

*Els orígens del poblament
humà a les terres valencianes
i la Safor: la cova del
Bolomor (la Valldigna)*

*Josep Fernández Peris, Virginia Barciela González,
Ruth Blasco, Pablo Sañudo (*)*

Introducció

Les comarques centre-meridionals valencianes amb el seu contacte amb la mar Mediterrània formen un dels paisatges arqueològics més rellevants d'Europa per la importància dels seus indrets prehistòrics. La Safor amb la Valldigna i la Marina són llocs molt destacats en l'antiga història de l'home en el nostre país. Mentre que els relleus saforencs del Mondúver, la Marxuquera, les Muntanyetes d'Oliva fins a la serra de Segària constitueixen els espais físics més assenyalats de la prehistòria del paleolític superior, pertany a la Valldigna la ubicació del més antic i conegut jaciment arqueològic valencià: la cova del Bolomor, cavitat situada entre l'antiga vall medieval d'Alfàndech —«terreny pantanós»— i el mateix Mondúver; molt a prop del despoblat morisc de l'Ombria.

* Membres de l'equip d'investigació (Museu de Prehistòria de València, Universitat d'Alacant i Universitat Rovira i Virgili).

Durant el present any es complix el xxé aniversari (1989-2008) de l'inici de les excavacions arqueològiques i per tant de la investigació d'aquest jaciment paleolític. És un bon moment en què cal fer reflexió sobre el camí recorregut i examinar els avanços obtinguts i les perspectives de futur.

Al final del anys 80 del segle xx, la prehistòria valenciana començava el seu coneixement en els jaciments mosterians, llocs utilitzats per l'Home de Neandertal fa uns 50.000 anys, encara que aquest fet era conegut des del principi del mateix segle. Com a conseqüència de l'aparició de Bolomor com a lloc d'investigació, el poblament prehistòric valencià s'endinsa en el Pleistocè mitjà, prop del mig milió d'anys com altres àrees geogràfiques peninsulars i europees.

El descobriment de la cova

La cova del Bolomor és coneguda de manera immemorial pels habitants de la Valldigna, perquè la seua boca s'albira des de gran part de la vall. Un punt d'atracció en les visites primaverals a la naturalesa, un refugi esporàdic enfront de les inclemències del temps, un lloc on extraure terra o bol d'escurar, un lloc de misterioses llegendes de moros... El jaciment prehistòric, no obstant això, va ser més conegut com a conseqüència de la recerca al seu interior de tresors inexistents pels veïns del poble de Tavernes de la Valldigna entorn de la dècada del 1860, relat que arreplega el geòleg i rector Leandro Calvo en el diari comarcal *El Litoral*, núm. 183-1884, de Gandia:

Estimulados los habitantes de la Vall por la codicia y creídos sin duda que se destinaba en otro tiempo el dinero para enriquecer a los muertos, trabajaron para desencantar a la fuerza de los barrenos los tesoros escondidos en aquel Cementerio de Moros. No contentos con despeñar tanta preciosidad [...] —dientes de carniceros, ciervos, algún paquidermo y también pequeños pedazos angulosos de pedernal blanco— [...], continuaron excavando hasta las entrañas del monte la rendija cada vez más angosta. La generación presente ya se da por desengañada, y Dios haga que los venideros conserven lo poco que los presentes han respetado.

Però molt possiblement la primera visita científica —sabedor del que hi havia en la cova— va ser realitzada l'estiu de 1867, pel catedràtic de geologia, Juan Vilanova i Piera, que explorà i arreplegà materials arqueològics d'aquesta

«*caverna huesosa*» juntament amb el naturalista i deixeble Eduardo Boscá (Vilanova, 1893). Des d'aquest moment, es va difondre el coneixement del jaciment i els materials arreplegats per Vilanova van ser donats per a la creació de les col·leccions del Museu Arqueològic Nacional (exp. 1868/51): «*hachas de calizas silíceas de las cuevas del Bolomort (Tavernes de Valldigna)*» i «*brechas huesosas con piedras del id.*» i constitueixen part dels primers fons fundacionals d'aquesta institució (Cacho y Martos 2002). Posteriorment, les dades proporcionades per Leandro Calvo, religiós aragonés afincat a Gandia, que va explorar la cova en diverses ocasions des de la dècada del 1880 (Calvo, 1908), van servir per a plasmar una primera i breu descripció estratigràfica en el llibre *Simas y Cavernas de España* de l'enginyer de mines Gabriel Puig y Larraz (1896):

El suelo de la cavidad está constituido por un depósito de arcilla roja entremezclada con huesos de animales y fragmentos de instrumentos de pedernal, comprendido dicho depósito por dos capas de caliza estalagmítica, una inferior a él y otra superior. En el país al depósito fosilífero le llaman el Cementerio de los Moros.

El barranc del Bolomor: un indret excepcional

La cova del Bolomor s'obri en el vessant de l'ombria de la Valldigna, sobre la vora dreta del barranc del Bolomor, a dos quilòmetres de la població de Tavernes de la Valldigna. La cavitat forma part del conjunt de formes càrstiques del massís del Mondúver, extrem septentrional de les serralades bètiques (fig. 1).



Fig. 1. Situació de la cova del Bolomor.

El clima de la Valldigna és típicament mediterrani amb alta pluviositat anual com a conseqüència d'una particular orografia comarcal: les serres avancen cap a la mar i s'interposen als vents de llevant, tot afavorint la caiguda de pluges que queden concentrades principalment al llarg de la tardor. El paratge es convertix en un dels llocs més humits de les terres valencianes i, per tant, el jaciment queda enclavat en una plana litoral plujosa.

La vegetació que envolta el barranc del Bolomor és típicament mediterrània, adaptada a la sequera estival. Els carrascars climàtics desaparegueren com a resultat d'un llarg procés de degradació (incendis, pasturatge, pràctiques agrícoles, tales abusives, erosió, etc.). Hui hi predomina una vegetació arbustiva com el romaní, el timó, l'estepa, el margalló, etc. El barranc, per la seua topografia, és un magnífic exemple de refugi de vegetació on creix el freixe de flor (*Fraxinus ornus*), el marfull (*Viburnum tinus*), el lligabosc (*Lonicera implexa*), la sarsa (*Smilax aspera*), l'aladern (*Rhamnus alaternus*), el càdec (*Juniperus oxycedrus*) i la savina mediterrània (*Juniperus phoenicea*), representants de l'antic bosc mediterrani.

L'estudi de la cova del Bolomor permet la reconstrucció de l'evolució de la vida, de les condicions climàtiques, de la vegetació, etc., d'un període cronològic comprès entre els 350.000 i els 100.000 anys abans del present. A les nostres latituds, els processos climàtics al llarg del Quaternari s'han traduït en canvis cap a més o menys humitat-aridesa i/o frescor-temperància, i en modificacions de la vegetació i la fauna. Aquestes, en ser estudiades, han permès elaborar una seqüència de la nostra història geològica i biològica comparable a les d'altres països europeus (fig. 2).

