



RECERCA I INVESTIGACIÓ

El paleolític al Massís del Garraf:

La cova del Rinoceront (Castelldefels, Baix Llobregat)

per Joan Daura Luján, Montse Sanz Borràs*,
Josep Oriol Font Cot*, Manuel Vaquero Rodríguez+ ,
Rosa Rodríguez Rodríguez*, Julià González*,
Barbara Medina Boronat*, Ferran Cardona'*

*Grup de Recerca del Quaternari
SERP -Dpt. Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia-
Facultat de Geografia i Història. Universitat de Barcelona
C/Montalegre 6, 08001 Barcelona

+Àrea de Prehistòria. Universitat Rovira i Virgili.
Pl. Imperial Tàrraco, 1. 43005 Tàrragona

' Espeleo Club de Gràcia

La cova del Rinoceront de Castelldefels (Baix Llobregat, província de Barcelona) és un jaciment prehistòric amb una cronologia àmplia que avarca el Plistocè Mitjà i Superior. En aquest jaciment s'han recuperat abundants restes de vertebrats fòssils d'especial interès per a la reconstrucció paleoambiental del Garraf i Llobregat, així com restes d'utensilis lítics tallats per l'home del paleolític que verifiquen la presència humana en aquesta cavitat de l'extrem del massís.

Les excavacions arqueològiques que s'estan duent a terme des de la Universitat de Barcelona des del novembre de l'any 2002, sorprenen enormement per la gran quantitat de restes òssies així com per l'àmplia estratigrafia del jaciment, ja que s'hi conserven 11 metres de sediments.



Figura 1. Últim front d'exploració de la pedrera de ca n'Aymerich (Castelldefels), on s'observen les tres cavitats seccionades (d'esquerra a dreta): la cova de Ca n'Aymerich, la Cova del Rinoceront i la Cova Gran. El paisatge d'aquesta zona està força desfigurat per l'extracció massiva de pedra calcària de l'exploració. Antigament estava ocupat per dues vessants suaus i pel fondo de ca n'Aymerich on circulava un torrent que tenia el seu desguàs a pocs metres de l'entrada.

Situació de la Cova del Rinoceront

La cova del Rinoceront es troba a la pedrera de ca n'Aymerich, al terme municipal de Castelldefels, al sud-oest de la comarca del Baix Llobregat, a uns 30 quilòmetres al sud de la ciutat de Barcelona. L'enclavament de la cavitat és en les primeres estribacions més suaus del massís calcari del Garraf just on aquest entra en contacte amb l'extrem més meridional de la plana al·luvial holocena del Delta del Llobregat. La cavitat se situa a tan sols 500 metres de la línia de costa actual i a uns 25 metres sobre el nivell del mar.

L'extracció massiva de pedra calcària per les activitats industrials de la pedrera ha desfigurat enormement el paisatge original. Antigament estava ocupat per dues vessants suaus i pel fondo de ca n'Aymerich on circulava un torrent que tenia el seu desguàs a pocs metres de l'entrada. Malauradament les continues voladures de la pedrera varen destruir tot aquest paisatge així com la major part de la cova del Rinoceront, cosa que dificulta la interpretació geològica de l'entorn i de la formació càrstica.

Descripció geològica de la pedrera de ca n'Aymerich

La geologia més immediata de la pedrera ha estat poc estudiada (Almera, 1895, 1898) al tractar-se d'un sector marginal del massís del Garraf que ha centrat pocs interessos.

Actualment, el front principal de la pedrera és un tall geològic que permet observar la litologia existent. Al sector oriental afloren els estrats calcaris molt evidents que presenten un capbussament important, de l'ordre de 60 vers el NW, mentre que la direcció dels estrats ve a



Figura 2. Vista de la Cova del Rinoceront en el moment de la troballa de materials arqueològics en els sediments despresos al peu de la cavitat, l'any 2002. En aquests sediments es van realitzar diferents campanyes arqueològiques al llarg dels anys 2002-2003, que van documentar la presència de nombroses restes de grans mamífers així com algunes eines lítiques.

ser ENE-WSW. Són calcàries de color gris en estrats d'un metre de promig molt ben definits i visibles, que podrien correspondre als nivells inferiors del Cretaci. Cap a l'oest, l'estratificació perd protagonisme i les calcàries comencen a fer-se més massives. El fet més destacat d'aquests tram és l'existència de nombrosos miralls de falles menors, molt ben polits, que en conjunt segueixen una direcció més o menys paral·lela a la falla principal.

