



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació
Direcció General del Patrimoni Cultural
Servei d'Arqueologia i Paleontologia
Biblioteca del Patrimoni Cultural

4954

Memòria de l'excavació arqueològica a la Balma de la costa de Can Manel (Capellades, Anoia) : agost de 2003

Vaquero Rodríguez, Manuel



Avis legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 2.5 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi el titular dels drets i no se'n faci un ús comercial. No es pot alterar, modificar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/legalcode.ca>.

Director de l'excavació: Manuel Vaquero

Excavadors: Eduard Agudo
Susana Alonso
Paco Blanco
Montse Esteban
Luna García
Alonso Morilla
Pascual Ramos
Xosé Pedro Rodríguez
Jordi Rosell

Elaboració de la memòria: Ethel Allué
Susana Alonso
Itxaso Euba
Núria Ibáñez
Manuel Vaquero

Les excavacions arqueològiques a la Balma de la Costa de Can Manel han estat realitzades amb el suport de:

- Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya
- Diputació de Barcelona
- Ajuntament de Capellades

Aquesta memòria ha estat lliurada al Servei d'Arqueologia de la Generalitat de Catalunya el dia 27 de juny de 2005.

Signat: Manuel Vaquero

ÍNDEX

1.- Situació del jaciment i antecedents	1
2.- Plantejament de la intervenció i objectius	3
3.- Descripció del treball realitzat. Diari	6
4.- Inventari general	19
6.- La indústria lítica	29
7.- La fauna	42
8.- Anàlisi antracològica	43
9.- Plantes i seccions	45
10.- Conclusions	49

1.- SITUACIÓ DEL JACIMENT I ANTECEDENTS

La Balma de la Costa de Can Manel és una de les localitzacions arqueològiques de la Cinglera del Capelló (Capellades, Anoia), espadat travertínic situat en el marge dret del riu Anoia. El jaciment és un petit abric que es troba prop de l'extrem sud de la Cinglera, a uns 300 msm i a uns 40 m per damunt de la llera actual del riu (Fig. 1 i 2). Les seves coordenades UTM són X: 390.800 Y: 4.598.250. Les seves coordenades geogràfiques: 1° 41' 28" de longitud est i 41° 31' 39" de latitud nord.

A diferència de la resta de jaciments de la Cinglera del Capelló, la Costa de Can Manel no es troba entre les localitzacions arqueològiques descobertes per Amador Romaní a principis del segle XX. L'existència de restes arqueològiques en aquest indret fou documentada durant les prospeccions realitzades l'estiu de 2001 arran de les obres de construcció del Parc Arqueològic del Capelló (vegi's la Memòria de les prospeccions arqueològiques a la Cinglera del Capelló, agost de 2001). L'abric estava parcialment emmascarat per l'acumulació de deixalles; a més a més, fou utilitzat per l'antic propietari per guardar animals, la qual cosa va provocar la destrucció de la part superior del dipòsit en un dels extrems del jaciment. En qualsevol cas, es va poder documentar la part superior de la seqüència estratigràfica, en la qual es diferenciaven clarament dues unitats:

- a) Una unitat superior formada per una successió de nivells travertínics, amb una potència de gairebé tres metres. Es van identificar al menys tres formacions travertíniques principals, separades per cicatrius ben definides. A la cicatriu entre la primera i la segona formació travertínica es va identificar un nivell arqueològic en una matriu de llims de color marró, si bé aquest paquet havia desaparegut en bona part i un gran nombre de restes estaven incrustades a la base de la plataforma travertínica superior.
- b) Una unitat inferior de llims i sorres d'uns 1,5 m de potència observada. A la part superior d'aquesta unitat, en contacte amb la capa travertínica base del conjunt anterior, hi havia un nivell arqueològic molt ric, amb una gran quantitat de restes, especialment lítiques. Algunes restes apareixien incrustades al nivell travertínic superior.

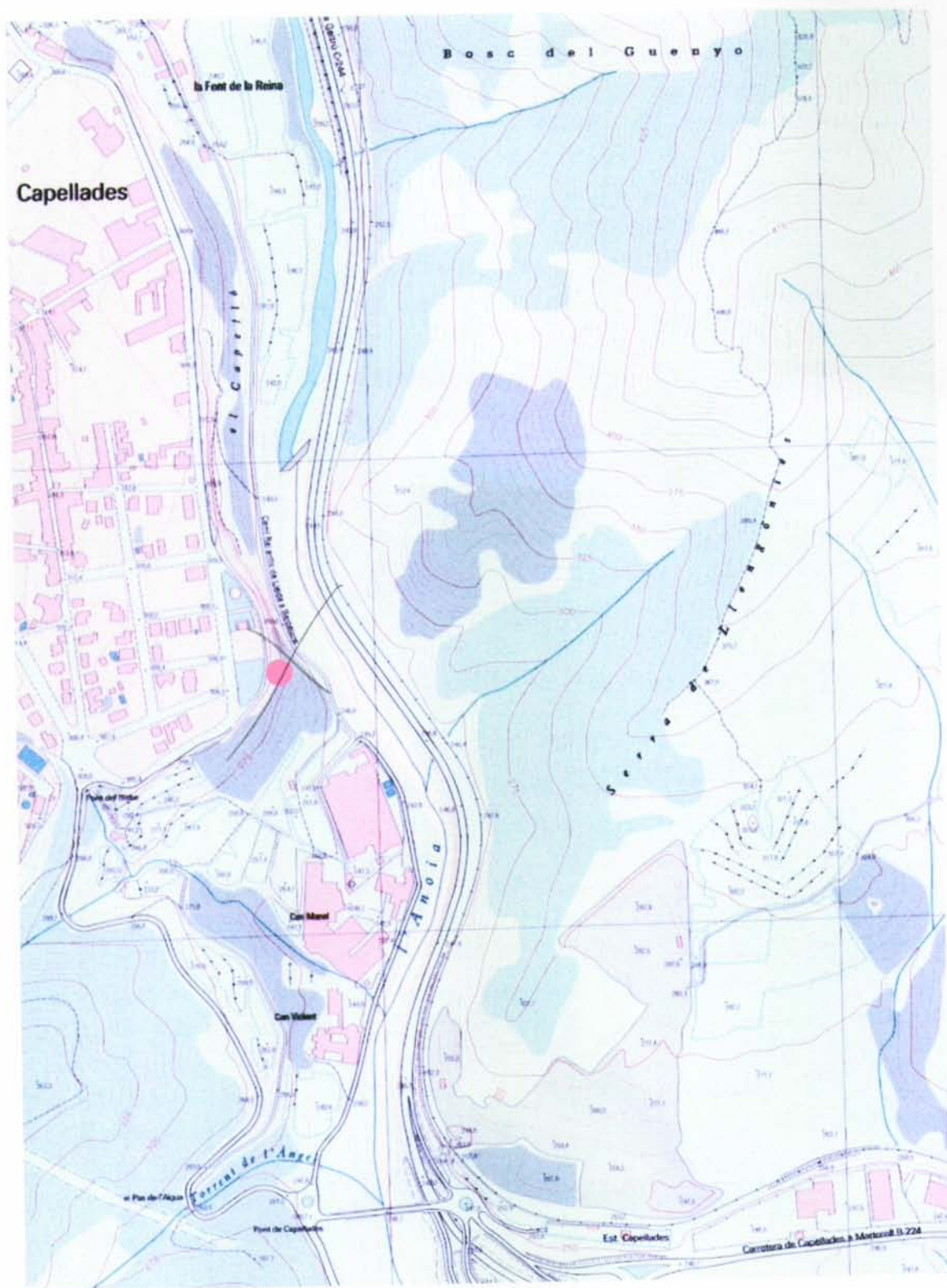


Figura 1. Situació del jaciment. Mapa topogràfic 1:5000.

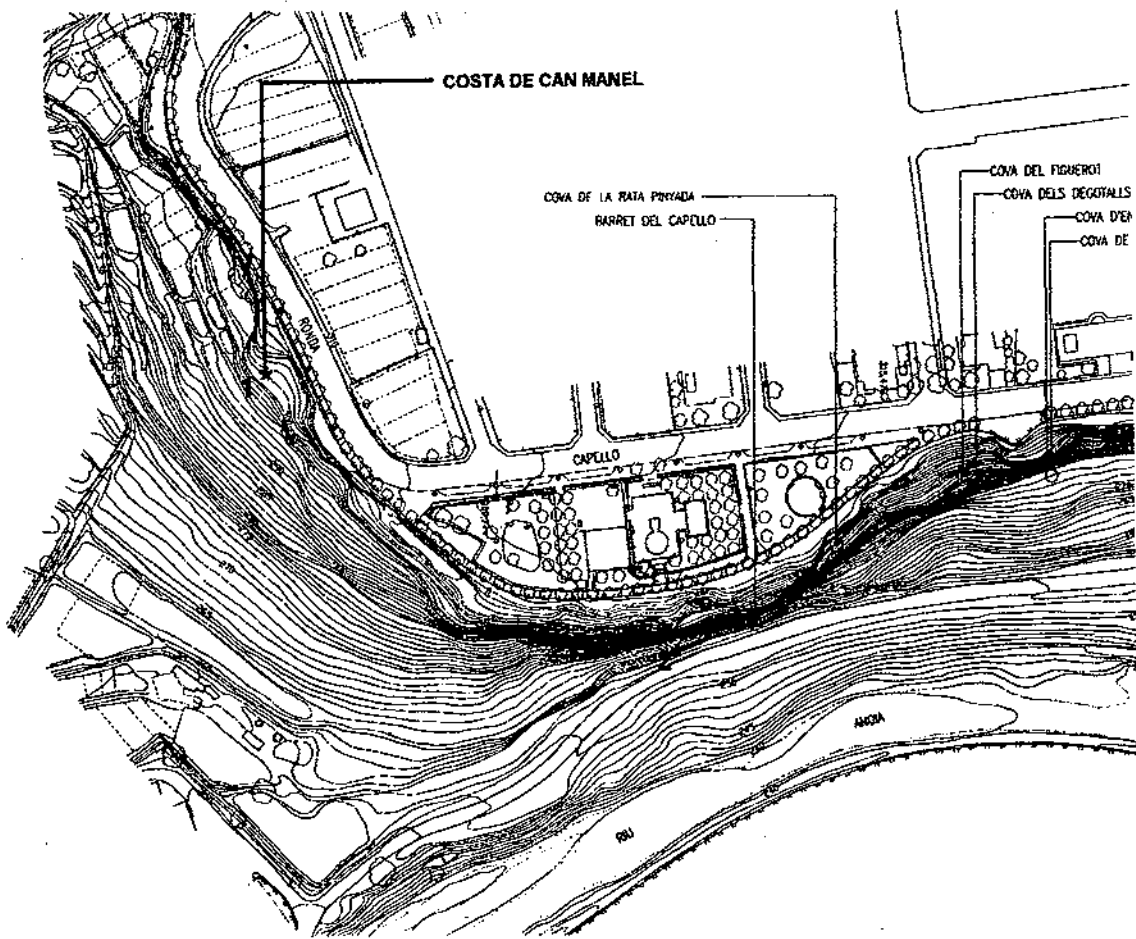


Figura 2. Situació de la Balma de la Costa de Can Manel dins la Cinglera del Capelló.

En aquell moment es van agafar mostres de travertí per portar a terme datacions pel mètode de l'Urani/Tori. Aquestes datacions van ser realitzades pel Dr. James L. Bischoff al Geological Survey del United States Department of the Interior. Els resultats s'exposen a la taula següent:

Mostra	Lab. No.	Nivell	Datació
CM-1	01-136	Travertí superior	$12,7 \pm 0,16$
CM-2	01-134	Travertí mitjà	$11,94 \pm 1,55$
CM-3	00-262	Travertí inferior	$13,62 \pm 0,7$

La mostra del Travertí superior correspon al sostre de la seqüència. El travertí mitjà correspon a la formació que hi ha immediatament per sobre del primer nivell arqueològic, metre que el travertí inferior pertany a la base del conjunt travertínic del que hem parlat més amunt, just per sobre del segon nivell arqueològic. Aquestes dades situaven la formació de l'edifici travertínic que forma el sostre de la seqüència en el Tardiglaciari. Per tant, calia preveure que els nivells arqueològics identificats correspongessin al Paleolític Superior final.



Figura 3. Vista general del jaciment abans de la intervenció arqueològica en la qual es pot apreciar la potència del paquet travertínic que forma el sostre de la seqüència.

2.- PLANTEJAMENT DE LA INTERVENCIÓ I OBJECTIUS

La campanya del 2003 ha estat la primera de les programades a la Costa de Can Manel dins del projecte de recerca "Abric Romani-Cingles del Capelló". L'interès d'aquest jaciment ve donat pel fet que, tenint en compte els resultats de les prospeccions realitzades a la Cinglera del Capelló l'any 2001, podia contenir una seqüència estratigràfica corresponent a la segona meitat del Pleistocé Superior i, per tant, incloure nivells d'ocupació del Paleolític Superior. A l'espera dels resultats de l'estudi geoarqueològic i paleoambiental, sembla que aquest jaciment pot ser correlacionat amb altres de les localitzacions arqueològiques documentades fins ara a la Cinglera del Capelló. El conjunt travertínic de la part superior de l'estratigrafia correspondria a l'episodi de construcció de travertins de finals del Pleistocé i començaments de l'Holocé que ha estat observat a la Bauma dels Pinyons i a l'Abric de la Consagració. En aquests jaciments, els travertins que coronen les seqüències han estat datats entre els 8 i els 11 ka BP. De confirmar-se aquesta correlació, els nivells arqueològics documentats a la Costa de Can Manel correspondrien al Paleolític Superior final i a l'Epipaleolític. Per altra banda, el fet de contrastar en un altre lloc de la Cinglera aquest episodi de reactivació de les surgències confirma la possibilitat d'elaborar un model d'evolució cronoestratigràfica general per al conjunt dels jaciments de Capellades.

Dins dels objectius d'aquesta primera campanya s'han de diferenciar dos àmbits d'actuació. Per una banda, hi havia uns objectius de caràcter marcadament infraestructural, encaminats a preparar el jaciment de cara a una intervenció a llarg termini. Dins d'aquest objectiu, les intervencions previstes eren les següents:

- Neteja sistemàtica del jaciment i del seu entorn.
- Instal·lació d'una bastida per poder accedir amb facilitat i treballar a la part superior del jaciment.
- Instal·lació de la quadrícula i del punt 0.

Per altra banda, s'havia d'iniciar també una fase preliminar de documentació de la seqüència estratigràfica, per realitzar un estudi detallat de l'estratigrafia observada a

la secció que estava a la vista i contrastar si n'hi havia més nivells arqueològics per sota. La finalitat última és obtenir criteris per decidir l'excavació en extensió del jaciment. Els objectius concrets eren els següents:

- 1- Obtenir talls nets per realitzar l'estudi estratigràfic i portar a terme diferents mostres.
- 2- Determinar les característiques del segon dels nivells arqueològics identificats prèviament, tant des del punt de vista cultural com des del punt de vista del seu estat de conservació. Això era especialment important, ja que, per una banda, la part superior dels nivells arqueològics semblaven haver patit un fort impacte hídric (s'observaven peces incorporades en el traverti superior) i, per altra banda, gairebé no s'apreciaven restes òssies en els talls existents a l'inici de la intervenció. Calia establir, per tant, si les condicions de formació del dipòsit havien permès o no la conservació d'aquesta categoria de vestigis.

Des d'aquesta perspectiva es tenia previst realitzar tres intervencions:

- Perfilar una de les seccions visibles actualment al jaciment. Aquesta intervenció es preveia que requeriria una inversió força important de temps i esforços, ja que bona part d'aquest tram superior de l'estratigrafia està format per plataformes travertíniques molt potents i endurides.
- Iniciar l'excavació d'un sondeig estratigràfic de 2 x 3 m al peu d'una de les seccions visibles actualment. Això permetria conèixer la resta de la seqüència estratigràfica i determinar l'existència d'altres nivells arqueològics a banda dels dos ja documentats arran de les prospeccions del 2001.
- Realitzar un mostreig sistemàtic dels talls derivats de les dues intervencions anteriors amb la finalitat d'obtenir una seqüència de datacions radiomètriques i realitzar l'anàlisi pol·línica.

No obstant això, en iniciar els treballs ens vam adonar de les dificultats per portar a terme a la vegada les dues primeres intervencions, donat el perill que suposaria per als excavadors del sondeig el fet que s'estigués treballant al mateix moment a la part superior de la secció. Per això, es va decidir combinar els dos objectius en una mateixa intervenció, iniciant el sondeig, no a partir de la base de la seqüència, observada, sinó des de la part superior de la seqüència.