L'anàlisi del sediment prehistòric que s'acumula a Bolomor en forma d'estrats de configuració i espessor diferents —més de 10 metres— ha permès relacionar cicles d'erosió, transport i sedimentació, que han modelat el seu paisatge geogràfic. Aquest depòsit registra prop d'uns 250.000 anys, té un caràcter excepcional i es tradueix en una estratigrafia amb significat climàtic, que queda resumida, de base a sostre, en les fases següents:

Fase Bolomor I (nivells XVII a XV). Cicle climàtic fresc i humit amb entrada de materials de l'exterior i bretxificació del sediment. En el nivell més antic s'ha obtingut una datació de 525.000 ± 125.000 anys fins al present.

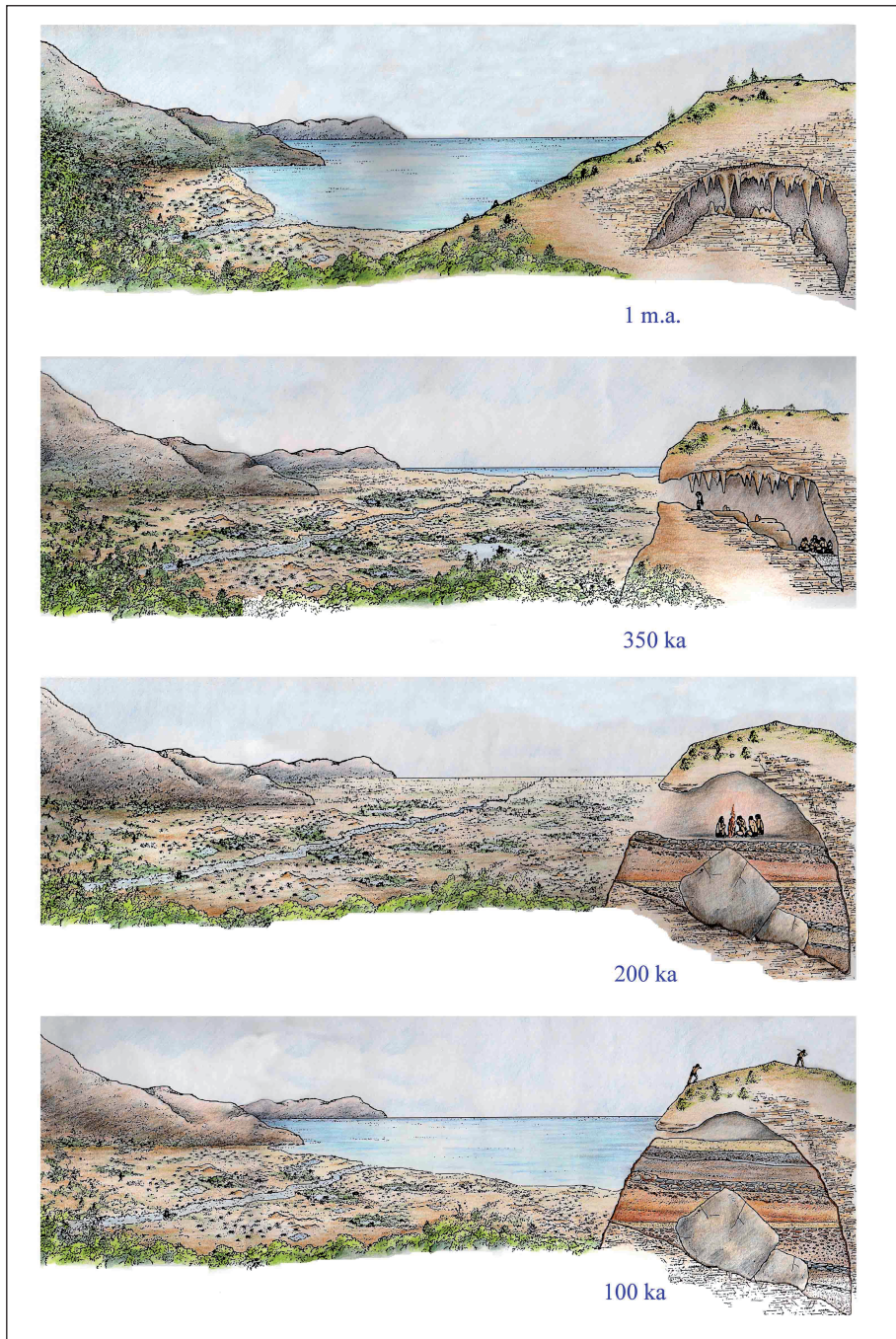


Fig. 2. Reconstrucció de l'evolució de la cova i la Valldigna.

Fase Bolomor II (nivells XIV i XIII). Període climàtic temperat-càlid i estacionalment molt humit amb embassament periòdic de la cova. En el nivell XIV s'han obtingut dues datacions de 233.000 ± 35.000 i 225.000 ± 34.000 anys i una tercera en el nivell XIII de 152.000 ± 23.000 anys fins al present.

Fase Bolomor III (nivells XII a VIII). Episodi climàtic que comença amb una oscil·lació fresca i humida, que evoluciona cap a una situació més rigorosa i àrida (nivell XII). Posteriorment, s'instal·la un clima temperat i molt humit (nivell VIII). És la fase més freda del Quaternari i la seua cronologia correspon a 150.000 anys.

Fase Bolomor IV (nivells VII a I). Període suau amb lapses frescos que provoca l'acumulació de codolets per l'acció del glaç-desglaç. L'elevada humitat també provoca la inundació parcial de la cova i la bretxificació dels sediments. El nivell II té una datació de 121.000 ± 18.000 anys fins al present (fig. 3).

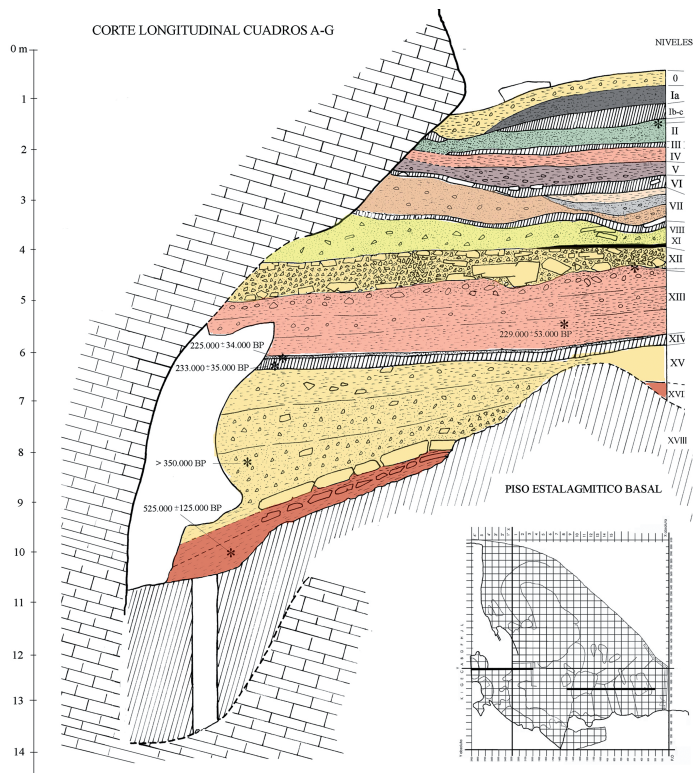


Fig. 3. Estratigrafia dels nivells arqueològics de la cova del Bolomor

En la cova del Bolomor hem constatat la presència d'espècies faunístiques que confirmen el caràcter climàtic corresponent de cada nivell del jaciment. Moments càlids i temperats, i altres àrids i frescos relacionats amb diversos paisatges vegetals de la Valldigna al llarg del temps:

