

**MEMÒRIA DE L'EXCAVACIÓ PREVENTIVA A LES
COVES DE LA VILA I DE LA FONT MAJOR
(l'Espluga de Francolí, Conca de Barberà)**

Entre els dies 27 de juny a 5 d'agost de 2011

Tarragona, octubre de 2012

Memòria de l'excavació preventiva realitzada a

**LES COVES DE LA VILA I DE LA FONT MAJOR
L'ESPLUGA DE FRANCOLÍ
(CONCA DE BARBERÀ)**

Entre els dies 27 de juny a 5 d'agost de 2011

Direcció de l'excavació:

Patricia Martín Rodríguez

Marta Fontanals Torroja

Elaboració de l'informe:

Marta Fontanals, Patricia Martín, Juan Ignacio Morales i Xavier Oms.

Participació en l'excavació:

Marta Fontanals, Patricia Martín i Juan Ignacio Morales.

FITXA TÈCNICA

Nom del jaciment: Cova de la Vila i cova de la Font Major

Terme municipal: l'Espluga de Francolí

Comarca: Conca de Barberà

Coordenades UTM: X: 341.547
Y: 4.584.922

Altitud: 411 m.s.n.m.

Accés: Per arribar-hi cal entrar al nucli urbà de l'Espluga de Francolí i dirigir-se l'avinguda Catalunya, on al recórrer-la s'identifica fàcilment l'entrada a les coves.

Context: En el nucli urbà.

Tipus de jaciment: Cavitat formada en conglomerats amb dipòsit sedimentari originat per aportacions exteriors d'origen al·luvial i processos d'interior de cova. S'han documentat almenys 5 nivells arqueològics.

Cronologia: Edat mitjana- Plistocè superior.

Direcció: Marta Fontanals i Torroja
Patricia Martín Rodríguez

Intervenció: Del 27 de juny al 5 d'agost de 2011

Estat de conservació: Mitjà

Protecció: La superfície intervinguda es troba coberta amb una malla transpirable i ciment.

Sigles del material recuperat: FM'11 + Nivell + núm. objecte.

Propietari dels terrenys: Ajuntament de l'Espluga de Francolí

Promotor: Factory

Finançament: IPHES.

Materials: En dipòsit dels directors de l'excavació a l'IPHES.

I.	Situació del jaciment	5
II.	Context geològic	6
III.	Notícies històriques	9
IV.	Motivacions i objectius de la intervenció	12
V.	Metodologia de la intervenció	14
VI.	Estratigrafia	19
VII.	Conclusions	22
ANNEX I.	Planimetria	24
ANNEX II.	Inventari general	30
ANNEX III.	Estudi de materials	57
ANNEX III.	Dossier fotogràfic	83
BIBLIOGRAFIA		103

I. SITUACIÓ DEL JACIMENT

La cova de la Vila i la cova de la Font Major (l'Espluga de Francolí, Conca de Barberà) formen part del complex càrstic anomenat Coves de l'Espluga. El seu accés es localitza en ple casc urbà de l'Espluga, concretament a la zona nord-est tot i que l'extens sistema càrstic que forma la cavitat, de gairebé 4 km de recorregut conegut, es desenvolupa en sentit est-oest pel subsòl de la vila. Es situa a 411 metres d'alçada s.n.m, les seves coordenades UTM són X: 360.437 i Y: 4.561.094 i la referència cadastral és 1449601CF4814G001H1 (veure figura 1).

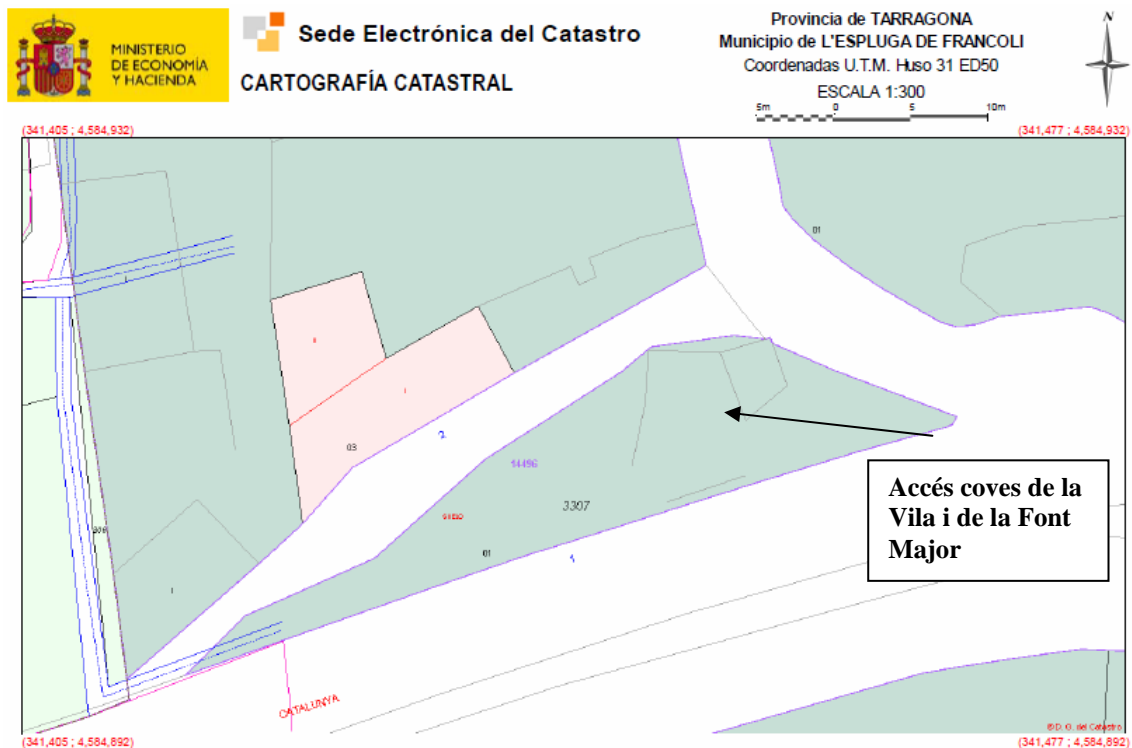


Figura 1.- Situació de l'accés a les coves de la Vila i de la Font Major en el mapa parcel·lari. Extret de l'Intitut Espanyol del Catastro.

II. GEOLOGIA DE LA CAVITAT I CONTEXT GEOLÒGIC

Geològicament, les Coves de l'Espluga tenen una gran rellevància i singularitat. Per una banda, es tracta d'un exemple molt ben desenvolupat de carst en conglomerats, amb un recorregut de 3.950 metres de galeries explorades que la converteixen en la tercera catalana de més recorregut i la segona en conglomerats, així com la setena més llarga del món excavada en conglomerats, fet que li ha valgut el reconeixement internacional de gran cavitat. I per l'altra, es tracta d'un sistema càrstic binari, on les aigües que han format dels conductes subterranis provenen de la infiltració d'una xarxa hídrica superficial, desenvolupada sobre roques no carstificables, i d'un sistema subterrani en forma d'aquífer conglomeràtic.

Els conglomerats on s'ha desenvolupat el carst de l'Espluga corresponen al pas lateral del fan Delta del Montsant (Oligocè) a parts més distals. Aquests conglomerats formen part dels sediments que omplen el vorell sud de la Conca de l'Ebre en els darrers estadis de la tectònica alpina. Els conglomerats, a l'alçada de l'Espluga, formen canals amb una potència mètrica deca mètrica, entremig de margues i lutites. Aquests canals poden tenir una continuïtat cartogràfica de diversos quilòmetres.

La conca hidrogràfica del sistema càrstic de l'Espluga té una superfície de 37 quilòmetres quadrats i agafa part de la conca de l'Ebre i de les muntanyes de Prades (Serralades Costaneres Catalanes). El límit entre les muntanyes de Prades i la conca de l'Ebre és a través de la falla de Poblet, la qual posa en contacte els materials paleozoics, basament de les muntanyes de Prades, amb els terciaris, els quals es troben, discordats, a sobre d'un substrat mesozoic (Trias) formant discordança progressiva. En aquesta falla poden aflorar paleorelleus de calcàries triàsiques, on s'han desenvolupat petits sistemes càrstics, que poden estar connectats amb el sistema càrstic conglomeràtic. El fet que la conca es trobi en aquestes unitats diferents implica una varietat de litologies i estructures que determina el seu caràcter binari. Els

materials paleozoics corresponen a la major superfície de la conca i, en aquesta part, la circulació hídrica és superficial, donant lloc als barrancs del Titllar, Tornés, Castellfollit, etc. Aquesta aigua superficial, quan arriba a la zona de relleu suau que formen els materials terciaris, s'infiltra donant lloc al sistema càrstic de la Font Major (o cova de l'Espluga). Cada torrent o barranc té un lloc d'infiltració pròxim a la falla de Poblet i són els principals alimentadors (al·lòctons) del sistema subterrani. Però també té una alimentació autòctona gens menyspreable, tal com s'evidencia per nombroses formacions càrstiques: sumiders i conductes a la barra de Riudabella i les formes exocàrstiques de la Mata.

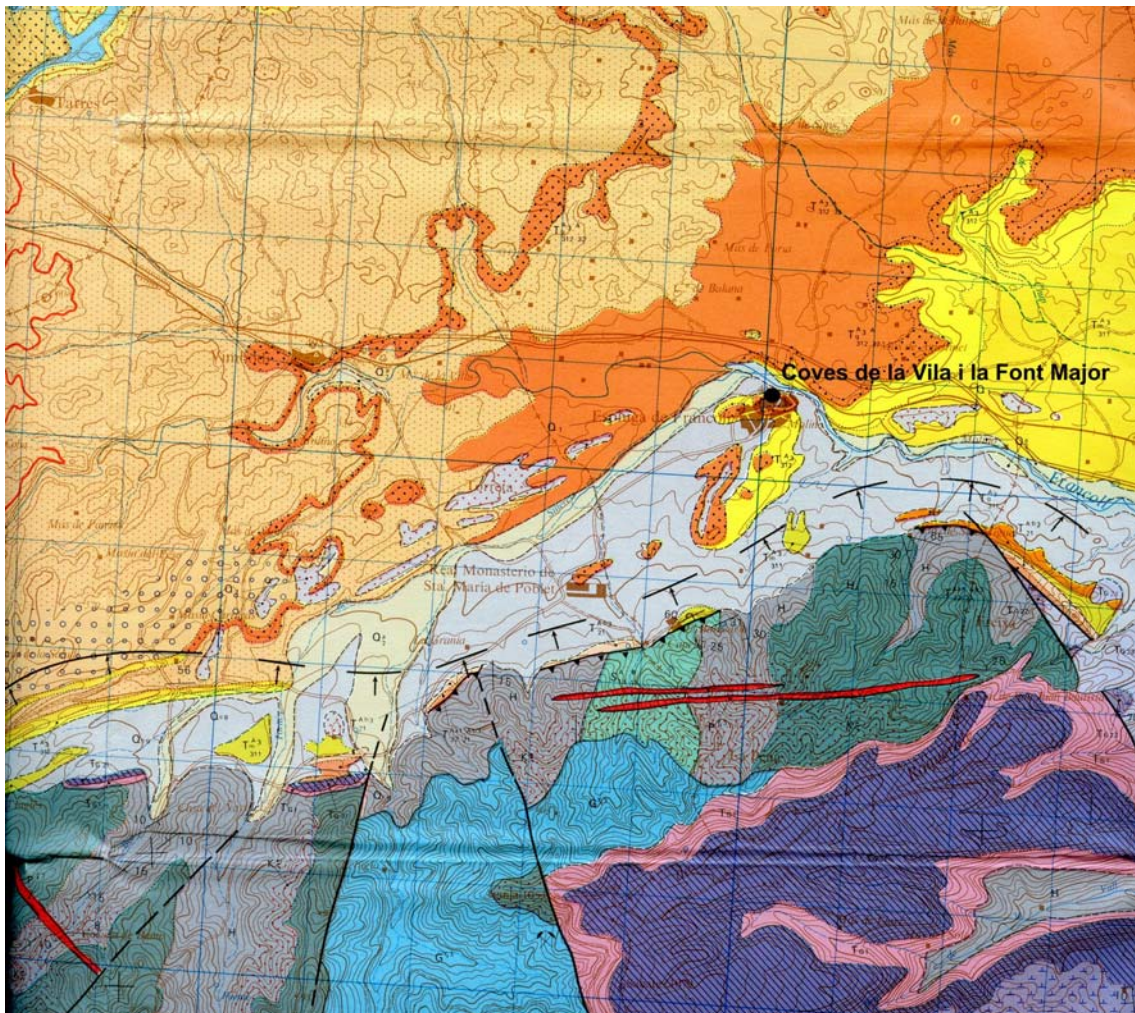


Figura 2.- Context geològic de les coves de la Vila i la Font Major. Extret del Mapa Geològic d'Espanya E. 1:50.000. IGME. Full 417, 33-16 l'Espluga de Francolí.

Les Coves de l'Espluga són la surgència d'aquest sistema càrstic descrit. La seva formació es produí principalment durant el quaternari. En un primer moment el riu subterrani sorgia a l'exterior per l'entrada principal de la cova de la Vila, quan aquesta i la de la Font Major eren una mateixa cavitat. L'esfondrament del colze que unia les esmentades cavitats deixà sense circulació hídrica la cova de la Vila i obrí una nova sortida del riu per l'actual entrada de la cova, que es podria trobar en el subsòl. Al quedar-se sense aportació hídrica, i per tant, sense nous sediments, en aquest indret quedaren al descobert dues noves entrades i una sèrie de petites galeries laterals que sortien a l'exterior per l'anomenada cova del Triangle (actualment tapada) i pel cingle de l'actual sala de recepció de visites.

Posteriorment, la davallada del règim pluviomètric i els conseqüents canvis en els dipòsits sedimentaris ocasionaren que es produís una acumulació de sediments a la sala del Llac que obstruïren el curs del riu subterrani, que hagué de cercar una sortida per les diàclasis del riu que van de la sala del Llac cap a la Font Major.

La galeria d'entrada de les Coves de l'Espluga és de dimensions considerables i actualment es troba excavada. A uns 275 metres de l'entrada es troba el riu subterrani que discorre aigües avall per unes galeries meandriformes i estretes fins a sortir a la Font Major. Aigües amunt, la galeria continua uns 450 m fins una sala on hi ha el pou artificial de la Biela. En aquest punt la galeria sifona i darrera queden quasi 3 quilòmetres de galeries fins l'altre sífó.

III. NOTÍCIES HISTÒRIQUES

La primera notícia documentada sobre el coneixement de l'existència de la cova data de 1853, quan en les actes municipals es relata l'entrada a la cova per part d'un grup de persones pertanyents al consistori espluguí, entre elles l'alcalde. Després d'aquesta primera expedició s'anaren succeint les entrades a la cova amb l'objectiu de superar els recorreguts assolits i salvar obstacles com sifons, pous o galeries inundades. En paral·lel a aquestes activitats espeleològiques, a mitjans del segle XX des de l'ajuntament s'endegaren diversos projectes per a aprofitar l'aigua de la cavitat mitjançant la perforació de pous i l'habilitació de mines. En aquest mateix segle la cova però serví també com a polvorí i refugi durant la Guerra Civil, com a cava o s'hi cultivaren xampinyons, entre altres.

L'any 1993, degut a la importància geològica i arqueològica de la cova, es museïtzà la de la Font Major, que un any més tard s'obrí al públic. L'any 2000 es féu el mateix amb la cova de la Vila.

Pel que fa al jaciment arqueològic, es té notícia que no fou fins l'any 1957 quan en el curs d'una de les expedicions, promoguda pel SES (Societat d'Exploracions Submarines), es realitzà el primer reconeixement arqueològic de les coves de l'Espluga. Es descobriren diversos materials, bàsicament ceràmica i monedes i tot i que es construï un mur a l'entrada de la cavitat per evitar-ne l'espoli, la notícia de la troballa de materials arqueològics va ocasionar l'entrada furtiva reiterada a les galeries amb l'objectiu d'endur-se els materials, amb la conseqüent destrucció dels nivells arqueològics. Entre els anys 1961 i 1962 el Doctor Salvador Vilaseca realitzà l'estudi arqueològic del jaciment.

A posteriori de les intervencions de Salvador Vilaseca, s'han realitzat altres treballs i estudis arqueològics tant sobre la cova de la Font Major com la de la Vila. Entre aquests destaquen les intervencions arqueològiques dutes a terme sota la direcció de Margarida Genera; els estudis dels materials neolítics realitzats i publicats per Josep Maria Miró a principis dels anys 90 i les recents

publicacions d'Antoni Carreras incloses en l'obra general sobre l'Espluga de Francolí.

Segons les dades publicades fins al moment, les coves de la Font Major i de la Vila estigueren ocupades en diferents moments del plistocè i l'holocè, donant-s'hi usos diferenciats depenent de la cronologia:

- En el paleolític inferior, les restes òssies de diferents animals i un còdol suposadament explotat antròpicament evidenciarien l'ocupació de la cova de la Font Major per part d'animals i un possible habitació humana.
- Tant a la cova de la Font Major com a la cova de la Vila s'exhumaren efectius d'indústria lítica identificada com a musteriana, motiu pel que s'interpreta que els neandertals haurien accedit a la cavitat.
- A la cova de la Font Major es localitzaren una sèrie d'efectius lítics que es classificaren com a pertanyents al paleolític superior. El context però d'aquestes troballes no és clar.
- Les ocupacions neolítiques estarien ben representades a ambdues coves, amb la troballa d'abundants restes de ceràmica cardial, indústria lítica i òssia, fauna i diversos ossos humans que farien pensar en la utilització de les cavitats com a zona d'hàbitat, i en el cas de la Font Major, a més com a lloc d'enterrament.
- En un moment indeterminat de l'edat del bronze, probablement cap a les darreries del període, a la cova de la Font Major s'hi amagaren una sèrie d'objectes de bronze, concretament una destal de vores, un punyal, una espasa, un fragment d'una fulla d'una arma i dues agulles.
- La troballa d'una sèrie de recipients de ceràmica ibèrica i iberoromana, que per les seves característiques es relacionen amb la seva funcionalització votiva, com és el cas de petits càlats, gerres, gobelets, copes, etc., seria indicatiu del desenvolupament de rituals en la cova de la Font Major durant aquest període.
- La visita a ambdues cavitats en època romana i medieval es palesa amb la troballa de monedes i altres objectes d'aquestes cronologies, com una sivella atribuïda a l'edat mitjana.

- Ja al segle XX la cavitat s'emprà per a diferents funcions: polvorí durant la Guerra Civil Espanyola, cava o cultiu de xampinyons, entre altres.

IV. MOTIVACIONS I OBJECTIUS DE LA INTERVENCIÓ

A les coves de l'Espluga s'ha executat un nou projecte museogràfic a càrrec de l'empresa Factory. Alhora de plantejar el discurs museístic es contemplaren dues actuacions, la realització de les quals podia afectar el potencial registre arqueològic de les cavitats:

1.- L'obertura d'un pas entre les esmentades coves a fi efecte de comunicar-les. Fins al moment i degut a l'esllavissament esmentat en l'apartat anterior, el recorregut per l'interior de la cova queda interromput, de manera que la connexió entre la cova de la Vila i la de la Font Major s'ha de fer sortint a l'exterior per la primera i tornant a entrar per la segona. El discurs museogràfic proposava evitar que el visitant hagués de sortir a l'exterior, i d'aquí que es plantegés connectar ambdues coves just en la zona annexa a la seva comunicació artificial, en l'indret on ja existeix una connexió entre ambdós trams de la cavitat i que fou tapiada fa unes dècades. Aquesta paret moderna però no ocupava tota la superfície necessària per fer factible la circulació dels visitants, i per tant, la consecució d'aquest pas implicava no només l'extracció de l'esmentada paret, sinó l'eliminació d'una petita superfície de la roca que formava part de la cavitat en aquest indret, l'excavació de part de la secció estratigràfica conservada sota de la paret moderna i el rebaixament del nivell de circulació actual per guanyar l'alçada necessària pel pas de les persones.

