



L'arqueologia prehistòrica a la serralada del Montsec, des del segle XIX fins a l'actual projecte de recerca

En aquest treball es repassa la història de l'activitat arqueològica en les seves diferents manifestacions, des de l'arribada dels pioners de la recerca en diferents àmbits a finals del segle XIX fins a l'actual projecte de recerca, passant per les activitats d'aficionats abans de l'establiment del Servei d'Arqueologia. Se centra bàsicament en la serralada del Montsec i algunes zones properes, tot deixant de banda la zona aragonesa on, per diversos motius, la recerca ha estat major des dels centres de recerca.

S'aprofita per repassar els materials descontextualitzats (d'excavacions i/o recollides de material antigues) que poden ajudar a crear un esquema cronocultural per a aquesta zona. A l'últim, es presenta el nou projecte de recerca del Montsec, amb resultats preliminars de la cova Colomera, de la cova del Mort i de la balma de la Massana, tots tres situats a Sant Esteve de la Sarga i molt propers a l'eix vertebrador que conforma aquí el Congost de Montrebei.

Paraules clau: historiografia, cronologia relativa, Prepirineu de Lleida, cova Colomera, cova del Mort, balma de la Massana.

Ce travail révisé l'histoire de l'activité archéologique dans leurs différentes manifestations, depuis l'arrivée des pionniers de la recherche à la fin du XIXe siècle jusqu'à l'actuel projet de recherche, en passant par les activités d'amateurs avant l'établissement du Service d'Archéologie. Cet article se concentre sur la cordillère du Montsec et quelques zones prochaines, tout en laissant à part la zone aragonaise où, pour plusieurs motifs, la recherche a été majeure depuis les centres de recherche.

On considère aussi les matériels sans contexte archéologique (d'excavations anciennes et ramassages de matériel) qui peuvent aider à créer un schéma chrono-culturel dans cette zone. Finalement, le nouveau projet de recherche sur le Montsec est présenté, avec des résultats préliminaires de la grotte Colomera, de la grotte du Mort et de la balma de la Massana, tous les trois situés à Sant Esteve de la Sarga et très proches de l'axe central qu'il conforme le *Congost de Montrebei* dans cette zone.

Mots clé: historiographie, chronologie relative, Prépyrénées du Lleida, grotte Colomera, grotte du Mort, balma de la Massana.

Introducció

La serralada del Montsec es troba situada a cavall de les comarques del Pallars Jussà al nord, la Noguera pel sud i la Ribagorça oriental per l'oest. La serra és eminentment calcària i mesura uns 40 quilòmetres amb una orientació E-W i es troba tallada en tres punts pels rius Noguera Ribagorçana, Noguera Pallaresa i Boix, que formen sengles grans congosts, Mont-rebei, Terradets i Pas Nou d'oest a est respectivament. Cadascun d'aquests cossos independents rep un nom propi, el Montsec de Rúbies (entre Terradets i el Pas Nou), el Montsec d'Ares (entre Terradets i Mont-rebei) i el Montsec de l'Estall (a l'Aragó).

En un sentit més ampli, la serralada es troba en una zona de confluència de diverses zones de pas natural; per un costat els dos grans rius esmentats

en una direcció N-S/S-N, que connecta les planes de Lleida amb la Conca de Tremp i els primers contraforts pirinencs. Per altra banda, la també propera vall del Segre pot unir aquesta zona amb d'altres de meridionals i del nord-est.

Aquest factor geogràfic, juntament amb la presència al Montsec d'un important conjunt/sistema càrstic que es reflecteix en les grans cavitats existents a la zona, ha facilitat en part una riquesa arqueològica important que abraça gairebé totes les èpoques prehistòriques i històriques. Alhora, aquests fets han provocat que les coves i altres jaciments de la serra hagin estat freqüentades per estudiosos i aficionats de diverses disciplines des de la darrereria del segle XIX.

Els projectes de recerca sistemàtics i destinats a la prehistòria no han estat abundants ni duradors en aquesta zona, per aquest motiu la gran majoria

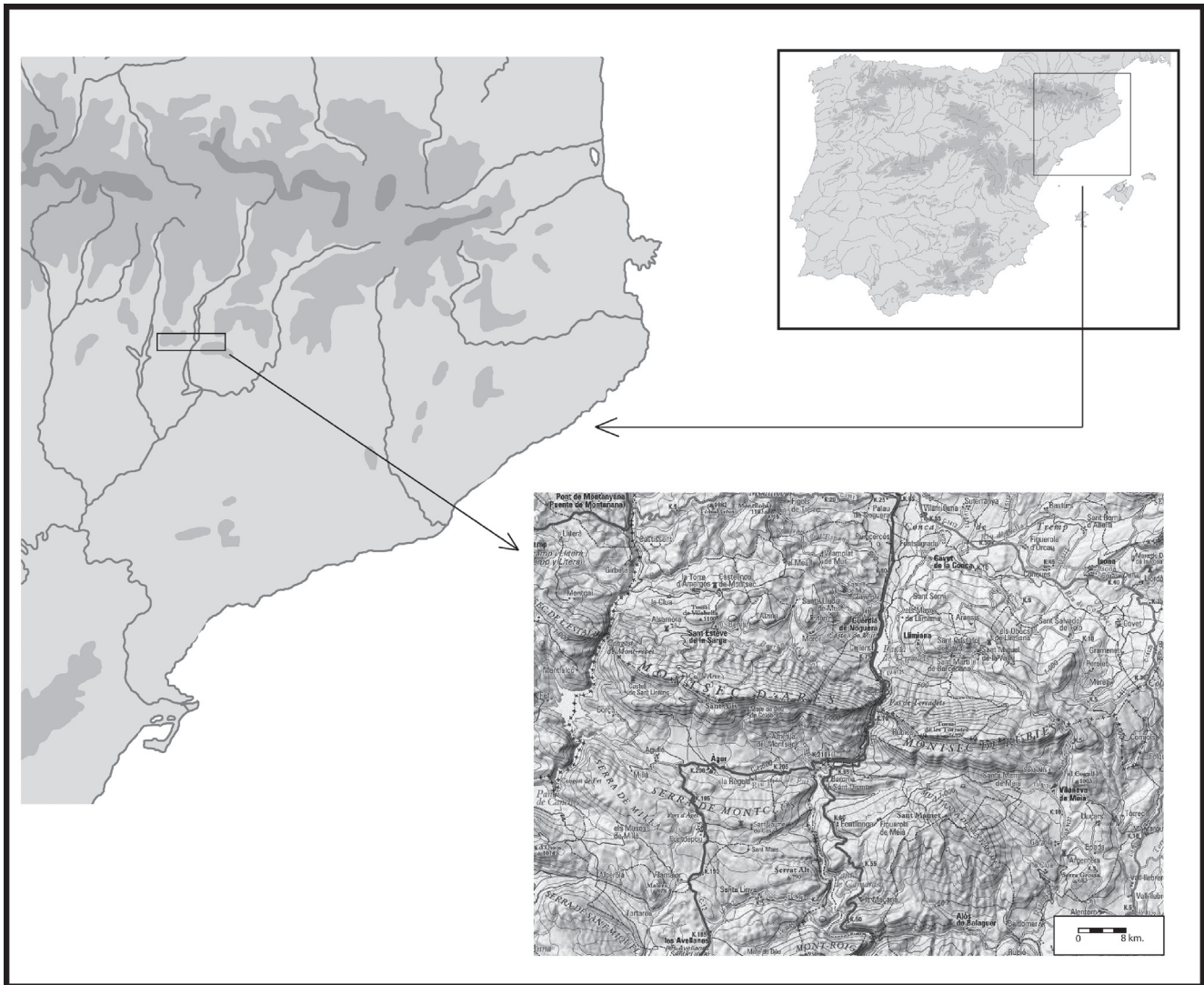


Fig. 1. Localització de la serra del Montsec.

de jaciments de la zona, tot i ser coneguts per la comunitat científica d'antuvi, no han rebut un tracte adequat i es troben, en gran part, molt afectats per les accions de furtius.

Historiografia. La història de la recerca al Montsec i rodalia

Des de la darrerria del segle XIX es comencen a documentar els primers treballs que d'una manera o una altra es poden relacionar amb l'arqueologia (Fullola i Cebrià 1996). En aquest context es publica l'any 1880 una ressenya sobre l'estació troglodítica de Susterris a la veïna conca de Tremp, que relaciona amb els "monuments druídics" descoberts per Moner Siscar l'any 1872 a la zona de Senterada (els primers megàlits publicats a Catalunya), així com amb "altars naturals" identificats en aquells temps a França (Mir Casases 1880). Un salt qualitatiu en la recerca es produeix amb l'arribada a aquestes terres del geòleg Lluís Maria Vidal, que afegeix un component més científic i humanista a les seves recerques, eliminant termes/temes com druídics o celtes, profusament utilitzats en aquells anys (Gómez-Alba 1992; López 2001). En

el decurs dels seus treballs a la regió, Vidal va visitar la cova Colomera (Sant Esteve de la Sarga), la cova del Tabac (Camarasa), la cova Joan d'Os (Tartareu) o la cova Negra de Tragó entre d'altres (Vidal 1894a). Alguns d'aquests jaciments, a partir de les dades de Vidal i Bosch Gimpera (1915-1920), apareixen a algunes de les primeres obres de síntesi de la història de Catalunya (Rovira i Virgili 1922), sota l'epígraf de "grup o cultura de les coves".

Poc després, Serra Vilaró, durant les seves activitats al Prepirineu central català va treballar a la cova dels Picalts (Vilanova de Meià), on, a part de materials assimilables amb moments calcolítics i de l'edat del Bronze, va recuperar algunes restes de ceràmiques impreses del Neolític antic que aparentment estaven barrejades amb d'altres materials (Serra Vilaró 1923).

Més tard, durant la primera meitat del segle XX, de nou la cova Colomera apareix esmentada com a "estació prehistòrica" a diferents publicacions d'aquest moment (Serra Ràfols 1930; Jordana 1936: 114). En l'obra de Serra Ràfols, a més, es puntualitza la Colomera com un exemple immillorable de jaciment en cova adient per al desenvolupament de la vida prehistòrica, i apareix dins un mapa de poblament

rupestre del congost de Mont-rebei, juntament amb la cova Negra de Corçà (Serra Ràfols 1930: 58) (fig. 2). Poc després, en una altra obra de síntesi, alguns jaciments del Montsec com ara la cova dels Picalts, la cova Colomera i la cova Negra de Corçà apareixen assenyalats en un mapa sobre poblament durant l'edat del Bronze en terres lleidatanes (Maluquer de Motes 1945: 230).

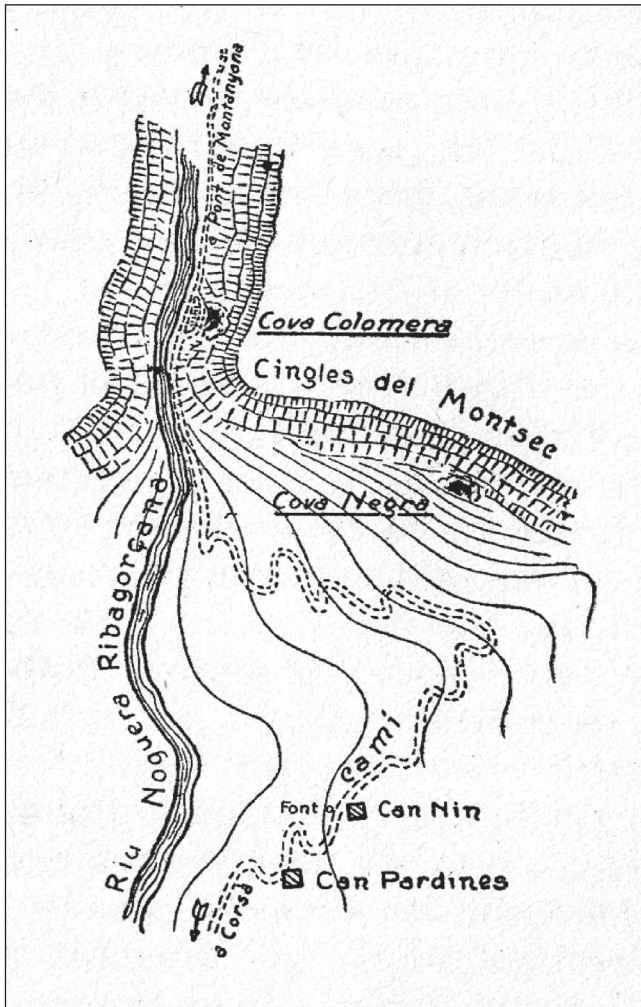


Fig. 2. Croquis del Congost de Mont-rebei, segons Serra Ràfols, 1930. Escala aproximada: 1×40.000.