- Una vegetació poblada d'arbres principalment a la vora del riu, que formaria un «bosc galeria» de lledoners i omedes, com mostren les llavors fòssils, en moments frescos i humits, ocupat per eriçons i ratolins de camp comuns. Al costat de zones arbustives en les vores del bosc on devien rondar les musaranyes. També espais poblats d'arbres, esclarissats i pedregosos en moments humits i temperats, amb cèrvids, grans bòvids i porcs senglars, reflex d'un paisatge més poblat d'arbres i a nivell microfaunístic ocupats per rates dormidores, entre altres.
- Prats més o menys humits on algunes espècies (talps comuns, musaranyes tricolors i talpons mediterranis) trobaren el seu hàbitat idoni; i praderies seques ocupades per l'hàmsster (*Allocricetus bursae*). Recorregudes per èquids i grans paquiderms (rinoceront d'estepa i elefant).
- Finalment, hi hauria els pobladors de les aigües del riu de la Vaca i marjals amb presència de l'hipopòtam, relacionat amb condicions temperades i humides, juntament amb la petita fauna d'almesquera (*Galemys pirenai-cus*), musaranya d'aigua (*Neomys sp*) i rata d'aigua (*Arvicola sapidus*).

Les fogueres més antigues d'Europa

Se sap molt poc sobre l'origen, l'obtenció i la utilització del foc primerenc; aquestes qüestions són molt controvertides entre els prehistoriadors. És acceptada per òbvia la diferència entre «usar» el foc produït de manera natural —una troballa humana fortuïta— potser molt antiga, i «produir-lo», un extraordinari avanç tècnic de l'evolució humana. Per aquest motiu es proposà un domini del foc en dues etapes: una, en què s'obtidria dels incendis naturals, conservant-lo, i l'altra posterior, amb producció i control a voluntat. Aquest origen, tal vegada, mai no el sabrem amb certesa científica.

Les primeres comunitats humanes arribades al continent europeu, fa poc més d'un milió d'anys, desconeixien com produir foc ja que no se n'han trobat

vestigis. Les proves més antigues i segures corresponen al Pleistocè mitjà, tant per a Àsia com per a Europa, i de manera més clara com més recent és la data. Per això, adquirix importància la hipòtesi que el seu control s'iniciara en dates no superiors al mig milió d'anys i que el mateix s'instal·la i es generalitza a Europa com a conseqüència d'un model de poblament permanent.

La investigació apunta a una relació gradual de l'home amb el foc, és a dir, una adquisició lenta al llarg dels temps quaternaris. És possible que el seu naixement siguera fora d'Àfrica, en latituds més fredes, en les quals el seu control hagué de ser un element important d'èxit adaptatiu i, per tant, els homínids estaven fortament conduïts cap a aquesta troballa. No obstant això, cal entendre el domini del foc com un fet no aïllat i no casual, sinó que forma part del desenvolupament tecnològic de l'home, i per això naix en el moment que pertoca de la seua evolució cultural. No serà fins a partir de 100.000 anys, quan les llars es multipliquen en els llocs prehistòrics, moment en què el foc s'utilitza en tot el món habitat.

La presència del foc als campaments requereix una organització del treball de grup, cal mantindre el foc, encendre'l, conservar-lo i adaptar-lo als diversos usos, etc. La llar es convertí en un focus social important, el lloc ideal per a projectar la caça, la recol·lecció i distribuir les tasques. Aquest augment d'activitat social va haver d'influir de manera decisiva en un aspecte fonamental de l'ésser humà: el desenvolupament del llenguatge i les formes de comunicació entre grups. El fum afavorí la localització visual en el paisatge i l'establiment de llaços d'unió entre diversos grups de gran mobilitat en un territori molt ampli. Altres avantatges del seu control són la disposició d'una font d'energia calòrica amb milloria de qualitat de vida i disminució de les malalties relacionades amb el fred. El seu ús permeté la cocció i la conservació d'aliments, tot afavorint-ne el consum. El foc es convertí en un element defensiu i en una font addicional de llum que augmentà el temps disponible d'activitat. Possiblement, la nit era l'únic moment en què tots els membres del grup es trobaven junts al seu refugi amb l'augment de l'activitat social, la comunicació i l'intercanvi d'experiències; estimulant l'activitat mental i forjant un forta cooperació, instrument fonamental del desenvolupament humà organitzat.

En definitiva, el control del foc entrà a formar part de la mateixa forma de vida de l'home i el seu bagatge tecnocultural constituïx una part molt important del progrés de l'evolució de l'home, cap a una superior capacitat d'adaptació al medi amb un èxit creixent en la seua supervivència.

La investigació sobre l'origen del foc controlat exigeix una anàlisi que permeti identificar els elements que caracteritzen les «estructures antròpiques de combustió», és a dir, les llars. Per tant, és necessari obtenir estudis sedimentològics i micromorfològics.

La cova del Bolomor ha proporcionat «*estructures de combustió antròpiques*» al llarg de la seua seqüència. En total, estan essent estudiades quinze d'aquestes llars. Presenten dimensions variables entre 0,5 i 1,3 m amb potència de pocs centímetres, encara que la gran majoria supera el metre de diàmetre. Són focs simples sobre la terra, que deixaren com a testimoni terra cremada de color rogenc (rubefacció) amb restes d'una concentració de cendra sense cap tipus d'estructura de protecció construïda. Aquests focus es produïxen no aïllats, sinó que diversos d'ells corresponen a un mateix moment ocupacional. En alguns casos és possible l'aprofitament natural d'un paviment petri. Les llars, en extraordinari grau de conservació, se situen, més o menys alineades, en l'àrea externa del jaciment, davall la visera de l'abric, i l'àrea d'activitat dels homínids s'associa a l'interior de la cova, en la zona resguardada, condicionant per tant l'organització de l'espai en els campaments. Aquesta disposició proporciona un lloc «confortable» dotat de llum i calor, lliure del fum produït. En l'àrea associada a les llars es desenvoluparien les d'activitats quotidianes, entre les quals destaquen el processat i el consum d'aliments i la producció d'utilitatge.

