

## **DOSSIER BALANÇ CAMPANYA 2008 ALS JACIMENTS D'ATAPUERCA**

### ***Trinchera del Ferrocarril***

#### **CUEVA DE LA SIMA DEL ELEFANTE**

En aquesta campanya del 2008, en el jaciment de la Sima del Elefante hem continuat excavant el nivell TE9c. En aquest nivell, datat entre 1,2 i 1,3 milions d'anys, l'any passat es va recuperar una mandíbula humana atribuïda de forma provisional a *Homo antecessor* i que correspon a l'homínid més antic registrat a Europa Occidental.

Durant la campanya d'excavació del 2008 hem recuperat noves evidències de la presència dels homínids a la Sierra de Atapuerca. En primer lloc hem recuperat una primera falange del dit V de la mà esquerra d'un homínid. Juntament a aquesta resta humana hem localitzat algunes peces d'indústria lítica en sílex així com ossos amb marques de tall i fractures d'origen antròpic. Els ossos amb marques corresponen a animals de talla mitjana i gran, com cérvols i bòvids

D'altra banda, en el nivell TE9c hem registrat la presència de diferents animals que ens ajudaran a conèixer el medi en què vivien aquests grups humans. D'aquesta manera, les restes òssies de macaco, àguila pescadora, linx i cérvol recuperades ens indiquen l'existència d'un medi relativament arbori, amb zones obertes i masses d'aigua en què l'esmentada àguila podria obtenir els recursos necessaris per a la seva supervivència.

A part de l'excavació del nivell TE9c, també s'ha realitzat una petita intervenció en els nivells TE7 i TE8. En ambdós nivells s'ha documentat la presència de restes de micro i macro fauna. Aquesta dada mostra que, com a mínim, els dos nivells inferiors de la cavitat contenen registre paleontològic. Aquest fet obre la possibilitat de registrar presència humana de més d'1,3 milions d'anys a la Sima del Elefante .

#### **COVACHA ZARPAZOS**

En aquesta campanya s'ha treballat en diversos nivells axelians d'uns 400.000 anys d'antiguitat (GI1b, GI1c i GI1d) amb un equip format per unes sis persones. S'han recuperat més de 500 restes, tant d'indústria lítica com de fauna. Entre les restes d'indústria, destaquem l'aparició d'un fenedor de sílex neogen, un bifaç de sorrenca i diverses rascadores, tres instruments molt característics de la tecnologia del Plistocè Mitjà.

Entre la fauna, les restes d'herbívors (com el cérvol i el cavall) són les més abundants. En diverses d'aquestes restes s'han documentat marques de tall, la qual cosa ens parla directament de les activitats de carnisseria desenvolupades per aquests humans. Tanmateix, hem de destacar també l'aparició d'un gran caní i una mandíbula drete de lleó, ambdós caracteritzats per una gran robustesa, evidència de la gran mida d'aquests animals en el passat.

Aquestes troballes amplien el nostre coneixement de l'entorn, la tecnologia i les activitats desenvolupades per l'*Homo heidelbergensis* a la Sierra de Atapuerca.

## **GRAN DOLINA TD6**

Seguint la dinàmica dels últims anys i per evitar desprendiments, una part dels treballs efectuats durant la campanya del 2008 a Gran Dolina han consistit a retranquejar el tall del jaciment que dona a la Trinchera del Ferrocarril. L'any passat, aquests treballs es van concentrar en la part superior del nivell TD6, que amb uns 900.000 anys d'antiguitat és famós per contenir l'estrat Aurora i les restes d'*Homo antecessor*. Una vegada travessat aquest estrat, l'excavació del 2008 s'ha concentrat principalment en el tram mig de TD6, concretament en el subnivell TD6-3. Es tracta d'un sector relativament pobre en restes arqueològiques, però d'una enorme complexitat estratigràfica i paleobiològica. En general, aquest lloc sembla haver estat utilitzat de manera esporàdica per alguns carnívors com a refugi o cau. Tanmateix, la representació aïllada d'alguns artefactes lítics indica l'existència d'una presència humana constant a la Sierra i als seus voltants en cronologies anteriors a la formació de l'estrat Aurora. Els estudis que es realitzaran amb aquests materials permetran conèixer quines eren les relacions d'aquests grups humans amb la cavitat i amb els grans carnívors en aquest període de temps situat entre el milió d'anys que té la base de la cova i els 900.000 de l'estrat Aurora.

