Manresa, 28, 29 i 30 d'octubre de 2010

I JORNADES D'ARQUEOLOGIA DE LA CATALUNYA CENTRAL

HOMENATGE A MIQUEL CURA



JORNADES D'ARQUEOLOGIA DE LA CATALUNYA CENTRAL

BALMA GUILANYÀ: OCUPACIONS DE MUNTANYA DURANT EL MIS 1 AL VESSANT SUD DELS PIRINEUS ORIENTALS

Joel CASANOVA[1], Jorge MARTÍNEZ-MORENO[1] i Rafael MORA[1,2]

[1] Universitat Autònoma de Barcelona (CEPAP-UAB)
Facultat de Lletres. Universitat Autònoma de Barcelona.
08193 Bellaterra
[2] Programa ICREA Acadèmia 2009

INTRODUCCIÓ

Ja fa uns anys, a les *Jornades de Paleontologia i Arqueologia a les comarques de Lleida-2000*, vàrem presentar una primera síntesi sobre Balma Guilanyà (Parcerises et al. 2003). Des de llavors, el projecte de recerca en el què s'insereix aquest jaciment, *Assentament humà al Pirineu Oriental durant el Plistocè superior i l'Holocè*, ha generat un corpus d'informació significatiu en relació amb la presència humana al vessant sud dels Pirineus al llarg dels darrers 50.000 anys. Dins d'aquesta recerca, Guilanyà és un assentament privilegiat per a conèixer les transformacions que afectaren als caçadors recol·lectors a l'inici de l'estadi marí Isotòpic 1 (MIS 1), que corresponen amb els clàssics tardiglacial i holocè antic.

En el marc de les *Jornades de Paleontologia i Arqueologia de les Comarques Centrals*, hem realitzat una síntesi que engloba els resultats de les campanyes d'excavació que s'han realitzat entre el 2001 i el 2008. En aquest article aportarem diferents elements de reflexió sobre la rellevància d'aquest jaciment, sense insistir en les dades empíriques que argumenten aquesta proposta, les quals es poden consultar a les publicacions que ha impulsat la recerca entorn de Guilanyà, i que se citen al final del text.

Per a estructurar aquesta revisió presentarem aquells elements que permeten contextualitzar el jaciment dins del seu marc geogràfic, arqueo-estratigràfic i crono-ambiental, els quals permeten incidir sobre les implicacions relacionades amb la subsistència i l'organització social i ideològica dels caçadors recol·lectors que s'instal·laren en aquest jaciment. Finalment, insistirem sobre la importància patrimonial d'un registre arqueològic singular si tenim en compte la troballa en context estratigràfic de restes humanes, d'art moble i d'ornaments.

CONTEXT GEOGRÀFIC I ARQUEO-SEDIMENTARI DEL DIPÒSIT

Balma Guilanyà és un assentament a 1.157 m d'alçada (X=385073 Y=4660549 UTM H31N ED50) que s'ubica a la Rasa de Ventoldrà, dins les primeres serralades prepirinenques de Lleida (Navès, Solsonès). Aquest abric es conforma a l'interior d'una visera de conglomerats del sistema al·luvial superior de Berga (oligocè) (ICC 2008) dins de la vall construïda pel torrent de Ventoldrà, tributari del Cardener, que connecta el Pla de Busa amb les planes externes als Pirineus (Depressió Central i vall de l'Ebre) (figura 1).

El jaciment fou descobert el 1992 per J. Castany i L. Guerrero arran de la construcció d'una pista forestal. La primera intervenció va permetre avaluar el potencial arqueològic del dipòsit, definint dues ocupacions interestratificades, separades per una massiva caiguda de la cornisa que, a partir del registre radiomètric i arqueològic, varen ser atribuïdes respectivament al mesolític i al paleolític superior final (Parcerises et al.; 2003).

A partir del 2001 comença l'excavació del dipòsit fins el 2008, fet que ha permès definir una seqüència arqueo-estratigràfica integrada per 5 unitats arqueològiques, 2 per sobre la caiguda de blocs detectada als sondejos del 1992, i les altres 3 per dessota. Aquesta fita litològica segella i impedeix la migració vertical de registre arqueològic, diferenciant una unitat superior i una d'inferior, en les quals no s'aprecien canvis en la coloració ni en la composició sedimentària. La dispersió vertical dels coordenats configura nivells arqueològics d'entre 20 i 40 cm, generats per la reiterada ocupació de l'abric. Aquests agregats arqueològics, tot i configurar palimpsests amb una limitada resolució contextual, permeten definir 2 nivells -C i C1- dins de la unitat superior i 3 ocupacions interestratificades -E, EJ i K- a la unitat inferior (figura 2).

