

Pau Martín i Machin

ConSORCI per a la Protecció i la gestió de l'Espai d'Interès Natural de l'Alta

Garrotxa. Correu electrònic: pauolot@hotmail.com

Xavier Terradas i Batlle

Consell superior d'Investigacions científiques. Departament d'Arqueologia i

Antropologia - IMF, Barcelona.

Correu electrònic: terradas@bicat.csic.es

**Noves excavacions arqueològiques
als nivells del Paleolític mitjà antic
a la Cova 120**

La Cova 120 (Sales de Llierca, Garrotxa) és una cavitat càrstica ubicada dins del massís calcari de l'Alta Garrotxa, a uns 460 metres d'alçada snm. Actualment presenta una accessibilitat un tant complicada, ja que per a accedir-hi cal franquejar un petit cingle obert sobre el Torrent dels Llorers. Cal pensar però que la seva entrada en temps prehistòrics havia de ser més fàcil, atesa la presència dins la cova de restes d'alguns animals amb dificultats per a trepar (com per exemple, l'ós de les cavernes). La cova és formada per un corredor d'uns 12 m de llargada que dona pas a una sala interior, d'uns 60 m², que es disposa en una direcció perpendicular al corredor, conformant una planta en forma de "T" esbiaixada.

Després de la seva descoberta l'any 1975 (Soler *et al.*, 1980; Estévez, 1980), la cova fou objecte de diverses campanyes d'excavacions als anys '80, concretament del 1981 al 1989. Aquestes intervencions arqueològiques foren dutes a terme per un equip de recerca (*120 Group*) vinculat al Museu Comarcal de la Garrotxa (Olot), i permeteren documentar una completa seqüència estratigràfica. L'interès de la recerca arqueològica duta a terme per aquest grup sobrepasa abastament la intervenció concreta practicada a la Cova 120, ja que es tracta del primer grup de recerca de caràcter marcadament interdisciplinari que desenvolupà un projecte integral sobre un jaciment plistocè a les comarques catalanes.

En el seu moment, els nivells de cronologia holocena ja foren objecte d'una publicació monogràfica (Agustí *et al.*, 1987a),



Cinglera oberta sobre el torrent dels Llorers, amb l'entrada de la Cova 120

mentre que en aquesta mateixa etapa de recerca, es documentà la presència d'ocupacions plistocenes atribuïbles al Paleolític mitjà (Agustí *et al.*, 1987b; 1991; 1992), publicats només de manera parcial. A partir d'aquest moment, s'aturaren les excavacions en aquest jaciment prehistòric, amb la intenció de fer un estudi aprofundit dels nivells paleolítics, havent-se publicat fins el moment diversos treballs aïllats (Rueda,

1993; Terradas & Clemente, *en premsa*; Terradas & Rueda, 1998; Terradas, 2005), especialment sobre la dinàmica tafonòmica de la formació dels estrats plistocens i els agents causants de l'acumulació de les nombroses restes òssies de macrovertebrats, així com sobre el paper d'aquest jaciment en el context de les societats neandertalianes del nord-est peninsular (Maroto *et al.*, *en premsa*).