Coneixent els antecedents arqueològics de la cavitat, era molt probable que aquesta actuació pogués implicar l'afectació de registres o evidències de les ocupacions humanes que se succeïren a ambdues cavitats. Per aquest motiu la intervenció arqueològica tenia com a objectius principals:

a.- En primer lloc, detectar l'existència de possibles gravats o pintures que s'haguessin pogut realitzar en els conglomerats de la zona afectada.

b.- Seguidament identificar i excavar els nivells sedimentaris afectats a fi efecte de recuperar-ne els registres arqueològics i documentar-los convenientment.

Pel que fa a les tasques de rebaixament dels conglomerats, que no eren de la nostra competència, foren realitzades per una empresa contractada per *Factory* amb aquesta finalitat, i per la nostra part, donarem per entès que l'obra es realitzà comptant amb els permisos i mesures legals necessàries, donat que s'estava plantejant una intervenció en una formació càrstica declarada d'interès geològic per la Generalitat de Catalunya i classificada com a Bé d'Interès Cultural.

2.- La instal·lació d'una pantalla a la zona del primer llac de la cova de la Font Major. En aquesta àrea, el projecte museogràfic plantejava utilitzar aquest llac i l'entorn immediat com a escenografia per a projectar-hi un teatre virtual amb dos protagonistes. Aquesta obra implicava la realització de dues rases d'un metre de llargària i d'un màxim de 30 cm. de profunditat a partir de la superfície de l'actual nivell de circulació. Aquesta actuació, com en el cas anterior, podia afectar a paquets sedimentaris amb registres arqueològics, pel que l'objectiu principal era, com el cas anterior, identificar i excavar els nivells sedimentaris a fi efecte de determinar-ne la presència de vestigis arqueològics i en aquest cas, recuperar-los i documentar-los convenientment.

V. METODOLOGIA DE LA INTERVENCIÓ

La intervenció arqueològica es dugué a terme entre els dies 27 de juny a 5 d'agost de 2011 per part d'un equip de l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (PHES), sota la direcció tècnica de Marta Fontanals Torroja i Patricia Martín Rodríguez.

En la cavitat, la intervenció arqueològica es realitzà en dos indrets (veure figura 3): en el que s'anomenà **sector A**, amb l'objectiu d'obrir un pas que connectés les coves de la Vila i la Font Major. I el **sector B**, on s'efectuà un rebaixament del nivell de circulació de la cavitat per a poder instal·lar-hi una pantalla de projecció.

En el sector A, prèviament a l'inici de l'excavació de les seccions i paquets sedimentaris existents al lloc, es prospectà amb llum rasant la superfície de les parets de conglomerats annexes a la zona a intervenir, a fi efecte d'evitar que amb els treballs d'eliminació de la roca es poguessin veure afectades manifestacions gràfiques rupestres, principalment gravats, que són més difícils d'identificar a simple vista.

Alhora d'intervenir arqueològicament l'indret primerament es determinà amb l'empresa Factory per una banda, quines eren les dimensions (superfície i alçada) legals requerides per a habilitar un pas per a persones en un lloc que ha d'estar preparat per a la circulació de públic i per l'altra, i tenint en compte aquestes mesures, també quin era el traçat més adient pel pas de comunicació amb la intenció d'evitar en la mesura del possible, l'afectació de les parets de la cova i d'optimitzar la intervenció en els possibles nivells arqueològics existents a l'indret.

Una vegada determinada l'àrea d'intervenció, que en el punt on s'havia de realitzar la connexió entre coves es feu coincidir amb l'indret on ja hi havia un forat preexistent que comunicava les dues coves i que havia estat tapiat

amb una paret de pedra lligada amb ciment, es procedí en primer lloc a treure la paret moderna. Una vegada descobert el forat, de 100 x 60 cm aproximadament, es determinà excavar en tota la superfície els paquets sedimentaris que es trobaven just per sota d'aquest fins arribar al nivell de circulació actual de la cova, comprovant que aquests reblien la connexió entre coves i per tant, la paret de conglomerats era inexistent en l'indret. Alhora, per guanyar amplada en aquest punt i arribar al 120 cm mínims establerts per la llei, s'efectuà el rebaixament de la secció nord, composta íntegrament per diferents paquets sedimentaris que en la part inferior presentaven continuïtat amb els excavats per sota de la paret moderna.

Finalment en aquesta zona es rebaixà el nivell de circulació entre 40 i 60 cm aproximadament en un recorregut d'uns 7 metres a fi efecte d'arribar a l'alçada requerida. Aquest rebaixament permeté comprovar que en aquesta àrea no existien vestigis arqueològics conservats per sota del nivell de circulació actual de la cova.

Per que fa al sector B, s'excavaren dues cales perpendiculars d'un metre de llargària, 20 cm d'amplada i 25 cm de potència cadascuna. Els treballs es realitzaren amb mitjans manuals.

En ambdós àrees es va determinar seguir els mateixos criteris d'excavació i documentació, exceptuant els casos en què, degut a les circumstàncies, es podés decidir la utilització d'una altra estratègia. Aquests criteris es basaren en dos procediments successius: la identificació dels diferents nivells sedimentaris i arqueològics i la documentació de la situació concreta del material arqueològic exhumat en cadascun d'aquests.

Pel que fa als paquets sedimentaris identificats, tots s'han anomenat amb la lletra majúscula **I** acompanyats d'una lletra minúscula de l'alfabet, començant per la **a** i designant-los de manera successiva en base a la relació espacial que s'ha pogut establir entre ells.

En iniciar l'excavació es va poder constatar que en realitat el que s'havia

d'intervenir arqueològicament eren dues seccions, doncs en tota la zona del passadís del sector A i en el sector B per sota del nivell de circulació s'hi trobava un paquet de sediments contemporanis, amb presència de materials com el plàstic o vidre, originats durant les successives obres i intervencions a la cavitat durant la segona meitat del segle XX. Per aquesta raó es decidí variar sensiblement la metodologia habitualment emprada en l'excavació de registres prehistòrics. Així no es dividiria l'espai en quadrícules, sinó que els materials susceptibles de formar part del registre arqueològic s'agruparien exclusivament per nivells i les seves coordenades serien bidimensionals (Y i Z). Aquesta adaptació del mètode habitual d'excavació permeté reduir les complicacions derivades del treball en seccions en les que no s'ha d'intervenir una gran potència en horitzontal, sinó predominantment en vertical, alhora que s'ha conservat la rigurositat pel que fa a la documentació i posició dels objectes en l'espai.

Cal esmentar que es recolliren sistemàticament tot tipus de mostres per tal de poder realitzar datacions i estudis de tipus paleoambiental, de residus orgànics i micromorfològics, que igualment es posicionaren bidimensionalment.

Per altra banda, es documentà fotogràficament, mitjançant el sistema digital, tot el procés d'excavació. Així mateix, s'annotà en un diari de camp les observacions, canvis i apreciacions que es pogueren fer durant l'excavació, així com la descripció dels diferents nivells arqueològics, materials arqueològics, associacions entre aquests d'especial interès, etc. Les seccions estratigràfiques també foren convenientment dibuixades i acotades.

La totalitat del sediment extret durant l'excavació es rentà i flotà manualment mitjançant la utilització de l'aigua i un sistema de garbells de diferents gruixos. Aquest sediment es separa durant l'excavació per nivells arqueològics i dins d'aquests per talles de 10 cm. amb la finalitat de poder conèixer, de manera força precisa, la procedència del material trobat en el procés de rentat, bàsicament restes orgàniques i material arqueològic de petites dimensions.

El material arqueològic recuperat ha estat netejat amb cura per no impedir la realització d'estudis posteriors, siglat amb les sigles FM'11 - el nivell - el número de material dins d'aquest i la profunditat a què es troba (z inferior).

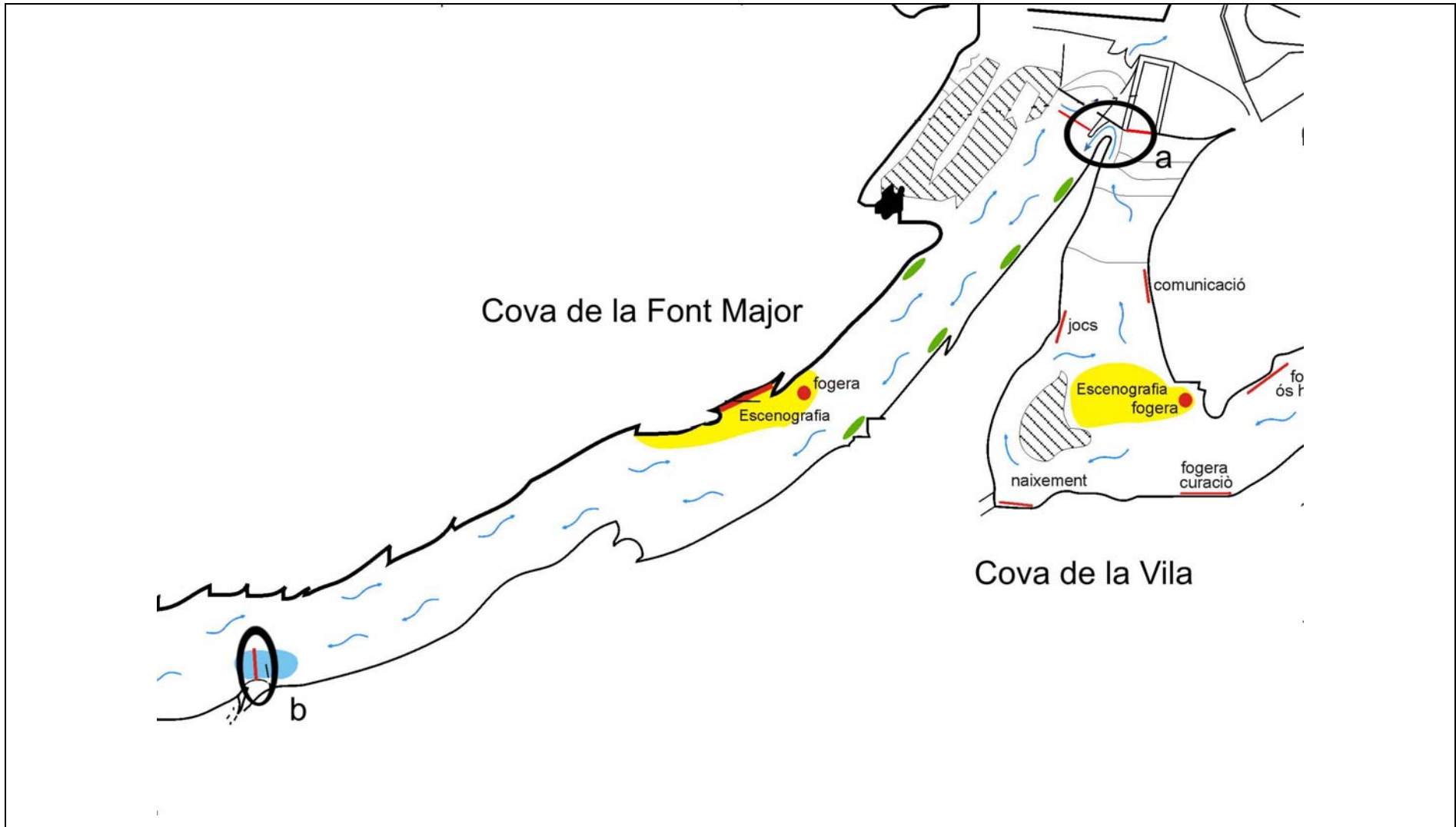


Figura 3.- Detall de la planta de les coves de l'Espluga on s'indica la ubicació dels sectors a i b on s'ha intervingut arqueològicament.

VI. ESTRATIGRAFIA

La descripció de la successió del rebliment documentat en el sector A, a la zona de comunicació entre coves de la Vila i de la Font Major es realitzà utilitzant criteris geoarqueològics. Per a la descripció es tingueren en compte, tant la subdivisió dels conjunts arqueològics identificats durant l'excavació, com els caràcters dels sediments i dels sòls presents, utilitzant els conceptes de la sedimentologia i de l'estratigrafia. Així mateix, durant el treball de camp s'intentà entendre quins foren els processos bàsics, tan naturals com antròpics, que generaren la deposició dels sediments.

El treball de camp s'ha conclòs amb la realització d'una correlació estratigràfica entre les dues seccions principals amb la qual es construí una seqüència de referència.

Posteriorment, es realitzà un mostreig micromorfològic dels nivells que presentaven dificultats d'interpretació.

Descripció de l'estratigrafia.

Pel que fa a l'estratigrafia arqueològica del sector A, la successió té una potència aproximada de gairebé 2 metres de potència i es pot dividir en 2 conjunts arqueològics principals, que es denominaren de dalt a baix, I i III. El conjunt I alhora es dividí en els nivells Ia, Ib, Ic, Id, Ie, If i Ig.

Per sota i damunt d'aquestes unitats arqueològiques es descrigueren els nivells Sup i IV. El nivell Sup correspon al paquet sedimentari que rebleix la successió i la cova en aquest indret. Està format per una matriu d'arenes compactes de color marró-taronja amb presència de graves procedents de la descomposició del conglomerat. Es troba molt carbonatat degut al contacte amb les parets de la cova. Amb presència esporàdica de carbons. En un moment indeterminat es veié afectat per la construcció d'una paret de pedra en sec, encara existent.

Subjacent a aquest nivell superficial es troba el primer nivell arqueològic, l'**Ia**, identificat únicament a la secció E-W (b-b') i format per una matriu arenosa de color marró –gris amb presència de graves i còdols procedents del conglomerat i altres de pissarra i corneana. S'hi troben diversos fragments de ceràmica, probablement ibero-romana. Aquest nivell es trobava just per sobre de la paret moderna feta amb pedres lligades amb ciment, abans esmentada, que tapiava el forat existent que connecta ambdues cavitats i que en la secció N-S (a-a') es veié afectat per la construcció de l'esmentada paret.

El nivell **Ib**, present en ambdues seccions, es localitza entre l'esmentada paret de pedres lligades amb ciment i una altra paret de pedra en sec que constitueix la part superior de la secció E-W. Està constituït per diferents deposicions d'arenas de color marró amb tendència al color gris degut al seu caràcter orgànic i a la presència de carbons. Està compactat i carbonatat i també compta amb graves i fragments de conglomerat procedents de la pròpia cavitat. S'hi localitzaren dos fragments de ceràmica que correspondrien a algun moment entre el neolític i l'edat del ferro.

El nivell **Ic** es localitza en ambdues seccions i es troba, en part, just per sota de la paret de pedra en sec i el nivell Ib a la secció E-W (b-b') i per sota dels nivells Ib i If a la secció N-S (a-a'). Format per una matriu arenosa de color marró-carabassa, de caràcter orgànic i amb escassos còdols i graves. S'hi localitza una acumulació de carbons i cendres. La base del nivell està formada per diferents blocs de conglomerat probablement testimoni d'un petit desprendiment del sostre de la cova.

A la secció N-S es localitza el nivell **Id**. Format per una matriu argilosa de color marró-gris degut a la presència abundant de restes de carbons i cendres. Amb alguns blocs i graves, aquests darrers de descomposició del conglomerat. S'hi ha localitzat material arqueològic.

El nivell **Ie** es troba únicament a la secció N-S. Format per un paquet sedimentari de matriu arenosa de color marró, compactada amb abundants còdols procedents de la disgregació del conglomerat i diversos blocs de

calcària i corniana. La presència de teula moderna i el fet que a la part superior hi hagi una fisura en la roca, permetria assignar-li un origen secundari i relativament modern.

Subjacent als dos nivells anteriors es localitza l'**If**, amb matriu argilosa de color marró-carabassa, amb abundants graves procedents del conglomerat. S'hi ha localitzat material arqueològic de difícil adscripció cronològica. Si bé no té continuïtat amb la secció E-W, aquest nivell presenta unes característiques molt similars a l'**Ic**, tant en la composició com coloració del sediment.

El nivell **Ig** consisteix en un paquet sedimentari de matriu arenosa-argilosa, de coloració marró-gris, de caràcter eminentment orgànic, amb graves, fragments de conglomerat i clasts. Amb abundant presència de carbons i material arqueològic.

El nivell III es caracteritza per un sediment arenós de color carabassós, amb abundants graves d'origen fluvial. En la secció E-W es recolza directament damunt del conglomerat que forma la cavitat. Presenta material arqueològic atribuït al neolític antic.

Per la composició i pendent observada en els paquets sedimentaris que formen la successió estrigràfica intervinguda, interpretem que l'origen de la sedimentació dels conjunt I es deu a una combinació d'aportacions exteriors, possiblement per circulació d'aigua de poca intensitat que entraria a la cavitat per l'obertura recent que s'hauria originat amb l'esfondrament del sostre a inicis de l'holocè, i a la pròpia acció antròpica.

Pel que fa al conjunt III, per la seva composició no es descartaria un origen endocàrstic.

VII. CONCLUSIONS

La intervenció arqueològica en els dos indrets on es realitzaren les actuacions museogràfiques que podien afectar el possible registre arqueològic existent a la cavitat, anomenades, com s'ha esmentat, sectors A i B, ha permès:

- Descartar l'existència de nivells i materials arqueològics en la zona del sector B, almenys fins als 30 cm. de profunditat. El fet que es tracti d'una zona situada al tram visitable de la cova de la Font Major, i just per sota del nivell que el públic recorre, ha ocasionat que la part superior de la potència sedimentària d'aquesta zona, tingui un origen modern i correspongui al sediment que als anys 90 s'hi diposità per condicionar la superfície de circulació de la cova i efectuar les obres del llac artificial adjacent. Està format per graves i una matriu argilosa de coloració vermelloso-groguenca amb carbonats i presència de plàstics i vidres, d'uns 10 cm de potència. Per sota d'aquest nivell es troba un paquet compacte amb argiles de color gris-verdós degut al seu alt contingut en matèria orgànica com a conseqüència de la circulació hídrica de la zona. No s'hi localitzaren materials arqueològics.

- Constatar l'existència d'una successió estratigràfica amb nivells arqueològics al sector A. Així, en la zona propera a l'obertura artificial i divisió de la cavitat en les coves de la Vila i de la Font Major es localitzà una sèrie de 9 nivells sedimentaris dels que 6 – Ib, Id, Ie, If, Ig i III- presenten material arqueològic, tot i que en el cas de l'Ie es tracta de fragments de teula que atribuïm a època moderna.

- D'entre els nivells identificats destacar l'anomenat Ig. Aquest paquet sedimentari presentava abundant material arqueològic, format per indústria lítica, carbons, mangra, restes de fauna, indústria òssia i ceràmica que tipològicament correspondria a un neolític antic. Pensem que a aquesta mateix període però a una cronologia un xic més antiga podria pertànyer el conjunt III, també amb material arqueològic però en aquest cas menys abundant i format

per indústria lítica, fauna (amb efectius corresponents espècies domèstiques) i escassos carbons. Ambdós nivells constitueixen la part inferior de la successió estratigràfica intervinguda.