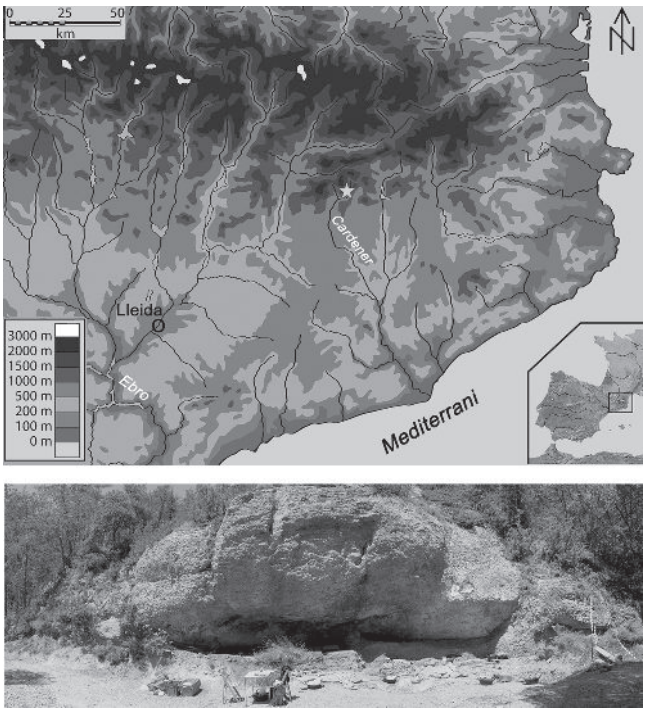


Figura 1. Localització de Balma Guilanyà al Prepirineu de Lleida. A la part inferior foto general de l'abric.

Els nivells de la unitat superior i la unitat arqueològica E tenen continuïtat en sentit est-oest per sota de la visera. Tanmateix, la seva projecció vers l'exterior va ser destruïda a causa de la construcció de la pista forestal. Els nivells basals de la unitat inferior –EJ i K- es coneixen per un sondeig realitzat el 2008 (Martinez-Moreno i Mora, 2009), i sospitem que aquests nivells, i en general la unitat inferior, té continuïtat per una superfície més extensa, encara que no pot ser precisada.

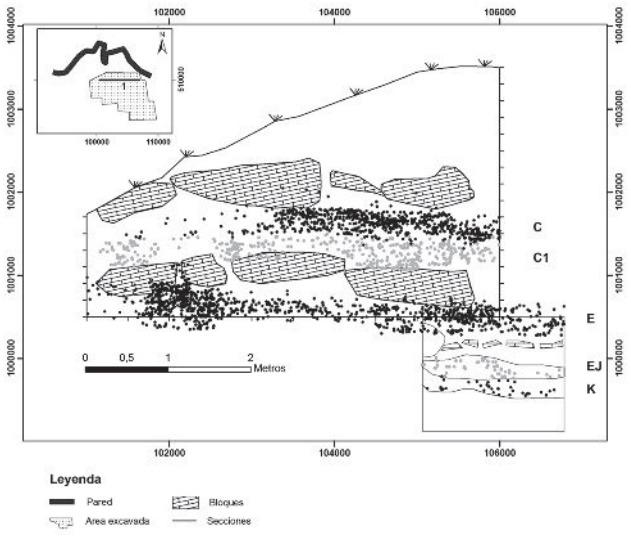


Figura 2. Arqueoestratigrafia de Guilanyà en la qual remarquem la caiguda de la visera que separa la unitat superior (nivells C1 i C) de la unitat inferior (E, EJ i K).

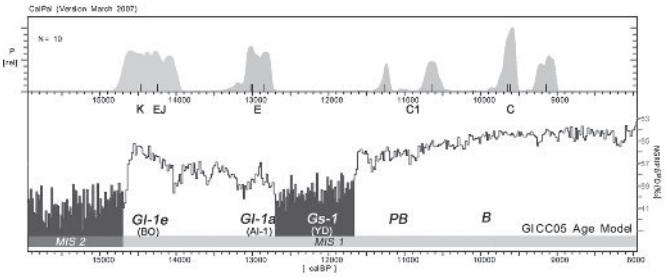
En tot cas, assumim que ens trobem davant de conjunts de materials acumulats per les reiterades visites a l'abric durant una escala temporal difícil de definir, però que pot ser acotada radiomètricament. La baixa resolució dels nivells excavats no permet abordar estudis sobre la distribució espacial dins del dipòsit; però a les unitats E i C1 es detectaren concentracions de cendres i sediments termoalterats que podrien correspondre o bé a estructures de combustió poc definides, o bé a buidatges de fogars.