Metodologia i tècniques

La metodologia a emprar en el treball de camp ve determinada per l'objectiu fonamental de la intervenció arqueològica: el coneixement sistèmic de les comunitats de caçadors-recol·lectors que ocuparen el jaciment. És a dir, la seva activitat econòmica, les seves estructures socials, la forma que ocupaven i estructuraven l'espai, així com els seus canvis a nivell temporal. Des d'aquest punt de partida, la perspectiva diacrònica és tan important com la sincrònica, en la qual es busca reconstruir les relacions dels objectes a nivell horitzontal, definint, quan sigui possible, l'existència de sòls d'ocupació. Per assolir aquest objectiu, la metodologia d'intervenció es basa en primer

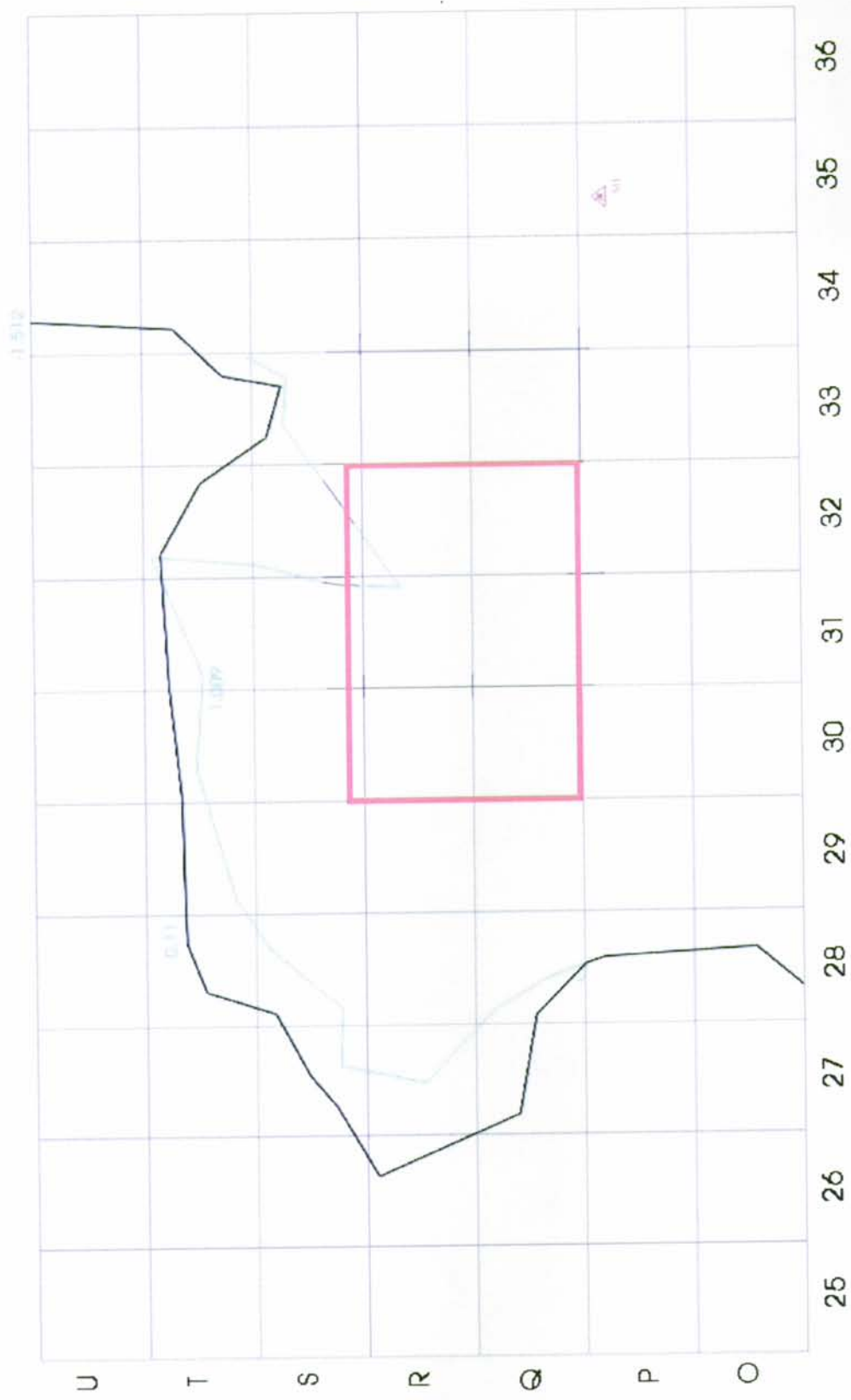
lloc en el control estratigràfic dels treballs a partir de les dades aportades pels estudis geoarqueològics anteriors.

La necessitat de conèixer la distribució de les restes tant horitzontalment com verticalment exigeix registrar el lloc exacte on es va trobar cadascuna d'elles. Això es realitza per mitjà d'un sistema de coordenades cartesianes, que estructura l'espai a excavar en quadres d'un m². Cadascun d'aquests quadres defineix un espai amb dos eixos (X i Y), en relació als quals se situa cadascun dels objectes. Aquestes dades es registren en una fulla d'excavació.

Aquesta fulla està encapçalada per les dades següents: nom del jaciment, nivell arqueològic, quadre, data de la intervenció i nom dels excavadors. A més a més de l'X i l'Y, en aquesta fulla es registren: el número de l'objecte, el material (sílex, os, carbó...), la seva categoria (ascla, nucli, fèmur, incisiu...), la seva atribució taxonòmica en el cas de les restes faunístiques (conill, cérvol, cavall...), l'orientació amb respecte al nord teòric, el pendent, les seves mesures (llargada, amplada i gruix) i les observacions que es cregui convenient anotar. Hi figura també la profunditat (Z) a la qual es troba l'objecte en relació a un punt 0 establert prèviament; en el cas dels objectes d'un gruix considerable, es registra tant la cota superior (Z sup.) com la inferior (Z). Amb aquest mètode es registren tots els ítems arqueològics amb independència de la seva mida, així com els blocs naturals de més de 10 cm de llarg. Totes les restes coordenades es dibuixen en una planta realitzada a escala 1:5.

Tot el sediment provinent de l'excavació és garbellat de forma sistemàtica, amb garbells de 0,5, 2 i 5 mm. Una vegada coordinats, cadascun dels objectes és guardat en una bossa individual en la qual es col·loca una etiqueta indicant el jaciment i la campanya la data, el nivell arqueològic, el quadre, el material, el número de l'objecte i la zeta. Posteriorment les restes son netejades i siglades; també es realitzen els procediments de conservació i consolidació que siguin necessaris, especialment pel que fa a les restes òssies. A més a més, es procedeix a la informatització de les dades registrades en les fulles d'excavació, mitjançant bases de dades que permetin el tractament posterior de la informació, ja sigui la seva representació espacial, ja sigui la seva anàlisi estadística.

Al llarg dels treballs d'excavació es recullen també mostres per a diferents anàlisis: mostres de sediment per a l'estudi dels pol·lens i dels fitòlits, columnes per a l'anàlisi micromorfològica, etc.



Planta del jaciment indicant el sector excavat a la campanya del 2003.

3.- DESCRIPCIÓ DEL TREBALL REALITZAT. DIARI

07-08-03

Hem estat treballant en la topografia del jaciment. També hem plantejat la quadrícula, la qual ha estat orientada en funció del nord geogràfic. S'han marcat tres punts de quadrícula a la paret del jaciment. Les seves coordenades són les següents:

Punt A. X= 31,98
Y= 19,87
Z= 0

Punt B. X= 27,896
Y= 19,026
Z= 0

Punt C. X= 28,498
Y= 15,132
Z= -4,816

08-08-03

La major part de la jornada s'ha dedicat a la neteja de la vegetació de tota l'àrea del jaciment. Una vegada realitzada aquesta tasca, ha començat l'excavació del sondeig, que té una superfície de 3 x 1'5 m. Aquest sondeig no s'ha iniciat des del sostre de la seqüència, sinó que l'hem començat per sota del primer dels nivells arqueològics observats a les seccions. Aquesta decisió s'ha pres tenint en compte les següents consideracions:

- El fet de començar des del sostre de l'estratigrafia ens hauria obligat a baixar un paquet travertínic de fins a 6 m de potència fins arribar al segon nivell arqueològic, que sembla el millor conservat. Això incrementaria considerablement la inversió de temps i treball en aquesta fase preliminar del projecte. El nivell superior només sembla conservar-se molt localment i

estaria força alterat pels processos post-deposicionals, per la qual cosa la seva capacitat per aportar informació arqueològica significativa seria limitada.

- Seran les dades aportades pel segon dels nivells i, sobretot, per la seqüència que hi hagi per sota (amb la presència o no de més nivells arqueològics), les que han de decidir si es porta a terme una excavació en extensió. Per tant, el que té més interès en aquests moments és arribar el més aviat possible a aquest tram de l'estratigrafia. La morfologia dels dipòsits superiors de l'abric ens permetia iniciar el sondeig a una cota aproximadament dos metres per sobre del segon nivell arqueològic, sense necessitat de rebaixar la part superior del paquet travertínic.

A més a més, el sondeig està situat coincidint amb la línia de cornisa actual. Això ens permetrà documentar quines poden ser les diferències entre la part interna i externa de l'abric. Els talls visibles abans de l'inici de la intervenció indicaven que els nivells travertínics adquirien un fort pendent cap a la part externa del jaciment coincidint amb la línia de cornisa. Això suggereix que els nivells arqueològics, en cas de mantenir aquest pendent, poden presentar problemes de conservació de les evidències arqueològiques en l'exterior de l'abric. La ubicació del sondeig en aquesta zona de transició ens permetrà confirmar o no aquest extrem.



Figura 4. Tasques de neteja del jaciment i dels seus voltants.

09-08-03

Hem continuat aixecant el travertí que hi ha per sobre del segon nivell arqueològic al sondeig. Aquesta tasca es porta a terme amb martells pneumàtics i avança lentament degut a la gran duresa d'alguns dels nivells travertínics que estem trobant.

10-08-03

Continua l'aixecament del paquet travertínic sense cap novetat rellevant. També hem situat el sondeig en la quadrícula. L'àrea que hem obert correspon als quadres R30-32 i S30-32.



Figura 5. Vista general del jaciment durant els treballs d'aixecament dels nivells travertínics.

11-08-03

Ha continuat l'aixecament del paquet travertínic que hi ha per sobre del nivell arqueològic. Al final de la jornada hem arribat a la darrera de les capes de travertí abans de trobar el nivell. Incrustades en aquesta capa es troben algunes restes arqueològiques: restes de sílex, ossos i carbons, així com nombroses restes malacològiques i fragments de pissarra. És impossible coordinar aquestes restes, ja que surten dins del travertí, del qual només es poden extreure amb l'escarpa i el martell. De totes formes, intentarem recuperar el major nombre de restes possible. En alguns punts sembla que hem arribat ja al sostre del nivell arqueològic, una capa de llims ataronjats. Hem decidit que la pròxima jornada intentarem resseguir aquest sostre a partir del tall sud. La denominació dels nivells arqueològics identificats fins ara serà la següent:

Nivell A- Nivell identificat a la part superior de l'estratigrafia, entre les capes de travertí. Aquest nivell no serà intervingut en aquesta campanya.

Nivell B- Capa travertínica basal, en la que apareixen restes arqueològiques incrustades.

Nivell C- Estrat de llims ataronjats immediatament per sota del nivell anterior.

Els treballs que estem portant a terme afectaran de moment els nivells B i C. Aquesta diferenciació de nivells l'hem feta prenent en consideració el context litològic on es troben les restes arqueològiques, si bé sembla clar que el material recuperat al travertí del nivell B correspondria originalment a la mateixa unitat que el trobat al nivell C. Han estat els processos post-deposicionals posteriors a la formació d'aquella unitat els que han determinat aquesta diferenciació.

12-08-03

Hem començat a aixecar la darrera de les capes de travertí i a descobrir el sostre del nivell C. Continuen sortint peces incrustades en el travertí del nivell B, sobretot restes de sílex. Es detecten també nombrosos carbons i fragments de travertí cremat. Tot sembla indicar que aquests nivells tenen un fort pendent cap el SE. Hem treballat també en la instal·lació de la quadrícula aèria i en la col·locació del nivell làser, que hem situat a -3 m del punt 0 absolut.

13-08-03

Continuem aixecant el travertí del nivell B per arribar al nivell C. Aquest nivell sembla ben conservat en el sector NW del sondeig, on sembla tenir una potència important. En canvi, no es detecta cap a la part SE. Al final de la jornada hem trobat, en aixecar el travertí del nivell B, el que sembla ser un conducte kàrstic d'orientació NE-SW que divideix el sondeig en dues meitats, conservant-se el nivell C només en la part NW. A la part SE, pel que es veu en principi al tall del conducte kàrstic, aquest nivell hauria estat arrasat, apareixent una seqüència de formacions travertíniques. La divisòria entre les dues parts del sondeig coincideix amb la línia de cornisa, pel que atribuïm a priori l'impacte erosiu que hauria arrasat la part distal del nivell C a una reactivació molt important dels fenòmens de degoteig. Aquesta reactivació s'hauria produït, tenint en compte les datacions que disposem, durant el Tardiglacial.

Per altra banda, la indústria lítica apareguda al nivell B no sembla correspondre en principi al que caldria esperar d'un nivell del Paleolític Superior, per la qual cosa no descartem que hi hagi un hiatus molt important entre les ocupacions humanes i la formació de la capa travertínica. Caldrà esperar l'excavació del nivell C, que començarem la propera jornada, per veure si les característiques de la indústria lítica es mantenen o bé si apareixen en aquest nivell elements que es puguin atribuir clarament a un Paleolític Superior.

14-08-03

Hem centrat els treballs en el quadre R30, on el nivell C surt ben definit com un nivell llimós de color ataronjat amb una forta presència de fragments de pissarra. La continuïtat del nivell a la resta de l'àrea excavada no està encara clara. El dipòsit del nivell C es documenta en una superfície de morfologia triangular al SW del quadre. Cap al NE sembla que aquest paquet s'adossi a un paleorelleu travertínic, encara que no podem descartar de moment que en realitat el nivell C adquireixi un fort pendent E i passi per sota del travertí. De moment no s'ha detectat la presència de fauna en el nivell

C, i el nombre de carbons és molt més baix en comparació amb el nivell B. El registre arqueològic es compon bàsicament d'indústria lítica en sílex i quars.

15-08-03

Continua l'excavació del nivell C en el mateix sector del quadre R30 definit la jornada anterior. Han aparegut algunes restes (alguns gratadors) que finalment suggereixen que es tracta d'un nivell del Paleolític Superior, encara que continua cridant l'atenció l'escassa presència de talla laminar. En començar a baixar el paquet travertínic a la part centre i est del sondeig i sembla que, a diferència del que semblava en dies anteriors, el nivell arqueològic C també s'ha conservat. De moment estem aixecant el nivell travertínic B, on continuen sortint restes arqueològiques incrustades. Al final de la jornada hem arribat al nivell C a tota la columna 31. El que no està encara clar és la continuïtat entre aquest sector i el nivell que estem excavat des de fa dies al quadrant SW del quadre R30.

16-08-03

Continua l'excavació del nivell C al sector SW del quadre R30, amb les mateixes característiques que els dies anteriors. Sembla que en aquesta àrea el nivell arqueològic tindrà una potència considerable. A la resta del sondeig hem seguit aixecant la darrera capa de travertí abans d'arribar al nivell arqueològic. Pel que estem observant en portar a terme aquesta tasca, les característiques sedimentàries d'aquest nivell són una mica diferents a les observades al nivell C a R30. A la resta de quadres el nivell sembla més arenós, encara que s'haurà d'esperar a la seva excavació per confirmar-ho.

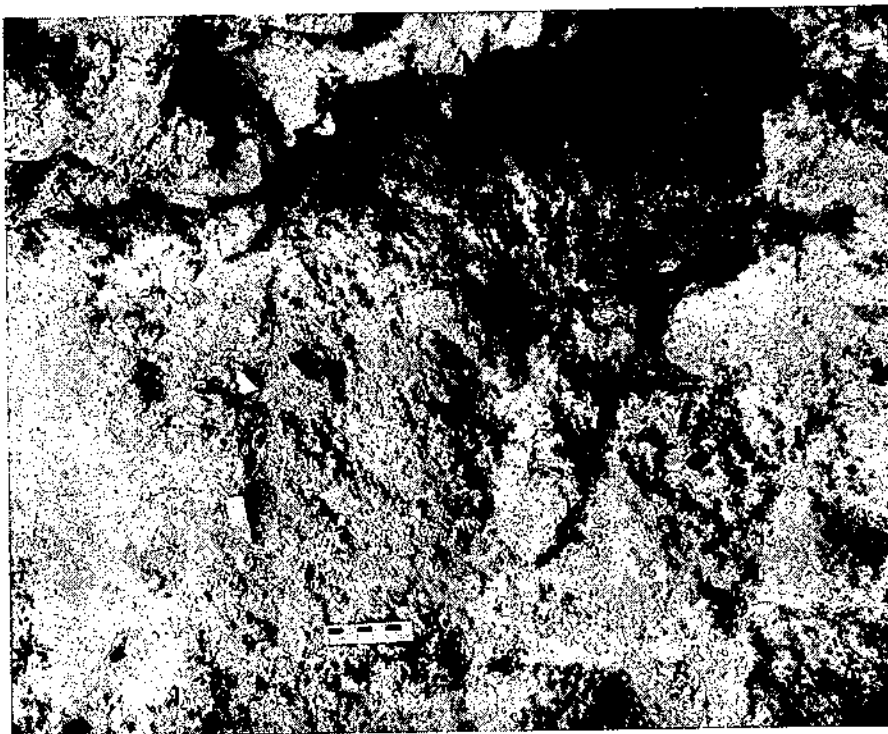


Figura 6. Sostre del nivell C al quadre R30.