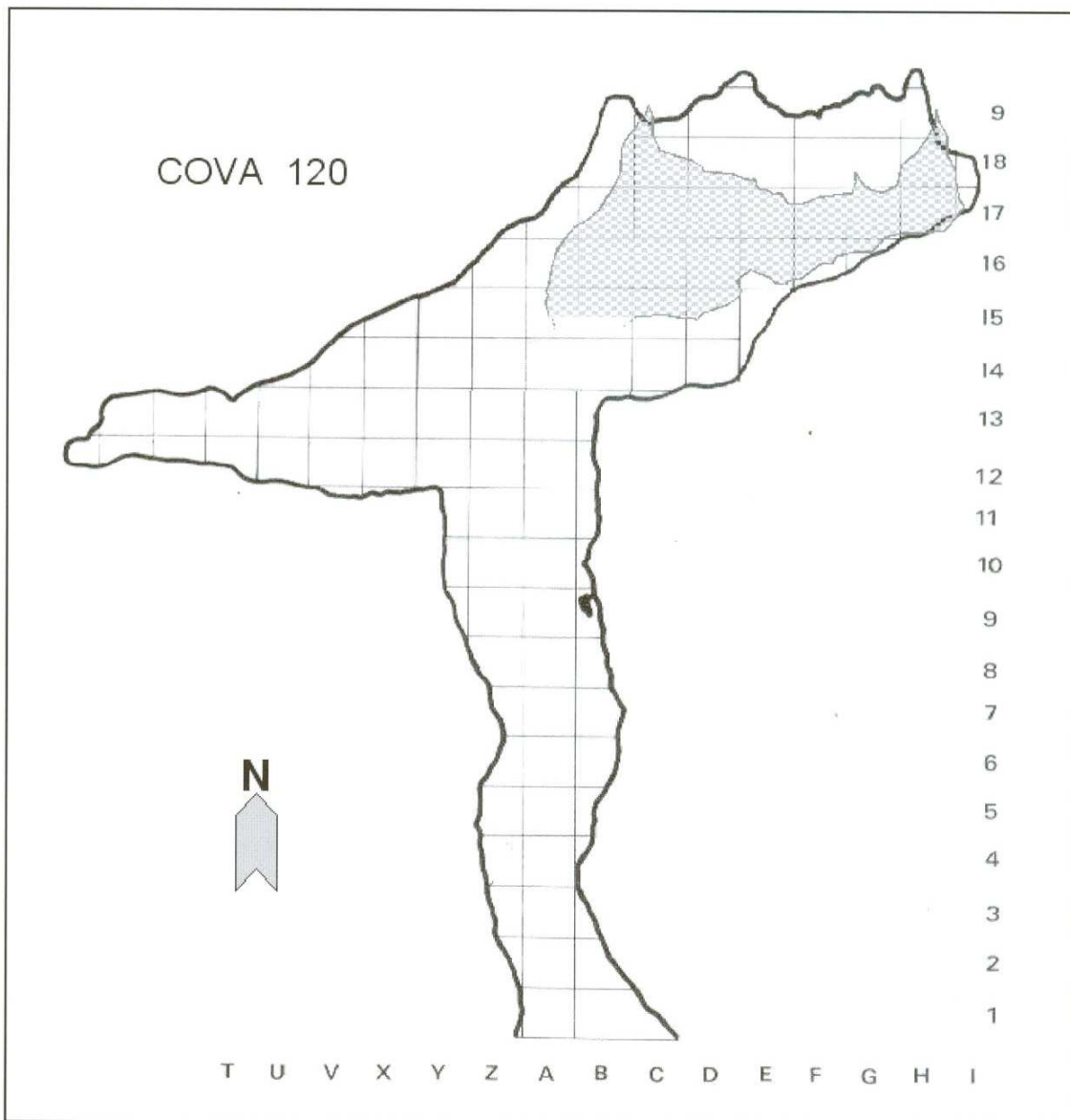


Figura 1. Planta de la Cova 120 a la cota zero, amb detall (trama) de l'espai on es documenten les ocupacions del Paleolític mitjà (profunditat -240 cm)

Al llarg d'aquesta aturada, que progressivament anà canviant el seu caràcter puntual per un altre de caire més definitiu, es produïren a la cavitat un seguit d'excavacions i visites clandestines que malmeteren sense remei part de l'estratigrafia plistocena i els testimonis estratigràfics deixats allà. És per aquest motiu, i davant la negativa del que llavors era el Servei d'Arqueologia del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya de practicar-hi una excavació d'urgència, que ens proposarem endegar una nova fase d'excavacions sota l'empara científica del Consell Superior d'Investigacions Científiques (Departament d'Arqueologia i Antropologia - IMF, Barcelona), en col·laboració amb el Consorci per a la Protecció i la Gestió de l'Espai d'Interès Natural de l'Alta Garrotxa. Aquesta represa de les excavacions ha comportat la realització de 3 noves campanyes sobre el jaciment (2003, 2004 i 2005), a més d'una altra de treballs de documentació científica (2006), donant-se per acabats els treballs d'excavació en l'actualitat. Les intervencions arqueològiques han estat emmarcades en el projecte científic *«Estratègies oportunistes o oportunisme de les estratègies? Dinàmica socioeconòmica de les societats caçadores-recol·lectores de l'Alta Garrotxa»* i han rebut el suport i finançament del Servei d'Arqueologia i l'Àrea de Coneixement i Recerca de la Direcció General del Patrimoni Cultural del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, a més de les institucions promotores de l'actuació.