Cronologia i canvis ecològics de les ocupacions de Guilanyà

A nivell metodològic, hem proposat transformar les dades ^{14}C BP en intervals cronomètrics que expressen anys de calendari o solars (cal BP) i que són comparats amb els rangs temporals de les zones climàtiques establertes al model crono-climàtic GICC05, el referent per a analitzar les oscil·lacions climàtiques dels darrers 20.000 anys (Lowe et al. i INTIMATE group, 2008). Aquesta proposta ha estat discutida a d'altres articles (Martínez-Moreno tenint en compte, 2007; Martínez-Moreno i Mora, 2009; Martínez-Moreno et al., 2011; Allué et al., en preparació).

Actualment disposem de 14 datacions radiomètriques realitzades ales 5 unitats arqueològiques i amb una resolució temporal molt diversa. Les datacions obtingudes a la campanya de 1992 (UBAR-367 i 368), tot i ser molt imprecises, marquen la tendència general de la sèrie adscrivint la unitat superior a l'holocè antic i la unitat inferior a la millora *Bolling/Allerod* (B/A). Noves dades amb mètodes més precisos i sobre diferents tipus de mostres (carbons, closca d'avellana, col·lagen d'ossos d'animals i restes humanes) dibuixen un model cronomètric força coherent que expressem gràficament a partir del software CalPal v. 2007 (Weninger et al.; 2007) (figura 3).

La proposta cronomètrica per a aquest jaciment assenyala que les ocupacions de la unitat inferior poden ser adscrites dins la millora B/A. Més concretament, els nivells inferiors K i EJ s'inclourien dins de l'estadi GI-1e, mentre la unitat E es correspondria amb l'estadi GI-1a. A la seqüència superior, C1 i C s'adscriuen respectivament al PreBoreal i Boreal (figura 3).



Nivel	# Laboratorio	BP	σ	^{14}C	Tipo muestra	δ^{13}C	cal BP (mín. p (95%))	CRONO ZONA
K	Beta-247708	12310	40	AMS	carbón	-23,9	14850-14090	BO
EJ	Beta-185066	12180	50	AMS	carbón	-24,5	14650-13850	BO
E	UBAR-367	11460	230	CONV	carbón	-25,7	13810-12890	BO/AL
E	Beta-247706	11110	40	AMS	carbón	-23,6	13110-12910	AL-1
E-HB	Ua-34297	11095	195	AMS	colágeno (*Homo*)	-19,6	13380-12660	AL-1
E	Beta-210729	10940	50	AMS	*Corylus*	-26,4	12990-12710	AL-1
E-HB	Ua-34298	10195	255	AMS	colágeno (*Homo*)	-19,9	12830-10990	AL/YD/PB
C1	Beta-210728	9840	50	AMS	*Corylus*	-25,5	11360-11160	PB
C1	Beta-186168	9410	60	AMS	carbón	-21,4	10810-10490	PB
C	UBAR-368	8970	430	CONV	carbón	-24,8	11250-9050	PB/B
C	Beta-185064	8680	50	AMS	carbón	-26,2	9790-9510	B
C	Beta-210730	8640	50	AMS	*Corylus*	-24,3	9740-9500	B
C	Beta-252288	8180	50	AMS	colágeno (*Cupra*)	-20,0	9330-8970	B
C	Beta-257402	7320	40	AMS	colágeno (*Equus*)	-20,5	8240-8000	B

Figura 3. Model cronomètric de Balma Guilanyà i datacions actualment disponibles expressades en anys BP i calibrades segons el model CalPal$_{HULU}$: expressant intervals cronomètrics amb un 95% de probabilitats, així com la seva assignació a les cronozones establertes pel model GICC05. A la taula inferior s'assenyalen en gris aquelles datacions que atesa la seva imprecisió temporal no s'han incorporat dins d'aquesta proposta.

Entorn de la vàlua temporal d'aquesta sèrie, assenyalem la seva coherència interna que no contradiu la seqüència estratigràfica. Dues són datacions directes sobre restes humanes, que malgrat assenyalar un *décalage* temporal, confirmen que no són intrusives (Garcia-Guixé et al., 2009). És interessant remarcar les discontinuïtats cronomètriques que es registren entre els nivells E i C1, que es relacionen amb la caiguda massiva de la visera que segella la unitat inferior i en la qual s'interpola la cronozona *Younger Dryas* (YD), fase durant la qual pensem que l'abric no fou ocupat(figura 2). Al final d'aquesta crisi, l'assentament torna a ser reocupat. Desconeixem fins a quin punt aquesta regressió climàtica va modular l'ascensió humana en aquest indret, encara que segurament va incidir sobre les xarxes tròfiques dels ecosistemes de muntanya dels Pirineus i, per tant, sobre els recursos disponibles.