## **GRAN DOLINA TD10**

L'excavació de majors proporcions en la qual es treballa actualment a la Sierra de Atapuerca es troba a la part alta del jaciment de Gran Dolina, en el nivell TD10. Al voltant de 30 excavadors durant la segona meitat del mes de juny i més de 40 al llarg de tot juliol han estat treballant en una superfície de poc més de 80 m<sup>2</sup>.

Concretament, s'ha intervingut en el subnivell TD10-2, d'una antiguitat d'uns 300.000 anys. A data de 20 de juliol s'han recuperat en ell més de 10.200 ossos i 1.800 instruments de pedra. Aquestes restes corresponen a una de les fases d'ocupació intensa de la cavitat que són ja característiques del nivell TD10. Tanmateix, la capa excavada aquest estiu presenta una combinació de trets certament nova.

Per una part, entre els fòssils recuperats s'observa un predomini de les restes de bòvid no vist mai anteriorment a Atapuerca. Encara que aquest animal, molt semblant al bisó actual, el trobàvem en tots els conjunts, fins ara sempre anava molt per darrere dels cérvols i dels cavalls. Aquestes restes faunístiques es presenten, com ve sent comú en TD10, fortament antropitzades, és a dir, molt fragmentades a causa de l'aprofitament sistemàtic de la medul·la òssia com a recurs alimentari, i, a més, amb gran quantitat de marques de tall en les seves superfícies produïdes pels instruments de pedra utilitzats durant els diversos processos de carnisseria.

D'altra banda, quant a les eines de pedra, s'ha documentat un ús pràcticament exclusiu del sílex, en les dues varietats en què pot obtenir-se a la mateixa Sierra, mentre que altres roques normalment presents en el registre (quarsita, sorrenca, quars...) no van ser utilitzades.

Ens trobem, per tant, davant d'un nou model d'explotació dels recursos animals i minerals de l'entorn de la Sierra per part dels grups humans que la van poblar durant el Plistocè Mitjà.

Els resultats obtinguts en aquesta campanya, en definitiva, consoliden i alhora afegeixen variabilitat a un registre que és ja de per si un referent a nivell europeu pel que respecta a jaciments amb funció de campament central del Plistocè Mitjà.

## **JACIMENTS DE LA CUEVA MAYOR – CUEVA DEL SILO**

### **PORTALÓN DE CUEVA MAYOR**

El Portalón és un dels millors jaciments de la Sierra per conèixer les fases de la Prehistòria recent, els últims 10.000 anys de l'evolució humana. El Neolític, l'Edat del Bronze i l'Edat del Ferro són èpoques molt ben documentades en aquest jaciment.

En aquesta campanya s'ha finalitzat un sector en el qual encara quedaven registres de l'Edat del Bronze Antic (3900 anys BP) i s'ha començat a excavar el nivell corresponent als moments del Neolític final o Calcolític, una mica més antics.

Relacionades amb l'Edat del Bronze s'han recuperat dins d'una llar dos grans tenalles trencades que contenien llavors cremades d'algun cereal encara per determinar. Just al costat s'ha trobat una altra gran llar d'1,5 m de diàmetre en què han aparegut sobretot abundants restes de vaca, algunes d'elles connectades entre si, testimoniant que segurament les van llançar a la llar encara amb carn.

La part superior del túmul funerari on la gent del Calcolític va enterrar els seus morts està formada per una fina capa de grava sota la qual n'apareix una altra de còdols de mida mitjana que s'està descobrint aquests dies. La capa de grava ha proporcionat nombrosos fragments de ceràmica, fauna, restes humanes disperses i os treballat.