A la zona nord del Pallars Jussà, durant la dècada dels anys quaranta, inicia la seva activitat l'arqueòleg i professor universitari Joan Maluquer de Motes, que fou el primer que va endegar la recerca més o menys sistemàtica al Prepirineu de Lleida. Aquesta activitat es veié iniciada concretament a la zona de les valls de Serradell (Maluquer de Motes 1988). Durant aquell període es van dur a terme les excavacions al Forat Negre de Serradell (Maluquer de Motes 1950a), a la cova de les Llenes d'Erinyà (Maluquer de Motes 1950b) i sobretot a la cova de la Toralla (Maluquer de Motes 1949). En aquest darrer jaciment es dugueren a terme els treballs arqueològics més intensos. D'aquesta campanya i la posterior publicació es conserva i encara perdura amb utilitat científica una de

les poques estratigrafies existents a Catalunya del III mil·lenni, amb una successió de nivells que abracen des del Neolític final verazià fins al Bronze inicial, amb un moment estratificat Calcolític/Campaniforme. Des d'un punt de vista actual, es podria discutir la validesa real d'aquesta estratigrafia, tot i així és encara utilitzada per la comunitat científica (Martin 2003; Martin et al. 2003). Del Forat Negre de Serradell es va publicar un recull de materials arqueològics que semblen indicar que es tractaria d'una cavitat amb una clara funció sepulcral, atribuïble potser a la darrereria del III mil·lenni (Maluquer de Motes 1950a). Els treballs a la cova de les Llenes d'Erinyà foren menys intensos encara. S'hi documentaren restes de ceràmiques amb cordons digitats pertanyents a un moment indeterminat de l'edat del Bronze, a part d'uns materials profusament impresos que s'han de situar en el Neolític antic. A més, i sense restes aparents d'antropització, s'hi documenta un nivell amb fauna pliocèna (*Ursus* no determinat) (Maluquer de Motes 1950b).

De tornada al Montsec, a la darrereria de la dècada dels anys seixanta (1969) el doctor Maluquer de Motes va dur a terme una excavació arqueològica a la cova dels Muricecs (Llimiana), al bell mig del congost de Terradets, juntament amb els seus deixebles Emili Junyent i Josep Guitart, i l'aficionat Josep de la Vega. Malauradament, els resultats d'aquesta excavació no es van publicar de forma completa per motius diversos. Els pocs detalls coneguts procedeixen d'una publicació d'inicis de la dècada dels anys vuitanta (De la Vega 1981), on es presenta una estratigrafia del vestíbul de la cova i els corresponents materials arqueològics associats. Destaca un nivell basal amb fauna pliocèna que sembla pertànyer a moments no antropitzats de la cova, entre els quals destaquen la pantera i l'ós. Un altre nivell, parcialment suprajacent al primer, amb indústria lítica d'aparença paleolítica realitzada majoritàriament sobre quarsita, que com veurem més endavant es va definir anys després com a pertanyent a un Mosterià no definit (Fullola i Bartolí 1991) i a l'últim uns retalls i una sitja amb materials més recents i que es poden inserir dins l'edat del Bronze (vas polípede, apèndix de botó, cordons impresos digitats...), destrals polides i parts passives de molins, la majoria dels quals es van exhumar de l'interior d'una fossa/sitja. En la mateixa publicació es fa referència a la troballa, uns anys abans (dècada dels anys cinquanta) d'un dipòsit de metalls compost per una destrala de revores i catorze braçalets de bronze. Anys més tard es va ressenyar aquest conjunt de forma més acurada (Gallart 1991: 173).

A partir de la dècada dels anys setanta i vuitanta s'inicia l'activitat del Grup de Recerques Espeleològiques Mediterrània. Aquest grup d'aficionats a l'arqueologia i a l'espeleologia encapçalat pel membre de l'ADAHUB (Associació de Diplomats en Història i Arqueologia de la Universitat de Barcelona) Josep de la Vega, va centrar la seva activitat pròpiament a la serralada del Montsec i la major part dels materials arqueològics foren publicats a la revista *Mediterrània*, editada pel mateix grup, en un volum dels quals es presenta una monografia de la serra (De la Vega 1981). Aquest grup va realitzar treballs (excavació o captació de materials

en superfície) a coves tan ressenyables com la cova del Moro (Olvena), la cova Colomera (Sant Esteve de la Sarga), la cova del Tabac (Camarasa), la cova del Foric i la cova Joan d'Os (Tartareu), la cova del Gel (Llimiana), la cova dels Picalts (Vilanova de Meià) o la cova Negra de Matasolana (Gavet de la Conca), entre moltes d'altres.

Paral·lelament, durant aquest període, l'activitat científica dels centres de recerca a la zona va ser escassa, es pot esmentar únicament l'excavació parcial d'alguns megàlits a la zona del Montsec de Rúbies (terme de Vilanova de Meià). L'estiu de 1972, amb la intenció de completar el Corpus de Sepulcres Megalítics, els arqueòlegs Joan Maluquer de Motes i Miquel Cura van localitzar i excavar una sèrie de megàlits (en referència a la Lloella del Llop I i Lloella del Llop II), basant-se en les informacions que ja havia donat Lluís Maria Vidal a principis de segle XX (Vidal 1894b; Vidal 1911). Es tracta de dues cambres simples ("pirinenques"), una tipologia megalítica tardana, que es podria situar en el III mil·lenni i moments posteriors. La Lloella del Llop I és una cambra simple que conserva la llosa de coberta. Entre els seus materials ceràmics destaca un fragment de bol hemisfèric amb un petit apèndix de botó i una nansa pertanyent a un vas carenat, un braçalet en espiral de bronze, un anell i un fragment de perla tubular del mateix metall; sis denes de petxina i una discoïdal d'os. La Lloella del Llop II és una cista megalítica envoltada de túmul circular. S'hi van exhumar fragments d'un vas campaniforme amb decoració marítima, fragments de vasos carenats i una nansa amb apèndix de botó; tres anells, un de plata i dos de bronze, una perla i dues anelles de cadeneta també de bronze; dotze denes de petxina, una perla tubular de calcària, un fragment de penjoll de pedra amb perforació i tres *dentalia* (Maluquer de Motes i Cura 1981-1982; Rodríguez i González 1982; Petit 2001).

Cap a inicis de la dècada dels anys vuitanta, l'Institut d'Estudis Ilerdencs va realitzar algunes prospeccions i dues excavacions tant a la zona ja esmentada del Montsec de Rúbies com a zones més meridionals (termes de Camarasa-Fontllonga). En primer lloc es

va realitzar una campanya de reexcavació del dolmen de Son Joaquim (Vilanova de Meià) dirigida per J. I. Rodríguez i J. M. González. Es va dibuixar la planta i es van garbellar sediments procedents d'intervencions furtives pretèrites. Es va determinar que es tractava d'una cista voltada per un túmul circular parcialment destruït per una pista forestal. Entre els materials procedents del garbell es van exhumar fragments de vasos carenats i una nansa amb apèndix de botó, un punxó incomplet de bronze i deu denes de petxina no determinada (Rodríguez i González 1982). En segon lloc es va documentar l'única representació d'art prehistòric a la serra, a la cova del Cogulló, i un taller de sílex al barranc de les Àguiles (proper també al Cogulló) (Díez Coronel 1983). Poc després i també des de l'Institut d'Estudis Ilerdencs, entre els anys 1980 i 1986, es va realitzar una campanya arqueològica (1982) a la cova dels Gueguins (les Avellaneres) i es van recuperar materials de col·leccions particulars procedents de la mateixa cavitat (Garcés *et al.* 2005). Els materials situen el jaciment en la primera edat del Ferro i potser el Bronze final. En un indret molt proper, a la riba contrària de la Noguera Pallaresa, el mateix grup va documentar restes arqueològiques a la cova del Coscoll (Fontllonga) i es van estudiar uns materials dipositats als fons de l'IEI del mateix jaciment, que semblen situar la funció de la cova com un espai sepulcral (Rodríguez 1982).

Un altre taller de sílex fou publicat per Joan Maluquer de Motes (1982; 1988) a la collada d'Hostal Roig (Gavet de la Conca), sobre el qual també va publicar Josep de la Vega (1981). Els dos lots de materials són independents, els del primer article són fruit d'una recollida del Grup de Recerques la Femosa i dipositats al Museu del Montsec a Artesa de Segre, mentre que els del segon pertanyen a una recollida del Grup Mediterrània.

Durant les dècades dels anys vuitanta i noranta es van dur a terme dues intervencions arqueològiques científiques que es van realitzar des de la Universitat de Barcelona. En primer lloc, durant l'any 1983, el doctor Josep Padró i Josep de la Vega van efectuar una excavació d'urgència a la cova Colomera (Sant

Rasa I-A	Rasa II-B	Sector C	Rasa D	Sondeig 1
-	-	Superficial Tardoromà	Nivell II Tardoromà	
Nivell I Ferro	Nivell I Ferro	-	Nivell III Ferro	Nivell I Ferro
Nivell II Bronze final	-	-	Bronze final	Nivell II Bronze final
Nivell IIb Eneolític	Nivell II Eneolític	-	Bronze antic	-
-	Nivell III Neolític final	-	-	-
Nivell III Neolític mitjà	-	-	Neolític genèric	-
Nivell III Neolític antic	-	-	-	-

Taula 1. Taula esquema de la seqüència obtinguda l'any 1983 (a partir de Padró i De la Vega 1989).

Esteve de la Sarga) després que s'hi denunciés l'activitat de detectoristes de metalls. Es van dur a terme quatre sondejos a diferents zones de la cavitat per tal de poder conèixer el grau de destrucció del jaciment i també extreure un esquema estratigràfic (Padró i De la Vega 1989). Malauradament, aquesta excavació i la posterior publicació no van complir els objectius inicials, i resultaren de nou, com la publicació de 1981 (De la Vega 1981), un simple inventari de materials arqueològics procedents del jaciment. Es va presentar un esquema estratigràfic *a posteriori*, a partir de les restes documentades de cada rasa, amb importants barreges de materials d'èpoques molt diferents. El mateix equip va publicar uns anys més tard unes possibles pintures prehistòriques a l'interior de la cavitat, definides com una cèrvola parcial i restes de dues figures més (Padró i De la Vega 1985). Poc després, durant la revisió per al *Corpus* es van descriure com unes simples taques de carbonats, d'origen natural.

En segon lloc, durant els anys 1995 i 1996, el SERP (Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques) de la Universitat de Barcelona va excavar la cova dels Muricecs (Llimiana). L'equip, dirigit per J. L. Maya, J. M. Fullola i M. À. Petit, va efectuar dues campanyes per conèixer el grau d'afectació del jaciment, resseguir els antics sondejos de "l'excavació Maluquer" de 1969, la permanència o no de nivells de l'edat del Bronze i conèixer i delimitar els nivells pertanyents al Paleolític mitjà (Fullola *et al.* 1998).

Durant aquestes campanyes es va comprovar que els nivells de l'edat del Bronze del vestíbul estaven pràcticament esgotats i que dins de la cavitat no es trobaven estratificats (tan sols es trobava una fina capa de material arqueològic) i que els nivells paleolítics resten encara per ser excavats en gran part, tot i que en una extensió reduïda.

Durant els treballs de camp a Muricecs, es va prestar especial atenció a delimitar i analitzar les actuacions arqueològiques anteriors, factor que va fer possible restar vàlidesa a l'estratigrafia presentada per aquella pretèrita excavació encapçalada per Maluquer de Motes (comentari personal d'Artur Cebrià). Tanmateix, les indústries lítiques mosterianes conservades de la campanya de 1969 es trobaven realitzades majoritàriament sobre quarsita, al mateix temps que el conjunt semblava clarament seleccionat (Fullola i Bartrolí 1989); la fauna recuperada mostrava espècies pertanyents tant al Plistocè mitjà com al Plistocè superior i Holocè, tota barrejada i sense cap diferenciació ni senyalització de procedència (comentari personal de Jordi Rossell).

Altres activitats dutes a terme a la serra del Montsec s'han vist reflectides en algunes publicacions i notícies aïllades. Per exemple, una intervenció arqueològica a la balma de Moror (a la Carta Arqueològica del municipi de Castell de Mur) dirigida per Assumpció Vila i Clàudia Plana (Universitat Autònoma de Barcelona) l'any 1989. Sembla que aquesta intervenció fou encarregada pels Serveis Territorials de Lleida pel fet que es va observar que en aquesta balma es localitzava molt material lític en superfície, d'aparença paleolítica. No se'n coneix ni cap memòria científica ni cap article.

Per altra banda, es coneixen algunes publicacions que presenten materials del Montsec i zones properes. Destaquen els treballs monogràfics de Maya (1984) i Rovira (1976) sobre vasos polípodes. En ambdós treballs apareix el vas de la cova dels Muricecs, mentre que en el segon s'afegeix l'existència d'un vas d'aquest tipus procedent de la cova Colomera que es troba en el fons del Museu Arqueològic de Catalunya, i que hi és ingressat en una data indeterminada anterior a 1974. En aquest sentit destaca un article sobre materials del Neolític antic de diversos jaciments, com la cova del Pas de la Lloba (Llimiana), de la cova del Coscoll (Fontllonga), entre d'altres (Rovira i Cura 1992). Tot i que part dels materials es troben dipositats a l'Institut d'Estudis Ilerdencs (Rodríguez i González 1982), la gran majoria tenen un origen de troballa i una deposició incerta, tot i que segurament es tracti d'una col·lecció procedent del Museu d'Arqueologia de Catalunya o bé d'una col·lecció particular.

