimentària .

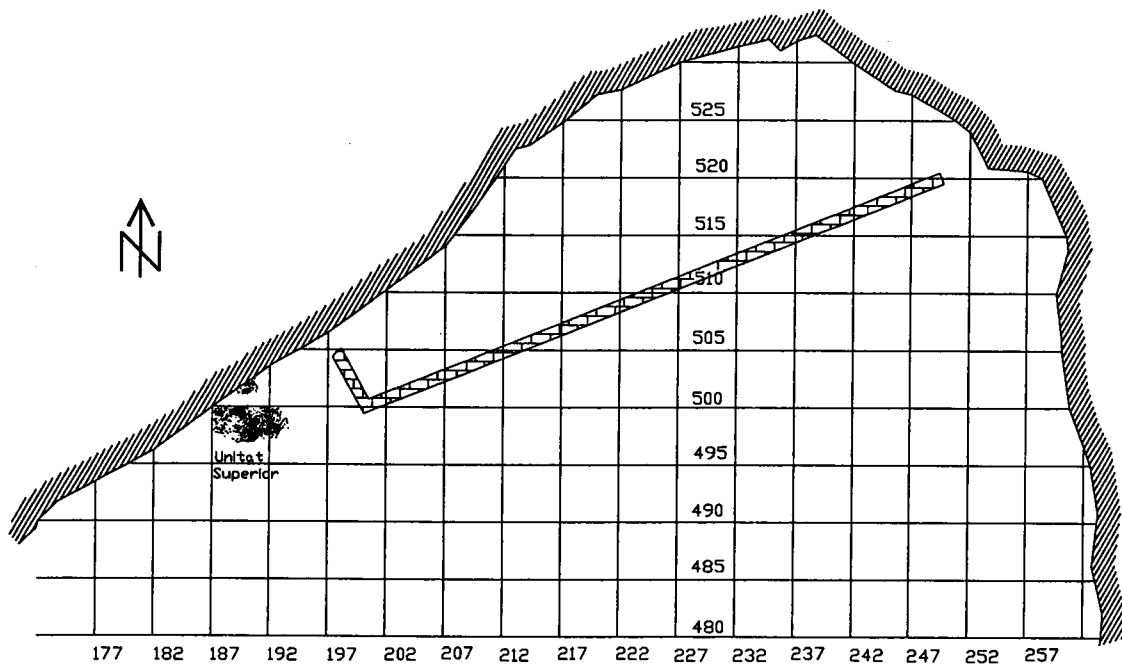


Fig. 6.2.1.- Planta de la Cova Gran amb la localització en planta de les diferents unitats arqueològiques documentades a la Unitat Superior.

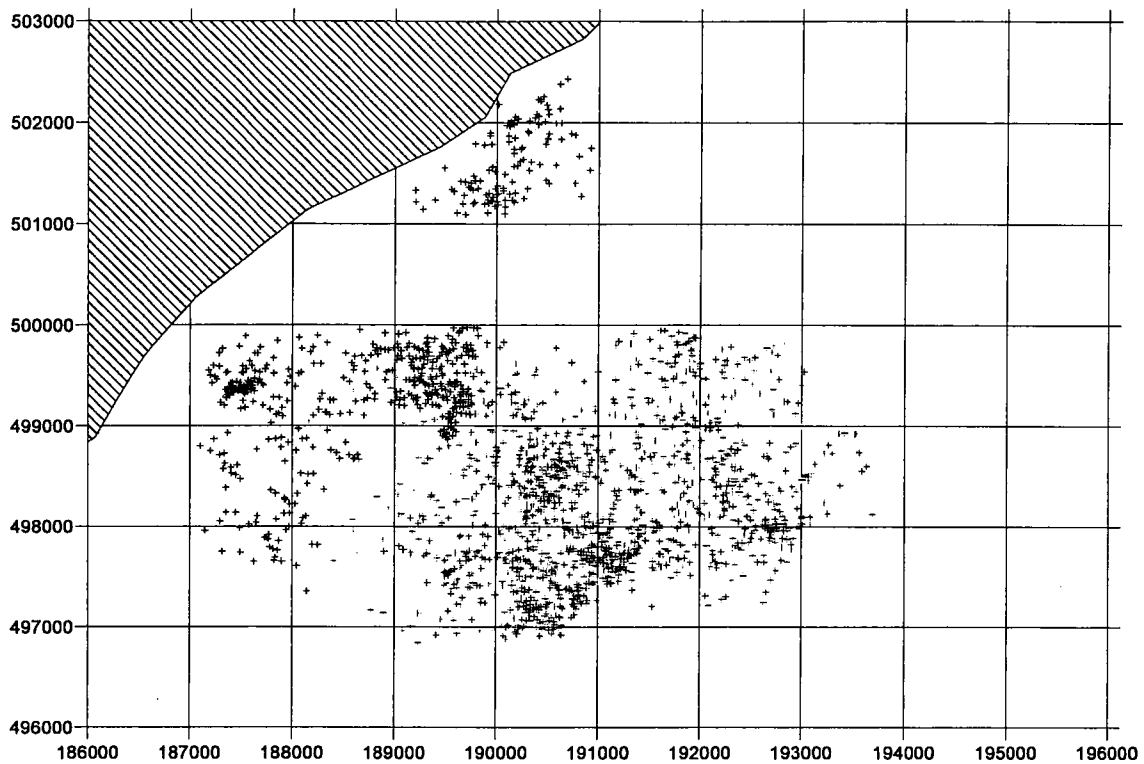


Fig. 6.2.2.- Ampliació de l'àrea excavada a la Unitat superior. Unitat arqueològica 497A (negre) i 497C (vermell).

6.2.2. Seqüència estratigràfica

El context sedimentari es comporta com una sèrie d'estrats que presenten un pendent cap a l'Est i presenten continuïtat des de la cavitat cap a l'exterior. El pendent natural i distints processos d'erosió configuren una sèrie de ventalls sedimentaris que es superposen i guanyen potència cap al Sud i l'Est de la cavitat.

Aquesta seqüència s'ha obtingut a partir de l'excavació en extensió de les unitats arqueològiques 497A i 497C, en la que s'han reconegut els estrats geològics A, B i C. La part inferior s'ha pogut reconèixer a partir d'un sondeig manual practicat al quadre 190/498 (figura 6.2.3.), una vegada esgotades les unitats arqueològiques citades.

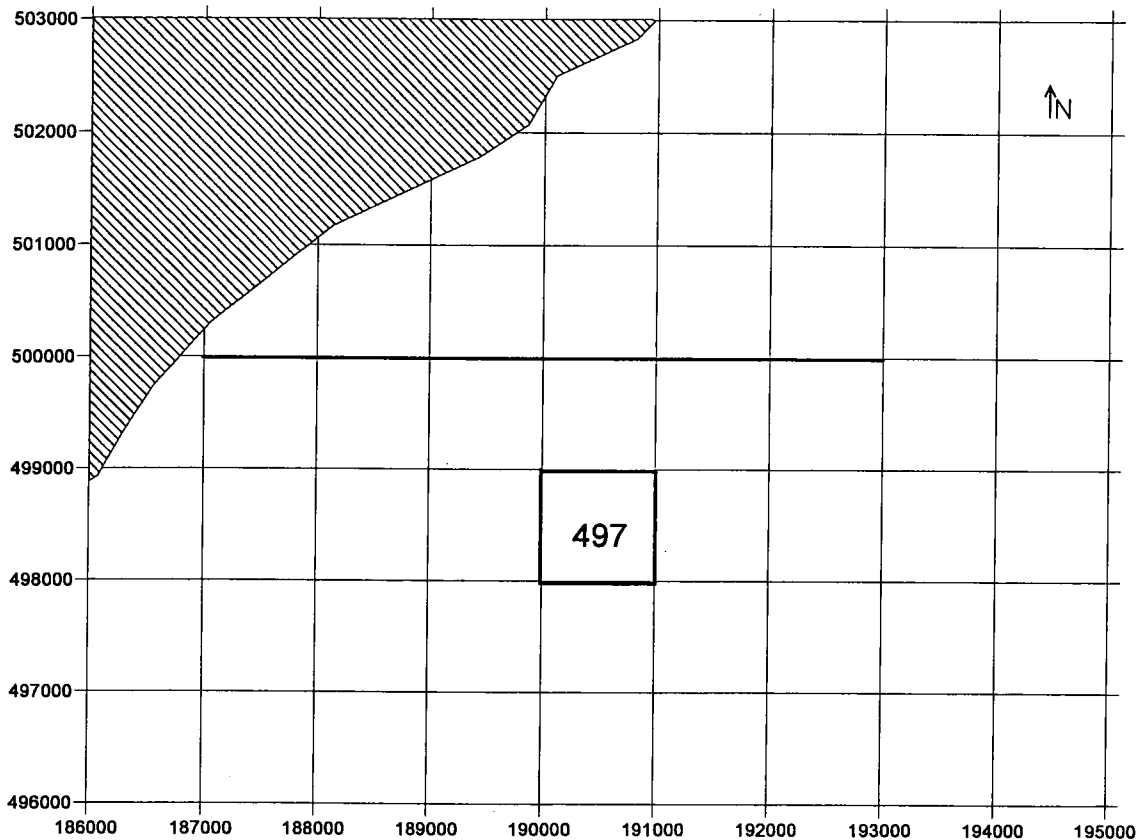


Fig. 6.2.3.- Planta de la zona Oest de la Cova Gran on es pot veure la posició de les seccions estratigràfiques aixecades, així com el sondeig 497 en el que s'hi detecten la part inferior de la seqüència i els nivells 497 D i 497E.

La columna estratigràfica i la descripció inicial de la geometria i la composició sedimentària dels nivells reconeguts en aquesta zona (figura 6.2.4) i de les unitats arqueològiques reconegudes (figura 6.2.5) és la següent:

A: Gruix mig: 2 cm

Color: Gris clar

Discorre al llarg de tota la superfície i conté material arqueològic de forma molt dispersa l'origen del qual resulta de l'alteració de la superfície de la cavitat en època recent deguda a processos hídrics de baixa energia detectats i actualment funcionals, com l'escorrentia superficial i els degotejos relacionats amb el sistema càrstic que propicia la deposició de carbonats i l'erosió dels sediments arqueològics que pràcticament afluïren en el sòl actual. La instal·lació de vegetació especialment a la vessant de la plataforma sembla també un altre element d'alteració d'aquest nivell superficial d'escàs desenvolupament. No presenta una geometria precisa tractant-se de sediments fins desestructurats amb clasts.

El material arqueològic que apareix tot i que s'ha considerat com a "descontextualitzat" i no ha estat assignat a cap conjunt en posició estratigràfica, és possible que correspongui al desmantellament de les ocupacions arqueològiques 497 A i C que en molts punts de la plataforma afloren en superfície.

B: Gruix: 20 cm

Color: Taronja

Està conformat per una matriu d'argiles/llims amb abundants clasts de petit volum, d'entre 1 i 3 cms. arribant alguns de forma molt puntual a un màxim de 5 cm. Puntualment es documenten blocs de grans dimensions (+30 cms.) aïllats al llarg de la seva superfície, alguns d'ells en secció. Aquests materials presenten arestes subarrodonides producte de l'acció dels processos hídrics sobre aquest estrat.

L'Estrat presenta una inclinació marcada cap a l'Est de la cavitat, així com cap al Nord, guanyant en gruix conforme ens apropem a la roca mare.

A mesura que s'apropa a la paret de la cavitat (Nord) s'hi documenten processos de carbonatació postdeposicional, el que comporta un canvi en la coloració i un enduriment dels sediments, que arqueològicament es tradueix en l'aparició de concrecions en els materials arqueològics. En aquest estrat es documenten les unitats arqueològiques 497A i 497C, ambdues adscrites a un moment indeterminat del Paleolític Superior.

C: Gruix: 25 cm

Color: Taronja

Es configura a partir de la presència de clasts de volum mitjà i gran (+ de 6 cm longitud mitjana) dintre d'una matriu de sorres fines poc denses. Els clasts presenten unes arestes anguloses, l'origen de les quals s'ha de buscar en processos de gelifracció o gelivació que alteren la roca mare.

A sostre apareix en algunes zones l'estrat A que no és homogeni al llarg de tota la superfície, desapareixent cap a la meitat Est. La base queda delimitada per una caiguda de blocs de grans dimensions. Presenta un lleuger pendent cap a l'Est i el Nord tal i com s'observa en el sostre a l'estrat A.

En aquest context sedimentari es documenta la Unitat Arqueològica 497C, el que indica que aquest conjunt arqueològic apareix en dos contextos sedimentaris distints. L'explicació que proposem per aquest fenomen serà explicada posteriorment al discutir els processos de formació reconeguts en aquesta zona.

D: Gruix: 50 cm

Color: Taronja

Clasts de petit i mitjà volum de dimensions centimètriques (- 3 cm. de longitud mitja) que conformen un paquet dens i sense una ordenació geomètrica aparent, dintre d'una matriu sedimentària amb un major contingut en argiles. Això confereix al context sedimentari un aspecte més compacte que l'estrat anterior. Presenta pendents generalitzats similars als observats als estrats superiors, és a dir, cap a l'Est i el Nord.

S'han documentat dues unitats arqueològiques la 497D i 497E, aquesta última a la base del sondeig. El sondeig es va finalitzar sense haver detectat cap altre canvi estratigràfic, i és de suposar que la sèrie sedimentària continua adquirint potència.

A sostre del nivell i diferenciant-lo del nivell C apareix un bloc de grans dimensions (30 cm. de gruix) i amb continuïtat al llarg de tota la superfície del sondeig. No es pot considerar com un element estratigràfic de la seqüència, sinó que es tracta d'un bloc caigut de la visera, possiblement amb un escàs desenvolupament en planta.

A manera de resum assenyalar el canvi sedimentari entre el nivell B i la resta de la seqüència. En aquest nivell superior es detecta la presència d'acció hídrica de baixa energia que no implica processos de transport massiu de materials, sinó més aviat el rentat regular del sediment generant

còdols arrodonits de petites dimensions. L'escassa intensitat d'aquest procés hídric es pot retenir igualment a partir del tipus de registre arqueològic recuperat en aquest nivell, que com es comentarà més endavant és incompatible amb una intensa activitat hídrica que es desenvolupa sobre una plataforma subhoritzontal (al voltant d'uns 5º de pendent) que hauria mobilitzat aquests materials.

En aquesta seqüència s'han recollit varies mostres sedimentològiques a fi de realitzar les analítiques necessàries que permetin contrastar la validesa d'aquestes observacions de camp inicials sobre la geometria dels nivells i els processos de formació relacionats amb la formació d'aquest conjunt sedimentari. L'inventari de mostres i les seves coordenades és el següent:

Mostra	Estrat	Unitat	X	Y	Z
6	B	Superior	187074	498060	3001714
7	C	Superior	190067	498272	3000962
8	D	Superior	190279	498432	3000480

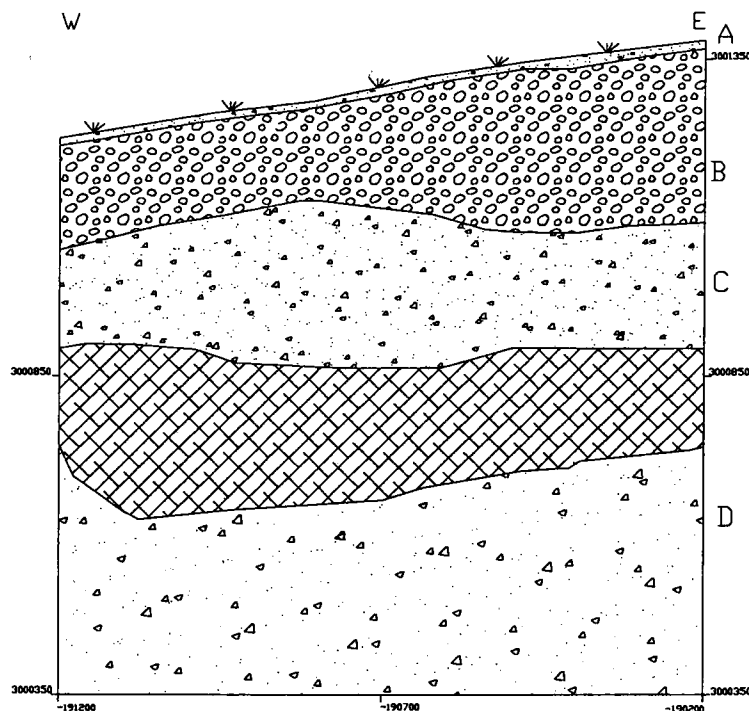


Fig. 6.2.4.- Seqüència estratigràfica de la Unitat superior de la zona Oest de la Cova Gran. Secció Sud del sondeig 497.

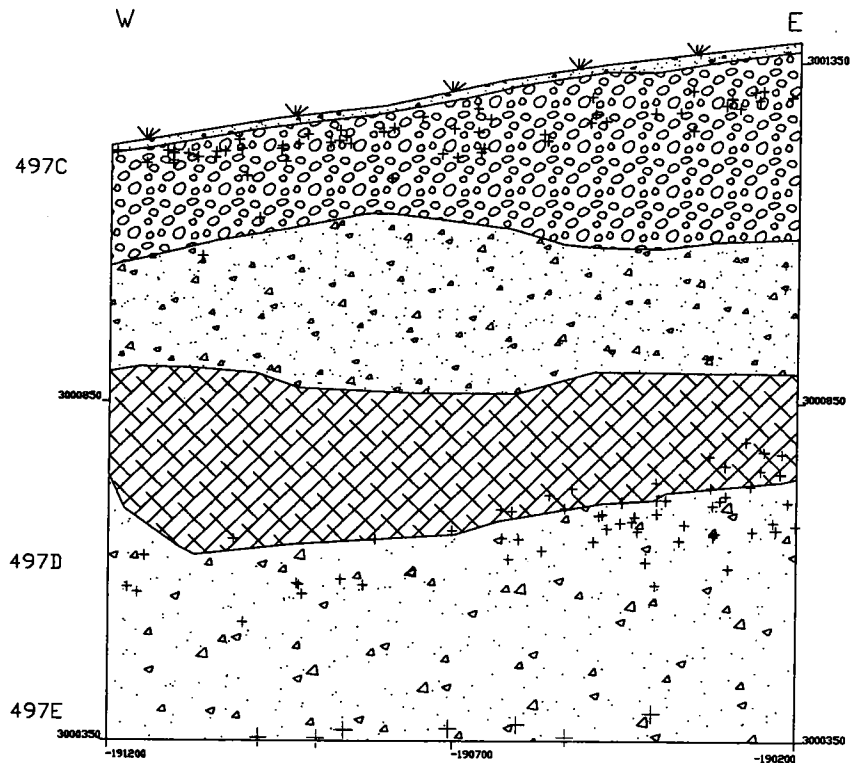


Fig. 6.2.5.- Secció Sud del sondeig 497 amb les unitats arqueològiques documentades.

6.2.3. Unitat Arqueològica 497A

Aquesta unitat arqueològica es documenta de forma marginal adossada a la paret de la cavitat, desapareixent erosionada a uns 3 metres de distància de la roca mare (figura 6.2.6). El context geològic en el que es desenvolupa és l'estrat B, prèviament descrit de la unitat estratigràfica superior. Aquesta campanya no s'ha establert connexió física entre els dos sectors en els que es van recuperar materials assignats a aquests conjunts, quedant així la línia de Y= 500 per excavar.

Inicialment no es disposava d'elements contextuals que permetessin correlacionar ambdós sectors i a fi d'evitar problemes es van siglar com a dues unitats distintes (497A i 501A), tot i que posteriorment es determinà que els materials localitzats a l'extrem Nord corresponien al mateix context. Una vegada conclusa la seva excavació, en pròximes campanyes s'unificaran ambdós codis.

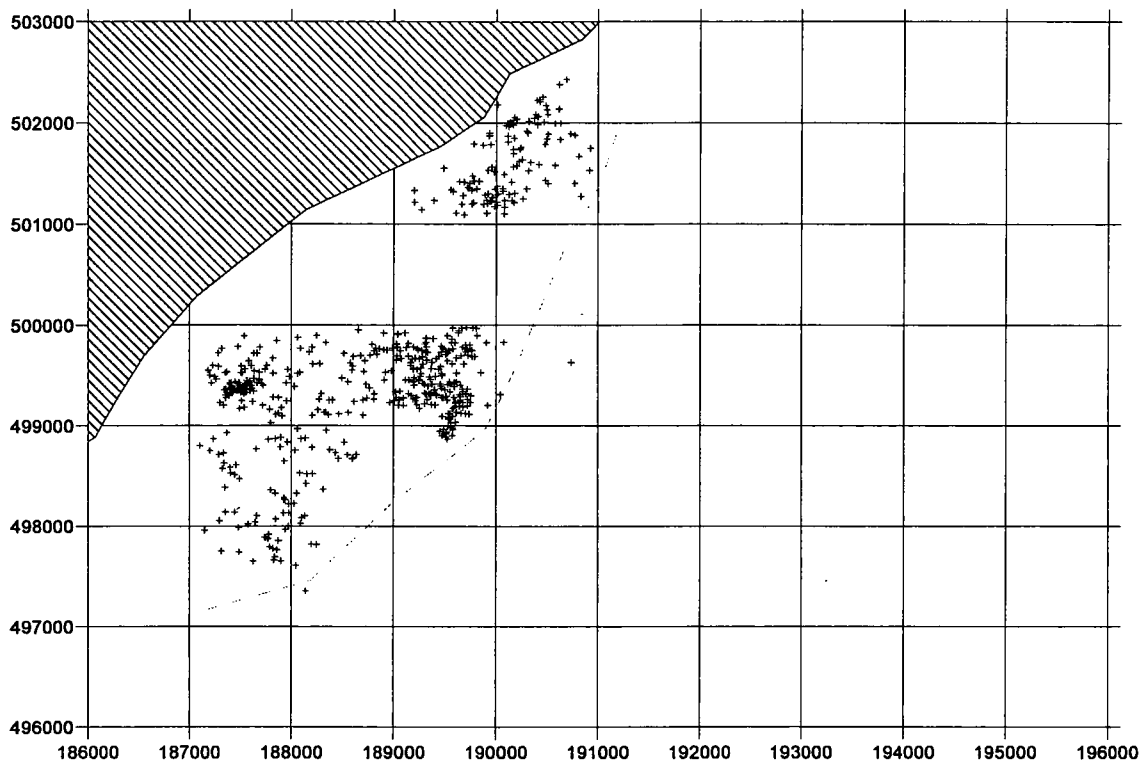


Fig. 6.2.6.- Distribució horitzontal dels objectes coordinats a la unitat arqueològica 497A. La línia discontinua marca el límit en que es localitza en planta.

A sobre apareix a uns 15 centímetres del sòl actual i a la seva base registra un estèril que la diferencia de la unitat infradjacent 497C. Aquesta unitat s'ha excavat per una superfície aproximada de 9 m² i la dispersió vertical del material en el pla transversal (E-W) i sagital (N-S) dels coordinats (figura 6.2.7. y 6.2.8) descriu una unitat arqueològica amb uns 10 cms. de gruix màxim. El conjunt d'artefactes presenten un lleuger pendent cap a l'Est, seguint la disposició general sedimentària de la plataforma i en sentit sagital és pràcticament horitzontal .

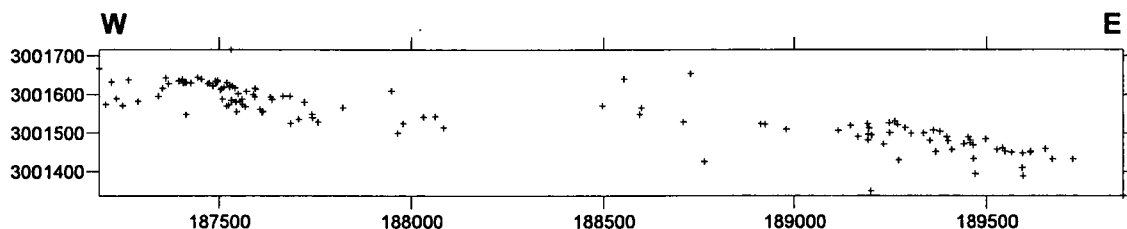


Fig. 6.2.7.- Secció transversal de 497A. Valors de variable oculta X= 499602-499352 mm.

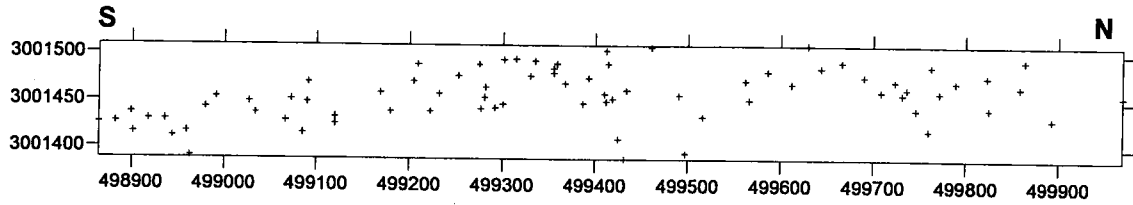


Fig. 6.2.8.- Secció sagital de 497A. Valors de variable oculta Y= 189602-189352.

S'ha coordinat un total de 574 objectes que es reparteixen en les següents categories:

UA	Lític	No Coordenats	Orgànic	Ossi	S.Def.	Total
497A	348	66	5	24	10	453
501A	99	12	1	9	0	121
Total	447	78	6	33	10	574

Tabla 3.- Recompte d'objectes coordinats a la Unitat Arqueològica 497A, englobant el material coordinat com a 501A.

El material ossi és escàs i correspon a fragments de volum centimètric cremats i no determinables a nivell anatòmic o específic. Possiblement la composició sedimentària no permet la conservació de fauna associada al nivell.

S'han recuperat 5 cargols marins assignats al gènere *Nassarius sp*¹ (que engloba les denominacions *Hinia* i *Hima*). Aquests exemplars tenen una perforació circular centrada i abrassionada el que suggereix que van ser elements ornamentals. Igualment s'ha coordinat una closca de fruit que probablement es tracta d'una intrusió recent.

¹ La determinació a nivell específic dintre de la família dels *Nassariidae* és difícil de realitzar. Al Mediterrani Occidental conviuen al menys quatre espècies amb grans similituds morfològiques i de volum (*Nassarius incrassatus*, *Nassarius pygmaeus*, *Nassarius reticulatus reticulatus* i *Nassarius reticulatus mammilata*). Esperem que estudis posteriors permetin precisar el seu rang taxonòmic.

En aquesta unitat arqueològica s'ha recuperat un conjunt lític que ascendeix a més de 500 artefactes (inclosos els no coordinats) elaborats en sílex, a excepció de 3 objectes en quarsita (figura 6.2.9.). Destaca la presència de nombroses laminetes (englobades a la categoria de bases positives) amb mètriques inferiors a 3 cm. de longitud. Això suggereix una sistemàtica de talla organitzada per a l'extracció regular d'aquests artefactes i no són subproductes de l'extracció de suports laminars de majors dimensions. Algunes peces es poden adscriure tipològicament a la categoria de "gratador espès", malgrat tot la configuració d'aquests retocats sembla estar relacionada amb l'extracció de laminetes.