Les restes humanes apareixen aïllades i pertanyen a dos nens, un de 3 i un altre de 7 anys i a un individu adult. Entre les peces d'os treballat destaca un punxó realitzat amb un os humà de l'avantbraç, concretament un radi. En aquest jaciment és el primer cas que detectem d'ossos humans utilitzats per fabricar eines, que d'altra banda són freqüents a tota la península des del Neolític i sobretot en el Calcolític en contextos domèstics. També en os treballat s'ha recuperat aquest any una agulla, una punta de fletxa i diversos punxons més en os d'ovella. Finalment, en pedra treballada s'han recuperat nombroses làmines i ascles realitzades per tallar, raspadors, percussors, nuclis d'extracció esgotats, dents de falç, un molí de mà complet i alguns fragmentats més, peses de teler, una petita punta de fletxa i algunes denes de collaret.

La potència del jaciment i l'abundància, riquesa i varietat de materials recuperats demostren la diversitat d'activitats que van desenvolupar aquells éssers humans de la Sierra de Atapuerca durant la Prehistòria recent.

### **SIMA DE LOS HUESOS**

La campanya del 2008 a la Sima de los Huesos ha resultat molt interessant ja que una nova neteja de la secció Nord ha permès distingir clarament els diferents nivells

estratigràfics, conèixer més sobre la gènesi del jaciment i a més constatar que la Sima salvaguarda, de moment, un tresor inesgotable.

L'excavació en aquest sector, l'àrea B, fins ara el més ric en fòssils humans, ha proporcionat aquest any una vintena de restes, entre les quals destaca una hemimandíbula esquerra d'un jove *Homo heidelbergensis* a qui encara no li havia sortit el tercer molar, peça dental ben coneguda per tots nosaltres com a queixal del seny. Això ens indica per tant que el jove en qüestió tindria al voltant de 12 anys.

Juntament amb la mandíbula s'han descobert també falanges de la mà. Aquestes parts anatòmiques del cos, en la majoria dels jaciments amb fòssils humans no acostumen a fossilitzar. La principal raó és que són enormement fràgils en estar constituïdes majoritàriament per teixit esponjós.

La seva presència a la Sima reforça així la hipòtesi, tant temps sostinguda pels paleontòlegs, d'una acumulació de cossos, que arribaven a la Sima complets, probablement introduïts per altres humans. L'acció de les aigües que van circular per les coves durant el temps que va durar l'acumulació dels cadàvers i possiblement també posteriorment, va fer que els ossos anessin barrejant-se i dispersant-se per la Rampa i la Sima de los Huesos pròpiament dita, acumulant-se sobretot a la zona on les aigües abandonen la cavitat, és a dir a la zona propera al desguàs i per això trobem falanges al costat de la mandíbula, així com molts altres fragments d'ossos humans en l'àrea B.

Aquest procés es va repetir diverses vegades abans que la cavitat quedés segellada per una crosta estalagmítica o espeleotema que com tots saben ha permès datar els fòssils humans de la Sima en prop de 530.000 anys.

## **CUEVA DEL MIRADOR**

Al llarg de la present campanya s'ha continuat aprofundint en el sondeig que es realitza a l'interior de la cavitat, amb la finalitat de conèixer la seva seqüència estratigràfica i poder determinar així si s'emprèn la seva excavació en extensió.

El sondeig, de 6 metres quadrats, es va iniciar l'any 1999 i fins al moment ha posat al descobert una paquet sedimentari d'aproximadament 6 metres de potència, originat per les ocupacions humanes de la cova durant l'Edat del Bronze, i sobretot el Neolític, període al llarg del qual aquestes se succeeixen de manera molt continuada, trobant evidències d'una de les comunitats agro-pastorils més antigues de la Meseta.

Aquest gran paquet de sediment d'edat holocena (entre els 3.000 i 6.500 anys d'antiguitat) cobreix una sèrie de blocs que es van desprendre del sostre de la cova després que els caçadors-recol·lectors l'ocupessin fa aproximadament uns 13.000 anys, en el període conegut com a magdaleniana.