Per altra banda, l'Associació Cultural la Roureda (d'Artesa de Segre) ha localitzat en els darrers anys una sèrie de megàlits a la mateixa zona on ja es coneixien la Lloella del Llop I i II i Son Joaquim, i els ha incorporat a la Carta Arqueològica del terme de Vilanova de Meià (la Noguera), entre els quals es troben el del Cogulló, el de Cingles de Cúber, el de Costa Llobera, el de Montadó, el de Rúbies o el de Paüs. Tots ells semblen correspondre's amb el tipus de "cambra simple", tot i que fins ara no se'n coneixen materials associats (Camats 2004). Així mateix, s'ha publicat un estudi sobre la funcionalitat sepulcral de la cova Guitarró (Tartareu) a partir de materials dipositats al museu local, i que els autors situen en el III mil·lenni cal ane o en moments una mica anteriors (Graells i Escuder 2001). Recentment ha aparegut la notícia sobre la troballa, als fons del Museu de Valls, d'un nou dipòsit de bronzes inèdit procedents de la cova dels Muricecs, recuperat per part d'un grup espeleològic a la darrereria de la dècada dels anys seixanta (Gallart 2006). Com en el cas de l'altre dipòsit, la cronologia del conjunt se situa a la darrereria del Bronze mitjà o inicis del Bronze final. A l'últim, s'han publicat en els darrers anys uns gravats rupestres al camí del coll d'Ares (Sant Esteve de la Sarga), consistents en cupuliformes, reguerons, antropomorfs i algunes creus. La cronologia del conjunt, però, resta incerta com en la majoria d'aquests gravats a l'aire lliure (Fàbregas i Pasques 2004).

Cronologia relativa

En el passat es varen fer algunes síntesis on ja es publicaven alguns resultats, basats sobretot en les troballes anteriors a la dècada dels anys setanta per tota la zona lleidatana (Maya 1977). A partir de les excavacions i troballes posteriors que s'han realitzat i publicat sobre la serra del Montsec i les zones més properes es pot establir un esquema cronocultural, que malauradament es basa en gran part en restes descontextualitzades, sobretot pel que es refereix als materials presentats a la monografia centrada en la serra del Montsec publicada per Josep de la Vega (1981).

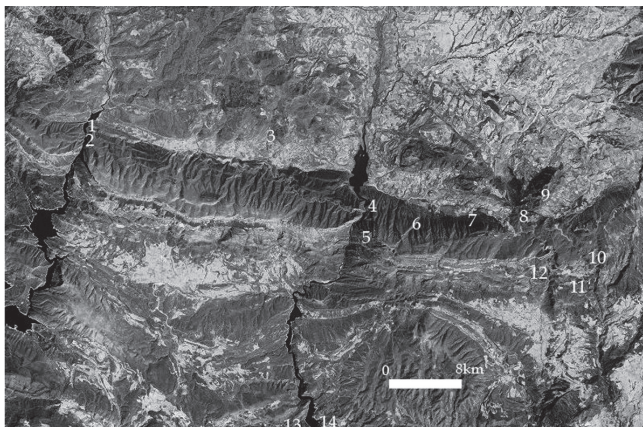


Fig. 3: Alguns dels jaciments esmentats al text: 1. Cova Colomera; 2. Cova Negra de Corçà; 3. Balma de Moror; 4. Cova dels Muricecs; 5. Cova del Pas de la Lloba; 6. Cova del Gel; 7. Cova Negra Matasolana; 8. Taller Hostal Roig; 9. Cova dels Mosquits; 10. Cova dels Picalts; 11. El Cogulló i Taller del Barranc de l'Àguila; 12. Zona de megàlits del Montsec de Rúbies; 13. Cova dels Gueguins; 14. Cova del Coscoll (font: ICC. Modificat)

Les restes més antigues documentades al Montsec es localitzen a la cova dels Muricecs (Llimiana), on a partir dels materials exhumats a la campanya de Maluquer de Motes de 1969 i després de l'estudi de Fullola i Bartrolí (1989; 1991), es poden considerar com a pertanyents al Paleolític mitjà. Altres troballes com les de la balma de Moror, identificades inicialment del Paleolític superior no han pogut ser determinades després de l'excavació arqueològica, en part per manca de morfotipus clars i en part per manca d'estratigrafia aparent (comentari personal de Raquel Piqué).

En canvi, les restes (ceràmiques en la majoria dels casos) que poden ser atribuïdes al Neolític i sobretot a l'edat del Bronze espurnegen tota la zona (Martin 1992a; Martin 1992b; Martin 1992c; Martin i Vaquer 1995).

Els vestigis del Neolític antic, tot i que no són gaire nombrosos, es troben presents a la serra del Montsec. A la cova Colomera (Sant Esteve de la Sarga) es van exhumar fragments de ceràmiques impreses i inciso-impreses. Entre d'altres materials, es documenta un bol hemisfèric de nanses de cinta, curtes i massives. Consta d'una decoració de 13 franges horitzontals prop de la vora, que combinen la incisió i la impressió de *Cerastoderma edule*, o d'algun element de pressió de traç irregular. Alhora conté un grup de franges verticals de factura similar, combinant també les incisions i les impressions. Cal puntualitzar que en ambdós grups les línies incises són més nombroses que no pas les impreses. També es dona un perfil globular de recipient mitjà, amb vora recta i llavi rodó amb impressions elaborades amb un objecte prim i consta d'una decoració impresa a base de motius rectangulars força irregulars, en dos grups de franges horitzontals (De la Vega 1981). Cal ressaltar la presència d'un fragment ceràmic de petites dimensions que presenta una decoració a base d'un terç de motiu solar imprès que De la Vega afirma que està realitzat amb petxina. Hi ha, a l'últim, efectius a la Colomera com ara un vas hemisfèric amb una

franja de vuit línies incises o bé impreses arrossegades i altres fragments més petits que semblen mostrar un motiu molt similar.

A la cova del Pas de la Lloba (Llimiana) i a la cova del Coscoll (Fontllonga-Camarasa) es documenten interessants restes d'aquest grup (Rovira i Cura 1992). En la primera trobem formes globulars amb llavis apuntats o arrodonits amb profundes impressions d'empremta rectangular i triangular juntament amb cordons llisos paral·lels, que aparentment semblen decoracions plàstiques; també destaca l'existència d'una peça globular amb el coll destacat i diferenciat de la panxa, amb dues nanses col·locades diametralment i mugrons asimètrics en el centre de la panxa. Mentre que a la segona podem trobar formes hemisfèriques i/o pseudogobulars, amb decoracions a base de sèries d'impressions verticals (formant filades compactes) que arribarien des del coll o el llavi fins a 3/4 de la peça. A la cova de l'Or (Fontllonga) es documenta un petit lot de materials ceràmics amb fragments decorats mitjançant les decoracions impreses i plàstiques (De la Vega 1981). A la cova Negra de Matasolana (Gavet de la Conca) i a la cova del Gel es documenten algunes restes ceràmiques que presenten cordons llisos que semblen mostrar motius ortogonals. Finalment, de la balma del Coll de Porta (Vilanova de la Sal) procedeix un recipient gairebé sencer, es tracta d'un vas mitjà-gran amb el collet destacat acompanyat de petites nanses diametralment i un cordó llis petit al voltant. Quant a la resta del cos es reproduïx un esquema similar; amb nanses de cinta diametralment en nombre de dos, amb dos cordons llisos paral·lels de secció subcircular. El fons del recipient és quasi apuntat, acusadament còncau (De la Vega 1983; Alòs 1990). Tot i que ambdós autors situen aquest recipient en el NAE, la morfologia general del recipient i els cordons llisos han de fer recular aquesta atribució.

En un moment que es pot situar en el Neolític antic evolucionat i el Neolític mitjà, destaquen efectius de crestes del grup Molinot a la cova del Gel (Llimiana), a la cova Colomera (Martin 1992c; Martin i Vaquer 1995) i també a la cova del Pas de la Lloba (Rovira i Cura 1992). Altres materials es poden considerar afins amb el grup Montboló, amb nanses tubulars a la cova del Foric (Alòs de Balaguer) (Rovira i Cura 1992) i a la cova de les Llenes (Maluquer de Motes 1950b) (Martin 1992c). Així mateix es documenten vasos de petita mida amb una carena molt suau i molt baixa a la cova Colomera que es pot situar dins el Neolític mitjà, així com una forma oberta tipus plat que recorda horitzons xassians que es troba tant a la cova Negra de Corçà (Àger) (De la Vega 1981) com a la cova del Foric (Rovira i Cura 1992).

Del Neolític final es documenten moltes restes a gran part de les coves d'aquesta zona, tot i que la fragmentació del registre pot no ser clarificador envers la seva diferenciació amb els vestigis del Bronze inicial (Martin 1992d). Destaquen les restes de pastilles repujades a la cova Negra de Corçà (Petit 2001) i a la cova Colomera, ceràmiques amb cordons llisos paral·lels a la cova Colomera o els fragments que tenen doble mugró superposat i/o doble cordó a la cova Negra de Matasolana i la cova del Gel (De la Vega 1981). És molt interessant, però, la presència

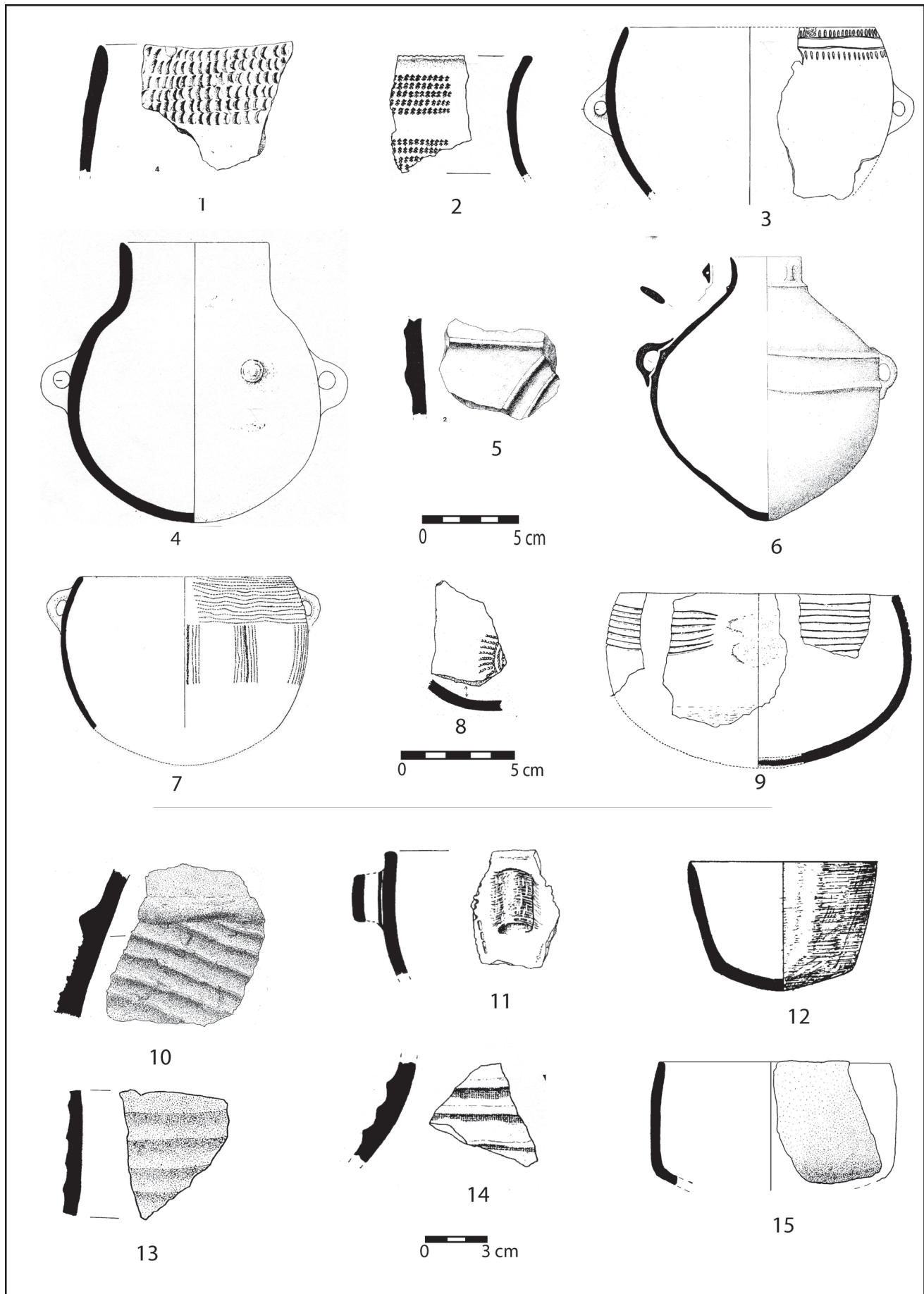


Fig. 4. Materials ceràmics del Neolític antic cardial final-epicardial i del Neolític antic postcardial-mitjà. 1, 5 cova del Coscoll (Rovira i Cura 1992); 2, 7, 8, 9, 12 cova Colomera (De la Vega 1981); 3, 4, 14 cova del Pas de la Lloba (Rovira i Cura 1992); 6 balma del Coll de Porta (Alòs 1990); 10 cova del Gel (De la Vega 1981); 11 cova del Foric (Rovira i Cura 1992); 13,15 cova Colomera (Oms 2007).