Moltes apareixen fracturades com a conseqüència de diferents processos tafonòmics que poden estar relacionats amb l'estat general de conservació que presenta el conjunt. El material presenta importants processos de desilificació que afecta a les vores i a tota la superfície, fragilitzant-los i facilitant així la seva fractura. Apareixen peces amb fractures antigues i peces trencades "in situ" resultants de *trampling* o de la pressió de sediment, tot i que no són majoritàries.

Aquest procés de desilificació a les vores dificulta el reconeixement de retocs i treballs secundaris relacionats amb l'elaboració i ús de l'instrumental. Aquestes irregularitats són descantellaments naturals o pseudoretocs. En el futur serà necessari realitzar una anàlisi més exhaustiva a fi de confirmar aquestes observacions preliminars, tot i que fins el moment, no es disposa d'elements que suggereixin una sistemàtica dirigida a elaborar peces amb dors.

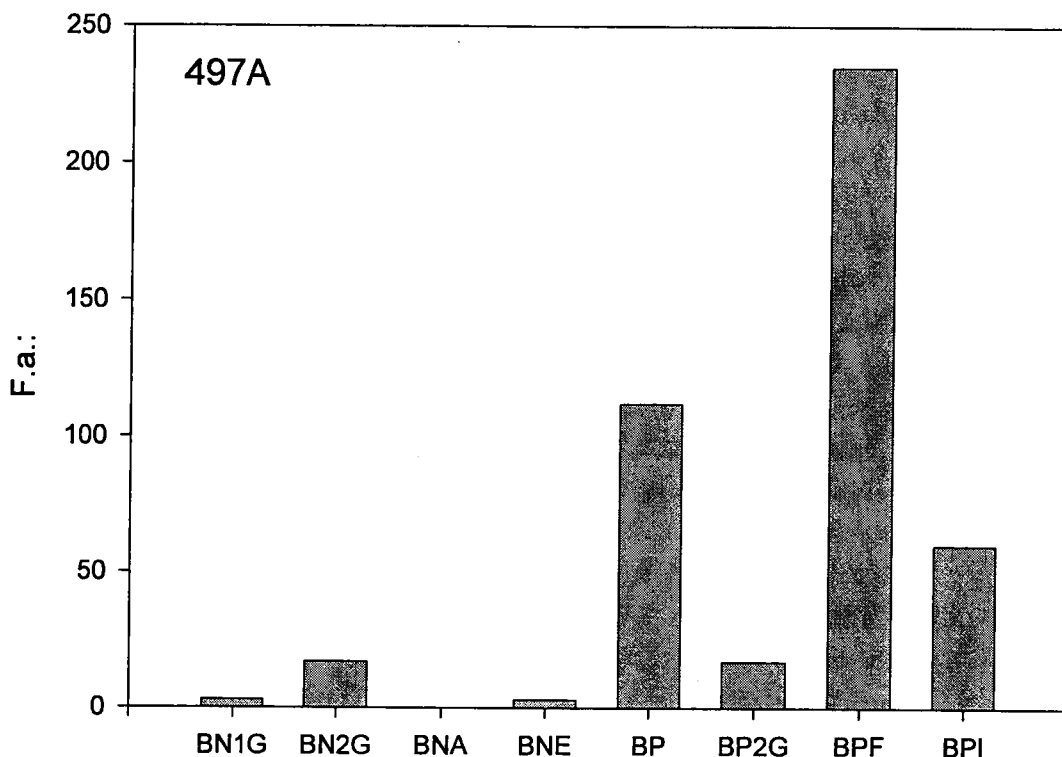


Fig. 6.2.9.- Distribució dels materials lítics en funció de les categories tecnològiques.

Tot i no disposar d'una litoteca exhaustiva de la zona la majoria del sílex reconegut sembla procedir d'afloraments pròxims a l'assentament. Sílex d'aquestes característiques a l'entrada del barranc del torrent de Sant Miquel i d'afloraments de grans nòduls (més de 30 kg. de pes) a la plataforma que connecta aquest barranc amb les estivacions de la Serra de Montclús, aproximadament entre 5-10 km de distància en línia recta. És a dir, l'abastiment d'aquest tipus de material és d'origen estrictament local.

Un element a assenyalar i que haurà de ser verificat amb estudis més detallats és que s'han detectat acumulacions a determinades zones de la superfície excavada conformant concentracions amb una dispersió espacial limitada. Determinar el significat d'aquestes concentracions haurà de ser objecte d'estudis posteriors.

6.2.4. Unitat Arqueològica 497C

Es documenta a la plataforma Oest de la cavitat i arqueo-estratigràficament és posterior a la unitat 497A. Fins el moment ha pogut ser excavada per una superfície emmarcada d'uns 20 m². La distribució en planta dels materials arqueològics no és homogènia al llarg de la superfície excavada ja que cap a l'Est i el Sud està erosionada i desmantellada. Cap a l'Oest desapareix de forma gradual, mentre que cap al Nord encara continua (figura 6.2.4.1).

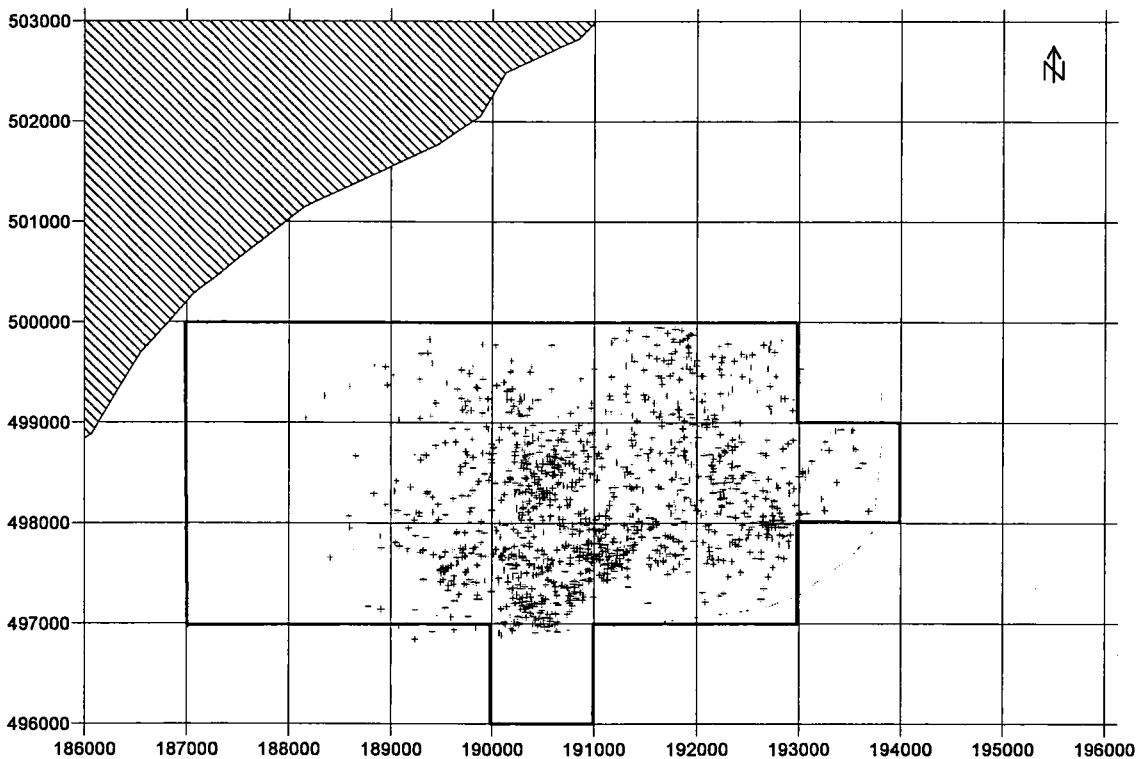


Fig. 6. 2.4.1- Planta dels objectes coordinats de la unitat arqueològica 497C. En un traç més gruixut es pot veure l'àrea excavada. La línia discontinua indica el límit d'erosió.

En aquesta mateixa figura s'ha assenyalat la presència d'una vora d'erosió que transcorre de forma paral·lela a l'eix d'abscisses Y=497 i en la que a nivell sedimentari semblava destruïda al coincidir amb la línia de visera de la cavitat. Aquesta línia d'erosió es pot resseguir cap a l'Est i a la zona compresa entre X= 193-194 el material arqueològic es rarifica i aflora en superfície.

A nivell sedimentari, aquesta unitat arqueològica apareix a l'estrat geològic B de la seqüència de la zona 497. Però conforme s'avança cap a l'Est els materials arqueològics assignats a 497C apareixen sobre l'estrat C. És a dir, aquesta unitat arqueològica apareix sobre dos estrats geològics diferents, tal i com s'aprecia a la figura (figura 6.2.4.2).

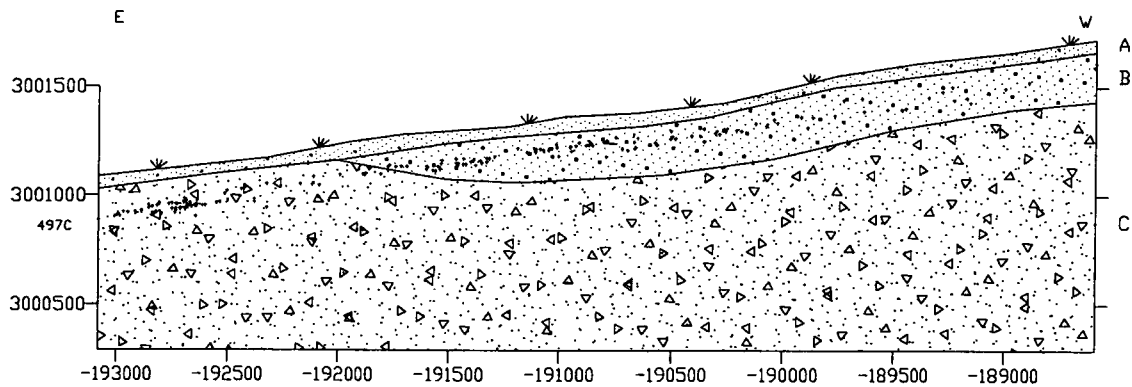


Fig. 6.2.4.2 – Secció Transversal dels estrats geològics a la zona 497. La unitat arqueològica 497C (blau) transcorre per dos estrats diferents.

Arqueològicament, els materials es recuperen en dos contextos sedimentaris diferents i presenten una clara continuïtat en el registre del pendent en el que s'hi diposita. A part, els artefactes recuperats comparteixen uns atributs tecno-tipològics característics, tal i com exposarem a continuació.

Una de les característiques d'aquesta unitat arqueològica és la seva escassa dispersió, tal i com s'observa a les seccions sagitals i transversals (fig. 6.2.4.3 i 6.2.4.4.), amb un desenvolupament inferior a 10 cm. de potència.

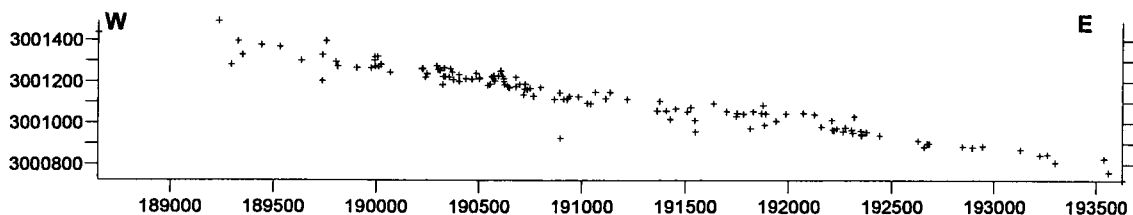


Fig. 6.2.4.3 – Secció transversal de 497C. Valors de la variable oculta Y= 498840-498590.

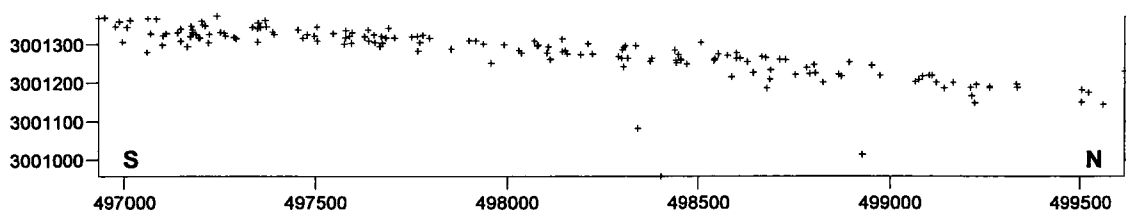


Fig. 6.2.4.4 – Secció sagital de 497C. Valors de la variable oculta X= 190411-190161.

Aquestes dispersions verticals assenyalen que la unitat arqueològica s'instal·la sobre una superfície subhoritzontal i amb un pendent inferior a 10° cap a l'Est de la cavitat. Al mateix temps, desapareix cap a l'alineació de X=194, segurament com a resultat de l'acció de processos erosius. El nivell igualment, en sentit sagital presenta un lleuger pendent cap el Nord mentre que cap el sud, aproximadament a l'eix de quadrícula Y=497, desapareix a l'estar a l'exterior de la protecció de la visera de la cavitat, provocant la seva erosió a la vessant de la zona sud.

Si bé ha estat erosionat cap a l'Est i el Sud, no podem pensar el mateix amb la zona en la que sembla que el nivell s'extèn fins a la zona de contacte amb la paret de la cavitat. El límit Oest és igualment imprecís, ja que tot i que cap a l'eix X=189, el material arqueològic es rarifica, no es pot excloure que s'expandeixi per aquesta part de la plataforma.

Sobre aquesta superfície s'ha coordinat un total de 1359 objectes arqueològics que es reparteixen en les següents categories:

UA	Lític	No Coordenats	Orgànic	Ossi	S.Def.	Total
497C	1173	140	17	8	21	1359

Taula 6.2.4.1.- Recompte d'objectes coordinats a la Unitat Arqueològica 497C.

Destaca l'escassetat de registre ossi, pràcticament inexistent. Les escasses restes recuperades són petits fragments indeterminables i cremats. Les causes de la no preservació de materials ossis, a l'igual que n'hem fet esment al nivell 497 A podria estar en relació amb les propietats físico-químiques del sediment. L'absència d'ossos, és un factor que de ben segur

limitarà la possibilitat de reconstruir les activitats quotidianes d'aquests grups.

De la mateixa manera que es va assenyalar a la unitat 497 A, en aquest conjunt s'han pogut recuperar 11 gasteròpodes marins perforats atribuïts als gèneres *Nassarius sp.* i *Trivia sp.*, aquest últim menys abundant que el primer. A l'igual que s'esmentà a la unitat superior, aquestes restes ornamentals són de gran interès per les implicacions socio-cognitives que d'ells se'n deriven. L'associació *Nassarius* i *Trivia* és molt habitual en molts contextos de Paleolític Superior d'Europa Occidental.

La resta de categories orgàniques (6 ítems) són fragments de carbons i llavors que possiblement corresponen a intrusions recents, degut a la proximitat en que aquesta unitat arqueològica es trobava de la superfície.

Sens dubte, la categoria més significativa d'aquesta unitat és el conjunt lític recuperat, elaborat exclusivament en sílex. L'espectre de categories tecnològiques determinat està dominat per les peces fracturades, i en menor mesura retocats (BN2G), fragments informes o *chunks* (BPI) i les bases positives (BP) (fig. 6.2.4.5).

D'Altra banda, el nombre de restes de talla (BP2G) documentades al llarg de la superfície excavada és força escàs, especialment si es compara amb la gran quantitat de positius fracturats i nuclis recuperats.

Un nombre significatiu de fractures observades es pot posar en relació amb processos tafonòmics, pressió del sediment, caiguda de clasts de les parets de la cavitat o a conseqüència del trepitjat, ja que com s'ha comentat anteriorment aquest nivell en algunes zones de la plataforma pràcticament aflorava a nivell del sòl actual, si bé les causes relacionades amb les fractures hauran d'estudiar-se en profunditat quan s'analitzin els estigmes que caracteritzen el material lític.

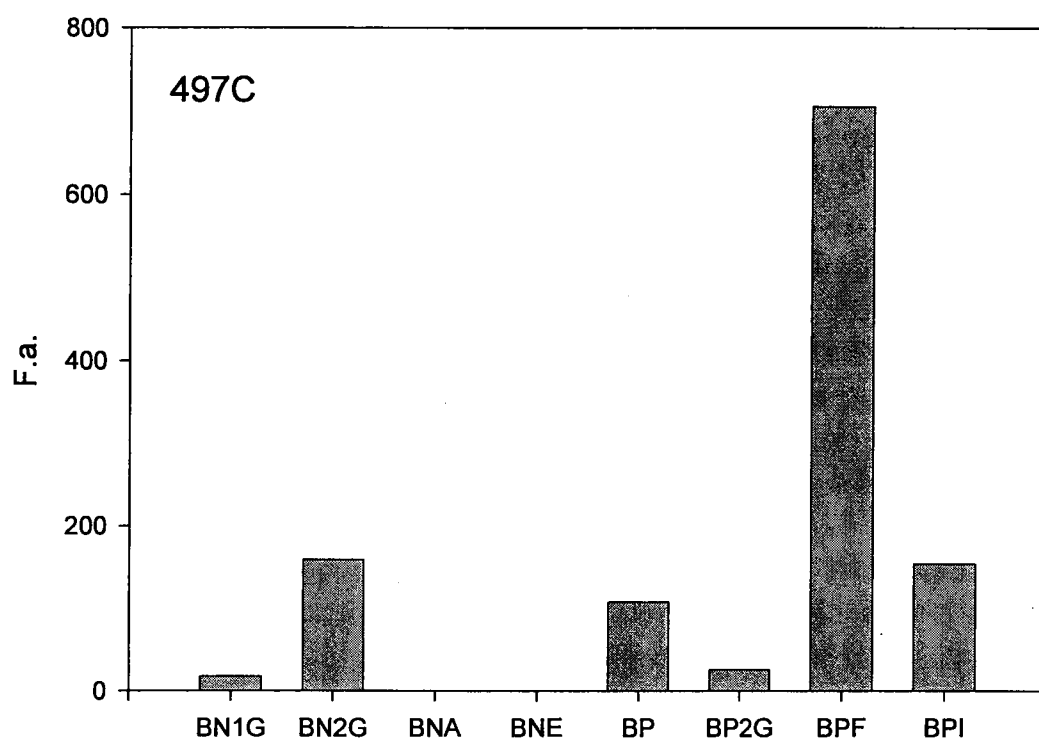


Fig. 6.2.4.5.- Distribució dels materials lítics en funció de les categories tecnològiques.

L'Estratègia de talla general d'aquest conjunt és una tècnica de talla laminar característica del Paleolític Superior i orientada cap a l'obtenció de diferents tipus de suports. En concret es documenten una panòpia d'estratègies, entre les que destaca l'elaboració de làmines de grans dimensions i molt amples que l'hi confereixen un aspecte tosc a aquests productes. D'altres tècniques permeten l'obtenció de suports molt més estandarditzats, i finalment, també s'ha detectat l'elaboració de laminetes.

Els nuclis recuperats són els típics nuclis prismàtics configurats a partir de grans plataformes, en la majoria de casos naturals, formalitzats seguint els criteris de centrat i carenat dels eixos de talla. Igualment és interessant assenyalar la presència de nuclis amb plataformes de talla oposades que denoten una sistemàtica de talla bipolar.

Aquesta noció de talla laminar genera productes ben caracteritzats com la presència de làmines de cresta i tablettes de revifat, a part de l'important conjunt de làmines que presenten una gran varietat. Moltes

d'elles són obtingudes segurament per percussió directa i amb percussor dur, de fet s'ha recuperat un fragment de còdol que possiblement fou emprat com a martell. Però paral·lelament els atributs observats en d'altres làmines (simetria del perfil, morfologia del taló) assenyalen l'ús de percussió tova.

Dintre dels retocats, apareixen burins amb morfologies clàssiques (díedres, sobre truncadura) mentre que els gratadors són gairebé inexistents. El retoc abrupte és estrany i no es pot parlar de la presència de dors o peces de vora abatuda, mentre que un important conjunt de peces mostra osques parcials molt localitzades obtingudes per percussió directa.

Tot i disposar d'una col·lecció important de retocats, al nostre parer no són excessivament diagnòstics per a elaborar una atribució cronocultural del conjunt, essent necessari realitzar datacions radiomètriques per emmarcar cronomètricament aquest conjunt.

És rellevant remarcar que al tractar-se d'una unitat arqueològica amb una baixa dispersió vertical podria assimilar-se al concepte de "sòl d'ocupació", en el que segurament la configuració d'aquest conjunt pugui ser mitjançat per aspectes com la gestió de l'espai o l'especialització funcional de l'ocupació, fet que podria explicar l'absència de les associacions "característiques" descrites als jaciments de paleolític superior, generats per l'acumulació al llarg d'escales temporals relativament àmplies.

Aquesta possibilitat és especialment rellevant al referir-nos a la unitat 497 C. En aquesta zona s'ha pogut documentar la deposició voluntària d'un gran nòdul de matèria primera i varis fragments informes, tots ells amb estigmes d'haver estat testats i que malgrat tot no són explotats. Aquestes preformes són dipositades a l'única zona en la que afloren grans blocs calcaris de la superfície de la plataforma excavada. Al nostre parer, aquest conjunt configura una reserva de matèria primera que fou aportada per a la seva futura explotació i es va dipositar en una zona en la que fos fàcilment identificable. És a dir, considerem que aquesta acumulació

conforma un dipòsit, fet que denota l'existència d'una certa planificació a l'hora d'executar tasques en el futur.

Però el que igualment indiquen diversos atributs és que aquesta ocupació sembla tenir una limitada duració temporal i en conseqüència els "tipus" lítics que anem a recuperar segurament estan més relacionats amb les activitats a realitzar que com a descriptors crono-culturals en el sentit proposat pel paradigma històric-cultural.

Aquesta interpretació no és en absolut sorprenent en el context en el que estem treballant i l'únic que fa és confirmar que ens trobem en un nivell que mostra les característiques típicament atribuïdes a *Homo sapiens* anatòmicament modern.

6.2.5. Unitat Arqueològica 497D

Una vegada excavada la unitat arqueològica 497C es realitzà un sondeig al quadre 190/498, a fi de contrastar la presència de nivells arqueològics infradjacents a la unitat superior (Fig. 6.2.5.1).

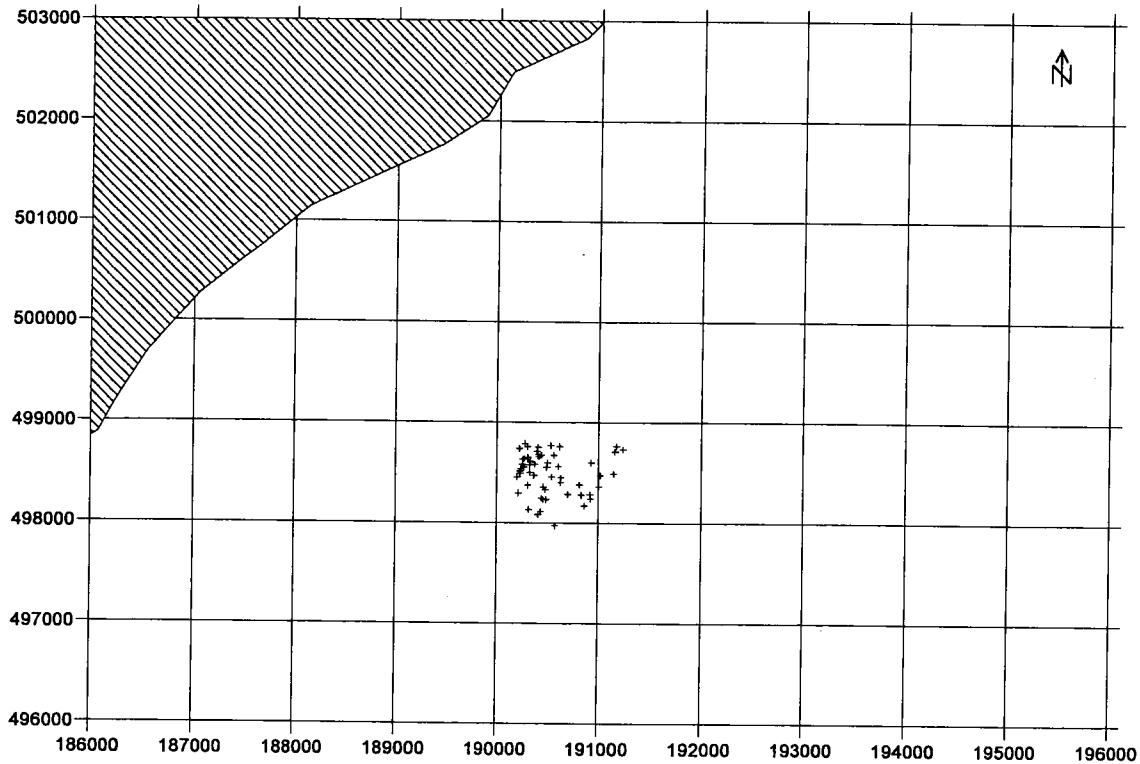


Fig. 6. 2.5.1 - Planta dels objectes coordinats de la unitat arqueològica 497D i 497E.

En aquest sondeig s'han detectat al menys dues unitats que transcorren a un cota de 60 i 90 centímetres per sota de 497C, i que s'han denominat 497D i 497E. Aquestes es documenten a l'estrat geològic D, i la primera es localitza a la base del bloc de grans dimensions que separa els nivells C i D. La segona va aparèixer al límit de la zona excavada del sondeig (Fig. 6.2.5.2). S'han pogut reconèixer un escàs nombre d'objectes en ambdues unitats ja que es tracta d'un sondeig de dimensions reduïdes (1 m²), pel que no es realitzarà una descripció sistemàtica del registre recuperat.