- En la part superior de l'estratigrafia, com s'ha esmentat, es troben alguns nivells amb presència de registre arqueològic, concretament fragments de ceràmica i carbons. L'escassetat però d'aquest registre i el fet que els fragments ceràmics no presentin decoració en dificulta la datació relativa, i tant pot ser que o bé també corresponguin a ocupacions neolítiques o que evidenciïn la utilització de la cavitat en moments posteriors, que ja s'emmarcarien en l'edat del bronze o del ferro o fins i tot, si tenim en compte les ocupacions conegudes a la cavitat, no es pot descartar la seva pertinença al període iber o ibero-romà. Com en el cas dels nivells inferiors, estudis més detallats d'aquests materials molt probablement podran aportar dades sobre la seva cronologia.

- Cal destacar l'origen eminentment antròpic de tots els nivells documentats. Així en tots ells, a banda de la localització o no de material arqueològic, la presència de carbons i en alguns casos la coloració grisosa, són indicatius de la seva gènesi en l'activitat humana.

- Com s'ha esmentat, la composició del conjunt III, format per abundants graves i arenes de color carabassa-marró, molt diferent de la documentada en els nivells superiors, semblaria indicar que potser es tracta d'un paquet en posició secundària. Molt probablement s'hauria originat per l'activitat hídrica que es donaria a l'interior de la cavitat, que hauria provocat l'arrossegament de sediment i materials arqueològics existents en un altre indret, que finalment s'haurien dipositat en aquesta zona. En aquest sentit, l'anàlisi de l'estat de conservació del material permetrà determinar si aquest ha patit processos postdeposicionals relacionats amb l'arrossegament de materials.

- Llevat del conjunt III, l'augment de la potència dels nivells en sentit nord seria indicativa de què l'entrada de sediments es produiria des d'aquest punt, i que per tant procedirien de l'obertura que es generà en la cavitat degut a

l'esllavissament al que s'ha fet referència en apartats anteriors. Així, l'origen de la successió estratigràfica es trobaria en les ocupacions que tindrien lloc a les noves boques de la cova de la Vila i de la Font Major. En cap cas s'identifica un rebliment procedent de l'interior de la cavitat.

- En relació amb aquest origen sedimentari, cal esmentar que s'ha observat que entre l'indret on es va realitzar la intervenció arqueològica i les boques de les coves de la Vila i la Font Major es conserva el paquet sedimentari aparentment intacte. Per tant, almenys part de la successió estratigràfica documentada a l'interior, i probablement més nivells arqueològics, romanen *in situ* a la cavitat. Aquesta dada és molt important en el context d'una cova que malauradament ha patit nombroses intervencions sense control arqueològic i de la que es desconeix la major part del registre que contenia. L'existència de nivells aparentment intactes en una zona que no es veu afectada per la circulació diària de visitants, podria propiciar futures intervencions arqueològiques a l'indret.

- Finalment cal esmentar que tot i que la superfície intervinguda és petita, limitant-se al rebaixament de dues seccions, la informació arqueològica que s'ha obtingut és valuosa i donaria peu a plantejar, si les circumstàncies econòmiques i administratives ho permeten, noves intervencions a la cova a fi efecte de poder ampliar el coneixement de les ocupacions que es dugueren a terme en un de les cavitats més emblemàtiques de Catalunya.

ANNEX I. PLANIMETRIA

A continuació:

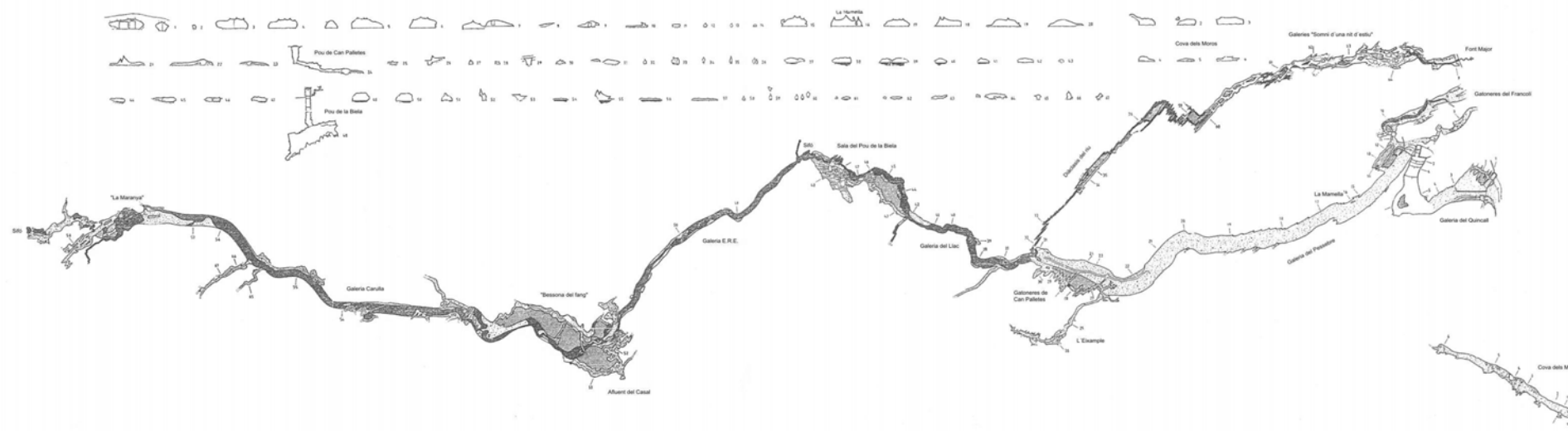
Figura 4.- Planta general de les coves de l'Espluga.

Figura 5.- Planta de detall de les dues zones intervingudes, anomenades sector A i sector B.

Figura 6.- Planta de detall del sector A, on s'indiquen les seccions i superfície intervingudes.

Figura 7.- Estratigrafia de les seccions N-S (a-a') i E-W (b-b'). Intervingudes durant l'excavació. Les cotes que es presenten al lateral esquerre fan referència a la profunditat respecte el punt zero de l'excavació, estant aquest pres segons les cotes absolutes.

Figura 4.- Planta general de la cova de l'Espluga.



COVA DE L'ESPLUGA
L'Espluga de Francolí (Conca de Barberà)

Topografia:

E.R.E - C.E.C. 1985-1990

Dibuix: Antoni Anglès Coordinació i síntesi: Miquel Bosch



RECORREGUT TOPOGRAFIAT :
Cova de l'Espluga : 3.590 m
Cova dels Moros : 130 m

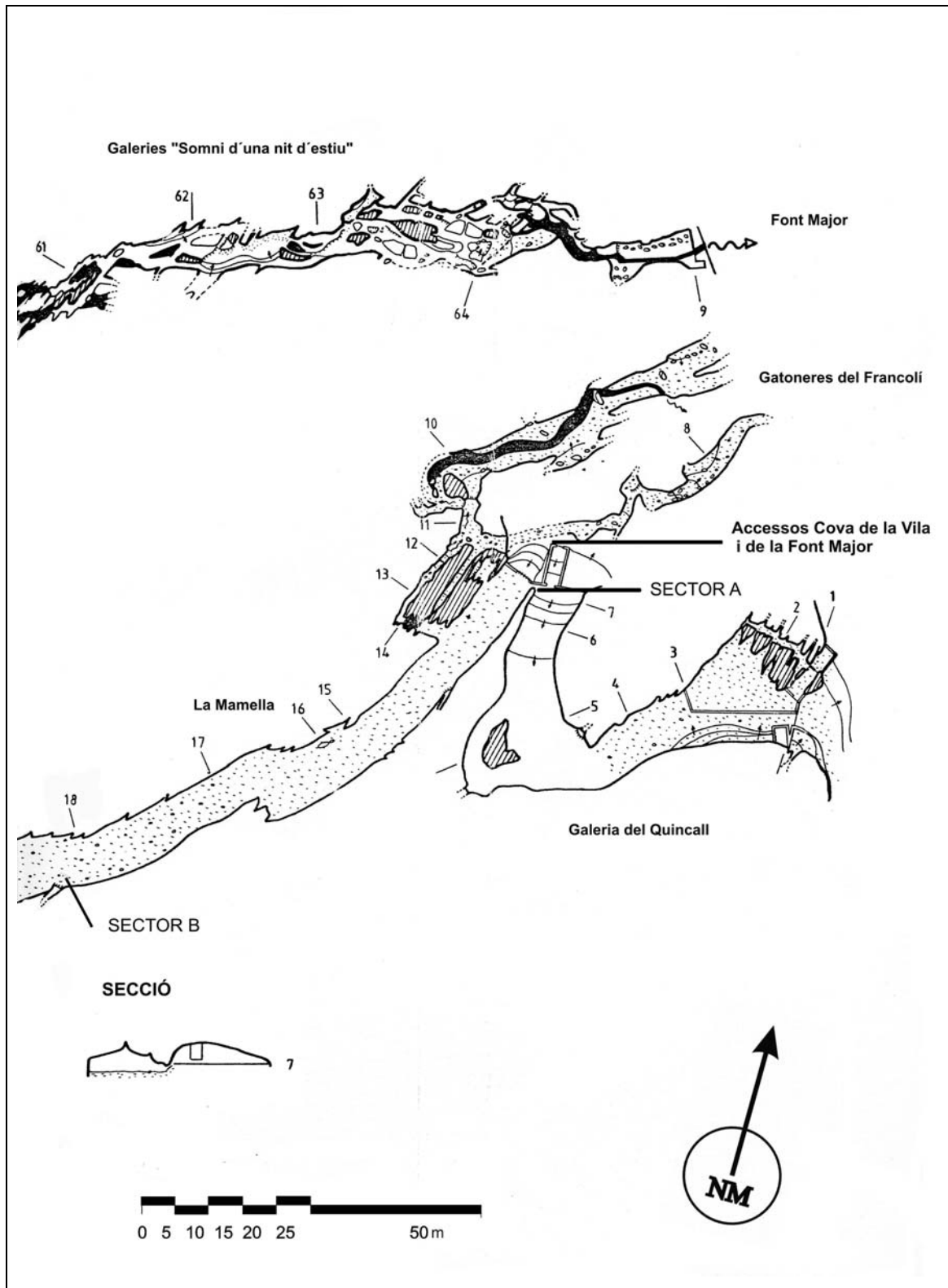


Figura 5.- Planta de detall de les dues zones intervingudes, anomenades sector A i sector B.

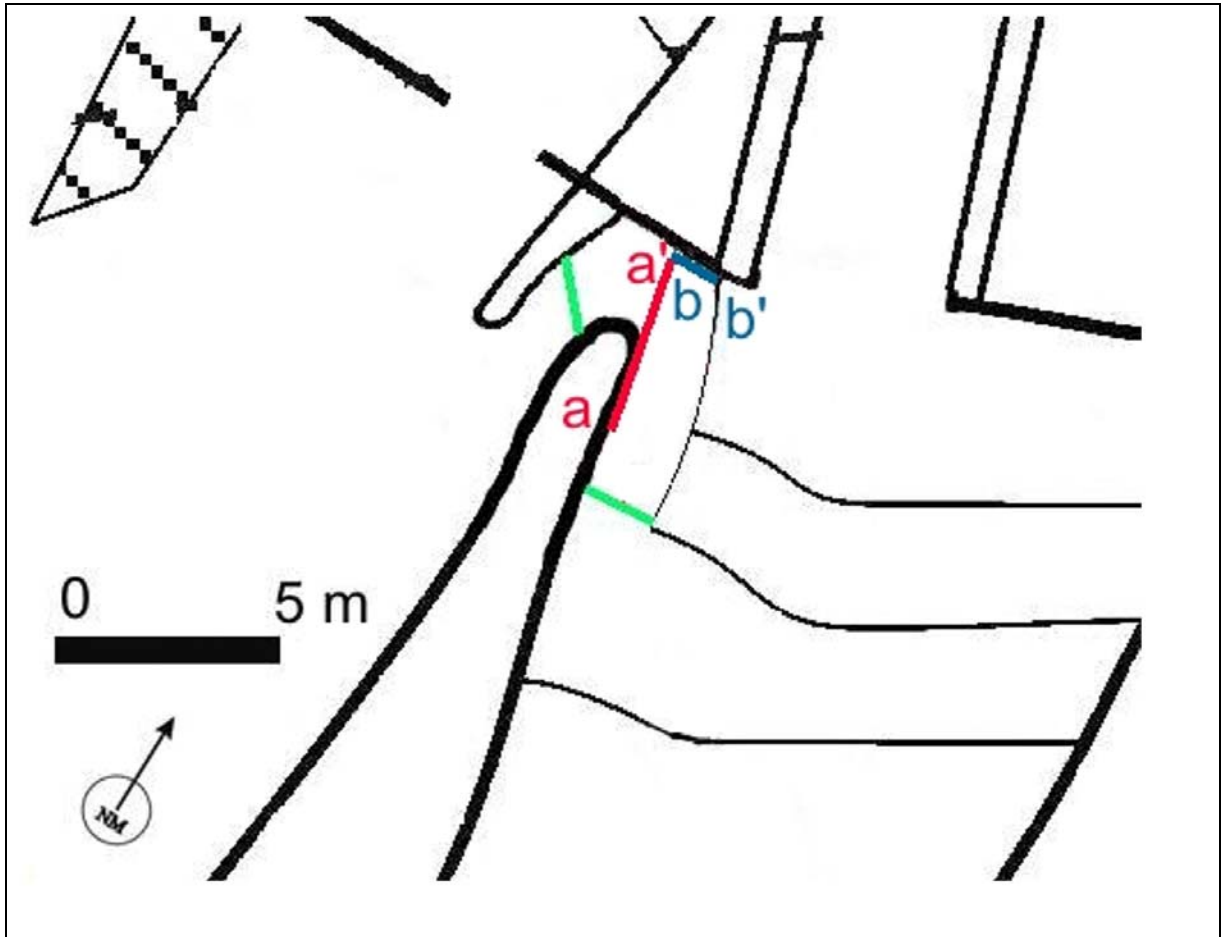
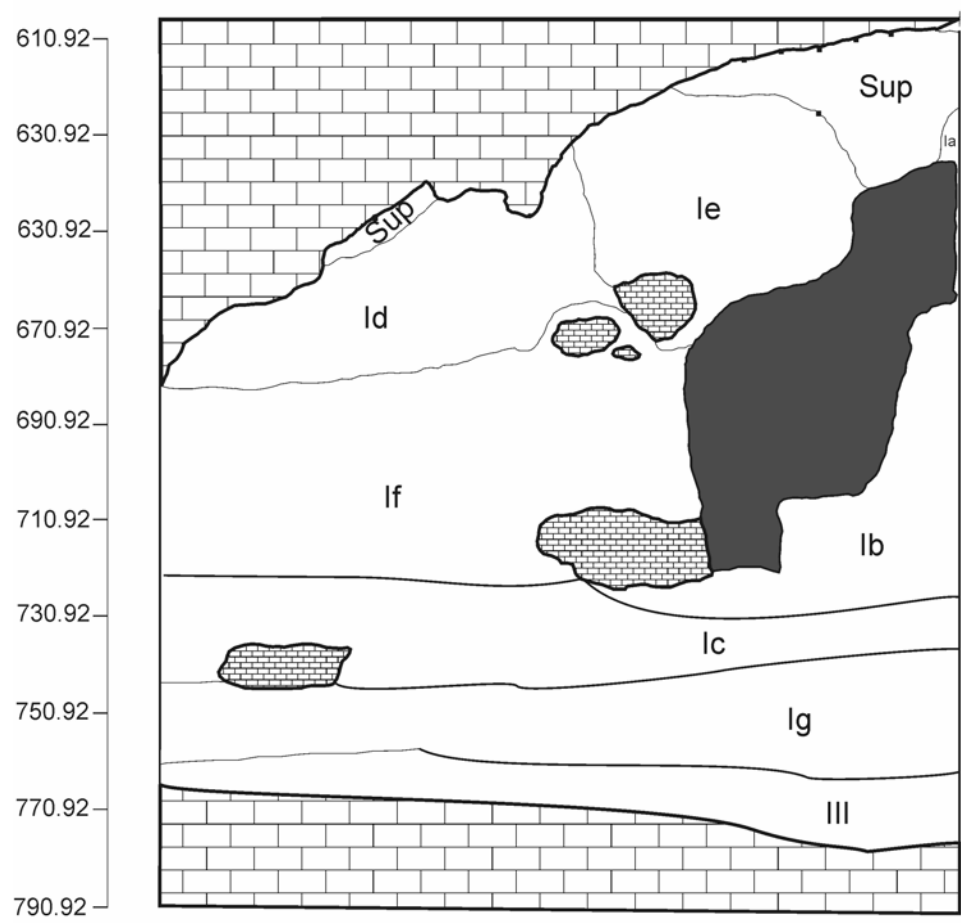
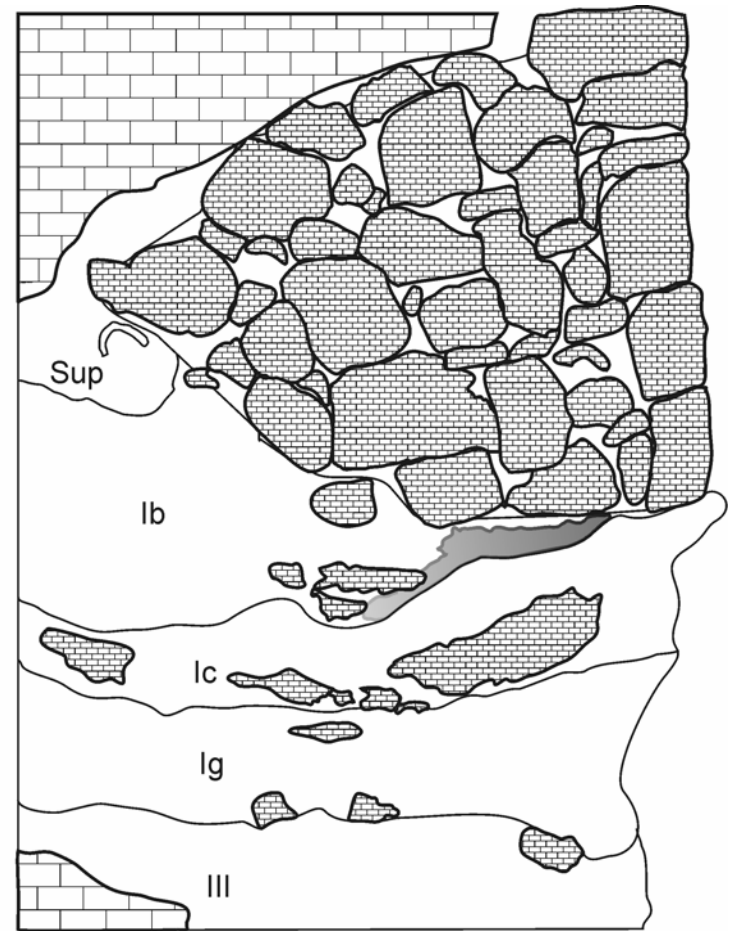


Figura 6.- Detall de la planta de la cova on es localitza el sector A. S'hi 'indiquen les dues seccions intervingudes: en vermell la N-S (a-a'), en blau la E-W (b-b') i en verd els límits de l'àrea excavada.



Cova de la Vila
Secció N-S (a-a')



Cova de la Vila
Secció E-W (b-b')

Figura 7.

ANNEX II. INVENTARI GENERAL

Abreviatures:

Niv= Nivell arqueològic

Núm= Número

Zsup= Profunditat cara superior de l'element (només si es tracta d'objectes amb un gruix destacat)

Zinf= Profunditat de la cara inferior de l'element

Orient= Orientació de l'objecte en relació amb el nord teòric de l'excavació

Pend= Pendent de l'objecte en relació amb el nord teòric de l'excavació

La numeració dels objectes continua de les campanyes anteriors.