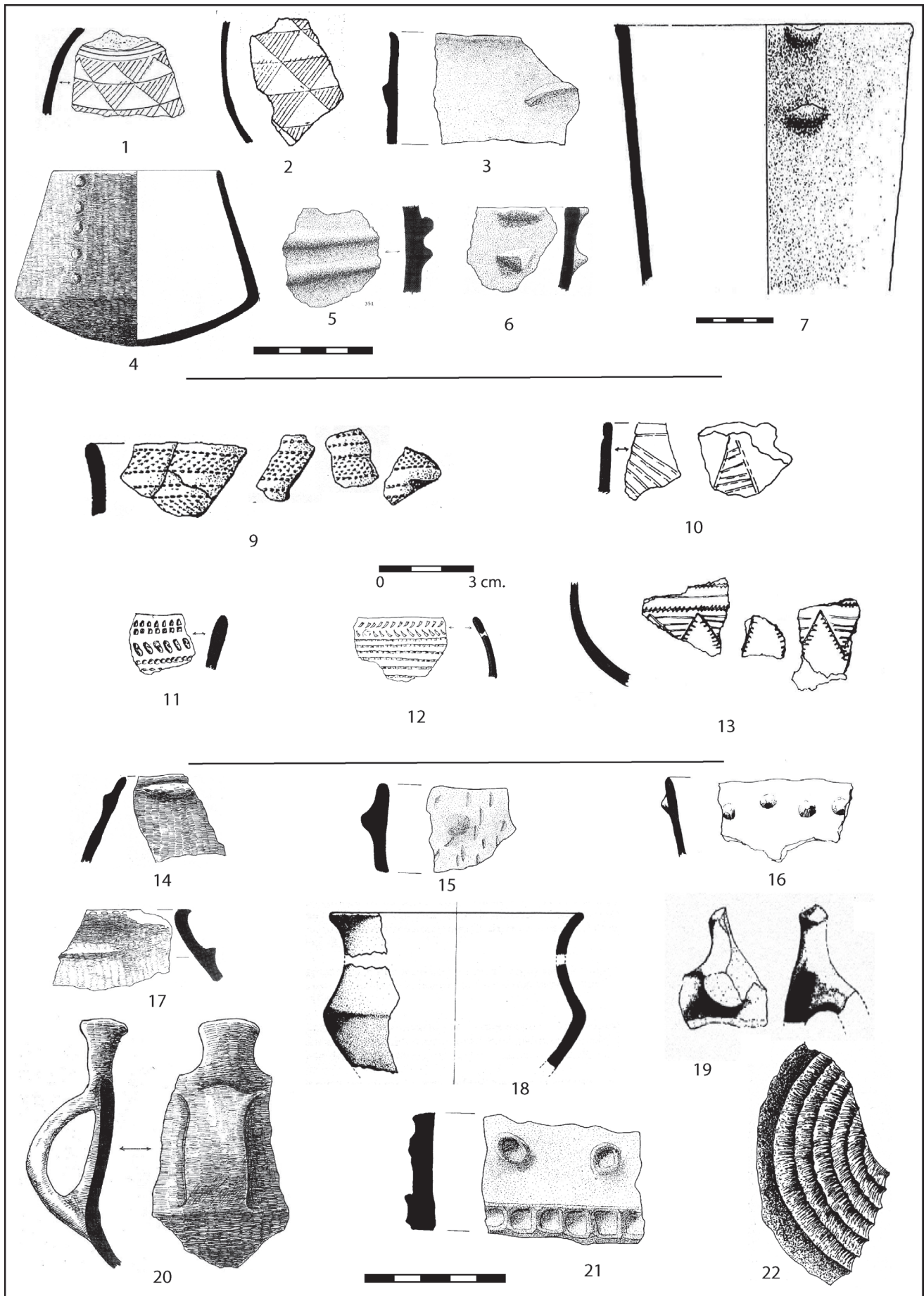


Fig. 5. Materials ceràmics del III-II mil·lenni cal ane a la serra del Montsec. 1, 2, 7, 10, 11, 12, 20 cova Colomera (De la Vega 1981); 3, 15, 21 cova Colomera (Oms, 2007); 4, 22 cova Negra Corçà (De la Vega 1981); 5, 6 cova Negra Matasolana (De la Vega 1981); 14, 17 cova del Gel (De la Vega 1981); 18, 19 Son Joaquim; 9 Lloella del Llop II; 13, 16 Esplugua Negra (Benseny *et al.* 1993).

d'efectius amb decoració a base de triangles incisos a la cova Colomera, que es poden inserir dins el grup Treilles-Ferrières (Gallart i Ribes 2001).

Dins el III-II mil·lenni cal ane (Neolític final-Calcolític-Bronze inicial) (Maya i Petit 1995; Martin *et al.* 2003), destaquen els vestigis campaniformes i del grup del nord-est. Per una banda les restes documentades a la Lloella del Llop II (Vilanova de Meià), on hi ha fragments de Campaniforme ZM-H (Rodríguez i González 1982; Petit 2001), i també a la cova Colomera n'hi ha restes (De la Vega 1981), que es poden adscriure dins el Campaniforme pirinenc (Martin i Vaquer 1995), molt present també a la cova de la Toralla (Maluquer de Motes 1949). Les restes epicampaniformes es documenten a l'Espluga Negra (Vilanova de Meià) juntament amb una punta de Palmela (Benseny *et al.* 1993), a la cova Colomera amb efectius que presenten decoració en franges de *boquique* (Oms 2007) combinades amb decoracions impreses en espiga. A la cova de la Platja (Llimiana) es documenta un conjunt de materials que, tot i ser poc significatius en l'àmbit ceràmic, es poden inscriure dins la utilització com a espai sepulcral per la cavitat (De la Vega 1981), un cas similar succeeix amb la cova Guitarró (Graells i Escuder 2001) i, en part, amb alguns materials de la cova del Coscoll (Rodríguez i González 1982).

Per altra banda, altres materials significatius que es poden adscriure al Bronze inicial, a més dels materials genèrics d'aquest període que es troben molt presents a totes les coves de la serra (De la Vega 1981), són alguns fragments amb apèndix de botó a la cova Colomera, a la cova dels Muricecs, al dolmen de Son Joaquim i a la cova dels Picalts (Espejo 2001); empremtes d'estora a la cova Negra de Corçà, a la cova Colomera (De la Vega 1981) i a la cova Joan d'Os de Tartareu (De la Vega 1968); o un vas tretràpode llis hemisfèric a la cova dels Muricecs (Maya 1983; Rovira 1976) i un possible vas trípode de secció carenada amb impressions irregulars a la cova Colomera, que mai no ha estat publicat de forma acurada (Rovira 1976: 132).

Sobre els materials més genèrics del Bronze inicial hi ha molts efectius presents a gran part de coves del Montsec. Podem trobar els mugrons en superposicions o escampats regularment pel coll o vora del recipient; els mamellons i sobretot les llengüetes es poden combinar amb cordons llisos i formar un tipus de carena intermèdia i alta. Se'n localitzen a la cova Colomera, a la cova del Gel, a la cova dels Mosquits (Toló), a la cova Negra de Matasolana, a l'Espluga Negra, a la cova Negra de Corçà i a la cova dels Picalts (Vilanova de Meià). Cordons impresos i cordons impresos múltiples, generalment farcits de ditades o instruments que imiten una impressió més o menys digital. Se'n troben a la cova Negra de Matasolana, a la cova dels Muricecs, a la cova Colomera, a la cova del Gel, a la cova Negra de Corçà o a la cova dels Mosquits, entre d'altres. Del grup de rugositats o superfícies/insercions irregulars, n'hi ha a la cova del Tabac (Camarasa), a la cova Colomera, a la cova Negra de Matasolana i a la Cova dels Mosquits (Toló) (De la Vega 1981; Padró i De la Vega 1989).

Pel que fa a l'univers del Bronze final-primera edat del Ferro, els materials també són nombrosos i generalment més fàcils de diferenciar que no pas en moments anteriors. Les formes ceràmiques més habituals són els perfils bicònics, amb carenes vives, llavis exvasats i/o en doble bisell, superfícies brunyides i les decoracions més esteses són les d'acanalats, tot i que a més es documenten puntualment fragments amb decoració de pua metàl·lica. Se'n poden localitzar a la cova del Gel, a la cova dels Mosquits, a la cova dels Picalts, a la cova Negra de Corçà, però sobretot a la cova Colomera i especialment a la cova Negra de Matasolana (De la Vega 1981) i a la cova dels Gueguins (Garcés *et al.* 2005).

El projecte de recerca actual

L'any 2005 es va iniciar un projecte unitari de recerca des de dos grups de recerca (SERP, de la Universitat de Barcelona i IPHES, de la Universitat Rovira i Virgili) localitzat a la mateixa serralada del Montsec, en part dins de la finca del congost de Mont-rebei, propietat de la Fundació Territori i Paisatge de l'Obra Social de la Caixa de Catalunya, en el terme de Sant Esteve de la Sarga (Pallars Jussà). Des d'aquest moment s'han iniciat un total de tres jaciments, dels quals un ja era conegut d'antic (cova Colomera), mentre que els altres dos són inèdits (cova del Mort i balma de la Massana). A partir de l'any 2009 s'iniciaran, a més, un conjunt de prospeccions entre el congost de Mont-rebei i el coll d'Ares que ens han de permetre augmentar el nombre de jaciments potencialment interessants i subjectes a ser excavats en el futur. Tot això ens ha de permetre establir un esquema cronoestratigràfic complet per a aquesta zona, així com un conjunt d'estudis interdisciplinaris al més extens possible.

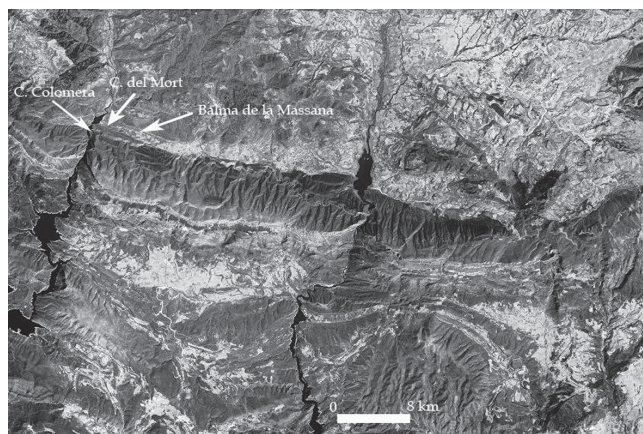


Fig. 6. Situació dels jaciments del projecte envers el Montsec d'Ares (Font: ICC. Modificat).

Els tres jaciments es troben relacionats no només per la mateixa serra i les seves valls, sinó també per l'eix vertebrador que representa la Noguera Ribagorçana. Aquest àmbit connecta les planes del sud (plana de Lleida i serres marginals) amb la plana de Mont-rebei i la conca de la Noguera al nord, així com les conques de Tremp al nord-est. Així mateix, el Mont-

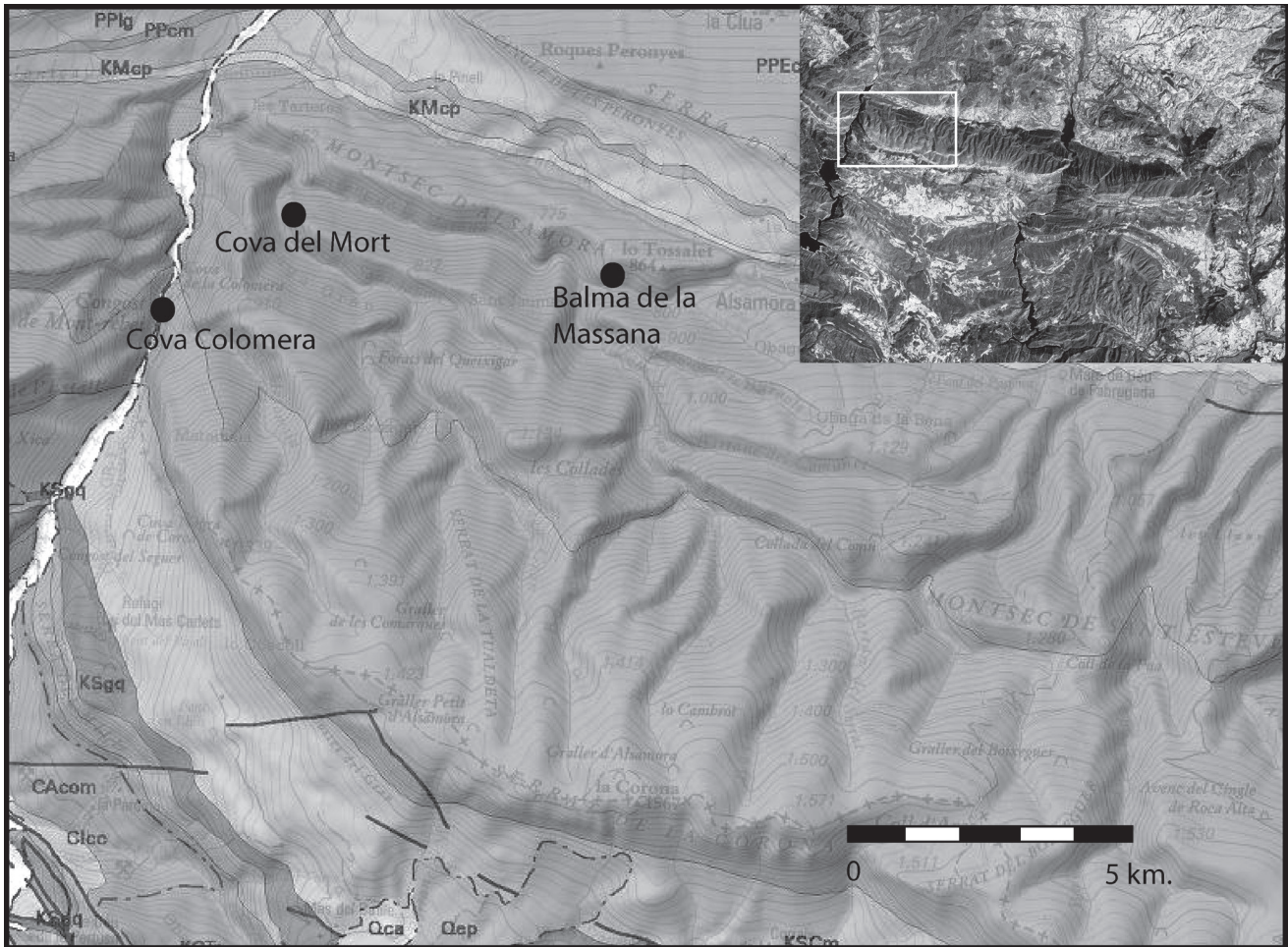


Fig. 7. Articulació dels tres jaciments envers la part més occidental del Montsec d'Ares (Font: ICC. Modificat).