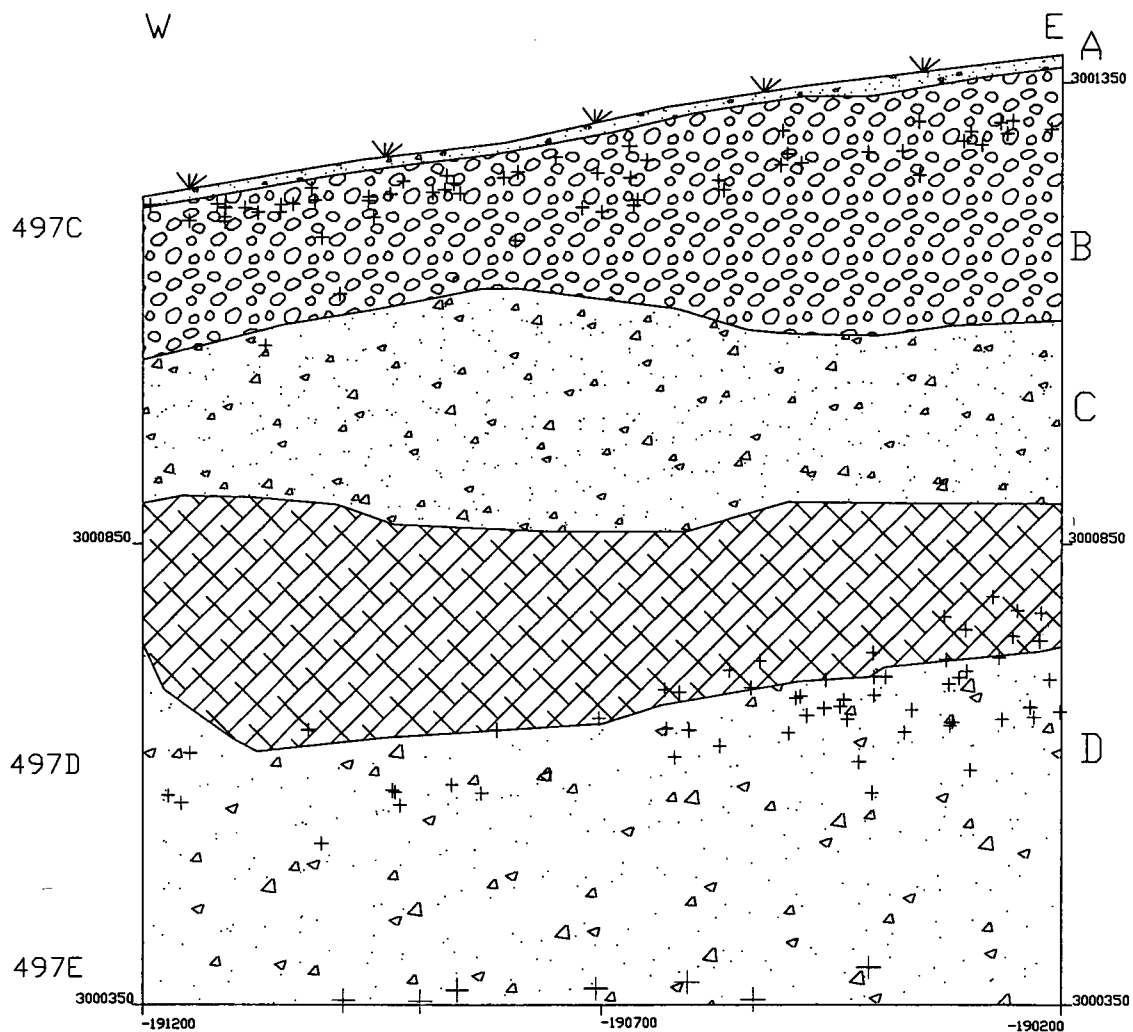


Fig. 6.2.5.2 – Secció Sud de la zona 497, es pot veure la unitat arqueològica 497D (vermell) en relació amb la 497C (blau) i la 497E (verd).

Malgrat tot ha d'assenyalar-se la presència de restes orgàniques a la unitat 497D, conservant-se restes òssies de macromamífers i carbons. Tot i recuperar-ne escassos artefactes, la seva morfologia (làmines i laminetes) permet la seva adscripció al Paleolític Superior, sense poder ser més explícits en quant a la seva assignació cronocultural. La unitat 497E conserva registre orgànic, però el material recuperat és escàs i no permet realitzar més inferències.

Per la seva posició estratigràfica podria correlacionar-se amb alguna de les ocupacions documentades a la Unitat Mitja (S1), extrem que haurà

de ser contrastat una vegada connectades les zones d'excavació realitzades a la plataforma superior.

6.2.6 El registre arqueològic de la Unitat Superior

A la plataforma oest de la Unitat Superior s'hi reconeixen al menys 4 ocupacions, que a partir dels atributs tecnològics reconeguts en el conjunt lític s'adscriuen a un moment no determinat del Paleolític Superior. El coneixement que tenim d'aquestes unitats arqueològiques està condicionat per diferents factors. Els nivells superiors (497A i 497C) han estat excavats en extensió, en canvi, els nivells inferiors (497D i 497E) apareixen en un sondeig.

A partir de diversos elements es poden realitzar algunes inferències relacionades amb la disposició i geometria d'aquests nivells. Aquesta zona té una superfície del voltant de 100 m² i els nivells arqueològics s'acomoden al pendent general de la plataforma, una superfície subhoritzontal amb un pendent aproximat de 10° cap a l'est, mentre en sentit N-S els nivells cedeixen lleugerament cap a l'interior de la cavitat.

La geometria de les unitats excavades en extensió, en una superfície d'uns 20 m², determinades a partir de la dispersió horitzontal i vertical dels materials, suggereixen que 497A i 497C conformen lòbuls amb una dispersió horitzontal resultant de la combinació de diferents processos. Els límits S i E d'aquests nivells apareixen tallats, de fet, els materials d'ambdues unitats estaven a prop del nivell actual del sòl, i en diferents punts de la superfície acabaven aflorant.

Aquests detalls suggereixen que aquests nivells són parts d'un sistema sedimentari, actualment desmantellat i que tant sols apareix en el vèrtex Oest de la paret, i del que s'hi conserven fragments adossats a la paret de la cavitat. Posteriorment aquests nivells es fossilitzen i aquesta plataforma es desvincula de la dinàmica sedimentària de la resta del jaciment.

Encara no es coneix de quina manera es relaciona aquesta seqüència amb la zona excavada una mica més avall que conforma la Unitat mitja reconeguda al Sondeig 1. Més endavant, a l'analitzar la seqüència arqueo-estratigràfica d'aquest sector, es tornarà a incidir sobre aquesta qüestió ja que considerem es poden extraure conclusions rellevants sobre com els processos de formació modelen aquesta part del jaciment.

Tot i tractar-se d'unitats arqueològiques que tenen un limitat desenvolupament en planta es poden reconèixer varis elements d'interès. El primer és que els materials apareixen de forma contínua i localitzada en àrees discretes. Els límits reconeguts són el resultat de l'acció dels processos d'erosió de la vessant (cas del límit Sud) o bé de la regularització del pendent (cap a l'Est). Des d'un punt de vista arqueològic, els nivells 497A i 497C presenten característiques tecno-tipològiques diverses.

En aquests dos conjunts s'hi reconeix la presència de tècniques de talla laminar, que es poden reconstruir perfectament i especialment en el nivell 497C, en el que s'han recuperat diversos nuclis prismàtics amb una configuració típica seguint els principis de centrat de la plataforma i de carenatge longitudinal que permeten l'extracció de suports llargs i estandarditzats. Apareixen nuclis de volum gran, mitjà i petit, és a dir, hi ha una diversitat de mètriques que permeten elaborar des de grans làmines de més de 15 cm. fins a laminetes de 2-3 cm.

Els nuclis apareixen esgotats havent perdut la convexitat de la superfície de talla, o bé són abandonats després d'accidents de talla com fronts reflectits que impedeixen l'extracció de més suports. Això suggereix l'obtenció de llargues sèries de suports fins que finalment apareixen accidents de talla que obliguen al seu abandonament. Generalment, són nuclis unipolars tot i que com a mínim un cas presenta dues superfícies de les que s'extrauen suports intercanviant les plataformes.

Aquests tipus de nuclis configuren la característica essencial d'aquests conjunts lítics. Aquests tecno-complexes presenten un fort component laminar, en el que s'hi reconeixen els elements tècnics

característics d'aquest tipus de gestió: làmines de cresta, tabletes de revifat de la plataforma de talla i, per suposat, làmines.

Sembla existir diferències en quant al tipus d'orientació de la talla entre els nivells 497A i 497C en el nivell superior, dirigida a l'obtenció de suports de petites dimensions (2 o 3 cm.) mentre que a l'inferior es caracteritza per l'elaboració de suports de gran volum. Aquesta observació no implica que al nivell superior no s'hagin recuperat suports o làmines fracturades, de gran volum. Al nivell inferior s'ha recuperat un elevat nombre de laminetes.

Aquesta tendència indica que en els dos nivells s'hi detecta una mateixa sistemàtica de talla però que possiblement estem davant de dos episodis distints en quant a orientacions en els sistemes de talla dirigits a obtenir sèries d'artefactes diferents, amb una funció específica i possiblement distinta en cada cas, tot i que en ambdós contextes es reconeix la presència de certa varietat en las sèries reconegudes. Tampoc es pot descartar que les làmines de gran volum reconegudes a 497A siguin introduïdes elaborades.

Aquesta variació en les dimensions dels suports és difícil d'explicar a partir de la carència de matèria primera a l'entorn. Els materials són elaborats amb sílex procedents dels mateixos afloraments. L'aprovisionament és estrictament local, localitzant-se nòduls de sílex d'aquestes característiques a l'entrada del barranc de Sant Miquel (a menys de 3 km. de l'assentament), i afloraments en posició secundària de grans blocs de sílex a la zona de captació del barranc, a la part superior del torrent de la Conqueta, en una plataforma de la serra de Montclús, a menys de 10 km. en línia recta de l'assentament.

La matèria primera a l'entorn és abundant i fins i tot coneixien afloraments que els hi permetien obtenir grans suports. Tanmateix en un cas, la sistemàtica de talla s'orienta a l'elaboració de laminetes i creiem que és una opció tècnica relacionada amb les seves necessitats, que poden estar en relació amb el tipus d'instrumental que elaboren.

En aquest sentit, és suggestiva l'abundància de microlaminetes - habitualment assenyalades com a típiques de períodes tardans del Paleolític Superior o del Mesolític- que es relacionen amb l'elaboració d'instruments compostos. En aquest cas pot donar-se una explicació similar i aquest conjunt microlaminar potser sigui el resultat de necessitats tècniques, més que no pas un element de caràcter crono-cultural.]

Un element observat al nivell 497C és l'aportació de grans nòduls de matèria primera testats i d'altres preformes configurades inicialment per a elaborar làmines. Malgrat tot aquestes reserves de material no són transformades en suports.

Aquests nuclis es tallen per percussió directa conformant làmines de gran volum, molt gruixudes, amb grans talons i cares dorsals i ventrals divergents. Tot i així també apareixen suports llargs amb una delineació de la cara dorsal/ventral paral·lela i que per la preparació de la plataforma de talla suggereix l'ús de percussors tous. És possible que al llarg de les seqüències de talla s'intercanviïn ambdós tipus de percussors i en moments més avançats de la talla, s'utilitzin martells orgànics. En tot cas, no podem assegurar de moment que s'emprin altres tècniques de percussió indirecta o talla per pressió.

Els artefactes retocats representen en el nivell 497C el 10% del conjunt però contenen elements poc diagnòstics que permetin la seva atribució a un moment precís. Els retocats reconeguts no contenen associacions de morfologies clàssiques amb les que determinar el període crono-cultural que emmarca aquest conjunt. La presència de grans làmines suggereix que ens trobem davant d'un Paleolític Superior antic. Sobre aquest apartat serà necessari disposar de datacions radiomètriques que permetin una millor comprensió del marc cronomètric en el que s'ubiquen aquests conjunts. X

Aquest nivell presenta una escassa dispersió vertical, sobretot en sentit E-W, i especialment la unitat 497C suggereix ocupacions de curta

durada. No és segur però que es pugui parlar d'alta resolució en el sentit que es tracti d'un únic esdeveniment, però si es pot considerar que a partir dels materials reconeguts, malgrat que numèricament nombrosos, existeixen indicis que suggereixen activitats que no impliquen necessàriament una ocupació perllongada de l'assentament. Creiem que va poder configurar-se a partir de diversos esdeveniments relacionats amb activitats de talla, però sense que n'impliquin una.

En aquesta perspectiva, és suggerent l'acumulació de preformes i nòduls testats en l'única zona d'aquest nivell en el que afloren grans blocs calcaris. Considerem que aquests materials van ser dipositats intencionalment en una zona fàcilment identificable d'aquesta superfície. En aquest sentit, podria considerar-se com un catch de matèria primera que aquests grups van deixar per a la seva futura explotació, que no es produí.

Finalment, indicar la recuperació entre les dues unitats arqueològiques de 16 gasteròpodes marins atribuïts als gèneres *Nassarius sp.* i *Trivia sp.* (veure nota 1) perforats i en els que en alguns casos s'aprecien desgasts i poliments a la superfície que suggereixen que aquests elements ornamentals tingueren un ús perllongat. Com s'ha assenyalat, aquests elements ornamentals són un indicador de la presència d'*Homo sapiens* i la sèrie recuperada a la Unitat superior permetrà disposar d'elements de reflexió amb els que abordar aquesta qüestió.

Atenent a l'assignació crono-cultural inicialment proposada per a aquest conjunt d'ocupacions i a l'espera d'obtenir datacions radiomètriques que permetin una adscripció cronomètrica més precisa, ha de destacar-se que la Unitat Superior de la Cova Gran és l'única ocupació assignable a aquest període en tota la vessant sud del Prepirineu. Hauríem de referir-nos com a possibles paral·lels els distints jaciments coneguts a la zona del Reclau Viver (Serinyà,) com el propi Reclau Viver, Mollet I i especialment l'Arbreda, per a documentar ocupacions similars.

6.3. Unitat Mitja

La Unitat Mitja es localitza a la part Oest al final de la plataforma elevada del jaciment, sent el límit Est de l'àrea excavada el punt d'inflexió de la superfície de l'abric. En aquesta unitat s'han documentat les ocupacions S1B, S1C, S1D i S1E. Aquestes es reconeixen sobre una superfície aproximada d'uns 20 m², excepte S1E detectada a partir d'un sondeig d'aproximadament 0,50 m². Totes elles s'atribueixen al Paleolític Mitjà i llurs característiques inicials es descriuran més endavant.

6.3.1. Localització

Aquesta unitat estratigràfica ocupa la zona que es localitza als eixos delimitats per la quadrícula X= 195-199 i Y=499-504 (figura 6.3.1 i 6.3.2).

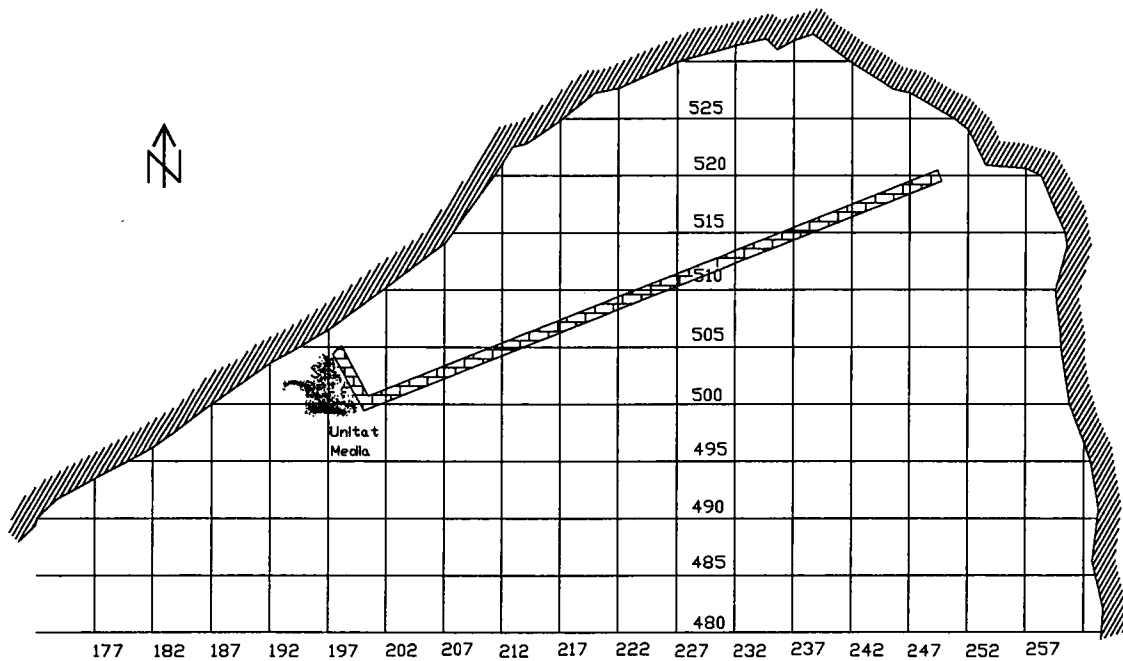


Fig. 6.3.1.- Planta de la Cova Gran amb la localització de la Unitat Mitja.

La presència d'unitats arqueològiques en aquesta zona es van detectar a partir d'un sondeig de 2 m², que es va anar ampliant a l'observar que aquests nivells s'extenien en planta.

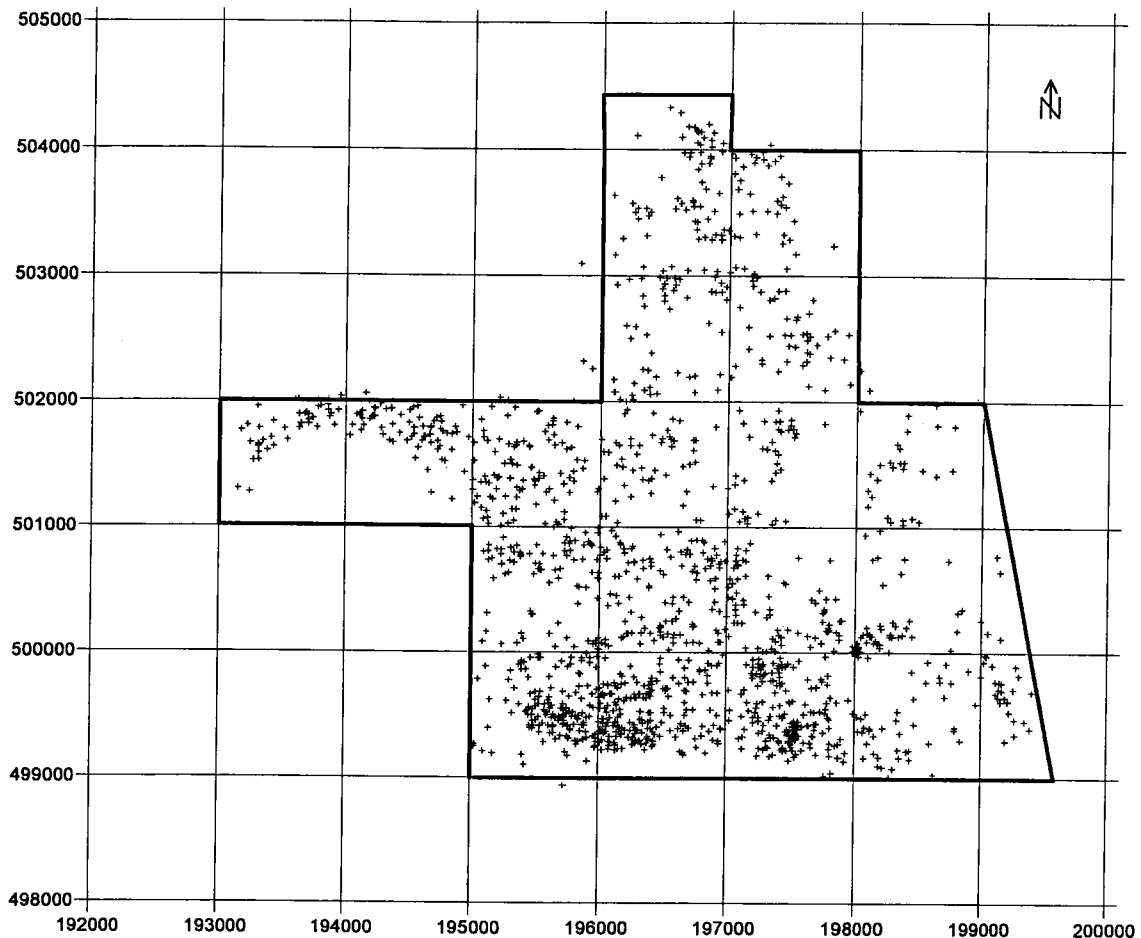


Fig. 6.3. 2.- Ampliació de l' àrea excavada a la Unitat Mitja. Els punts corresponen als coordenats de la Unitat arqueològica S1B, que delimiten l' extensió de la superfície reconeguda.

La superfície excavada màxima correspon a la unitat arqueològica S1B, que és la primera que es detecta. A mesura que es profunditza en aquesta seqüència es va reduint progressivament l' àrea excavada, en la que s' hi documenten les unitats S1C i S1D. .

6.3.2. Seqüència estratigràfica

En aquesta àrea es troba el registre més antic de tota la seqüència de la Cova Gran de Santa Linya. Aquest context sedimentari es compon d' una sèrie d' estrats amb pendent cap a l' Oest i cap al Sud, totalment oposats als observats a la Unitat Superior. Aquests pendents permeten reconstruir que originàriament el farcit estaria format per un con de dejecció el pendent del qual indica que es localitzava a l' interior de la cavitat i que tant sols s' ha preservat en aquesta plataforma.

Els processos erosius produïts per avingudes que es canalitzen pel torrent de San Miquel han destruït la continuïtat d'aquestes ocupacions, no presentant continuïtat cap a l'Est i tant sols conservant-se a la part Oest sobre la que posteriorment es desenvolupa la Unitat Superior. De moment, no s'ha pogut establir relació física entre les seqüències sedimentàries d'aquestes dues unitats.

La seqüència estratigràfica d'aquest sector s'ha reconstruït a partir de vàries seccions la posició topogràfica de les quals es pot consultar a la figura 6.3.3.

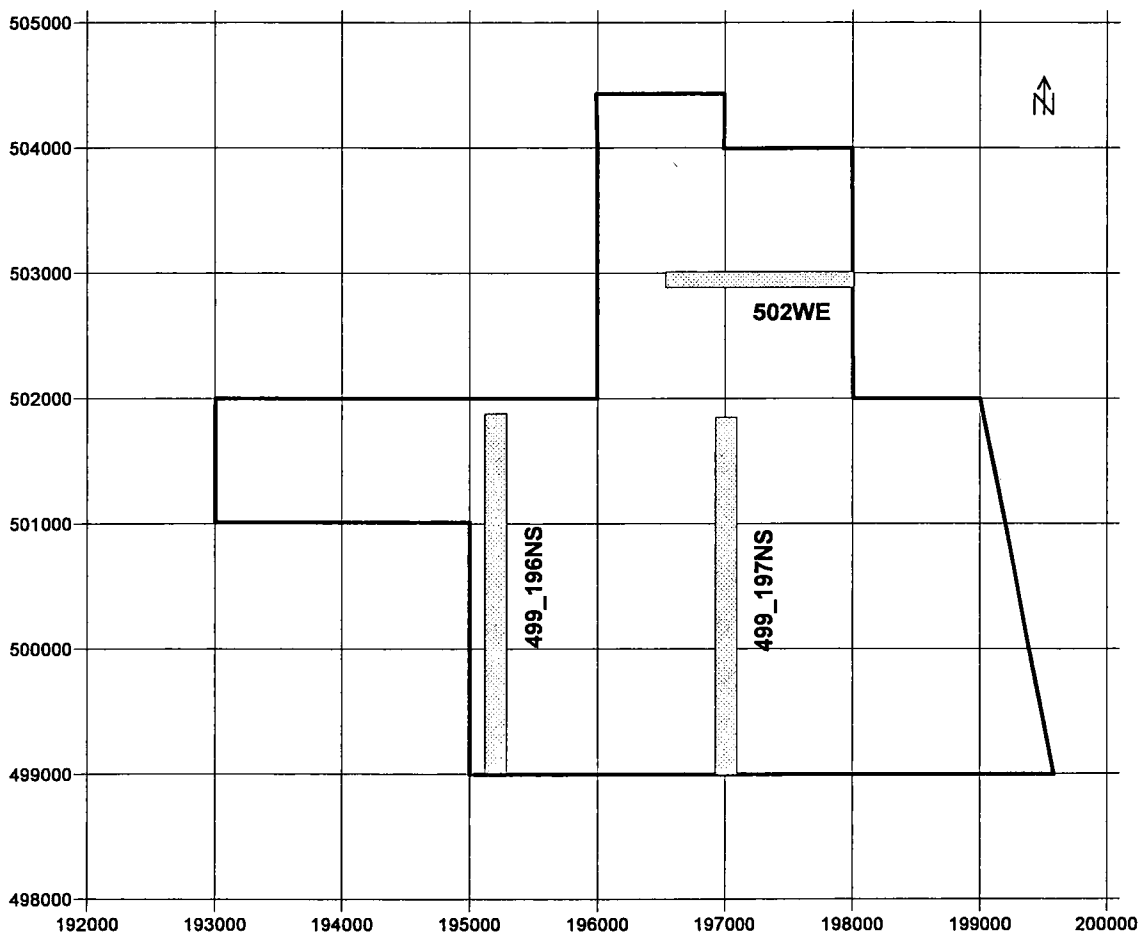


Fig. 6.3.3. – Planta a on podem veure la localització de les distintes seqüències estratigràfiques aixecades a la Unitat Mitja.

La descripció estratigràfica inicial de la geometria i la composició sedimentària dels nivells reconeguts en aquesta zona (figura 6.3.4.) és la següent:

A: Gruix mig: 5 cm

color: gris clar

Correspon al nivell de sòl actual. Es tracta d'una petita capa homogènia al llarg de la superfície de la plataforma i que continua per la Unitat Superior. Està composta per una matriu sorrenca amb partícules mil·limètriques de guixos, comú a tota la superfície de la cavitat. Conté escàs material arqueològic i sense una adscripció cronològica precisa, incloent-t'hi artefactes lítics i restes ceràmiques prehistòriques i subactuals.

B: Gruix mig: 80 cm

color: marró/taronja

Es tracta d'un estrat amb matriu d'argiles amb clasts de distintes dimensions procedents de la descamació de les parets de la cavitat. Aquests conformen lleres lenticulars contínues en les que s'hi reconeixen estructures de combustió, el que suggereix que estan "in situ".

A la part superior d'aquest estrat apareixen fragments aïllats de ceràmica percolats del nivell superficial. Tanmateix, en algunes zones sediments i materials assignats a S1B pràcticament afluoren en superfície, ja que el contacte entre el sòl actual remogut era d'escassa potència, tal i com s'observa a la Unitat Superior.

S'han diferenciat dues subunitats, B₁ i B₂ en base al volum dels clasts que conté, tot i que la matriu sedimentària és homogènia:

- B₁ es localitza a la part superior i presenta clasts amb fragments angulosos de petit i mitjà volum.
- B₂ ocupa la base i presenta fragments angulosos de mitjà i gran volum amb una densitat major que el B₁.

La base de l'estrat B es caracteritza per la presència de grans blocs despresos de la cornisa que separen aquest nivell dels components sedimentaris inferiors.