La cova del Bolomor documenta llars dins d'una àmplia seqüència estratigràfica, almenys entre 300.000-100.000 anys abans del present, en la qual hi havia proves evidents de la utilització i el control sistemàtic del foc. Altres jaciments peninsulars com Gran Dolina (Atapuerca), cronoestratigrafia més llarga i millor documentada, no presenten proves del foc. Solament jaciments com Solana del Zamborino (Granada) i San Quince del Pisuerga (Salamanca) són indicadors d'aquest ús en el trànsit del Pleistocè mitjà al superior (fa uns 130.000 anys). Bolomor és, per tant, la més antiga documentació del control del foc a Espanya i

una de les més antigues d'Europa. Des del punt de vista del procés evolutiu i tecnològic d'aquestes estructures, Bolomor es l'únic jaciment conegut amb registre del foc al llarg de 250.000 anys. Des d'aquesta perspectiva és actualment un jaciment excepcional per a l'estudi de l'ús controlat del foc a Europa (fig. 4).

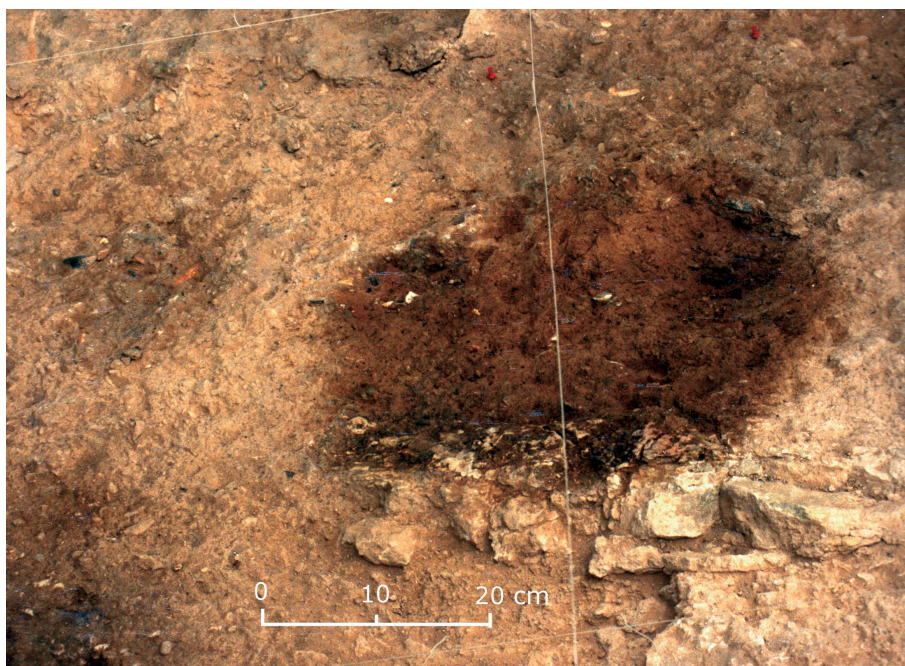


Fig. 4. Estructura de combustió o foguera del nivell IV.

La fauna i les activitats de caça

La cova del Bolomor constitueix un jaciment fonamental per conèixer l'evolució de la fauna de mamífers del Quaternari mitjà a la Mediterrània. El registre faunístic recuperat no solament proporciona dades per realitzar una reconstrucció ambiental de l'entorn, sinó que també permet documentar diversos aspectes relacionats amb els modes de vida dels grups humans prehistòrics.

El conjunt faunístic identificat actualment en la cova del Bolomor consta de vint espècies de macromamífers. La seqüència bioestratigràfica es caracteritza sobretot per la presència del cérvol (*Cervus elephus*), el cavall (*Equus ferus*), el tar (*Hemitragus* sp.) i la daina (*Dama* sp.), i per un registre més puntual en determinats

moments d'altres espècies com l'uro (*Bos primigenius*), el megaloceros (*Megaloceros giganteus*), el porc senglar (*Sus scrofa*), el macaco (*Macaca sylvana*), l'ase silvestre (*Equus hydruntinus*), el rinoceront d'estepa (*Stephanorhinus hemitoechus*), l'elefant (*Paleoloxodon antiquus*), l'hipopòtam (*Hippopotamus amphibius*) i el castor (*Castor fiber*). La presència de carnívors en la cavitat és esporàdica, tant a nivell de representació anatòmica com d'incidència sobre el registre ossi. S'han identificat restes fòssils d'*Ursus arctos*, *Ursus tibetanus*, *Canis lupus*, *Panthera leo* i *Lynx pardina*, *Vulpes vulpes* i *Meles meles*. En base als taxons documentats en cada nivell, s'ha realitzat una aproximació paleoclimàtica que es complementa amb els estudis de sedimentologia, paleobotànica i microfauna en el jaciment (apartat III). Des d'una perspectiva general, la distribució dels diversos taxons al llarg de tota la seqüència i les seues freqüències relatives indiquen canvis ambientals suaus en l'entorn del jaciment. No obstant això, cal tindre en compte que els taxons identificats responen a una selecció antròpica del medi, i, per tant, representen un caire de la comunitat biòtica existent. Però, aquesta selecció taxonòmica pot donar indicacions dels moviments dels grups humans pels diversos ecosistemes del territori. Així doncs, a la cova del Bolomor es documenten, d'una banda, taxons vinculats a la planura o mitja muntanya com són cérvol, cavall, daina, *megaloceros*, ur, elefant i rinoceront, i per una altra, espècies relacionades amb medis escarpats i de vegetació boscosa com són el tar i el macaco. A banda, hi ha certs taxons que estan vinculats a medis aquosos com tolls o llacs i que indirectament es relacionen amb les planures, com són l'hipopòtam o el castor. A nivell general, el conjunt pareix descriure una selecció de l'agent acumulador cap als taxons propis d'un medi de planura i mitja muntanya i un accés més puntual cap als relacionats amb paisatges escarpats, boscosos i fluvialacustres.

Des d'un punt de vista zooarqueològic, és possible inferir a partir del registre faunístic les estratègies de subsistència dels grups humans que van habitar la cova del Bolomor. Per a realitzar una aproximació, és necessari centrar l'atenció en diversos elements: 1) la representació anatòmica dels taxons identificats, 2) l'edat de mort d'aquests animals i 3) la localització dels senyals del processament dels cadàvers, ja siguin d'origen antròpic (marques de tall i elements diagnòstics de la fracturació antròpica) o produïdes pels carnívors (mossos i fractures).