sec d'Ares en la seva cara nord (una característica similar es dona al Montsec de l'Estall i al Montsec de Rúbies) compta amb un nombre molt important de valls i petites planes que articulen el territori en sentit nord-sud cap als fons de barranc (per exemple la molt important vall que baixa del coll d'Ares) i després en sentit oest des del coll de Fabregada cap al congost de Mont-rebei (Noguera Ribagorçana) i cap a l'est des d'aquest mateix punt cap al congost de Terradets (Noguera Pallaresa). Aquesta xarxa de comunicació que formen les planes i les barrancades forma un sistema de comunicació tant en sentit N-S i S-N com en E-W i W-E. En aquest marc es troben els jaciments aquí treballats. La cova Colomera és un establiment en vall principal, amb una característica notable de zona de pas i que mostra un important component de mobilitat N-S/S-N. Els altres dos jaciments es troben en valls secundàries i la seva funció roman encara poc precisa a l'espera de l'ampliació de les tasques arqueològiques en curs, però mostren sens dubte una alta antropització i ocupació del medi, comunicant les planes de la zona d'Alsamora amb la plana baixa de Mont-rebei i la Noguera Ribagorçana, amb un component de mobilitat E-W/W-E (fig. 7).

En tots els casos es dona un accés directe (< 30 m) a un riu o curs d'aigua estable o semiestable, i alhora a uns recursos forestals importants tant d'obaga com de

solana, sobretot en el cas de la cova del Mort i de la balma de la Massana. En el cas de la cova Colomera, però, aquest accés es veuria restringit per la mateixa inaccessibilitat de la cova en èpoques de pluja o de desgel (quan la Noguera Ribagorçana impediria el pas pel congost de Mont-rebei).

Cova Colomera

Aquest és el primer jaciment que es va començar a treballar a la serra i, alhora, una de les coves que havia estat més freqüentada de tota la serra del Montsec en anys precedents.

Els treballs es van iniciar l'any 2005 amb l'objectiu de conèixer el grau d'afectació del jaciment i intentar establir una estratigrafia on es poguessin relacionar els rics i nombrosos materials que se n'havien extret (De la Vega 1981; Padró i De la Vega 1989).

Des d'aquell moment s'han obert dos sondejos, CE i CV (Colomera Est i Colomera Vestíbul) (fig. 9), que han proporcionat una complexa successió de nivells arqueològics de tipus *fumier* en tota la seqüència del sondeig CE, és a dir, nivells d'establiment de ramats (Oms *et al.* 2008) (fig. 8). Aquests nivells són fruit de l'amuntegament d'excrements dels ramats i el seu posterior incendi, amb una finalitat de desinfecció i eliminació de paràsits en un espai on conviurien humans i animals.

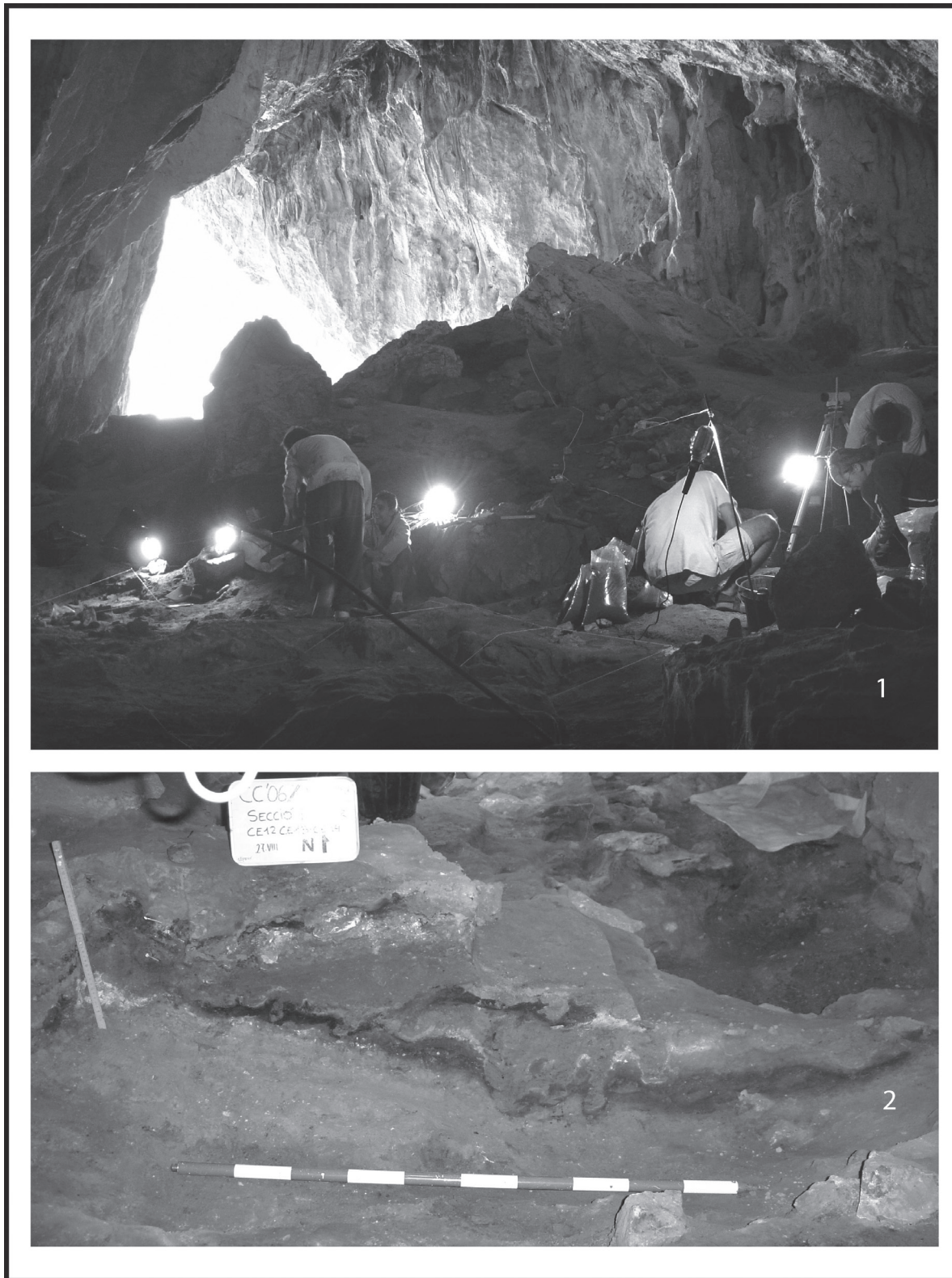


Fig. 8. Cova Colomera (1: inici campanya de 2005; 2: testimoni de l'estratigrafia parcial al sondeig CE) (fotografies X. Oms).

Aquest tipus de dipòsit es veu representat per uns paquets de combustió (nivells) formats per diferents capes que denominem fàcies, amb un desenvolupament lateral variable que, tot i que són coetànies, respon a diferents graus d'afectació pel foc. Així, les fàcies superiors d'aquests nivells són sempre blanques i/o grises (amb un alt component de cendres i materials arqueològics i biomaterials molt malmesos),

mentre que les fàcies subjacents són més fosques (de rubafectats fins a colors marrons) fins a una fàcies basal que acostuma a ser negra o molt fosca on els materials arqueològics no es presenten gairebé mai afectats pel foc.

Aquest tipus de sedimentació es dona en el sondeig CE, on en l'actualitat s'excaven 36 m². Els nivells arqueològics s'assenten amb una inclinació moderada

sobre el talús que procedeix del vestíbul de la cavitat, per aquest motiu i a causa de les diferents cotes que hi ha entre els nivells en aquests moments no es pot establir un *continuum* entre els nivells més alts i els més baixos. Per aquest motiu la nomenclatura de nivells és en alguns casos provisional, sobretot pel que fa als nivells que es troben en la part alta del talús (A i Asup) respecte als que es troben en la part baixa (CE12, CE13-CE14 i CE15), i, per tant, es desconeix l'existència de nivells intermedis. Fins ara hem documentat els següents nivells:

- Asup: nivell documentat durant la darrera campanya d'excavacions i reduït fins avui a uns pocs quadres, únicament els que són en una cota més alta. En la gran majoria de quadres no s'ha localitzat o bé perquè no es va sedimentar en aquelles zones o bé perquè s'ha erosionat. A partir dels materials sembla correspondre's amb una ocupació d'un moment avançat de l'edat del Bronze inicial, la panòpia ceràmica es troba representada per fragments de cordons impresos (amb digitacions), carenes llises i impreses, un fragment d'apèndix de botó, entre d'altres. Aquesta aproximació cronològica es veu corroborada per una datació realitzada sobre llavor.

- A: nivell documentat també a la part alta del talús (com Asup) en una zona de 6 m², amb una potència major que el nivell suprajacent. Els materials arqueològics indiquen una ocupació del Neolític final-Calcolític, amb presència de materials ceràmics afins al Verazià, al grup de Trèlles-Ferrières i al grup Fontbousse, ja documentats anteriorment tots ells a terres lleidatanes, però sense un context arqueològic fiable com és el de la cova Colomera (Gallart i Ribes 1988; 2001).

- Fossa EE1: localitzada al quadre W33, perforant els nivells neolítics CE12, CE13-CE14 i el nivell plistocè CE15. Es tracta d'una fossa cilíndrica tipus sitja, de 89 cm de profunditat amb un diàmetre màxim de 74 cm. Els materials arqueològics i les dues datacions disponibles situen l'amortització de la fossa en el Bronze antic, concretament en el trànsit entre el III i el II mil·lenni cal ane, amb restes ceràmiques epicampaniformes i una punta de sageta d'os amb aleta i peduncle entre d'altres materials (Oms *et al.* en revisió).

- CE12: nivell documentat en gran part de la zona baixa (8 m²), que mostra una ocupació pertanyent al Neolític antic epicardial.

- CE13-CE14: aquests nivells s'unifiquen en un de sol en el seu desenvolupament en la seqüència, per aquest motiu es consideren el mateix. Tot i que es conserva la nomenclatura inicial, ja que en la presentació del jaciment (Oms *et al.* 2008) es van tractar

individualitzadament. Les restes tant del nivell CE12 com del nivell CE13-CE14 tenen molt poques diferències morfològiques i decoratives, presenten potser més elements plàstics en el CE12 que en el subjacent CE13-CE14. Tanmateix, els índexs de ceràmiques impreses són sempre molt majoritaris en ambdós nivells respecte a les ceràmiques amb decoració incisa. Situem els dos nivells en el Neolític antic cardial final o epicardial antic, tenint en compte tant els materials arqueològics com les datacions ja disponibles.

Per altra banda, existeix un nivell de base, el CE15, que es correspon ja amb una sedimentació pleistocena i no ha presentat fins ara materials arqueològics que ens permetin aproximacions cronològiques ni ha estat datat radiocarbònicament. L'estudi dels micromamífers recuperats, però, ha permès situar el nivell dins el Plistocè superior final (López-García 2008).

Pel que fa al sondeig CV presenta una successió de nivells en crosta la majoria dels quals estan rentats i no presenten materials arqueològics. L'excepció la representa el nivell CV10, que tot i estar també carbonatat compta amb nombrosos materials arqueològics que podem situar al Neolític antic cardial final o epicardial antic (cardial arrossegat, impressions i incisions barroques en franja horitzontal, i fins i tot una representació parcialment figurativa consistent en un motiu solar molt similar a un fragment exhumat en les antigues excavacions i/o recollides de De la Vega).

L'estudi acurat de l'estratigrafia i de les datacions radiocarbòniques disponibles (una o més per a cada nivell, exceptuant el nivell CV10, d'on no s'han recuperat mostres orgàniques, ni de vida curta ni de vida llarga) s'està preparant per a un treball monogràfic.