En secció 499_196NS (figura 6.3.4.) s'han observat tres línies de carbons i cendres que s'interestratifiquen amb bosses de carbonats amb una coloració blanquinosa:

- a. Correspon a l'estructura de combustió E4, deformada pels blocs i que s'adossa a un altre bloc (bloc 2).
- b. Per sota de la bossa de carbonats s'hi documenta una segona línia de cendres i carbons que tenen continuïtat al llarg de tota la secció. La seva excavació en planta no ha permès identificar cap estructura, la taca ha estat denominada 1BE3.
- c. La tercera línia només es documenta a la meitat Sud de la secció.

La interpretació d'aquestes taques de cendres i carbons no és evident. Únicament s'ha pogut excavar en planta la primera, l'estructura de combustió E4. Les inferiors eren taques que tant sols s'han pogut documentar clarament en secció ja que en planta no presentaven uns límits precisos.

Els blocs que hi ha per sobre i lateralment han deformat l'estructura 1BE4 donant-li una morfologia convexa -observable tant en planta com en secció- i que és conseqüència de la compressió produïda per la caiguda del bloc sobre el fogar, modificant la morfologia de l'estructura.

Quan s'acaba aquesta sèrie de carbonats i comença la unitat estratigràfica C s'observa un important canvi en el pendent dels sediments, i aquests tendeixen cap el SW (angle inferior esquerre del quadre 196-499). Fins el moment no s'ha pogut comprendre les causes d'aquest canvi, però aquest podria relacionar la Unitat Superior i la Unitat Mitja.

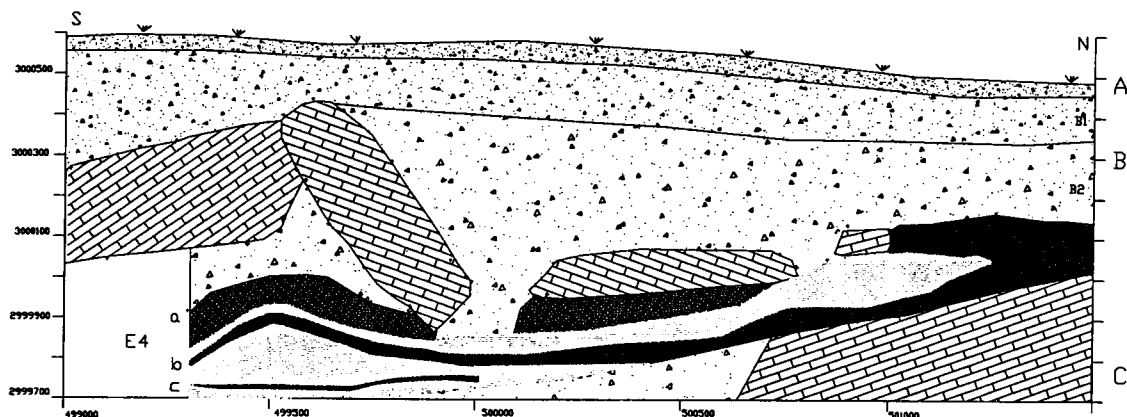


Fig. 6.3.4.- Secció sagital 499_196NS del sondeig 1.

C: Gruix mig:

color: taronja

Presenta un gruix molt variable, amb una potència màxima a la secció 499-196NS d'uns 50 cm. Es tracta d'una matriu de sorres amb clasts de volum mitjà/gran carbonatats amb una estructura litoestratigràfica homogènia en planta i secció que es veu interrompuda per la presència de varis nivells lenticulars superposats que semblen estar relacionats amb processos de combustió.

Presenta unes característiques litològiques similars a les observades a l'estrat B, però la presència de blocs caiguts aïllen sectors i permeten diferenciar materials atribuïbles a unitats arqueològiques distintes (figura 6.3.5.).

A la seva part superior s'hi detecta la unitat arqueològica S1C que transcorre per la cota Z= 2999,650, per sota de la caiguda de blocs que separa aquesta unitat estratigràfica del nivell B. A la seva base es reconeix la unitat arqueològica S1D que transcorre per la cota de Z= 2999,450.

Aquestes Z s'han pres al costat sud de la secció de referència que estem descrivint.

En un gruix aproximat de 20 cm es detecten dues unitats arqueològiques que contenen distintes fases o moments i que s'han pogut determinar a partir de referències com zones o taques de combustió. La seva continuïtat en planta es veu dificultada ja que queden tallades per blocs de gran volum que expliquen fenòmens com els expressats a la figura 6.3.5, i que són especialment rellevants a la unitat S1D.

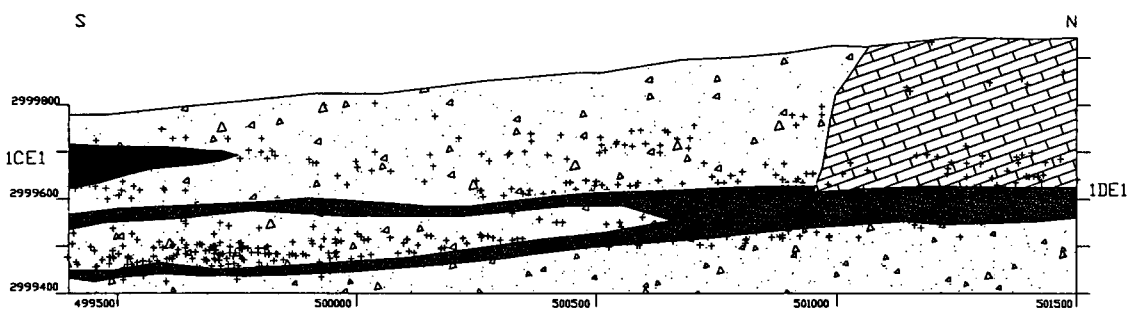


Fig. 6.3.5.- Secció sagital 499-197NS del sondeig 1. La unitat arqueològica S1C (vermell) i la S1D (blau)

La unitat arqueològica S1D es comença a delimitar per l'aparició de sediments cendrosos lleugerament carbonatats amb abundant material arqueològic que està segellat per blocs de grans dimensions. A determinades àrees els blocs apareixen enmig de l'ocupació (quadre 198/500-501) i la unitat arqueològica es desdobla, podent-ne diferenciar dues fases que finalment, en desaparèixer el bloc, tornen a conformar la mateixa ocupació (figura 6.3.5). Aquest fenomen només es pot observar en secció i durant l'excavació, en aquelles zones en les que no apareixen blocs, els materials apareixen de forma continuada configurant una única unitat arqueològica d'uns 10 cm. de gruix.

La base de S1D presenta clasts de major volum, molt homogenis i concrecionats que fossilitzen aquest nivell i el permeten diferenciar de la unitat arqueològica subjacent, S1E. Aquestes extenses superfícies amb sediments de color negre-gris preserven a la seva base rubefacció que ha estat identificada en base a la tonalitat que presenten els clasts, colors

blancs i ataronjats, així com pels sediments, tot i que no apareixen línies d'oxidació característiques. Això és degut a la composició litològica de la base del nivell.

Després d'aquesta base hi ha un tram estèril sense material arqueològic per sota del qual transcorre la unitat arqueològica S1E. Aquesta ha pogut diferenciar-se a partir d'un sondeig de reduïdes dimensions realitzat a la secció 502WE (figura 6.3.6).

El nivell basal sobre el que s'assenta S1D és força homogeni al llarg de la zona excavada, i igualment el nivell S1E apareix com un nivell homogeni i potent i que s'estén per totes les seccions del sondeig. És previsible que aquesta unitat sigui similar a S1D en quant a composició i riquesa de material.

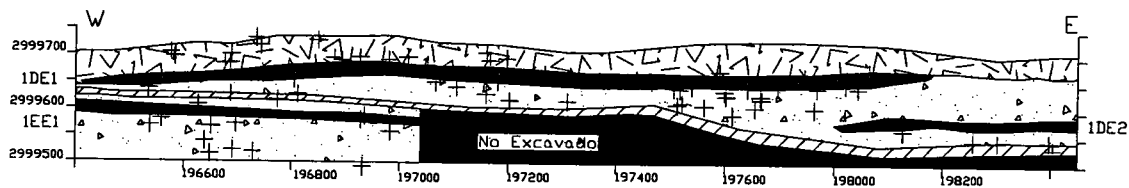


Fig. 6.3.6.- Secció transversal 502WE del sondeig 1. La unitat arqueològica S1D (vermell) i S1E (blau).

La Secció 502 WE és el límit Nord de l'àrea excavada i s'estén per una superfície d'aproximadament 2 metres. Litològicament pot ser adscrita al cicle sedimentari S1C descrit a la secció 499. Al sostre de la seqüència apareixen còdols angulars de descamació de volum mitjà-gran, en el que apareix el nivell arqueològic S1C. El seu gruix aproximat és de 10 c però és més espès ja que fou excavat i deixat en estèril (entre els nivells S1C i S1D) per protegir la zona d'excavació.

A la base apareix un altre nivell de clasts de característiques similars a les anteriorment descrites en el cicle S1C, i que es correspon amb un nou cicle sedimentari. Entre ambdós nivells apareix un nivell molt més argilós i amb clasts angulars de menor volum. Dintre d'aquesta litofàcies més rica en argiles es documenta l'estructura de combustió E1S1D, que recorre

pràcticament tota la secció en sentit E-W, prop de 180 cm de longitud i presenta continuïtat cap el W i el N. Es considerà que la base d'aquest fogar era una llera contínua de clasts de volum mitjà-gran, majors que els observats a la matriu.

A la part E de la secció i estratigràficament per sota de E1S1D, es detecta E2S1D, una taca lenticular de carbons que es va excavar marginalment a la zona E del sondeig i que té continuïtat cap el Nord i l'Est. Estratigràficament E2 es troba uns 10 cm per sota de E1, i només es va excavar un petit costat (el W) ja que havia d'excavar-se en extensió per a poder delimitar-la.

A fi de caracteritzar la composició sedimentària d'aquestes unitats sedimentàries s'han recollit les següents mostres al llarg de les seccions d'aquest sondeig:

Mostra	Estrat	Unitat	X	Y	Z
1	C	Mitja	197275	499144	2999751
2	C	Mitja	197220	499239	2999574
3	C	Mitja	196442	502649	2999562
4	C	Mitja	196791	502878	2999487
5	C	Mitja	196899	502866	2999265

La seqüència arqueo-estratigràfica de la Unitat Mitja és molt homogènia pel que no és fàcil reconèixer unitats discretes. Les atribucions proposades es basen especialment en la combinació d'elements com les superposicions entre blocs de grans dimensions i línies de cendres-carbons. En algunes zones, aquestes taques configuren estructures de combustió delimitades, mentre que en d'altres són dispersions de sediments termoalterats que no acaben de definir geometries discretes, i que ocupen superfícies superiors als 10 m². difícils d'interpretar com a fogars plans.

És a partir d'aquestes interestratificacions, reconegudes bàsicament a partir de l'anàlisi de com s'hi imbriquen blocs de grans dimensions, de línies de sediments termoalterats i de hiats en el registre arqueològic, que

es poden proposar assignacions a unitats arqueològiques discretes. Aquesta tasca es veu igualment dificultada per la inclinació generalitzada cap el W que presenta la sedimentació del con sobre les que s'hi assenten.

Aquestes dificultats per reconèixer unitats discretes es poden resoldre, ja que aquestes unitats arqueològiques presenten continuïtat lateral i coherència en la seva dispersió vertical, podent ésser resseguides durant l'excavació a partir de la distribució vertical dels artefactes. És en aquesta perspectiva que les indicacions que proporcionen els canvis de coloració, es converteixen en referències d'excavació bàsiques.

D'altra banda, com s'ha pogut contrastar a la campanya del 2005, aquestes taques presenten límits clars i precisos en planta, el que suggereix que aquest tipus d'alteracions, tot i que no necessàriament són fogars, sí són zones amb sediments termoalterats que permeten establir espais concrets del tipus -dintre de/ fora de-, que són contemporanis i al mateix temps permeten identificar fenòmens de superposició estratigràfica entre diferents unitats arqueològiques.

És per aquest motiu que la descripció dels fogars, entesos no com estructures de combustió definides sinó també com taques de cendres i sediments termoalterats, es conformen com un element bàsic en l'adscripció de materials arqueològics. Al llarg d'aquest capítol s'insistirà en els criteris de descripció macroscòpics i en observacions de camp com a sistema amb el que establir components arqueològics amb coherència espai-temporal.

6.3.3. Unitat Arqueològica S1B

Aquesta unitat arqueològica es desenvolupa a l'estrat geològic B de la Unitat Mitja. Inicialment, es realitzà un sondeig de 3x3 m. Per no perdre la referència de la paret de la cavitat es va avançar cap el Nord. Com s'ha observat a la Unitat Superior, a mesura que s'aproxima a la paret, els sediments es carbonaten i bretxifiquen dificultant en extrem no només l'excavació sinó fins i tot la identificació d'artefactes i ossos, que s'han convertit en clasts de carbonat.

Al mateix temps, la presència de blocs de gran volum va obligar a estendre'ns cap els costats per a delimitar i posteriorment desmuntar, seguint la continuïtat que proporciona el registre arqueològic. Això provoca la configuració actual de la superfície excavada (figura 6.3.3.1).

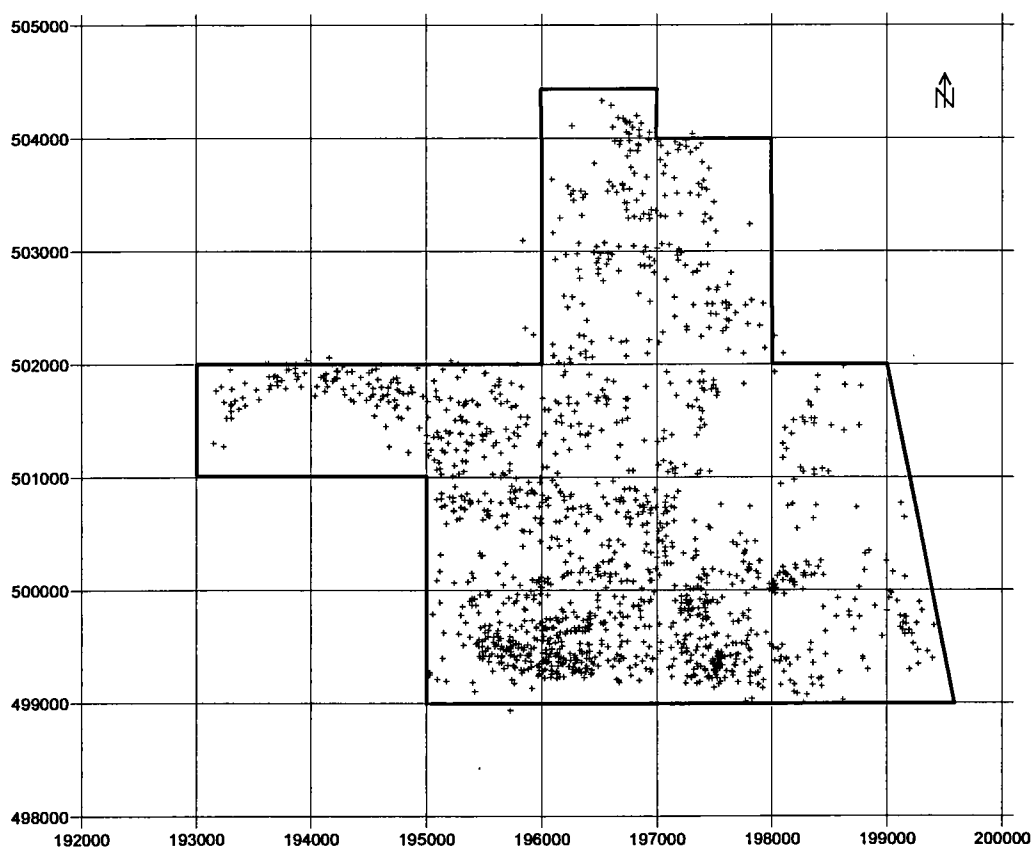


Fig. 6.3.3.1.- Planta de la superfície excavada de la unitat arqueològica S1B.

S'ha pogut reconèixer i excavar en una superfície aproximada de 22 m², si bé s'haurà de profunditzar en l'estudi de la dispersió vertical dels materials arqueològics a fi d'acotar aquesta unitat arqueològica, ja que cap a la meitat de la zona d'excavació, coincidint amb l'eix de x=198000, sembla que aquest nivell arqueològic desapareix i els materials coordinats podrien correspondre al nivell inferior S1C.

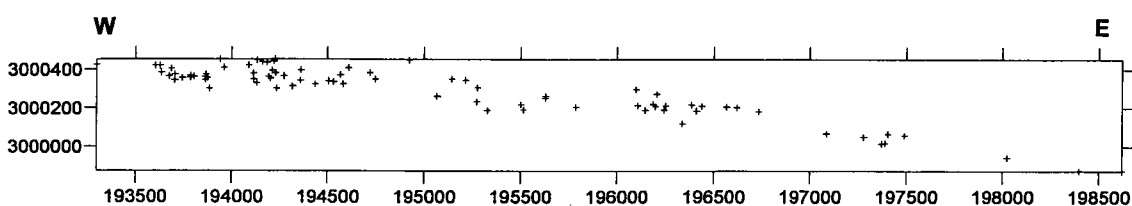


Fig. 6.3.3.2.- Secció transversal de S1B. Valors de variable oculta X= 502000-501750 mm.

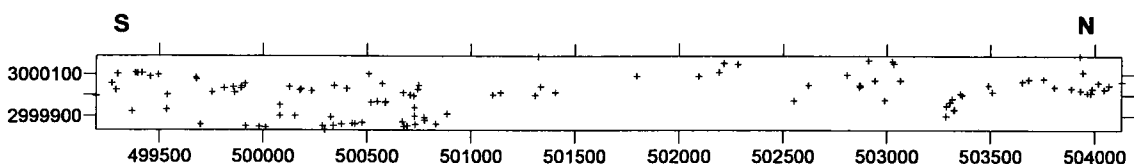


Fig. 6.3.3.3.- Secció sagital de S1B. Valors de variable oculta Y= 197000-196750 mm.

En el desenvolupament a l'eix transversal, S1B mostra una forta caiguda cap a l'Est de la cavitat, mentre que al plànol sagital tot just presenta inclinació. La dispersió vertical observada a la secció sagital podria estar representant la presència de dues unitats arqueològiques, sense poder precisar com es relacionen els materials recuperats en el sector N i el sector S d'aquesta secció (figura 6.3.3.2. i 6.3.3.3.).

S'han coordinat 1513 objectes que es reparteixen com segueix:

UA	Lític	No Coordinats	Orgànic	Ossi	S.Def.	Total
S1B	1082	140	9	245	37	1513

Taula 6.3.3.1.- Recompte d'objectes coordinats a la Unitat Arqueològica S1B.

El material ossi no és gaire abundant, representa un 16% sobre el total d'objectes coordinats. El 40% del mateix és determinable, mentre que la resta són fragments indeterminables, la major part d'ells de petit volum. En tot cas, la fauna no està ben conservada i els materials mostren

processos de carbonatació i altres alteracions que dificulten la seva assignació taxonòmica i esquelètica.

Malgrat tot, la presència d'estructures de combustió indica que els processos post-deposicionals no han estat prou intensos com per alterar de forma significativa les relacions contextuals entre artefactes, restes òssies i fogars.

El conjunt lític recupera ascendeix a 1082 artefactes, d'entre els que dominen els fragments d'ascla (BPF). El sílex segueix sent la matèria primera dominant, tot i que quarsites i calcàries són igualment tallades (figura 6.3.3.4.).

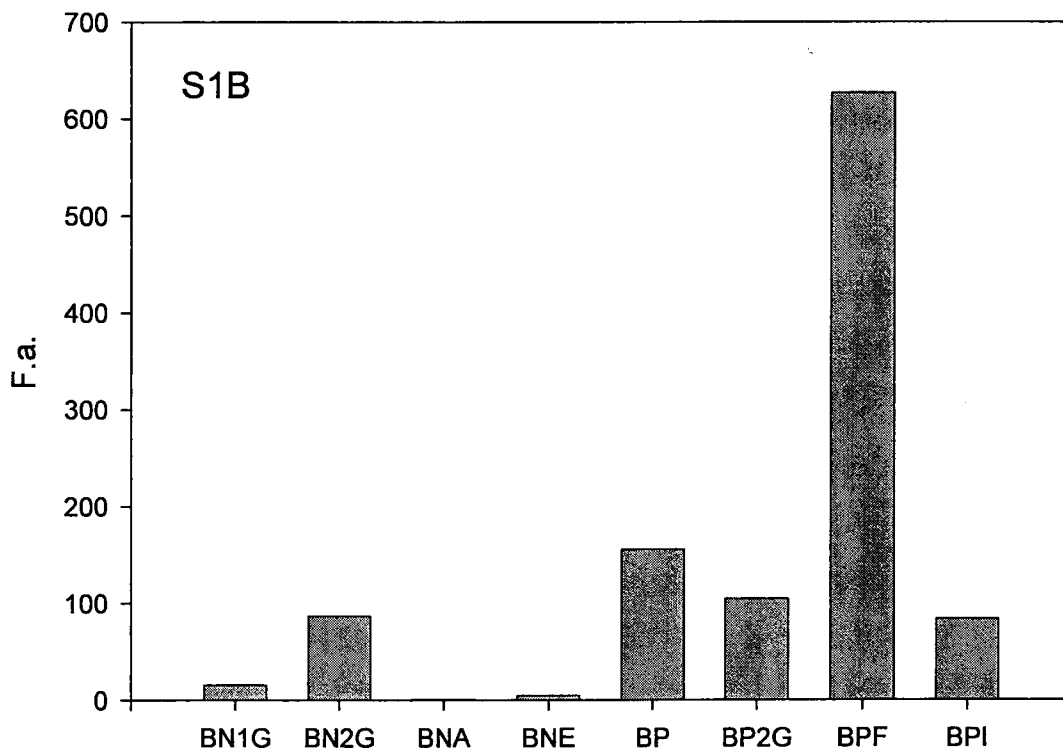


Fig. 6.3.3.4.- Distribució dels materials lítics en funció de les categories tecnològiques.

No es realitzarà una descripció sistemàtica del conjunt lític, remittint-nos a l'apartat 6.3.6 en el que s'efectuarà una revisió global de les característiques tecno-tipològiques dels materials recuperats a la Unitat Mitja. Tanmateix, s'han excavat 3 estructures de combustió els paràmetres de les quals són exposats a continuació.

6.3.3.1. Estructura de combustió E1

NOM STRING: Planta 1BE1

MORFOLOGIA GENERAL: es localitza a les coordenades X=196 Y=499. És una estructura circular, que forma una petita cubeta excavada al terra i que s'identifica pel color cendrós que presentava a la seva part interior en contrast amb el color ataronjat dels sediments del voltant.

TIPUS DE FOGAR: cubeta de parets verticals excavada a l'estrat geològic B i de 10 cm. de gruix màxim. No s'observen elements delimitadors externs de la superfície termoalterada, ni tampoc es documenten blocs que poden estar intencionalment relacionats amb la combustió.

ASSOCIACIÓ AMB ALTRES ELEMENTS DE COMBUSTIÓ: A la unitat arqueològica S1B s'ha documentat l'estructura de combustió -E2-, a tot just uns 20 cms a la seva part més propera, però clarament separades per la presència d'un bloc que és anterior a la construcció de la cubeta.

NOMBRE DE PLANTES DISPONIBLES: 3 (figura 6.3.3.5)

SUPERFÍCIE I DIMENSIONS: S'han pres plantes. L'inici de l'estructura és la coloració fosca que contrasta amb el sediment general de la superfície i que delimita la seva morfologia circular en planta i les parets excavades en secció.

Planta 1: Presenta uns eixos màxims de 27 x 26 cms, una àrea de 0,57 m², i 0,86 metres de perímetre.

Planta 2.- Presenta uns eixos màxims de 32 x 36 cms. La seva àrea és 0,94 m² i el perímetre de 1,11 metres.

Planta 3.- Planta final de la part superior de la cubeta amb unes dimensions de 47 x 51 cms, així com una àrea de 1,80 m² i un perímetre de 1,5 metres.

La planta 3 correspon a la base rubefactada de l'estructura que defineix el perímetre real de la estructura. S'ha definit aquest nivell de rubefacció a partir de clasts amb una capa blanquinosa.

Per a analitzar la seva microestratigrafia interna, es va realitzar una secció E-W a la seva part mitja. No s'ha observat cap diferència estratigràfica a l'interior. La única diferència amb l'estrat geològic que la conté és la coloració negra i gris junt amb la presència de clasts termoalterats, i la superfície d'exposició basal de color gris i que provisionalment interpretem com la base de rubefacció del nivell.

MICROESTRATIGRAFIA INTERNA: secció W-E (E1WE) i la secció (SE1E2) en direcció Nord-Sud que talla les estructures E1- E2 de S1B.

El reompliment és una matriu argilosa amb clasts de mitjà i gran volum. S'hi han documentat un parell de blocs d'uns 15 cms al seu interior que han dificultat la seva delimitació.

No hi ha cap diferència en el tipus de sediment, només el color ha permès la seva delimitació: El *string* és E1WE junt amb els números del 17 al 23 del string -1BE1- són la base de la cubeta.

A la seva base apareixen clasts de tonalitat vermella però la superfície considerada com rubefacció presenta una tonalitat blanquinosa que dóna un aspecte de carbonatació, homogènia al llarg de la base.

S'han recollit mostres (veure més endavant) per analitzar la composició d'aquests sediments i determinar si finalment pertanyen a algun tipus d'alteració de la matriu argilosa.

OBSERVACIONS GENERALS: no s'aprecia la reutilització o remodelació de l'estructura. És interessant assenyalar la presència conjunta de E1 i E2,

que van poder funcionar de forma associada. Estratigràfica i contextualment és una hipòtesi possible que haurà de ser contrastada en el futur a partir de l'anàlisi del material recuperat als fogars i zones adjacents.