2003-2006: NOVES EXCAVACIONS, NOUS REPTES CIENTÍFICS

Si bé, com ja hem dit abans, l'objectiu principal de la represa de les excavacions a la Cova 120 fou aturar-ne la destrucció dels nivells plistocènics i la preservació, mitjançant la seva excavació i conseqüent estudi científic, de les ocupacions humanes i paleontològiques allà preservades, altres objectius de caire més general foren els que guiaren els treballs d'excavació i l'estudi del seu registre. Podríem concretar-los en dos grans objectius, un de caire diacrònic, i un altre que té més a veure amb aspectes sincrònics::

- Per una part, es volia completar la seqüència estratigràfica de la cavitat, que cobreix un segment cronològic molt ample, com és el comprés entre finals del Plistocè mitjà (inicis de l'estadi isotòpic 7 o darreries de l'estadi isotòpic 6) fins a mitjans del Plistocè superior (inicis de l'estadi isotòpic 3), (Terradas & Rueda, 1998; Terradas, 2005). Aquesta franja cronològica és especialment interessant per a les comarques catalanes i el nord-est peninsular atesa l'escassetat de registres amb cronologies similars i amb un registre fòssil tant variat i ben preservat com el documentat a la Cova 120. Cal fer constar però que en els darrers anys s'han excavat a les comarques gironines altres registres que poden tenir una cronologia similar, com són la Cova de Mollet I (Serinyà) i el Turó

de la Bateria (Girona), si bé aquest darrer sense restes òssies preservades.

- Per l'altra, tot aprofitant la singularitat d'aquest registre, teníem la intenció d'excavar una ocupació en tota la seva extensió. Amb això es volia, en certa mesura, pal·liar la tendència dominant en l'excavació dels registres de les societats del Plistocè mitjà a casa nostra (Canal & Carbonell, 1989) i arreu, centrada en petites cales estratigràfiques que impedeixen o dificulten l'estudi d'aspectes vinculats a la seva dinàmica socioeconòmica.

Tot això es pretenia aconseguir dins del desenvolupament del projecte científic «*Estratègies oportunistes o oportunisme de les estratègies? Dinàmica socioeconòmica de les societats caçadores-recol·lectores de l'Alta Garrotxa*». Amb aquest projecte partim de la hipòtesi que la diversificació d'objectius documentada en les activitats subsistencials no té per què constituir una veritable estratègia oportunista duta a terme com a mecanisme d'adaptació a les limitacions ambientals i/o tecnològiques d'aquests grups humans, sinó que pot esdevenir una circumstància realment buscada pels mateixos, i propiciada per la pluralitat ecològica dels indrets on s'emplacen els assentaments d'aquest moment cronològic. Si acceptem aquesta darrera possibilitat, és difícil creure que aquesta estratègia organitzativa pogués ser desenvolupada amb èxit independentment del moment i del lloc on

es dugués a terme. Més aviat pensem que la mateixa hauria de ser aplicada en períodes puntuals i en indrets concrets. El present projecte científic pretenia incidir en aquests aspectes, contrastant en zones amb una pluralitat ecològica important, com ara l'Alta Garrotxa, si el disseny de les estratègies subsistencials respon a circumstàncies vinculades a un cert constreyniment mediambiental o, per contra, es tracta d'una realitat buscada.

Amb aquests objectius, al llarg dels darrers anys, s'ha dut a terme aquesta actuació científica centrada en l'excavació de la majoria de la superfície de la sala interior de la Cova 120, els resultats preliminars de la qual ja s'han anat exposant en diverses publicacions o trobades científiques (Terradas 2004; Martin & Terradas, 2006; Terradas & Clemente, en premsa).