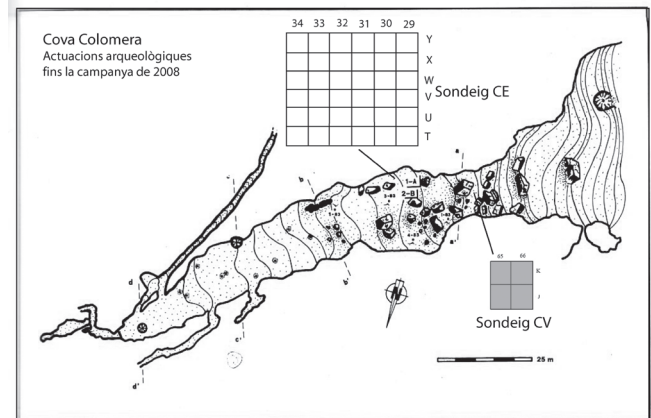


Fig. 9. Planta de la cova Colomera amb les zones d'actuació representades (planta modificada de Padró i De la Vega 1989)

Nivell	Referència laboratori	Mostra datada	Datació BP	12C/13C Ràtio	Calibració 2
Asup	Beta - 240550	Triticum a/d	3280±40	-23.9 o/oo	1660 - 1460
EE1	OxA-17732	Triticum a/d	3659±30	-24.08 o/oo	2170 - 1930
EE1	Beta-241704	Triticum a/d	3630±40	-24.5 o/oo	2130 - 1890

Taula 2. Algunes de les datacions disponibles per a la cova Colomera (nivells de l'edat del Bronze), calibrades mitjançant el programa CalPal'07.



Fig. 10. Cova del Mort (1: sala del Crani en el seu estat inicial; 2: sala del Crani amb el Sondeig G/H-27 iniciat; 3: sala Blanca, part terminal de la cova) (fotografies M. Pedro).

Cova del Mort

Es tracta d'una diàclasi que s'obre en la formació de gresos de l'Areny, formació de gresos i calcarenites —localment bioclàstiques— del Maastrichtià. De fet, forma part de l'entramat càrstic que caracteritza l'esmentada formació. Té un recorregut lineal de 91 metres i una orientació nord-est/sud-oest amb una constant inclinació nord. La boca d'entrada actual no es correspon amb la que seria la seva entrada natural i cal remarcar-ne la dificultat d'accés. Ens hem d'introduir per un forat que mesura uns 0,35 × 0,40 m i baixar per un pou d'uns 2,5 m de profunditat. A partir d'aquí podem continuar a peu alçat amb l'excepció d'alguns trams fins al fons actual de la cova, fins a la que s'ha anomenat "sala blanca", el recorregut de la qual es troba col·lapsat. No presenta gairebé mostres d'activitat hídrlica i tampoc no hi hem documentat mostres d'activitat antròpica d'època històrica i fins a l'actualitat.

La raó d'una primera intervenció arqueològica l'any 2007 fou la documentació en superfície d'un crani humà i restes de macrofauna i un parell de fragments de ceràmica a mà en una de les sales del seu recorregut (fig. 10.1). S'efectuà un primer sondeig d'1,5 per 1 m (G/H-27) en aquest indret (fig. 10.2). En vista dels resultats obtinguts, decidírem dur a terme una nova campanya d'excavacions l'any 2008

amb un segon sondeig d'1 per 2 metres (H-19/20) a la sala immediatament precedent a l'anterior, és a dir, més propera a l'entrada de la cavitat (fig. 11), per tal de conèixer-ne la dinàmica sedimentològica i arqueològica.

Ara per ara, els diferents estudis i anàlisis sobre aquests primers treballs es troben en curs i el que aquí presentem és preliminar. Ens hauran de permetre dilucidar una possible relació a nivell estratigràfic horitzontal entre els elements anteriorment citats i els resultats d'ambdós sondejors. Al primer sondeig, G/H-27, hi hem documentat una acumulació de cendres i carbons de potència considerable (uns 20 cm), recoberta per una capa de concreció carbonatada que alhora també l'ha afectat. L'anàlisi micromorfològica està en curs. No hi hem documentat ni elements lítics ni ceràmics i solament escassos fragments de macrofauna a les cotes superiors. En canvi, destaquen l'abundància de carbons, alguns dels quals de dimensions considerables, i la presència de fragments de fusta calcinada calcificada. Disposem d'una primera datació C14 per AMS sobre un fragment de carbó de *Pinus* tipus *sylvestris* (pi roig).¹

Amb excepció de l'acumulació de cendres i carbons, al sondeig G/H-27, sota una primera capa superficial

1. Identificació taxonòmica d'E. Allué, IPHES, 2007.

Nivell	Referència laboratori	Mostra datada	Datació BP	13C/12C Ràtio	Calibració 2
EC-1	Beta-240554	Pinus sylvestris	4750±50 BP	-23.6 ‰	3720 - 3320

Taula 3. Datació del fogar del sondeig G/H-27. Calibrada mitjançant el programa CalPal'07.

trobem un sediment vermellós estèril producte de la disgregació/dissolució de les mateixes parets de la cavitat, de matriu fina amb nòduls de carbonat abundants. És en aquest sondeig on recuperarem superficialment el crani i la mandíbula humans i restes de macrofauna. Ni al llarg del recorregut de la cavitat ni en cap d'ambdós sondejors hem obtingut més restes òssies humanes. Malgrat que no conservessin connexió anatòmica, l'estat de conservació de crani i mandíbula és similar i són compatibles per criteris d'edat i mida, fet que ens indica que probablement pertanyen al mateix individu. Es tracta d'un individu subadult d'entorn als 7 anys ± 9 mesos d'edat segons la seva dentició i s'inclou dins la categoria d'infantil II (Garcia-Guixé 2007). Pel que fa al sexe, malgrat tractar-se d'un individu infantil, a partir dels caràcters de la mandíbula, una cop restaurada (Solé 2008), podem dir que és un individu masculí. Ara ens trobem a l'espera de la datació i de l'estudi antropològic definitiu, per tal de donar una interpretació sobre aquestes restes humanes aïllades, les quals podrien ben bé correspondre a un nivell sepulcral que encara no hem localitzat i que tenim tan ben documentat en les cavitats del nord-est peninsular.

En el segon sondeig (H-19/20), hem documentat un nivell orgànic que presenta la inclinació nord del recorregut de la cova. Està perceptiblement carbonat i bioturbat per arrels que penetren des de l'exterior. Així mateix, conté blocs de dimensions mitjanes i grans. Hi hem documentat abundants carbons i fragments de ceràmica a mà. La presència de restes de fauna ha resultat mínima. Una valoració preliminar del material ceràmic ens mostra un conjunt en el qual s'observa una clara dicotomia entre, d'una banda, recipients de majors dimensions, de vores entorn els 20-30 cm de diàmetre i bases planes, amb les superfícies engrudades, mentre que internament són acurades; en alguns casos, presenten dobles llengüetes, la primera a la vora i algun cordó llis horitzontal. Per altra banda, tenim formes de mida més petita, d'entorn als 10 cm de diàmetre, amb les parets més fines i les superfícies brunyides. Són formes corbes subesfèriques o bé carenades, amb la carena baixa i algun petit mugró. Destaca un fragment informe amb decoració campaniforme tipus pirinenc de triangles incisos. El conjunt ceràmic en si ens indica un horitzó del bronze inicial, a cavall entre el III i II mil·lennis aC i es pot perfectament relacionar amb els fragments recuperats en superfície durant la campanya anterior. Així mateix, hem recuperat un bol llis hemisfèric de ceràmica a mà ubicat en una esletxa d'un pou lateral a l'oest de la "sala del crani".

Finalment, també hem de determinar la relació de tots aquests elements amb una sèrie de traces negres esquemàtiques que hem documentat a les parets de

la cavitat, al llarg del seu recorregut més enllà de la "sala del crani" i els carbons disseminats en el seu sòl. Algunes d'aquestes traces clarament ens mostren una intencionalitat en la seva realització. Han estat mostrejades en la darrera campanya de treballs arqueològics i esperem poder disposar aviat de datacions radiocarbòniques. Tradicionalment, s'han relacionat amb contextos del bronze.

Pel que fa a les restes òssies de macrofauna (entre les quals n'hi ha de cérvol, suïd i oviscaprí) recuperades superficialment al llarg del recorregut de la cova, no semblen d'aportació antròpica i el seu estudi es troba en curs.

Per concloure, esperem poder establir quin o quins han estat els usos de la cova durant la prehistòria i posar-la amb relació a la resta de cavitats del Montsec d'Ares (Maluquer 1949; De la Vega 1981), moltes de les quals mostren materials ceràmics similars començant per la cova Colomera (Padró i De la Vega 1989; Oms 2007).

Balma de la Massana

La balma de la Massana és el darrer jaciment iniciat a la zona. Es troba situat al Montsec d'Ares i molt proper tant a la cova Colomera com a la cova del Mort. Durant diverses visites realitzades en el passat s'havia observat l'abundància principalment d'indústria lítica en superfície, però no ha estat fins a l'any 2008 quan s'ha plantejat una primera intervenció sistemàtica.

El jaciment es localitza en el marge dret del barranc de la Massana, a uns 675 metres d'alçada snm; es tracta d'un petit abric rocós excavat en uns dels bancs de calcària de les formacions del Mastrichtià. El fet més destacable i que més ha determinat la intervenció, a banda de l'abundància de material observat, és l'aparent amplitud del dipòsit sedimentari, ja que l'abric està reomplert gairebé fins al sostre per un conus que pot superar els 10 metres de potència. Si es confirmés la presència de restes arqueològiques en diferents nivells del dipòsit es podria disposar de la seqüència més llarga existent al territori fins ara.

A causa de les petites dimensions en planta dels nivells superiors del jaciment, es va decidir plantejar un sondeig inicial de 3 × 1 m per tal d'observar la successió cronostatigràfica. Aquest es va centrar en la línia de les G, amb numeració 11, 12 i 13 de nord a sud, i es documentaren en aquesta primera campanya dos nivells arqueològics.

La gran abundància de restes que s'ha documentat no ha permès de moment profunditzar tot el que s'havia plantejat inicialment en el dipòsit. Tot i així, i de manera preliminar, s'ha documentat l'existència de dos nivells arqueològics postpaleolítics on s'ha

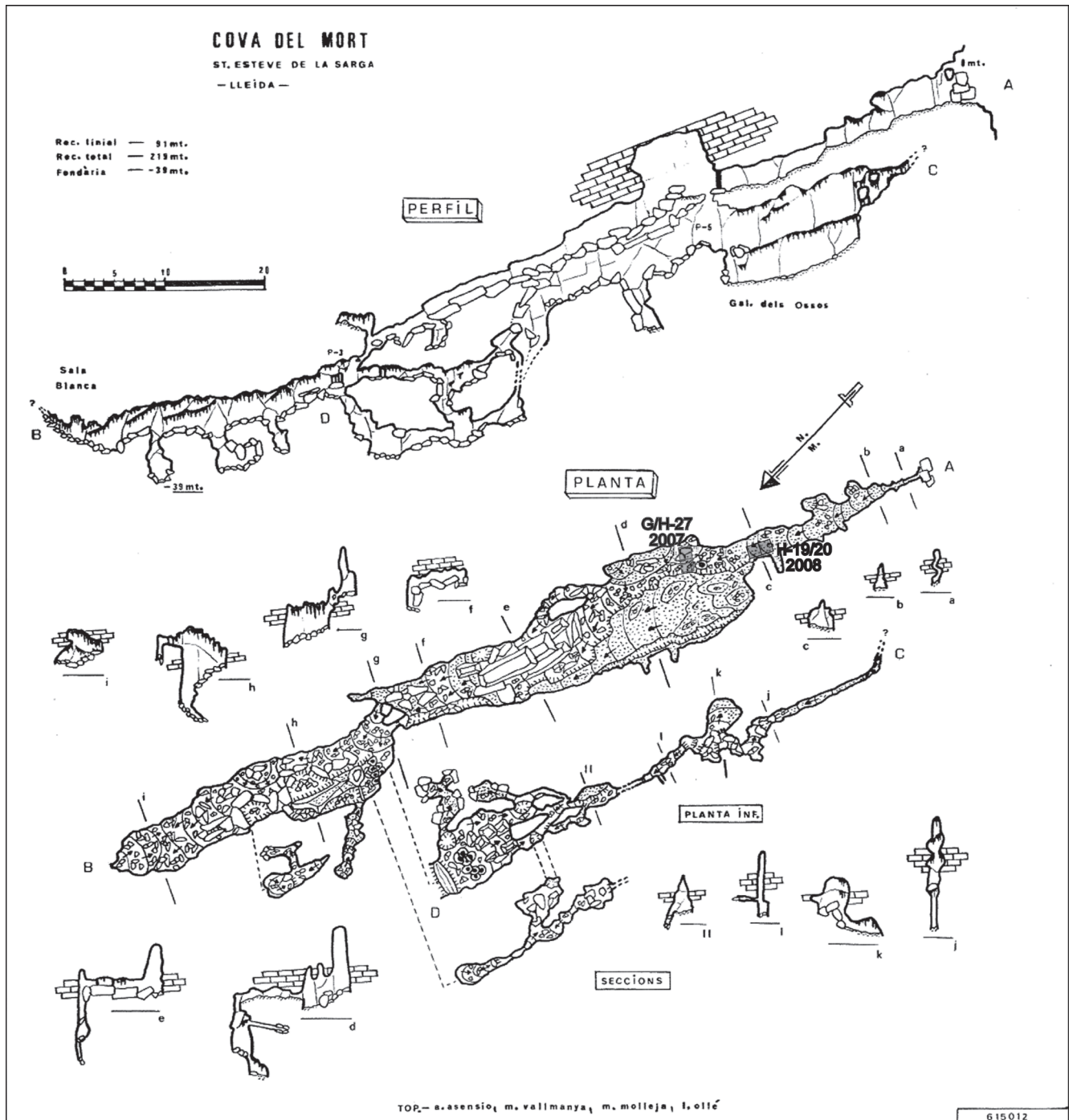


Fig. 11. Planta i seccions de la cova del Mort, amb la representació dels sondejos iniciats entre 2007 i 2008 (Centre Excursionista de Vallirana).

recuperat principalment gran quantitat de restes d'indústria lítica, ceràmica, fauna, juntament amb alguns elements ornamentals com ara diverses denes de collaret de materials variats.