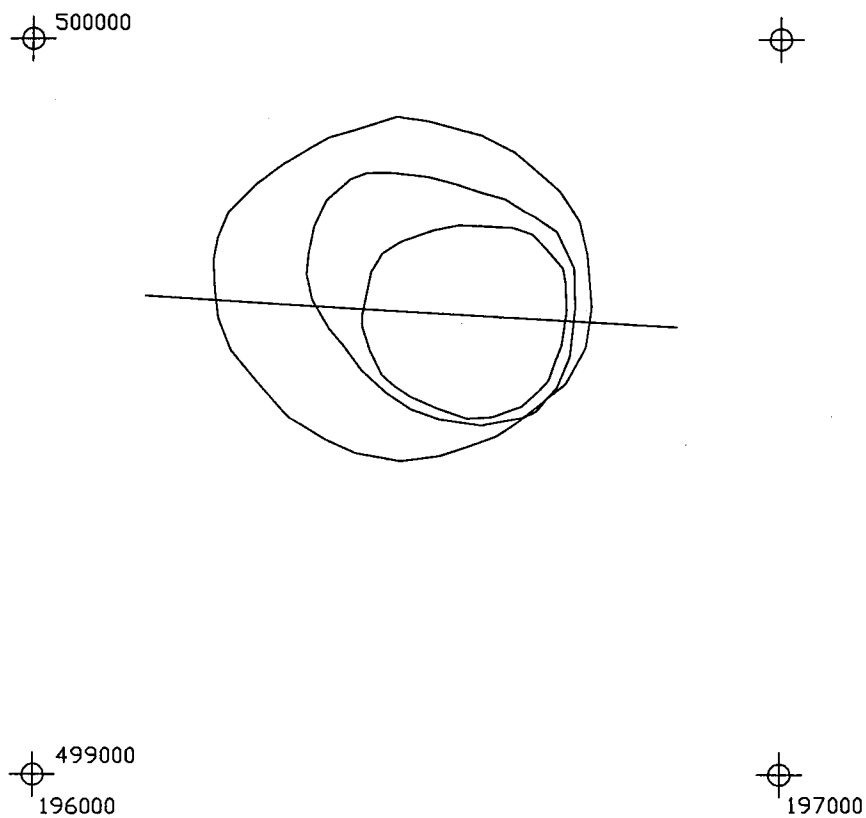
MATERIAL DINTRE DEL FOGAR: S'han recollit carbons dintre del fogar (S1B 413, 428 i 981). Apareixen ossos de petit volum tèrmicament alterats i material lític. Observem que hi ha la mateixa densitat dintre i fora del fogar. No apareix material especialment rellevant.

RECOLLIDA DE MOSTRES: S'han recollit 2 mostres de sediment per fer anàlisis de la composició de les cendres:

- ME1-1: mostra sediment cendrós fosc dintre del fogar.
- ME1-2: mostra sediment fora del fogar.

FOTOGRAFIES: Es va realitzar seguiment fotogràfic de l'excavació en planta i de detalls de les seccions.

PLANIMETRIES DISPONIBLES: Planta (figura 6.3.3.5), Secció W-E (figura 6.3.3.6), Secció N-S (figura 6.3.3.8).



*secció
diferents*

Fig. 6.3.3.5.- Plantes preses de l'estructura de combustió E1 de la unitat arqueològica S1B. La línia recta indica la secció dibuixada.

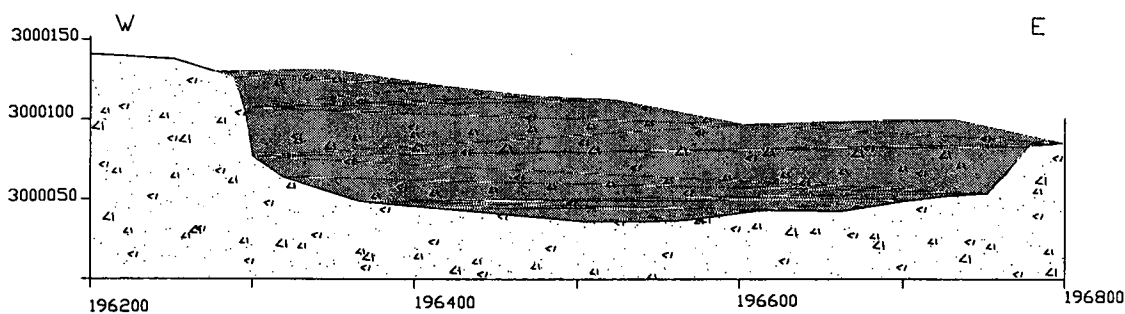


Fig. 6.3.3.6.- Secció transversal de l'estructura de combustió E1.

6.3.3.2. Estructura de Combustió E2

NOM STRING: 1BE2

MORFOLOGIA GENERAL: Té una forma el·lipsoide i ocupa el quadre 195-500 i part del 198000- 500000.

TIPUS DE FOGAR: estructura de combustió plana identificada pel color gris/negre del sediment que contrasta amb la coloració de la unitat arqueològica S1B.

Associada a l'àrea de combustió, s'observen pedres (*string* PE2) que es disposen de manera concèntrica al voltant de la seva part externa coincidint amb els seus límits. A la base d'aquestes pedres no s'hi han documentat cendres, mentre que part de les seves cares superiors es troben alterades tèrmicament i cobertes de sediments cremats.

El volum d'aquestes pedres és superior al dels clasts de la matriu sedimentària de S1B, aquest canvi de mètrica indica que possiblement les pedres no conformen necessàriament una corona externa dirigida a contenir el focus de combustió. En canvi, aquestes pedres podrien haver estat posades amb posterioritat a la combustió i podrien estar implicades en la retenció del calor una vegada deixen de funcionar les flames. Aquesta observació explicaria la no termoalteració basal de les pedres al mateix temps que la relació amb possibles diferents tasques domèstiques, com la transformació de carn, tasques de talla, escalfament de pedres, etc.

Un altre element estructural que podria formar part de E2 és el bloc que es troba a la part Sud de l'estructura. Es tracta d'un bloc de calcària de grans dimensions caigut del sostre de l'abric que separa clarament les estructures de combustió E1 i E2.

La seva posició tallant verticalment el nivell geològic B implica que aquest bloc estava present quan funcionaven les estructures E1 i E2. De la

mateixa manera que les quatre pedres situades al voltant del fogar, aquest bloc podria servir com un element que delimitaria i contindria la combustió duta a terme a l'interior de E2.

ASSOCIACIÓ AMB ALTRES ELEMENTS DE COMBUSTIÓ: A la unitat arqueològica S1B s'ha documentat la cubeta E1 situada just al costat de E2. Aquestes estructures queden clarament separades pel bloc abans descrit i que diferencia aquests dos fogars.

SUPERFÍCIE I DIMENSIONS: S'ha pres una sola planta que correspon amb l'extensió màxima de la zona de combustió. La seva delimitació s'ha anat modificant al llarg de l'excavació ja que el bloc la deforma, dificultant la seva identificació. El límit de dispersió de sediments termoalterats coincideix amb la presència de clasts de gran volum, que tot i no conformar una corona externa semblen servir de plaquetes.

NOMBRE DE PLANTES DISPONIBLES: Planta 1: Presenta uns eixos màxims de 1,8 x 0,85 m, una àrea de 1,3 m², i un perímetre de = 4,5 m. (figura 6.3.3.7)

MICROESTRATIGRAFIA INTERNA: S'ha pres la secció Nord-Sud (*string*: SE1E2 números 1-14) que també avarca l'estructura E1.

Es disposa també de la secció N-S (*string*: SE1E2 números 15-20) de la part superior de la capa carbonatada de la zona on s'ha aixecat la secció conjunta N-S de les estructures E1 i E2. (figura 6.3.3.8)

A nivell microestratigràfic s'observa la superposició d'una capa de sediment gris-negre alterat tèrmicament que cobreix tota l'extensió de E2 amb unes dimensions descrites a la planta 1. Per sota transcorren una capa de carbonats blancs i fortament concrecionats, de gruix variable segons el sector del fogar. En general a la perifèria és on la capa carbonatada presenta un gruix menor, a mesura que ens apropem al centre del fogar, aquesta capa augmenta en gruix i consistència.

Per sota apareix una capa de sediment alterat tèrmicament d'un color fosc intens. A la perifèria aquesta capa és molt fina, mentre que a la part central del fogar guanya tant en gruix com en intensitat. Finalment trobem la base del fogar que presenta una superfície de rubefacció d'una tonalitat vermellova.

Inicialment s'han plantejat dues possibilitats en relació a la capa de carbonats: que la capa de carbonats sigui la rubefacció generada en el procés de combustió, o bé que els carbonats es formessin en un moment posterior a la primera capa de cendres i anterior a la segona, ja que es troben interestratificats en relació a les dues capes de cendres documentades a E2.

De moment, s'assumeix aquesta última possibilitat ja que carbonats similars s'han documentat en altres àrees de la S1B, les quals no estan relacionades amb cap estructura de combustió. Val a dir però que les zones on s'han documentat capes de carbonats més espesses i clares es troben relacionades amb els fogars. Per explicar aquesta relació fogar-carbonatació s'ha apuntat que les estructures de combustió configuren petites depressions que podrien acumular aigua facilitant l'acumulació de carbonats en aquestes zones.

Però en relació a aquesta disposició microestratigràfica, podria plantejar-se com la mateixa estructura de combustió reutilitzada en dos moments diferents que es troben separats pels carbonats (que formarien part dels processos de sedimentació), o bé com a dues estructures de combustió diferents superposades: un fogar pla que es correspondria amb la planta 1 i una segona estructura situada per sota dels carbonats que encara no s'ha delimitat.

Per la informació disponible és possible que es tracti d'una altra estructura de combustió que va per sota (E-3) que finalment no ha pogut ser delimitada en planta ja que continua en secció cap el W.

CARACTERÍSTIQUES DEL SEDIMENT: L'estructura del sediment correspon a la unitat geològica B.

SUBSTRAT: B

MATERIAL DINS DEL FOGAR: S'han documentat restes òssies i lítiques alterades tèrmicament a l'interior del fogar. S'han coordinat 2 carbons (números: S1B 515, 510).

MATERIAL AL VOLTANT DEL FOGAR: lític i ossi del nivell S1B

RECOLLIDA DE MOSTRES: S'han recollit varies mostres:

- ME2-1: Mostra recollida de l'interior amb sediments termoalterats
- ME2-2: Mostra exterior amb sediments no termoalterats
- ME3-3: 2 bosses de sediment termoalterat per a diverses analítiques.

FOTOGRAFIES: S'ha dut a terme seguiment fotogràfic.

PLANIMETRIES DISPONIBLES: Planta (figura 6.3.3.7), Secció N-S (figura 6.3.3.8).

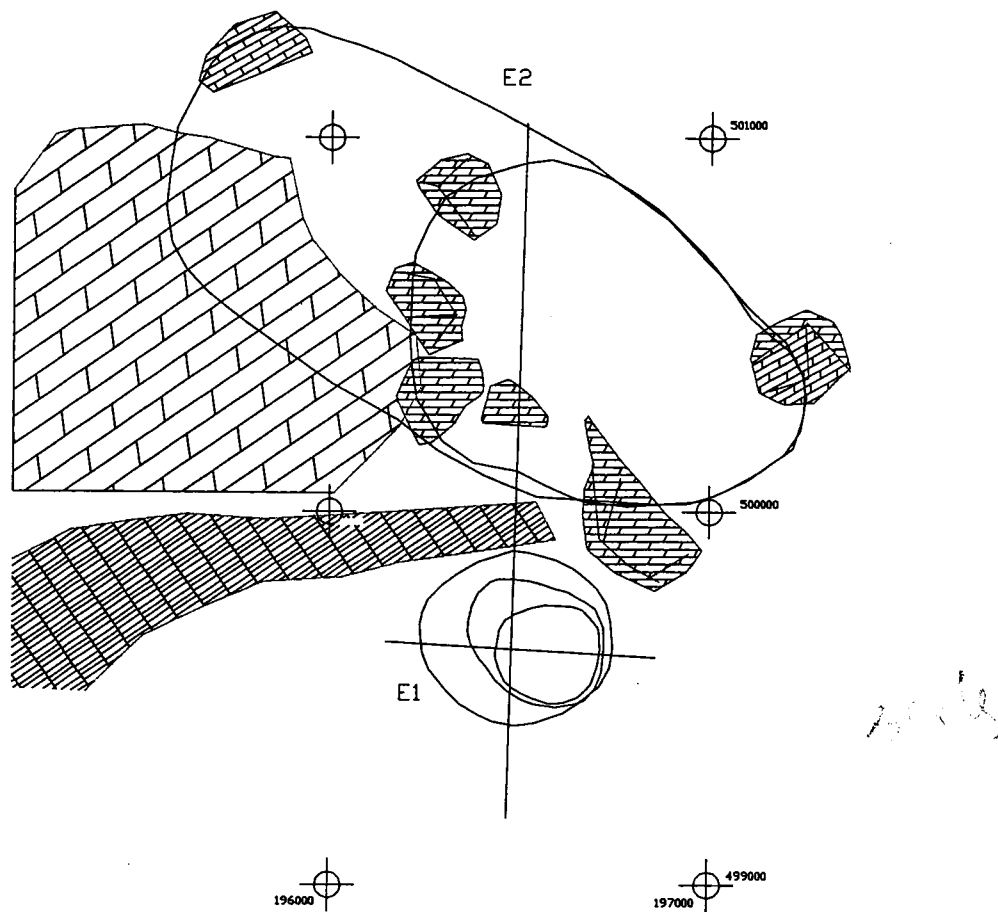


Fig. 6.3.3.7.- Planta de l'estructura de combustió E2 en relació amb la E1 de la unitat Arqueològica S1B.

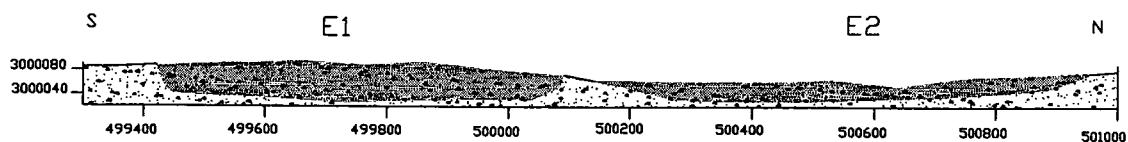


Fig. 6.3.3.8.- Secció sagital de les estructures de combustió E1 i E2 de la unitat Arqueològica S1B.

6.3.3.3. Estructura de Combustió E4

NOM STRING: 1BE4

MORFOLOGIA GENERAL: Es localitza a les coordenades X=197, Y=500. És una estructura aparentment de forma ovalada, tot i que no ha s'ha pogut prendre la planta completa ja que continua en secció.

TIPUS DE FOGAR: Fogar pla localitzat a l'estrat S1B. La seva configuració general és convexa. El fogar es troba delimitat a la seva part nord per un bloc caigut que el comprimeix en sentit N-S, donant-li a l'estructura una forma convexa. A l'interior no s'hi documenten blocs intencionalment localitzats relacionats amb la combustió.

El criteri per a la seva definició ha estat la seva aparició per sobre d'una capa de carbonats d'un color blanquinós que contrasta amb la tonalitat negrenca dels sediments, tot i que aquests no conformen una àrea delimitada.

ASSOCIACIÓ AMB ALTRES ELEMENTS DE COMBUSTIÓ: A la unitat arqueològica S1B, s'han documentat dues estructures -E1 i E2- que no connecten amb E4. Una tercera estructura, la E3, apareix per sota de la capa de carbonats que constitueix el sostre de la E4, extenent-se cap el Nord. E3 i E4 s'extenen per la secció W, fet que impedeix delimitar forma i extensió.

SUPERFÍCIE I DIMENSIONS: No reconegudes per complet. De moment tant sols es disposa del límit N.

NOMBRE DE PLANTES DISPONIBLES: Es disposa de 3 plantes en les que s'observa l'evolució dels sediments termoalterats cap el W.

MICROESTRATIGRAFIA INTERNA: El nivell inicial es reconeix per la presència d'un sediment termoalterat de color gris que es fa més intens i

s'enfosqueix especialment cap a la secció S. El sediment és una matriu d'argiles amb petits clasts i a la base no presenta rubefacció sinó que s'observa una intensa precipitació de carbonats blancs que apareixen per sota del sediment termoalterat.

MATERIAL DENTRE DEL FOGAR: Apareixen ossos de petites dimensions industria lítica en sílex termoalterats. No s'han recollit carbons.

MATERIAL AL VOLTANT DEL FOGAR: Per sota dels carbonats apareix material lític i ossi del nivell S1B. El nivell de carbonat basal és estèril.

RECOLLIDA DE MOSTRES: S'han recollit mostres de sediments

- Interior de l'àrea alterada: S1B- 1503, 1504, 1536, 1537, 1552
- Fora: S1B- 1553

FOTOGRAFIES: Es va realitzar seguiment fotogràfic de seccions, plantes i detalls.

OBSERVACIONS GENERALS: Aquesta zona és problemàtica ja que la seva forma no s'acaba de definir en planta, tot i que es disposa del límit N que sembla descriure una forma parabòlica que es va reduint de volum a mesura que s'introdueix a les seccions W i S de l'àrea excavada. El límit E no és gaire precís i traça una diagonal difícil d'entendre. En tot cas la secció està enregistrada i podrà ser represa quan s'excavi aquest sector.

D'altra banda, és necessari analitzar les mostres disponibles per a determinar l'origen d'aquesta massiva precipitació de carbonats i determinar si són deposicions per escorrentia superficial o al contrari són alteracions tèrmiques de les argiles.

PLANIMETRIES DISPONIBLES: Planta (figura 6.3.3.9), Secció N-S (figura 6.3.3.10).

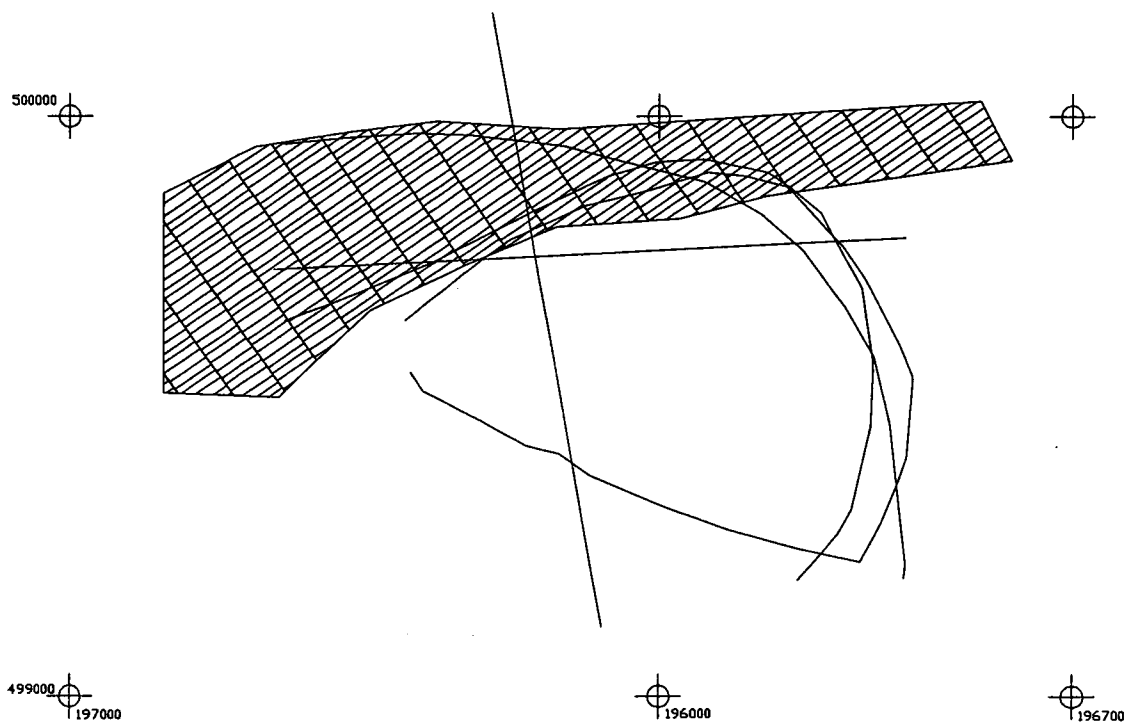
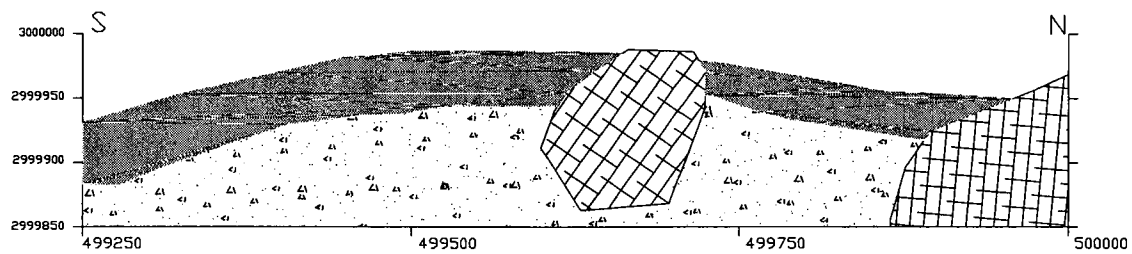


Fig. 6.3.3.9.- Planta identificada de l'estructura de combustió E4 de la unitat arqueològica S1B.



6.3.3.10.- Secció sagital de la part excavada de l'estructura E4 de la unitat arqueològica S1B.

6.3.4. Unitat Arqueològica S1C

La unitat arqueològica apareix a l'estrat geològic C de la Unitat Estratigràfica Mitja. Es documenta per sota de S1B, després d'un tram estèril de 30 cm i discorre per una Z mitja 2999,700 mm (figura 6.3.4.1).

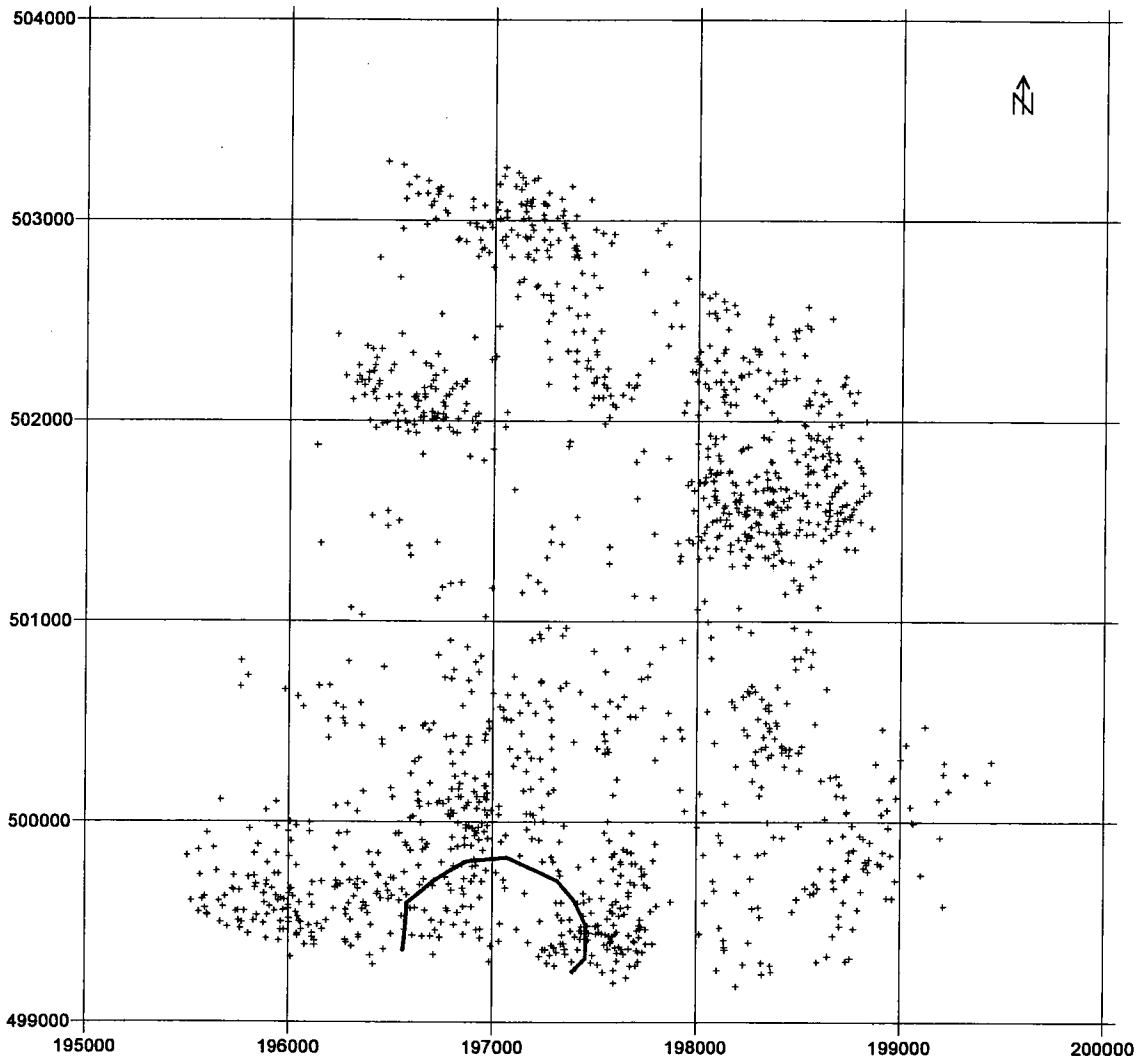


Fig. 6.3.4.1.- Planta de la superfície excavada de la unitat arqueològica S1C. L'estructura de combustió E1 s'assenyala amb traç gruixut (vermell) i es localitza a la secció S.

La seva continuïtat en planta no és fàcil ja que discorre per zones en les que gairebé no hi ha densitat de materials arqueològics i àrees buides que dificulten la connexió de les diferents zones excavades. S'ha documentat fins el moment una estructura de combustió, E1S1CE1, que té continuïtat a la secció S.

S'ha excavat una superfície aproximada de 22 m², tot i que serà necessari profunditzar en l'anàlisi de la dispersió vertical del conjunt i dels materials arqueològics a fi d'acotar la superfície real d'aquesta unitat arqueològica ja que cap a la meitat del sondeig, coincidint amb l'eix de x=198000, la correlació entre la zona N i S no és clara i és possible que materials prèviament assignats a S1B corresponguin a S1C.

El desenvolupament transversal de S1C no mostra cap pendent acusat i sembla discórrer de manera horitzontal. Aquesta observació contrasta amb la dinàmica observada al nivell superior i als nivells de la Unitat Superior, en la que la delineació general dels materials descriuen pendents subhorizontals en direcció E. Això podria estar implicant un canvi en el sistema de sedimentació i la configuració del con de dejecció que sembla caracteritzar la Unitat Mitja.

S'observa una lleugera dispersió de material que en part pot ser el resultat dels blocs caiguts. La secció sagital ens indica un lleuger pendent cap el Sud i igualment s'aprecia que el registre arqueològic coordinat presenta certa dispersió vertical (figura 6.3.4.2 i 6.3.4.3). Això fa necessari analitzar si poden estar representades varies ocupacions.

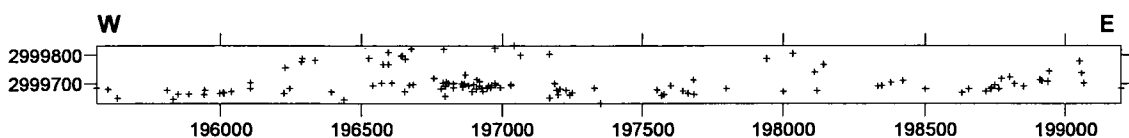


Fig. 6.3.4.2.- Secció transversal de S1C. Valors de variable oculta X= 500000-499750 mm.