Més cap a l'oest, la interpretació es complica. Les calcàries prenen uns tons més groguencs i els plans d'estratificació queden difusos; a més, la roca sembla menys consistent. Continuant cap a l'oest els canvis esdevenen força importants, amb materials més febles que han provocat una important acumulació d'enderrocs amb forta pendent al peu de la Cova Gran.

El front de la pedrera que ha interceptat al llarg d'unes poques desenes de metres el principal pla d'aquesta falla, permet observar l'altre cantó del pla de fractura, on s'obre la cova del Rinoceront. Aquesta àrea es caracteritza per la presència de margues bigarrades del Keuper (Triàsic superior); entre les que dominen tonalitats groguenques i rogenques. Més cap a ponent tornen a aparèixer les calcàries del llavi meridional de la falla. En aquesta zona l'estratificació es deixa endevinar i el capbussament dels estrats és de l'ordre des 20-25°. No gaire lluny d'aquest contacte s'obre la Cova del Rinoceront i una mica més enllà la Cova de ca n'Aymerich.

Història de les Investigacions

Les notícies sobre restes prehistòriques a Castelldefels són escasses, la primera de que

tenim constància és la descoberta en les immediacions de la pedrera de ca n'Aymerich d'una pelvis de proboscidi classificada com a *Mammuthus primigenius* (Almera, 1898). La segona referència és la localització en la mateixa pedrera, ja en els anys quaranta, d'una cavitat amb fauna avui dia destruïda.

La localització va ser feta pels geòlegs Llopis Lladó i Solé Sabarís, i posteriorment varen treballar en la recuperació de fòssils els Dr. Villalta i Crusafont (Villalta i Crusafont, 1950; Daura i Sanz 2004). D'aquesta antiga cavitat es varen poder recuperar algunes restes de fauna, tot i que la major part dels materials van ser triturats junt als blocs de pedra que s'extreien per la construcció de la pista d'aterratge de l'aeroport del Prat de Llobregat. Per altra banda tenim constància de que en el moment de descoberta d'aquest jaciment i al llarg de l'explotació alguns investigadors i museus del centre d'Europa intercanviaven fòssils per tabac.

Les poques restes òssies d'aquesta cavitat destruïda i que han arribat als nostres dies són escasses i han estat atribuïdes cronològicament al Plistocè Mitjà i Superior (Villalta, Crusafont, 1950; Villalta, 1975), tot i que alguns autors situen la microfauna (Agustí; 1984) en nivells més antics que poden arribar al Pliocè.

La Cova del Rinoceront

La troballa del jaciment s'emmarca en el projecte d'investigació sobre *el Primers pobladors al massís del Garraf-Ordal i eix del Llobregat* que estem duen a terme des de la Universitat de Barcelona. En motiu d'aquest, l'any 2002 vam realitzar prospeccions per la zona del massís del Garraf-Ordal i Llobregat, i

I. Recerca i Investigació

en visitar la pedrera de ca n'Aymerich vam observar que en l'últim front d'explotació es van destruir i seccionar diverses cavitats, entre elles la cova del Rinoceront.

La fisonomia d'aquesta cavitat ha estat, doncs, molt modificada per l'acció de la pedrera, ja que ha destruït l'entrada original i bona part del jaciment. A més, el tall vertical i

les fortes pluges han provocat que part dels sediments es desplomessin dipositant-se al peu del jaciment i deixant al descobert les restes arqueològiques que van permetre el descobriment del nou jaciment. En aquestes terres és on vam intervenir arqueològicament des del mes de desembre del 2002 fins al maig del 2003, amb el principal objectiu de tamisar-ho tot.