Des de l'inici de l'excavació no es van documentar restes provinents d'intrusions subactuals, per la qual cosa un cop excavada la primera capa més superficial, afectada bàsicament per la presència de jaços de senglars, es va començar a coordinar i individualitzar tot el material, denominant-lo nivell 1. Aquest nivell es correspon bàsicament a blocs calcarenítics de fracturació de la paret, i percolacions de sorres de disgregació també de la mateixa paret amb una

fracció orgànica molt important. Lateralment s'estén per tota la superfície del sondeig, tret de la part NW del quadre G11, on ja es va identificar pràcticament en superfície el nivell 2. Aquest està format per sorres i llims de coloració groguenca. La proporció de les fraccions varia, és més sorrenc prop de la paret (G11) i més llimós a la part sud del sondeig (G13). Al quadre G12, tot i haver baixat 1,10 m no s'ha pogut trobar el contacte entre el nivell 1 i el nivell 2, fet que ens planteja que el nivell 2 pugui trobar-se retallat o erosionat en aquesta zona, ja sigui per causes antròpiques o tafonòmiques. Aquest plantejament s'intentarà corroborar mitjançant l'excavació en



Fig. 12. Balma de la Massana (1: vista general de l'abric; 2: tasques arqueològiques l'any 2008) (fotografies A. Bargalló, J. I. Morales, À. Solé).

extensió de les properes campanyes. El nivell 2 va ser excavat uns 50 cm al quadre G11, mentre que a G13 només va ser destapat i es recuperà el material de contacte. Els materials coordinats es corresponen bàsicament a indústria lítica, mentre que la ceràmica apareix de manera més aïllada. Per la seva banda la restes òssies recuperades pertanyen aparentment a animals de talla més gran que els del nivell 1.

Després d'aquesta primera campanya, i en base als caràcters tipològics de les ceràmiques recuperades, el nivell 1 sembla correspondre's amb un episodi d'ocupació del Neolític antic amb ceràmiques impreses i elements plàstics. Per al nivell 2 no es pot proposar encara cap atribució cronocultural, a causa de l'escassa superfície excavada. L'excavació en extensió dels nivells ja documentats, durant les següents campanyes es continuarà amb l'aprofundiment del sondeig per tal de comprovar la possible existència d'ocupacions humanes de cronologia paleolítica, fase fins ara desconeguda en aquesta part del Montsec, i a més, per a establir una seqüència paleoambiental que serveixi de referència i complement per als diferents treballs realitzats dins dels projectes d'intervencions al Montsec.

Breu estat actual del coneixement

Gran part de les dades obtingudes en el passat de la serra del Montsec van ser recollides sense criteris arqueològics moderns i, per tant, no són de gran utilitat en el marc actual de recerca. Aquest coneixement és únicament útil com una guia per interpretar la potencialitat dels registres del Montsec.

Altres zones més o menys properes sí que han estat més treballades des de centres de recerca, des del Paleolític mitjà fins al Bronze final i la primera edat del Ferro. La roca dels Bous (Sant Llorenç de Montgai) comprèn les ocupacions datades més antigues a la regió, durant el Paleolític mitjà (mosteria) (Martínez-Moreno *et al.* 2006). Es tracta d'un gran abric rocós amb la presència de diverses unitats arqueològiques que semblen mostrar palimpsests de sòls d'ocupació formats per nombrosos fogars. La cova Gran de Santa Linya també presenta nivells mosterians, però també pertanyents als inicis del Paleolític superior i del Mesolític, fins i tot compta amb nivells poc caracteritzats, fins ara, del Neolític final i edat del Bronze (Martínez-Moreno *et al.* 2008). La cova del Parco (Alòs de Balaguer) és un altre jaciment clàssic en la regió. Situat, com la roca dels Bous, al costat del riu Segre. Compta amb dos àmbits d'excavació (sector cova i sector abric) que semblen sincrònics i complementaris, on s'han documentat tant nivells neolítics (només a la cova), com, sobretot, nivells epipaleolítics i del Paleolític superior final molt rics, centrat aquest darrer en ocupacions estacionals magdalenianes amb gran nombre de fogars (plans i en cubeta) i zones de talla (Petit 1996; Mangado *et al.* 2006-2007). Recentment, des del CEPAP s'ha excavat la cova sepulcral del Forat de la Conqueta (les Avellanès-Santa Linya), on s'han exhumat nombroses restes humanes juntament amb aixovars clars del III mil·lenni, on destaca la presència de Campaniforme.

Aquest escenari de recerca augmenta quantitativa-

ment a la part aragonesa, on els centres de recerca (Museo Provincial de Huesca i Universidad de Zaragoza) han desenvolupat una important tasca arqueològica més o menys propera a la zona de Mont-rebei, amb alguns exemples com els abrics de Forcas I i Forcas II a Graus. Es tracta de dues balmes quasi veïnes amb nivells arqueològics complementaris que abracen des del Paleolític superior fins al Calcolític. A Forcas I es documenten nivells del Paleolític superior final (Magdalenian) i Epipaleolític macrolític, mentre que a Forcas II es documenten nivells mesolítics tardans i del Neolític antic cardial i estructures d'èpoques posteriors. És especialment interessant l'*a priori* seqüència de continuïtat entre els darrers caçadors-recol·lectors (nivell 4) i els primers neolítics de la zona (nivell 5) de Forcas II, en què segons els seus investigadors es documenten nivells de contacte entre ambdós grups (Mazo i Utrilla 1999). Un altre jaciment aragonès prou interessant és la cova del Moro d'Olvena; es tracta d'una complexa cavitat amb com a mínim dos àmbits on s'ha dut a terme excavacions arqueològiques. Per una banda les *Cámaras Inferiores* on es documenten nivells des del Bronze final fins al Neolític recent, mentre que a les *Cámaras Superiores* es dona un únic paquet estratificat que es correspon amb una ocupació del Neolític antic amb ceràmiques impreses no cardials i una datació prou arcaica (Baldellou i Utrilla 1999; Utrilla 2002). Un jaciment que mostra unes decoracions en les ceràmiques molt similars a la cova del Moro però amb dates més recents és l'espluga de la Puyascada, que presenta dos nivells epicardials, un d'antic i un altre de recent, amb decoracions impreses i plàstiques (Baldellou 1987; Baldellou i Utrilla 1999). Altres moments documentats a la zona és l'esmentat nivell basal de la *Cámara Inferior* de la cova del Moro d'Olvena amb una cronologia del Neolític recent, però amb presència de ceràmiques impreses. Un nivell/retall amb presència de ceràmica campaniforme a l'abric de Forcas II (Mazo i Utrilla 1999) i nivells del Bronze antic i Bronze final a la cova del Moro d'Olvena (Utrilla i Baldellou 1996).

De tornada a Lleida, al sud del Montsec, en la zona de contacte entre les primeres estribacions prepirinenques i la plana lleidatana, es documenta la Colomina de Gerb, poblat i necròpoli emmarcable dins el GSC-III, durant la darrereria del Bronze final i la primera edat del Ferro (López 2001).

El projecte de recerca arqueològica iniciat l'any 2005 a la serra del Montsec té com a objectiu poder establir un esquema cronoestratigràfic i una reconstrucció paleoetnològica i paleoambiental d'aquesta zona del Prepirineu de Lleida des del Pleistocè superior final fins a l'Holocè (Neolític i edat del Bronze). Aquests objectius s'estan veient acomplerts actualment amb l'excavació dels tres jaciments descrits abans, que omplen o previsiblement ompliran en part aquest ampli lapse cronològic. Així, la balma de la Massana inicia la seva seqüència al Neolític antic, la cova Colomera presenta actualment una llarga seqüència d'ocupació que abraça des del Neolític antic epicardial fins a la darrereria del Bronze inicial (els anteriorment

Jaciment	Nivell i adscripció	Referència laboratori	Data BP
Roca dels Bous	S1. Mosterià	AA-6480	> 46900
Roca dels Bous	R3. Mosterià	AA-6481	38800±1200
Cova del Parco	II. Magdaleniana final	OxA 10797	13175±60
Cova del Parco	II. Magdaleniana final	OxA 10798	12460±60
Cova del Parco	Ib,Ic. Epi Microlaminar	OxA 8656	11430±60
Cova del Parco	Ia2. Epi Geomètric tardà	GifA 95563	10770±110
Forcas I	XIV. Magdaleniana sup	?	13010±320
Forcas I	IX. Epi Macrolític	GrN-17785	9715±75
Forcas II	1b. Epi Macrolític	Beta- 59997	8650±70
Forcas II	2. Epi Geomètric	Gif-N-22686	7240±40
Forcas II	6. N. A. Cardial?	Gif-N-22688	6900±45
Forcas II	B Sup. N.A. Cardial	Beta-59998	6090±180
Cueva del Moro	Cámaras Sup. N. A. Cardial?	GrN-12119	6550±130
Cova del Parco	EE1. N.A. Epicardial	Gr.N.20058	6120±90
E. Puyascada	II. N.A. Epicardial	CSIC 384	5930±60
E. Puyascada	II. N.A. Epicardial recent	CSIC 382	5580±70
Cueva del Moro	Cámara Inf. C5. N. recent	GrN-12117	5160±80
Forcas II	Calcolític	GrN-22690	3920±30
Cueva del Moro	C. Inf. IIIb. Bronze antic	GrN-12.115	3530±70

Taula 4. Datacions d'alguns jaciments situats als voltants del Montsec, conques del Segre, alt Cinca i Éssera/Isàbena.

esmentats Bronze antic i Bronze mitjà) i la cova del Mort mostra una freqüentació centrada en el IV-III mil·lenni i resta del Bronze inicial.

A mesura que vagin desenvolupant-se les campanyes arqueològiques i que es presentin tots els estudis programats s'aniran complint tots els objectius preestablerts que han de venir a cobrir un ampli buit que regna fins ara a la recerca de les terres prepiriniques occidentals, com a mínim per aquestes cronologies.

Agraïments

Els treballs arqueològics a la serralada del Montsec no serien possibles sense la col·laboració i el patrocini de la Fundació Territori i Paisatge, de l'Obra Social de la Caixa de Catalunya, del Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació de la Generalitat de Catalunya i, a l'últim, també de l'ajuntament de Sant Esteve de la Sarga.

La topografia de la cova del Mort ha estat realitzada pel Centre Excursionista de Vallirana. En Toni Asensio i en Marc Vallmanya ens van acompanyar en l'exploració de la cova posant a la nostra disposició tot el material necessari.

La nostra tasca no seria possible sense la gent que ens fa més fàcil el nostre treball al Montsec, sobretot en Toni Nievas. A l'últim, un agraïment sincer a tots aquells que col·laboren en les campanyes d'excavació.

F. Xavier Oms

SERP. Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques.
Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia.
Universitat de Barcelona, C/ Montalegre 6-8, 08001,
Barcelona

Amèlia Bargalló

IPHES. Institut Català de Paleoecologia Humana
i Evolució Social. Universitat Rovira i Virgili.
Pl. Imperial Tàrraco, 1.
43005 Tarragona

Juan Manuel López-García

Becari FIC. Institut Català de Paleoecologia Humana i
Evolució Social. Universitat Rovira i Virgili.
Pl. Imperial Tàrraco, 1.
43005 Tarragona

Juan Ignacio Morales

IPHES. Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució
Social. Universitat Rovira i Virgili.
Pl. Imperial Tàrraco, 1.
43005 Tarragona

Mireia Pedro

SERP. Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques.
Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia.
Universitat de Barcelona, C/ Montalegre 6-8, 08001,
Barcelona

Àlex Solé

IPHES. Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució
Social. Universitat Rovira i Virgili.
Pl. Imperial Tàrraco, 1.
43005 Tarragona