NIVELL	NÚM.	MATERIAL	CATEGORIA	TAXÓ	Y	ZSUP	ZINF	ORIENT	PEND.	LLARG	AMPLE	GRUIX
la	1	Ceràmica	Fragment		69		221	ew	e	25	25	4
la	2	Ceràmica	Fragment		91		223	ew	p	51	36	18
la	3	Granit	Fragment		100		226	ew	p	55	30	20
la	4	Ceràmica	Fragment		100		227	ew	p	35	22	10
la	5	Ceràmica	Fragment		82		237	nwse	e	125	60	20
la	6	Ceràmica	Fragment		88		233	nwse	se			
lb	1	Ceràmica	Fragment		28		324	ew	se	55	40	14
lb	2	Sílex	BN2GE		20		337			33	22	17
lb	3	Sílex	BPF		34		339			30	20	5
lb	4	Sílex	BN1GE		4		334			30	30	25
lb	5	Ceràmica	Fragment		127		303			30	25	8
lb	6	Sílex	BN2GC		106		308			51	30	10
lb	7	Calcària	Bn		45		338			220	190	190
lb	8	Mostra	Sediment			282	287					
lb	9	Mostra	Sediment			296	300					
lb	10	Mostra	Sediment			304	312					
lc	1	Carbó	Fragment		1		311					
lc	2	Sílex	BP		2		317			25	17	5
ld	1	Ceràmica	BP		123		274	ew	se	15	15	4
ld	2	Sílex	BP		101		280	ns	n	40	35	22
ld	3	Carbó			120		271					
ld	4	Ceràmica	Vora		115		318			50	40	5
ld	5	Sílex	Fragment		94		335			25	15	2
ld	6	Mostra	Sediment			368	372					
le	1	Mostra	Sediment			340	350					
lf	1	Ceràmica	Ansa		105		298	ns	vh			
lf	2	Mostra	Sediment			395	399	ns	vh			

lg	2	Ceràmica	Vora		95	358	ns	vh				
lg	3	Sílex	Vora		35	349	ns	vh				
lg	4	Os	Vora		35	354			55	15	3	
lg	5	Carbó	Fragment		35	354						
lg	6	Carbó	Fragment		66	354						
lg	7	Carbó	Fragment		70	358						
lg	8	Os	Tíbia	Leporidae	63	350			55	10	5	
lg	9	Sílex	BPF		93	372			30	26	3	
lg	10	Sílex	BP		84	380			30	15	4	
lg	11	Sílex	FBP		86	381			28	12	3	
lg	12	Sílex	BP		83	382			30	25	10	
lg	13	Sílex	BN1GE		80	387			35	30	25	
lg	14	Ceràmica	Fragment		11	328			35	25	8	
lg	15	Sílex	BP		21	338			60	45	15	
lg	16	Ceràmica	Fragment		30	357			65	38	10	
lg	17	Os	Costella		35	370			60	12	6	
lg	18	Os			40	371			38	20	4	
lg	19	Os	Vèrtebra		42	372			50	23	8	
lg	20	Carbó	Fragment		43	363						
lg	21	Ceràmica	Fragment		80	382			75	65	9	
lg	22	Ceràmica	Fragment		83	382			35	30	5	
lg	23	Ceràmica	Vora		100	392						
lg	24	Ceràmica	Fragment		100	382			39	25	10	
lg	25	Ceràmica	Fragment		104	382			39	22	10	
lg	26	Ceràmica	Fragment		110	382			35	28	9	
lg	27	Ceràmica	Fragment		113	374			49	20	11	
lg	28	Os			115	383			35	10	10	
lg	29	Os			115	383			25	15	10	
lg	30	Sílex			118	347			60	40	25	

Ig	31	Os		73	339		60	14	8
Ig	32	Ceràmica		69	337		30	28	5
Ig	33	Os		65	339		75	15	10
Ig	34	Os		30	355		52	16	3
Ig	35	Sílex	BPF	111	372		20	16	2
Ig	36	Ceràmica	Fragment	95	383		110	90	20
Ig	37	Os		93	371		30	5	3
Ig	38	Sílex	BP	78	379		37	35	11
Ig	39	Sílex	BP	62	380		35	25	19
Ig	40	Sílex	FBP	49	380		38	26	4
Ig	41	Os	FBP	32	372		30	5	4
Ig	42	Sílex	BPF	22	372		47	36	5
Ig	43	Ceràmica	Fragment	43	386		36	20	8
Ig	44	Ceràmica	Fragment	37	381		60	45	6
Ig	45	Ceràmica	Fragment	34	381		15	10	4
Ig	46	Ceràmica	Fragment	32	378		59	45	12
Ig	47	Os		113	354		111	40	30
Ig	48	Os		97	344		77	15	15
Ig	49	Sílex		60	354		20	15	3
Ig	50	Sílex		80	387		50	45	6
Ig	51	Sílex	FBP	23	374		21	10	3
Ig	52	Ceràmica		32	374		50	45	10
Ig	53	Sílex	FBP	32	347		30	22	5
Ig	54	Sílex	Fragment	37	350		29	18	11
Ig	55	Os		31	350		45	22	4
Ig	56	Sílex	BPF	34	353		17	11	3
Ig	57	Sílex	FBP	50	352		30	15	5
Ig	58	Ceràmica		51	347		32	26	13
Ig	59	Sílex	BPF	18	370		15	10	2

Ig	60	Sílex	Fragment		32		370			21	21	3
Ig	61	Sílex	BP		21		370			35	25	5
Ig	62	Sílex	FBP		16		370			22	5	4
Ig	63	Sílex	Fragment		15		386			10	9	5
Ig	64	Ceràmica	Fragment		18		369			22	20	10
Ig	65	Ceràmica	Fragment		24		386			25	20	7
Ig	66	Os	Costella		23		372			31	6	4
Ig	67	Os			22		372			50	22	4
Ig	68	Sílex	BP		23		386			37	30	5
Ig	69	Dent	Molar		76		371			32	16	9
Ig	70	Os			71		371			96	11	3
Ig	71	Sílex	BP		25		376			20	15	3
Ig	72	Sílex	BP		28		379			25	15	6
Ig	73	Os			28		380	ew	e	75	17	5
Ig	74	Os			27		380	ew	e	32	25	5
Ig	75	Os			83		380	ew	e	26	18	15
Ig	76	Sílex	BN1GE		82		383			30	25	23
Ig	77	Sílex	BPF		72		378			32	15	4
Ig	78	Os			79		388			81	17	10
Ig	79	Os	Crani		77		388			75	35	11
Ig	80	Ceràmica	Fragment		74		349			64	45	9
Ig	81	Sílex	BP		53		384			44	25	12
Ig	82	Ceràmica	Fragment		43		382			30	18	10
Ig	83	Ceràmica	Fragment		41		382			30	19	6
Ig	84	Os			39		382			30	19	6
Ig	85	Os			40		382			77	16	7
Ig	86	Ceràmica	Fragment		41		381			34	27	8
Ig	87	Ceràmica	Fragment		39		381			13	10	5
Ig	89	Carbó			37		371					

Ig	90	Ceràmica		112	338		50	45	10
Ig	91	Ceràmica		125	343		50	25	4
Ig	92	Sílex	BN1GC	107	347		50	50	32
Ig	93	Ceràmica	Fragment	92	347		30	15	3
Ig	94	Ceràmica	Fragment	31	389		36	30	13
Ig	95	Os		100	350		50	30	8
Ig	96	Os		105	357		56	40	20
Ig	97	Ceràmica		120	351				
Ig	98	Ceràmica		98	352		35	30	7
Ig	99	Sílex	BN2GC	105	350		30	26	10
Ig	100	Os	Costella	105	355		42	6	4
Ig	101	Sílex	FBP	106	361		45	36	10
Ig	102	Sílex	BP	103	365		23	18	2
Ig	103	Sílex	BP	98	369		17	15	2
Ig	104	Ceràmica	Fragment	94	359		40	36	5
Ig	105	Sílex	BP	105	366		35	16	3
Ig	106	Quars	Fragment	104	369		16	11	3
Ig	107	Sílex	BP	103	369		30	25	5
Ig	108	Os		26	371		43	20	4
Ig	109	Ceràmica		28	372		35	35	7
Ig	110	Sílex	BP	57	376		27	15	4
Ig	111	Ceràmica		67	378		20	17	6
Ig	112	Os		75	381		140	35	20
Ig	113	Sílex	BPF	83	382		24	24	9
Ig	114	Sílex	BN2GC	107	389		35	25	14
Ig	115	Sílex	FBP	110	372		35	17	11
Ig	116	Ceràmica	Fragment	124	351		30	28	25
Ig	117	Os		26	364		31	7	4
Ig	118	Os		20	375		117	15	10

Ig	119	Os		14	362		97	16	13
Ig	120	Ceràmica		20	379		98	80	13
Ig	121	Ceràmica		15	376		30	20	9
Ig	122	Ceràmica		22	376		20	20	10
Ig	123	Ceràmica		18	366		43	34	5
Ig	124	Sílex	BP	26	374		17	7	5
Ig	125	Sílex	BN2GC	23	367		33	28	7
Ig	126	Sílex	BP	46	378		29	25	10
Ig	127	Sílex		48	383		48	35	6
Ig	128	Sílex	FBP	47	383		20	18	5
Ig	129	Sílex	FBP	54	383		28	15	2
Ig	130	Os		66	385		31	15	2
Ig	131	Ceràmica	Vora	70	385		35	32	4
Ig	132	Sílex	BP	78	383		23	13	3
Ig	133	Ceràmica	Fragment	82	387		34	32	9
Ig	134	Sílex	BP	98	381		37	15	2
Ig	135	Sílex	BP	17	376		27	24	8
Ig	136	Sílex	BP	34	379		21	19	8
Ig	137	Os		23	377		30	10	4
Ig	138	Sílex	FBP	18	376		29	11	3
Ig	139	Sílex	BP	33	370		36	27	4
Ig	140	Sílex	Fragment	14	338		29	19	14
Ig	141	Os		16	357		85	13	5
Ig	142	Sílex	BP	16	380		38	15	4
Ig	143	Ceràmica		18	382		45	25	10
Ig	144	Sílex	BP	15	380		20	13	4
Ig	145	Sílex	BP	20	382		35	30	6
Ig	146	Ceràmica		9	373		45	30	9
Ig	147	Ceràmica		14	378		35	30	6

Ig	148	Ceràmica			18	373			32	22	8
Ig	149	Ceràmica			45	383			45	35	6
Ig	150	Ceràmica	Vora		55	386			85	30	10
Ig	151	Ceràmica	Ansa		58	386			90	80	50
Ig	152	Ceràmica			58	386			75	60	10
Ig	153	Os			14	380			102	20	15
Ig	154	Sílex	BN2GC		10	380			35	35	10
Ig	155	Ceràmica			14	380			35	32	10
Ig	156	Sílex	FBP		28	394			21	11	1
Ig	157	Sílex	BP		18	386			27	25	5
Ig	158	Sílex	BP		17	385			15	8	2
Ig	159	Sílex	FBP		18	383			30	21	10
Ig	160	Sílex	BP		17	383			22	19	5
Ig	161	Sílex	FBP		14	384			20	14	3
Ig	162	Ceràmica			26	383			25	20	7
Ig	163	Sílex	BP		17	385			39	17	5
Ig	164	Ceràmica			18	387			35	30	9
Ig	165	Sílex	BP		23	387			23	15	5
Ig	166	Sílex	BP		14	381			21	20	3
Ig	167	Sílex	BP		14	383			32	23	4
Ig	168	Ceràmica			13	383			25	17	11
Ig	169	Sílex	FBP		11	381			32	17	6
Ig	170	Ceràmica			14	381			25	19	11
Ig	171	Ceràmica			8	384			63	60	8
Ig	172	Sílex	BP		11	382			33	18	6
Ig	173	Os			12	382			22	6	5
Ig	174	Sílex	Fragment		12	383			26	20	6
Ig	175	Os	Mandíbula	Suidae	50	386			155	60	4
Ig	176	Ceràmica			44	386			50	47	10

Ig	177	Ceràmica			63	391		30	25	10
Ig	178	Ceràmica			63	393		40	30	15
Ig	179	Ceràmica			38	388		28	23	10
Ig	180	Ceràmica			35	388		23	18	9
Ig	181	Sílex			32	383		26	18	7
Ig	182	Os			18	382		52	10	6
Ig	183	Ceràmica			30	388		40	35	9
Ig	184	Ceràmica			27	388		46	30	13
Ig	185	Ceràmica			22	389		27	26	4
Ig	186	Ceràmica			11	367		30	19	13
Ig	187	Ceràmica			7	367		30	20	5
Ig	188	Sílex	BP		12	383		25	15	5
Ig	189	Ceràmica			7	383		50	30	10
Ig	190	Banya			18	383		110	70	3
Ig	191	Sílex			14	383		27	17	5
Ig	192	Os			8	382		45	20	15
Ig	193	Sílex	BP		42	387		50	32	12
Ig	194	Ceràmica			38	384		45	35	8
Ig	195	Os	Carpal/tarsal	Bovidae	37	383		68	40	22
Ig	196	Ceràmica			44	388		33	28	9
Ig	197	Ceràmica			49	388		30	23	7
Ig	198	Sílex	BPF		47	391		34	10	3
Ig	199	Ceràmica			46	391		18	16	8
Ig	200	Os			53	388		30	15	10
Ig	201	Sílex	FBP		56	388		20	5	1
Ig	202	Os			56	385		38	9	5
Ig	203	Dent	Molar	Caprinae	56	389		37	22	13
Ig	204	Os	Costella		47	387		50	8	8
Ig	205	Os	Tíbia	Caprinae	34	388		47	25	21

Ig	206	Ceràmica	Ansa		48	389		43	30	15
Ig	207	Os			63	383		43	38	19
Ig	208	Os			69	385		35	14	5
Ig	209	Ceràmica			67	391		45	30	10
Ig	210	Os			74	387		61	20	6
Ig	211	Ceràmica			71	389		45	23	9
Ig	212	Ceràmica			50	397		27	20	5
Ig	213	Ceràmica			57	394		30	18	7
Ig	214	Sílex	BP		59	399		43	24	5
Ig	215	Os			69	396		50	25	6
Ig	216	Os			67	390		30	17	10
Ig	217	Os			21	388		31	17	5
Ig	218	Sílex			15	383		37	17	3
Ig	219	Ceràmica			35	385		25	21	7
Ig	220	Ceràmica			14	392		30	25	6
Ig	221	Ceràmica			20	389		25	20	7
Ig	222	Sílex	BP		12	389		22	15	3
Ig	223	Sílex	BPF		9	387		20	14	3
Ig	224	Ceràmica			9	385		30	30	12
Ig	225	Sílex	FBP		14	378		31	21	3
Ig	226	Sílex	BP		9	389		15	12	4
Ig	227	Sílex	FBP		10	389		19	10	2
Ig	228	Ceràmica			11	391		25	25	5
Ig	229	Ceràmica			4	381		25	24	5
Ig	230	Sílex	FBP		12	384		20	15	3
Ig	231	Sílex	BP		8	394		20	15	6
Ig	232	Sílex	BP		10	394		27	5	3
Ig	233	Ceràmica			9	393		60	59	12
Ig	234	Ceràmica			23	392		47	40	6

Ig	235	Ceràmica		23	392		40	35	8
Ig	236	Sílex	FBP	14	394		15	6	3
Ig	237	Sílex	BN1GE	33	393		75	60	30
Ig	238	Sílex	BPF	48	393		40	25	5
Ig	239	Sílex	BP	46	392		35	14	3
Ig	240	Ceràmica		52	396		60	37	14
Ig	241	Sílex	FBP	39	394		42	19	12
Ig	242	Os		43	394		61	14	5
Ig	243	Sílex	BP	45	394		30	20	7
Ig	244	Ceràmica		44	394		25	25	8
Ig	245	Os		41	394		31	20	7
Ig	246	Sílex	FBP	21	392		19	14	4
Ig	247	Ceràmica		32	400		60	50	13
Ig	248	Ceràmica		30	396		22	20	10
Ig	249	Ceràmica		42	402		67	56	11
Ig	250	Ceràmica		29	400		32	21	10
Ig	251	Ceràmica		51	389		24	22	10
Ig	252	Ceràmica		29	396		38	27	12
Ig	253	Os		37	398		62	18	11
Ig	254	Ceràmica		41	396		26	21	10
Ig	255	Os		72	397		62	18	10
Ig	256	Ceràmica		67	396		30	30	9
Ig	257	Ceràmica		75	390		29	25	10
Ig	258	Ceràmica		76	390		35	10	5
Ig	259	Os		77	390		28	18	8
Ig	260	Ceràmica		68	390		25	20	20
Ig	261	Ceràmica		73	392		66	60	55
Ig	262	Ceràmica		73	394		25	22	7
Ig	263	Ceràmica		72	395		55	40	10

Ig	264	Ceràmica		74	395			25	20	8
Ig	265	Ceràmica	Costella	75	395			39	26	2
Ig	266	Ceràmica	Vora	77	392			40	27	10
Ig	267	Ceràmica		77	395			33	25	6
Ig	268	Ceràmica		56	395			35	34	20
Ig	269	Ceràmica		54	395			32	25	6
Ig	270	Ceràmica		83	397			40	40	7
Ig	271	Ceràmica		51	399			30	24	5
Ig	272	Sílex		53	399			20	8	3
Ig	273	Sílex	BP	32	396			20	15	2
Ig	274	Ceràmica		40	394			45	25	6
Ig	275	Os	Coxal	36	400			30	23	20
Ig	276	Sílex	BP	26	397			38	18	3
Ig	277	Sílex	Fragment	20	379			28	22	5
Ig	278	Ceràmica	Vora	26	400			50	45	15
Ig	279	Os	Falange	18	395			23	18	15
Ig	280	Ceràmica		30	374			50	50	10
Ig	281	Ceràmica		29	383			48	30	6
Ig	282	Ceràmica		31	383			26	22	7
Ig	283	Os		54	400			65	30	14
Ig	284	Sílex	BP	24	400			56	25	11
Ig	285	Sílex		17	401			40	35	20
Ig	286	Ceràmica		29	400			42	28	10
Ig	287	Sílex	BP	24	400			30	25	5
Ig	288	Ceràmica		21	401			55	35	6
Ig	289	Sílex	FBP	28	401			40	15	10
Ig	290	Ceràmica		95	400			45	45	7
Ig	291	Os			402			30	9	3
Ig	292	Sílex	BP	87	397			19	9	1

Ig	293	Ceràmica			88	397			27	22	6
Ig	294	Os			92	390			32	28	10
Ig	295	Os			92	390			39	22	5
Ig	296	Os			93	383			20	15	2
Ig	297	Sílex	FBP		93	383			20	15	2
Ig	298	Ceràmica			83	384			60	50	10
Ig	299	Ceràmica			96	382			50	45	16
Ig	300	Ceràmica			95	383			32	27	11
Ig	301	Ceràmica	Vora		96	384			64	44	14
Ig	302	Ceràmica			96	384			45	30	15
Ig	303	Ceràmica			94	384			60	55	15
Ig	304	Ceràmica			96	381			35	25	13
Ig	305	Os	Coxal		101	385			85	50	18
Ig	306	Ceràmica			96	390			32	30	15
Ig	307	Ceràmica			96	393			70	40	15
Ig	308	Os			97	390			52	17	7
Ig	309	Dent	Molar	Ovicaprini	103	386			27	19	9
Ig	310	Sílex	FBP		47	394			35	22	4
Ig	311	Ceràmica			95	396			56	47	10
Ig	312	Ceràmica			98	408			75	50	9
Ig	313	Ceràmica			99	409			45	33	5
Ig	314	Sílex	BP		82	415			31	12	2
Ig	315	Sílex	BP		87	408			30	25	3
Ig	316	Ceràmica			50	407			32	25	10
Ig	317	Sílex	BP		110	406			32	20	5
Ig	318	Sílex	BP		42	416			42	27	10
Ig	319	Ceràmica			80	407			45	30	11
Ig	320	Ceràmica			114	405			35	32	11
Ig	321	Ceràmica			100	407			37	23	5