LA SEQÜÈNCIA PLISTOCENA DE LA COVA 120: PERSPECTIVA DIACRÒNICA

Les ocupacions del Paleolític mitjà es troben representades a l'extrem nord-oriental de la sala interior de la cova, que presenta un clar esfondrament en relació a la topografia de la resta de la cavitat. Al llarg de la primera etapa d'excavacions a la Cova 120 s'hi havien identificat 3 nivells arqueològics, de cronologia plistocènica, atribuïbles al Paleolític mitjà: el IV, el V i el VI, tots ells amb una cronologia superior als 57.900 +6.800 -6.500 anys BP (Agustí *et al.*, 1991). Els dos més recents (IV i V) tenen una gènesi combinada entre l'acció d'alguns

animals cavernícoles i ocupacions i estades humanes, mentre que al més antic d'ells (VI), les evidències d'activitat antròpica hi són pràcticament absents (Rueda, 1993; Maroto *et al.*, *en premsa*; Terradas & Rueda, 1998; Terradas, 2005), pel que podriem dir que és un nivell exclusivament paleontològic. L'excavació a la sala interior de la cavitat i, més concretament, el sondeig realitzat a la quadrícula C16 han permès documentar la presència de tres nivells plistocens addicionals, de major antiguitat que els anteriors:

- el nivell VII, que ja era conegut arrel dels treballs d'excavació dels anys 80' mitjançant un sondeig a la quadrícula B16, i que presenta senyals inequívocs de gènesi antròpica, com ara restes lítiques retocades i restes òssies animals termoalterades;
- el nivell VIII, d'escassa representació a la sala interior de la cova i atribuït a la utilització de la cova com a refugi o cau per part de certs animals cavernícoles;
- el nivell IX, exclusivament paleontològic, i que denota una dinàmica de reompliment de la cova molt diferent a la dels nivells suprajacents.

Així doncs, la totalitat de les ocupacions paleolítiques es troben localitzades a l'extrem nord-oriental de la sala interior de la cova. Com ja hem dit abans, aquesta sala presenta un clar esfondrament respecte la resta de la cavitat que hauria afavorit l'acumulació i preservació de les restes d'ocupacions humanes plistocèniques. Si bé devien haver-hi vestigis de les ocupacions paleolítiques a

la resta de la cova, aquests degueren desaparèixer per la pròpia dinàmica d'ocupació humana de la cavitat i/o per l'acció d'altres fenòmens naturals. Probablement una acció combinada d'aquests fenòmens hauria acabat arrossegant les restes arqueològiques i paleontològiques fora de la cavitat.

L'estudi del reompliment sedimentològic de la cavitat (a càrrec de Sergio Sánchez del Moral, del Departamento de Geología del Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC, Madrid) constata que, en un primer moment, la zona esfondrada atorgava a la sala interior un relleu molt accidentat, similar al d'un petit avenc. El sondeig realitzat a la quadrícula C16 ha estat especialment aclaridor, mostrant un fort pendent vers el NE dels estrats que van farcint la depressió d'aquest avenc. En aquests estrats existeixen vestigis paleontològics que documenten una ocupació de la cavitat per part d'alguns animals cavernícoles (fonamentalment

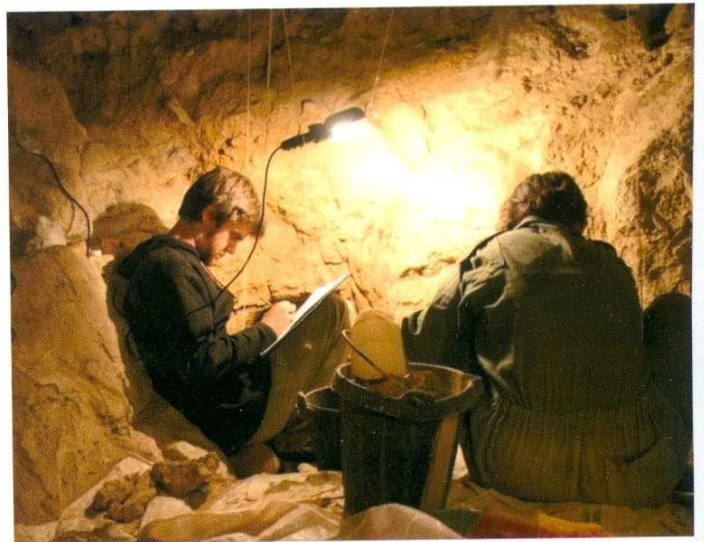


Figura 3. Detall d'un moment del procés d'excavació a la sala interior de la Cova 120.