La principal característica destacable del conjunt faunístic d'aquest jaciment és la representació anatòmica esbiaixada dels animals segons la seua talla de pes. Només els animals amb talles de pes molt baixes, com els conills i tortugues, mostren una integritat generalitzada dels seus elements esquelètics. Al contrari, els animals amb pesos superiors estan representats fonamentalment per l'esquelet apendicular (ossos de les extremitats) i per l'esquelet cranial (crani i mandíbula). No obstant això, els elements que componen l'esquelet axial (vèrtebres i costelles) estan pràcticament absents. Aquest fenomen respon al transport diferencial de les carcasses per part dels homínids i es coneix amb el nom de *schleep effect*. Segons s'ha pogut evidenciar, els homínids de la cova del Bolomor traslladen els elements amb més contingut nutricional a l'enclavament i abandonen les parts menys riques i difícils de tragar (caixa toràctica) en el lloc d'obtenció o *kill site*. A més d'aquesta selecció anatòmica, hi ha més evidències que demostren la relació sistemàtica d'aquests grups humans amb la fauna. Aquestes són: les marques de tall sobre la superfície òssia i la fracturació dels ossos per a l'obtenció de la medul·la.



Fig. 5. Marques de tall sobre os d'herbívor.

Durant els processos de carnisseria és freqüent que es produïsquen senyals sobre la superfície dels ossos amb els instruments lítics. Aquestes estries es coneixen com a marques de tall o *cut marks* (fig. 5). L'estudi de la posició, delimitació i direcció d'aquestes traces permet reconèixer les activitats que les van produir. A la cova del Bolomor, s'han identificat marques de tall relacionades amb l'escorxament, l'eviscera-

ció, l'esquarterament, la descarnació i la desarticulació dels ossos. La presència de marques d'evisceració en algunes restes òssies, el predomini d'incisions obliqües i longitudinals en les diàfisis dels ossos llargs (elements esquelètics que componen les extremitats) i la reiteració sistemàtica de parts anatòmiques amb un alt contingut nutricional mostren que la principal estratègia de subsistència entre els homínids de la cova del Bolomor és la caça. Aquesta pràctica engloba des de la caça simple fins a les tècniques cinegètiques més complexes, com per exemple, la predació múltiple identificada en el nivell XII de la seqüència estratigràfica del jaciment. Un altre dels elements que reforça la pràctica de tècniques cinegètiques és la presència majoritària d'individus adults. Els animals sans i forts són els adults i els principalment caçats. Els immadurs o senils, que no es troben en plenes facultats, constitueixen una presa fàcil per als carnívors i un potencial accés secundari per als grups humans.

Una de les característiques més importants dels conjunts faunístics de la cova del Bolomor és el grau de fragmentació de les restes òssies. Aquesta fragmentació és deguda en gran part, a la fracturació antròpica intencional dels ossos per a l'obtenció de la medul·la. Els grups humans que ocupen l'enclavament trenquen els ossos en estat fresc per mitjà de la tècnica de percussió directa, que consisteix a colpejar un element esquelètic amb un percutor petri. Mostra d'aquesta activitat és la gran quantitat d'elements diagnòstics identificats, com els impactes de percussió, els estigmes, els contracolps i les ascles òssies.

Una altra activitat relacionada amb el processament dels animals és l'ús del foc. Moltes de les restes òssies recuperades en el jaciment presenten senyals d'haver sigut tractades tèrmicament. Açò pot respondre a dos fenòmens diferents: activitats culinàries i cremació de les restes una vegada abandonades, ja siga accidentalment o intencionalment.

En general, la fauna de la cova del Bolomor es caracteritza per un alt grau d'antropització. La representació esquelètica, les marques de tall, la fracturació i el tractament tèrmic dels ossos indiquen seqüències completes d'aprofitament dels animals per part dels homínids que van ocupar l'indret, i permeten assenyalar les comunitats humanes prehistòriques com les principals responsables de les acumulacions òssies en el jaciment.

Les poblacions humanes primerenques

La presència de l'home per primera vegada a les terres valencianes s'inserix en el procés de colonització humana del sud d'Europa i cal posar-la en relació amb l'expansió del gènere *Homo* i la seua progressiva ocupació del continent. Si a la Península Ibèrica hi han humans —Atapuerca— amb poc més d'un milió d'anys, és factible també que recorregueren les terres valencianes; però no tenim proves de la seua presència tan antiga i encara menys documentació sobre les seues formes de vida. Tot sembla indicar que en les primeres etapes del Quaternari ja hi havia a Europa grups humans, comunitats poc nombroses, esporàdiques i intermitents, encara que continua sent un tema d'investigació saber si aquestes poblacions aconseguiren un poblament estable i permanent del continent europeu. Pel que fa al territori valencià, podem afirmar, per les dades de Bolomor, que, almenys, al voltant de 400.000 anys ja hi havia primitives comunitats d'homínids, grups de caçadors —recol·lectors que es dividixen i s'estenen ocupant territoris nous — que per la seua cronologia i les seues característiques han triomfat en el seu repte adaptatiu i, per tant, han generat un «poblament humà estable i permanent» del territori valencià des d'aquestes dates. Encara que els éssers humans que han habitat al territori valencià —com ha sigut demostrat— formen part de diferents espècies amb un procés temporal i evolutiu biològic: *Homo heidelbergensis*, *Homo neanderthalensis* i *Homo sapiens sapiens*.

Les restes antropològiques trobades actualment a Bolomor, corresponen a set peces òssies, sis d'elles amb atribució genèrica a *Homo sapiens neanderthalensis* (fig. 6). La seua procedència correspon a elements situats cronològicament en l'excavació, i altres que procedixen del garbellament de terres remogudes de les antigues remocions mineres. El conjunt està format per:

— Diàfisi de peroné d'un individu adult trobat en el nivell III amb una cronologia estimada en 110.000 anys.

— Molar inferior esquerra d'un individu d'uns 5 anys d'edat. Ben situat en el nivell IV i amb una cronologia estimada de 125.000 anys.

— Molar decidu superior dret d'un individu de 6-9 mesos d'edat. Trobat a les remocions. Cronologia dubtosa.