Ig	322	Ceràmica		101	408		50	35	9
Ig	323	Ceràmica		100	406		46	30	5
Ig	324	Ceràmica		102	407		20	20	4
Ig	325	Sílex	BP	103	406		27	23	6
Ig	326	Sílex	FBP	101	407		28	28	4
Ig	327	Ceràmica		82	409		45	43	8
Ig	328	Ceràmica		125	408		50	35	25
Ig	329	Os		129	408		28	15	9
Ig	330	Os		130	408		40	18	12
Ig	331	Os	Carpal/tarsal	127	400		29	20	10
Ig	332	Ceràmica		107	389		45	12	9
Ig	333	Ceràmica		108	389		35	25	11
Ig	334	Sílex		101	384		45	8	3
Ig	335	Sílex		99	384		34	11	2
Ig	336	Sílex		102	384		35	15	2
Ig	337	Ceràmica		102	383		40	35	12
Ig	338	Ceràmica		102	383		25	18	10
Ig	339	Sílex	BP	116	393		28	27	7
Ig	340	Sílex	BP	140	395		37	33	9
Ig	341	Os		110	378		40	20	8
Ig	342	Os		110	378		20	15	8
Ig	343	Os		117	392		59	18	6
Ig	344	Sílex		131	394		35	28	6
Ig	345	Ceràmica		126	392		25	23	10
Ig	346	Sílex	BP	119	392		30	17	10
Ig	347	Os		119	392		45	10	5
Ig	348	Ceràmica		115	384		45	30	10
Ig	349	Sílex	BP	118	382		24	23	5
Ig	350	Ceràmica		115	390		50	45	35

Ig	351	Sílex			100	398			14	10	3
Ig	352	Ceràmica			105	402					
Ig	353	Ceràmica			112	395			65	25	20
Ig	354	Ceràmica			108	390			27	24	5
Ig	355	Sílex	BP		111	396			23	15	4
Ig	356	Ceràmica			102	408			60	59	10
Ig	357	Ceràmica			100	408			45	37	10
Ig	358	Sílex	FBP		130	411			31	18	3
Ig	359	Os			94	406			52	15	5
Ig	360	Sílex	BP		85	409			51	20	6
Ig	361	Sílex	BP		47	417			25	20	6
Ig	362	Altres roques	BN2GC		95	408			115	50	15
Ig	363	Sílex	BN1GE		75	408			77	50	45
Ig	364	Sílex	BP		60	419			45	33	10
Ig	365	Sílex	BP		35	427			32	25	4
Ig	366	Sílex	BP		39	424			22	14	3
Ig	367	Os			47	421			42	15	11
Ig	368	Ceràmica			47	400			50	30	15
Ig	369	Sílex	BP		45	411			35	23	2
Ig	370	Os			40	411			65	17	5
Ig	371	Sílex	BP		60	405			22	15	4
Ig	372	Sílex	FBP		60	388			22	7	2
Ig	373	Sílex	BP		82	418			35	15	9
Ig	374	Ceràmica			58	389			32	20	8
Ig	375	Ceràmica	Vora		56	389			50	45	9
Ig	376	Ceràmica			61	389			39	19	9
Ig	377	Os			61	384			45	10	7
Ig	378	Os			54	383			100	15	4
Ig	379	Os			53	389			60	20	11

Ig	380	Sílex	BP		39	401		26	22	6
Ig	381	Os			10	357		80	20	14
Ig	382	Os			10	361		35	14	10
Ig	383	Sílex	BP		8	361		42	20	9
Ig	384	Ceràmica			7	359		32	25	6
Ig	385	Os			13	359		45	11	5
Ig	386	Sílex	BN2GC		12	362		40	30	8
Ig	387	Sílex	BP		13	362		40	30	6
Ig	388	Ceràmica	Vora		16	365		28	25	9
Ig	389	Sílex	BP		10	364		35	20	9
Ig	390	Sílex	BPF		12	367		25	15	4
Ig	391	Sílex	FBP		6	368		15	6	1
Ig	392	Dent	Molar	Ovicaprini	29	372		30	17	9
Ig	393	Os			28	369		40	10	2
Ig	394	Sílex	BP		25	370		37	35	15
Ig	395	Ceràmica			26	377		35	35	12
Ig	396	Ceràmica			27	380		35	35	12
Ig	397	Ceràmica			18	381		50	30	13
Ig	398	Sílex	BN2GC		24	381		20	15	3
Ig	399	Os			26	377		30	9	5
Ig	400	Sílex	BP		20	376		20	19	3
Ig	401	Os			23	378		35	20	3
Ig	402	Ceràmica	Vora		30	376		75	65	6
Ig	403	Ceràmica			25	374		34	21	6
Ig	404	Os			24	374		32	14	5
Ig	405	Os			22	373		55	23	10
Ig	406	Ceràmica			25	375		35	32	5
Ig	407	Ceràmica			23	380		27	26	5
Ig	408	Ceràmica			23	376		29	24	10

Ig	409	Os			30	375		80	30	10
Ig	410	Os	Metàpod		35	380		65	25	10
Ig	411	Sílex	BP		26	379		35	15	4
Ig	412	Asta			4	378		30	10	10
Ig	413	Ceràmica			15	375		45	45	12
Ig	414	Ceràmica			12	375		35	33	9
Ig	415	Os	Tibia	Leporidae	8	374		51	10	5
Ig	416	Ceràmica			16	378		65	60	10
Ig	417	Os	Mandíbula	Ovicaprini	19	379		70	20	10
Ig	418	Os	Vèrtebra		26	380		35	20	15
Ig	419	Os			6	379		70	20	10
Ig	420	Os			8	379		50	25	10
Ig	421	Os	Costella		13	380		55	20	5
Ig	422	Os			19	377		50	17	14
Ig	423	Ceràmica			20	381		46	40	10
Ig	424	Ceràmica			19	379		25	20	9
Ig	425	Ceràmica			18	379		25	20	9
Ig	426	Os			17	380		40	14	4
Ig	427	Ceràmica			16	369		35	27	9
Ig	429	Os	Mandíbula		14	380		40	28	15
Ig	430	Os			17	374		46	15	8
Ig	431	Sílex	BP		36	378		30	17	2
Ig	432	Ceràmica			10	380		40	25	10
Ig	433	Dent	Premolar	Cervidae	16	374		25	10	10
Ig	434	Os	Costella		35	377		35	10	7
Ig	435	Ceràmica			21	375		32	31	9
Ig	436	Ceràmica			22	375		31	25	8
Ig	437	Os			34	379		34	12	4
Ig	438	Sílex	BP		23	370		30	20	7

Ig	439	Os		27	366		30	22	4
Ig	440	Sílex		9	381		34	20	12
Ig	441	Os		6	381		32	15	7
Ig	442	Os		5	381		23	15	4
Ig	443	Os		9	380		23	18	5
Ig	444	Sílex		13	377		44	22	4
Ig	445	Sílex		9	382		24	20	3
Ig	446	Ceràmica		17	370		32	29	10
Ig	447	Sílex	BN1GE	15	372		40	30	28
Ig	448	Ceràmica		14	371		25	20	8
Ig	449	Ceràmica		14	370		29	20	10
Ig	450	Os		13	372		34	15	8
Ig	451	Sílex	BN2GC	4	362		54	26	16
Ig	452	Os		13	377		50	20	6
Ig	453	Os		2	368		42	6	5
Ig	454	Os		3	380		50	5	3
Ig	455	Os	Costella	2	368		27	4	2
Ig	456	Sílex	FBP	2	376		30	24	5
Ig	457	Ceràmica		0	379		60	55	9
Ig	458	Os	Metàpod	30	383		38	20	8
Ig	459	Ceràmica		2	383		38	20	8
Ig	460	Ceràmica		6	382		25	20	5
Ig	461	Ceràmica		9	381		35	35	8
Ig	462	Sílex	BP	20	386		20	14	2
Ig	463	Os		29	383		94	20	5
Ig	464	Sílex		10	386		26	16	10
Ig	465	Os		4	385		35	16	4
Ig	466	Mangra		34	389		40	35	24
Ig	467	Ceràmica		17	387		50	28	5

Ig	468	Sílex	BN2GC		25	386		16	5	4
Ig	469	Os			25	388		28	10	2
Ig	470	Ceràmica	Vora		23	393		38	35	10
Ig	471	Sílex	BP		7	380		15	5	1
Ig	472	Sílex	BP		10	388		24	14	5
Ig	473	Ceràmica	Vora		9	388		45	38	6
Ig	474	Os			10	385		25	22	12
Ig	475	Sílex	BN1GE		10	389		24	22	18
Ig	476	Os			4	383		39	12	5
Ig	477	Ceràmica			4	383		40	30	10
Ig	478	Ceràmica			4	387		25	25	1
Ig	479	Ceràmica			8	387		56	45	10
Ig	480	Os			3	383		44	20	7
Ig	481	Os			37	397		60	20	12
Ig	482	Ceràmica			35	395		25	20	3
Ig	483	Ceràmica			32	393		38	25	8
Ig	484	Sílex	FBP		6	391		37	13	3
Ig	485	Ceràmica			32	392		35	25	5
Ig	486	Os	Escàpula		34	389		41	15	9
Ig	487	Sílex	BP		21	392		22	20	5
Ig	488	Os			12	391		46	5	3
Ig	489	Sílex			12	391		25	15	4
Ig	490	Dent	Incisiu	Ovicaprini	27	387		30	5	3
Ig	491	Ceràmica			19	391		80	60	10
Ig	493	Ceràmica			17	388		95	30	10
Ig	494	Ceràmica			7	391		80	65	11
Ig	495	Ceràmica			4	391		40	40	10
Ig	496	Ceràmica			32	396		30	25	6
Ig	497	Os			17	397		46	10	2

Ig	498	Sílex	BP		20		397			35	25	8
Ig	499	Ceràmica			32		396			45	15	11
Ig	500	Ceràmica			30		394			35	28	10
Ig	501	Ceràmica			33		394			32	25	10
Ig	502	Ceràmica			38		400			40	35	7
Ig	503	Sílex	BPF		29		412			32	24	10
Ig	504	Os			17		413			85	9	3
Ig	505	Sílex	BP		17		409			40	20	8
Ig	506	Sílex	FBP		17		409			35	25	12
Ig	548	Os			22		369			45	6	2
Ig	549	Os			25		365			31	11	3
Ig	550	Os			15		365			20	10	2
Ig	551	Os	Metàpod		6		366			65	13	6
Ig	552	Ceràmica			13		367			29	19	6
Ig	553	Sílex	BP		31		370			25	25	3
Ig	554	Os			28		367			35	10	4
Ig	555	Ceràmica			21		366			29	25	4
Ig	556	Sílex	FBP		62		372			25	11	5
Ig	557	Esquist			40		370			115	100	30
Ig	558	Ceràmica			34		374			35	30	6
Ig	559	Os			25	374				116	22	11
Ig	560	Ceràmica			18		373			40	40	7
Ig	561	Ceràmica			97		372			55	40	10
Ig	562	Esquist	BN1GC		40		374			45	35	15
Ig	563	Os			29		368			45	13	10
Ig	564	Sílex	FBP		24		374			30	25	18
Ig	565	Sílex	BP		20		379			29	10	3
Ig	566	Ceràmica			15		379			32	30	9
Ig	567	Sílex	FBP		42		375			32	22	4

Ig	568	Sílex			37	375			20	18	2
Ig	569	Sílex	BP		33	374			24	20	2
Ig	570	Os	Costella		7	373			65	8	7
Ig	571	Ceràmica			47	375			40	35	11
Ig	572	Sílex			43	375			29	20	6
Ig	573	Os			38	377					
Ig	574	Sílex	BP		38	376			33	32	5
Ig	575	Dent			25	378			20	5	4
Ig	576	Os			44	377			100	20	7
Ig	577	Sílex	BPF		20	380			26	15	5
Ig	578	Ceràmica			27	379			30	25	9
Ig	579	Sílex			4	375			34	33	6
Ig	580	Os			4	378			60	30	10
Ig	581	Ceràmica	Vora		46	384			60	45	30
Ig	582	Os	Costella		26	383			70	15	10
Ig	583	Os			24	384			55	50	40
Ig	584	Os			30	387			75	15	14
Ig	585	Ceràmica			37	388			40	25	8
Ig	586	Sílex	BPF		27	384			30	12	3
Ig	587	Ceràmica	Vora		20	385			75	75	10
Ig	588	Ceràmica			15	382			75	45	10
Ig	589	Ceràmica			12	383			41	32	10
Ig	590	Ceràmica			16	404			75	60	10
Ig	591	Os			36	386			46	20	5
Ig	592	Ceràmica			10	383			30	30	10
Ig	593	Sílex	BP		6	383			62	30	10
Ig	594	Ceràmica			7	383			41	33	3
Ig	595	Os	Astràgal	Ovicaprini	55	377			50	21	15
Ig	596	Ceràmica			41	380			38	38	9

Ig	597	Os			48	382			35	23	4
Ig	598	Ceràmica			40	387			32	22	6
Ig	599	Ceràmica			46	379			80	67	10
Ig	600	Os			42	379			53	19	7
Ig	601	Sílex	BP		6	385			25	15	2
Ig	602	Os	Metàpod	Ovicaprini	37	391			65	12	8
Ig	603	Ceràmica			52	380			30	22	6
Ig	604	Ceràmica			54	378			40	35	13
Ig	605	Os			50	381			95	35	30
Ig	606	Os			37	381			45	15	2
Ig	607	Os			41	382			55	15	10
Ig	608	Os	Metàpod	Cervidae	46	382			63	19	11
Ig	609	Os			65	386			30	15	7
Ig	610	Ceràmica			59	386			39	34	10
Ig	611	Ceràmica			42	384			46	35	10
Ig	612	Ceràmica			38	384			40	30	9
Ig	613	Dent	Premolar	Ovicaprini	51	387			20	10	10
Ig	614	Ceràmica			14	389			33	24	8
Ig	615	Sílex	BP		54	384			30	30	15
Ig	616	Sílex	BPF		41	386			25	25	7
Ig	617	Sílex	BP		37	388			20	15	3
Ig	618	Os			46	385			62	26	8
Ig	619	Os	Costella		26	387			55	22	10
Ig	620	Sílex			44	386			22	22	3
Ig	621	Ceràmica			8	388			30	18	7
Ig	622	Sílex	BP		42	386			20	15	2
Ig	623	Ceràmica			45	386			35	28	7
Ig	624	Sílex	BN1GE		28	389			30	25	20
Ig	625	Os	Coxal	Ovicaprini	30	392			50	16	8

Ig	626	Os		24	393		50	20	10
Ig	627	Ceràmica		72	394		70	65	5
Ig	628	Ceràmica	Vora	67	394		45	40	10
Ig	629	Sílex	BP	63	388		30	25	8
Ig	630	Ceràmica		62	394		65	40	10
Ig	631	Ceràmica		31	388		30	30	11
Ig	632	Sílex	BP	48	388		95	35	10
Ig	633	Sílex	BP	41	388		44	22	3
Ig	634	Ceràmica		59	392		65	50	11
Ig	635	Ceràmica		50	396		80	50	15
Ig	636	Ceràmica		48	388		30	28	10
Ig	637	Os		70	392		30	15	5
Ig	638	Os	Metàpod	62	390		100	20	18
Ig	639	Ceràmica		61	388		30	25	2
Ig	640	Os	Vèrtebra	53	390		35	18	2
Ig	641	Ceràmica		41	395		100	55	45
Ig	642	Sílex		32	389		49	35	10
Ig	643	Os		62	391		50	31	5
Ig	644	Ceràmica		3	390		45	39	15
Ig	645	Ceràmica		5	396		30	30	13
Ig	646	Sílex	BPF	38	394		40	16	7
Ig	647			94	387		55	15	10
Ig	648	Os		88	387		34	14	6
Ig	649	Ceràmica		83	389		35	28	10
Ig	650	Ceràmica	Vora	85	390		35	27	9
Ig	651	Os	Vèrtebra	113	385		30	25	15
Ig	652	Sílex	BP	118	382		24	5	1
Ig	653	Ceràmica	BP	113	382		55	29	9
Ig	654	Os		115	380		50	43	30

Ig	655	Os		118	383			45	24	20
Ig	656	Ceràmica	Vora	117	386			75	55	10
Ig	657	Ceràmica		112	386			40	40	5
Ig	658	Ceràmica		108	386			50	40	15
Ig	659	Ceràmica		83	403			22	20	5
Ig	660	Sílex	FBP	118	399			35	11	8
Ig	661	Ceràmica		110	402			40	9	7
Ig	662	Sílex	BP	112						
Ig	663	Ceràmica		43	395			40	30	15
Ig	664	Sílex	BP	77	394			45	40	10
Ig	665	Ceràmica		34	395			35	30	20
Ig	666	Os	Vèrtebra	26	398			35	27	10
Ig	667	Sílex		27	398			21	18	5
Ig	668	Os	Vèrtebra	25	398			41	10	2
Ig	669	Ceràmica		24	395			40	35	8
Ig	670	Ceràmica		42	402			40	35	25
Ig	671	Os		27	400			50	15	8
Ig	672	Os	Mandíbula	27	402			33	15	5
Ig	673	Ceràmica		19	395			25	25	5
Ig	674	Sílex	BP	46	399			20	10	2
Ig	675	Os		19	397			43	18	6
Ig	676	Os		10	398			49	15	15
Ig	677	Sílex	BPF	20	397			25	11	2
Ig	678	Ceràmica	Vora	47	397			38	25	10
Ig	679	Os	Vora	5	402			45	9	2
Ig	680	Sílex	BN1GE	15	402			40	30	23
Ig	681	Ceràmica		6	401			68	54	12
Ig	682	Os		43	398			52	20	3
Ig	683	Ceràmica		50	392			50	30	9

Ig	684	Sílex			45	399			30	30	30
Ig	685	Ceràmica			48	397			35	35	10
Ig	686	Sílex	BP		50	402			43	25	10
Ig	687	Ceràmica			54	399			45	38	11
Ig	688	Sílex	BPF		41	405			35	25	3
Ig	689	Ceràmica			55	392			65	57	15
Ig	690	Os			58	389			50	20	15
Ig	691	Sílex	BP		26	404			28	22	5
Ig	692	Sílex	BP		36	406			30	16	4
Ig	693	Sílex	BP		35	402			25	23	6
Ig	694	Ceràmica			59	402			35	30	5
Ig	695	Ceràmica			58	389			50	47	10
Ig	696	Sílex	BN1GE		26	412			40	35	23
Ig	697	Sílex	BP		20	410			32	20	2
Ig	698	Os			16	406			60	25	10
Ig	699	Sílex	BP		14	403			32	20	10
Ig	700	Sílex	BPF		10	410			20	10	3
Ig	701	Sílex	BP		34	409			35	21	8
Ig	702	Ceràmica	Vora		1	397			50	35	30
Ig	703	Ceràmica	Vora		4	393			35	25	11
Ig	704	Ceràmica	Vora						35	30	6
Ig	705	Ceràmica							50	45	10
Ig	706	Ceràmica							64	30	5
Ig	707	Ceràmica							40	25	12
Ig	708	Ceràmica							105	70	7
Ig	709	Ceràmica							42	33	7
Ig	710	Ceràmica							45	32	9
Ig	711	Ceràmica							55	50	10
Ig	712	Ceràmica							40	27	8

Ig	713	Ceràmica							30	25	9
Ig	714	Ceràmica							55	50	7
Ig	715	Ceràmica							30	25	6
Ig	716	Ceràmica							25	18	4
Ig	717	Sílex	BPF						30	18	3
Ig	718	Sílex	Fragment						40	38	20
Ig	719	Sílex	BPF						26	15	2
Ig	720	Sílex	BP						27	22	4
Ig	721	Sílex	BP						30	17	6
Ig	722	Sílex	BPF						25	11	3
Ig	723	Sílex	BP						50	37	10
Ig	724	Os							85	39	9
Ig	725	Os	Falange	Suidae					25	16	5
Ig	726	Os							31	9	2
Ig	727	Os							45	10	2
Ig	728	Os							32	10	2
Ig	729	Os							49	11	4
Ig	730	Os									
III	1	Quars	BP		70	403			35	20	6
III	2	Sílex	BP		92	408			27	20	3
III	3	Sílex	BP		65	405			27	15	3
III	4	Mangra			26	407					
III	5	Carbó			26	407					
III	6	Sílex	BP		25	408	nesw	p	20	10	2
III	7	Sílex	BN2GC		32	407	nesw	n	70	45	15
III	8	Sílex	BP		44	405	ns	p	40	26	5
III	9	Carbó			20	405					
III	10	Sílex	BP		18	409	nwse	nw	20	18	3
III	11	Sílex			29	410	nwse	nw	30	29	10

III	12	Carbó			38	407						
III	13	Sílex			50	416	ew	p	35	20	10	
III	14	Sílex	BP		35	406	ns	p	25	15	3	
III	15	Sílex			46	408	nesw	p	42	34	25	
III	16	Sílex			45	412	ew	p	35	11	2	
III	17	Sílex			55	408	ew	p	35	17	4	
III	18	Sílex			63	407			35	17	4	
III	19	Sílex			60	407			18	12	4	
III	20	Sílex	BN2GC		114	408			32	12	4	
III	21	Sílex	BP		117	422			50	22	10	
III	22	Carbó			120	420						
III	23	Sílex			8	404			12	10	1	
III	24	Os			11	404			40	30	10	
III	25	Sílex			23	403			12	10	3	
III	26	Sílex			28	406			10	10	2	
III	27	Sílex			30	410	ew	vh	32	23	5	
III	28	Sílex			25	403			14	10	2	
III	29	Sílex			27	408			20	10	3	
III	30	Carbó			26	420						
III	31	Carbó			26	420						
III	32	Carbó			90							

ANNEX II. ESTUDI DE MATERIALS

II-A. La ceràmica.