18-08-03

Al quadre R30, continua l'excavació del nivell C. A les resta de quadres estem resseguint ja el sostre del nivell arqueològic. Sembla que no es tracta de la mateixa unitat arqueològica que estem excavant des de fa dies al quadre R30, ja que passa per sota de la formació travertínica sobre la que es recolza el nivell C en aquell quadre. Per això hem decidit anomenar aquest nou nivell com C1.

19-08-03

Hem continuat amb les mateixes tasques ressenyades el dia anterior: excavació del nivell C al quadre R30 i aixecament del traverti superior a C1 a la resta de quadres. El sostre del nivell C1 ha estat ja localitzat a la pràctica totalitat de la columna 31. Sembla que a la columna 32 adquireix un pendent cap al SE.

20-08-03

No hi ha cap novetat en relació amb la jornada anterior. Seguim excavant el nivell C a R30, que ja es troba gairebé exhaurit, i aixecant el traverti superior a C1 a la resta del sondeig. Aquesta última tasca progressa molt lentament degut a la gran duresa del traverti i a la manca de mitjans mecànics.

21-08-03

Hem arribat a la base del nivell C al quadre R30, on ha començat a sortir un nivell de llims de color més clar, amb menys restes arqueològiques, que sembla passar per sota del relleu de morfologia dòmica al que s'adossava el nivell C. A la resta de quadres hem acabat pràcticament d'aixecar la capa de traverti que hi ha a sobre del nivell C1. Sembla que aquest nivell podria haver patit localment impactes erosius importants com a conseqüència de processos de karstificació.

22-08-03

Hem començat a excavar el nivell C1 al quadre R31. Es tracta d'un nivell de sorres de color marró clar. De moment no s'ha documentat cap resta arqueològica, per la qual cosa ens plantegem la possibilitat que les restes es localitzin només a la base del traverti que hi ha per damunt. Aquesta hipòtesi s'haurà de contrastar els propers dies. Per altra banda, hem començat a aixecar el relleu dòmic en el qual es recolzava el nivell C.

24-08-03

En aixecar el traverti on es recolzava el nivell C al quadre R30 ha sortit un paquet amb restes arqueològiques que hem atribuït al nivell C1. Per altra banda, hem comprovat que a la resta de quadres encara ens quedava una capa de traverti per arribar al sostre del nivell, especialment a l'extrem E del sondeig. Hem estat aixecant aquesta capa, documentant un bon nombre de restes arqueològiques incrustades en el traverti. També hem perfilat els talls del sondeig.

25-08-03

Segueix l'excavació del nivell C1 als quadres Q30 i R30 i l'aixecament de travertí a la resta de quadres. En aquests quadres sembla que el nivell C1 és només una cicatriu i les poques peces recuperades han aparegut a la base del travertí. Continuem baixant per veure si hi ha algun nivell més per sota.



Figura 7. Vista del sondeig al final de la campanya.

26-08-03

Al quadre Q30 i a la part sud de R30 continuem excavant el nivell C1. A bona part del sector estem arribant a la base, que consisteix en una capa de travertí. La densitat de registre és baixa. En canvi, a la part nord de R30 i a S30 hem arribat a una capa de sorres de color marró fosc, amb contingut arqueològic, que sembla passar per sota del travertí que forma la base de C1. Anomenarem a aquesta unitat estratigràfica C2. Tot aquest conjunt és recolza sobre una estructura travertínica de morfologia dòmica situada a cavall de les columnes 30 i 31. Tot sembla indicar que la unitat C2 tindrà el mateix pendent SE que ja van presentar les unitats C i C1. A la resta de quadres hem continuat aixecant capes de travertí i hem arribat a un nivell de sorres de color marró fosc amb contingut arqueològic. Les característiques d'aquesta unitat són molt similars a les descrites per a la unitat C2, pel que es podria tractar del mateix nivell. La propera jornada intentarem aclarir les relacions estratigràfiques entre aquestes unitats arqueològiques.

27-08-03

Es confirma que el nivell de sorres de color marró fosc amb restes arqueològiques que està apareixent als quadres R31-S31 és el mateix que el documentat

als quadres R30 i S30, el qual ha estat denominat C2. Aquest nivell té un fort pendent en el límit de les columnes 30 i 31, com a conseqüència del paleorelleu d'òmic que hi ha en aquest sector. Hem anat descobrint aquest nivell C2 a la major part de l'àrea excavada, però finalment decidim deixar la seva excavació per la propera campanya.

28-08-03

Es dona per finalitzada la campanya. S'ha desmuntat l'excavació i protegit la superfície del jaciment, de cara a la propera campanya, que s'haurà d'iniciar amb l'excavació del nivell C2.

5.- INVENTARI GENERAL

Any	Nivell	Quadre	Número	Material	Categoria	Taxó	X	Y	Zsup	Zinf	Orient	Pend	Long	Amp	Gruix	Observacions
2003	B	Q30	1	Sílex	BNC	D23	91	97		510	ns	n	70	45	20	
2003	B	Q30	2	Sílex	BP		88	68		546			20	12	4	
2003	B	Q30	3	Quars	Frag		50	80		540			32	32	25	Fragmentat
2003	B	Q30	4	Sílex	BP		99	98		542			25	22	12	Coordenades aproximades
2003	B	Q30	5	Sílex	FBP		74	57		559	ew	v	40	32	10	Cremat
2003	B	Q30	6	Malaco			82	59		556						Coordenades aproximades
2003	B	Q30	7	Quars	Frag		78	64		556						Coordenades aproximades
2003	B	Q30	8	Quars	BP		81	66		556			18	12	11	Coordenades aproximades
2003	B	Q30	9	Sílex	BP		80	68		556			19	13	3	Coordenades aproximades
2003	B	Q30	10	Sílex	FBP		73	64		556			20	17	4	Coordenades aproximades
2003	B	Q30	11	Sílex			95	56		569			30	22	3	Fragmentat
2003	B	Q30	12	Quars			85	56		572			30	24	15	Fragmentat
2003	B	Q30	13	Quars			91	55		572			33	22	17	Coordenades aproximades
2003	B	Q31	1	Sílex	BNC	G21	5	90		510	ns	n	45	23	12	Cremat
2003	B	R30	1	Quars	Frag		36	47		472			60	35		
2003	B	R30	2	Sílex	FBP		54	44		486	nwse	se	18	15	2	
2003	B	R31	1	Sílex	FBP		16	75		482	ew	e	33	28	20	
2003	B	R31	2	Os			6	20		495	nwse	p				
2003	B	R31	3	Sílex	BP		58	19		509			30	15	4	
2003	B	R31	4	Sílex	BP		67	31		509			15	10	2	
2003	B	R31	5	Sílex	FBP		85	95		519			35	24	11	Coordenades aproximades
2003	B	R31	6	Sílex	FBP		85	92		519			22	15	5	Coordenades aproximades
2003	C	Q31	1	Sílex	BNC	G21	70	70		532			30	20	4	Cremat
2003	C	Q31	2	Quars	Frag		66	67		533			50	26	20	
2003	C	R30	1	Sílex	BP		44	48		491	nwse	se	40	28	15	
2003	C	R30	2	Sílex	FBP		40	45		485	ns	p	10	5	2	
2003	C	R30	3	Sílex	BP		38	58		487	ns	p	28	21	4	
2003	C	R30	4	Sílex	FBP		44	29		477	ns	p	20	11	2	
2003	C	R30	5	Sílex	BPF		68	41		494	ns	s	18	15	3	
2003	C	R30	6	Sílex	BP		38	75		470	nesw	p	11	6	1	
2003	C	R30	7	Sílex	FBP		35	29		486	ns	p	21	11	6	
2003	C	R30	8	Sílex	BP		43	12		491	q	p	12	12	1	
2003	C	R30	9	Quars	Frag		29	39		482	nesw	sw	20	11	7	
2003	C	R30	10	Sílex	BP		43	28		491	nesw	p	22	10	3	
2003	C	R30	11	Malaco			40	24		491			24	20	12	
2003	C	R30	12	Quars	Frag		50	19		492	nesw	p	22	11	2	
2003	C	R30	13	Sílex	BP		40	10		493	ns	s	25	16	7	
2003	C	R30	14	Calcària	FBP		39	22		493	ns	sw	29	20	14	
2003	C	R30	15	Sílex	FBP		40	20		487	q	p	12	12	3	
2003	C	R30	16	Sílex	FBP		26	48		493	q	p	6	6	1	
2003	C	R30	17	Pissarra	Frag		41	45		486	nwse	se	70	30	15	
2003	C	R30	18	Quars	Frag		41	89		471	nwse	p	20	10	6	
2003	C	R30	19	Sílex	FBP		40	13		496	ns	s	23	20	3	
2003	C	R30	20	Sílex	FBP		26	25		486	ns	p	21	7	3	Cremat
2003	C	R30	21	Sílex	FBP		46	20		493			11	7	1	

2003	C	R30	22	Sílex	FBP		43	17		493			16	10	3	
2003	C	R30	23	Sílex	BPF		37	20		493			7	5	2	
2003	C	R30	24	Sílex	BPF		56	18		493			15	15	3	
2003	C	R30	25	Sílex	BNC	D22	12	49		496			7	5	2	
2003	C	R30	26	Sílex			65	67		481			12	12	6	
2003	C	R30	27	Sílex	BP		37	0		504	ns	v	21	16	3	
2003	C	R30	28	Quars	Frag		38	0		504	ns	v	30	15	3	
2003	C	R30	29	Quars	Frag		39	0		504	ns	v	25	20	13	
2003	C	R30	30	Pissarra	Frag		34	15		493	ns	s	65	54	10	
2003	C	R30	31	Quars	Frag		40	12		496						
2003	C	R30	32	Sílex	BP		14	44		493	ns	s	21	17	5	
2003	C	R30	33	Sílex	FBP		16	48		493	nwse	p	10	5	1	
2003	C	R30	34	Sílex	BP		18	50		493	nwse	p	14	7	1	
2003	C	R30	35	Quars	Frag		56	16		496	q	p	37	35	20	
2003	C	R30	36	Sílex	BP		28	34		487	nwse	p	30	17	3	
2003	C	R30	37	Quars	Frag		75	17		495			12	8	4	
2003	C	R30	38	Sílex	FBP		38	58		482	nesw	se	28	19	15	
2003	C	R30	39	Carbó			22	46		483						
2003	C	R30	40	Quars	Frag		33	38		485	nesw	sw	20	13	4	
2003	C	R30	41	Quars	Frag		45	25		492	ew	e	12	9	3	
2003	C	R30	42	Sílex	FBP		24	63		481			8	7	1	Coordenades aproximades
2003	C	R30	43	Sílex	FBP		30	43		485	nwse	se	10	6	1	
2003	C	R30	44	Quars	Frag		36	47		485	nesw	p	12	8	5	
2003	C	R30	45	Malaco			32	59		485						
2003	C	R30	46	Carbó			40	56		486						
2003	C	R30	47	Calcària	BPF		25	46		486	nwse	se	34	24	15	
2003	C	R30	48	Quars	Frag		31	40		486	nwse	se	29	24	15	
2003	C	R30	49	Quars	Frag		34	49		486	nesw	sw	21	11	6	
2003	C	R30	50	Quars	FBP		35	47		486	nesw	e	15	7	5	
2003	C	R30	51	Quars	Frag		29	39		488	nesw	ne	25	15	8	
2003	C	R30	52	Quars	Frag		29	37		488	q	p	15	10	4	
2003	C	R30	53	Sílex	BNC	G12	30	40		489	ns	s	39	21	8	
2003	C	R30	54	Sílex	BP		21	72		478	ns	p	20	17	6	
2003	C	R30	55	Quars	Frag		40	62		487			7	5	3	
2003	C	R30	56	Quars	Frag		44	53		489	nwse	p	15	8	4	
2003	C	R30	57	Quars	Frag		48	50		490	nwse	p	33	18	11	
2003	C	R30	58	Sílex	BP		32	49		487	ew	v	30	9	3	
2003	C	R30	59	Calcària	Còdol		23	42		488	ew	se	42	27	16	
2003	C	R30	60	Sílex	FBP		31	49		488			7	6	2	Coordenades aproximades
2003	C	R30	61	Calcària	BP		32	44		488	nesw	v	13	10	4	
2003	C	R30	62	Quars	FBP		28	38		491	ew	se	16	9	9	
2003	C	R30	63	Sílex	BPF		28	28		490	ns	p	14	10	3	
2003	C	R30	64	Pissarra	Frag		30	27		492	ns	s	46	16	12	
2003	C	R30	65	Quars	FBP		42	41		491	nwse	s	12	8	8	
2003	C	R30	66	Carbó			35	25		492						
2003	C	R30	67	Quars	Frag		40	23		494			10	9	5	Coordenades aproximades

2003	C	R30	68	Quars	Frag		42	15		498	ew	s	22	14	6	
2003	C	R30	69	Sílex	BP		39	37		493	nesw	p	24	16	14	
2003	C	R30	70	Sílex	FBP		49	37		490	ns	s	15	9	5	Cremat
2003	C	R30	71	Sílex	BP		54	31		492	ew	v	11	9	1	
2003	C	R30	72	Quars	Frag		66	23		495	q	p	7	7	3	
2003	C	R30	73	Sílex	FBP		82	32		501			10	9	4	Cremat
2003	C	R30	74	Quars	BPF		33	45		490	ew	w	25	15	10	
2003	C	R30	75	Os			44	31		491	ew		12	4	2	
2003	C	R30	76	Carbó			43	44		493						
2003	C	R30	77	Quars	Frag		32	35		493	nesw	ne	8	5	3	
2003	C	R30	78	Quars	Frag		61	34		493	ew	p	11	9	4	
2003	C	R30	79	Quars	Frag		41	41		494						Fragmentat
2003	C	R30	80	Sílex	FBP		36	33		495	ew	v	18	10	8	Cremat
2003	C	R30	81				22	41		497						
2003	C	R30	82	Carbó			32	44		493						
2003	C	R30	83	Quars	FBP		47	40		492	nesw	v	18	16	5	
2003	C	R30	84	Calcària	Còdol		45	35		495	ew	v	45	25	25	
2003	C	R30	85	Quars	BP		40	16		500	nwse	se	32	20	13	
2003	C	R30	86	Sílex	BP		47	19		499	ew	p	10	5	3	
2003	C	R30	87	Quars	Frag		62	18		497	ns	v	19	18	9	
2003	C	R30	88	Carbó			35	51		492						
2003	C	R30	89	Quars	Frag		42	47		493	nesw	sw	18	16	8	Fragmentat
2003	C	R30	90	Calcària	Frag		33	19		498	ns	v	21	17	11	Cremat
2003	C	R30	91	Sílex	BP		29	12		500	ns	e	37	23	5	Cremat
2003	C	R30	92	Sílex	FBP		42	10		505	ns	v	14	11	2	Cremat
2003	C	R30	93	Calcària	Frag		27	52		485	nesw	ne	41	26	21	
2003	C	R30	94	Sílex	BP		29	38		494	nesw	v	19	13	5	
2003	C	R30	95	Quars	Frag		34	28		496	q	p	15	13	8	
2003	C	R30	96	Quars	Frag		36	22		498	nwse	v	35	20	10	
2003	C	R30	97	Calcària	Frag		33	12		505	ew	v	57	49	40	
2003	C	R30	98	Quars	Frag		45	7		505	ns	s	17	8	6	
2003	C	R30	99	Sílex	BP		51	12		501	ns	w	29	18	8	
2003	C	R30	100	Sílex	BP		38	15		502	nesw	se	16	13	3	
2003	C	R30	101	Carbó			54	26		500						
2003	C	R30	102	Quars	Frag		56	16		503			11	3	2	
2003	C	R30	103	Sílex	FBP		55	14		503			7	4	1	
2003	C	R30	104	Quars	Frag		35	15		504			7	5	2	
2003	C	R30	105	Calcària	Còdol		33	16		504	nesw	sw	40	30	25	Cremat
2003	C	R30	106	Quars	FBP		31	12		505	ew	sw	23	15	12	
2003	C	R30	107	Carbó			32	10		505						
2003	C	R30	108	Quars	Frag		35	16		504	ns	v	10	6	5	
2003	C	R30	109	Calcària	Frag		49	11		511	ew	v	40	36	18	
2003	C	R30	110	Calcària	Frag		44	13		508	q	v	45	28	26	
2003	C	R30	111	Carbó			41	15		507						
2003	C	R30	112	Carbó			39	21		503						
2003	C	R30	113	Sílex	FBP		38	22		503	ns	n	13	7	2	Cremat