Malgrat que els bioindicadors arqueològics no són molt precisos, reforcen aquest model cronomètric. Els macrovegetals (carbons i granes) defineixen dues fases amb formacions vegetals diferents. La fase 1 es correspon amb la unitat inferior (els nivells K, EJ i E) i s'aprecia un domini quasi exclusiu de *Pynus sylvestris* associat amb *Juniperus sp. Betula, Buxus sempervirens* o *Prunus sp. i Corylus*, identificats a partir de carbons aïllats. La fase 2 es desenvolupa al llarg de la unitat superior (C1 i C) amb una forta presència de *Pynus sylvestris*, però associataquestamb una colla de termòfils com *Acer, Buxus, Juniperus, Corylus, Pomoidae, Quercus, Rhamnus* i *Prunus*, que representen entorn del 30% del conjunt (Allué et al., en preparació).

Aquest canvi sobtat de la composició vegetal té diverses implicacions. La primera és la coherència amb les atribucions cronomètriques proposades a partir del 14C i que advertien d'un buit radiomètric entre la seqüència inferior i la superior, coincident amb la durada del *Younger Dryas* (YD). En segon lloc, permet reconèixer l'evolució de les formacions vegetals en els ecosistemes de muntanya: en la fase 1 -corresponent al cicle B/A- es configura un bosc de coníferes; per contra, durant la fase 2, els termòfils suggereixen condicions ambientals típiques de l'holocè. Aquest canvi de vegetació segueix un ritme similar al descrit a Balma Margineda al Pirineu axial (Guilaine et al., 2007).

CANVI I CONTINUÏTAT EN L'ORGANITZACIÓ DELS CAÇADORS-RECOL·LECTORS

Dins d'aquest escenari ecològic dinàmic, Guilanyà permet apropar-nos als canvis que es donen a la forma de vida dels caçadors recol·lectors del nord-est de la península Ibérica. El nostre propòsit serà analitzar la magnitud d'aquests canvis i com denoten un conjunt de decisions per a gestionar els recursos oferts pels ecosistemes de muntanya.

Implicacions organitzatives dels tecno-complexos lítics

Pensem que, a jutjar per les característiques tecno-econòmiques i tipològiques de la seqüència inferior -nivells K, EJ i E-, composta per micropuntes, gratadors microlítics i absència de burins, aquest conjunt lític presenta fortes concomitàncies amb els conjunts c10 i c8 de Margineda (Guilaine et al., 2007). Aquests tecno-complexos són equiparables als atribuïts al magdalenià superior final o epipaleolític microlaminar dels nivells 1b i 1c de Parco-Cova, A-sup del Molí del Salt, Filador 8/9, Font Voltada, Picamoixons, Cativera c3 i c2 i a la base de Gai, que segons el nostre parer defineixen l'Azilià sud pirinenc. És significatiu el rang cronomètric d'aqueta manifestació, que si bé se centralitza a l'estadi GI-1a, les ocupacions antigues K i EJ apunten a una irrupció anterior ubicada a l'estadi GI-1e (figura. 3) (Martínez-Moreno i Mora, 2009).

Els tecno-complexos de la seqüència superior de Guilanyà, C1 i C, marquen elements de ruptura que reobren la discussió sobre l'encaix d'aquests conjunts característics de l'holocè que no varen ser reconeguts dins de la seriació cronocultural definida per Fortea (1973) quan es referia a l'Epipaleolític peninsular. Aquesta perspectiva està sent revisada i, actualment, s'assumeix que a l'arc pirenaic, a vall del Ebre i a l'àrea mediterrània es reconeix un nou horitzó anomenat mesolític d'osques i denticulats (Alday, 2006).

Les dades proporcionades per la seqüència superior de Guilanyà, han estat clau per a la definició d'aquesta fase, reconeguda a partir d'atributs com el tipus de selecció de matèries primeres de qualitat mediocre i d'origen local, la rarificació de la talla microlaminar, l'absència d'armadures, la disminució tipoestilística dels retocats, la importància de l'utillatge de "fons comú" o la presència d'instrumental macrolític sobre còdol (Casanova et al., 2007).

Quines són les causes d'aquests canvis detectats? Aquesta qüestió rau a l'origen d'un intens debat sobre si representen una situació de crisi cultural, si són condicionants imposats pels materials emprats, o si denoten l'ús generalitzat de materials orgànics peribles (veieu Alday, 2006). Nosaltres proposem, com a alternativa, que en el mesolític d'osques i denticulats s'estructura la construcció d'un sistema organitzatiu polivalent, en el qual es consolida una organització flexible que afecta tots els aspectes de la forma de vida d'aquests grups. Des d'un punt de vista arqueològic, aquest sistema es manifesta en atributs com una talla expeditiva, l'ús de materials locals, la polifuncionalitat de l'utillatge macrolític o la simplificació de l'instrumental retocat; opcions que impliquen l'elecció de solucions simples amb un menor cost en temps i energia que les del paleolític superior. Aquesta nova organització expeditiva i polivalent té un fort ancoratge en la seqüència inferior de Guilanyà, atribuïda a l'Azilià, i es generalitza en la unitat superior (Martínez-Moreno et al., 2007).