Introducció i metodologia.

S'han recuperat un total de 291 efectius ceràmics a mà. La major part procedeixen del nivell Ig, amb 282 fragments, mentre que el material adscrit a la resta de nivells és molt minoritari: 4 fragments a l'Ia, 2 procedents de l'Ib, 2 fragments de l'Id i 1 fragment corresponent a l'If. Degut a que no s'ha observat cap canvi en el tipus ceràmic ni decoratiu, tots els efectius s'han analitzat de manera conjunta.

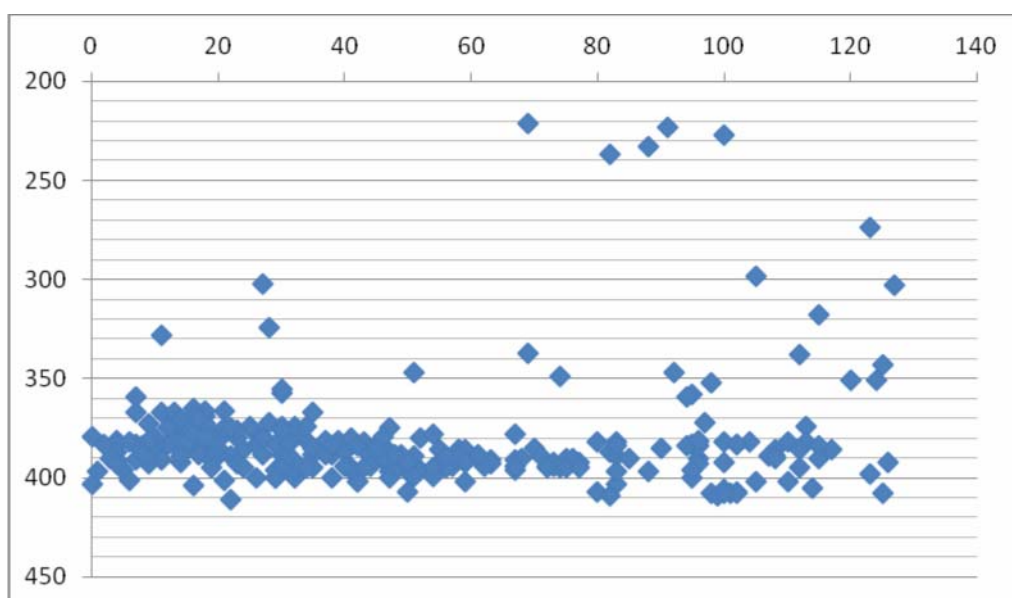


Figura 8.- Dispersió del material ceràmic (eix de les Y i la Z)

La dispersió espacial del material (figura 8), mostra una clara acumulació de restes ceràmiques en l'angle sud de la zona excavada, així com una clara concentració entre les cotes relatives 370-410, les corresponents al nivell Ig. Això demostraria l'existència d'un possible sòl desmantellat durant el neolític cardial.

Per dur a terme l'estudi analític de la mostra, s'ha realitzat un estudi morfotecnològic de les restes, analitzant-les per fragments totals, metodologia emprada en altres casos per nosaltres (Oms 2008) i altres autors (Manen,

2002; Miró, 1995). Més endavant, quan s'aprofundeixi en l'anàlisi, es realitzarà l'estudi per nombre de vasos i l'anàlisi avançat dels motius decoratius i de les matrius emprades, tal com duen a terme actualment altres especialistes (Bernabéu et al., 2011).

En aquest estudi preliminar, s'han analitzat tots els elements a nivell de gruix i dimensions de les parets. Pel que fa a la resta de variables, s'han analitzat 73 fragments, tots aquells que conformen les formes o decoracions.

Trets tècnics i morfològics.

La mostra disponible constitueix un conjunt prou nombrós, però amb un índex de conservació molt baix, ja que no s'ha documentat cap element que pugui ser considerat un perfil complet de vas. De fet, si hom observa les dimensions dels fragments, es pot comprovar que són pocs els fragments que superen els 7 cm de llarg o ample (figura 9).

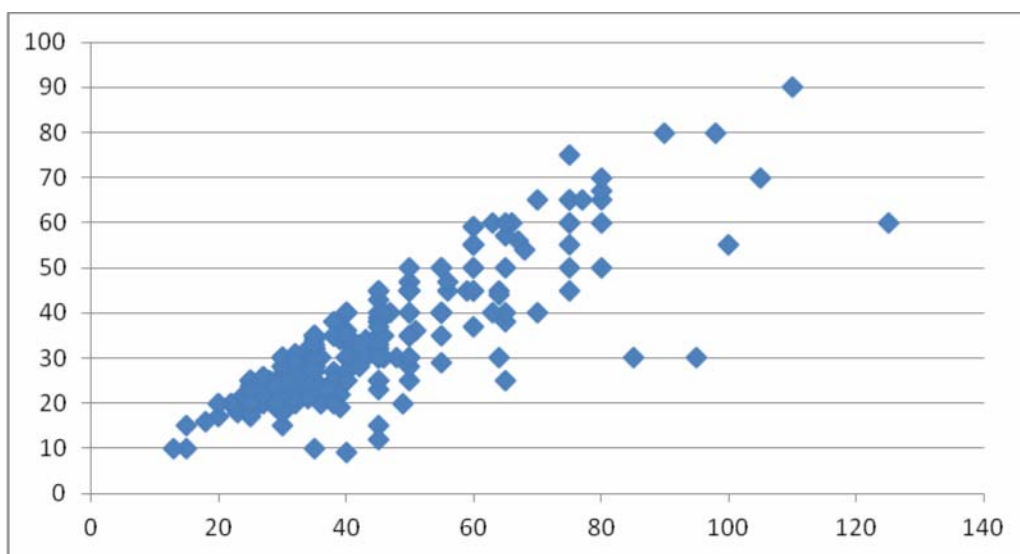


Figura 9.- Dimensions dels fragments ceràmics

Pel que fa al tipus de cocció, els fragments analitzats mostren un escenari molt heterogeni: les coccions mixtes es donen en 19 casos (26%), les oxidants en 32 (43,8%) i les reductores i reductores suaus en 22 fragments (30,1%). Si bé s'observa una preferència per les atmosferes oxidants, la diferència no és prou clara i semblaria que ens trobaríem davant d'un conjunt

on hi hauria hagut poc control en les coccions, factor habitual en les produccions prehistòriques.

El gruix dels fragments documentats pot proporcionar un aproximació a la mida dels vasos que conformaven el conjunt. En aquest sentit, s'observa com són els vasos mitjans els més presents en la mostra, seguits dels petits, mentre que els grans són els que es troben menys representats. Els diàmetres d'obertura de les vores, en els casos en què s'ha pogut mesurar, mostren també una gran abundància dels vasos amb 16-25 cm de diàmetre, seguit dels que tenen menys de 16 cm d'obertura i en darrer lloc els que la tenen superior als 25.

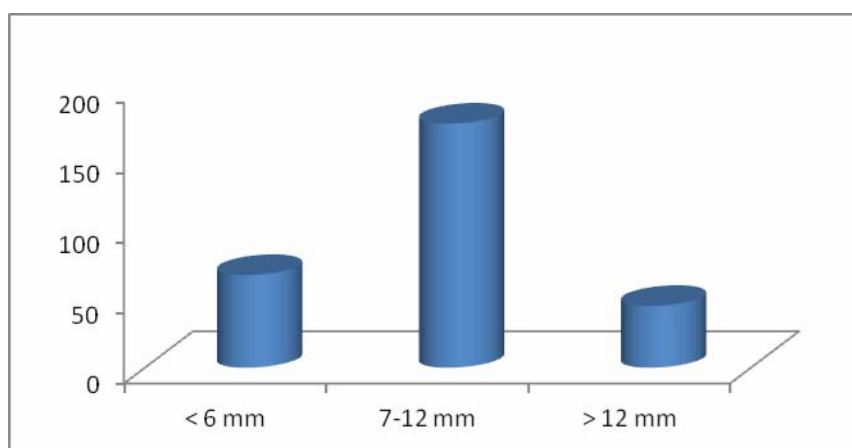


Figura 10.- Gruix dels fragments ceràmics.

Pel que fa als acabats, s'ha pogut realitzar l'anàlisi en 69 dels 73 fragments analitzats, ja que la resta es troben massa alterats. Aquests mostren una preferència molt clara pels allisats (NR=31) i els polits (NR=33), mentre que els espatulats són molt minoritaris (NR=4). Generalment, els allisats corresponen a vasos més grans i menys decorats o amb decoracions funcionals (cordons o mugrons/llengüetes), en canvi, en la mostra que ens ocupa, si comprovem la concordança entre els gruixos dels fragments i els acabats, la informació proporcionada no és molt diagnòstica, ja que si bé en les mesures petites i mitjanes no hi ha diferències significatives, sí que s'observa una clara relació en la disminució dels fragments polits en les mides més grans (figura 11) .

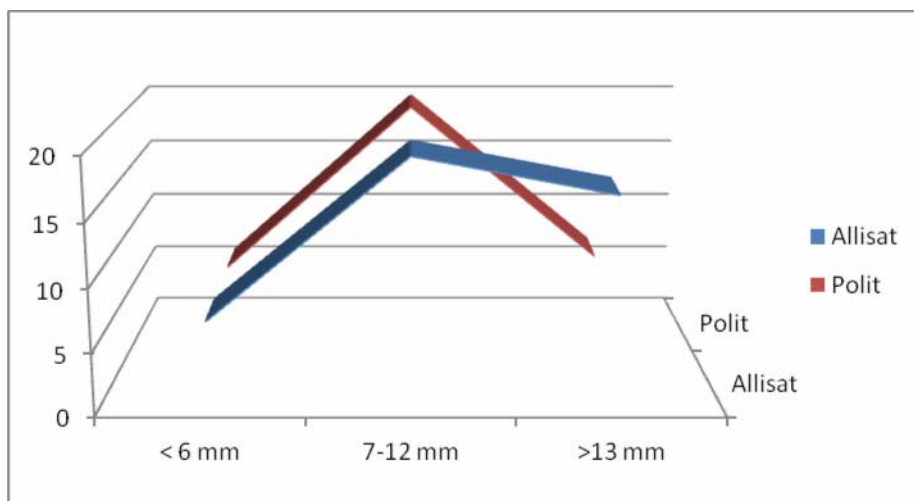


Figura 11.- Relació entre el gruix dels fragments i el tipus d'acabats

A partir d'alguns trets morfològics documentats en el registre disponible, s'ha determinat la presència de 27 vores, 6 nanses, 6 arrencaments de nansa i 4 fons, aquests darrers sempre còncaus. La direccionalitat i tipologia de les vores, juntament amb la morfologia de les parets ha permès definir la tipologia dels vasos existents (figura 12), essent els més habituals els cilíndrics i els ovoïdes (NR=12 cadascun), mentre que els hemisfèrics (NR=7) i els vasos amb coll destacat (NR=5) els segueixen en importància. Cal subratllar el fet que, els vasos amb coll són un subgrup de vasos compostos i han de pertànyer a vasos o bé ovoïdes o bé hemisfèrics.

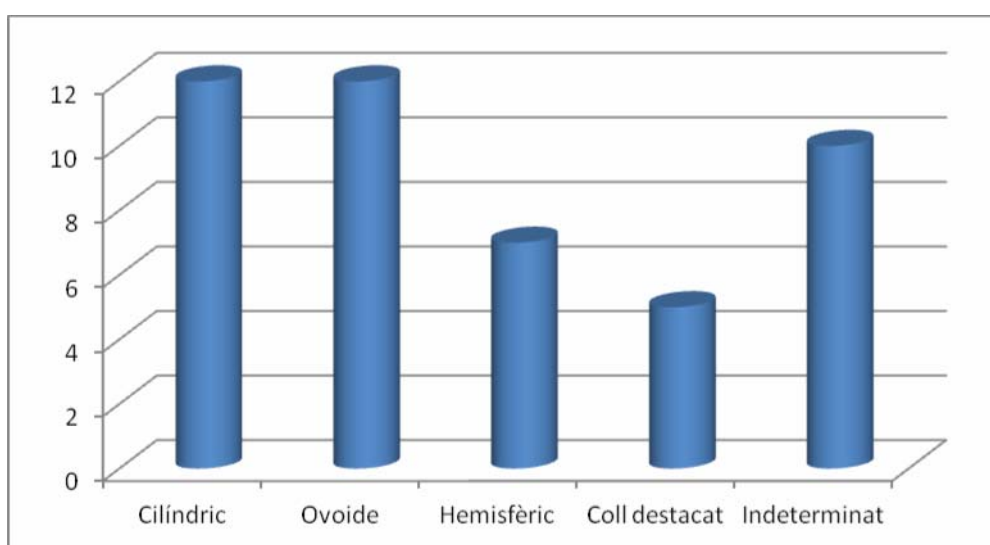


Figura 12.- Distribució de les formes dels vasos

Les decoracions.

En el registre ceràmic exhumat s'hi han pogut documentar 49 restes ceràmiques amb algun tipus decoratiu, que representen el 16,83% dels efectius totals. Aquest nombre és lleugerament baix si tenim en compte que normalment els conjunts presenten un percentatge entre el 20-25%, tot i que hem de prendre en consideració que en el cas de la Font Major es tracta de material recuperat pel rebaixament d'una secció i que per tant no ens trobem davant d'un conjunt tancat. En algun cas, però, alguns fragments presenten més d'un tipus decoratiu (com decoració cardial sobre cordó, per exemple). Les decoracions cardials, de diferent tipologia i motiu, són la més habituals, amb 24 restes. En aquest sentit, el tipus arrossegat (*à velouté*) és el més present, però quan la decoració és sobre cordó, es tracta sempre d'una impressió cardial perpendicular. El segon tipus decoratiu més representat correspon als cordons llisos de diferent tipologia i disposició, dels que se'n comptabilitzen 17 fragments; el tipus horitzontal és el més present, ja que només en dos casos se'n troben d'ortogonals i en dos casos s'hi troben efectius amb cordó intern i extern, element clàssicament considerat tardà dins l'horitzó cultural cardial. En tercer lloc i amb una importància molt més minvada, es troben 7 efectius amb decoració impresa no cardial, en un cas realitzada amb una petxina no dentada i en un altre sobre cordó (veure taula 1).

Tipus de decoració	NR/%
Cardial (perpendicular i arrossegat)	17 (34,69%)
Cardial sobre cordó	7 (14,28%)
TOTAL CARDIAL	24 (48,97%)
Cordó llis	14 (28,57%)
Cordó ortogonal	2 (4%)
Cordó extern i intern	1 (2%)
TOTAL CORDONS LLISOS	17 (34,57%)
Impresa	5 (10,2%)
Impresa sobre cordó	1 (2%)
Petxina no cardial	1 (2%)
TOTAL IMPRESES	7 (14,2%)

Cardial + Imprès	1 (2%)
Decoracions sobre el total	49 (16,83%)

Taula 1.- Tipus decoratius documentats, en NR i en percentatge

Si comparem els resultats percentuals de la nostra excavació amb les dades disponibles de les antigues intervencions (Miró, 1995), podem extreure algunes conclusions. Cal però, advertir que les restes publicades per Salvador Vilaseca i recollides en la tesi de llicenciatura de Josep M. Miró es troben descontextualitzades arqueològicament i únicament es troben separades pels indrets on es van recuperar.

A nivell tècnic s'observa una gran divergència entre les dades actuals i les anteriors, ja que les coccions tenen una representació inversa, sent la reductora majoritària en les dades de Miró, mentre que en el lot recuperat en aquesta campanya d'excavacions ho són les oxidants. Els gruixos de parets segueixen una pauta similar, mentre que els diàmetres de les boques difereixen respecte a les nostres dades. En els acabats sí que s'observa la mateixa dinàmica, sent els allisats i polits els més importants amb percentatges similars.

Pel que fa a la morfologia dels vasos, en l'anterior treball es documenten de manera més important les formes cilíndriques (*rectilínies* a Miró, 1995), tot i que també d'altres més nombroses en el nostre estudi.

Pel que fa a les decoracions, l'únic punt en que Miró separa els diferents sectors on es van recuperar les restes, les variacions són patents tal i com es pot veure en la figura 13.