Insectívors	Artiodàctils	Estrigiformes
<i>Talpa nova sp. aff. europaea</i>	<i>Sus scropha</i>	<i>Athene noctua</i>
<i>Sorex sp. aff. alpinus</i>	<i>Cervus sp.</i>	<i>Strix aluco</i>
<i>Crocidura leucodon subs. nova</i>		<i>Asio flammeus</i>
	Quiròpters	
Úrsids	<i>Nyctinomus aff. teniotis</i>	Falconiformes
<i>Ursus spelaeus</i>		<i>Aquila chrysaetus</i>
<i>Ursus arctos</i>	Rosegadors	
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Columbiformes
Felins	<i>Ochotona corsciana</i>	<i>Columba oenas</i>
<i>Leo (panthera) pardus*</i>	<i>Ochotona aff. calpensis</i>	<i>Columba livia</i>
<i>Felis (felis) sylvestris</i>	<i>Sciurus cf. Vulgaris</i>	
	<i>Miomys sp.</i>	Passeriformes
Perissodàctils	<i>Arvicola praeceptor</i>	<i>Carduelis flammea</i>
<i>Rhinoceros sp.</i>	<i>Apodemus cf. sylvaticus</i>	<i>Fringilla coelebs</i>
	<i>Eliomys cf. quercinus</i>	
	<i>Histrix major</i>	

Taula 1: Llista de la fauna de la pedra de ca n'Aymerich (Villalta, Crusafont, 1950). Respectem els noms utilitzats pels investigadors a l'hora de fer l'estudi.

*Identificada posteriorment com a *Panthera schaubi* Viret o *Panthera schreuderii* Koenigswald (Villalta, 1975).



Figura 3. La Cova del Rinoceront, un cop realitzades les obres de restauració de l'entorn de la cavitat, al juny del 2003. Aquestes obres van ser dutes a terme per l'empresa Inaccés especialitzada en treballs verticals. Actualment les parets i l'entorn immediat del jaciment estan protegits i subjectats per anclatges, així com per una malla metàl·lica i una capa de formigó. L'accés a la cavitat es realitza per una bastida que permet estudiar el tall estratigràfic de 11 metres.

El jaciment actual té una lectura excessivament vertical amb els seus 11 metres de potència arqueològica; l'origen de la cavitat sembla ser a la falla abans esmentada on hi ha el contacte entre les diferents unitats. Aquesta divergència entre les dues unitats sembla que ha estat aprofitada per les infiltracions de les aigües per formar la cavitat, que ha crescut en sentit est-oest. A partir de la seva formació i un cop aquesta ha quedat oberta a l'exterior s'ha produït el reompliment amb sediments i restes de fauna i indústria lítica durant el Plistocè Mitjà i Superior.

Intervenció Arqueològica en les terres despreses

La primera intervenció arqueològica realitzada al jaciment s'ha efectuat en les terres despreses i acumulades al peu de la cavitat. Aquesta ha consistit en garbellar durant els anys 2002-2003 els 60 m³ de sediments caiguts.

La caiguda de terres no segueix cap criteri que ens permeti diferenciar acumulacions de materials, encara que podem precisar que les fortes pluges del 2002 es varen desprendre molts sediments del nivell III, on en estratigrafia es localitza part d'un rinoceront i on hi ha també abundats restes de tortugues.

Del material recuperat, el més significatiu pel seu estat de conservació és un fragment de branca mandibular esquerra d'un rinoceront adult (*D. etruscus brachycephalus*) i nombroses peces dentaries tan inferiors com superiors del mateix individu així com l'epífisis proximal de la tibia. Posteriorment, unes noves pluges al més de juny del 2003, van provocar de nou la caiguda de més sediments d'on es va recuperar la part occipital del crani d'un

rinoceront adult provinent de la base del nivell III del jaciment.

Destaquen, també, les restes de tortuga terrestre (*Testudo hermanni*) en quant a nombre de restes, 1025, i també pel que fa a número d'individus, un total de 10 (Daura, Sanz; 2004). A més s'han recuperat una gran quantitat d'artiodàctils, dels que destaquen cérvols, daines, cabirols i cabres, amb una bona representativitat anatòmica (banyes, dentició, extremitats, vèrtebres, etc.). En menor nombre hem recuperat un metatars i algunes falanges d'un gran bòvid (*Bos /Bison*), de difícil atribució cronològica. L'espècie més poc representada és l'elefant, del que només en tenim un os articular. Finalment de les restes de carnívors, escasses, n'hem pogut identificar amb seguretat la dentició, algunes falanges i metàpodes de hiena, així com algunes restes de linx.

Al tractar-se de material després de la cavitat els estudis tafonòmics no són concloents ni determinants, amb el que tant sols podem apuntar algunes observacions. Hi ha indicis d'activitat de depredadors sobre la mandíbula del rinoceront i marques de tall sobre el metàpode de bòvid, així com senyals de *pitting* sobre algunes restes de cèrvids. Ara per ara, tant sols podem dir que l'activitat de carnívors i humans és present en la gènesis de l'acumulació del dipòsit per la marques observades, però no podem quantificar el grau d'intervenció d'uns i altres.