En definitiva, la resposta dissenyada pels caçadors recol·lectors de Guilanyà reflecteix un sistema organitzatiu per a fer front a unes noves condicions climàtiques que s'inicien durant la millora *Bolling Allerod* i que s'aprofunditza durant l'holocè. D'altra banda, aquests atributs es relacionen amb l'explotació dels ecosistemes de muntanya, que es caracteritzen per ser molt constrictius i de sostenibilitat difícil al llarg del cicle anual. Aquesta afirmació ens permet endinsar-nos en una altra qüestió rellevant: per què anar a Balma Guilanyà?

L'ascensió a Guilanyà: quan, per què i de quina manera?

Pensem que l'interès de Guilanyà resideix en un desplaçament recurrent i de forma perllongada en el temps per a explotar els recursos que proporcionen els ecosistemes de muntanya. Aquest tipusde mobilitat, que no descartem que pugui iniciar-se al pleniglacial, s'intensifica durant el cicle *Bolling Allerod* (B/A) (Casanova et al., 2007; Guilaine et al., 2007). Guilanyà i Margineda identifiquen aquests nous tipus d'assentaments i les trajectòries que s'hi reconeixen permeten generar una imatge comuna. D'altra banda, les seves diferències també ajuden a reconstruir la presència

humana recurrent a les valls del vessant del sud dels Pirineus orientals.

A Guilanyà, aquest procés s'inicia durant l'estadi *Bolling* i, tot i que s'aprecia un hiatus ocupacional que coincideix amb la crisi *Younger Dryas*, es reprèn a partir del preboreal. A Margineda, s'afirma que aquesta ascensió recurrent a la vall del Valira, al cor del Pirineu axial, està dirigida a adquirir ungulats rupícoles (Guilaine et al., 2007), motivació que igualment pot ser defensada a la seqüència inferior de Guilanyà, coincidint amb la millora de les condicions climàtiques d'aquest període (Martínez-Moreno, 2009). Aquest factor va ser un condicionant al llarg de totes les ocupacions que detectem al jaciment, en el què la caça és, sense dubte, una activitat central.

Les valls dels Pirineus contenen una important biodiversitat de recursos que són susceptibles de ser explotats, però apareixen de forma concentrada durant segments concrets del cicle anual. Aquesta disponibilitat durant breus finestres estacionals fa necessari desenvolupar estratègies amb un cert grau de planificació: el coneixement de l'etologia dels animals i els cicles biològics de les plantes haurien de ser un factor clau, i estan darrera d'aquests desplaçaments.

Diversos indicadors arqueològics, relacionats tant amb l'instrumental d'aquests grups com amb les preses i macrorestes vegetals que es preserven, ens informen de les activitats realitzades a l'assentament, així com dels possibles canvis en la seva funció. Tenint en compte aquests elements, podem abordar, d'una banda, el funcionament d'aquest abric i, de l'altra, caracteritzar la forma de vida caçadora recol·lectora durant l'inici del MIS 1 a partir d'un seguit d'hipòtesis en les quals estem treballant actualment.

Les ocupacions K i EJ de la seqüència inferior semblen respondre a un model d'ocupació centrat principalment en la caça sistemàtica de la cabra pirinenca que, probablement, foren abatudes a Busa, un altiplà ubicat a pocs quilòmetres de l'assentament. De fet, el perfil dels conjunts lítics d'aquestes ocupacions, amb un fort component d'armadures, es pot correlacionar amb activitats com la caça i el tractament de preses. Sota aquesta perspectiva parlem d'estratègies especialitzades dirigides vers la intercepció de ramats de mascles adults d'aquesta espècie rupícola. Aquesta intenció també es reconeix als nivells basals de Margineda (Guilaine et al., 2007).

La caça de la cabra sembla ser igualment important al nivell E, però s'entreveuen indicadors que ens parlen de la combinació d'aquesta activitat amb noves tasques. Un utillatge lític més diversificat unit a indicadors vegetals (granes i fitòlits) ens adverteix de la recol·lecció de l'aglà de *Quercus* o de fruits de *Prunus* i *Maloidae* (Allué et al. en preparació). En aquest sentit, la troballa de restes humanes amb presència de dones i infants (Ruíz et al., 2006), podria ser una dada indirecta que avalaria la idea que la unitat E té un cert caràcter residencial, en la qual grups familiars ocupen l'abric. A Margineda c8, dins el mateix rang temporal que Guilanyà E, també se suggereix que la diversificació de l'instrumental és una prova d'un assentament estacional amb un fort component domèstic (Philibert, 2002).