carnívors), però no existeixen vestigis d'ocupació humana. Probablement, aquest avenc hauria estat sovint colmatat d'aigua el que dificultaria la seva utilització com a lloc d'habitació. No serà fins que aquest avenc està més o menys farcit, oferint un relleu relativament horitzontal, que no es comencen a documentar vestigis d'ocupacions humanes (nivell VII). Es en aquest moment quan la zona enfonsada de la sala interior presenta una seqüència de llims i argiles en forma d'anells concèntrics de distinta coloració. En el centre d'aquesta zona la coloració és més rogenca com a resultat de la oxidació de les partícules de ferro dels sediments, tendint a tenir coloracions més groguenques cap a les zones més exteriors. Això podria ser degut a l'estancament, en certs moments, de quantitats importants d'aigua, que hauria romàs una major quantitat de temps en aquelles zones amb coloracions més rogenques, actuant com una mena de "embornal" o embut càrstic. La realització

d'anàlisis micromorfològiques de les fàcies sedimentàries no alterades (Carlos Verdasco Cebrián, de Estudios Geoarqueológicos, València) en aquesta seqüència permetrà precisar millor la natura dels processos químics esdevinguts així com la caracterització dels seus efectes.

Amb posterioritat a aquest moment (nivells VI, V i IV), la sedimentació de la cavitat presenta una alternança entre capes llimoses-argiloses amb divers grau de carbonatació, presentant algunes d'elles crostes de gran duresa. La crosta superior que recobreix tota aquesta seqüència és la que està datada (U/Th) amb una antiguitat superior als 57.000 anys BP. Malauradament, la contaminació de les altres capes carbonatades amb elements detrítics n'hauria impedit la seva datació absoluta amb el mateix mètode (Agustí *et al.*, 1991).

La resta de la sedimentació, de cronologia holocena (nivells III i II) ocupa la totalitat de la superfície de la sala interior de la cova, al estar la zona deprimida totalment coberta. Finalment, l'estrat superior (I) ocupa tota la sala interior així com també el corredor. Aquest estrat sembla tenir un origen eòlic i conté restes de diferents moments de la Prehistòria recent, Edat antiga, medieval i moderna.

Tot l'estudi d'aquesta seqüència es completa amb un ambiciós programa de datacions absolutes U/Th (Christophe Falguères i Hélène Tissoux, del Muséum National d'Histoire Naturelle – UMR 5198 du CNRS, Paris) que, esperem, ens permetrà concretar properament l'edat dels processos sedimentaris aquí descrits així com la de les ocupacions humanes intercalades.



Figura 4. Laboratori informàtic improvisat a la Rectoria d'Oix per enregistrar les diferents dades obtingudes durant el procés d'excavació.

**EXCAVACIÓ D'UNA UNITAT
ARQUEOLÒGICA EN TOTA LA SEVA
EXTENSIÓ: EL NIVELL VII**

El nivell VII es va formar en un moment en què la zona més deprimida de la sala interior havia assolit una topografia relativament planera com a conseqüència del reompliment gairebé total de l'embut càrstic. Els sediments que formen aquest nivell mostren l'estructura anular concèntrica explicada anteriorment.

Diverses analítiques que tenen com a objectiu la reconstrucció del paisatge circumdant a la cova i, a partir d'aquesta, del clima imperant, s'estan realitzant en aquest moment, com ara les anàlisis pal·linològiques (Francesc Burjachs i Casas, de l'Àrea de Prehistòria del Departament de Geografia i Història de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona, i J. Antonio López Sáez, del Departamento de Prehistoria del Instituto de Historia del CSIC, Madrid), que complementarien les ja realitzades pels nivells més recents de la seqüència pliocena (Agustí *et al.*, 1991).