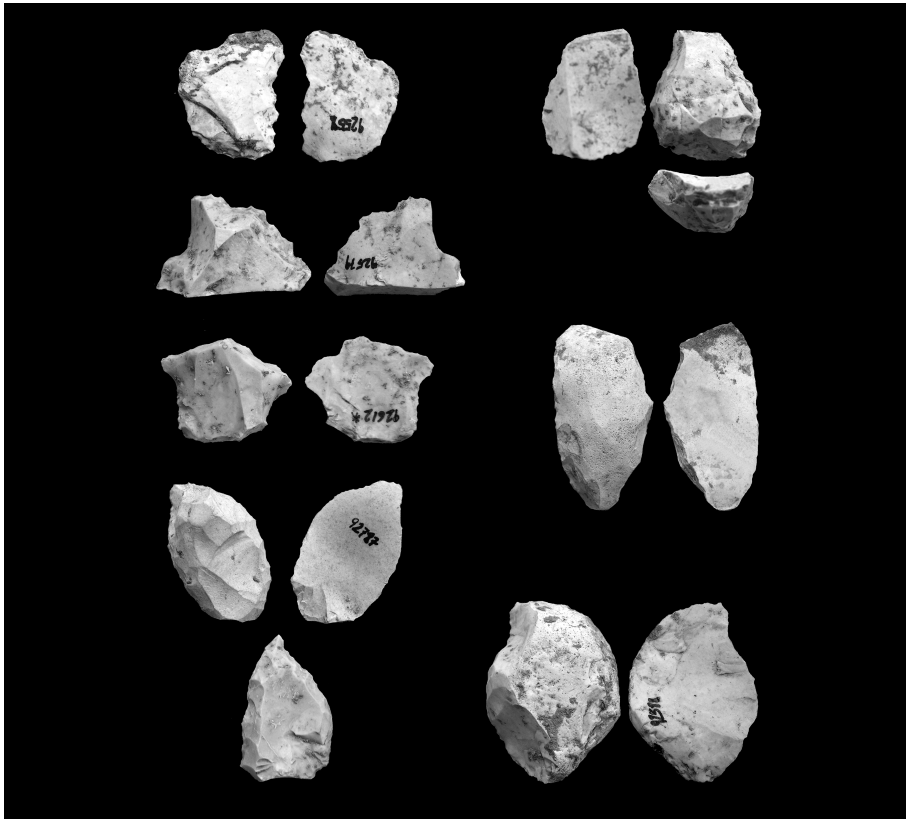


Fig. 6. Restes humanes fòssils.

— Caní inferior esquerre, molt semblant als humans actuals. Possible individu femení adult. Amb cronologia estimada entre 90.000-110.000 anys.

— Caní superior esquerre d'individu adult. Clarament arcaic, és semblant morfològicament als d'Atapuerca i de Krapina. Possible individu masculí. Aquesta peça va ser trobada en la remoció en contacte i amb bretxa adherida del nivell XIII (190.000-235.000 anys).

— Fragment de parietal coincident amb la sutura coronal d'individu adult. Amb cronologia estimada entre 90.000-110.000 anys.

— Fragment de parietal d'individu adult. Molt possiblement del nivell VI i amb cronologia estimada de 130.000 anys.

El conjunt de restes òssies fòssils humanes trobades a la cova del Bolomor és una mostra reduïda i fragmentada en la qual destaquen els elements dentals

enfront dels postcranials. Les set restes poden ser atribuïdes a set individus diferents (dos xiquets i cinc adults) en funció de les seues característiques físiques, edat de mort i ubicació estratigràfica. A excepció d'una peça, la resta pertanyen a *Homo neanderthalis* o *sapiens neanderthaliensis*, i aquella clarament arcaica diferix mètricament dels neandertals i es relaciona bé amb altres poblacions d'Atapuerca i Krapina, per això podria ser atribuïda a *Homo heidelbergensis*. La peça més significativa de totes correspon a un parietal amb les sutures de l'endocrani que indica la seua relació clara amb les poblacions primerenques de neandertals.

La cultura material i les formes de vida

Els objectes que elabora l'home a Bolomor s'ajusten a les seues necessitats i són conseqüència d'un decidit aprenentatge col·lectiu i mental, transmés entre generacions. Aquest emprà com a matèries per fer eines diversos tipus de roques dures, procedents del territori on es mou. Aquests instruments lítics s'obtenen colpejant les roques adequades per despendre'n fragments, que reben el nom d'ascles, i aquestes es transformen per mitjà del retoc en rascadors, denticulats, gratadors etc. Les diverses eines tenen un objectiu multifuncional i no tan especialitzat o específic com hui; fan servir diverses funcions: tallar, raspar, triturar, etc. (fig. 7). Els instruments de fusta, sobretot armes, degueren tindre un paper important que rarament es documenta en l'excavació. La utilització de l'os per a aquestes èpoques no està demostrada.

A la cova del Bolomor l'estudi industrial se centra en molts milers de peces lítiques de les campanyes d'excavació. Les matèries lítiques d'on s'han elaborat les eines són: sílex, quarsita i calcària i provenen principalment de còdols marins de dimensions reduïdes, de còdols col·luvials de la vall i vessants de la serra de les Agulles, i d'altres llocs més llunyans com són les desembocadures dels rius Xúquer i Serpis.

Els primers grups humans arribats a la Valldigna i a la cova del Bolomor fa uns 350.000 anys poden definir-se com a caçadors-recol·lectors, i la seua forma de vida estava basada en un comportament econòmic d'aprofitament dels recursos naturals a la mà. Aquests procediren d'activitats diverses complementades amb la caça. L'altra gran ocupació diària, potser la més important, era la

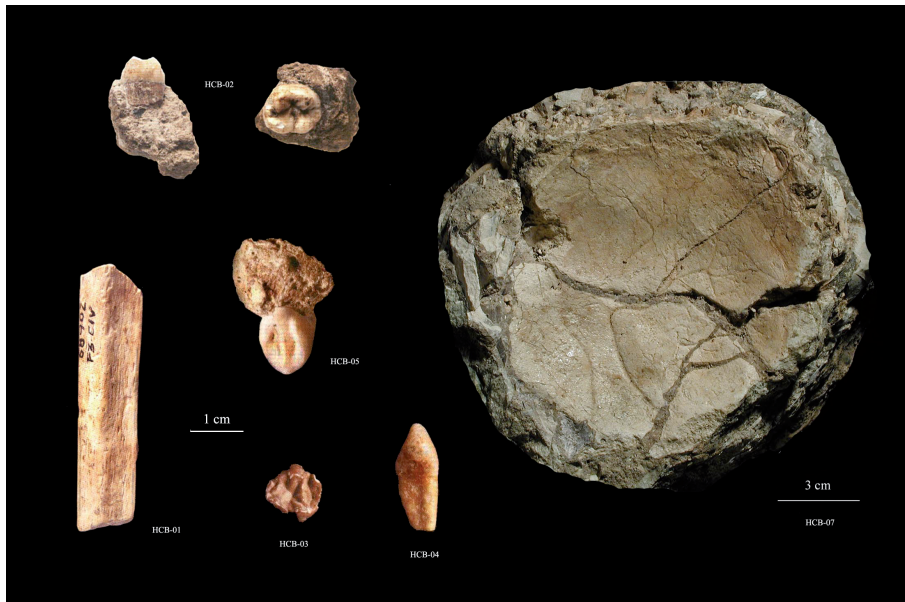


Fig. 7. Ferramentes lítiques per processar la carn.

recol·lecció de recursos vegetals, insectes i mel, etc., a l'entorn del jaciment. Aquesta degué tindre gran importància en la dieta, però la seua prova no es conserva en les excavacions.

La conducta i la vida diària dels grups que s'assentaren a Bolomor estigueren sotmeses al desenvolupament de les tasques d'adquisició de recursos basat en la caça i la recol·lecció, que s'ha descrit com un *sistema farratjador*, és a dir, la recerca de tot tipus d'aliments de l'entorn.

El registre material arqueològic confirma que les restes de la caça les duïen al focus social (el campament, la cova); igualment pressuposem per a la recol·lecció vegetal. El transport i l'aprovisionament d'aliment implica el fet de compartir, és la teoria de la «*responsabilitat col·lectiva compartida*», que es considera una força evolutiva molt important de la conducta humana i vida social dels primers homínids.