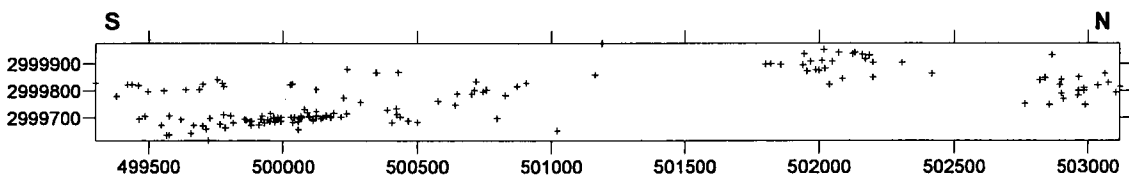


Fig. 6.3.4.3.- Secció sagital de S1C. Valors de variable oculta Y= 197000-196750 mm.

En tot cas, és important assenyalar que aquesta unitat arqueològica té un gruix mig d'uns 10 cms.

S'han coordinat un total de 1413 objectes que es reparteixen en les següents categories:

UA	Lític	No Coordinats	Orgànic	Ossi	S.Def.	Total
S1B	885	103	18	383	24	1413

Taula 6.3.4.1.- Recompte d'objectes coordinats a la Unitat Arqueològica S1C.

El material ossi representa el 27% del total d'objectes coordinats, del que el 50% és determinable. Cal remarcar que a mesura que guanyem en profunditat les restes orgàniques, i en particular les restes òssies, apareixen millor conservades.

La presència de carbons i una estructura de combustió adossada a la secció S assenyala que aquest conjunt, si més no a la zona S, no es troba excessivament alterat per processos post-deposicionals. En canvi, en el sector N, els importants processos de carbonatació i els grans blocs caiguts suggereixen que a mesura que el front d'excavació avança cap a la paret de la cova es dificulta la seva identificació.

S'ha recuperat un conjunt lític que ascendeix a 885 artefactes, d'entre els que dominen els fragments d'ascla (BPF), mostrant una estructura a les seves categories molt similar a la que hem analitzat a S1B. El sílex segueix sent la matèria primera dominant, tot i que apareixen quarsites i calcàries (figura 6.3.4.4.).

Com s'ha comentat anteriorment al referir-nos a S1B, posteriorment s'exposaran les característiques generals del conjunt d'artefactes lítics assignats a S1C.

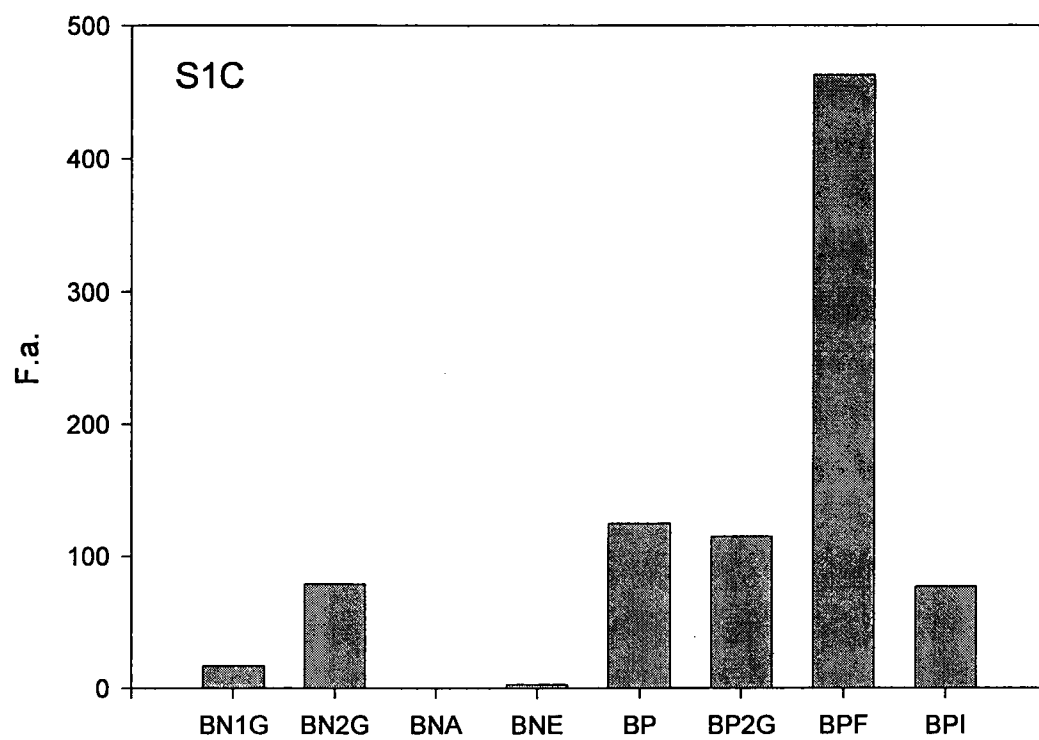


Fig. 6.3.4.4.- Distribució dels materials lítics en funció de les categories tecnològiques.

6.3.4.1. Estructura de combustió E1

NOM STRING: S1CE1

MORFOLOGIA GENERAL: es localitza a les coordenades X=196, Y=499. És una estructura aparentment oval. Aquest fogar queda tallat per l'Est per la trinxera d'excavació en la que es troba S1D i pel Sud pel límit d'excavació. Aquest any s'han delimitat les vores N i W, tot i que no s'ha delimitat en planta al continuar per la secció S.

TIPUD DE FOGAR: És un fogar pla el·lipsoïdal instal·lat que permet resseguir es pendent en el que es desenvolupa S1C. És a dir, és un fogar pla instal·lat sobre un pendent natural.

ASSOCIACIÓ AMB ALTRES ELEMENTS DE COMBUSTIÓ: A la secció S una vegada excavat s'ha reconegut la base termoalterada. S'han deixats pins a la secció per indicar el seu pendent. Uns 50 cm cap el W apareix una petita taca encara no delimitada però que podria correspondre o bé a la continuïtat de E1S1C, el que indicaria que es tracta d'un entrant separat per sediments no termoalterats, o bé una estructura de combustió diferent.

S1C té continuïtat a la secció S. La regularització d'aquesta part de la secció permetrà determinar la presència de contacte entre dues zones termoalterades i determinar si pertanyen a la mateixa estructura, tractant-se d'una irregularitat.

SUPERFÍCIE i DIMENSIONS: Es disposa de plantes i seccions parcials. Es tracta d'un fogar que en principi no sembla tenir grans dimensions, però podria obrir-se cap el S.

NOMBRE DE PLANTES DISPONIBLES: Es disposa de planta i secció de l'excavació d'aquest fogar a la campanya 2004, en la que quedava tallat

per les seccions S i E. Aquest any s'ha pres planta inicial que es corresponia amb el límit N determinat a la campanya anterior.

MICROESTRATIGRAFIA INTERNA: Es tracta d'un fogar amb escàs desenvolupament vertical i amb un gruix màxim d'uns 5 cm, difícil d'identificar en planta pel que no es disposa d'una delimitació precisa de la vora externa termoalterada.

A la part superior no s'aprecien cendres sinó que només es determina a partir de la presència de sediments termoalterats d'un color fosc. A la base apareix el nivell de rubefacció d'escassa potència i que desapareix ràpidament, trobant el sostrat de fragments angulars no termoalterats.

CARACTERÍSTIQUES MICROESTRATIGRÀFIQUES: La base de E1S1C correspon a la base del material arqueològic assignat a S1C.

MATERIAL AL VOLTANT DEL FOGAR: El material que apareix associat lateralment o dintre del fogar és escàs i dispers, no permetent delimitar associacions clares entre materials i fogars.

MATERIAL DINTRE DEL FOGAR: material molt escàs, tant sols algunes restes de talla i alguns ossos cremats recuperats al procés de garbellat. No hi ha una associació clara entre materials i fogar.

MOSTRES : S'han pres 4 mostres del fogar,

- MS1CE1/1-2 mostres interiors amb sediment termoalterat.
- MS1CE1/3-4 mostres exteriors amb sediment no termoalterat.

FOTOGRAFIES: Escàs registre fotogràfic i de mala qualitat degut a les difícils condicions per a fotografiar.

PLANIMETRIES DISPONIBLES: Connexió planta excavació 2004 i 2005 (figura 6.3.4.5) i Secció N-S amb desenvolupament vertical (figura 6.3.4.6.).

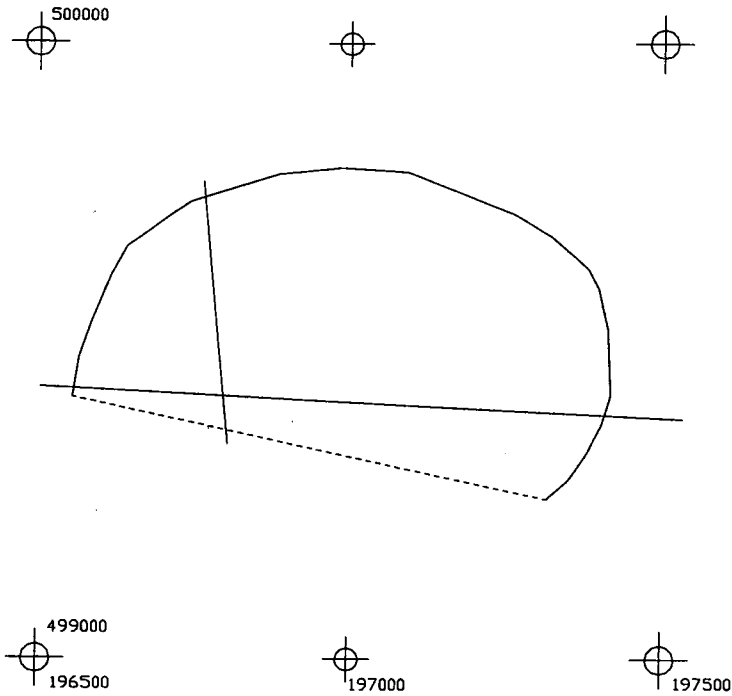


Fig. 6.3.4.5.- Plantes preses de l'estructura de combustió E1 de la unitat arqueològica S1C. La línia recta indica la secció dibuixada i la línia discontinua el límit de la zona excavada (blau).

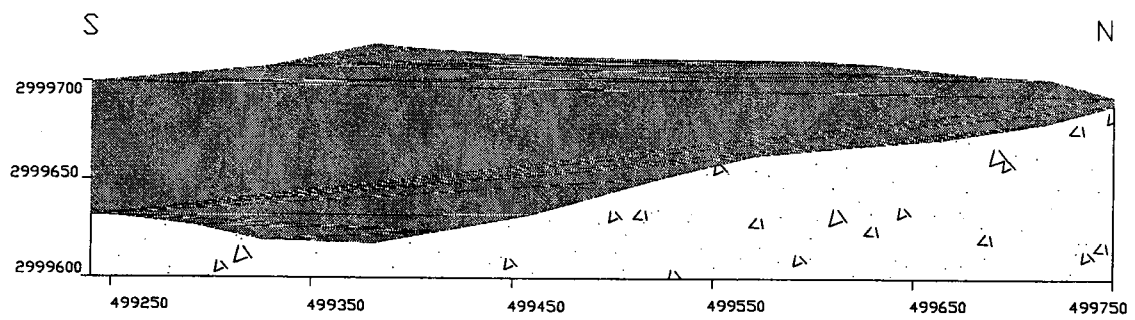


Fig. 6.3.4.6.- Secció sagital de l'estructura de combustió E1 de la unitat arqueològica S1C.

6.3.5. Unitat Arqueològica S1D

Aquesta unitat arqueològica es desenvolupa a l'estrat geològic C, dintre de la Unitat Estratigràfica Mitja. Transcorre per un Z mitja de 2999,500 mm per sota de S1C, després d'un estèril de 20 cms (figura 6.3.5.1).

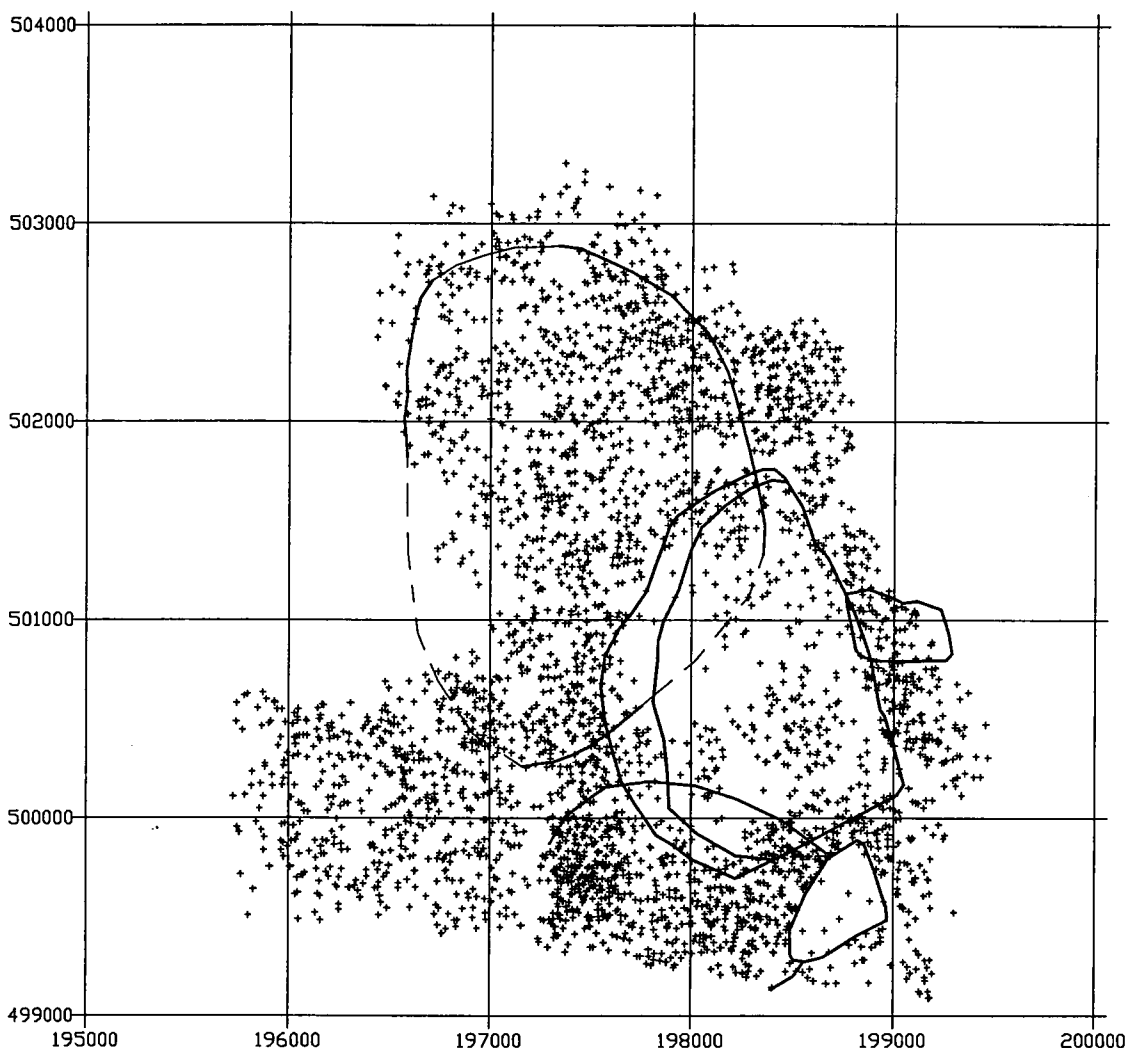


Fig. 6.3.5.1.- Planta de la superfície excavada de la unitat arqueològica S1D. S'han representat les estructures de combustió E1 i E2 en traç més gruixut (vermell) i els grans blocs (blau).

La superfície excavada fins el moment és d'aproximadament 12 m², i presenta continuïtat per les seccions N, W i S. Malgrat tot a la secció E queda tallat. Una de les seves característiques és l'abundància de material arqueològic i els espais menys densos corresponen amb zones ocupades per

grans blocs (figura 6.3.5.1.). A les zones on ha pogut ser definida, transcorre per un gruix d'entre 15- 20 cm. A la Secció transversal (W-E) cap a l'Oest és força homogènia i la dispersió vertical del material no sobrepassa els 10 cm, però cap a l'Est té 30 cm. És probable que en aquesta zona no s'hagi determinat, fet que ha suposat un problema en la identificació de la seva geometria que s'haurà de resoldre amb la revisió de les projeccions i l'estudi dels materials arqueològics (figura 6.3.5.2. i 6.3.5.3.).

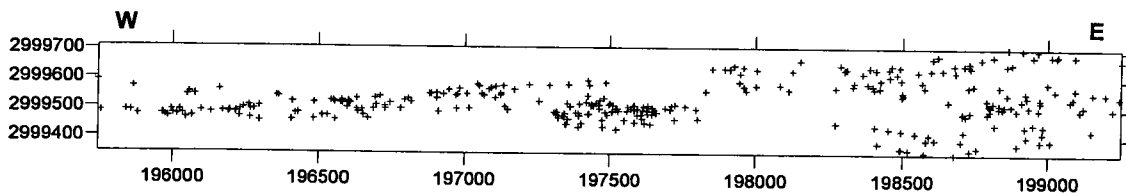


Fig. 6.3.5.2.- Secció transversal de S1D. Variable oculta X= 500000-499750 mm.

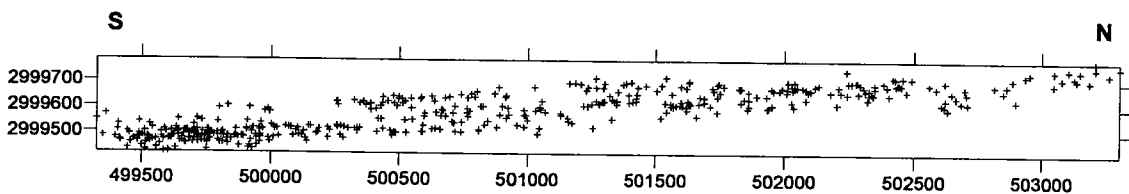


Fig. 6.3.5.3.- Secció sagital de S1D. Variable oculta Y= 197500-197250 mm.

Si bé en el pla transversal no mostra un pendent marcat, en canvi presenta un pendent homogeni cap el Sud, similar a l'observat a S1C

Associat a aquest conjunt es documenten dues estructures de combustió que encara no han pogut ser delimitades en la seva totalitat. E1 és un fogar de grans dimensions i es situa al nord de la zona excavada E2, té unes dimensions menors (aproximadament 1,5 m de diàmetre màxim), posicionant-se a la zona sud i amb continuïtat a la secció S, que correspon al límit de l'àrea d'excavació.

A l'hora d'identificar aquestes estructures de combustió la presència d'un bloc caigut de grans dimensions ha jugat un rol essencial, al separar parcialment el que representen dos conjunts arqueològics distints. Un superior, en el que el fogar s'instal·la per sobre del bloc de grans

dimensions (E2) mentre que el fogar de grans dimensions (E1) és segellat per la caiguda del bloc. Aquests aspectes es descriuran més endavant, ja que són un bon exemple de la dinàmica de funcionament de les ocupacions arqueològiques de la Cova Gran i de les dificultats relacionades amb la seva identificació i excavació.

Això implicaria que en aquest nivell arqueològic al menys s'hi imbriquen dues ocupacions diferents i interrelacionades espacialment i difícils de discriminar temporalment, degut a la limitada dispersió vertical que presenta el conjunt.

S'han coordinat un total de 3334 objectes que es reparteixen en les següents categories:

UA	Lític	No Coordenats	Orgànic	Ossi	S.Def.	Total
S1C	2152	131	51	976	24	3334

Taula 6.3.5.1.- Recompte d'objectes coordinats a la Unitat Arqueològica S1D.

El material ossi representa el 30% del total d'objectes coordinats i aproximadament el 50% aporta informació d'ordre taxonòmic o anatòmic. Tot i que les restes òssies estan millor conservades que a les unitats superiors, estan molt concrecionades, el que dificulta la seva identificació. D'altra banda es troben molt alterades per la caiguda de clasts i per fenòmens de compressió que provoquen la seva fractura. Fins el moment s'ha pogut determinar la presència de *Bos sp.*, *Cervus elaphus*, *Equus caballus* i *Equus hydruntinus*.

La presència de carbons i la delimitació dels perímetres de dues estructures de combustió permet suggerir que el registre arqueològic conserva un important grau de resolució arqueològica, tot i que ha estat afectat per diversos processos, un dels més significatius la caiguda de blocs.

El conjunt lític ascendeix a 2152 objectes, d'entre els que dominen els fragments d'ascla (BPF) i l'estructura de categories reconeguda és molt

similar a l'observada a les altres unitats arqueològiques reconegudes a la Unitat Mitja (figura 6.3.5.4.). El sílex és la matèria primera dominant, tot i que la quarsita comença a tenir certa presència dintre del conjunt.

Dintre d'aquest conjunt cal assenyalar la troballa de diversos còdols de quarsita de grans dimensions que semblen haver servit com a encluses per fracturar ossos. S'han recollit i no han estat rentats a fi d'extraure mostres per realitzar analítiques i poder detectar residus que permetin identificar la funció d'aquest artefacte.

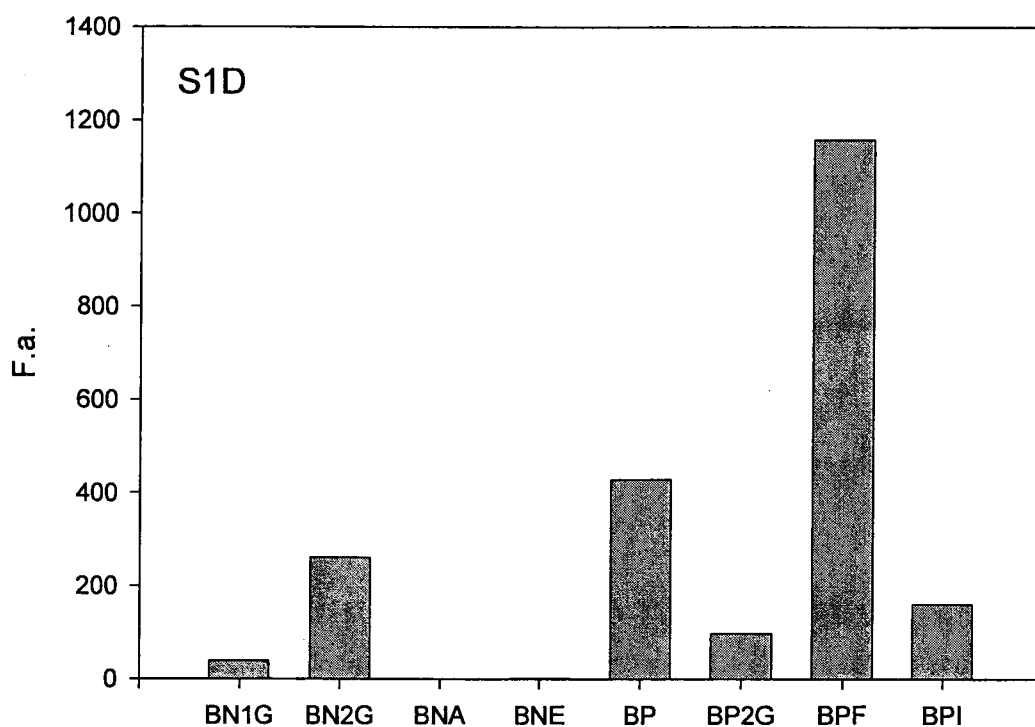


Fig. 6.3.5.4.- Distribució dels materials lítics en funció de les categories tecnològiques.

6.3.5.1. Estructura de combustió E1

El protocol de l'estructura E1S1D és provisional degut a que encara no s'ha excavat per complet i es desconeixen aspectes com la seva forma final i el seu desenvolupament estratigràfic complet. Però a partir de les observacions realitzades al llarg d'aquestes campanyes es poden reconstruir les dimensions i morfologia aproximades, així com la relació amb el context S1D i d'altres estructures de combustió excavades a la zona.

NOM STRING: E1S1D

MORFOLOGIA GENERAL: es centralitza a les coordenades X=197-Y=501, tot i que s'estén en totes direccions. Aquesta estructura de combustió es documentà originàriament a partir d'un sondeig d'unes dimensions de 2 x 1 m. Al arribar a aquesta zona, el sediment de tota la superfície del sondeig es trobava termoalterat.

Fins ara s'ha pogut reconèixer, tot i que parcialment, els seus límits i permeten identificar una estructura el·lipsoïdal de grans dimensions (aproximadament 2,8 X 1,6 m), amb un gruix de 2,9 cms, tot i que encara es desconeix com continua cap el W i S. La zona del límit W ha estat excavada aquest any però no s'ha determinat un marge precís. Cap a l'Est s'ha pogut constatar que transcorre sota un bloc de grans dimensions, és a dir, aquest bloc cau amb posterioritat a que aquest fogar estigués funcionant.

TIPUS DE FOGAR: fogar pla que es situa al nivell geològic C de la Unitat Mitja. No s'observen elements relacionats amb la combustió com ara plaquetes o delimitadors externs. Al sostrat hi apareixen clasts termoalterats.

Els límits entre zona de combustió/sediments no termoalterats són força regulars i permeten identificar en planta i secció per on transcorre la superfície termoalterada. Aquesta característica també s'aprecia a E2.

ASSOCIACIÓ AMB ALTRES ELEMENTS DE COMBUSTIÓ: A menys de 20 cm. del marge sud es detecta el marge nord de l'estructura de combustió E2. Originàriament, es va considerar que E1 es podia estendre fins a la secció S, però a l'eix 196-500 s'observa un canvi sedimentari amb una superfície aproximada de 20 cm d'extensió sense termoalteració, i tot seguit la reaparició de sediment termoalterat que es ressegueix fins a la secció S.

Per sota de E1S1D es va realitzar un sondeig de dimensions reduïdes (0,5 X 0,5 m) al límit de la secció 502WE, documentant-se una altra línia de sediments termoalterats similar i que defineix la unitat arqueològica E1S1E.

NOMBRE DE PLANTES DISPONIBLES: No es disposa d'una planta completa amb l'extensió del fogar. Es disposa, això sí, dels límits entre zona termoalterada i sediments no alterats, que abasta el límit NE i parcialment la secció W i el límit S. De la mateixa manera, s'ha pogut documentar que aquesta estructura de combustió continua per sota de BL3 i es troba esclafada per aquest bloc.

Els límits proposats a la figura 6.3.5.1 són inferits a partir de seccions (línia discontinua) i límits presos en planta. En futures campanyes aquesta planta haurà de ser verificada i completada. Durant l'excavació del BL3 s'ha pogut confirmar que aquest cau a sobre del fogar, el que segurament provoca que es deformi tant la seva morfologia com l'estructura de la unitat arqueològica.

MICROESTRATIGRAFIA INTERNA: No s'aprecien canvis a la seva microestratigrafia interna. Apareix un nivell superior compost per sediments de color blanc d'escassa densitat i per sota apareixen sediments termoalterats homogenis de molt poc gruix.