Aquesta tendència que permet definir un tipus d'estades de caràcter residencial i domèstic es generalitzen i consoliden durant les ocupacions de la unitat superior. Els indicadors que reconeixem a C1 i C, com la densitat de materials, l'important component macrolític, la importància que adquireix l'utillatge de fons comú o l'increment de restes vegetals que es poden relacionar amb la recol·lecció de fruits silvestres com l'avellana, *Malus* i *Sorbus*, permeten suggerir ocupacions amb un marcat caràcter estacional, durant les quals es duria a terme una certa varietat d'activitats, cosa que parlaria en favor de la instal·lació de grups domèstics. També la caça sembla diversificar-se, i a diferència dels registres monoespecífics del nivells de la seqüència inferior, a C1 i C els herbívors, com el cérvol, el senglar i el cabirol, permeten deduir una cobertura forestal més densa. Aquest procés, també identificat a Margineda c6 i c4, afecta segurament el sistema de caça, provocant canvis en l'estratègia cinegètica que impliquen l'abatiment d'individus específics d'ambients boscosos, enfront de l'atac de ramats que, com hem remarcat, caracteritza la seqüència arqueològica inferior.

Aquest canvi en el sistema cinegètic podria indicar una intensa remodelació en el si dels ocupants de l'assentament, en paral·lel amb l'expansió de boscos tancats en els què el sistema de caça en grup podria haver estat poc efectiu. Aquesta possibilitat és encara més desconcertant si tenim en compte que, durant aquest període, per tota la vall de l'Ebre i el vessant sud dels Pirineus, no coneixem l'instrumental cinegètic emprat per aquesta gent (Alday, 2006).

En tot cas, compartim la idea que la convergència de fenòmens com l'increment del pes dels fruits comestibles o la captura d'herbívors aïllats significarien un al·licient afavoridor d'un model d'ocupació estacional més perllongat en el temps. De fet, durant aquest període sembla consolidar-se un model d'explotació de recursos similar al de Guilanyà a jaciments com Font del Ros o Sota Palou (Pallarés i Mora, 1999).

Paral·lelament, Guilanyà indica una altra tendència interessant. Diversos arguments permeten suggerir que no s'hi accedeix per a anar d'un lloc a un altre; té un sentit estratègic relacionat amb l'obtenció i explotació de recursos bàsics per a la subsistència d'aquest grups, i la recurrència d'ocupacions durant uns 6.000 anys, suggereix que va ser un lloc conegut per aquesta gent. Aquest fet contrasta amb una ubicació topogràfica lluny de les considerades grans vies de pas transpirinenques (la vall del Segre o el pas del Portús). Des d'aquesta perspectiva, els caçadors recol·lectors disposarien d'un profund coneixement d'aquestes valls i les utilitzaren recurrentment per a desplaçar-se i viure-hi. És a dir, aquestes valls secundàries no conformen usos del paisatge anecdòtic. Al contrari, amplia el nostre coneixement sobre els circuits de mobilitat d'aquests grups (Casanova et al., 2008). No descartem que aquest patró reconegut a Guilanyà sigui present a d'altres valls del vessant sud dels Pirineus.

EL LLEGAT D'*HOMO SAPIENS* À GUILANYÀ

Aquestes són algunes de les hipòtesis amb les quals treballem actualment entorn del llegat recuperat a Guilanyà. Pensem que els elements exposats obren diverses qüestions a l'hora de caracteritzar els canvis en la forma de vida dels caçadors recol·lectors que, entre 14,7-8 Ka cal BP, assistiren a una remodelació ecològica crítica, la qual configura l'inici de les economies d'ampli espectre, un fenomen que va afectar a escala global als grups humans d'aquest període.

Alhora, dins del registre arqueològic de Guilanyà, hem retrobat elements singulars com les restes humanes i diversos indicadors simbòlics com són els ornaments marins i una placa de grans dimensions amb gravats. L'interès patrimonial d'aquestes restes fan de Guilanyà un lloc excepcional dins de

l'àmbit d'estudi dels caçadors recol·lectors del sud d'Europa occidental.

Les 26 restes humanes identificades a Guilanyà E corresponen almenys a 4 individus (1 de juvenil, 2 adults joves, 1 adult madur) i un dels identificats és d'una dona (Ruiz et al., 2006). Malgrat que no s'ha trobat cap estructura funerària, la datació directa de dues restes i l'anàlisi d'isòtops estables en confirmen l'antiguitat i converteix aquest conjunt en un referent per a analitzar l'anatomia i la dieta dels cacadorsrecol·lectors d'Europa occidental (Garcia-Guixé et al., 2009).