2003	C	R30	114	Carbó			37	20	507								Mostra datació
2003	C	R30	115	Carbó			38	19	507								
2003	C	R30	116	Quars	Frag		36	15	506			10	3	1			
2003	C	R30	117	Sílex	FBP		31	5	507			12	12	1			
2003	C	R30	118	Carbó			34	9	507								No recollit
2003	C	R30	119	Quars	Frag		38	12	506			9	3	2			
2003	C	R30	120	Quars	Frag		39	11	507			12	7	5			
2003	C	R30	121	Quars	BP		40	8	507	ew	v	40	21	13			
2003	C	R30	122	Carbó			31	22	502								
2003	C	R30	123	Carbó			33	18	508								
2003	C	R30	124	Carbó			32	16	508								No recollit
2003	C	R30	125	Quars	Frag		28	9	507			12	6	3			Coordenades aproximades
2003	C	R30	126	Sílex	FBP		42	14	510			13	11	4			
2003	C	R30	127	Calcària	FBP		40	11	510			15	8	6			
2003	C	R30	128				39	8	508			8	5	2			
2003	C	R30	129	Calcària	Còdol		27	7	513	ns	n	66	25	10			
2003	C	R30	130	Carbó			37	18	508								
2003	C	R30	131	Carbó			50	8	515								
2003	C	R30	132	Quars	Frag		48	8	515			16	10	6			
2003	C	R30	133	Quars	Frag		41	8	515			11	4	2			
2003	C	R30	134	Sílex	BP		39	10	515	ew	p	15	11	4			
2003	C	R30	135	Sílex	BP		25	5	517	nesw	se	33	21	4			
2003	C	R30	136	Calcària	Bn		29	11	514	nwse	se	80	67	45			
2003	C	R30	137	Carbó			45	12	507								
2003	C	R30	138	Quars	Frag		49	16	510			15	9	5			
2003	C	R30	139	Carbó			51	15	512								
2003	C	R30	140	Quars	Frag		50	6	502			7	7	5			Coordenades aproximades
2003	C	R30	141	Quars	Frag		50	7	502			6	4	4			Coordenades aproximades
2003	C	R30	142	Sílex	FBP		48	6	502			12	7	5			Coordenades aproximades
2003	C	R30	143	Quars	Frag		48	7	502			16	7	5			Coordenades aproximades
2003	C	R30	144	Quars	Frag		30	0	506			9	7	4			
2003	C	R30	145	Quars	Frag		33	20	506			11	9	5			
2003	C	R30	146	Sílex	BP		34	19	506	ns	e	24	15	4			
2003	C	R30	147	Sílex	BP		35	19	507	nesw	v	24	22	6			
2003	C	R30	148	Quars	BP		20	15	485			20	15	4			Coordenades aproximades
2003	C	R30	149	Calcària	Còdol		21	18	490	ew	e	52	40	12			
2003	C	R30	150	Sílex	FBP		29	44	494	ns	n	22	6	2			Cremat
2003	C	R30	151	Carbó			31	42	496								
2003	C	R30	152	Quars	Frag		43	12	519	ew	v	23	12	5			
2003	C	R30	153	Sílex	FBP		41	12	518	ew	v	15	6	2			
2003	C	R30	154	Quars	BP		40	13	518	ew	v	21	15	10			
2003	C	R30	155	Quars	Frag		38	10	517	ew	p	22	17	12			
2003	C	R30	156	Quars	Frag		38	7	520			9	5	2			
2003	C	R30	157	Sílex	FBP		34	8	519			17	15	5			Coordenades aproximades
2003	C	R30	158	Quars	Frag		34	13	518			12	7	3			
2003	C	R30	159	Sílex	BP		33	9	517			8	6	1			

2003	C	R30	160	Sílex	BP		40	11	519	ns	p	11	6	1	
2003	C	R30	161	Quars	Frag		44	9	521	q	p	15	14	10	
2003	C	R30	162	Quars	Frag		44	10	521						Fragmentat
2003	C	R30	163	Quars	Frag		45	12	523	q	v	12	7	7	
2003	C	R30	164	Calcària	Còdol		47	17	522	nesw	p	35	27	10	
2003	C	R30	165	Quars	Frag		34	15	524	q	p	10	10	5	
2003	C	R30	166	Sílex	FBP		39	20	524			17	9	1	Coordenades aproximades
2003	C	R30	167	Sílex	BP		50	13	526			13	9	1	Coordenades aproximades
2003	C	R30	168	Calcària	FBP		55	4	529	nwse	p	15	7	6	
2003	C	R30	169	Quars	Frag		46	2	529			9	6	4	
2003	C	R30	170	Sílex	FBP		60	12	526			18	15	4	Sota traverti
2003	C	R31	1	Sílex	BP		67	90	505	ns	p	64	46	24	
2003	C	R31	2	Quars	Frag		61	92	506			10	10	7	
2003	C	R31	3	Quars	FBP		45	67	522			10	9	4	
2003	C	R31	4	Os			51	42	521			15	12	10	
2003	C	R31	5	Sílex	BNC	G11	64	40	522			20	18	10	
2003	C	R31	6	Carbó			73	28	522						
2003	C	R31	7	Sílex	BP		81	69	516			27	10	4	
2003	C	R31	8	Sílex	FBP		56	67	520			21	13	12	
2003	C	R31	9	Quars	BP		39	68	519			30	17	10	
2003	C	R31	10	Quars	FBP		68	96	523			15	9	8	
2003	C	R31	11	Sílex	BP		68	26	524			21	16	10	
2003	C	R31	12	Quars	FBP		61	24	524			23	10	10	
2003	C	R31	13	Quars	Frag		58	35	522			18	5	3	
2003	C	R31	14	Quars	Frag		54	40	521			14	9	3	
2003	C	S30	1	Sílex	BP		33	6	465			17	14	9	
2003	C	S30	2	Quars	FBP		75	11	471			15	7	5	
2003	C	S30	3	Sílex	FBP		73	7	518			6	4	2	En C2
2003	C	S31	1	Carbó			56	10	498						
2003	C	S31	2	Sílex	BP		51	10	498			26	15	6	
2003	C1	Q30	1	Quars	Frag		55	90	538			15	8	3	
2003	C1	Q30	2	Calcària	FBP		89	85	535			33	15	3	
2003	C1	Q30	3	Sílex			85	79	536			25	15	5	
2003	C1	Q30	4	Sílex	BP		77	78	540	ew	e	40	30	15	
2003	C1	Q30	5	Sílex	FBP		76	76	540			14	6	2	
2003	C1	Q30	6	Quars	Frag		94	96	536			10	7	3	
2003	C1	Q30	7	Sílex	BNC	T22	93	88	537			24	14	8	
2003	C1	Q30	8	Quars	Frag		90	87	537			16	15	9	
2003	C1	Q30	9	Sílex	BPF		92	86	538			21	8	5	
2003	C1	Q30	10	Carbó			84	79	541						
2003	C1	Q30	11	Calcària	Frag		76	74	543			8	6	5	
2003	C1	Q30	12	Carbó			97	92	542						No recollit
2003	C1	Q30	13	Carbó			92	83	544						
2003	C1	Q30	14	Calcària	BP		85	81	545	nwse	se	33	26	10	
2003	C1	Q30	15	Sílex	FBP		99	96	541			10	5	4	
2003	C1	Q30	16	Quars	FBP		56	66	546	ew	e	18	16	12	

2003	C1	Q30	17	Quars	Frag		59	66	550			12	4	2	
2003	C1	Q30	18	Quars	Frag		61	66	550	ew	s	13	12	11	
2003	C1	Q30	19	Quars	Frag		76	70	553			11	6	3	Coordenades aproximades
2003	C1	Q30	20	Quars	Frag		77	80	550			25	17	12	Coordenades aproximades
2003	C1	Q30	21	Quars	FBP		99	94	544			22	8	6	Coordenades aproximades
2003	C1	Q30	22	Quars	Frag		87	100	546			9	8	4	Coordenades aproximades
2003	C1	Q30	23	Carbó			76	97	557						No recollit
2003	C1	Q30	24	Carbó			76	83	557						No recollit
2003	C1	Q30	25	Carbó			86	80	558						No recollit
2003	C1	Q30	26	Sílex	FBP		96	75	561	ew	p	25	13	4	
2003	C1	Q30	27	Carbó			95	67	564						
2003	C1	Q30	28	Quars	Frag		90	65	564			11	7	6	
2003	C1	Q31	1	Sílex	BP		5	90	526			20	6	1	
2003	C1	Q31	2	Quars	BP		5	86	529			20	14	12	
2003	C1	Q31	3	Sílex	BNC	G22	1	83	539			16	15	3	Cremat
2003	C1	Q31	4	Sílex	FBP		5	78	542			15	7	3	
2003	C1	Q31	5	Quars	Frag		0	64	552			18	10	4	
2003	C1	Q31	6	Sílex	FBP		11	80	544			15	7	3	
2003	C1	Q31	7	Quars	FBP		11	78	544			11	5	4	
2003	C1	Q31	8	Sílex	FBP		2	75	542			18	11	8	
2003	C1	Q31	9	Calcària	Còdol		6	76	544	nesw	p	85	40	8	
2003	C1	Q31	10	Calcària	Frag		10	74	546	nesw	p	30	16	5	
2003	C1	Q31	11				1	71	546	ew	p	15	12	9	
2003	C1	Q31	12	Carbó			2	86	541						
2003	C1	Q31	13	Carbó			5	82	546						Coordenades aproximades
2003	C1	Q31	14	Quars	Frag		3	65	553	ew	se	38	27	17	
2003	C1	R30	1	Quars	Frag		83	25	533			20	7	7	
2003	C1	R30	2	Quars	Frag		81	14	532			16	10	8	
2003	C1	R30	3	Sílex	BPF		83	7	536			15	8	1	Cremat
2003	C1	R30	4	Sílex	BP		34	58	510	ew	s	28	23	5	
2003	C1	R30	5	Sílex	FBP		40	50	514			20	17	3	
2003	C1	R30	6	Quars	Frag		55	12	530			14	13	4	
2003	C1	R30	7	Sílex	BP		70	55	528			13	7	3	
2003	C1	R30	8	Calcària	Bn		74	76	525			33	28	14	Coordenades aproximades
2003	C1	R30	9	Sílex	BP		20	65	510			10	5	1	Coordenades aproximades
2003	C1	R30	10	Carbó			25	40	516						No recollit
2003	C1	R30	11	Sílex	FBP		66	29	541	ew	s	30	22	15	
2003	C1	R30	12	Sílex	BNC	B11	27	15	526	ns	s	30	17	11	Cremat
2003	C1	R30	13	Quars	Frag		29	12	530	nesw	se	35	22	16	Fragmentat
2003	C1	R30	14	Carbó			56	2	552						No recollit
2003	C1	R30	15	Carbó			82	2	552						No recollit
2003	C1	R30	16	Calcària	FBP		86	8	547			32	16	6	
2003	C1	R31	1	Calcària	Còdol		95	30	528			26	19	12	
2003	C1	R31	2	Quars	Frag		96	24	527			16	9	5	
2003	C1	R31	3	Sílex	FBP		85	23	525			20	9	2	Cremat
2003	C1	R31	4	Sílex	FBP		85	19	525			14	8	4	Cremat

2003	C1	R31	5	Sílex	FBP		78	21	525			27	14	3	Cremat
2003	C1	R31	6	Sílex	BP		79	24	525			30	20	6	
2003	C1	R31	7	Quars	Frag		68	37	529			19	9	5	
2003	C1	R31	8	Carbó			79	52	528						
2003	C1	R31	9	Carbó			72	54	528						
2003	C1	R31	10	Sílex	BPF		37	1	521	nesw	p	22	19	11	
2003	C1	R31	11	Carbó			85	20	528						
2003	C1	R31	12	Sílex	BPF		81	23	528			17	6	2	
2003	C1	R31	13	Os			78	18	528						
2003	C1	R31	14	Sílex	FBP		68	22	528			8	6	2	
2003	C1	R31	15	Malaco			95	34	538						
2003	C1	R31	16	Quars	FBP		90	31	536			52	40	18	
2003	C1	R31	17	Malaco			92	28	537						
2003	C1	R31	18	Sílex	BPF		88	25	537						
2003	C1	R31	19	Sílex	BP		79	25	533			30	22	12	Cremat
2003	C1	R31	20	Sílex	FBP		90	21	537			13	10	5	
2003	C1	R31	21	Carbó			84	16	536						
2003	C1	R31	22	Carbó			74	39	536						
2003	C1	R31	23	Sílex	BP		48	67	529			18	10	2	
2003	C1	R31	24	Carbó			64	50	537						No recollit
2003	C1	R31	25	Carbó			97	27	542						No recollit
2003	C1	R31	26	Calcària	Còdol		78	25	534			11	8	5	Coordenades aproximades
2003	C1	R31	27	Sílex	FBP		6	9	538			10	8	1	
2003	C1	R31	28	Sílex	FBP		37	20	540			12	8	3	
2003	C1	R31	29	Quars			88	32	546			15	12	5	No recollit
2003	C1	R32	1	Sílex	BPF		9	43	532			25	11	3	
2003	C2	Q31	1	Sílex	BP		16	98	576	nesw	ne	30	18	5	
2003	C2	Q31	2	Quars			20	79	578				6	2	
2003	C2	Q31	3	Carbó			78	94	584						
2003	C2	Q31	4	Carbó			79	87	585						
2003	C2	Q31	5	Carbó			64	82	587						
2003	C2	R30	1	Sílex	BNC	B23-D23	90	56	537	nesw	nw	32	30	6	
2003	C2	R30	2	Quars	Frag		84	75	531			9	4	4	
2003	C2	R30	3	Quars	Frag		84	79	530	ns	s	18	17	5	
2003	C2	R30	4	Pissarra	Frag		89	81	531	nwse	se	34	19	8	
2003	C2	R30	5	Sílex	FBP		74	90	520			9	4	1	
2003	C2	R30	6	Quars	Frag		76	51	535			14	10	6	
2003	C2	R30	7	Carbó			74	52	535						No recollit
2003	C2	R30	8	Quars	FBP		78	54	535			8	6	2	
2003	C2	R30	9	Carbó			82	56	535						No recollit
2003	C2	R30	10	Quars	Frag		80	58	534			8	7	2	
2003	C2	R30	11	Carbó			75	59	531						No recollit
2003	C2	R30	12	Carbó			73	66	531						Mostra datació
2003	C2	R30	13	Carbó			74	68	531						
2003	C2	R30	14	Carbó			88	69	536						No recollit
2003	C2	R30	15	Carbó			77	75	530						No recollit

2003	C2	R30	16	Carbó			77	78	529							No recollit
2003	C2	R30	17	Quars	BP		85	77	533			7	6	3		
2003	C2	R30	18	Quars	Frag		65	78	528			10	5	5		
2003	C2	R30	19	Sílex	BP		81	82	529	nesw	s	29	23	8		
2003	C2	R30	20	Quars	Frag		77	81	529			10	9	7		
2003	C2	R30	21	Carbó			74	81	529							
2003	C2	R30	22	Carbó			76	79	531							
2003	C2	R30	23	Carbó			75	78	530							
2003	C2	R30	24	Carbó			66	75	530							
2003	C2	R30	25	Carbó			72	72	530							No recollit
2003	C2	R30	26	Carbó			72	69	531							
2003	C2	R30	27	Carbó			74	69	531							
2003	C2	R30	28	Carbó			79	67	534							No recollit
2003	C2	R30	29	Carbó			76	57	535							No recollit
2003	C2	R30	30	Carbó			90	65	536							No recollit
2003	C2	R30	31	Carbó			91	63	537							No recollit
2003	C2	R30	32	Carbó			88	60	537							No recollit
2003	C2	R30	33	Carbó			83	55	536							
2003	C2	R30	34	Sílex	FBP		95	54	539			7	6	1		
2003	C2	R30	35	Carbó			96	68	537							No recollit
2003	C2	R30	36	Carbó			90	68	536							No recollit
2003	C2	R30	37	Carbó			77	80	532							No recollit
2003	C2	R30	38	Carbó			71	74	530							No recollit
2003	C2	R30	39	Sílex	BPF		70	76	530	nwse	v	20	11	2		
2003	C2	R30	40	Carbó			76	71	532							
2003	C2	R30	41	Quars	Frag		73	68	533	ew	s	21	18	4		
2003	C2	R30	42	Carbó			71	64	534							
2003	C2	R30	43	Carbó			64	62	534							No recollit
2003	C2	R30	44	Quars	Frag		65	89	534			10	6	4		Coordenades aproximades
2003	C2	R30	45	Quars	Frag		54	90	534			8	5	3		Coordenades aproximades
2003	C2	R30	46	Quars	FBP		61	87	534	ew	w	15	11	8		
2003	C2	R30	47	Sílex	FBP		72	79	533			7	3	1		
2003	C2	R30	48	Sílex	BPF		56	76	534	nesw	p	17	10	2		
2003	C2	R30	49	Sílex	FBP		51	82	538			13	6	3		
2003	C2	R30	50	Carbó			62	74	532							
2003	C2	R30	51	Carbó			62	67	534							
2003	C2	R30	52	Carbó			57	61	538							
2003	C2	R30	53	Carbó			60	55	540							
2003	C2	R30	54	Carbó			48	87	536							No recollit
2003	C2	R30	55	Quars	Frag		68	79	535	ns	p	31	18	7		
2003	C2	R30	56	Sílex	FBP		48	70	538			12	9	2		Coordenades aproximades
2003	C2	R31	1	Sílex	FBP		41	55	568			9	5	2		
2003	C2	R31	2	Sílex	BP		63	10	572			9	3	2		
2003	C2	R31	3	Quars	Frag		67	70	580			25	10	7		
2003	C2	R31	4	Sílex	BP		89	55	572			7	5	1		Coordenades aproximades
2003	C2	R31	5	Carbó			73	6	581							