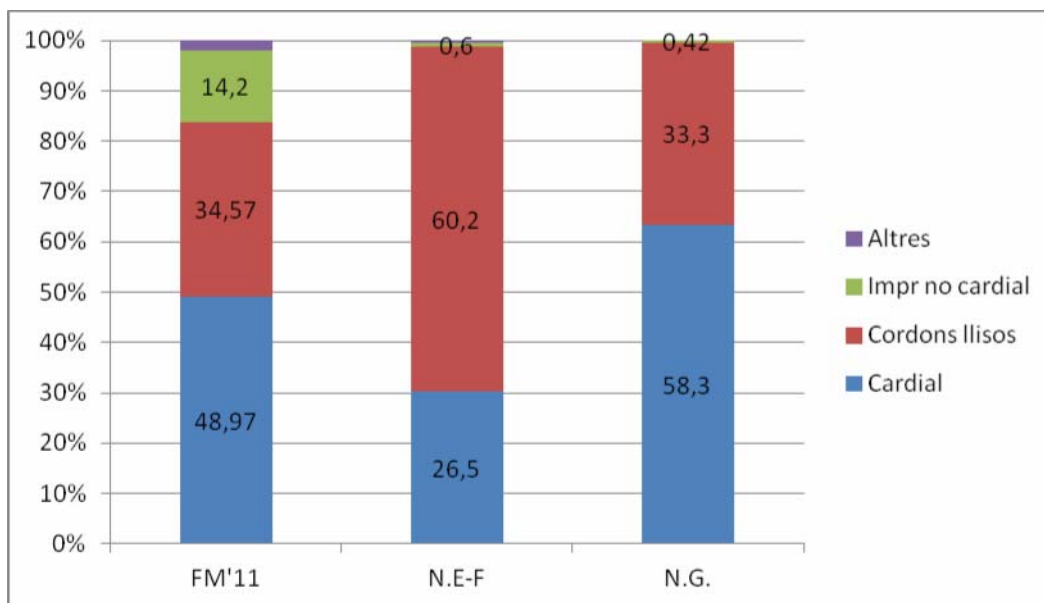


Figura 13.- Comparació dels tipus decoratius documentats en els diferents conjunts ceràmics de la Cova de la Font Major.

Aquest exercici comparatiu mostra la diferència de representació percentual en tots els tipus decoratius principals. Les restes cardials són majoritàries a FM'11 però no superen el 50% del total, mentre que en el sector N.G. quasi arriba al 60%. En canvi, al sector N.E-F. és netament inferior a la representació de cordons. Pel que fa als cordons, tenen una representació similar a FM'11 i N.G., amb percentatges propers al 35%, mentre que amb el 60% és el tipus predominant al sector N.E-F. Per últim, s'ha de senyalar la presència quasi exclusiva de ceràmiques impreses a FM'11, que en els altres grups de materials són molt minoritaris o inexistents.

A nivell de cronologia relativa, és molt probable que els grups FM'11 i el sector N.G. pertanyin a una mateixa fase, dins el neolític antic cardial avançat, mentre que el sector N.E-F, a partir d'analogia amb d'altres jaciments, pot pertànyer al neolític antic cardial final o epicardial antic.

Per aprofundir més en aquests arguments cronològics, podem ampliar el zoom i comparar les dades decoratives de FM'11 amb d'altres jaciments ben analitzats que es coneixen de Catalunya (a partir de les dades proporcionades per Manen, 2002; Bosch, en premsa i Oms i Esteve, en premsa).

Un cop s'observen les dades de jaciments del cardial antic com les Guixeres de Vilobí H-A, la Cova del Frare c6-5c o la Cova de Can Sadurní c18 o del cardial final com les de Cova del Vidre nll, Cova de Can Sadurní c17 o la

Draga, es pot observar que la Cova de la Font Major es troba en uns paràmetres més propers als jaciments del cardial final que no pas als del cardial antic. Com es pot observar a la figura següent, la Draga és el jaciment que compta amb una tipologia de materials més similar a la Cova de la Font Major. Les datacions del jaciment banyolí mostren un lapse proper a 6300 BP.

Les Guixeres de Vilobí (c.6600BP) i la Cova del Frare tenen una representació de restes cardials molt properes al 90%, raó per la qual queden lluny del conjunt de la Font Major. En canvi, la Cova del Vidre (amb una datació propera a 6100 BP) té un component de cardial (sobre cordó i paret) del 16%, mentre que ja són les impreses i les incises les decoracions més habituals, quelcom habitual dels registres del cardial final.

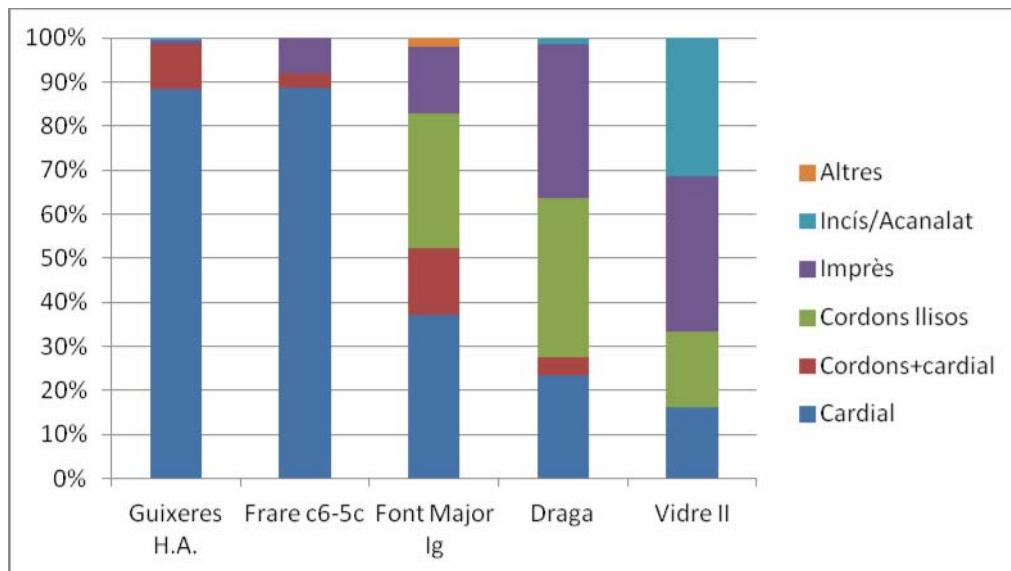


Figura 14.- Confrontació de dades percentuals de diferents jaciments c.6600-6100 BP a Catalunya



Figura 15.- Mostra de material ceràmic significatiu de la Cova de la Font Major, nivell Ig: 1.- Vora amb decoració cardial arrossegada; 2.- Vora ceràmica amb cordó/cresta paral·lel a la vora i decoració cardial perpendicular; 3.- Fragment informe amb decoració impresa en franja envoltada d'impressions cardials perpendiculars. 4.-Vora ceràmica amb cordó/cresta paral·lel a la vora, presenta també cordó intern; 5.- Vora amb arrencament de nansa, amb decoració impresa; 6.- Vora amb decoració a base de cordons llisos en disposició ortogonal; 7.- Fragment informe amb decoració cardial sobre un cordó, combinant impressió arrossegada i perpendicular. 8.- Fragment de panxa amb gran nansa de pont de la surten cordons llisos horitzontals, de la part inferior de la nansa en surt una pastilla aplicada.

II-B.- El registre lític.

En els cinc nivells amb material arqueològic localitzats durant l'excavació s'hi exhumaren un total de 279 elements lítics, tots ells corresponents a indústria lítica llevat de 2 fragments de mangra.

El mangra

Els dos efectius exhumats corresponen als nivells I_g i III. Es tracta d'un element que no és estrany trobar-lo en el registre arqueològic corresponent al plistocè final i l'holocè, on s'empra principalment com a matèria colorant.

El fragment corresponent al nivell I_g és d'unes dimensions considerables, 40 x 35 x 24 mm, mentre que el del nivell III es localitzà força fragmentat fet que, juntament amb les seves reduïdes dimensions, impossibilita que en poguem conèixer les mesures originals. En ambdós casos presenten una coloració granatosa degut a l'exposició, probablement intencional, de l'òxid de ferro al foc per obtenir aquest to tant característic.



Figura 16.- Fragment de mangra localitzat al nivell I_g.

La indústria lítica

Es recuperaren 277 efectius lítics, la major part dels que es localitzaren al nivell Ig, on es comptabilitzaren 254 elements. La resta es trobaren al nivell III, amb 22 i de manera testimonial 5 al nivell Ib, 2 a l'Id i 1 únic efectiu a l'Ic.

Metodologia :

L'anàlisi de la indústria lítica recuperada durant l'excavació s'ha efectuat a partir de la metodologia plantejada pel Sistema Lògic-Analític (SLA) (Carbonell, Guilbaud i Mora, 1983; Carbonell *et al.*,1992). Aquest sistema defineix els objectes segons categories estructurals, ubicant l'objecte dintre de les diferents fases de la cadena operativa.

Bases naturals

Són els objectes lítics en estat natural (còdols o matrius) que poden haver estat intervinguts o no per l'home. En el cas que aquest hi hagi actuat, aquests objectes naturals poden presentar estigmes o fractures.

En l'inventari hem utilitzat la sigla Bn per referir-nos a aquells còdols que trobem dintre del context arqueològic però que presenten una sèrie de trets indicatius de què no han estat aportats per l'home a l'indret, mentre que les Bna, serien els què macroscòpicament no presenten cap traça d'utilització però si evidències de què el seu trasllat al jaciment ha estat intencional. També hem inclòs les categories Bnb i Bnc. La primera faria referència a aquelles bases naturals que presenten en la superfície cops i estigmes fruit de la seva utilització en diferents tasques, mentre que les Bnc presentarien, com a conseqüència de les mateixes accions, fractures.

Bases Negatives de Primera Generació

Són els objectes lítics que conserven el negatiu de l'extracció que s'hi ha efectuat com a resultat de la intervenció humana mitjançant un percussor. En l'inventari hem utilitzat la sigla BN1GE per referir-nos a les Bases Negatives de Primera Generació emprades per a l'explotació de la matèria primera .

Bases Positives

Són els objectes que resulten de la percussió en un suport lític. Utilitzem la sigla BP per referir-nos a aquest tipus de categoria estructural. Els atributs per a l'anàlisi de les BP afecten a la cara ventral, la cara talonar, la cara dorsal i a la morfologia general de la Base Positiva. Quan les Bases Positives presenten fractures es denominen BPF (Bases Positives Fracturades), quan la fractura ha afectat a la cara talonar es denomina FBP (Fragment de Base Positiva)

Bases Negatives de Segona Generació

Es denominen Bases Negatives de Segona Generació les BP que són seleccionades per a la seva configuració (BN2GC) o explotació com a matriu (BN2GE).

Fragments

Són aquells objectes lítics que no presenten una morfologia que permeti enquadrar-los amb seguretat a alguna de les categories estructurals esmentades.

Matèries primeres.

Les matèries primeres documentades en tots els nivells són el sílex, la corniana, el granit, la calcària, l'esquist i el quars. Tot i la varietat de materials, el sílex representa gairebé el 98% d'aquests, essent doncs la resta gairebé testimonials. Aquesta diferència tan marcada en la tria de les matèries primeres s'explica per la gestió diferencial que se'n fa. Així, el sílex és la matèria emprada majoritàriament - llevat de dos efectius de quars- per a l'obtenció d'eines lítiques pròpiament dites, mentre que la resta de matèries no són sotmeses a processos de talla sinó que o bé s'utilitzen directament sense transformació prèvia – els casos del granit i calcària- o bé en el cas de la corniana, el procés de transformació també implica la tècnica del polit.

Tot i que no s'ha realitzat cap estudi sobre la procedència de les matèries primeres, tenint en compte les seves característiques morfològiques i la proximitat de les terrasses del riu Francolí, molt probablement la principal

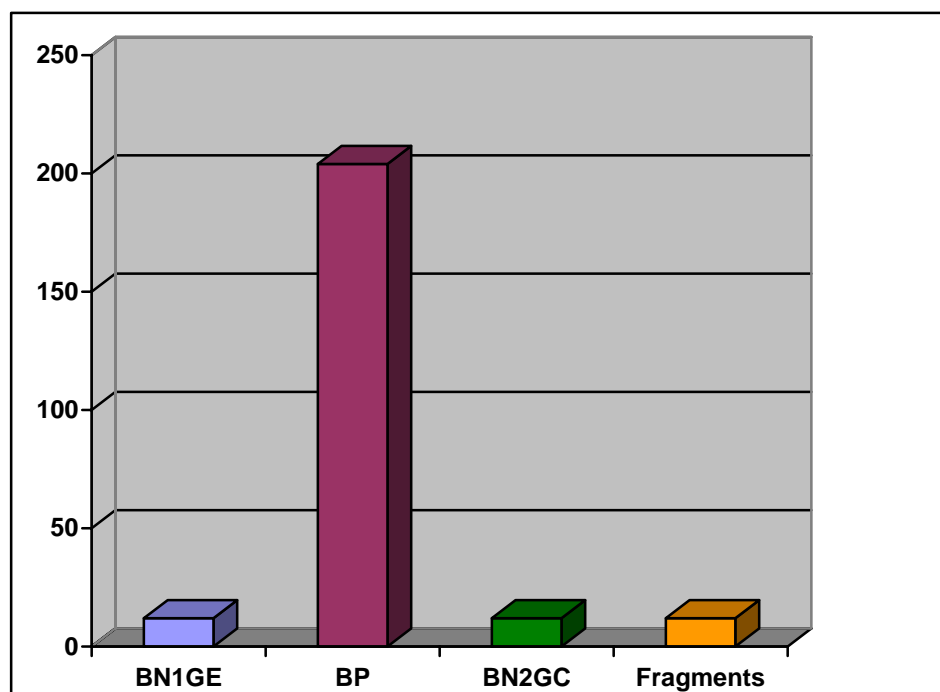
font de captació dels materials es trobaria a les immediacions d'aquest curs fluvial.

Anàlisi tècnica.

Per a l'anàlisi tècnica de la indústria lítica s'ha emprat el Sistema Lògic Analític (Carbonell *et al.* 1983, 1992). Degut a què es tracta d'un estudi preliminar, l'anàlisi ha consistit bàsicament en la classificació dels objectes en categories estructurals, incidint en els casos que s'ha considerat oportú en els trets morfotècnics.

Degut a l'escàs material lític exhumat en els nivells, Ib, Ic, Id i III, l'anàlisi tècnica dels materials lítics procedents de la intervenció es centrarà exclusivament en els del nivell Ig, per ser els únics, degut al seu nombre, susceptibles de ser analitzats com a conjunt. Pel que fa als efectius procedents de la resta dels nivells esmentats, únicament es farà referència als elements que per les seves característiques morfotècniques es considera oportú incloure en l'anàlisi del registre lític. De la resta de material lític se'n pot conèixer la categoria estructural, detallada a l'inventari general.

Les categories estructurals identificades en el nivell Ig i la seva representació es troben reflexades en el gràfic següent:



Gràfic 1.- Nivell Ig. Distribució de les categories estructurals.

Com es pot comprovar, en el nivell Ig s'hi han identificat totes les categories estructurals que formen part de la cadena operativa lítica. En destaca el nombre de BP, 204 en total, mentre que, curiosament, cadascuna de les altres categories compta amb 12 objectes. Tant la presència com la distribució de les categories permeten inferir que el nivell Ig recull el desenvolupament d'activitats d'explotació i configuració d'instrumental lític.

Pel que fa a les BN1GE exhumades (veure figura 17), és difícil identificar-ne el sistema d'explotació degut a que els nuclis es troben pràcticament esgotats i a que en les darreres fases del procés d'explotació s'ha dut a terme un seguit d'extraccions des de tots els plànols possibles a fi efecte d'aprofitar la matèria primera. Aquesta pauta ha eliminat els negatius de les extraccions que permeten observar el procés d'explotació dut a terme però alhora proporciona informació sobre les característiques de la matèria primera disponible: es tractaria de Bases naturals de dimensions més aviat petites i de no molt bona qualitat, d'aquí la necessitat d'aprofitar els nuclis fins a esgotar-los.



Figura 17.- Mostra de BN1G recuperades durant l'excavació.

Tot i que en la major part de nuclis s'observa l'existència d'extraccions dirigides a l'obtenció de productes de tendència laminar, només en un d'aquests aquesta estratègia està ben definida. Així mateix cal esmentar que al nivell Ib s'exhumaren dues BN1GC amb un patró d'explotació molt similar al documentat al nivell Ig.

Com s'ha comentat, les Bases positives són la categoria estructural més representada. D'aquestes, un nombre considerable presenta fractures, tant a la part proximal (FBP) com a la distal (FBP). En la presència d'algunes BP clarament laminars (veure figura 18) es pot inferir l'existència d'una talla encaminada a l'obtenció de productes d'aquesta tipologia, però que en cap cas sembla que seria l'estratègia predominant, doncs la proporció de làmines és molt baixa.



Figura 18.- Bases positives de tendència laminar.

Pel que fa a les 12 BN2GC identificades, no en destaca la variabilitat tipològica, documentant-se els mofotipus burí, gratador, perforador i làmina de dors i denticulat. Tot i aquesta variabilitat El primer tipus és el més abundant i mostra una elevada intraespecífica.



Figura 19.- BN2G de configuració amb les tipologies més representades.

Entre els configurats s'hi troben dos objectes obtinguts mitjançant la tècnica del polit, característica de les cronologies que ens ocupen. Es tracta de dues aixes (veure figura 20), de diferent morfologia i dimensions, ambdues fabricades en corniana.

Cal afegir que no s'ha trobat cap BN2GC en la resta de nivells arqueològics.

Si tenim en compte la relació entre categories estructurals i matèries primeres, observem que l'únic suport de les Bn és la calcària. En canvi, en la resta de categories estructurals el sílex és, amb diferència, la més utilitzada. Aquesta representació diferencial de les categories estructurals per matèries primeres ens assenyalen àmbits funcionals diferents per a cada varietat de roca.



Figura 20.- D'esquerra a dreta, destal i aixà de corniana.

II-C. Les restes faunístiques.

Metodologia

S'han recuperat materials faunístics únicament en els nivells Ig i III, que han estat analitzats zoològicament i tafonòmicament.

En primer lloc s'ha dut a terme la determinació anatòmica i la identificació taxonòmica de les restes amb l'ajuda de diversos atlas de comparació anatòmica (Barone, 1969; Schmid, 1972; Hillson, 1999) així com de col·leccions osteològiques de referència. Quan la identificació a nivell d'espècie i/o taxó no ha estat possible, els ossos s'han classificat segons la seva categoria de talla de pes. Aquesta determinació s'ha realitzat basant-nos en criteris morfològics dels ossos i tenint en compte les talles de pes de les espècies identificades en els conjunts (taula 2). Per altra banda, quan no ha estat possible precisar l'element anatòmic, s'ha realitzat una classificació per categories anatòmiques: os llarg (ossos de l'esquelet apendicular, excepte carpals i tarsals), os pla (ossos de l'esquelet cranial i axial) i os articular (carpals, tarsals, patella i sesamoides).

Les dades són presentades mitjançant diferents índexs de quantificació amb l'objectiu d'obtenir una millor comprensió de les dades i per tal de reduir, en la mesura que sigui possible, la "distorsió" introduïda pel biaix humà i la conservació diferencial, característiques d'aquests conjunts. Els índexs emprats són: Nombre de Restes (NR), Nombre Mínim d'Individus (NMI) i Nombre Mínim d'Elements (NME).

Pel que fa a l'anàlisi tafonòmic, ha estat realitzat a nivell macroscòpic i microscòpic. S'han analitzat alteracions bioestratigràfiques (prèvies a l'enterrament de les restes) i fossildiagenètiques (les produïdes després de l'enterrament de les restes). Cal destacar l'anàlisi de les marques de tall, emprat per a la identificació de patrons d'utilització i consum humà de l'animal, així com les mossegades, indicadores del consum de l'animal per part dels carnívors i omnívors. Per l'estudi d'ambdues s'han tingut en compte la distribució, l'orientació i els trets morfològics d'aquestes alteracions.

Talla gran (1000-300 kg)	Talla mitjana (300-100 kg)	Talla petita (100-15 kg)	Talla molt petita (<15 kg)
<i>Bos taurus</i> adult	<i>Cervus elaphus</i> <i>Bos taurus</i> immadur	<i>Capra pyrenaica</i> <i>Ovis aries</i> <i>Capra hircus</i> <i>Cervus elaphus</i> immadur	Leporidae <i>Capra pyrenaica</i> immadur <i>Ovis aries</i> immadur <i>Capra hircus</i> immadur

Taula 2.- Distribució per categories de talles de pes de les espècies identificades.