Pel que fa a les edats, bona part dels ossos corresponen a individus infantils i juvenils, determinats pel grau d'epifització dels ossos i per la dentició; també hi són presents els senils, tot i que encara no es pot determinar en quina quantitat.

Quelonis <i>Testudo hermanni</i>	Lagomorfs <i>Leporidae</i> sp <i>Lagomorpha</i> indet
Artiodàctils <i>Cervus elaphus</i> <i>Dama dama</i> <i>Capreolus capreolus</i> <i>Bos/Bison</i> <i>Hemitragus</i> sp. <i>Capra pyrenaica</i>	Insectívors <i>Talpa</i> sp. <i>Erinaceus</i> sp.
Rosegadors <i>Apodemus</i> sp	Quiròpters <i>Myotis</i> sp.
Proboscidis Proboscidi indet	Carnívors <i>Felis</i> aff. <i>silvestris</i> <i>Felis lynx</i> aff. <i>spelaea</i> <i>Vulpes vulpes</i> <i>Crocuta spelaea</i> aff. <i>intermedia</i>
Perissodàctils <i>D. etruscus</i> aff. <i>brachycephalus</i> (= <i>S. hundsheimensis</i>)	

Taula 2. Llista faunística de la Cova del Rinoceront de la pedra de ca n'Aymerich (Daura, Sanz i Cuenca).

En el conjunt procedent del garbellat del sediment hem identificat un total de vuit artefactes lítics que poden relacionar-se clarament amb l'activitat humana. Encara que són escassos, representen un testimoni de la presència dels homínids a la cavitat. Quatre dels objectes són de quars, tres de sílex i un de calcària, amb una àmplia variabilitat volumètrica de les peces.

D'entre les peces recuperades destaca un nucli de sílex (ULT 1), amb una explotació realitzada sobre un còdol de petites dimensions, mostrant una estructura morfotècnica ben definida. El caràcter jerarquitzat de l'explotació i la disposició paral·lela del pla d'intersecció dels aixecaments preferencials permet situar

aquests nuclis en l'òrbita dels criteris tècnics que defineixen la talla *Levallois*, encara que la inversió tècnica en la preparació del volum ha estat mínima, que podria respondre a la morfologia i el reduït volum del nòdul inicial.

Cronologia

De moment és difícil donar una atribució cronològica i cultural al conjunt de restes recuperades fins al moment ja que manquen d'un context estratigràfic clar. Per cronoespècies podem dir que la presència del *Dicerorhinus etruscus brachycephalus* és una espècie evolucionada dels darrers rinoceronts etruscs que viuen a la Península Ibèrica i segurament el darrer d'aquesta línia. El trobem