2003	C2	R31	6	Quars	FBP		62	6	578			11	7	5	
2003	C2	R31	7	Quars	FBP		62	7	578			17	9	6	
2003	C2	R31	8	Sílex	BP		93	8	582			15	12	2	
2003	C2	R31	9	Quars	FBP		94	25	586			12	5	3	
2003	C2	R31	10	Calcària	FBP		11	28	575			13	10	2	
2003	C2	R31	11	Sílex	BPF		14	22	574			16	7	5	
2003	C2	R31	12	Quars	FBP		17	26	574			9	9	2	
2003	C2	R31	13	Sílex	FBP		22	17	577			11	6	2	
2003	C2	R31	14	Quars	BPF		81	10	581			21	11	9	
2003	C2	R31	15	Sílex	FBP		55	4	585			16	11	2	
2003	C2	R31	16	Carbó			76	2	584						
2003	C2	R32	1	Sílex	BP		35	23	575			40	25	23	
2003	C2	R32	2	Sílex	FBP		38	27	575			12	10	5	Creemat
2003	C2	R32	3	Sílex	FBP		38	29	575	nwse	p				
2003	C2	R32	4	Quars	FBP		13	26	579			15	10	5	
2003	C2	R32	5	Carbó			28	40	576						
2003	C2	R32	6	Sílex	FBP		38	27	584			11	10	2	
2003	C2	R32	7	Carbó			61	51	577						
2003	C2	R32	8	Calcària	BPF		15	18	582			15	13	7	
2003	C2	S30	1	Os			66	2	521			10	4	2	Creemat
2003	C2	S30	2	Quars	Frag		65	6	519			9	4	3	
2003	C2	S30	3	Quars	FBP		70	15	516			18	17	7	
2003	C2	S30	4	Quars	Frag		18	76	514	ns	v	11	7	5	
2003	C2	S30	5	Quars	BP		79	17	519			19	11	8	
2003	C2	S30	6	Quars	FBP		66	12	524	ew	v	15	12	5	
2003	C2	S30	7	Quars	FBP		53	5	532			10	8	3	Coordenades aproximades
2003	C2	S30	8	Sílex			61	12	525			7	5	3	
2003	C2	S30	9	Carbó			55	10	528						

6.- LA INDÚSTRIA LÍTICA.

El nombre de restes lítiques recuperades durant la campanya del 2003 ha estat de 222, distribuïdes per unitats arqueològiques i categories estructurals de la forma que es pot veure a la Taula 6.1. La unitat C és la que ha proporcionat un major nombre d'efectius, amb més del 40% del total. Pel que fa a les categories estructurals, els fragments d'ascla són dominants, seguits per les acles. El conjunt format per les acles, acles fragmentades i fragments d'ascla representa gairebé el 94% del total, la qual cosa indica un clar predomini dels productes en relació a les matrius de producció. La proporció d'artefactes retocats és relativament baixa (poc més d'un 5%) i destaca especialment que no s'hagi trobat cap nucli. Atès el reduït nombre de peces trobades a cadascuna de les unitats, hem decidit considerar-les de forma conjunta en l'estudi que presentarem a continuació.

	Ascles (BP)	Ascles fragmentades (BPF)	Fragments d'ascla (FBP)	Artefactes retocats (BNC)	Bases naturals (Bn)	Total
B	15	4	15	4		38 17.1%
C	37	6	42	4	1	90 40.5%
C1	10	6	21	3	1	41 18.4%
C2	13	6	33	1		53 23.8%
Total	75 33.7%	22 9.9%	111 50%	12 5.4%	2 0.9%	222 100%

Taula 6.1. Distribució de les restes lítiques per unitats arqueològiques i categories estructurals.

Les matèries primeres emprades en les activitats de talla són les habituals en els jaciments de la Cinglera del Capelló (Taula 6.2). Hi ha un clar predomini del sílex, amb el 72% dels efectius, però es constata un ús significatiu dels quars i de la calcària en les activitats de talla. Aquest predomini del sílex no es correspon amb la disponibilitat dels materials en l'entorn immediat, ja que per trobar concentracions significatives d'aquest material cal desplaçar-se alguns kilòmetres en direcció a la Depressió de l'Ebre, mentre

que el quars i la calcària són molt abundants a pocs metres del jaciment, en el propi llit de l'Anoia. Tanmateix, el fet que s'explotin materials de baixa qualitat per la talla, com són el quars i la calcària, juntament amb l'aptitud en general mediocre de les varietats de sílex trobades al jaciment, indica que no va haver una voluntat de maximitzar la qualitat de les matèries primeres. Això ens situa, a priori, en un context tecnològic poc exigent. Pel que fa a la relació entre categories estructurals i matèries primeres, hi ha una associació clara entre el sílex i els artefactes retocats, ja que tots els configurats trobats a la campanya del 2003 estan fets sobre aquest material. També s'observa una associació entre la calcària i les Bases naturals, si bé en aquest es tracta només de dos artefactes. El fet que la proporció de fragments d'ascla sigui superior per al quars s'ha d'atribuir simplement a les característiques d'aquest material, que fa sovint difícil observar amb claredat els trets morfotècnics de les peces.

	Sílex	Calcària	Quars	Total
Ascles	61	3	11	75
Ascles fragmentades	18	2	2	22
Fragments d'ascla	69	7	35	111
Artefactes retocats	12			12
Bases naturals		2		2
Total	160 72%	14 6.3%	48 21.6%	222 100%

Taula 6.2. Distribució de les restes lítiques per matèries primeres i categories estructurals.

Les ascles

L'estudi tipomètric de les ascles apareix sintetitzat a les Taules 6.3 a 6.6. Tant les mesures de tendència central (Taula 6.3) com la distribució per mòduls volumètrics (Taula 6.4) mostren un predomini accentuat de les restes de dimensions petites. Els formats petits (mòduls BP1 i BP2) agrupen a més dels 70% dels efectius, mentre que hi ha gairebé una absència total de peces de format mitjà, gran i molt gran. Aquesta dada seria coherent amb una realització *in situ* de les activitats de talla i amb una bona conservació de la disposició espacial del registre, malgrat hi ha indicis, com la troballa d'algunes peces rodades, que al menys una part del registre hauria patit un impacte post-deposicional important. Cal dir que els elements rodats corresponen sobretot a restes incloses en el travertí del nivell B. En canvi, al nivell C les peces no haurien sofert desplaçaments significatius, o al menys cap que impliqués una selecció volumètrica del material.

El càlcul de l'índex d'allargament mostra un predomini molt marcat dels elements no laminars. La mitjana és pràcticament igual a 1 (Taula 6.3) i la distribució per mòduls (Taula 6.5) es caracteritza pel predomini de la modalitat L2, amb més del 45% dels efectius, i per la pràctica absència dels elements laminars. Només una de les peces presentava un índex d'allargament superior a 2. Aquesta gairebé nul·la incidència de les estratègies de talla laminars és potser una de les característiques més sorprenents del conjunt lític trobat en aquestes unitats de la Balma de Can Manel, ja que, donada la seva posició cronoestratigràfica, a finals del Paleolític Superior (atribució confirmada per les datacions radiomètriques), calia esperar una presència significativa de la talla laminar. Això és al menys el que s'ha documentat en altres jaciments catalans de la mateixa cronologia. Com a exemple del reduït caràcter laminar de la indústria de Can

Manel es pot dir que el percentatge de làmines és fins i tot inferior al que s'observa en la majoria dels nivells arqueològics del Paleolític Mitjà al jaciment veí de l'Abric Romani. Si ens fixéssim només en les ascles, el conjunt de Can Manel semblaria més una indústria del Paleolític Mitjà que del Paleolític Superior. Finalment, pel que fa a l'índex de carenat, els mòduls C3, C2 i C4 són, per aquest ordre, els més representats, assolint conjuntament un 80% del total de les ascles.

	N	Mínim	Màxim	Mitjana	Desv. tlp.
LONG	75	5,00	49,00	17,7867	9,3567
AMP	75	3,00	57,00	17,4800	8,9840
GRU	75	1,00	23,00	6,2933	4,7156
IA	75	,36	2,50	1,0929	,4260
IC	75	1,09	15,00	3,2770	2,2044
N vàlid (segons llista)	75				

Taula 6.3. Mesures de tendència central i dispersió de les variables i índexs tipomètrics de les ascles.

	Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
BP1	35	46,7	46,7	46,7
BP2	19	25,3	25,3	72,0
BP3	14	18,7	18,7	90,7
BP4	4	5,3	5,3	96,0
BP5	1	1,3	1,3	97,3
BP6	1	1,3	1,3	98,7
BP9	1	1,3	1,3	100,0
Total	75	100,0	100,0	
Total	75	100,0		

Taula 6.4. Distribució de les ascles per mòduls volumètrics.

	Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
L1	4	5,3	5,3	5,3
L2	35	46,7	46,7	52,0
L3	23	30,7	30,7	82,7
L4	12	16,0	16,0	98,7
L5	1	1,3	1,3	100,0
Total	75	100,0	100,0	
Total	75	100,0		

Taula 6.5. Distribució de les ascles per mòduls d'allargament.

	Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
C2	20	26,7	26,7	26,7
C3	26	34,7	34,7	61,3
C4	14	18,7	18,7	80,0
C5	6	8,0	8,0	88,0
C6	3	4,0	4,0	92,0
C7	2	2,7	2,7	94,7
C8	2	2,7	2,7	97,3
C9	2	2,7	2,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	
Total	75	100,0		

Taula 6.6. Distribució de les ascles per mòduls de carenat.

L'estudi morfològic de les ascles apareix a les Taules 6.7 a 6.13. Els talons són majoritàriament no corticals (93%), de tipus plataforma (76%), unifacetats (86%) i de delineació recta (73%). D'aquestes dades destaca únicament el percentatge significatiu que assoleixen els talons lineals i puntiformes, encara que això es pot relacionar amb el fort predomini dels formats petits, en els quals tendeixen a reduir-se les dimensions dels talons. Pel que fa a les cares dorsals (Taula 6.11), el nombre d'ascles amb còrtex és prou elevat, si bé no s'ha recuperat cap peça amb la cara dorsal enterament cortical (modalitat 2). Conjuntament, les modalitats parcialment corticals (3 i 4) superen lleugerament el 30% del total, llindar que en alguns estudis ha estat considerat com indicatiu d'un desenvolupament íntegre de la cadena operativa. Aquesta dada és contradictòria amb els resultats de l'estudi volumètric, que mostrava un dèficit d'ascles de format gran, que són les que es generen principalment en els primers estadis de la seqüència de talla i les que acostumen a tenir còrtex a la cara dorsal. Per últim, les cares ventrals es caracteritzen per tenir bulbs difusos (62%) i delineacions rectes (49%) i convexes (24%).

	Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
c	5	6,7	6,7	6,7
nc	70	93,3	93,3	100,0
Total	75	100,0	100,0	
Total	75	100,0		

Taula 6.7. Corticalitat dels talons.

	Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
lin	13	17,3	17,3	17,3
plat	57	76,0	76,0	93,3
pun	5	6,7	6,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	
Total	75	100,0		

Taula 6.8. Tipus de superfície talonar.

		Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
	bf	5	6,7	6,7	6,7
	nf	5	6,7	6,7	13,3
	uf	65	86,7	86,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0	
Total		75	100,0		

Taula 6.9. Preparació dels talons.

		Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
	cc	3	4,0	4,0	4,0
	cx	8	10,7	10,7	14,7
	rt	55	73,3	73,3	88,0
	sin	4	5,3	5,3	93,3
	ua	5	6,7	6,7	100,0
	Total	75	100,0	100,0	
Total		75	100,0		

Taula 6.10. Delineació dels talons.

		Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
	1	52	69,3	69,3	69,3
	3	19	25,3	25,3	94,7
	4	4	5,3	5,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0	
Total		75	100,0		

Taula 6.11. Corticalitat de les cares dorsals.

		Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
	d	47	62,7	62,7	62,7
	m	28	37,3	37,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0	
Total		75	100,0		

Taula 6.12. Bulb de percussió.

		Freqüència	Percentatge	Percentatge vàlid	Percentatge acumulat
	cc	13	17,3	17,3	17,3
	cx	18	24,0	24,0	41,3
	rt	37	49,3	49,3	90,7
	sin	7	9,3	9,3	100,0
	Total	75	100,0	100,0	
Total		75	100,0		

Taula 6.13. Delineació de les cares ventrals.

Els artefactes retocats

El nombre de peces retocades és força baix (només 12 efectius), però malgrat això és prou significatiu del context cronocultural al que corresponen les unitats arqueològiques de Can Manel. En primer lloc, cal destacar que les característiques volumètriques dels suports són diferents a les de les ascles sense retocar que acabem de veure. Les dimensions tendeixen a ser més grans, encara que mostren una forta variabilitat. Dels 9 artefactes que tenen com a suport una ascla sencera, 3 són de format molt petit (BP1 i BP2), 3 de format petit (BP3 i BP4), 2 de format mitjà (BP5 i BP6) i 1 de format molt gran (BP9). Els suports molt petits representen un terç de la mostra, mentre que entre les ascles assolien més del 70% del total. Les diferències són més accentuades en l'índex d'allargament. Les ascles sense retocar tendien a ser tan amples com llargues, amb una mitjana pròxima a 1 i un predomini de la modalitat L2 (índex entre 0.51 i 1). En canvi, els artefactes retocats, tot i tenint present lo reduït de la mostra, són en general més allargats. De les 9 peces amb suports sencers, 5 tenen índexs d'allargament superiors a 1.5 i hi ha un artefacte amb un índex superior a 2. Només en dos casos l'allargament està per sota de 1. Això suggereix una selecció preferencial de suports allargats que, sense arribar a ser laminars, són clarament més llargs que amples. Això podria estar relacionat amb el predomini de les configuracions transversals, que superen clarament les laterals. Les diferències no són tan clares en l'índex de carenat, que es concentra entre els mòduls C3 i C2, que eren també els més representats entre les ascles.

La classificació tipològica de les peces ha permès identificar 13 tipus primaris, ja que hi ha una peça amb dos tipus (Taula 6.13). Donat l'escàs volum de la mostra, destaca l'àmplia variabilitat, si bé crida l'atenció que no s'hagin trobat elements de dors, habituals en els jaciments d'aquesta cronologia. El grup tipològic més representat és el dels gratadors, entre els quals s'hi troben representats els tipus frontal simple, amb retoc lateral, ogival i a musell. A continuació trobem els denticulats, amb quatre efectius, tres dels quals són rascadores denticulades. De la resta destaquen una truncadura obliqua i un burí transversal sobre retoc lateral. Aquest últim correspon a l'única peça doble documentada, ja que el burí està associat a una rascadora denticulada. Com a conclusió, es pot dir que el conjunt retocat és prou típic de les indústries del Paleolític Superior, amb la presència de gratadors, burins i truncadures. De fet, les peces retocades són les que defineixen amb més claredat la indústria de Can Manel com pertanyent al Paleolític Superior, ja que, com hem vist més amunt, aquest caràcter no és gens evident entre el conjunt no retocat.

	R21	D22	D23	G11	G12	G21	G22	T22	B11	B23	Total
F.a.	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	13

Taula 6.13. Distribució dels artefactes retocats per tipus primaris.