Material i resultats

Com s'ha esmentat, les restes faunístiques estudiades provenen dels nivells Ig i III. El nombre total de restes és 251, 199 de les quals pertanyen al nivell Ig, mentre que les 52 restants han estat localitzades al nivell III.

Nivell Ig

De les 199 restes recuperades en aquest nivell, 10 corresponen a dents i 189 són material ossi. Les espècies determinades poden classificar-se en dos grups diferenciats entre animals domèstics i animals salvatges. Els animals domèstics estan representats per les ovelles (*Ovis aries*) i les cabres (*Capra hircus*). Malgrat la gran similitud morfològica d'aquestes dues espècies, s'ha pogut identificar la presència d'ambdues en aquest nivell (taula 3), mentre que aquelles restes que no han pogut ser identificades a nivell d'espècie s'han englobat en la categoria d'ovicaprins. La suma de totes elles representa un 49% (NR:27) del total de restes identificades a nivell taxonòmic.

Pel que fa a la seva representació per edats, destaca el fet d'estar formada tant per animals immadurs (NMI:2) com per exemplars adults (NMI:4) (taula 4). Cal remarcar la presència d'almenys un individu que té entre 4 i 6 anys i d'un altre l'edat del qual oscil·la entre els 8 i 10 anys, per tant es tracta d'un espècimen que es podria considerar, fins i tot, senil.

La representació anatòmica d'aquestes espècies ens informa de la presència en el conjunt tant d'elements pertanyents a l'esquelet apendicular com d'elements cranials, especialment de peces dentals (taula 3). Els elements

de l'esquelet apendicular (vèrtebres i costelles) estan infrarrepresentats, segurament a causa, no de la seva absència en el conjunt, sinó a la dificultat de la seva determinació específica.

Nivell Ig													
Element/ Taxó	<i>Ovis aries</i>	<i>Capra hircus</i>	<i>Ovis/</i> <i>Capra</i>	<i>Bos</i> sp.	<i>Cervus</i> <i>elaphus</i>	<i>Capra</i> <i>pyrenaica</i>	Lagomorpha	T.gran	T.mitjana	T.petita	T.molt petita	Indet.	Total
Banya			1(1)										1
Crani								4					4
Mandíbula			1(1)						1	3			5
Dent			8(8)	2(2)									10
Vèrtebra			1(1)					1	1	4			7
Costella									2	11	2		15
Escàpula			1(1)										1
Húmer					2(1)			2	4	4			12
Radi	1(1)												1
Ulna									1				1
Coxal			2(2)		1(1)								3
Fèmur			3(2)							3			6
Tíbia		1(1)	2(1)	5(3)	2(1)		3(3)	1	1				15
Carpal					2(2)								2
Tarsal	1(1)		1(1)	1(1)									3
Metacarp			1(1)		1(1)								4
Metatars			1(1)			2(2)							2
Metàpod			1(1)		3(1)	2(2)			2	2			16
Falange			1(1)		1(1)	1(1)							2
Os llarg								15	35	31	2		83
Os pla								1		2			3
Indet.											1	8	9
Total	2(2)	1(1)	24(23)	8(6)	12(8)	5(5)	3(3)	24	47	60	4	8	199

Taula 3.- Classificació anatòmica i taxonòmica de les restes recuperades en el nivell Ig, quantificades en nombre de restes i, entre parèntesi, nombre mínim d'elements.

Nivell Ig			
	Inmadur	Adult	Total
<i>Ovis aries</i>	1	1	2
<i>Capra hircus</i>	*	1	1
<i>Ovis/Capra</i>	1	2	3
<i>Bos sp.</i>	*	1	1
<i>Cervus elaphus</i>	1	1	2
<i>Capra pyrenaica</i>	*	2	2
Lagomorpha	*	2	2
Total	3	10	13

Taula 4.- Número mínim d'individus de les espècies identificades en el nivell Ig.

En el cas de les restes de bòvids és difícil precisar el seu status salvatge o domèstic. Durant el neolític antic, conviuen dues espècies de bòvid, l'ur (*Bos primigenius*) i el bòvid domèstic (*Bos taurus*). En el cas que ens ocupa, la relativa escassetat de restes i, sobretot, la fracturació del conjunt, no han permès que disposéssim de les dades necessàries per a fer una determinació taxonòmica mitjançant l'osteometria. En el nivell Ig, s'han identificat 8 restes de *Bos sp.* (14,5% del total de restes identificades a nivell específic). Destaca la presència de dues dents i d'elements de l'extremitat anterior, tibia i tarsal.

La resta d'espècies identificades es relacionen amb les activitats de cacera dels grups humans que van ocupar la cavitat. Es tracta de dues espècies d'ungulats: *Cervus elaphus* i *Capra pyrenaica* i de dues restes de lagomorfs, molt probablement de l'espècie *Oryctolagus cuniculus*. Aquestes tenen una certa importància quantitativa en el conjunt, tant pel que fa al nombre de restes (NR:20/ 30,6% del total de restes identificades) com pel que fa al NMI (NMI:6), equiparable al dels ovicaprins (taula 3). No obstant això, la seva representació esquelètica és molt més parcial. De la cabra salvatge només en trobem fragments de metàpods, mentre que el cérvol està representat fonamentalment per elements de les extremitats, especialment, de les posteriors.

Pel que fa a les restes classificades per talla de pes (NR:143 i 71,8% del total del conjunt) destaquen, per el seu nombre de restes, les talles petita i

mitjana. Dins de la talla petita es podrien incloure les restes de cabra salvatge però especialment les restes d'ovelles i cabres, taxons predominants en el conjunt.

Els resultats de l'estudi tafonòmic es poden observar a la taula 5. Les alteracions identificades són d'origen bioestratinòmic i fossildiagenètic. Els carnívors i l'home van ser els principals agents responsables de les alteracions prèvies a l'enterrament dels fòssils. Un 14% de les restes presenten trets de fracturació (cops, abrasions d'enclusa, ascles negatives, etc.), un 5% de les restes van ser processades culinàriament (és a dir, van ser cremades o bullides) i un 11% presenten marques de tall, resultat del processament antròpic dels individus per al seu consum. Totes les espècies identificades tenen, al menys, alguna d'aquestes alteracions amb l'excepció dels trets relacionats amb la fracturació, associades només amb restes classificades per categoria de talla de pes. Aquests proporcionaliat és significativa de cara a assegurar que la presència de les espècies salvatges té un origen antròpic i no natural.

Nivell Ig											
Alteracions tafonòmiques	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Bos sp.</i>	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Capra pyrenaica</i>	<i>Lagomporp</i>	T.gran	T.mitjana	T.petita	T.molt petita	Indet.	Total
Cremació/bullit					1	3	1	3		2	10
Fracturació	3	1	2		1	3	8	10			28
Marques de tall	2	4	2	1			5	7	1		22
Mossegades	4		3			4	3	12			26
Manganès	13	4	10	4	2	12	31	39	1	3	119
Total	22	9	17	5	4	22	48	71	2	5	205

Taula 5. Número de restes amb alteracions tafonòmiques del nivell Ig.

L'acció dels carnívors en el conjunt s'ha documentat mitjançant els diferents tipus de mossegades (solcs i depressions) identificades al 13% de les restes.

L'alteració tafonòmica existent en un major nombre de restes (59,8%) és el manganès, que es relaciona amb l'enterrament dels fòssils en un ambient humit i fosc com el de les coves.

Nivell III

En aquest nivell s'ha recuperat un nombre inferior de restes faunístiques, 52 en total (taula 6). La distribució d'espècies és molt semblant a l'observada en el nivell I_g.

Els ovicaprins tornen a ser el taxó més important quantitativament, tant pel que fa al nombre de restes (12) com al nombre mínim d'individus (taula 6). Dins d'aquest només s'ha pogut constatar la presència de cabres (*Capra hircus*) No obstant això, i tenint en compte la petita magnitud de la mostra, aquest fet no vol dir que les ovelles fossin absents en aquest nivell.

Així mateix, la representació anatòmica de totes les espècies representades en aquest conjunt és molt parcial i en el cas dels ovicaprins es limita a 12 dents.

La presència d'una sola resta de bòvid impedeix novament identificar si es tracta d'un ur o bé d'un boví domèstic. Els cérvols, les cabres salvatges i els lagomorfs tornen a ser les espècies salvatges identificades en aquest nivell. Totes elles estan representades per un únic element.

Nivell III												
Element/ Taxó	<i>Capra hircus</i>	<i>Ovis/Capra</i>	<i>Bos. Sp.</i>	<i>Cervus elaphus</i>	<i>Capra pyrenaica</i>	Leporidae	T.gran	T. mitjana	T. petita	T. molt petita	Indet.	Total
Mandíbula						1(1)						1
Dent	1(1)	11(11)		1(1)								13
Radi										1		1
Ulna							1					1
Tibia								2				2
Metàpod					1(1)			1				2
falange			1(1)									1
Os llarg							4	9	5	1		19
Os pla							1		1			2
Indet.											10	10
Total	1(1)	11(11)	1(1)	1(1)	1(1)	1(1)	6	12	6	2	10	52

Taula 6.- Classificació anatòmica i taxonòmica de les restes recuperades en el nivell III, quantificades en nombre de restes i, entre parèntesi, nombre mínim d'elements.

Nivell III			
	Inmadur	Adult	Total
<i>Capra hircus</i>	*	1	1
<i>Ovis/Capra</i>	*	2	2
<i>Bos sp.</i>	*	1	1
<i>Cervus elaphus</i>	*	1	1
<i>Capra pyrenaica</i>	*	1	1
Lagomorpha	*	1	1
Total	*	7	7

Taula 7.- Número mínim d'individus de les espècies identificades en el nivell III

El baix nombre de restes amb el que estan identificades totes les espècies ha estat un condicionant important a l'hora de realitzar el càlcul del NMI per edat. En tots els casos estan representades per un individu, excepte els ovicaprins que compten amb dos, tots ells adults.

Pel que fa a l'estudi tafonòmic (taula 8), tant en els bòvids, en les cabres salvatges com en els lagomorfs s'observa algun tipus d'alteració, mentre que no se n'ha registrat cap en les restes d'ovicaprins. De la mateixa manera que

en el nivell Ig, el manganès és l'alteració que afecta a un major nombre de restes (NR:20, 38,5% del total del registre). Les alteracions d'origen antròpic només han estat documentades en restes de cabra salvatge, individus de talla petita i individus indeterminats. No s'ha documentat cap efectiu amb mossegades.

Nivell III									
Alteracions tafonòmiques	Bos sp.	Capra pyrenaica	Lagomorpha	T.gran	T.mitjana	T.petita	T.molt petita	Indet.	Total
Cremació		1							1
Fracturació						1		1	2
Marques de tall		1				1		1	3
Manganès	1	1	1	4	4	3	2	4	20
Total	1	3	1	4	4	5	2	6	26

Taula 8.- Número de restes amb alteracions tafonòmiques.

Conclusions

Els dos conjunts faunístics estudiats aporten dades sobre l'ocupació de la cavitat per part de grups de ramaders neolítics. En el nivell Ig el ramat està compost per ovelles i cabres, mentre que en el nivell III només s'ha constatat la presència de cabres domèstiques. Pel que fa a l'estructura d'edat d'aquestes espècies, cal destacar la presència d'individus joves i adults en el nivell Ig, fet que probablement es podria relacionar amb la cria del ramat al complet a l'interior de la cavitat.

La pràctica ramadera es completa amb la pràctica de la cacera, tal i com es constata per la presència d'espècies salvatges amb evidències de processament humà. En el nivell Ig, aquestes constitueixen un 30,6% del total del conjunt de restes identificades, percentatge relativament alt quan es tracta d'acumulacions pertanyents a grups ramaders, però molt comú en altres jaciments amb nivells datats en el neolític antic.

La representació específica d'ambdós nivells es completa amb diverses restes de bòvids, la presència dels quals és molt parcial anatòmicament, fet que impedeix determinar si es tracta de l'espècie domèstica o del seu

avantpassat salvatge, l'ur, tal i com s'ha documentat en altres jaciments de la mateixa cronologia.

ANNEX III. DOSSIER FOTOGRÀFIC.

Sector A



Figura 21.- Vista general del sector A des de la cova de la Vila, abans d'iniciar la intervenció.



Figura 22.- Detall de la zona on s'havia previst efectuar la connexió entre coves.

Sector A



Figura 23.- Passarel·la existent a la cova de la Vila on s'efectuà el rebaixament per obtenir l'alçada necessària en el punt de connexió.

Sector A



Figura 24.- Detall de la secció N-S (a-a') on es pot veure, a la part inferior dreta, la paret de pedra lligada amb ciment que tapiava el forat que comunicava les coves.



Figura 25.- A l'extrem dret es pot observar la paret de pedra en sec que constitueix la part superior de la secció E-W (b-b') que es va intervenir.

Sector A



Figura 26.- Secció E-W. Nivell Ib



Figura 27.- Detall dels carbons presents en el nivell Ib. Secció E-W.

Sector A



Figura 28.- Secció E-W. Es poden observar els nivells Ie i Id a la dreta i l'esquerra de la mira, respectivament.



Figura 29.- Inici del procés de retirada de la rampa amb la finalitat de rebaixar el nivell de circulació.

Sector A



Figura 30.- Detall del sediment aparegut en la zona de la rampa, sota de la relliga.



Figura 31.- Detall de la secció estratigràfica N-S des de la cova de la Font Major, una vegada retirada la paret de pedra moderna.

Sector A



Figura 32.- Rebaixament efectuat a la zona de la rampa.



Figura 33.- Detall del rebliment aparegut a la zona de la rampa. La presència de materials de construcció es indicativa del seu origen modern.

Sector A



Figura 34.- Part inferior de la secció E-W una vegada retirat el sediment modern de la zona de la rampa.



Figura 35.- Detall del material arqueològic visible en la secció E-W i corresponent al nivell Ig.

Sector A



Figura 36.- Detall del nivell Ig a la secció E-W on s'aprecia l'abundant material arqueològic que conté el nivell.



Figura 37.- Intervenció en el nivell de circulació a la cova de la Font Major, en la zona annexa a la comunicació entre coves.

Sector A



Figura 38.- En el rebaixament del nivell de circulació a la zona annexa a la comunicació entre coves corresponent a la Font Major, també es constatà que l'indret havia sofert intervencions modernes.



Figura 39.- Detall de la paret de maons i el rebliment.

Sector A



Figura 40.- Detall del material arqueològic aparegut al conjunt III, localitzat en la secció E-W a la zona de la Font Major.



Figura 41.- Detall del conjunt III, on es pot observar la composició sedimentària i el material arqueològic localitzat en aquest nivell.

Sector A



Figura 42.- Secció N-S just abans de rebaixar la zona de connexió entre coves.

Sector A



Figura 43.- Secció N-S i E-W excavades, just abans de rebaixar la zona de connexió entre coves.

Sector A



Figura 44.- Secció E-W una vegada finalitzada la intervenció arqueològica.



Figura 45.- Part de la secció N-S i E-W en la zona de comunicació entre coves.

Sector A



Figura 46.- Detall de l'aplicació del ciment expansiu que es va fer servir per fracturar el conglomerat.

Sector A



Figura 47.- Fracturació de la roca una vegada el ciment expansiu ha fet el seu efecte.

Sector A



Figura 48.- Vista de la comunicació entre coves des de la cova de la Font Major, en procés d'eliminació de la part inferior de la paret de roca

Sector A



Figura 49.- Vista de la comunicació entre coves des de la cova de la Vila, una vegada finalitzats els treballs.

Sector A



Figura 50.- Vista de la comunicació entre coves des de la cova de la Font Major, una vegada finalitzats els treballs.

Sector B



Figura 51.- Recorregut de la rasa que s'efectuà al sector B.



Figura 52.- Procés d'excavació de les rases.



Figura 53.- Detall de les argiles grises que aparegueren en tota la potència de la rasa.

BIBLIOGRAFIA

- Barone, R. (1969): *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Osteologie*
- Bernabéu, J., Rojo, M.A., Molina, Ll. (2011): Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal aC en la Península Ibérica. *Saguntum* PLAV extra-12.
- Bosch, J. (en premsa): "La cueva del Vidre (Roquetes, Bajo Ebro). Asentamiento del Mesolítico y Neolítico antiguo en la cordillera costera catalana meridional", a *V Congreso de Neolítico Peninsular*, abril 2011, Lisboa.
- Carbonell, E.; Guilbaud, M. & Mora, R. (1983): Utilización de la Lógica Analítica para el estudio de tecno-complejos a cantos tallados. *Cahier Noir 1*: 3-64.
- Carbonell, E.; Mosquera, M.; Ollé, A.; Rodríguez, X.P.; Sala, R.; Vaquero, M. & Vergès, J.M. (1992): New elements of the Logical Analytical System. First International Meeting on Technical Systems to Configure Lithic Objects of scarce elaboration. *Cahier Noir 7*. Tarragona: Laboratori d'Arqueologia de la Universitat Rovira i Virgili.
- Carreras, A.; Roca, J. (2002): *Història de l'Espluga de Francolí. Antics pobladors*. Vol II. Pagès editors. Lleida.
- Carreras, A.; Roca, J. (2004): *Història de l'Espluga de Francolí. El medi natural i el medi humà*. Vol I. Pagès editors. Lleida.
- Carreras, A.; Roca, J. (2007): *Breu història de l'Espluga de Francolí*. Pagès editors. Lleida.

- Ballesteros, A. (2009): Restitució paleoambiental de l'entorn de la Cova de la Fonta Major (l'Espluga de Francolí) mitjançant la palinologia i els sistemes d'informació geogràfica. *Aplec de Treballs (Montblanc)*, 27. Pàgs. 71-80.
- Hillson, s. (1999): *Mammal bones and teeth. An introductory Guide to Methods of Identification*. London: Institute of Archaeology.
- IGME. Mapa Geològic d'Espanya 1:5000. Full 446 34-17 Valls.
- Manen, C. (2002): "Structure et identité des styles céramiques du Néolithique ancien entre Rhône et Ébre", a *Gallia Préhistoire* nº44: 121-165.
- Miró, J.M. (1989): El neolític a la Conca de Barberà: La Cova de la Font Major (Espluga de Francolí) (1). *XXXV Assemblea Intercomarcal d'Estudiosos de Catalunya. Valls- Vila-Rodona*. Vol I. Pàgs. 219-234.
- Miró, J.M. (1995): La cultura material del neolític antic a la Conca de Barberà. *Pyrenae* 26. Pàgs: 39-52.
- Oms, F. X. (2008): "Caracterització tècnica, tipològica i cronològica de les restes ceràmiques de la Cova Colomera (Prepirineu de Lleida)", *Archivo de Prehistoria Levantina XXVII*: 51-80.
- Oms, F.X., Esteve, X. (en premsa): "Diacrononía y evolución de los estilos cerámicos en el NE peninsular c. 6600-5500 BP", *Zephyrus*.
- Saña, M. (1998): "Arqueozoologia i faunes neolítiques a Catalunya. Problemàtica plantejada entorn a la dinàmica del procés de domesticació animal". *Cypsela*, 12: 99-110.

Schmid, E. (1972): *Atlas of animal bones. For Prehistorians, Archaeologists, and Quaternary Geologists*. Amsterdam, Londres, Nueva York: Elsevier Publishing Company.

Vilaseca, S. (1959): Noticia del hallazgos de objetos de bronce en la cueva de la Font Major, de l'Espluga de Francolí. *Ampurias*, 21. Pàgs. 266-273.

Vilaseca, S. (1969) : La cova de la Font Major. *Trabajos de Prehistoria*, XXVI. Pàgs. 117-202.

Vilaseca, S. (1973): *Reus y su entorno en la Prehistoria*. Rosa de Reus.