Cova del Rinoceront

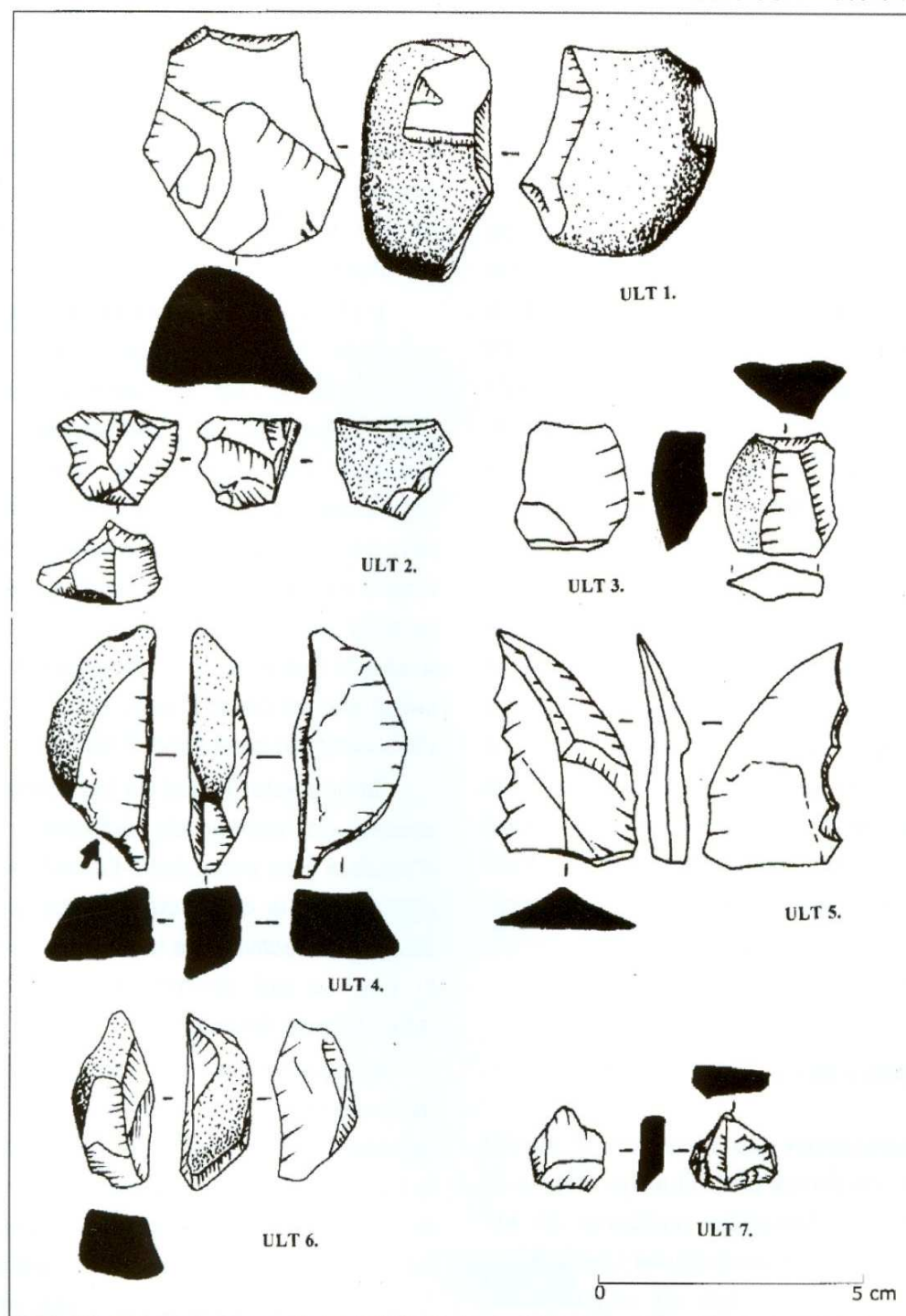


Figura 4. Artefactes lítics recuperats del garbellat del sediment caigut al peu de la cavitat, durant els anys 2002-2003. Quatre dels objectes són de quars, tres de sílex i un de calcària, d'entre les que destaca un nucli de sílex (ULT 1), amb uns criteris tècnics característics de la talla Levallois. La poca presència, fins al moment, d'indústria lítica, indiquen que l'home potser va entrar a la cavitat o va freqüentar les immediacions de la mateixa de manera esporàdica.

documentat a la Cova de l'Aragó al voltant dels 450.000 anys (Guerin *et alli* 1996) tot i que hi ha autors que s'inclinen a pensar que en zones residuals, com pot ser el nostre cas pot sobreviure fins als 350.000 amb l'arribada del rinoceront de les praderies (*S. hemitoechus*).

Pel que fa el sostre del jaciment de moment el situem entorn al 80.000 anys. La fauna recuperada no té les característiques dels grans animals del fred (Würm). Per altra banda la presència de restes com *Crocota spelaea* amb afinitats a les formes *intermedia* i de *Testudo* amb certes formes arcaïques sembla situar juntament amb les restes de rinoceront la principal part del jaciment en el Plistocè Mitjà.

Les restes recuperades d'indústria lítica són de difícil adscripció cronocultural, si bé no s'ha trobat cap element que sigui contradictori amb les hipòtesis cronològiques realitzades a partir de la fauna. Per altra banda, el nucli d'estratègia jerarquitzada mostra alguns dels caràcters tècnics habituals en el mètode *Levallois*, fet que és també coherent amb cronologies de finals del Plistocè Mitjà o inicis del Plistocè Superior.

Conclusions i discussió

Les conclusions que presentem en aquest treball són de forma preliminar, ja que és el resultat de la intervenció realitzada en els sediments despresos de la cavitat i per tant no són representatius de tots els nivells i molt menys de la dinàmica acumulativa de les restes arqueològiques a l'interior de la cavitat. En segon lloc, la caiguda de les restes des de la cova des d'una alçada de 10 fins a 18 metres ha fragmentat excessivament el material paleontològic, fet que en alguns casos no ens

permet d'identificar les restes taxonòmicament, ni tampoc de fer-ne un estudi tafonòmic complet.