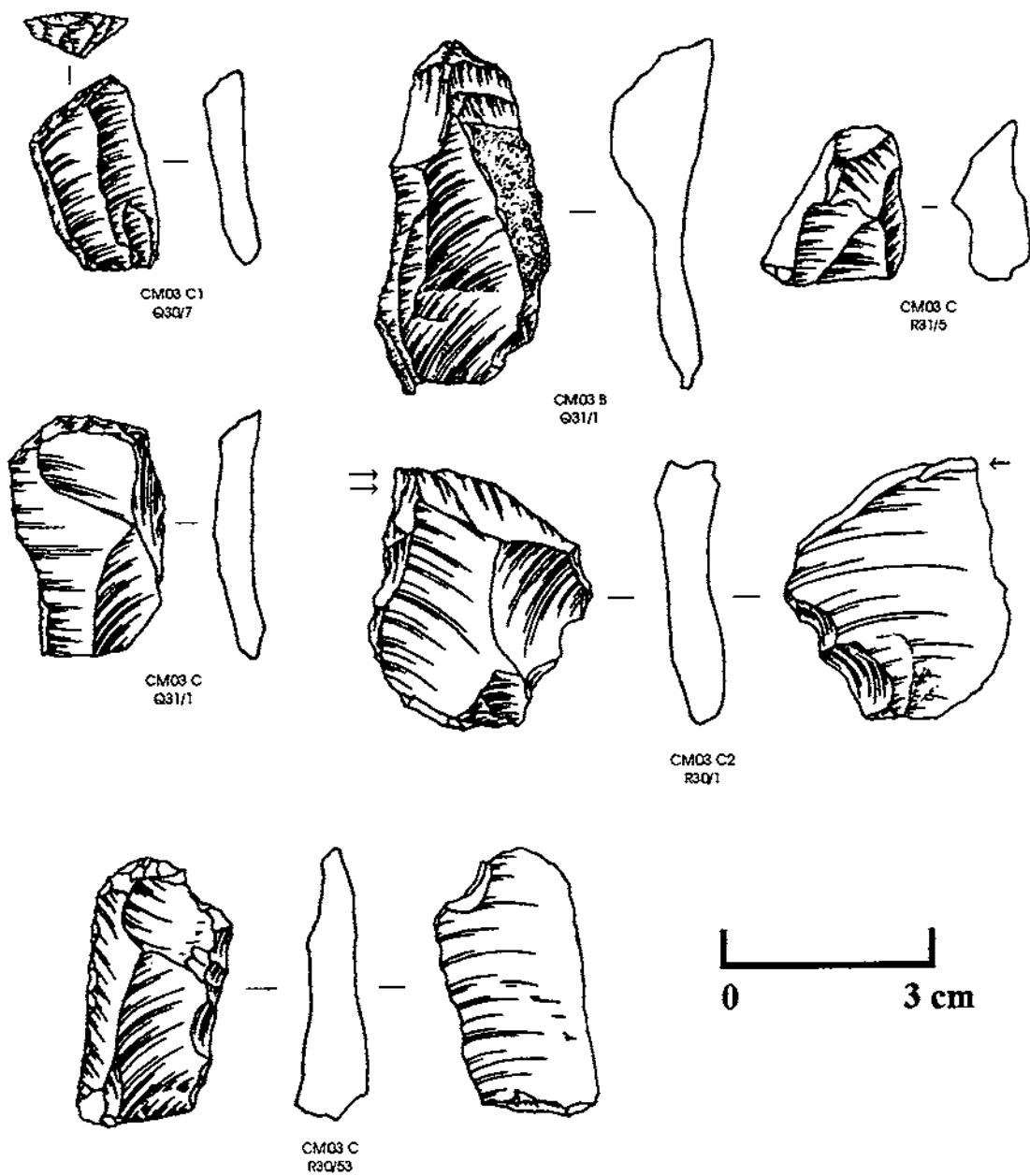


Figura 8. Artefactes retocats

Any	Nivell	Quadre	Num	Material	Long	Amp	Gru	IA	IC	Area	ctal	ttal	ptal	dftal	cccd	tc	bul	dev	pat	conc	crem	Observacions
2003	B	Q30	2	Silex	10	21	3	0,48	3,33	210	nc	plat	uf	rt		3	r	m	cc	pp		
2003	B	Q30	4	Silex	19	25	11	0,76	1,73	475	nc	plat	uf	rt	1		d	cc	pp			
2003	B	Q30	8	Quars	12	16	11	0,75	1,09	192	nc	plat	uf	rt	1		d	rt				
2003	B	Q30	9	Silex	29	18	5	1,61	3,60	522	nc	pun	uf	rt	1		d	sin				
2003	B	R30		Silex	19	21	12	0,90	1,56	399	nc	plat	uf	rt	3		m	rt				
2003	B	R30		Silex	29	18	10	1,61	1,80	522	nc	plat	bf	ua	1		m	rt	pp			Rodat
2003	B	R30		Silex	11	18	8	0,61	1,38	198	nc	plat	uf	rt	1		d	cc	pp			Rodat
2003	B	R30		Silex	23	17	7	1,35	2,43	391	nc	plat	uf	rt	1		d	sin	pp			
2003	B	R30		Silex	27	29	9	0,93	3,00	783	nc	plat	uf	rt	1		m	sin				
2003	B	R30		Silex	28	19	11	1,47	1,73	532	nc	plat	uf	rt	3		m	sin	pt		s	
2003	B	R31	3	Silex	13	24	4	0,54	3,25	312	nc	plat	uf	rt	1		d	cc	pp			
2003	B	R31	4	Silex	8	14	3	0,57	2,67	112	nc	plat	uf	rt	1		d	rt	pt	s		
2003	B	R31		Silex	23	24	4	0,96	5,75	552	nc	plat	uf	rt	1		m	cc	pp			
2003	B	R31		Calcària	12	10	8	1,20	1,25	120	nc	plat	uf	rt	3		d	cc				
2003	B	R31		Silex	21	15	1	1,40	15,00	315	nc	lin	uf	cx	1		d	rt	pp			
2003	C	R30	1	Silex	33	39	16	0,85	2,06	1287	nc	plat	uf	rt	4	r	d	rt	pp			
2003	C	R30	3	Silex	27	23	5	1,17	4,60	621	nc	plat	uf	rt	1		m	cc	pt			
2003	C	R30	6	Silex	10	7	1	1,43	7,00	70	nc	pun	uf	rt	1		d	rt	pt			
2003	C	R30	8	Silex	14	12	2	1,17	6,00	168	nc	plat	uf	rt	1		m	rt	pt			
2003	C	R30	10	Silex	10	22	4	0,45	2,50	220	c	plat	nf	rt	3		m	cc	pp			
2003	C	R30	13	Silex	14	26	8	0,54	1,75	364	nc	plat	uf	rt	3		d	cc	pt			
2003	C	R30	27	Silex	16	19	4	0,84	4,00	304	c	plat	nf	cx	3		d	cc				
2003	C	R30	32	Silex	22	21	5	1,05	4,20	462	nc	pun	uf	rt	3		m	rt	pt			
2003	C	R30	34	Silex	14	8	2	1,75	4,00	112	nc	plat	uf	rt	1		d	rt	pp			
2003	C	R30	36	Silex	21	13	5	1,62	2,60	273	c	plat	nf	rt	3	r	d	cc				
2003	C	R30	54	Silex	18	14	4	1,29	3,50	252	nc	plat	uf	rt	4	r	m	rt	pp			
2003	C	R30	58	Silex	25	10	3	2,50	3,33	250	nc	plat	uf	rt	1		d	cc	pp			
2003	C	R30	61	Calcària	12	9	4	1,33	2,25	108	nc	plat	uf	rt	3		d	rt	pt			
2003	C	R30	69	Silex	16	20	10	0,80	1,60	320	nc	plat	uf	cx	4	r	d	rt				
2003	C	R30	71	Silex	7	11	2	0,64	3,50	77	nc	plat	uf	rt	1		m	rt				
2003	C	R30	85	Quars	17	31	13	0,55	1,31	527	nc	plat	uf	sin	1		d	rt				
2003	C	R30	86	Silex	5	14	2	0,36	2,50	70	nc	plat	bf	ua	1		d	cc	pt			
2003	C	R30	91	Silex	37	23	5	1,61	4,60	651	c	plat	nf	cx	1		m	cc	pt			
2003	C	R30	94	Silex	15	18	4	0,83	3,75	270	nc	lin	uf	rt	1		m	cc	pt			
2003	C	R30	99	Silex	26	18	8	1,44	2,25	468	nc	lin	uf	rt	3	r	d	rt	pp			
2003	C	R30	100	Silex	14	8	3	1,75	2,67	112	nc	plat	uf	rt	3		d	cc	pt			
2003	C	R30	121	Quars	38	20	16	1,90	1,25	760	nc	plat	uf	rt	3		d	rt				
2003	C	R30	134	Silex	11	11	5	1,00	2,20	121	nc	plat	uf	rt	1		m	rt	pt			

Ascles

2003 C	R30	135 Silex	20	32	4	0,63	5,00	640	nc	plat	uf	cc	1	d	cc	pp		
2003 C	R30	146 Silex	16	12	4	1,33	3,00	192	nc	lin	uf	cx	1	m	cx			
2003 C	R30	147 Silex	24	23	7	1,04	3,29	552	nc	plat	bf	ua	3	m	cx	pt		
2003 C	R30	148 Quars	19	15	6	1,27	2,50	285	nc	plat	uf	rt	1	d	rt			
2003 C	R30	154 Quars	19	15	10	1,27	1,50	285	nc	plat	uf	rt	1	d	rt			
2003 C	R30	159 Silex	5	4	1	1,25	4,00	20	nc	lin	uf	rt	1	d	rt	pt		
2003 C	R30	160 Silex	7	10	1	0,70	7,00	70	nc	pun	uf	rt	1	d	rt	pt		
2003 C	R30	167 Silex	8	12	2	0,67	4,00	96	nc	lin	uf	rt	1	d	rt	pp		
2003 C	R31	1 Silex	49	57	23	0,86	2,13	2793	nc	plat	bf	ua	1	m	rt	pp		Desbordant
2003 C	R31	7 Silex	19	12	5	1,58	2,40	228	nc	plat	uf	cx	1	m	rt	s		
2003 C	R31	9 Quars	24	18	8	1,33	2,25	432	nc	plat	uf	rt	3	d	rt			
2003 C	R31	11 Silex	23	19	8	1,21	2,38	437	nc	plat	uf	rt	1	d	rt	s		Desbordant
2003 C	S30	1 Silex	14	17	8	0,82	1,75	238	nc	pun	uf	rt	1	m	rt	pt		
2003 C	S31	2 Silex	24	15	6	1,60	2,50	360	nc	lin	uf	sin	1	d	sin	pp		Rodat
2003 C1	Q30	4 Silex	39	29	13	1,34	2,23	1131	nc	plat	uf	rt	3 r	m	cc	pp		
2003 C1	Q30	14 Calcària	37	26	12	1,42	2,17	962	nc	plat	uf	rt	4 r	m	rt			
2003 C1	Q31	1 Silex	8	20	1	0,40	8,00	160	nc	lin	uf	rt	1	m	cc	pp		
2003 C1	Q31	2 Quars	16	19	13	0,84	1,23	304	nc	plat	uf	cc	1	d	rt			
2003 C1	R30	4 Silex	24	24	7	1,00	3,43	576	nc	plat	bf	ua	3	m	cx	pt		
2003 C1	R30	7 Silex	7	6	2	1,17	3,00	42	nc	plat	uf	rt	3	d	cc			
2003 C1	R30	9 Silex	9	5	1	1,80	5,00	45	nc	lin	uf	rt	1	d	rt	pt		
2003 C1	R31	6 Silex	22	28	9	0,79	2,44	616	nc	lin	uf	sin	1	m	cx	pp	s	
2003 C1	R31	19 Silex	24	30	12	0,80	2,00	720	nc	plat	uf	cx	3 nr	m	cx	pt	s	
2003 C1	R31	23 Silex	12	15	3	0,80	4,00	180	nc	plat	uf	rt	1	m	cx	pp		
2003 C2	Q31	1 Silex	29	18	6	1,61	3,00	522	nc	plat	uf	rt	1	m	cc			
2003 C2	R30	17 Quars	6	7	4	0,86	1,50	42	nc	plat	uf	cc	1	d	rt			
2003 C2	R30	19 Silex	21	29	8	0,72	2,63	609	c	plat	nf	rt	1	d	cx	pp		
2003 C2	R31	2 Silex	7	5	2	1,40	2,50	35	nc	lin	uf	rt	1	d	rt	pp		
2003 C2	R31	4 Silex	6	9	1	0,67	6,00	54	nc	plat	uf	rt	1	d	cc	pt		
2003 C2	R31	8 Silex	15	13	3	1,15	4,33	195	nc	plat	uf	rt	1	d	sin	pt		
2003 C2	R31	Silex	8	8	1	1,00	8,00	64	nc	lin	uf	sin	1	d	cx			
2003 C2	R31	Quars	8	8	6	1,00	1,33	64	nc	plat	uf	rt	1	d	rt			
2003 C2	R31	Silex	9	9	1	1,00	9,00	81	nc	plat	uf	rt	1	d	rt	pt		
2003 C2	R31	Quars	7	7	4	1,00	1,75	49	nc	plat	uf	rt	1	d	rt			
2003 C2	R31	Silex	6	3	1	2,00	3,00	18	nc	lin	uf	rt	1	d	rt	pt		
2003 C2	R32	1 Silex	24	30	22	0,80	1,09	720	nc	plat	uf	rt	1	d	sin	s		
2003 C2	S30	5 Quars	13	16	9	0,81	1,44	208	nc	plat	uf	cx	1	d	cx			

Ascles fragmentades (BPF)

Any	Nivell	Quadre	Núm	Material	Long	Amp	Gruix	Area	CT	TT	PT	DT	CCD	Frac	Pàt	Crem	Observacions
2003	B	R30		Sílex	21	27	4	567	nc	pla	uf	rt	1	Dist	pp		Rodat
2003	B	R30		Sílex	18	9	4	162	nc	pla	uf	rt	1	Long	pp		
2003	B	R30		Sílex	19	22	11	418	nc	pla	uf	rt	1	Dist	pt		
2003	B	R30		Sílex	8	11	3	66	nc	pla	uf	rt	3	Dist	pp		
2003	C	R30	5	Sílex	17	14	3	238	nc	pla	uf	cc	1	Long	pp		
2003	C	R30	23	Sílex	5	10	1	50	nc	lin	uf	rt	1	Dist	pt		
2003	C	R30	24	Sílex	21	7	4	147	c	pla	nf	rt	1	Dist	pt		
2003	C	R30	47	Calcària	21	29	13	609	nc	pla	uf	rt	1	Long			
2003	C	R30	63	Sílex	10	10	2	100	nc	pla	uf	rt	1	Long			
2003	C	R30	74	Quars	12	15	8	180	nc	pla	uf	rt	1	Long			
2003	C1	Q30	9	Sílex	9	23	6	207	nc	pla	uf	cx	1		pp		
2003	C1	R30	3	Sílex	12	11	2	132	nc	pla	uf	rt	1	Dist	pt	s	
2003	C1	R31	10	Sílex	21	18	8	378	nc	pla	uf	cc	1	Dist	pt		
2003	C1	R31	12	Sílex	16	5	2	80	nc	pla	uf	rt	1	Long	pt		Rodat
2003	C1	R31	18	Sílex	26	26	6	676	nc	pla	uf	rt	1	Long	pt		
2003	C1	R32	1	Sílex	11	20	6	220	nc	pla	uf	cx	4	Dist	pt		Rodat
2003	C2	R30	39	Sílex	11	14	2	154	nc	pla	uf	cx	1	Long	pp		
2003	C2	R30	48	Sílex	13	13	3	169	nc	lin	uf	cx	1	Dist	pt		
2003	C2	R31	11	Sílex	15	8	5	120	nc	pla	uf	rt	1	Long	pt		
2003	C2	R31	14	Quars	11	23	11	253	nc	pla	uf	rt	1	Dist			
2003	C2	R31		Sílex	8	7	2	56	nc	lin	uf	rt	1	Dist	pt		
2003	C2	R32	8	Calcària	13	13	6	169	nc	pla	uf	rt	2	Dist			

Fragments d'ascla (FBP)