Altres anàlisis sobre restes d'origen vegetal ens han de permetre a curt termini obtenir dades sobre els recursos vegetals explotats per part dels grups que ocuparen la cavitat. Aquest és el cas de les anàlisis de fitòlits i esquelets silícis de plantes (Rosa M^a Albert Cristobal i Marta Portillo Ramirez del Departament de Prehistòria, Història antiga i Arqueologia de la Universitat de Barcelona, i Dan Cabanes de l'Àrea de Prehistòria del Departament de Geografia i Història de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona), així com l'anàlisi antracològica (Raquel Piqué i

Huerta, del Departament de Prehistòria de la Universitat Autònoma de Barcelona). Els resultats preliminars de l'estudi dels carbons d'origen vegetal mostra un domini del pi roig (*Pinus sylvestris nigra*), amb presència també important del freixe (*Fraxinus sp*), tàxons representatius d'un moment més temperat que l'actual.

Davant la problemàtica sobre la causalitat de la presència a la Cova 120 d'un gran nombre de restes òssies de macromamífers, l'estudi arqueozoològic (Roger Molinas i Amorós, de l'empresa Arqueocat i del Laboratori d'Arqueozoologia de la Universitat Autònoma de Barcelona), juntament amb l'anàlisi espacial de la distribució de les restes recuperades, mostren l'existència de dues dinàmiques ben diferenciades com a agents causants de les acumulacions de restes òssies:

- per una part, a l'extrem més oriental i recòndit de la sala interior es constata l'existència de l'acumulació d'ossos d'herbívors (principalment de *Capra pyrenaica*) com a resultat de l'ús d'aquesta zona com a cau per part de diferents carnívors: principalment *Cuon alpinus* si bé, encara que en menor mesura, també es constata la presència d'ós de les cavernes, hiena i, probablement, linx.
- per altra part, la zona més àmplia d'aquesta sala interior apareix relativament buida o alliberada de restes òssies i/o d'altra natura, trobant-se totes aquestes acumulades a la paret que actua com a límit septentrional de la cova. Es

tracta d'una acumulació de restes òssies la principal característica de les quals és l'evidència de que han estat aportades i processades mitjançant una activitat humana. Al centre d'aquest espai més ample apareixen concentrades la totalitat de les escasses restes d'instrumental lític aportat a la cova.

Sobre aquest darrer punt, l'anàlisi de la producció i utilització de l'instrumental lític (Terradas & Clemente, *en premsa*) mostra l'aportació dels suports ja transformats a la cavitat, és a dir, preparats per a ser utilitzats, en un ventall d'activitats molt variat que podria ser relacionat amb un seguit de tasques i activitats de manteniment, més propi d'un assentament que no pas d'una ocupació amb una funcionalitat especialitzada.

Per tal de descartar que la repartició desigual de les restes faunístiques no hagués estat provocada per fenòmens naturals que haurien comportat la dissolució i desaparició

d'aquestes, venim realitzant una sèrie d'analítiques aplicant el FTIR – *Fourier Transformed Infrared Spectroscopy*- (Dan Cabanes de l'Àrea de Prehistòria del Departament de Geografia i Història de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona), que demostra que dins aquestes zones buides no hi són presents les fàcies minerals generades a partir de l'alteració de les restes òssies, pel que cal descartar-ne la seva desaparició.

Els resultats fins el moment són esperançadors, ja que ens mostren que en un moment prou reulat cronològicament, es practicà una gestió específica de l'espai interior de la cavitat, tenint cura de diversos àmbits per a la realització de certes activitats i l'acumulació de les deixalles generades. Esperem que la realització de les analítiques en curs ens permetrà disposar de prou arguments per a proposar una reconstrucció més global de les activitats econòmiques desenvolupades en el sí de la Cova 120, i del paper d'aquestes en el conjunt de les ocupacions neandertalianes al Massís de l'Alta Garrotxa.