OBSERVACIONS GENERALS: Aquest fogar fou reconegut durant l'excavació del sondeig 4, en el que es va treballar en una superfície 2 x 1 m i a la base del qual apareixien sediments termoalterats que ocupaven tota la superfície del sondeig. Durant aquestes dues campanyes s'ha intentat delimitar en planta, però aquest fogar s'estén per una superfície de grans dimensions.

No s'han reconegut canvis en el seu desenvolupament vertical, així com tampoc s'hi han observat interestratificacions de sediments o fases de reinicialització. D'altra banda, això sembla coincidir amb l'escassa potència dels sediments termoalterats.

MATERIAL DINTRE DEL FOGAR: S'han recollit carbons dintre del fogar i s'ha recuperat gran quantitat de material amb una densitat similar tant a dintre com a fora del fogar.

RECOLLIDA DE MOSTRES: Veure annex d'Inventari de Mostres

FOTOGRAFIES: Es realitzà seguiment fotogràfic de l'excavació en planta i seccions de les diferents campanyes d'excavació.

PLANIMETRIES DISPONIBLES: Planta (figura 6.3.5.1.1), Secció E-W (figura 6.3.5.1.2)

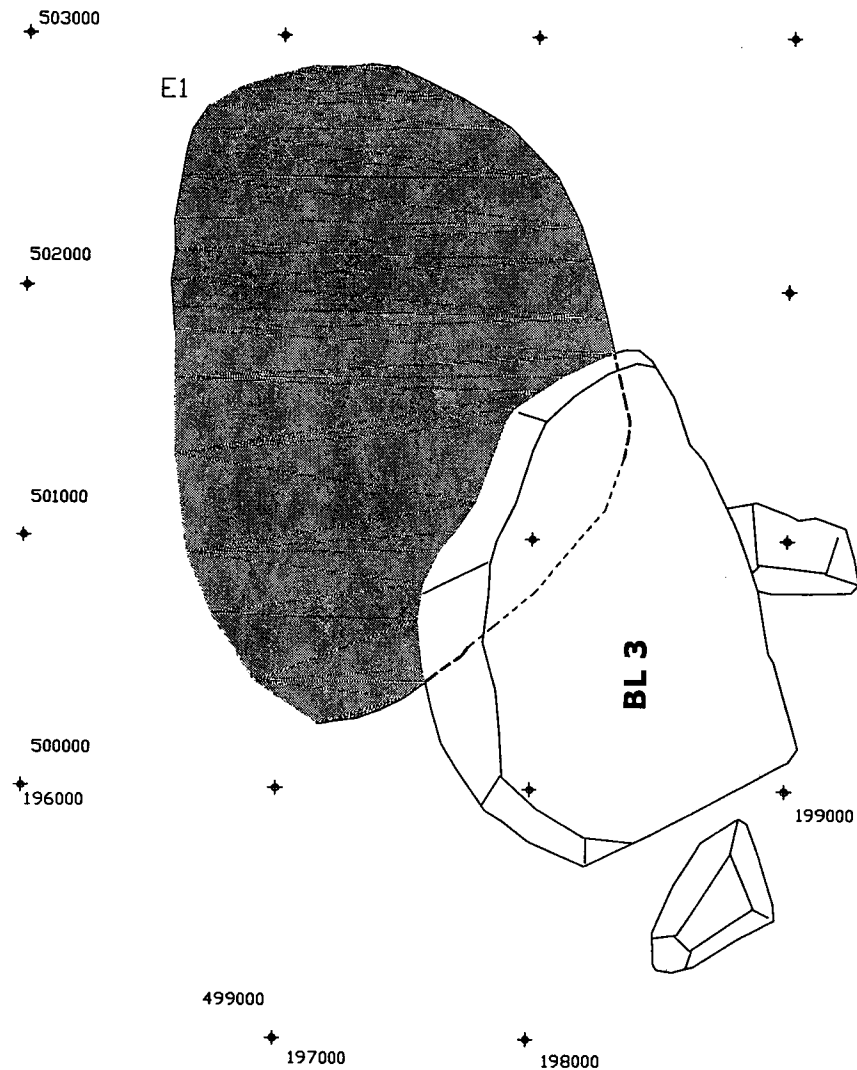


Fig. 6.3.5.1.1- Planta dispersió de E1S1D, en la que s'assenyalen els límits en els que apareix en planta (línia contínua) i els inferits a partir de seccions i correlacions entre zones excavades (discontínua). El bloc de grans dimensions (BL3) segella el fogar.

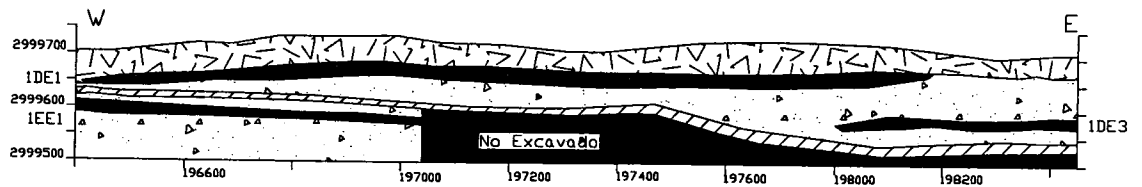


Fig. 6.3.5.1.2- Secció transversal 502WE del sondeig 1. A la part superior s'aprecia el desenvolupament en secció de E1S1D, límit N. A la part W s'aprecia per sota el sondeig i l'aparició d'una segona línia de termoalteració E1S1E (quadre X= 196).

6.3.5.2. Estructura de combustió E2

NOM STRING: E2S1D

MORFOLOGIA GENERAL: El.lipsoide irregular. No ha pogut ésser totalment excavada i té continuïtat a la secció Sud. Reposa sobre el bloc de grans dimensions i s'estén cap a l'Est fins el bloc de menor volum del quadre 198/499.

TIPUS DE FOGAR: Fogar pla que es desenvolupa en pendent amb continuïtat a la secció Sud.

ASSOCIACIÓ AMB ALTRES ELEMENTS DE COMBUSTIÓ: En principi es considerà que era la continuació de E1S1D. Malgrat tot, en planta es va apreciar una discontinuïtat en les cendres (197/500). Al mateix temps a la secció sagital 499-197NS (figura 6.3.5.9) es van poder determinar dues línies de sediments termoalterats, parcialment superposades. La línia superior correspon al límit Nord de dispersió de E2 i la línia inferior és el marge Sud de la dispersió de E1.

Sembla que són dues estructures de combustió en posicions altimètriques distintes i amb una relació amb el BL3 diferent. La base de E2 reposa sobre el bloc (és a dir, és posterior a la seva caiguda), mentre que E1 està per sota (anterior a la caiguda del bloc).

La dispersió de cendres per l'Est arriba fins el bloc P1D05B del quadre 198/499. Aquest bloc presenta cendres però no així termoalteració al marge de contacte ni a la base sinó que sembla que la línia de dispersió s'acomoda al mateix (figura 6.3.5.2.2.).

Els seus límits es situen en aquest bloc i no continuen cap a l'Est. Es va localitzar la continuïtat per sota del bloc 3 (BL3), zona en la que ha pogut ser delimitat i connectat amb el marge de separació entre E1 i E2

detectat a la campanya anterior. S'estén cap el Sud fins quedar a la secció de la cata.

SUPERFÍCIE I DIMENSIONS: La zona excavada presenta 1,3 X 1 m. Aquestes dimensions són provisionals i només afecten al sector excavat.

NOMBRE DE PLANTES DISPONIBLES: Es disposa de planta inicial i del contacte entre BL3 i la secció S que correspondria amb la planta final.

A La planta inicial amb l'extensió ocupada del fogar planta_E2_S1D.dat. s'hi ha pres els punts que delimiten la part final de l'estructura de combustió. Aquests punts fan referència al límit de la secció E (números del 6 al 10 inclosos):

- Secció sagital a l'arxiu sec_NS_E2_S1D.xls
- Secció transversal a l'arxiu sec_WE_E2_S1D.xls
- Planta final o base del fogar al sector excavat, que marca el límit que comença a aparèixer a la base en identificador LE2S1D.

MICROESTRATIGRAFIA INTERNA: Presenta un gruix màxim de 2-3 cms a l'interior.

La matriu i clasts són propis de la unitat arqueològica S1D, però apareixen termoalterats i amb sediments amb coloracions que denoten termoalteració. Durant el procés d'excavació s'han distingit les següents fases:

- Primera capa de sediments foscos sense ser plenament negres i imbricada amb plaques de sediments sorrencs blancs. S'ha pres mostra per a determinació mineralògica i comprovar si es tracta d'una calcificació del sediment provocada per combustió que deriva en canvis en el sediment.
- Coloració negrenca intensa que s'estén per la zona termoalterada des de P1D05B fins a BL3.

- Per sota, s'interestrafica un altre nivell blanc que apareix per sobre de BL3 i s'estén pel contacte del bloc.
- Sediments termoalterats de color negre.

En secció s'ha observat aquesta seqüència. S'ha excavat la meitat de la estructura per a disposar de la secció i buscar la base, però a l'excavar en planta no s'han definit aquestes fases. A la secció S s'ha trobat el que sembla ser el nivell basal, tot i que no s'ha observat rubefacció basal, encara que les roques estiguessin termoalterades .

La alternativa és que aquestes plaques de color blanc siguin processos de carbonatació post-deposicional no necessàriament homogenis.

OBSERVACIONS GENERALS: S'han descrit en apartats anteriors.

CARACTERÍSTIQUES DEL SEDIMENT: El sediment té clasts petits colorejats per cendres i d'altres termoalterats pel foc. S'aprecien bioturbacions, que provoquen percolacions de material, reconegudes per la verticalització de peces.

SOSTRAT: Es troba en ple S1D. La base del fogar està per sobre de BL3.

MATERIAL DINTRE DEL FOGAR: Apareix lític termoalterat i no cremat. Les restes òssies acostumen a aparèixer termoalterades (marró i negre), tot i que també apareixen no cremades.

S'han recollit carbons trobats a dintre del fogar (veure inventari general).

MATERIAL AL VOLTANT DEL FOGAR: El material ossi presenta unes grans dimensions i és determinable. Es troba mal conservat degut a la caiguda de blocs. El material lític recuperat al voltant del fogar és escàs, de poc volum i, en principi, no presenta termoalteració.

RECOLLIDA DE MOSTRES:

Mostres coordinades al string ME2S1D

- Mostra 1: fora del fogar
- Mostra 2: dintre del fogar sediments termoalterats
- Mostra 3: dintre del fogar sediments carbonatats

Mostres coordinades al string MCG05

- Mostra 1: sediments termoalterats negres dintre del fogar.

FOTOGRAFIES: Hi ha hagut seguiment fotogràfic d'excavació en planta i secció.

PLANIMETRIES DISPONIBLES: Planta (figura 6.3.5.2.1), Secció E-W (figura 6.3.5.2.2), Secció N-S (figura 6.3.5.2.3).

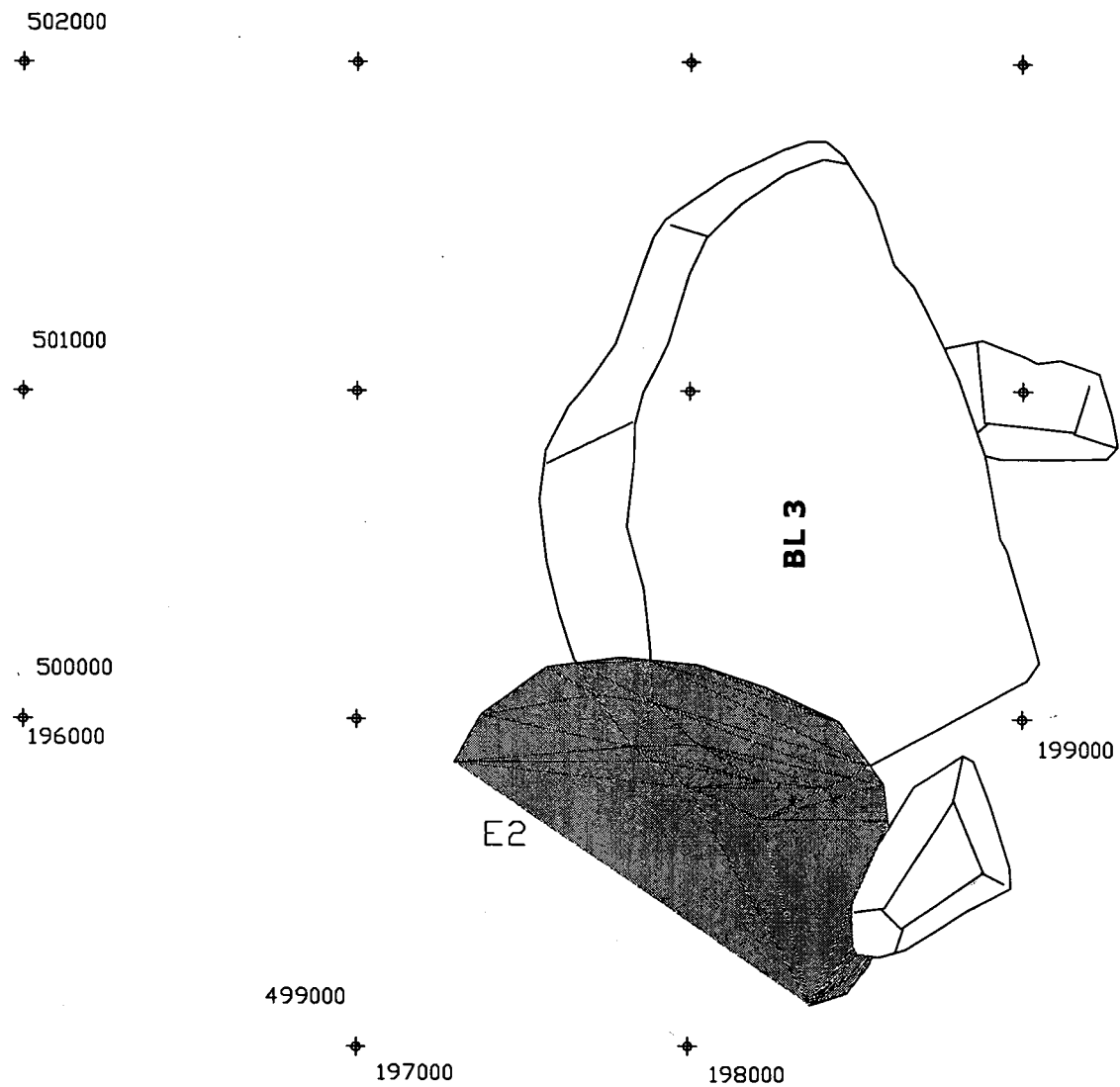


Fig. 6.3.5.2.1.- Planta de les estructures de combustió E2 de la unitat arqueològica S1D. S'assenyala el límit superior i la base de l'extensió de la superfície termoalterada.

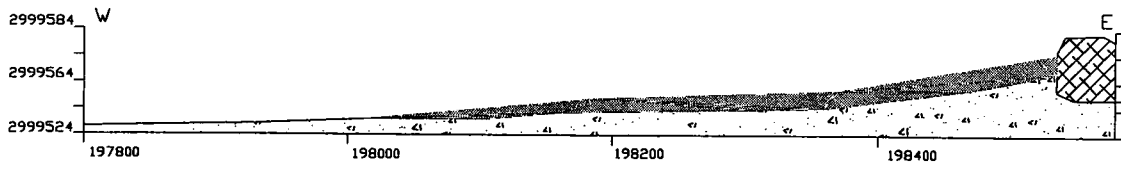


Fig. 6.3.5.2.2.- Secció sagital de l'estructura de combustió E2S1D. Es posiciona el bloc petit que delimita la dispersió de cendres cap a l'Est.

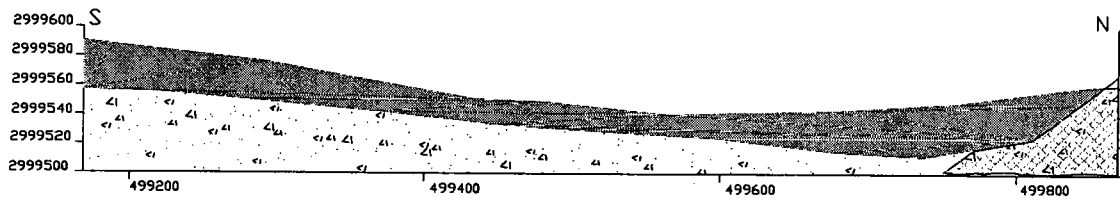


Fig. 6.3.5.2.3.- Secció sagital de l'estructura de combustió E2S1D. A l'extrem N s'observa que el fogar s'adossa al bloc de grans dimensions (BL3).

6.3.6. El registre arqueològic de la Unitat Mitja

L'excavació de la Unitat Mitja presenta diferents qüestions d'ordre sedimentari i arqueològic que mereixen ser discutides en detall i que configuren distints elements que permeten contextualitzar el significat d'aquestes ocupacions arqueològiques.

Des d'un punt de vista geo-arqueològic existeixen dos grans elements de reflexió:

- a) les implicacions derivades de la geometria dels cossos sedimentaris,
- b) la comprensió dels processos fisicoquímics relacionats amb la presència d'estructures de combustió.

En quant al primer apartat, destacar que la seqüència litològica és força monòtona, composta per sediments derivats de la meteorització de la roca mare i que oscil·len entre partícules microscòpiques (argiles o sorres de descomposició) i blocs de volum mètric que col·lapsen les unitats arqueològiques.

Els pendents enregistrats a partir de la geometria dels cossos sedimentaris i especialment per les estructures de combustió permeten reconèixer l'existència d'un dipòsit cònic que es projectava cap a l'interior de la cavitat, cap a l'Est, i actualment desmantellat. Les inclinacions obtingudes descriuen unes superfícies sub-horitzontals amb pendents aproximats de 10°, sobre els que s'instal·len aquestes ocupacions.

Aquest dipòsit sembla interromput per un alineament de grans blocs artificials i que es desenvolupen en forma de L al llarg de la plataforma inferior de la Cova Gran. Això implica que les ocupacions detectades a la plataforma superior i que conformen el que denominem Unitat mitja únicament es conserven en aquest sector.

Les possibles causes d'aquesta destrucció podrien estar relacionades amb la construcció d'aquesta estructura arquitectònica. Ans al contrari, considerem que aquest procés és el resultat d'alguna avinguda del torrent de Sant Miquel provocant el buidat del dipòsit dels sediments de la plataforma inferior i, en conseqüència, eliminant la continuïtat de les unitats arqueològiques de la Unitat mitja cap a la plataforma inferior.

La Unitat mitja seria una superfície que queda fossilitzada i desvinculada de la resta de la sedimentació de la cavitat. Sobre aquesta Unitat mitja, posteriorment s'hi desenvoluparà un altre cos sedimentari completament diferent i amb unes característiques litològiques distintes, amb pendents invertides que corresponen a la Unitat superior i en la que es detecta la presència de Paleolític Superior Inicial. Posteriorment, a la plataforma inferior es constaten noves ocupacions humanes atribuïbles a un moment molt més tardà, relacionat amb el límit Pleistocè/Holocè.

Aquesta història formativa condiona el registre arqueològic conservat en aquest sector del jaciment, ja que les unitats arqueològiques estan limitades en la seva extensió i tant sols podran documentar-se a la plataforma superior. Tot i aquestes limitacions, s'estima que aquestes ocupacions es poden desenvolupar per superfícies superiors als 100 m² d'extensió.

Com s'ha comentat, la seqüència estratigràfica és molt homogènia. Conformen lleres lenticulars sense límits precisos al sostre o base, fet que dificulta la delimitació de la geometria d'aquests cossos sedimentaris. Aquests pendents es reconeixen a partir d'elements contextuais com fogars o a partir de la informació proporcionada per les projeccions de la dispersió vertical d'artefactes.

Una reflexió derivada és que d'aplicar-se tècniques d'excavació en horitzontal es produiria la barreja de distints components que corresponen a fases o ocupacions diferents. Aquesta observació haurà de guiar l'excavació d'aquests nivells en futurs anys i de tota manera implica la necessitat de desenvolupar un control sistemàtic i continu durant la recuperació del

material arqueològic a fi d'evitar barreges de materials que pertanyen a contextos temporals diferents.

Un altre element relacionat amb la dinàmica de formació del jaciment estretament relacionat amb la determinació de les unitats arqueològiques és la presència de grans blocs caiguts sobre aquestes superfícies que distorsionen aquests nivells. Aquest fenomen ha pogut ser observat en secció a la unitat S1B, en la que s'ha determinat la caiguda d'un bloc de grans dimensions deformant-lo per complet.

Quelcom similar s'ha detectat al descriure la unitat arqueològica S1D, en el que un bloc de grans dimensions s'interestratifica entre dos ocupacions. Aquest element funciona com un marcador de diacronia interna dintre d'aquest conjunt, però al mateix temps en d'altres zones provoca fenòmens com la compressió dels sediments.

Davant d'aquests processos d'ordre macroscòpic, durant aquesta campanya hem observat la presència de capes de carbonats amb un limitat gruix i que acostumen a aparèixer per sobre de sediments que en principi es poden considerar termoalterats, amb coloracions fosques, en les que es recuperen carbons i clasts sedimentaris tèrmicament afectats. Això suggereix que aquests processos de carbonatació no estan necessàriament relacionats amb el funcionament càrstic que produeixen la precipitació de carbonat càlcic per degoteig i exsudació de la roca mare.

La deposició massiva de carbonats és un fenomen que s'observa especialment en els sediments pròxims a la paret de la cova, apreciand-se que en aquestes zones adquireixen una tonalitat blanquinosa molt endurida, formant una bretxa massiva difícil d'excavar. Aquesta carbonatació és un procés post-deposicional provocat per l'escorrentia superficial que aflora a la superfície per surgències i esquerdes amarant els sediments amb aigua rica en carbonats que impregnen el terra.

Malgrat tot, aquest patró no és el mateix que s'observa a les zones termoalterades. En aquest cas, la presència de lleres de carbonats

acostumen a tenir dimensions reduïdes i són d'escassa potència; s'associen a intensos canvis de coloració, apareixent sediments negres/marrons, que en principi denoten la termoalteració. Hauria d'analitzar-se si aquestes formacions, que solen tenir una distribució limitada, poden correspondre a residus generats durant la combustió que transformen la fracció fina del sediment en algun component ric en carbonats.

Si com es pot comprovar, resta un important treball d'ordre geoarqueològic per a comprendre el significat de la Unitat mitja, les implicacions d'ordre arqueològic que es poden establir a partir dels materials recuperats, encara estan en una fase molt preliminar. Tot i això, algunes tendències mereixen ser assenyalades.

Com hem comentat al llarg d'aquest apartat, les unitats arqueològiques són definides a partir de la combinació de dos criteris:

- a) elements contextuais com les estructures de combustió,
- b) les informacions procedents de les dispersions verticals (en sentit sagital (N-S) i transversal (E-W) dels artefactes lítics i restes de fauna, y la seva relació amb les cotes altimètriques dels fogars.

Aquestes unitats es configuren com palimpsests és a dir com afegits de diferents ocupacions en les que aquestes superfícies són reocupades, estenent-se per superfícies encara no precisades però que tenen continuïtat en totes direccions, excepte a la secció E, que correspon amb un límit sedimentari tal i com s'ha comentat.

En funció de diferents processos, aquests nivells tenen o no continuïtat o poden perdre o guanyar gruix. Aquesta observació s'exemplifica perfectament en les descripcions realitzades sobre la arqueoestratigrafia i les relacions entre estructures de combustió i el bloc de grans dimensions caigut a la superfície d'excavació del nivell S1D. Les relacions entre les dispersions de sediments termoalterats amb el bloc i el seu reconeixement en planta, suggereixen que aquest bloc cau en un moment donat atrapant part de la unitat S1D, representada per l'estructura de combustió E1, i que al mateix temps, aquest bloc serveix de base per a la

instal·lació del fogar E2. La caiguda de blocs de grans dimensions provoca problemes d'ordre contextual ja que d'una banda comprimeix els nivells infradjacents i de l'altre complica la possibilitat de resseguir la dispersió horitzontal d'aquests nivells (figura 6.3.6.1).

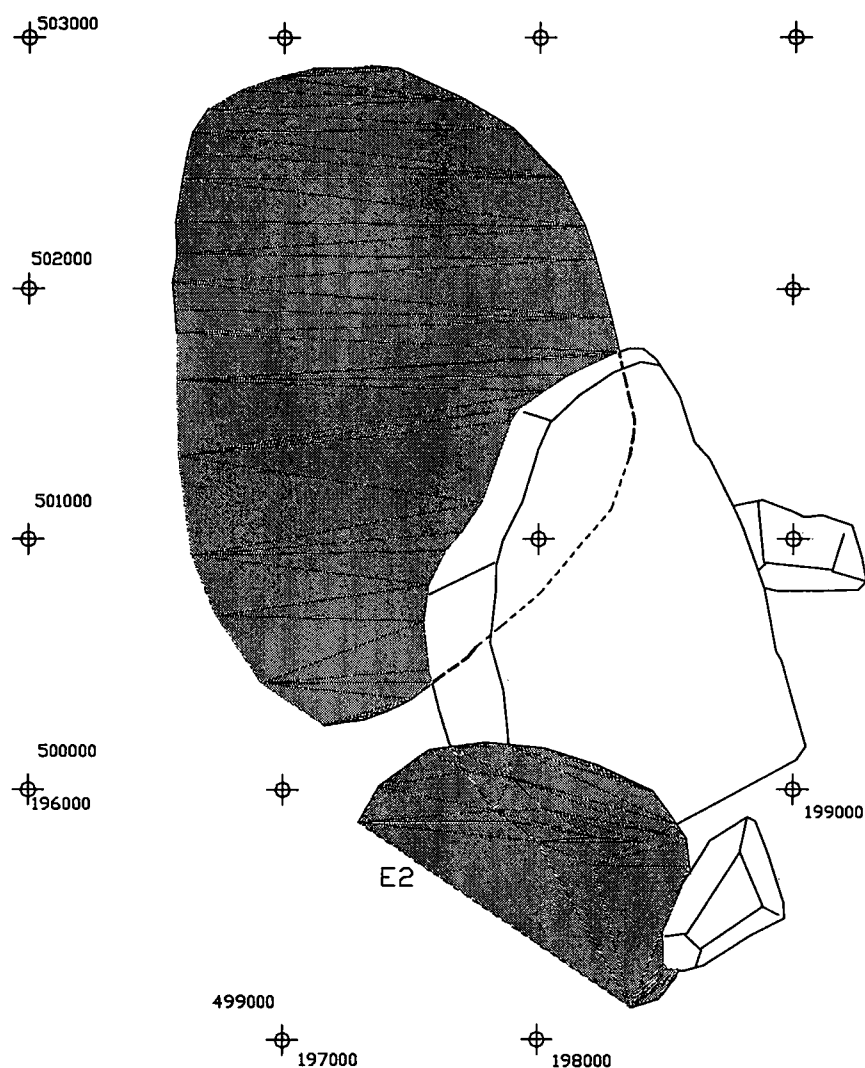


Fig. 6.3.6.1- Reconstrucció de la seqüència arqueostratigràfica de la unitat S1D reconeguda a partir de la superposició de les estructures de combustió E1 i E2 i la seva relació amb el bloc de grans dimensions interestratificat (BL3).