Des de la campanya de 2006 en el sondeig s'està documentant l'existència d'una altra caiguda de blocs, en aquest cas de grans proporcions, també procedent del sostre de la cavitat. Aquest gran despreniment, fins al moment de 12 metres de potència, s'hauria originat fa uns 18.000 anys per l'adveniment d'un canvi climàtic sever, en el qual es va passar d'unes condicions molt fredes, que haurien propiciat la fragmentació de la roca del sostre de la cova, a una bonança climàtica que originaria el seu col·lapse.

Durant aquesta campanya, doncs, comprovant les grans dimensions de la caiguda de blocs, s'ha ratificat que la Cueva del Mirador seria en origen una gran cavitat, d'almenys uns 24 metres d'altura, en la qual es podrien haver produït ocupacions

humanes anteriors als 18.000 anys aproximadament. Amb aquesta campanya queda conclòs el sondeig realitzat i es valoraran els resultats obtinguts.

## **ASSENTAMENT A L'AIRE LLIURE:**

### **HOTEL CALIFORNIA**

Aquest any s'han continuat amb els treballs en els assentaments a l'aire lliure, que sens dubte estan oferint molta informació sobre les maneres de vida en el Plistocè Mitjà i Superior a la Sierra de Atapuerca.

Durant aquesta campanya s'ha seguit amb l'excavació d'Hotel California, ampliant l'extensió de treball a 5 metres quadrats més, amb un equip d'entre 7 i 9 persones.

Aquest lloc, a la riba del riu Pico i en una situació una mica elevada respecte a la vall fluvial, és ideal perquè grups de *heidelbergensis* i neandertals anessin a caçar o a recol·lectar. Aquest any s'han exhumat més de mig miler d'eines de pedra en els 5 nivells arqueològics que es coneixen, i de totes les matèries primes existents a la Sierra, sílex, quarsita, gres i quars. Algunes d'aquestes es troben en el propi jaciment mentre que d'altres són aportades pels grups prehistòrics. Concretament aquest any s'han abordat els nivells de Paleolític Mitjà en els quals han aparegut excel·lents peces, rascadores, denticulats, puntes etc., fabricades pels neandertals que controlen tots i cada un dels biòtops existents en aquest paratge.

Tota la informació extreta fins al moment ens fa afirmar que es tracta d'un lloc en el qual no es viu, sinó que és un lloc que es visita per dur a terme activitats relacionades amb la subsistència, però que es visita reiteradament al llarg de milers d'anys. És a dir, es tracta de visites curtes però constants.

A més s'han estudiat alguns dels sondeigs realitzats l'any passat en aquest mateix assentament, però allunyats uns 200 metres de l'excavació, i han aparegut peces que revelen ocupacions anteriors en aquest mateix lloc, per la qual cosa no es descarta ampliar els treballs en anys successius.

## **RENTAT DELS SEDIMENTS DE LES EXCAVACIONS DE LA TRINCHERA AL RIU ARLANZÓN**

L'entorn, el clima, el paisatge en el qual van viure els humans d'Atapuerca, *Homo antecessor* i *Homo heidelbergensis*, es pot reconstruir només si a més de les restes humanes estudiem també les dels fòssils d'animals que coexistien amb aquestes espècies avantpassades de la nostra.

Per això rentem el sediment que resulta de l'excavació per recuperar fins al més petit dels fòssils, com dents de musaranyes, ratpenats, rosegadors i conills, o les vèrtebres de serps i amfibis que van viure a la Serra d'Atapuerca. El projecte d'Atapuerca és únic al món, ja que es renta tot el sediment que s'extreu durant l'excavació.

Especialment interessant és la troballa d'una musaranya gegant, que només es troba a Atapuerca i que presenta la sorprenent adaptació de ser capaç d'injectar verí a les seves víctimes, d'una manera similar a les serps. Aquest any hem trobat molts fòssils d'aquest terrible depredador en els nivells de Gran Dolina datats en 900.000 anys.

D'altra banda, gràcies a la Junta de Castilla y León i a la Fundación Atapuerca, el sistema de rentat i tamisat dels sediments procedents de les excavacions es veu

reforçat cada any per la millora de les instal·lacions; aquest any una motobomba nova permet bombar gran quantitat d'aigua i rentar una tona de sediment al dia.