Caldrà esperar els resultats de l'excavació *in situ*, per determinar els diferents agents que han participat en l'acumulació de les restes, a més de determinar la naturalesa de cada nivell estratigràfic.

De totes maneres, podem apuntar que les espècies animals documentades fins al moment poden ser indicadores potser de la vegetació de l'entorn, que tendia a ser més forestal amb un clima més humit i càlid/temperat. Així semblen indicar-ho els cèrvids, els càprids, la tortuga terrestre i el mateix rinoceront. Potser, i el que més ens ha sorprès en el jaciment -encara que hem d'advertir que el registre és sesgat i parcial- és l'absència del cavall (*Equus caballus*) i senglar (*Sus scropha*) en el conjunt faunístic.

Si bé l'estat actual de les investigacions encara no permet de determinar l'origen d'aquesta gran acumulació faunística, a la que s'hi afegeix la destrucció de l'entrada de la cavitat per l'activitat de la pedrera, creiem que si que es pot apuntar algunes qüestions tafonòmiques del jaciment.

En primer lloc, hi ha una presència absoluta de les restes òssies d'herbívoros en detriment dels carnívors, infrarepresentats per la hiena i el linx; contràriament les evidències tafonòmiques ens indiquen que en els ossos hi ha hagut una gran activitat depredadora. Clarament es pot observar les restes de queixalades sobre alguns ossos, així com les fractures de les epífisis més fàcils de trencar per aprofitar-ne el moll de l'os. Els exemples més significatius són l'os articular d'elefant, amb una depressió enfonsada per la cara ventral i dorsal, característica d'una dent de

carnívor, així com un impacte de dentició de gran carnívor sobre la mandíbula de rinoceront. Les poques restes de carnívors contraposades amb les abundants restes tafonòmiques de la seva activitat, ens porten a pensar que potser la cova actuaria com a cau, on alguns carnívors, degut a la competència pel menjar dins la cadena tròfica, portarien part d'animals a la cavitat per a ser consumits. Això podria explicar que hi haguessin poques restes de carnívors i dominessin les d'herbívors.

En segon lloc, les poques restes d'indústria lítica, indiquen que l'home potser va entrar a la cavitat o va freqüentar les immediacions de la mateixa, probablement de

manera esporàdica. El fet de documentar tan sols una marca de tall sobre el metatars d'un gran bòvid i vuit peces lítiques són elements que fan pensar en la breu presència dels grups humans del Plistocè. Des d'aquests punt de vista, la cova del Rinoceront respon a un context arqueològic documentat habitualment en localitzacions del Plistocè Mitjà, i que ha estat caracteritzat per Brugal i Jaubert (1991) com "jaciments paleontològics amb índex de freqüència humana". Aquestes localitzacions tenen el tret comú la presència de grans quantitats de restes faunístiques, aportades per carnívors i altres processos, associats a un numero molt reduït d'elements lítics que verifiquen una presència humana molt puntual.