Aquests grups degueren tindre un model d'associació fonamentat en els lligams de sang i el parentiu, i podria anar des de la família nuclear fins a la família ampliada, amb cap informació que permeta establir tipus i, per tant, són

comparacions amb grups humans actuals. El creixement vegetatiu era molt baix amb una elevada taxa de mortalitat infantil i una reduïda esperança de vida, possiblement inferior a 35 anys, segons mostren les restes fòssils.

La seua adaptació al medi ambient és conseqüència de la resposta que assegure la supervivència del grup. Són comportaments adaptatius variables com el tipus d'hàbitat (ocasional, temporal), la grandària del grup (reduït, molt reduït), el caràcter nòmada o migratori, etc. Aquests caçadors-recol·lectors hagueren d'estar organitzats en grups autosuficients, vinculats i dependents de la captació d'aliments, una associació basada en necessitats biològiques hereditàries al llarg dels temps quaternaris.

A la cova del Bolomor, els recursos alimentaris consumits procedien de l'espai físic pròxim, anomenat territori de captació, que es pot recórrer per desplaçaments diaris (la Valldigna i el corredor litoral veí), juntament amb una àrea més gran i àmplia, explotada en desplaçaments estacionals (corredor litoral, del Xúquer, etc.). Aquests recursos pogueren ser relativament abundants, però sempre limitats i vinculats a l'equilibri entre presència i demanda d'aliments, situació que, quan es trenca, comporta, entre altres coses, la necessitat de buscar noves àrees de captació (espais de cacera i recol·lecció). L'àrea de captació té un límit, marcat per la d'altres grups veïns i per la rendibilitat dels aliments en relació amb els desplaçaments. La grandària d'aquests grups s'ha calculat en mig centenar d'individus, que s'ajusten a la capacitat que té el medi per a sustentar-los i sol definir-se com a grup local.

Els campaments de caçadors-recol·lectors com la cova del Bolomor són ocupats durant unes poques setmanes o dies i abandonats posteriorment per a ocupar altres indrets dintre d'un cicle migratori llarg (anual, estacional...) per un territori ampli. Un aprofitament més intensiu dels recursos i la presència abundant de ramats d'herbívors hagueren d'afavorir un assentament més prolongat en el campament, però no podem parlar mai de sedentarització o ocupació contínua.

BIBLIOGRAFIA SOBRE LA COVA DEL BOLOMOR

- ARSUAGA, J. L.; MARTÍNEZ, I.; VILLAVERDE, V.; LORENZO, C.; QUAM, R.; CARRETERO, J. M. i GRACIA, A. (2001): «Fósiles humanos en el País Valenciano», en VILLAVERDE, V. (ed.): *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*, València, pp. 265-326.
- BARCIELA, V. i FERNÁNDEZ PERIS, J. (2008): “La cova del Bolomor i els orígens del poblament prehistòric a la Valldigna”, *Saó*, monogràfic núm. 41, València, pp. 27-31.
- BARRAS de ARAGÓN, F. i SÁNCHEZ, D. (1925): «Informe relativo a los huesos y otros materiales procedentes de Tabernes de Valldigna (Valencia)», *Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnografía y Prehistoria*, t. IV, Madrid, pp. 121-163.
- BLASCO, R. (2006): *Estrategias de subsistencia de los homínidos del nivel XII de la cova del Bolomor (La Valldigna, Valencia*, Departament d’Història, Història de l’Art i Geografia, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, p. 236.
- (2008): “Anthropic consumption of tortoise at Level IV of Bolomor Cave (Valencia, Spain)”, *Journal Archaeological Science*, núm. 35, pp. 2.839-2.848.
- BLASCO, R.; ROSELL, J.; FERNÁNDEZ PERIS, J.; CÁCERES, I. i VERGÉS, J. M. (2008): «A new element of trampling: an experimental application on the Level XII faunal record of Bolomor Cave (Valencia, Spain)», *Journal of Archaeological Science*, núm. 35, pp. 1.605-1.618.
- BOSCÀ CASANOVA, E. (1901): *Discurso leído en la solemne inauguración de curso de la Universidad literaria de Valencia*, Tip. Doménech, Valencia p. 78.
- (1916): «Un paradero de la época paleolítica en Oliva (Valencia)», *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, núm. 16, Madrid, pp. 81-83.
- BRU i VIDAL, S. (1960): «El abate Breuil y la prehistoria valenciana», *Archivo de Prehistoria Levantina*, IX, València, pp. 7-28.
- CACHO, C. i MARTOS, J. A. (2002): *Colecciones paleolíticas de Madrid en el Museo Arqueológico nacional. En Bifaces y Elefantes. La investigación del paleolítico inferior en Madrid, Zona Arqueológica*, núm. 1: Alcalá de Henares, pp. 382-407.
- CALVO, L. (juliol, 1884): «Un paseo por la montaña», *El Litoral*, núm. 183, Gandia.
- (1908): *Hidrografía subterránea*, Imp. Catalá y Serra L., Gandia, p. 289.
- CUARTERO, F. (2004): *Tecnología lítica en cova del Bolomor nivel IV. Una economía de reciclado*. Memoria de licenciatura, Universitat de València.
- 2008: «Tecnología lítica en el nivel IV de la cova del Bolomor: Una economía de reciclado», *Saguntum*, núm. 39, Universitat de València.

- FLETCHER, D. (1949): «Restos arqueológicos valencianos en la colección de Don Juan Vilanova y Piera, en el Museo Antropológico Nacional», *Archivo de Prehistoria Levantina II*, València, pp. 343-348.
- GÓMEZ, N. P. (1932): «Secció d'Anthropologia i Prehistòria, resúms dels seus treballs durant l'any 1931 i el curs 1931-32», *Anales del Centro de Cultura Valenciana*, 11, año V, Valencia, pp. 221-222.
- GRAU BONO, V. (1927): *Topografía médica de Tabernes de Valldigna*, Imp. Baldomero Cuenca, Alzira.
- FERNÁNDEZ PERIS, J. (1990): *El Paleolítico inferior en el País Valenciano*. Memoria de licenciatura, Universitat de València, p. 425.
- (1994): «El Paleolítico inferior en el País Valenciano», *Recerques del Museu d'Alcoi*, núm. 2, Alcoi, pp. 7-21.
- (2001): «Una aproximació al nostres orígens humans», *L'Avenc. Revista d'investigació i assaig de la Valldigna*, núm. 6, Tavernes de la Valldigna, pp. 3-14.
- (2001): «Cova del Bolomor (Tavernes de la Valldigna, Valencia)», en V. VILLAVARDE (ed.): *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*, València, pp. 389-392.
- (2003): «Cova del Bolomor (La Valldigna, Valencia). Un registro paleoclimático y arqueológico en un medio kárstico», *Sedex*, núm. 4, pp. 34-47.
- (2004): «Datos sobre la incidencia de carnívoros en la cova del Bolomor (Tavernes de la Valldigna, Valencia)», *Miscelánea Homenaje a Emiliano Aguirre*, vol. IV, Museo Arqueológico Regional, Alcalá de Henares, pp. 140-157.
- (2006): *Los complejos líticos del Pleistoceno medio de la cova del Bolomor (La Valldigna, Valencia)*, Tesi doctoral, Universitat de València, p. 1.060.
- (2007): «La cova del Bolomor (La Valldigna, Valencia)», Servicio de Investigación Prehistórica. Diputación Provincial de Valencia, València, en *Trabajos Varios del S.I.P.*, núm. 108, p. 460.
- FERNÁNDEZ PERIS, J.; ALONSO, S.; BLASCO, R.; SAÑUDO, P. i BARCIELA, V. (2008): «Cova del Bolomor en el contexto del Pleistoceno medio de la Península Ibérica», *Homenaje a Álvarez Bazquez. Estudios sobre el Paleolítico*, Xunta de Galicia, 2 vols., pp. 193-222.
- FERNÁNDEZ PERIS, J.; BARCIELA, V.; BLASCO, R.; CUARTERO, F. y SAÑUDO, (2008): «El Paleolítico medio en el territorio valenciano y la variabilidad tecno-económica de la cova del Bolomor», *Treballs d'Arqueologia*, núm. 14. Actas del Seminario «Variabilidad Técnica del Paleolítico medio en el Sudoeste de Europa», Universitat Autònoma de Barcelona.
- FERNÁNDEZ PERIS, J.; GUILLÉM, P., FUMANAL, M. P. i MARTÍNEZ, R. (1994): «Cova del