Any	Nivell	Quadre	Núm	Material	Long	Amp	Gruix	Area	CCD	Pàt	Crem	Observacions
2003	B	Q30	5	Sílex	38	31	8	1178	1		s	
2003	B	Q30	10	Sílex	19	14	5	266	1			
2003	B	R30	2	Sílex	17	15	4	255	1	pp		
2003	B	R30		Sílex	11	7	2	77	1	pp		
2003	B	R30		Sílex	14	12	6	168	3	pp	s	
2003	B	R30		Sílex	21	18	8	378	1	pp		Rodat
2003	B	R30		Sílex	23	21	16	483	1	pp		
2003	B	R30		Sílex	24	15	7	360	1	pp		
2003	B	R30		Sílex	19	14	5	266	3	pp		
2003	B	R30		Sílex	30	21	13	630	3	pt		
2003	B	R31	1	Sílex	32	28	20	896	1	pt		
2003	B	R31	5	Quars	12	10	7	120	1			
2003	B	R31	5	Sílex	26	25	14	650	1		s	
2003	B	R31	6	Sílex	22	17	6	374	1	pp		
2003	B	R31		Sílex	8	10	2	80	1	pt		
2003	C	R30	2	Sílex	10	6	2	60	1	pt		
2003	C	R30	4	Sílex	20	12	3	240	1	pt		
2003	C	R30	7	Sílex	20	11	5	220	2			
2003	C	R30	14	Calcària	25	21	9	525	1			
2003	C	R30	15	Sílex	13	13	5	169	1	pt		
2003	C	R30	16	Sílex	7	6	1	42	1	pt		
2003	C	R30	19	Sílex	19	19	5	361	1	pt		
2003	C	R30	20	Sílex	15	11	6	165	1		s	
2003	C	R30	21	Sílex	14	8	3	112	1	pt		
2003	C	R30	22	Sílex	8	6	2	48	4			
2003	C	R30	33	Sílex	10	5	2	50	1	pp		
2003	C	R30	38	Sílex	26	18	13	468	3	pp		
2003	C	R30	42	Sílex	8	7	1	56	1	pt		
2003	C	R30	43	Sílex	11	6	2	66	1			
2003	C	R30	50	Quars	14	7	4	98	1			
2003	C	R30	60	Sílex	7	6	2	42	1	pt		
2003	C	R30	62	Quars	15	8	6	120	1			
2003	C	R30	65	Quars	9	9	7	81	1			
2003	C	R30	70	Sílex	12	12	7	144	1	pp	s	
2003	C	R30	73	Sílex	8	9	4	72	1	pt		
2003	C	R30	80	Sílex	15	10	7	150	1	pt	s	
2003	C	R30	83	Quars	16	16	5	256	1			
2003	C	R30	92	Sílex	12	10	2	120	1	pt	s	
2003	C	R30	103	Sílex	6	4	1	24	1	pt		
2003	C	R30	106	Quars	21	15	11	315	1			
2003	C	R30	113	Sílex	11	7	3	77	1	pt	s	
2003	C	R30	117	Sílex	10	11	1	110	1			
2003	C	R30	126	Quars	12	10	4	120	1			
2003	C	R30	127	Calcària	15	5	6	75	1			
2003	C	R30	142	Sílex	11	7	4	77	1	pt		
2003	C	R30	150	Sílex	21	7	3	147	1	pt	s	
2003	C	R30	153	Sílex	14	8	2	112	1	pt		
2003	C	R30	157	Sílex	15	14	5	210	4	pt		
2003	C	R30	166	Sílex	8	13	2	104	1	pt		
2003	C	R30	168	Calcària	16	8	6	128	1			
2003	C	R30	170	Sílex	19	15	5	285	1			
2003	C	R31	3	Quars	9	8	5	72	1			
2003	C	R31	8	Sílex	14	19	9	266	1			
2003	C	R31	10	Quars	15	8	7	120	1			
2003	C	R31	12	Quars	20	12	10	240	1			
2003	C	S30	2	Quars	9	14	8	126	1			

Fragments d'ascla (FBP)

2003	C	S30	3	Sílex	7	4	2	28	1			
2003	C1	Q30	2	Calcària	33	16	5	528	3			
2003	C1	Q30	5	Sílex	13	6	2	78	1	pp		
2003	C1	Q30	15	Sílex	12	6	4	72	1	pt		
2003	C1	Q30	16	Quars	17	16	12	272	1			
2003	C1	Q30	21	Quars	22	10	7	220	3			
2003	C1	Q30	26	Sílex	26	12	5	312	1	pt		
2003	C1	Q31	4	Sílex	10	8	4	80	2			
2003	C1	Q31	6	Quars	14	11	3	154	1			
2003	C1	Q31	7	Quars	10	6	4	60	1			
2003	C1	Q31	8	Sílex	15	12	8	180	1	pt		
2003	C1	R30	5	Sílex	18	16	3	288	1			
2003	C1	R30	11	Sílex	14	31	15	434	1	pp	s	
2003	C1	R30	16	Calcària	25	18	6	450	3			
2003	C1	R31	3	Sílex	21	9	4	189	4	pp	s	
2003	C1	R31	4	Sílex	13	8	5	104	3	pt	s	Rodat
2003	C1	R31	5	Sílex	27	14	6	378	3		s	
2003	C1	R31	14	Sílex	7	5	2	35	1	pt		
2003	C1	R31	16	Quars	46	31	22	1426	4			
2003	C1	R31	20	Sílex	10	8	6	80	1	pp		
2003	C1	R31	27	Quars	9	8	2	72	1			
2003	C1	R31	28	Sílex	12	8	5	96	1			
2003	C2	R30	5	Sílex	9	3	1	27	1	pt		
2003	C2	R30	8	Quars	8	6	2	48	1			
2003	C2	R30	34	Sílex	6	6	1	36	1	pp		
2003	C2	R30	46	Quars	12	10	9	120	1			
2003	C2	R30	47	Sílex	5	2	1	10	1	pt		
2003	C2	R30	49	Sílex	11	6	3	66	1	pt		
2003	C2	R30	56	Sílex	10	9	1	90	1	pt		
2003	C2	R31	1	Sílex	5	10	2	50	1	pp		
2003	C2	R31	6	Quars	8	12	5	96	1			
2003	C2	R31	7	Quars	19	11	9	209	1			
2003	C2	R31	9	Quars	15	5	5	75	1			
2003	C2	R31	10	Calcària	13	10	4	130	1			
2003	C2	R31	12	Quars	10	9	3	90	1			
2003	C2	R31	13	Sílex	8	7	2	56	1	pt		
2003	C2	R31	15	Sílex	13	13	2	169	1	pp		
2003	C2	R31		Quars	15	8	3	120	1			
2003	C2	R31		Quars	12	10	5	120	1			
2003	C2	R31		Quars	13	5	4	65	1			
2003	C2	R31		Quars	8	4	3	32	1			
2003	C2	R31		Quars	10	14	7	140	1			
2003	C2	R31		Calcària	10	8	2	80	1			
2003	C2	R31		Sílex	7	7	1	49	1	pt		
2003	C2	R31		Quars	10	7	3	70	1			
2003	C2	R31		Quars	12	7	4	84	1			
2003	C2	R31		Quars	8	4	3	32	1			
2003	C2	R31		Sílex	13	17	3	221	1	pt		
2003	C2	R32	2	Sílex	11	10	6	110	1	pt	s	
2003	C2	R32	3	Sílex	22	10	3	220	1			
2003	C2	R32	4	Quars	15	12	5	180	1			
2003	C2	R32	6	Sílex	13	11	3	143	1	pp		
2003	C2	S30	3	Quars	15	13	8	195	1			
2003	C2	S30	6	Quars	12	13	6	156	1			
2003	C2	S30	7	Quars	7	6	2	42	1			

Artefactes retocats (BNC)

Any	Nivell	Quadre	Núm	Material	Suport	Long	Amp	Gruix	IA	IC	Area	Anàlisi	Tipus	Còrtex	Pat	Crem	Observacions
2003	B	Q30	1	Sílex	BP	69	44	18	1,57	2,44	3036	Trans.prox.[Spidcx]	D23	3	pp		
2003	B	Q31	1	Sílex	BP	44	23	11	1,91	2,09	1012	Trans.dist.[Spdccx-Spdccc]	G21	1	pp	s	
2003	B	R30		Sílex	BP	34	23	10	1,48	2,30	782	Lat.dret[Spdccx]	R21	1	pp		
2003	B			Sílex	BP	38	18	14	2,11	1,29	684	Trans.dist.[Spddcx-Spiecc]	D23	2			
2003	C	Q31	1	Sílex	FBP	31	20	6			620	Trans.dist.[Spdccx]	G21	1	pp	s	
2003	C	R30	25	Sílex	BP	10	12	6	0,83	1,67	120	Trans.dist.[Spdecc<Spdecc]	D22	1			
2003	C	R30	53	Sílex	BP	33	18	7	1,83	2,57	594	Trans.dist.[Spdccx-Spiecc+Spdccc]	G12	1			
2003	C	R31	5	Sílex	BP	19	20	10	0,95	1,90	380	Trans.dist.[Spdccx]	G11	1	pp		
2003	C1	Q30	7	Sílex	BP	25	15	5	1,67	3,00	375	Trans.dist.[Apdort]	T22	1	pp		
2003	C1	Q31	3	Sílex	FBP	16	15	5			240	Trans.dist.[Spdccx]	G22	1		s	
2003	C1	R30	12	Sílex	FBP	28	15	10			420	Trans.dist.[Bnipolyg]	B11	1	pt	s	
2003	C2	R30	1	Sílex	BP	34	30	7	1,13	4,29	1020	Lat.esq.[Spdcsin=Bnrt-Spidrt]	B23-D23	3	pp		

Bases naturals (Bn)

Any	Nivell	Quad	Num	Material	Subtipus	Long	Amp	Gru	Area	Crem	Observacions
2003	C	R30	136	Calcària	B	80	68	57	5440		Marques de percussió i pseudoextraccions
2003	C1	R30	8	Calcària	A	32	29	17	928		

7.- LA FAUNA

El nombre de restes òssies trobades durant la campanya de 2003 ha estat molt reduït, la qual cosa s'ha de relacionar amb problemes de conservació. La majoria de les restes prové dels estrats travertínics, apareixent incrustades dins les plataformes, el que va dificultar força la seva extracció. S'han recuperat només 29 restes òssies distribuïdes per nivells de la següent manera: nivell B (24 NR), nivell C (2 NR) i nivell C1 (3 NR). Els taxons representats en la mostra són en el nivell B, 1 *Capra sp.* i 2 *Oryctolagus cuniculus*, un dels quals és immadur; en el nivell C, 1 *Capra sp.* i en el C1, 1 *Oryctolagus cuniculus*.

Les restes òssies que no s'han pogut adscriure a cap taxó concret s'han classificat segons la mida i el pes dels animals. Així doncs, diferenciem en aquest conjunt animals de talla petita i talla molt petita. En aquest registre no s'han identificat restes d'animals de talla gran ni mitjana. La talla petita representa un 20.69% i la talla molt petita un 10.34%. Les restes que s'atribueixen a la talla petita estan representades sobretot per fragments d'ossos llargs que podrien ser de cabra, però donada la porció d'os recuperada es fa difícil adscriure'ls a aquest taxó. Un 24.14% de les restes no s'han pogut incloure en cap de les talles essent restes indeterminades.

Les alteracions tafonòmiques que predominen en el conjunt ossi, malgrat que en índexs molt baixos, són les produïdes per les arrels i pel transport hídric, observant-se arrodoniment en alguna de les restes. Els ossos cremats representats el 44.83% del total.

El poc volum de restes faunístiques recuperades dificulta fer una interpretació paleoeconòmica contundent del conjunt. No obstant, la cabra i el conill són recursos que, de ben segur, els homínids tenien a l'abast.

8.- ANÀLISI ANTRACOLÒGICA

La campanya d'excavació de la Costa d'en Manel a proporcionat un total de 124 fragments de carbó. Els fragments s'han recollit de forma manual, a més s'ha garbellat el sediment per tal de recuperar els fragments no visibles durant l'excavació entre d'altres materials. Les mostres analitzades fins el moment provenen de la recollida manual.

La identificació de les mostres de carbó s'ha realitzat amb l'observació de cada mostra amb el microscopi òptic de llum reflectida amb augments de x50, x200 i x500. Cadascun dels fragments es parteix amb les mans per observar les seccions transversals, tangencial i radial que proporcionen les característiques anatòmiques que fan possible la identificació.

Les mostres observades corresponen als nivells B (quadres R30 i R31), C (R30, R31 i S31), C1 (quadres R31, R30, Q30, Q31 i R32) y C2 (quadres R30, R31 i R32). La seva distribució per taxons es pot observar a la següent Taula 8.1.

L'anàlisi de 124 carbons ha proporcionat deu taxons determinats, a més 28 fragments han estat indeterminables i 41 fragments de difícil atribució com les angiospermes i coníferes indeterminables i els cf. (cf. *Pinus*, cf. Pomoideae, cf. *Prunus*, cf. *Acer*, cf. conífera). Aquest fet es deu a les alteracions que han sofert per causes encara desconegudes, probablement relacionades amb el procés de combustió i els processos post-deposicionals. Algunes de les mostres són molt friables i es fragmenten només de tocar-les, d'altres estan vitrificades i es poden observar els trets anatòmics de la fusta i d'altres presenten alteracions per arrels que afecten l'estructura anatòmica.

Els taxons identificats han estat *Acer sp.*, *Pinus sp.*, *Pinus* tipo *sylvestris/nigra*, Rosaceae/Pomoideae, *Prunus sp.*, *Juniperus sp.*, *Populus/Salix* i *Salix sp.* Degut al reduït nombre de fragments per nivells no es pot realitzar cap comparació entre nivells i la valoració dels resultats serà conjunta. Les espècies identificades corresponen a les formacions habituals d'aquests períodes en les que el pi de muntanya apareix i encara és dominant en algunes altres zones properes. La seva absència en la cinglera en moments posteriors podria estar relacionada amb una singularitat d'aquesta formació

geomorfològica. En canvi, dominen les espècies colonitzadores d'espais oberts com el ginebró i els aurons/blades. El primer creix sota condicions més eixutes, en canvi els aurons/blades tenen més necessitats d'humitat. El desenvolupament d'aquests taxons junt amb *Prunus* i Pomoideae té lloc gràcies a la lleugera millora climàtica que progressa després del màxim glacial, caracteritzat per un augment de les precipitacions. Aquestes són espècies amb certes necessitats d'humitat que consolidarien la seva formació de boscos caducifolis en períodes posteriors. Els pins i ginebrons creixerien en zones més allunyades dels cursos d'aigua i de la caiguda d'aigua de la cinglera, en canvi la resta es trobaria més a prop de les fonts d'aigua. També s'enregistren taxons com el salze i el pollancre que assenyalen la presència d'una formació de ribera.

Pel que fa l'explotació del combustible considerem que durant aquest període depèn de l'oferta dels vegetals del medi més proper. En aquest cas s'aprofita les espècies que creixen a les zones més properes a l'abric, ja que la disponibilitat és millor. Probablement els *Prunus* (prunera, aranyon etc.) s'aprofiten per combustible i també s'exploten pels seus fruits. Pel que fa als arbres de ribera com el salze i el pollancre no són bons combustibles i el registre pot estar relacionat amb l'ús d'aquestes espècies per la fabricació objectes o d'altres motius.

TAXONS	NIVELLS				TOTAL
	B	C	C1	C2	
<i>Acer sp.</i>	16	3	-	1	20
<i>Juniperus sp.</i>	8	1	3	-	12
<i>Pinus sp.</i>	1	6	4	-	11
<i>Pinus tipo sylvestris/nigra</i>	-	-	-	2	2
Pomoideae	2	-	1	-	3
<i>Populus/ Salix</i>	1	-	-	1	2
<i>Prunus sp.</i>	1	1	1	-	3
<i>Salix sp.</i>	-	-	1	-	1
<i>Cf. Pinus sp.</i>	-	-	1	-	1
<i>Cf. Pomoidea</i>	1	-	1	1	3
<i>Cf. Prunus sp.</i>	-	-	-	1	1
<i>Cf. Acer sp.</i>	2	2	1	-	5
<i>Cf. Conifera</i>	2	2	1	-	5
Angiosperma indeterminable	-	2	1	2	5
Conifera indeterminable	8	6	5	2	21
Indeterminats	1	-	-	-	1
Indeterminables	14	2	8	4	28
TOTAL	57	25	28	14	124

Taula 8.1. Distribució dels carbons per taxons i unitats arqueològiques.

9.- PLANTES I SECCIONS

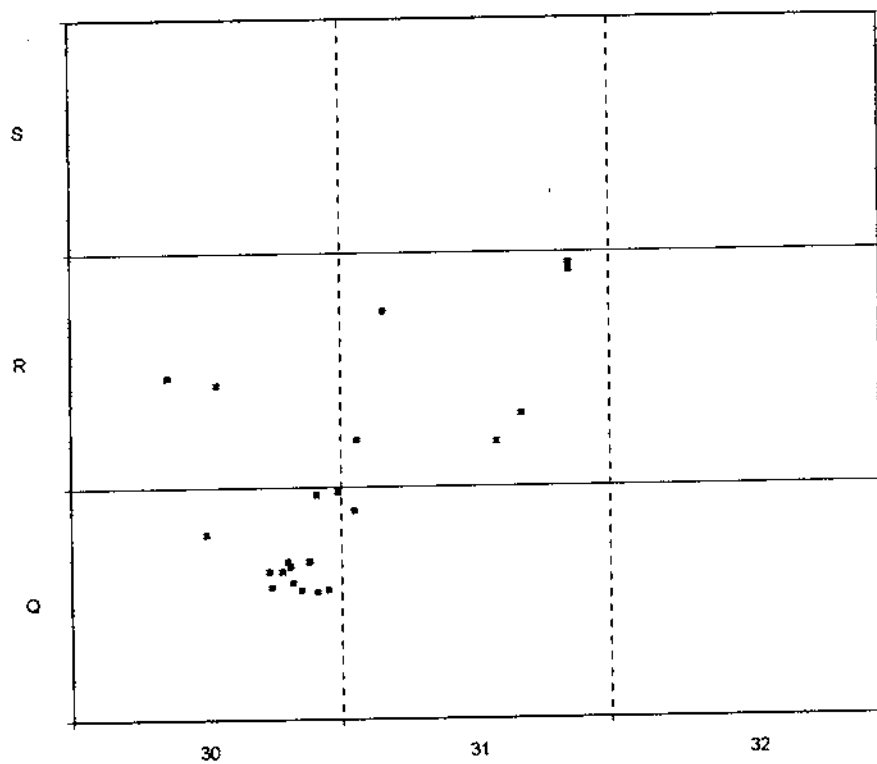


Figura 9. Distribució de les restes arqueològiques al nivell B.