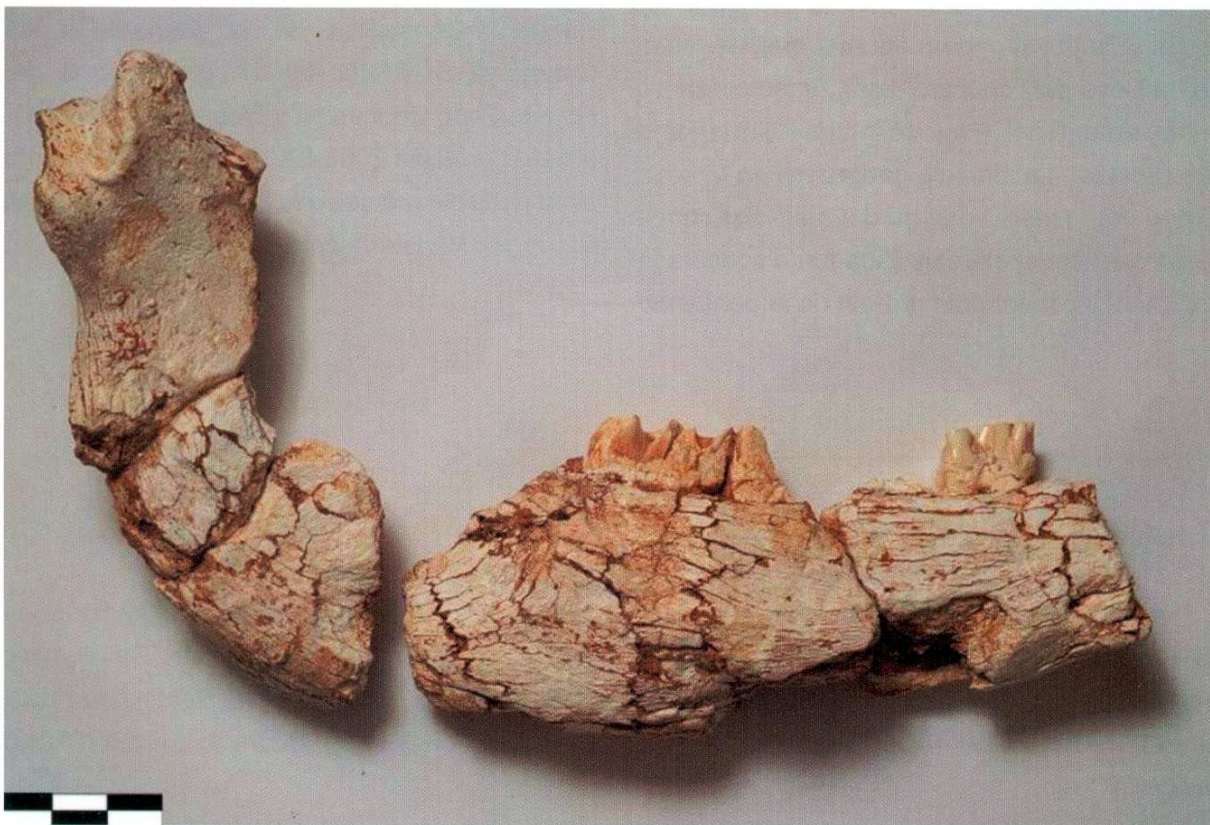


Figura 5. Mandíbula de rinoceront adult recuperada en els sediments despresos al peu de la cavitat i que van permetre el descobriment del jaciment l'octubre del 2002. D'aquesta espècie s'han recuperat nombroses peces dentaries tan inferiors com superiors així com diferents parts d'extremitats. Posteriorment, unes noves pluges al més de juny del 2003, van provocar de nou la caiguda de més sediments d'on es va recuperar la part occipital del crani d'un rinoceront adult provinent de la base del nivell III del jaciment.

Aquesta associació ha estat documentada en jaciments de la Península Ibèrica, com en alguns dels nivells de Trinchera Galería, a la Sierra de Atapuerca (Carbonell et alii, 1999), Lezetxiki (Baldeón, 1993) o la Cueva de los Torrejones (Arribas et alii, 1997). En aquests tipus de contextos, les restes lítiques no corresponen a seqüències de talla realitzades in situ, sinó a l'abandonament d'artefactes que els homínids transportaven en les visites. Això fa que es tracti d'elements seleccionats habitualment pel transport, pel que els conjunts generats inclouen nuclis i retocats. Des d'aquest punt de vista la Cova del rinoceront encaixa en aquests tipus de localitzacions.

A l'espera dels nous resultats arqueològics de les campanyes arqueològiques que s'han iniciat a la cova, podem apuntar que les restes de la Cova del Rinoceront són fonamentals pel coneixement del Plistocè Mitjà i Superior al litoral català. La situació geogràfica de la cova, al peu del massís i davant del mar, així com la llarga seqüència estratigràfica fan d'aquests un important jaciment del nord-est de la península.

Agraïments

Agraïm la col·laboració de l'Ajuntament de Castelldefels, el Grup de Recerques Històriques de Castelldefels (GREHIC), Àrea de Coneixement i Recerca (Generalitat de Catalunya), Departament de Mines (Generalitat de Catalunya), Alarnes Spitz, Grup Soteras, Serveis de Parcs Naturals, AVVIC, Mdm. Cabré, Sr. Noëbel, N. Graupera, Behr-Service, Scolarest, Grup d'Acció Cultural l'Oreig.