Les manifestacions simbòliques recuperades a Guilanyà igualment són remarcables (figura. 4). D'una banda, es disposa d'una de les col·leccions d'ornaments marins més importants de la península Ibérica per a aquest període (Martínez-Moreno et al., 2010). Dins del mateix àmbit, destaquem la troballa d'una placa de grans dimensions amb gravats abstractes/ geomètrics a Guilanyà C. Aquesta troballa singular dins del mesolític de la península Ibèrica, confirma la ruptura amb les convencions típiques de l'art magdalenià, donant entitat a un tipus de manifestacions encara poc conegudes (Martínez-Moreno et al., en premsa); a més, obre perspectives per a analitzar un comportament inherent a la nostra espècie com és la plasmació de conceptes i idees sobre suports materials, en un període en el qual aquestes representacions són escasses.

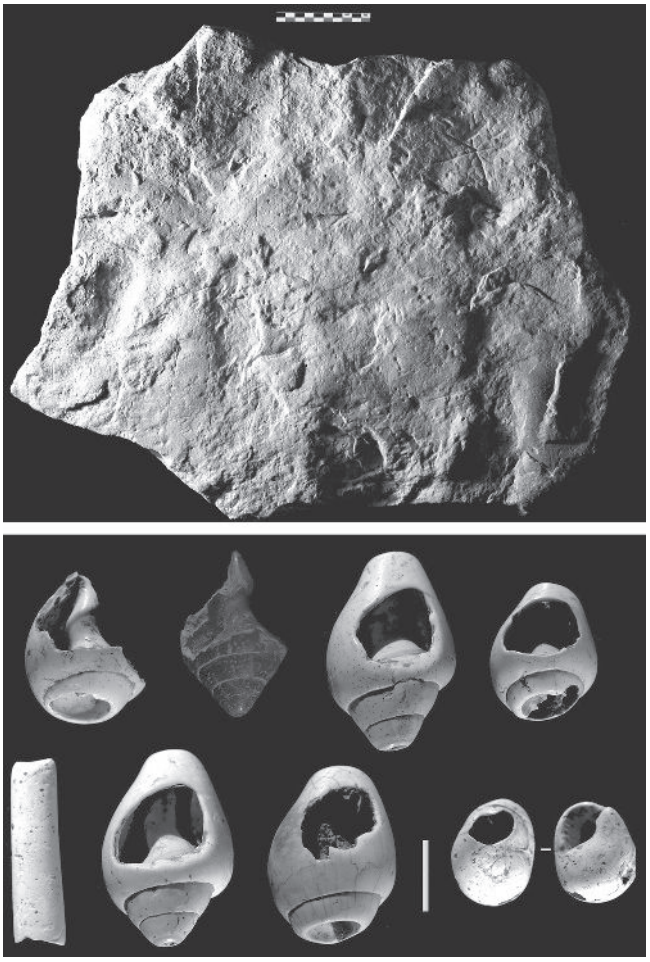


Figura 4. Indicadors simbòlics recuperats a Guilanyà. A la part superior la placa amb motius abstractes com l'aspa localitzada al marge superior dret o el reticulat de la part inferior dreta. A la part inferior alguns dels ornaments marins recuperats a Guilanyà C atribuïts a *Antalis sp., Columbella rustica* i *Cyclope sp*. (escala gràfica 5 mm).

En definitiva, pensem que les qüestions exposades en aquest article ens fan sospitar que la recerca que depara la investigació del conjunt patrimonial recuperat a Guilanyà esdevindrà apassionant.

AGRAÏMENTS

A l'organització de les Jornades d'Arqueologia de la Catalunya Central per convidar-nos a presentar la nostra recerca a Balma Guilanyà. Reiterem el nostre agraïment a la família Guilanyà pel seu recolzament des de 1992. El Servei d'Arqueologia i Paleontologia de la Generalitat de Catalunya i l'Institut d'Estudis Ilerdencs han col·laborat en el finançament d'aquesta investigació. Els resultats s'integren dins dels projectes HUM2007-60317 i HAR2010-15002. Aquesta és una publicació del grup *Cultura material i comportament humà* (2009SGR729).

BIBLIOGRAFIA

Alday, A. (ed.) (2006). *El mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*. Memorias de Yacimientos Alaveses 11. Gasteiz.

Allue, E, Martínez-Moreno, J., Alonso, N., Mora, R. (en preparació). «Cambios en la vegetación y gestión humana de los recursos forestales en los ecosistemas de montaña al inicio del MIS 1 (14,7- 8 ka cal BP) en Balma Guilanyà».

Casanova, J.; Martínez-Moreno; J., Mora, R. (2007). «Traçant l'ocupació dels Pirineus: Balma Guilanyà i els caçadors-recol.lectors del Tardiglacial i l'Holocé antic al Prepririneu Oriental». *Tribuna d'Arqueologia* 2006, p. 59-83.

Casanova, J.; Martínez-Moreno, J.; Mora, R. (2008). «Pujant a la muntanya: la Balma de Guilanyà i la instal·lació dels caçadors-recol·lectors al vessant sud dels Pirineus». *La Prehistoria avui en el Prepirineu de Lleida - I Col·loqui d'Arqueologia d'Odèn*. Salamanca. p. 11-16.