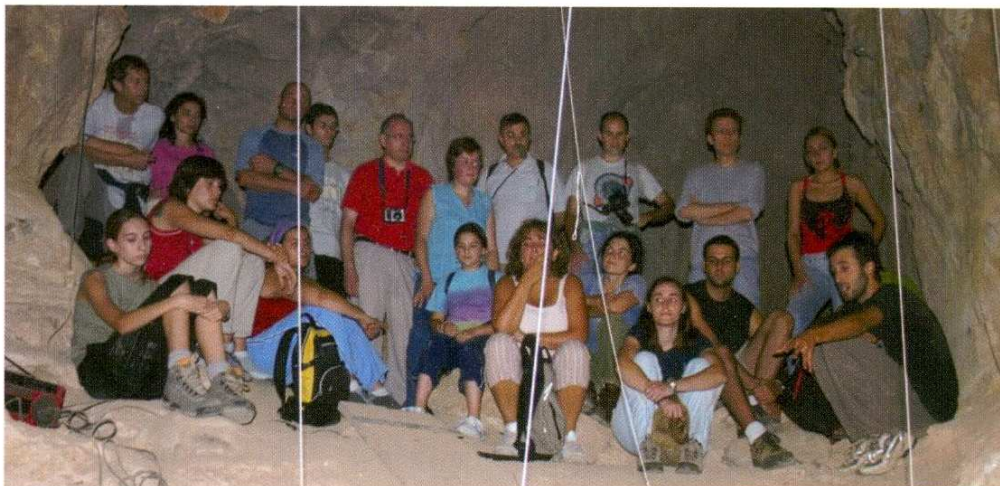


Figura 5. La difusió dels treballs arqueològics a la Cova 120 sempre ha estat un tema que hem intentat prioritzar. Visita organitzada a través del Museu Comarcal de la Garrotxa per a visitar la cova el 17 de juliol de 2004

PROJECCIÓ DE LES ACTIVITATS DE RECERCA I DELS SEUS RESULTATS

En primer lloc, cal esmentar que els treballs realitzats al llarg d'aquestes quatre campanyes (2003 a 2006) han estat possibles gràcies a la participació de llicenciats i estudiants d'Arqueologia procedents de diferents universitats d'arreu de l'Estat espanyol (Sevilla, Albacete, Oviedo, Madrid, Las Palmas de Gran Canaria, León, Salamanca, Alcalá de Henares), a més d'altres centres universitaris catalans (UdG, UAB, UB i UPF).

Des del 2004, d'acord amb un dels objectius de les Institucions responsables del projecte de recerca (CSIC i Consorci de l'Alta Garrotxa), i amb la col·laboració del Museu Comarcal de la Garrotxa, l'equip director de la Cova 120 ha portat a terme una ampli programa de difusió de les investigacions que es duen a terme:

- d'una banda, de manera paral·lela al desenvolupament de les excavacions arqueològiques, s'ha potenciat al màxim la visita al jaciment i al laboratori de campanya (instal·lat segons els anys a les Rectories d'Oix o Sadernes) per part de la població local. Igualment, s'han realitzat diversos cicles de xerrades a les poblacions veïnes durant els períodes compresos entre les diverses campanyes d'excavació, per tal que els habitants de la zona no percebessin la recerca arqueològica

com una activitat aliena ni exclusivament estiuenca. La presència dels arqueòlegs en el territori és actualment contemplada per la població local com un valor afegit a la pròpia recerca arqueològica.

- d'altra banda, pel que fa als mitjans de comunicació, s'ha realitzat anualment una intensa campanya de difusió a través de ràdio, televisió i premsa escrita d'àmbit català i sobretot provincial i local.

Finalment, estem elaborant la memòria científica de les intervencions dutes a terme al jaciment, que ens haurà de permetre fer una difusió dels resultats científics obtinguts a diversos nivells (monografia científica, articles en revistes especialitzades, comunicacions en congressos internacionals, publicacions d'àmbit local i comarcal), revertint en el coneixement general de la societat els seus esforços envers el finançament d'aquesta activitat científica. La intenció dels coordinadors d'aquest projecte seria publicar aquesta memòria sobre les ocupacions preservades en el nivell VII en format monogràfic, a més de publicar diversos articles especialitzats sobre continguts específics (marc cronològic i paleoambiental, gestió dels diversos recursos naturals, gestió de l'espai a nivell macro-territori- i micro-ús intern de la cavitat-, entre d'altres). Tot això hauria de permetre que aquestes campanyes no s'haguessin



realitzat en va i que, a més de significar la recuperació d'un registre important per a l'estudi de les societats humanes de finals del Plistocè mitjà i inicis del Plistocè superior, permetés assentar l'estructura bàsica d'aquest projecte de recerca per a posteriors estudis i investigacions.