Aquests treball es troba dins el Projecte "El Plistocè Superior i l'Holocè a Catalunya" que inclou el programa de recerca "*Els Primers Pobladors de Garraf-Ordal*", amb el Grup de Recerca Consolidat de la Generalitat de Catalunya SGR2001-00007, el Projecte del Ministerio de Educación y Deportes HUM2004-600, i el projecte 2006-EXCAV-00012. Alhora ha estat possible gràcies a la beca atorgada a Joan Daura pel Ministerio de Educación y Ciencia

Agraïments

Agraïm la col·laboració de l'Ajuntament de Castelldefels, el Grup de Recerques Històriques de Castelldefels (GREHIC), Àrea de Coneixement i Recerca (Generalitat de Catalunya), Departament de Mines (Generalitat de Catalunya), Alarnes Spitz, Grup Soteras, Serveis de Parcs Naturals, AVVIC, Mdm. Cabré, Sr. Noëbel, N. Graupera, Behr-Service, Scolarest, Grup d'Acció Cultural l'Oreig.

Aquests treball es troba dins el Projecte "El Plistocè Superior i l'Holocè a Catalunya" que inclou el programa de recerca "*Els Primers Pobladors de Garraf-Ordal*", amb el Grup de Recerca Consolidat de la Generalitat de Catalunya SGR2001-00007, el Projecte del Ministerio de Educación y Deportes HUM2004-600, i el projecte 2006-EXCAV-00012. Alhora ha estat possible gràcies a la beca atorgada a Joan Daura pel Ministerio de Educación y Ciencia.

Bibliografia

- Almera, J. 1895. Littoral de la province de Barcelone. *Compte-rendu des séances de la Société Géologique de France*, XXIII: 564-571.
- Almera, J. 1898. Comte-rendu de l'excursion du jeudi 6 octobre, a Castelldefels et costas de Garraf. *Bulletin Société Géologique de France. Réunion extraordinaire a Barcelone (Espagne)*, XXVI: 801-811.
- Agustí, J. 1988. Els cordats. *Història natural dels països catalans*, 15. Enciclopèdia catalana.
- Arribas, A.; Diez, J. C.; Jorda, J. F. 1997. Primeras ocupaciones en los depositos pleistocenos de la Cueva de Torrejones (Sistema Central español, Tamajon, Guadalajara): litoestratigrafía y actividad biológica. *Cuaternario y Geomorfología*, 11:55-66
- Baldeón, A. 1993. El yacimiento de lezetxiki (Guipuzkoa, Paiz Vasco). Los niveles musterienses. *Munibe*, 45:3-97.
- Brugal, J.Ph, Jaubert, J. 1991. Les gisements paléontologiques pléistocènes à indices de fréquentation humaine: un nouveau type de comportement de prédation?. *Paléo*, 3: 15:41.
- Carbonell, E.; Rosas, A.; Diez, J. C (Eds). 1999. Atapuerca: ocupaciones humanas y paleoecología del yacimiento de Galería. *Memorias. Arqueología en Castilla y León*, 7. Junta de Castilla y León.
- Daura, J., Sanz, M. 2004. El jaciment de ca n'Aymerich de Castelldefels. *IV trobada d'Estudiosos del Garraf. Vilanova i la Geltrú. Diputació de Barcelona*. Pp. 165-168.
- Estévez, J. 1975-1976. Hallazgo de una pantera en el pleistocénico catalán, *Speleon*, 22: 171-178.
- Guerin, C., Patou-Mathis, M.1996. Les grands mammifères plio-pléistocènes d'Europe.
- López, N. 1977. Revisió sistemática y bioestatigráfica de los *lagomorpha (Mammalia)* del terciario y *Quaternario de España*. *Tesi doctoral. Madrid. Universidad de Madrid*, 469 pp.
- Villalta, J. F.; Crusafont, M. 1950. Un nuevo yacimiento pleistocénico en Castelldefels. Nota preliminar. *Estudios Geológicos*, VI: 275-285.
- Villalta, J. F.; Crusafont, M. 1950. Sobre algunas aves fosiles de Cataluña. *Notas y comunicaciones del Instituto Geologico y Minero de España*, 20: 145-156.
- Villalta, J. F.; Viñas, R. 1975. El depósito cuaternario de la Cova del Gegant. *Speleon. V Symposium de Espeleología*, 19-33.
- Villalta, J. F. 1964. Datos para un catálogo de las aves fósiles del cuaternario español. *Speleon*, XV: 79-1