- Bolomor (Tavernes de Valldigna, Valencia). Primeros datos de una secuencia del Pleistoceno medio», *Saguntum*, núm. 27, pp. 9-37, Universitat de València.
- FERNÁNDEZ PERIS, J.; GUILLÉM, P. i MARTÍNEZ, R. (1997): «Els primers habitants de les terres valencianes», Col. *Perfils del Passat*, I, València, pp. 1-61.
- (1999): «Datos paleoclimáticos y culturales de la cova del Bolomor vinculados a la variación de la línea de costa en el Pleistoceno medio», *Geoarqueología y Cuaternari litoral, Memorial Ma. Pilar Fumanal*, València, pp. 125-137.
- (1999): «Cova del Bolomor (Tavernes de la Valldigna). Resumen de las investigaciones paleoclimáticas y culturales», *Actas del XXV Congreso Nacional de Arqueología*, València, pp. 230-237.
- (2000): «Cova del Bolomor (Tavernes de la Valldigna, Valencia). Datos cronoestratigráficos y culturales de una secuencia del Pleistoceno medio», *Actas del III Congreso de Arqueología Peninsular*, vol. II, Porto, pp. 81-94.
- FERNÁNDEZ PERIS, J.; SOLER MAYOR, B.; SANCHÍS SERRA, A.; VERDASCO CEBRIÁN, C. i BLASCO LÓPEZ, R. (2007): «Proyecto experimental para el estudio de los restos de combustión de la cova del Bolomor (La Valldigna, Valencia)», en RAMOS, M. L.; GONZÁLEZ, J. E.; y BAENA, J. (eds.): *Arqueología experimental en la Península Ibérica*, Investigación, Didáctica y Patrimonio, Santander, pp. 183-201.
- FERNÁNDEZ PERIS, J. i VILLAVERDE, V. (1996): «The role and appraisal of quartzite and other non-flint lithic materials in the Lower and Middle Palaeolithic of Valencia», *Non-Flint Stone Tools and Palaeolithic Occupation of the Iberian Peninsula*, BAR International Series, núm. 649, pp. 125-130.
- FERNÁNDEZ PERIS, J. i VILLAVERDE, V. (2001): «El Paleolítico medio: el tiempo de los neandertales. Periodización y características», en VILLAVERDE, V. (ed.): *De Neandertales a Cromañones. El inicio del poblamiento en las tierras valencianas*, València, pp. 147-175.
- FUMANAL, M. P. (1993): «El yacimiento premusteriense de la Cova de Bolomor (Tavernes de la Valldigna, País Valenciano). Estudio geomorfológico y sedimentoclimático», *Cuadernos de Geografía*, núm. 54, Universitat de València.
- (1995): «Los depósitos cuaternarios en cuevas y abrigos. Implicaciones sedimentológicas», *El Cuaternario en el País Valenciano*, AEQUA - Universitat de València, pp. 115-124.
- PUIG y LARRAZ, G. (1896): «Cavernas y simas de España», *Boletín de la Comisión del Mapa Geológico de España*, t. XXI, Madrid, p. 443.
- SANCHIS, A. i FERNÁNDEZ PERIS, J. (2008): «Procesado y consumo antrópico de conejo en la cova del Bolomor (Tavernes de la Valldigna, Valencia). El nivel XVIIc (ca 350 ka)», *Complutum*, Universidad Complutense de Madrid.

- SARRIÓ, I. (2006): «Hallazgo de un parietal humano del tránsito Pleistoceno medio-superior procedente de la cova del Bolomor. Tavernes de la Valldigna, Valencia», *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVI, València, pp. 11-24.
- SARRIÓ, I. i FERNÁNDEZ PERIS, J. (2006): «Presencia de *Ursus Thibetanus Mediterraneus* (Forsyth Major 1873) en la cova del Bolomor. Tavernes de la Valldigna, Valencia», *Archivo de Prehistoria Levantina*, XXVI, València, pp. 25-38.
- SAÑUDO, P. (2007): *Análisis espacial del nivel IV de la cova del Bolomor (La Valldigna, Valencia). Hogares y áreas domésticas a fines del Pleistoceno medio*, Memoria de licenciatura, Universitat Rovira i Virgili, Tarragona.
- SAÑUDO, P.; CANALS, A.; FERNÁNDEZ PERIS, J. i VAQUERO, M. 2008: *Methods for the Study of Intrasite Spatial Patterning in Palaeolithic Sites. A case study of Level IV Bolomor Cave (Valencia, Spain)*, Budapest, Caa2008 Computer Applications & Quantitative Methods in Archaeology.
- (2008): *Spatial analysis of Bolomor Cave level IV (Tavernes de la Valldigna, Valencia)*, *Annali dell'Università degli Studi di Ferrara*, Museologia Scientifica e Naturalistica, volume speciale.
- SAÑUDO, P. i FERNÁNDEZ PERIS, J. (2008): «Análisis espacial del nivel IV de la cova del Bolomor (La Valldigna, Valencia)», *Saguntum*, Universitat de València, núm. 39.
- VILANOVA y PIERA, J. (1893): *Memoria geognóstico-agrícola y protohistórica de Valencia*, Madrid, p. 485.
- VILLAVARDE, V. i FERNÁNDEZ PERIS, J. (2004): «El Paleolítico mitjà al País Valencià: periodització i característiques», *Fonaments*, 10/11 (2003-04)», Catarroja, pp. 67-95.