Fortea, J. (1973). *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español.* Salamanca: Universidad de Salamanca.

García, E.; Martínez-Moreno, J.; Mora, R.; Núñez, M.; Richards, M. P. (2009). «Human and animal stable isotope analysis from late Upper Palaeolithic site of Balma Guilanyà, Southeastern Pre-Pyrenees, Spain». *Journal of Archaeological Science,* 36, p. 1018-1026.

Guilaine, J.; Barbaza, M.; Martzluff, M. (eds.) (2007). *Les excavacions a la Balma de la Margineda (1979-1991).* Volum IV. Andorra: Ministeri d'Afers Socials i Cultura.

ICC (2008). Full 35-11. Institut Cartogràfic de Catalunya. http://www.icc.es

Lowe, J.J.; Rasmussen, S.O.; Björck, S.; Hoek, W.Z.; Steffensen, J.P.; Walker, M.J.C.; Yu, Z.C. & the INTIMATE group (2008). «Synchronisation of palaeoenvironmental events in the North Atlantic region during the Last Termination: a revised protocol recommended by the INTIMATE group». *Quaternary Science Reviews* 27, p. 6-17.

Martínez-Moreno, J.; Mora, R.; Casanova, J. (2006a). «El Mesolítico de los Pirineos surorientales: una reflexión

sobre el significado de las "facies de fortuna" del Postglaciar». A: Alday, A. (ed.). *El mesolítico de muescas y denticulados en la cuenca del Ebro y el litoral mediterráneo peninsular*. Memorias de Yacimientos Alaveses 11. Gasteiz, p. 163-192.

Martínez-Moreno, J. ; Martzluff, M. ; Mora, R. ; Guilaine, J. (2006b). «D'une pierre deux coups: entre percussion posée et plurifonctionnalté. Les poids des comportements "opportunistes" dans l'Epipaléolithique-Mésolithique pyrénéen». A : Astruc, L. *et al.* (eds.). *Normes techniques et practiques sociales. De la simplicité des outillages Pré et Protohistoriques*. Antibes: CEPAM. p. 147-160.

Martínez-Moreno, J.; Mora, R.; Casanova, J. (2007). «El contexto cronométrico y tecno-tipológico durante el Tardiglaciar y Postglaciar de la vertiente sur de los Pirineos orientales». *Revista d'Arqueologia de Ponent,* 16-17. p. 7-44.

Martínez-Moreno, J.; Mora, R. (2009). «Balma Guilanyà (Prepirineo de Lleida) y el Aziliense en el Nordeste de la Península Ibérica». *Trabajos de Prehistoria,* 66 (2), p. 45-60.

Martínez-Moreno, J.; Mora, R.; Casanova, J. (2010). «Lost in the mountains?: Marine ornaments in the Mesolithic of the northeast of the Iberian Peninsula». A: Álvarez-Fernández, E.; Carvajal; D. (eds.). *Not only Food. Marine, Terrestrial and freshwater molluscs in archaeological sites*. Munibe suplemento 31. p. 100-109.

Martínez-Moreno, J.; Villaverde, V.; Mora, R. (en prensa). «La placa grabada de Balma Guilanyà (Prepirineo de Lleida) y las manifestaciones artísticas del Mesolítico de la Península Ibérica». *Trabajos de Prehistoria*.

Parcerisas, J.; Mora, R.; Pallarés, M.; Martínez-Moreno, J. (2003). «Balma Guilanyà (Navès, Solsonès)». *Jornades d' Arqueologia i Paleontologia-2000. Comarques de Lleida:* 73-90. Barcelona: Generalitat de Catalunya.

Pallarés, M.; Mora, R. (1999). «Organizational hunter-gatherer strategies in the IXth Milennium BP along the eastern Pyrenees». *Epipaleolithique et Mesolithique en Europe. 5e Congress International UISPP, Grenoble 1995* (A. Thevenin ed.), Paris: CHTS, p. 65-71.

Philibert, S. (2002). *Les derniers "sauvages". Territoires économiques et systèmes techno-fonctionnels mésolithiques*. BAR Int. Series 1969. Oxford.

Ruiz, J.; García-Sívoli, C.; Subirà, M.E. (2006). «Los restos humanos del Tardiglaciar de Balma Guilanyà». A: Sanchidrián, J.; Márquez, A.; Fullola, J.M. (eds.) «La cuenca Mediterránea durante el Paleolítico Superior». *IV Simposio de Prehistoria Cueva de Nerja*. Nerja: Fundación Cueva de Nerja, p. 458-467.

Weninger, B.; Jöris, O.; Danzeglocke, U. (2007). *CalPal.* http://www.calpal.de