Aquestes observacions han estat exposades al llarg d'aquesta memòria, i al realitzar-les volem subratllar les dificultats implicades en la recuperació d'aquestes unitats arqueològiques que finalment incidien sobre la seva interpretació. Però paral·lelament a aquestes implicacions d'ordre contextual, a nivell arqueològic la Unitat mitja presenta una sèrie de conjunts artefactuals d'innegable interès.

Fins ara s'han diferenciat 4 grans unitats (S1B, S1C, S1D i S1E), que poden contenir diferents ocupacions, a partir dels atributs tecno-tipològics reconeguts. Litològicament, aquests tecno-complexes estan elaborats essencialment sobre sílex amb percentatges que superen en tots els casos el 80% i que es complementen amb l'aportació de roques metamòrfiques (quarsites i calcàries). La pràctica totalitat d'aquests materials procedeixen de l'entorn immediat.

Quarsites i calcàries es detecten al curs fluvial adjacent del Noguera Pallaresa i del seu sistema d'afluents irregulars (barranc de Sant Miquel). El sílex igualment és una matèria primera força recurrent al paisatge. S'ha documentat una important varietat de roques silícies amb diferents coloracions i aptituds per a la talla que suggereixen que s'abasteixen de diferents afloraments.

Una d'aquestes àrees fonts és el sílex negre que generalment s'associa a la formació de la Serra Llarga i que ha abastit a varis jaciments paleolítics i prehistòrics de la zona, d'entre ells, la Roca dels Bous, Tragó o el Parco. Aquest tipus de sílex, de bona qualitat, apareix dintre de barres calcàries que recentment s'han excavat a la zona de Castelló de Farfanya i que semblen delimitar un dels afloraments primaris d'aquest tipus de matèria primera. Tanmateix, a l'enllaç entre el barranc de la Conqueta i el torrent de Sant Miquel, s'han recuperat fragments d'aquest sílex amb la seva corresponent matriu calcària, el que implica que aquesta formació geològica s'estén fins, com a mínim, la zona de Santa Linya i seria tallada per aquests barrancs.

Un segon aflorament el componen els sílex cretàtics detectats a Fontdepou, dintre de la cadena del Montclús. Aquest tipus de sílex conforma grans nòduls (de fins a varis metres cúbics) i estan en posició secundària, apareixent igualment transportats pel barranc de la Conqueta fins als peus del torrent de Sant Miquel. És interessant remarcar que aquest tipus silici és abundant a les unitats arqueològiques de la Unitat Superior i dels Sondejors 4 i 2.

La caracterització d'aquesta varietat haurà de merèixer major atenció ja que presenta una gran variabilitat en els seus atributs macroscòpics (color, textura, aptitud per a la talla). D'altra banda, determinar l'origen d'aquesta formació silífera és necessari de cara a la correlació amb d'altres afloraments que apareguin a la zona i que nodreixen altres jaciments, com pot ser el cas dels sílex descrits als munts de Tragó representats a la Cova de l'Estret de Tragó.

L'abundància de matèria primera reforça l'afirmació que el petit volum dels artefactes observats a jaciments com la Roca dels Bous, però també a Santa Linya, no denoten restriccions en quant a l'accés a aquest tipus de material, sinó que obeeixen a les decisions que prenen aquests grups neandertals en relació a com gestionar aquests recursos en funció de variables com ara el tipus d'ocupació i les activitats a realitzar (Mora et al. 2004, Martínez-Moreno et al. ep.).

Aquests materials són transportats segurament ja preparats. La presència de còrtex és habitual en nombroses peces però no s'hi detecten processos d'extracció massiva de decorticat (ascles completament corticals o "entames"), dominant les peces amb còrtex residuals sobre les vores, el que suggereix una introducció de suports preformatejats.

Els sistemes de talla reconeguts, els suports derivats i els morfo-tipus retocats coincideixen a assenyalar la presència de tecno-complexes en els que es detecta una panòplia de sistemes tècnics atribuïts a diversos sistemes Levallois, d'entre ells el més habitual el levallois centrípet recurrent i sistemes Discoides, seguint la sistemàtica proposada per Boeda (1991, 1993). Els sistemes de talla emprats en la talla de sílex i roques metamòrfiques es regeixen per esquemes tècnics similars, en el que la talla directa amb percussor dur és habitual.

Malgrat l'abundància de matèria primera, generalment els nuclis presenten reduïdes dimensions, el que suggereix una intensa explotació dirigida a maximitzar l'obtenció de suports. Les peces semblen seguir un patró mètric dirigit a obtenir ascles de volum mitjà-gran, de més de 5 cm.

Les formes bàsiques obtingudes són suports circulars, curts i amples amb amples plataformes de talla. En tot cas, la mètrica obtinguda a partir dels suports sembla que és superior al volum dels nuclis, el que podria implicar que són sobreexplotats.

El percentatge de retocats és molt baix en relació al global del conjunt en el que dominen els fragments d'ascla i en general les bases positives. Es documenten peces amb retoc escalariforme sobre suports espessos tot i que predominen els retocs simples i continus i sobre les peces denticulades.

Tots aquests elements coincideixen en assenyalar que tecnomorfològicament aquests conjunts poden ser adscrits al Paleolític Mitjà i possiblement a un de molt tardà, si es té en compte la seva posició geomètrica amb la relació al registre arqueològic detectat a la Unitat Superior, atribuït a un Paleolític Superior Inicial.

Com a proposta inicial considerem que aquest sector podria contenir ocupacions neandertals dins de la franja cronomètrica compresa entre 45-30 Kyr que podria ser rellevant dintre de la discussió transició Paleolític Mitjà/Paleolític Superior.

7. CONCLUSIONS I PERSPECTIVES DE FUTUR

Els resultats inicials obtinguts a la Cova Gran de Santa Linya a les excavacions dutes a terme entre els anys 2003-05, permeten realitzar vàries observacions relacionades amb aquest jaciment. Les implicacions que se'n deriven, tot i que encara estan en una fase preliminar, creiem que afecten a diferents àmbits i es poden resumir en els següents apartats:

- 1- la Cova Gran com a jaciment arqueològic,
- 2- la Cova Gran dintre del context del Nord-est Peninsular per analitzar l'evolució dels grups humans durant els estadis isotòpics marins (MIS) 3, 2 i 1.

A continuació s'exposaran els elements que al nostre parer justifiquen l'interès que guarda aquest jaciment arqueològic.

7.1. El registre arqueològic de la Cova Gran

La Cova Gran és un conjunt sedimentari del que només es disposa d'un limitat coneixement. Els treballs realitzats fins el moment s'han centrat en realitzar sondejos i l'excavació d'alguns nivells en extensió, permetent detectar els següents trams crono-culturals:

- a) Prehistòria recent
- b) Transició Paleolític superior final/Mesolític
- c) Paleolític Superior Antic no determinat
- d) Paleolític Mitjà

Les ocupacions assignades a la Prehistòria recent, atribuïbles a varis moments -des del Calcolític fins el Bronze mitjà-final-, possiblement representen el període pitjor conegut de tota la seqüència. Fins el moment tant sols ha estat detectat en algunes zones (com en el Sondeig 4) de forma marginal, formant part de la sèrie sedimentària remoguda. És

possible que en algunes zones de la cavitat es preservin en nivells o unitats arqueològiques amb les que analitzar aquest període.

Aquest fet és significatiu al referir-nos al Calcolític, ja que aquest període és reconegut a la zona essencialment en contextos funeraris. La possibilitat que en aquest jaciment es puguin conservar contextos d'hàbitat, fan de la Cova Gran un assentament clau per comprendre aquest període, del que es disposa d'una imatge molt parcial derivada d'un tipus de registre molt concret, com és el que representa el món funerari.

Un segon moment crono-cultural correspon al període atribuït a la transició Paleolític Superior final/Mesolític. La seqüència reconeguda al Sondeig 4 permetrà precisar els ritmes d'ocupació de les serres prepirinenques durant el Tardiglacial i l'Holocè. Aquest tram cronològic és molt mal conegut en el Nord-est de la Península Ibèrica.

De fet, a part de la seqüència estratigràfica detectada en aquest sondeig, només el sector interior de la Cova del Parco (Parco-cova) presenta una successió arqueo-sedimentària equiparable. En tot cas, l'extensió dels nivells de Paleolític final/Mesolític de la Cova Gran és actualment desconeguda. Com es va explicar a l'apartat corresponent, aquests nivells presenten continuïtat per totes les seccions.

Considerem que el sostre d'aquest sondeig remet a un període transicional que podria correspondre a un Sauveterrià antic o Epipaleolític microlaminar, o fins i tot tractar-se d'un moment previ adscrit al final del Pleistocè, com podria ser l'Azilià. Mentre a la base s'adscriviria a un Magdalenià mitjà-final. Un altre aspecte que no s'ha d'oblidar és que aquest sondeig té continuïtat a la seva base, pel que no ha de descartar-se que aquesta seqüència contingui ocupacions més antigues.

El tercer tram crono-cultural es detecta a la part superior de la plataforma oest. Aquest sector ha estat començat a ser excavat durant la campanya del 2005 pel que tant sols podem aportar unes primeres impressions sobre el seu significat. Tecno-tipològicament es pot inferir que

a nivell arqueològic es correspon amb un Paleolític Superior no determinat. S'han excavat dos conjunts lítics amb atributs força diferents: un nivell superior que es caracteritza per la presència de làmines i amb un fort component micro-laminar; un segon nivell caracteritzat per làmines de grans dimensions i amb un component micro-laminar menys important.

La presència de conjunts amb talla laminar és interessant de per sí, ja que a la vessant sudpirinenca són molt escassos els assentaments que puguin ser atribuïts al Paleolític Superior. D'altra banda, no es disposa d'elements que permetin una adscripció precisa a una de les fases cronoculturals del Paleolític Superior. Diferents atributs permeten suggerir que podria tractar-se d'una fase antiga del Paleolític Superior. Serà necessari obtenir una sèrie de datacions radiomètriques per radiocarboni i contrastada amb altres mètodes -Termoluminescència, sèries de l'Urani- per poder emmarcar-los cronomètricament.

Els artefactes recuperats a la Unitat superior s'han recuperat en un context sedimentari completament distint i sense cap relació física i/o estratigràfica amb la sèrie recuperada al Sondeig 4. Les implicacions d'aquesta observació seran discutides més endavant.

L'Últim context crono-cultural detectat fins el moment, correspon a les ocupacions de Paleolític Mitjà, primer referenciades a partir d'una cata (Sondeig 1) i posteriorment excavades a la plataforma Oest, i que configuren la Unitat Mitja. A nivell estratigràfic, la Unitat Mitja és la continuació de la Unitat Superior, però tant sedimentàriament com arqueològicament s'hi observen importants ruptures.

Tot i que en aquesta campanya no s'ha pogut establir com es connecten les litofàcies de la Unitat Superior amb les de la Unitat Mitja, es pot afirmar que ambdós components tenen algun tipus de relació o geometria sedimentària que converteix la Plataforma Oest en un component estratigràfic discordant de la resta de la seqüència de la Cova Gran, desconnectat del desenvolupament sedimentari de la cavitat.

Això implica l'existència de com a mínim un gran buidat general de la cavitat que eliminaria els sediments i el registre arqueològic associat i que únicament es preserva a la Plataforma Oest. Posteriorment, es reinicia un altre cicle de sedimentació, representat al Sondeig 4, i en el que s'enregistra la fase Tardiglacial/Holocè. Això explicaria perquè, tot i que altimètricament la sèrie sedimentària preservada al Sondeig 4 està per sota de les unitats de la plataforma, aquestes són més recents.

Com s'ha comentat, no s'ha pogut relacionar els components sedimentaris de la plataforma Oest, tot i que ha d'existir algun tipus de continuïtat que s'haurà d'establir en el futur. Dins d'aquesta seqüència, a nivell arqueològic es constata una altra ruptura significativa ja que a la Unitat Mitja s'hi detecten ocupacions que tecno-tipològicament poden ser atribuïdes al Paleolític Mitjà. La proximitat estratigràfica d'aquestes unitats arqueològiques amb les ocupacions de la Unitat Superior, podrien implicar que aquestes poden correspondre a un moment final del Paleolític Mitjà. De la mateixa manera que hi hem fet referència al referir-nos a les unitats arqueològiques de la Unitat Superior, serà necessari disposar de datacions radiomètriques a fi d'emmarcar cronomètricament aquestes ocupacions.

Aquests serien a grans trets els àmbits crono-culturals que han pogut determinar-se a partir dels treballs de camp desenvolupats durant aquestes campanyes. Aquesta seqüència és rellevant de per sí ja que tot i disposar tant sols d'escassos elements, se'n detecten ocupacions que permeten abordar dues qüestions claus:

- a) la problemàtica referida a la transició Paleolític Mitjà/Superior
- b) la problemàtica referida a la transició Tardiglacial/Holocè,

qüestions segurament claus en la discussió de l'evolució dels grups humans durant el Pleistocè Superior.

La Cova Gran presenta sèries limitacions. Como s'ha esmentat, a la Plataforma Oest s'hi detecten les ocupacions més antigues d'aquest assentament i que ubiquem provisionalment a la franja cronomètrica

compresa entre 40-25 Kyr, aquestes es troben físicament desvinculades de la resta de la seqüència sedimentària. Tot i aquest handicap, fins el moment s'ha pogut documentar com a mínim 3 unitats assignades a un Paleolític Superior antic no determinat i 4 al Paleolític Mitjà tardà. Aquestes últimes, poden estendre's per superfícies que superen 150 m² d'extensió.

Les ocupacions detectades al Sondeig i atribuïdes a la transició Tardiglacial/Holocè tenen una extensió desconeguda, que en futures campanyes haurà de determinar-se. En tot cas aquestes unitats arqueològiques tenen continuïtat lateral per la cavitat.

Aquests resultats inicials converteixen aquest jaciment en una referència clau no només per comprendre els processos d'adaptació dels caçadors-recol·lectors durant els MIS 3, 2, 1 que sobrepassen l'àmbit geogràfic estricte dels Prepirineus. Segurament, la Cova Gran permetrà obtenir elements de reflexió amb els que abordar aspectes relacionats amb la discussió de distints tòpics que tenen una rellevància que sobrepassa l'estricta marc comarcal, convertint-lo en un assentament amb projecció de discussió internacional.

7.2. La Cova Gran al context del Pleistocè Superior

A l'inici d'aquesta memòria, a l'apartat que s'ha dedicat a contextualitzar l'estat actual del coneixement relacionat amb l'ocupació de la vessant sud dels Pirineus durant el Pleistocè, s'hi podia establir un balanç força precís.

Es té constància, tot i que cronomètricament molt escassa, de la presència de diferents assentaments de Paleolític Mitjà. Aquests es localitzen essencialment a les primeres estivacions de les serres prepirinenques, bàsicament a les serres exteriors i marginals. Alguns d'aquests jaciments -sempre amb un escàs nombre de datacions radiomètriques- han estat assignats a un moment final del Paleolític Mitjà com Ermitons (Garrotxa) (Maroto et al. 1996), Fuentes de San Cristobal

(Isábena, Huesca) (Rosell et al. 2000) o Roca dels Bous (Noguera) (Terradas et al 1993, Martínez et al. ep b).

Les ocupacions de Paleolític Mitjà detectades a la Cova Gran segurament permetran precisar algunes de les inferències relacionades amb la possible pervivència d'*Homo neanderthalensis* fins a moments relativament recents, coincidint amb l'inici del MIS 3.

Paral·lelament, les ocupacions de Paleolític Superior antic detectades a la Cova Gran converteixen a aquesta en l'únic assentament conegut amb presència dels primers *Homo sapiens* anatòmicament moderns a les serres Prepirinenques. Aquesta situació però és de ben segur anòmala. Els nombrosos jaciments localitzats a l'altra banda dels Pirineus, en els que s'hi documenten les primeres fases del Paleolític Superior (Aurignac, Legespue, Isturitz) o la seqüència clàssica de la zona del Reclau Viver (Pla de l'Estany), adverteixen de la potencial presència d'*Homo sapiens* en aquesta zona i amb cronologies relativament antigues.

No és aquest el lloc per discutir el significat ni les implicacions traçades a partir de les conegudes sèries radiomètriques obtingudes a l'Arbreda, Reclau Viver o al "paleolític superior" de l'Abric Romani. Segurament, el registre obtingut a la Cova Gran introduirà elements de reflexió amb els que contextualitzar uns tecno-complexes interpretats com a indicadors de l'arribada d'*Homo sapiens* anatòmicament modern al Mediterrani Occidental.

Paral·lelament, la seqüència superior d'aquest assentament, atribuïble a un interval crono-cultural igualment molt poc conegut com és la transició tardiglacial/Holocè permetrà disposar d'elements amb els que analitzar l'impacte de les oscil·lacions climàtiques detectades al límit Pleistocè/Holocè; a partir de l'interestadial Bölling/Allerød, la crisi del Young Drias i la instal·lació de les condicions climàtiques similars a les actuals, durant el Preboreal. Aquesta qüestió està estretament vinculada amb altres projectes d'investigació que estem desenvolupant a les serres

prepirinenques, com és la contextualització de les ocupacions tardiglacials i postglacials detectades a la Balma Guilanyà.

Considerem que aquests tòpics permeten considerar la Cova Gran com un assentament estructural per analitzar els processos d'adaptació de Neandertals i *Homo Sàpiens*. Aquestes implicacions, al nostre parer, no es restringeixen al marc de les serres prepirinenques, sinó que revelen elements de discussió claus per a comprendre els processos de canvi que tingueren lloc en el si dels caçadors-recol.lectors del Pleistocè/Holocè en el Mediterrani Occidental.

7.3 Perspectives de Futur

La contextualització d'un jaciment de les característiques de la Cova Gran implica la necessitat d'elaborar un projecte d'investigació dirigit a abordar el seu estudi que s'haurà de perllongar al llarg dels pròxims anys.

Un programa d'investigació d'aquestes característiques ha de contemplar diferents fases amb les que abordar l'estudi integral d'aquest assentament. La redacció d'aquest projecte integral és una necessitat que haurà de ser resolta en els pròxims mesos. De cara als pròxims anys, considerem prioritari abordar les següents línies d'investigació:

- a) incidir en l'estudi del marc geogràfic local en el que s'insereix el jaciment arqueològic;
- b) contextualitzar radiomètricament les unitats arqueològiques;
- c) realitzar analítiques per a reconèixer diversos tipus d'alteracions i residus o afegits en artefactes;
- d) estudi arqueogràfic dels materials recuperats i determinació de les relacions contextuais establertes durant els treballs d'excavació.

Aquests objectius pretenen abordar els següents aspectes:

L'estudi de la geologia estructural, geomorfologia i aspectes relacionats amb la configuració de la cavitat són bàsics per a avaluar el rol del torrent de Sant Miquel en la preservació de les sèries sedimentàries de la Cova Gran. Si com sospitem, aquest torrent actua sobre la cavitat al llarg del Pleistocè, aquest procés és bàsic per a comprendre la microestratigrafia del dipòsit i els conjunts arqueològics preservats.

Un altre element relacionat amb l'estudi del paisatge és la determinació de les formacions de sílex i d'altres litomaterials que s'aporten a la cavitat. Actualment s'han localitzat distints afloraments -en posició primària i secundària- de roques emprades en l'elaboració d'artefactes. Determinar la seva localització i caracteritzar les seves propietats per avaluar la seva relació amb la gestió de l'instrumental, és una línia d'investigació que haurà de concretar-se en els pròxims anys.

La segona línia és la construcció d'un marc cronomètric precís. És necessari disposar d'una sèrie de datacions de ^{14}C , a poder ser contrastada amb d'altres mètodes radiomètrics, per a precisar el rang cronomètric en els que s'hi detecten aquests processos de transició Paleolític Mitjà/Superior i Tardiglacial/Holocè.

Actualment, aquestes atribucions han de ser considerades com a hipòtesi a contrastar per mitjà d'un marc cronomètric. Serà necessari disposar entre 25-30 datacions per ^{14}C per a avaluar la validesa de la seriació cronomètrica d'aquesta seqüència. Un programa d'aquestes característiques és econòmicament costós i haurien d'arbitrar-se mecanismes amb els que poder abordar aquest aspecte.

Durant l'excavació dels nivells arqueològics de la Cova Gran s'han detectat distintes anomalies sedimentàries que han estat mostrejades a fi d'analitzar la seva composició. Quelcom semblant ocorre amb la presència d'afegits i residus recuperats en artefactes com còdols i macrocòdols que semblen relacionats amb la fracturació òssia. La determinació d'àcids greixosos o d'altres residus permetrien verificar aquesta observació realitzada durant els treballs d'excavació. És previsible que esdevingui

necessària la realització de diversos tipus d'anàlisis a fi de caracteritzar matèries primeres, processos d'alteració de sediments i presència de components orgànics en els artefactes.

Finalment avançar en l'estudi del registre arqueològic. En aquesta memòria hem insistit més en aspectes relacionats amb la definició de contextos arqueològics en els que apareixen aquests conjunts que no pas en la seva interpretació. Actualment es disposa de conjunts suficientment representatius per començar a determinar tecno-tipològicament aquests conjunts i donar-los una interpretació relacionada amb els contextos en els que hi apareixen.

La concreció d'aquests primers eixos d'investigació permetran obtenir informacions bàsiques amb les que realitzar una avaluació més precisa del significat de la Cova Gran. En tot cas, remarcar que els treballs realitzats fins el moment, permeten suggerir que aquest dipòsit arqueològic es convertirà en els pròxims anys en un element clau per analitzar la Prehistòria dels Pirineus.

8. ACTIVITATS DE DIFUSIÓ

Durant aquests anys s'han vingut realitzant diferents accions de dinamització dirigides a sensibilitzar la població de Santa Linya de la importància intrínseca del valor de la Cova Gran. Aquest tipus d'accions són especialment importants en aquest cas, ja que el jaciment es localitza en una propietat privada que és gestionada per la Societat de Munts de Santa Linya.

Les activitats realitzades fins el moment són les següents:

- Xerrada realitzada al local social de Santa Linya, Novembre del 2002 amb el fi d'exposar el projecte d'excavació a la Cova Gran de Santa Linya i obtenir el permís de la Societat de Munts per a realitzar excavacions arqueològiques.
- Conferència realitzada al local social de Santa Linya, Setembre del 2003 en la que s'expliquen els treballs realitzats durant les campanyes d'Abril i Agost del 2003.
- Conferència realitzada al local social de Santa Linya, Setembre del 2004 en la que s'expliquen els treballs realitzats durant les campanyes de Juliol del 2004.
- Conferència convidada pel Consell Comarcal de la Noguera, Balaguer, Octubre del 2004 per explicar el projecte d'investigació que s'està realitzat a la Cova Gran.
- Jornada de portes obertes al Juliol del 2005, en la que visitaren el jaciment més de 100 persones i diversos mitjans de comunicació van difondre els resultats dels treballs de camp realitzats.

9. BIBLIOGRAFIA

AA. VV. (2001). La Noguera Antiga. Des del primers pobladors fins al visigots. Balaguer, Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

Boeda, E. (1991). "Approche de la variabilité des systèmes de production lithique des industries du Paléolithique inférieur et Moyen: Chronique d'une variabilité attendue." Techniques et Culture 17-18: 37-79.

Boeda, E. (1993). "Le débitage discoïde et le débitage levallois récurrent centripète." Bulletin de la Société Préhistorique Française 90(6): 392-404

Cabrera, V., J. Maillo, et al. (2001): "La transition vers le Paléolithique supérieur dans la grotte du Castillo (Cantabrie, Espagne): la couche 18." *L'Anthropologie*, 105: 505-535.

Carbonell, E. , M. Vaquero, Eds. (1996). The Last neanderthals the first anatomically modern humans: Cultural change and Human Evolution: The crisis at 40 KA BP. Barcelona, Fundació Catalana per a la Recerca.

Fullola, J. M., N. Soler, Eds. (1997). El món Mediterrani després del Pleniglacial (18.000-12.000 BP). Serie Monográfica. Girona, Museu d'Arqueologia de Catalunya.

Fullola, J.M. N., Soler. (2004). El paleolític superior a Catalunya. Fonaments 10-11: 97-132.

Maroto, J., N. Soler, et al. (1996). Cultural change between middle and upper palaeolithic in Catalonia. The last neandertals. The first anatomically modern human. E. Carbonell, M. Vaquero (eds.) Barcelona, Fundació Catalana per a la Recerca: 219-250.

Martínez-Moreno, J., R. Mora, et al. (2004). "El marco cronométrico de la cueva de L'Estret de Tragó (Os de Balaguer, La Noguera) y la ocupación de

la vertiente sur de los Prepirineos durante el paleolítico medio." SALDVIE(4): 1-16.

Martinez-Moreno, J., Mora , R., et al. (2004). Middle Palaeolithic Mobility and Land Use in the Southwestern Pyrenees: The Example of Level 10 in La Roca dels Bous (Noguera, Catalunya, Northeast Spain). Settlement Dynamics of the Middle Palaeolithic and Middle Stone Age. N. J. Conard. Tübingen, Kerns Verlag. **II**: 415-435.

Mora, R., I. de la Torre, et al. (2003). Technological analysis and behavioural implications derived from Middle Palaeolithic lithic assemblage from Level 10 at la Roca dels Bous (Noguera, Catalunya, Northeast Spain). Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age II. N. Conard. Tuebingen.

Rosell, J., R. Huguet, et al. (2000). "El yacimiento de las Fuentes de San Cristóbal (Veracruz, Huesca): Un nuevo enclave del Paleolítico medio en el prepirineo." Actes du 3^{er} Congreso de Arqueologia Peninsular 2: 236-245.

Straus, L.G. (1992). Iberia before the Iberians. Stone Age Prehistory of Cantabrian Spain. University New Mexico Press. Albuquerque.

Terradas et al. (1993). La Roca dels Bous en el contexto de la transición Paleolítico Medio-Superior en el NE de la Península Ibérica. En Cabrera (ed): *El origen del hombre moderno en el suroeste de Europa*: 247-258. Madrid. UNED.

Utrilla, P. (1997). "Del Paleolítico al Epipaleolítico." Caesaraugusta 72: 15-57.

Vaquero, M., Rando, J. et al. (2004). Neanderthal spatial behaviour and social structure: hearth-related assemblages from the Abric Romaní Middle Palaeolithic site. In N. Conard (ed.): *Settlement Dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age. Volume II*, Kerns Verlag, Tübingen, pp. 367-392.

Zilhao, J., d' Errico (1999). "The chronology and taphonomy of the earliest aurignacian and its implications for the understanding of neandertal extinction." Journal of World Prehistory 13(1): 1-68.

**10. INVENTARI I FOTOGRAFIES EN FORMAT
DIGITAL**