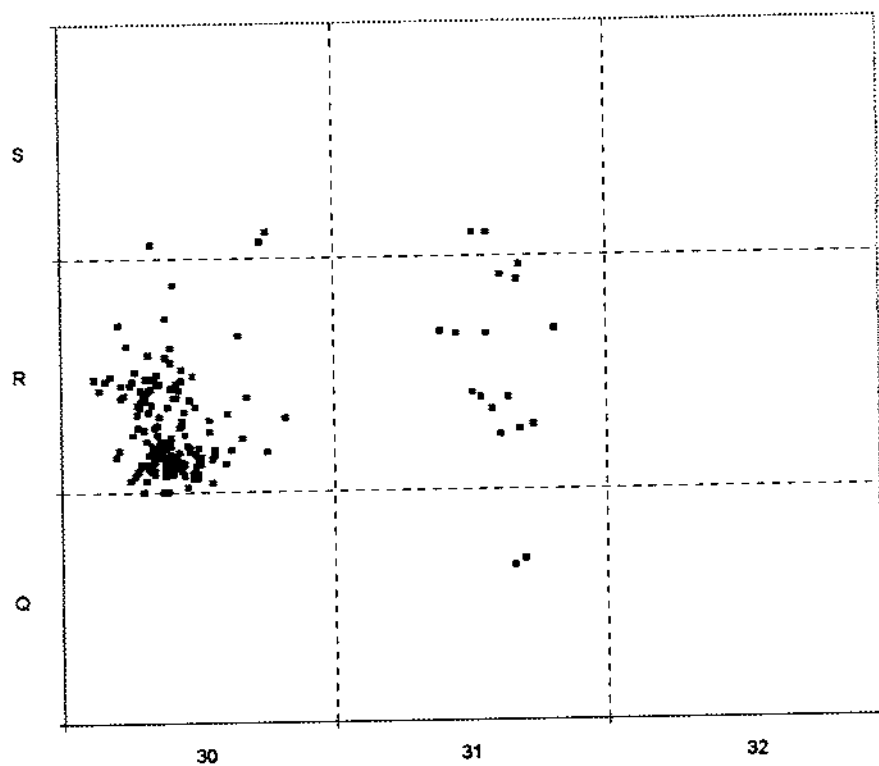


Figura 10. Distribució de les restes arqueològiques al nivell C.

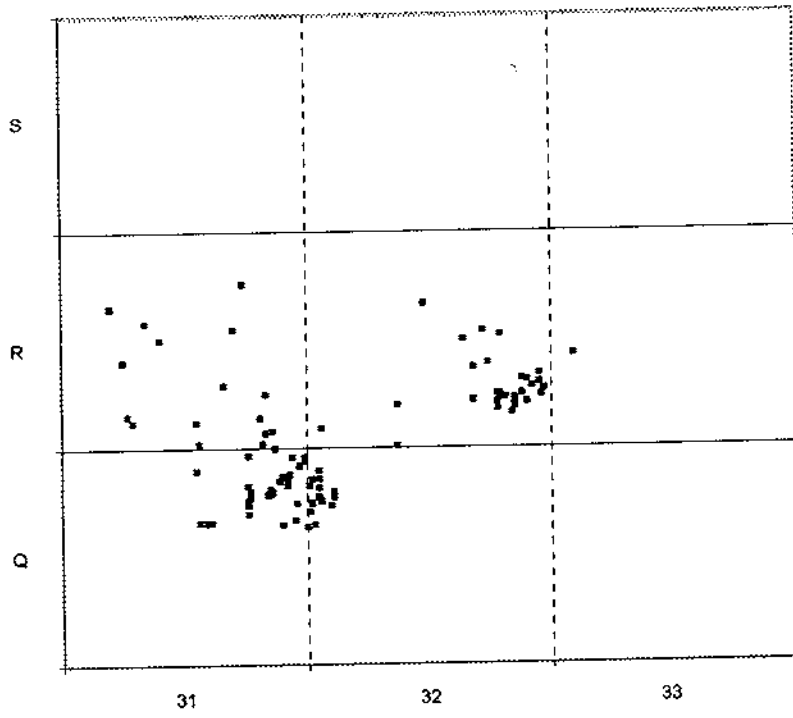


Figura 11. Distribució de les restes arqueològiques al nivell C1.

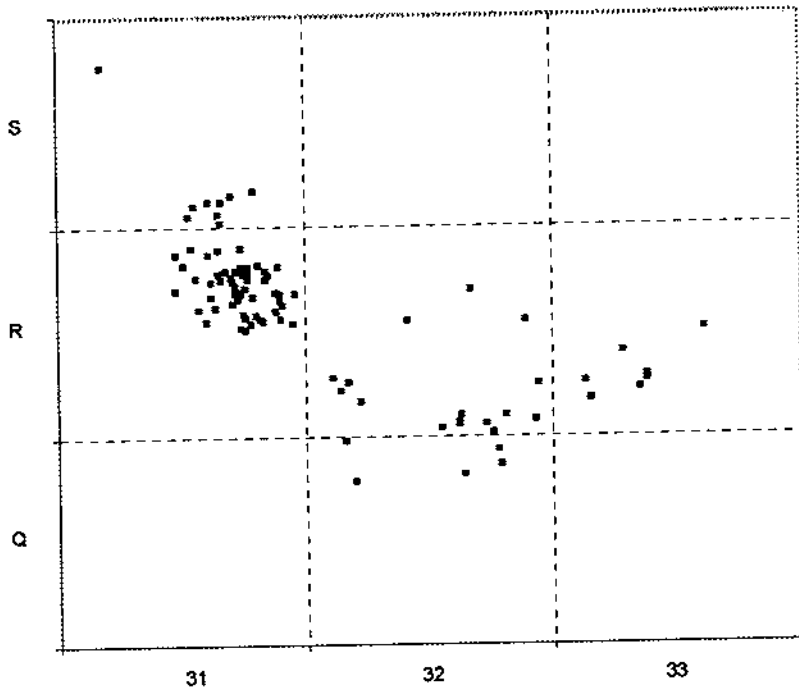


Figura 12. Distribució de les restes arqueològiques al nivell C2.

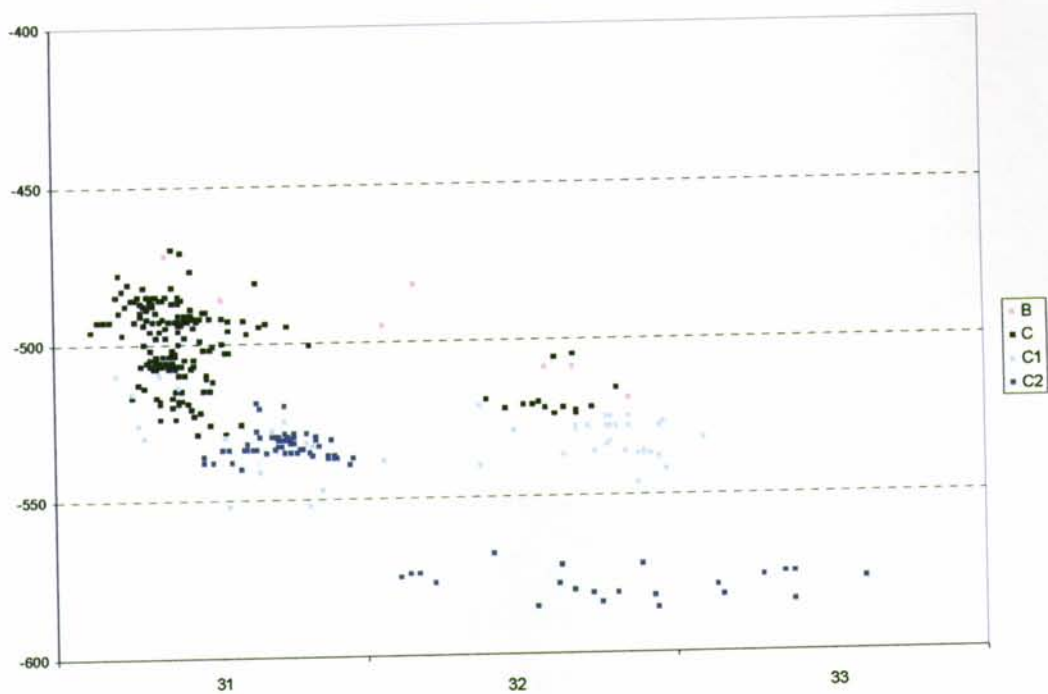


Figura 13. Projectió de les restes arqueològiques a la línia R.

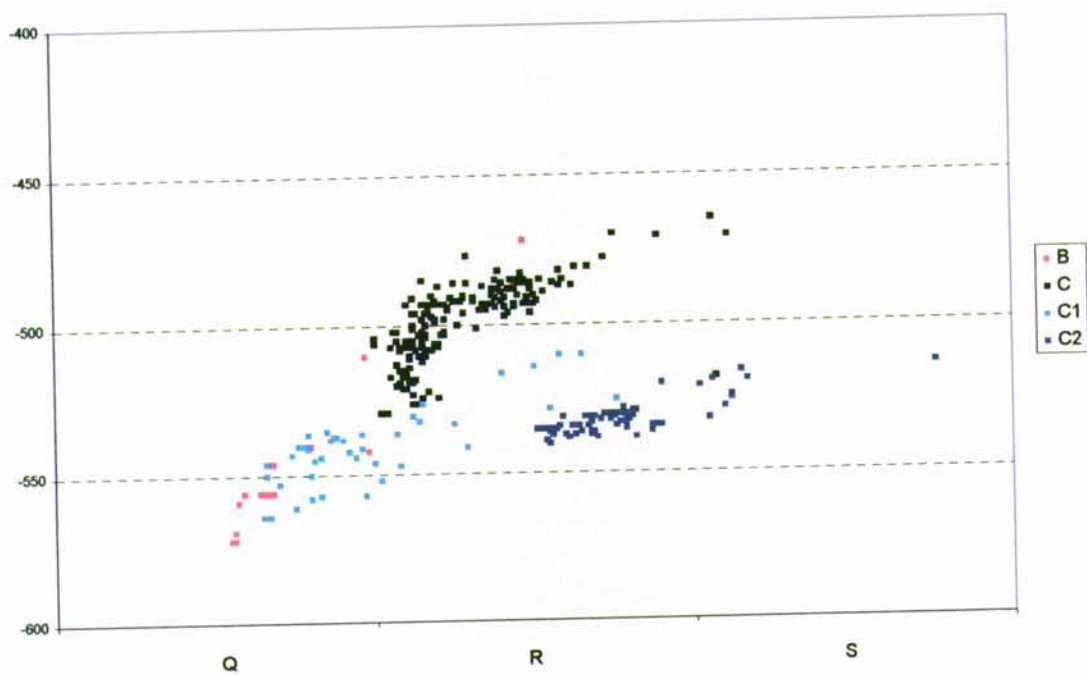


Figura 14. Projectió de les restes arqueològiques a la columna 30.

10.- CONCLUSIONS

Aquesta ha estat la primera campanya d'excavacions arqueològiques al jaciment de la Balma de la Costa de Can Manel. Aquesta intervenció ha estat planificada tenint en compte les dades obtingudes arran de les prospeccions realitzades l'any 2001 i especialment les datacions radiomètriques de la part superior de la seqüència estratigràfica. Aquestes datacions situaven el paquet travertínic que constitueix el sostre de l'estratigrafia entre els 11 i els 13 ka BP, la qual cosa suggeria que els nivells arqueològics identificats als talls podrien correspondre al Paleolític Superior final. Això ens permet relacionar la Costa de Can Manel amb altres jaciments de la Cinglera del Capelló, especialment amb els sostres de les seqüències de la Balma dels Pinyons i de l'Abric de la Consagració i amb la base de l'Abric Agut, els quals han proporcionat datacions similars.

Cal recordar que un dels objectius centrals del projecte "Abric Romani-Cingles del Capelló" és l'elaboració per al conjunt de la Cinglera d'una seqüència d'evolució paleoambiental i cultural durant el Pleistocè Superior i els començaments de l'Holocè. Si bé els trams cronològics compresos entre els 70 i els 40 ka BP i els 8 i els 11 ka BP estan ben representats per les seqüències de l'Abric Romani i de l'Abric Agut, respectivament, manca encara una seqüència corresponent al període comprès entre els 11 i els 40 ka BP, quan haurien tingut lloc les ocupacions del Paleolític Superior. Les excavacions a la Balma dels Pinyons van posar de manifest una potent seqüència corresponent a aquest lapse cronològic, la qual està proporcionant una important informació de caire cronoestratigràfic i paleoambiental, però en canvi gairebé no va proporcionar dades en relació als processos d'ocupació humana. L'inici dels treballs a la Costa de Can Manel té com a objectiu contrastar si en aquest jaciment es pot documentar aquesta seqüència cultural.

El sondeig endegat aquest any ens ha permès documentar el nivell arqueològic existent immediatament per sota del conjunt de capes de travertí que forma el sostre de la seqüència. L'existència d'aquest nivell ja s'havia observat als talls visibles en el jaciment abans de l'excavació. Cal recordar que per sobre del tram estratigràfic excavat aquest any hi ha encara un altre nivell arqueològic, molt alterat, sobre el qual de

moment no es pensa intervenir. Les conclusions preliminars en relació al nivell arqueològic excavat que es poden extreure de la nostra intervenció són les següents:

- La presència d'un abundant registre incrustat en el nivell travertínic superior (nivell B) suggereix que el sostre del dipòsit arqueològic original va patir importants processos d'alteració post-deposicional com a conseqüència de la reactivació de les surgències d'aigua.
- La seqüència estratigràfica és més complexa del que semblava en un principi, ja que a les seccions s'observava només un nivell arqueològic per sota del traverti, mentre que les dades que hem obtingut indiquen la possibilitat de discriminar diferents unitats (C, C1 i C2). No obstant això, la variabilitat lateral registrada al mateix sondeig indica que la identificació d'aquestes unitats està en funció del desenvolupament diferencial dels travertins i que, per tant, pot experimentar importants variacions laterals.
- Es confirma la intervenció de processos que han determinat una conservació diferencial de les restes faunístiques, ben presents dins de les capes travertíniques (nivell B), però gairebé absents dels nivells de llims i sorres (C, C1 i C2). Aquest fenomen ja va ser documentat al jaciment de la Balma dels Pinyons. Malgrat tot, les espècies identificades (cabra i conill) són les habituals en els jaciments del Paleolític Superior final a Catalunya.
- Les condicions ambientals que es dedueixen de l'estudi antracològic, a l'espera dels resultats de l'estudi pol·línic que està actualment en curs, anuncien la millora climàtica del Tardiglacial, amb la presència d'espècies colonitzadores.
- Des del punt de vista cultural, sembla clar que els nivells arqueològics corresponen al Paleolític Superior, ja que s'han trobat alguns artefactes habituals en aquests complexos (gratadors, burins, truncadures), si bé crida l'atenció l'absència dels elements de dors. No obstant això, crida l'atenció l'absència de dades clares que indiquin el desenvolupament de mètodes de producció laminars. En tot cas, caldrà disposar d'un volum més important de registre lític per contrastar-ho. També serà interessant precisar l'atribució cronològica d'aquesta fàcies no laminar en el marc del Paleolític Superior final.
- No s'ha trobat cap estructura antròpica a la zona excavada. Nogensmenys, la presència de carbons i de restes lítiques cremades és abundant, la qual cosa suggereix l'existència de fogars. Donada la variabilitat lateral del dipòsit arqueològic, és probable que les estructures antròpiques estiguin millor conservades cap a la part interna de l'abric.
- Les variacions laterals observades al sondeig indiquen que cap a la part externa de l'abric el registre arqueològic pot haver patit importants alteracions post-deposicionals. Des d'aquest punt de vista, seria la part interna la que hauria de centrar les intervencions arqueològiques en cas que es decidís una excavació en extensió.

Poc després de finalitzada la intervenció es van enviar dues mostres de carbó als laboratoris Beta Analytics de Florida (EE.UU), per tal d'obtenir datacions per C14 (AMS). Els resultats apareixen a la taula següent:

Mostra	Lab. No.	Nivell	Datació (anys BP)
R30/114	Beta-184712	C	12.300 ± 60
R30/12	Beta-184713	C2	12.290 ± 60

Aquestes dates confirmen l'atribució dels nivells al Paleolític Superior final i són plenament coherents amb les datacions U/Th obtingudes prèviament per als nivells de traverti que hi ha per sobre, sempre tenint present les diferències entre els dos mètodes que fan que les dates C14 siguin sistemàticament més recents. Cal destacar que les dues unitats estratigràfiques diferenciades al camp han proporcionat dates pràcticament idèntiques.

Amb les dades obtingudes en aquesta campanya encara no estem en condicions de plantejar la conveniència o no de portar a terme una intervenció en extensió. Això dependrà fonamentalment de les dades que proporcionï la continuació del sondeig i de l'existència de més nivells d'ocupació del Paleolític Superior per sota dels que hem documentat fins ara.