Figura 6. Les tasques de difusió de la recerca arqueològica arriben també al públic més jove. Visita dels infants d'Oix a la rectoria (13 de juliol de 2006) on implementarem un espai per a treballar amb els materials arqueològics

BIBLIOGRAFIA

- AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., BURJACHS, F., BUXÓ, R., JUAN-MUNS, N., OLLER, J., ROS, M.T., RUEDA, J.M., TOLEDO, A. (1987a). *Dinàmica de la utilització de la Cova 120 per l'home en els darrers 6000 anys*, Sèrie monogràfica del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona 7.
- AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., BURJACHS, F., BUXÓ, R., JUAN-MUNS, N., OLLER, J., ROS, M.T., RUEDA, J.M., TOLEDO, A. (1987b). "El yacimiento del Paleolítico medio de la Cueva 120 (la Garrotxa, Catalunya)", *Cuaternalario y Geomorfología* 1 (1/4), 1-13.
- AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., GÜELL, A., JUAN-MUNS, N., RUEDA, J.M., TERRADAS, X. (1991). "La Cova 120, parada de caçadors-recol·lectors del Paleolític mitjà", *Cypsela* IX, 7-20.
- AGUSTÍ, B., ALCALDE, G., GÜELL, A., JUAN-MUNS, N., RUEDA, J.M., TERRADAS, X. (1992). "Caracoles terrestres en la Cueva 120: aportación al conocimiento de la dieta alimentícia durante el Paleolítico medio", *Revista de Arqueología* 131, 8-11.
- CANAL, J. i CARBONELL, E. (1989). *Catalunya paleolítica*, Girona.

- ESTÉVEZ, J. (1980), "La fauna de la Cova 120", *Quaderns de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 3, 25-27.
- MAROTO, J., ORTEGA, D. i TERRADAS, X. (en premsa), "El paleolític mitjà i el poblament neandertal", Dins Alcalde, G. et alii (coords.), *Història de la Garrotxa. Col·lecció Història de les Comarques Gironines V*, Girona.
- MARTIN, P. i TERRADAS, X. (2006), "Darreres intervencions arqueològiques a la Cova 120: els nivells del Paleolític mitjà antic", *Vuitenes jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona (Roses, 6 i 7 d'octubre de 2006)*, 31-36.
- RUEDA, J.M. (1993), *L'acció antròpica sobre les matèries dures animals durant el Plistocè del nord-est de Catalunya*, Tesi doctoral, Universitat de Girona.
- SOLER, N., ALCALDE, G. i NOGUÉ, J. (1980), "La Vall de Sadernes i la Cova 120 (Garrotxa)", *Quaderns de Treball de l'Associació Arqueològica de Girona* 3, 21-25.
- TERRADAS, X. (2004), "Les ocupacions paleolítiques de la Cova 120: resultats preliminars de la intervenció de l'any 2003", *Setenes jornades d'Arqueologia de les comarques de Girona (La Bisbal d'Empordà, 4 i 5 de juny de 2004)*, 53-56.
- TERRADAS, X. (2005), "Gestió dels recursos naturals i estratègies econòmiques desenvolupades a la Cova 120 durant el Paleolític mitjà", Dins Cura, M., Soler, N., Maroto, J. (coords.), *Præhistoria Pyrenaica. II Congrés internacional Història dels Pirineus*, 161-178. Girona.
- TERRADAS, X. i CLEMENTE, I. (en premsa), "Aportes del análisis funcional al estudio de yacimientos del Pleistoceno medio con actividad antrópica incierta: el caso de la Cueva 120", Dins Bicho, N.F., Carballo, A.F. (eds), *IV Congreso de Arqueologia Peninsular*. Faro, Portugal.
- TERRADAS, X. i RUEDA, J.M. (1998), "Grotte 120: un exemple des activités de subsistance au Paléolithique moyen dans les Pyrénées orientales", Dins Brugal, J.Ph., Meignen, L., Patou-Mathis, M. (eds.), *Économie préhistorique: comportements de subsistance au Paléolithique*, 349-361. Antibes.