Bibliografia

- ALÓS, C. (1990). Revisió dels materials arqueològics del Museu Comarcal de la Noguera: el vas neolític del Coll de Porta. *La Noguera Estudis*, 4: 5-9.
- BALDELLOU, V. (1987). Avance al estudio de la Espluga de la Puyascada. *Bolskan*, 4: 3-47.
- BALDELLOU, P. UTRILLA, P. (1999). Le Néolithique en Aragon. A: *XXIV Congrès Préhistorique de France, Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen*. Carcassone 1994: 225-237.
- BENSENY, J., GALLART, J. RIBES, J. (1993). Estudi dels materials del jaciment de l'Espluga Negra (Sta. Maria de Meià). Grup de Recerques de les terres de Ponent, *XXXI Jornada de Treball*. Artesa de Segre: 7-30.
- BOSCH GIMPERA, P. (1915-1920). Resultat de l'exploració de coves de Catalunya. A: *Anuari de l'Institut d'estudis Catalans*. Vol. VI. Barcelona: 473.
- CAMATS, J. (2004). Sepulcres megalítics al Montsec. A: TORRES BENET, M. (coord.). *Megalitisme, gravats i cupuliformes. L'imaginari de l'home prehistòric*. Actes de la XXXIV Jornada de Treball, Homenatge a Josep M. Miró Rosinach. Artesa de Segre: 97-116.
- DE LA VEGA, J. (1968). Avance de los materiales arqueológicos de la cueva de Joan d'Os (Tartareu). *Mediterrània*, 4-5.
- DE LA VEGA, J. (1981). Aplec de documents arqueològics de les coves del Montsec i llur projecció a les comarques i serres properes. *Mediterrània*, 12.
- DE LA VEGA, J. (1983). Un exemplar del Neolític Antic Evolucionat procedent de l'ermita de Montalegre (Vilanova de la Sal). *Mediterrània*, 13. 17-20.
- DE LA VEGA, J. (1988). Valoració dels resultats obtinguts en les prospeccions arqueològiques, en els cursos mitjans i alts dels rius Nogueres. A: *VII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: Prehistòria i Arqueologia de la Conca del Segre*. Puigcerdà: 123-129.
- DÍEZ-CORONEL, L. (1983). Restos de pinturas esquemáticas en el Cogulló (Vilanova de Meià, Lérida). (Miscel·lània homenatge a Josep A. Tarragó). *Ilerda*, 44: 53-59.
- ESPEJO, J. M. (2001). La cerámica con asas de apéndice de botón: un nuevo estado de la cuestión. *Pyrenae*, 31-32: 29-56.
- FÀBREGA, A., PASQUES, J. (2004). Cupuliformes de Sant Esteve de la Sarga. A: Torres Benet, M. (coord.). *Megalitisme, gravats i cupuliformes. L'imaginari de l'home prehistòric*. Actes de la XXXIV Jornada de Treball, Homenatge a Josep M. Miró Rosinach. Artesa de Segre: 117-122.
- FULLOLA, J. M. BARTROLÍ, R. (1989). La cueva de Muricecs (Llimiana, Pallars Jussà) y el musteriense en el N.E. peninsular. *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 6: 35-48.
- FULLOLA, J. M. BARTROLÍ, R. (1991). Aproximació als nivells paleolítics de la Cova de Muricecs (Llimiana de la Serra). *Collegats*, 5. 83-98.
- FULLOLA, J. M. CEBRIÀ, A. (1996). El paper de Salvador Vilaseca en la prehistòria catalana. A: Figueras, A i Massó, J. (eds.). *Salvador Vilaseca. Una obra perdurable*. Reus: Museu Comarcal Salvador Vilaseca: 21-38.
- FULLOLA, J. M., MAYA, J. L., PETIT, M. A. CEBRIÀ, A. (1998). *Memòria de les campanyes arqueològiques a la cova dels Muricecs (Cellers-Llimiana, Pallars Jussà)*. Inèdita. Dipositada al Servei d'Arqueologia i Paleontologia del Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Generalitat de Catalunya. Barcelona.
- GALLART, J. (1991). Estudi preliminar del dipòsit de bronzes de la Cova de Muricecs. *Collegats*, 5: 99-111.
- GALLART, J. (2006). Notícia sobre un nou dipòsit de la cova dels Muricecs de Cellers (Llimiana, Pallars Jussà). *Cota Zero*, 21: 10-13.
- GALLART, J. RIBES, J. (1988). Un jaciment del Neolític a la comarca del Segrià, A: *7è Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà, Prehistòria i Arqueologia de la conca del Segre*. Puigcerdà: 59-66.

- GALLART, J. RIBES, J. (2001). La Balma del Clotar. Un jaciment del Neolític Final-Calcolític a Vall-Llebrera (Artesa de Segre, la Noguera). *URTX*, 14: 7-18
- GARCIA GUIXÉ, E. (2007). *Estudi antropològic de les restes recuperades a la Cova del Mort durant la campanya del 2007*. Informe preliminar, inèdit. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona.
- GÓMEZ-ALBA, J. (1992). *Lluís Marià Vidal (1842-1922). Biografia*. Museu de Geologia, Ajuntament de Barcelona. Barcelona.
- GONZÁLEZ, J. R., RODRÍGUEZ, J. I. (1984). Prospecció arqueològica per la zona oriental del Montsec de Rúbies. *Recerques de les terres de Ponent VI*. Artesa de Segre: 13-20.
- GRAELLS, R., ESCUDER, X. (2001). Avance al estudio de los materiales de la Cova Guitarró (Tartareu, Les Avellanès). Una nueva cueva sepulcral en el Montsec. *Bolskan*, 18: 331-338.
- JORDANA, C. A. (1936). *Geografia de Catalunya*. Vol. 1, *La formació i l'aspecte de Catalunya*. Llibreria Catalònia. Barcelona.
- LÓPEZ, J. (2001). L'Edat del Bronze. A: *La Noguera Antiga. Des dels primers pobladors fins als visigots*. MAC i Museu de la Noguera. Balaguer: 62-96.
- LÓPEZ-GARCÍA, J. M. (2008). *Evolución de la diversidad taxonómica de los micromamíferos en la Península Ibérica y cambios paleoambientales durante el Pleistoceno superior*. Tesi doctoral. Departament d'Història i Història de l'Art. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1945). La provincia de Lérida durante el Eneolítico, Bronce y Primera Edad del Hierro. *Ilerda*, V: 173-245.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1949). *La Cueva de Toralla*. CSIC (Monografías del Instituto de Estudios del Pirineo 13). Jaca.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1950a). *La cueva sepulcral del Forat Negre de Serradell (Lérida)*. CSIC (Monografías del Instituto de Estudios del Pirineo 15). Jaca.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1950b). *La cueva de les Llenes de Eriñá (Lérida)*. CSIC (Monografías del Instituto de Estudios del Pirineo 16). Jaca.
- MALUQUER DE MOTES, J., CURA, M. (1981-1982). Los sepulcros megalíticos de Vilanova de Meià (Lérida). *Pyrenae*, 17-18: 139-148.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1982). Hostalroig. Santa Maria de Meià. *Excavacions Arqueològiques de Catalunya*, 1. 60.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1988). Mig segle de recerques prehistòriques a les valls del Noguera Pallaresa i del Segre, a les vores del Montsec A: *VII Col·loqui Internacional de Puigcerdà*, 1986. Puigcerdà: 17-24.
- MANGADO, PETIT, M. A., FULLOLA, J. M., BARTROLÍ, R. (2006-2007). El paleolític superior final de la cova del Parco (Alòs de Balguer, la Noguera). *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 16-17: 45-62.
- MARTIN, A. (1992a). Problemes de caracterització dels grups del Neolític Antic, a través del registre ceràmic. A: *IX Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: Estat de la investigació del Neolític a Catalunya*, 1991. Puigcerdà i Andorra: 66-67.
- MARTIN, A. (1992b). Lectura de la distribució i caracterització dels jaciments cardials. A: *IX Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: Estat de la investigació del Neolític a Catalunya*, 1991. Puigcerdà i Andorra: 68-71.
- MARTIN, A. (1992c). Els grups Montboló a través dels seus vestigis. A: *IX Col·loqui Internacional de Puigcerdà: Estat de la investigació del Neolític a Catalunya*, 1991. Puigcerdà i Andorra: 135-138.
- MARTIN, A. (1992d). El neolític final. La recerca de nous camins. El Verazà. A: *IX Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà: Estat de la investigació del Neolític a Catalunya*. Puigcerdà i Andorra: 179-284.
- MARTIN, A. (2003). Els grups del neolític final, calcolític i bronze antic. Els inicis de la metal·lúrgia. *Cota Zero*, 18: 76-105.
- MARTIN, A. i VAQUER, J. (1995). El poblament dels Pirineus a l'Holocè, del Mesolític a l'edat del Bronze. A: Bertranpetit, J., Vives, E. (eds.). *Muntanyes i població. El passat del Pirineus des d'una perspectiva multidisciplinària*. Andorra la Vella: 35-73.
- MARTIN, A., PETIT, M. A., MAYA, J. L. (2003). Cultura material, economia i intercanvis durant el III mil·lenni AC a Catalunya. A: *XII Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Pirineus i veïns al 3r mil·lenni AC. De la fi del neolític a l'edat del bronze entre l'Ebre i la Garona*, 2000. Puigcerdà: 295-322.
- MARTÍNEZ-MORENO, J., MORA, R., DE LA TORRE, I., CASANOVA, J. (2006). La Roca dels Bous en el context del Paleolític Medio final del Noreste de la Península Ibérica. A: J. M. Mailló, E. Baquedano (eds.). *Miscelánea en homenaje a Victoria Cabrera*. Zona Arqueológica, 7. Vol I: 252-263.
- MARTÍNEZ-MORENO, J., MORA, R., DE LA TORRE, I. (2008). La Cova Gran de Santa Linya i el poblament humà del vessant sud dels Pirineus al Plistocè superior i a l'Holocè. A: *Tribuna d'Arqueologia 2007*. Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació. Barcelona: 69-92.
- MAYA, J. L. (1977). *Lérida prehistòrica*. Cultura Ilerdense. Lleida.
- MAYA, J. L. (1983). Nuevos vasos polípodos pirenaicos en Cataluña. *Trabajos de Prehistoria*, 40: 59-84.

- MAYA, J. L. PETIT, M. A. (1995). L'Edat del bronze a Catalunya. Problemàtica i perspectiva de futur. A: *Xè Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà. Cultures i Medi de la Prehistòria a l'Edat Mitjana. Homenatge al Professor Jean Guilaine 1994*. Puigcerdà-Osseja: 327-342.
- MAZO, C. UTRILLA, P. (1999). Les abris de las Forcas (Graus, Huesca). La transition de l'Épipaléolithique au Néolithique ancien, A: *XXIV Congrès Préhistorique de France, Le Néolithique du Nord-ouest méditerranéen*. Carcassonne: 239-246.
- MIR CASASES, A. (1880). Conca de Tremp. La estació troglodítica de Susterris. A: Mir, A, Moner, J., Pleyan de Porta, J. (1880). *Àlbum Històric, Pintoresc i Monumental del Pirineu*, 1880. Reedició de Garsineu edicions, 1996. Tremp: 59-80.
- OMS, F. X. (2007). *Estudi tecnomorfològic del complex ceràmic de la Cova Colomera (St. Esteve de la Sarga, Pallars Jussà)*. Diploma d'Estudis Avançats. Universitat de Barcelona. Barcelona.
- OMS, F. X., BARGALLÓ, A., CHALER, M., FONTANALS, M., GARCÍA, M.S., LÓPEZ-GARCÍA, J. M., MORALES, J. I., NIEVAS, T., RODRÍGUEZ, A., SERRA, J., SOLÉ, A., VERGÈS, J. M. (2008). La Cova Colomera (Sant Esteve de la Sarga, Pallars Jussà), una cueva redil en el prepirineu de Lèrida. Primeros resultados y perspectivas de futuro. A: M. S. Henández, J. M. Soler, López Padilla (eds.) *IV Congreso del Neolítico de la Península Ibérica*. Alacant, 2006. Ed. MARQ. Vol. 1: 230-237.
- OMS, F. X., PETIT, M. A., ALLUÉ, E., BARGALLÓ, A., BLAIN, H. A., LÓPEZ-GARCÍA, J. M., MORALES, J. I., PEDRO, M., RODRÍGUEZ, A., SOLÉ, A. (en revisió). Estudio transdisciplinar de la fosa EE1 de la Cova Colomera (Prepirineu de Lleida): implicaciones domésticas y paleoambientales en el Bronce Antiguo del NE de la Península Ibérica. *Trabajos de Prehistoria*.
- PADRÓ, J. DE LA VEGA, J., (1985). Hallazgo de pinturas rupestres en la Cova Colomera o de Les Gralles (Sant Esteve de la Sarga, provincia de Lèrida). A: *XVII Congreso Nacional de Arqueología*: 127-134.
- PADRÓ, J. DE LA VEGA, J. (1989). Treballs arqueològics a la Cova Colomera. A: *Excavacions Arqueològiques d'urgència a les comarques de Lleida*. Excavacions Arqueològiques a Catalunya 9. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya. Barcelona: 5-68.
- PETIT, M. A. (1996). *El procés de neolitització a la Vall del Segre. La Cova del Parco (Alòs de Balaguer)*. *Estudi de les ocupacions humanes del Vè al II mil·lenni a.C.* A: Monografies del SERP 1. Universitat de Barcelona.
- PETIT, M. A. (2001). Els primers pagesos i ramaders. A: *La Noguera Antiga. Des dels primers pobladors fins als visigots*. MAC i Museu de la Noguera. Balaguer: 46-62.
- RODRÍGUEZ, J. I. (1982). La cueva sepulcral de el Forat del Coscoll. *Ilerda*, XLIII: 255-266.
- RODRÍGUEZ, J. I. GONZÁLEZ, J. R. (1982). Los sepulcros megalíticos en el Montsec de Rúbies (Vilanova de Meià). *Ilerda*, XLIII: 187-222.
- ROVIRA, J. (1976). Los vasos polípodos en Catalunya y el País Valenciano. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 3: 117-132.
- ROVIRA J. CURA, M. (1992). Observacions sobre alguns materials del Neolític Antic i Antic Avançat del Pre-Pirineu de Lleida. A: *IX Col·loqui Internacional de Puigcerdà: Estat de la investigació del Neolític a Catalunya*. Andorra i Puigcerdà: 123-129.
- ROVIRA I VIRGILI, A. (1922). *Història de Catalunya*. Vol. 1, Barcelona: 404-407.
- SERRA RÀFOLS, J. de C. (1930). *El poblament prehistòric de Catalunya*. Geografia General de Catalunya, València i Balears, sota la direcció de Pau Vila. Enciclopèdia de Catalunya. Barcelona.
- SERRA VILARÓ, J. (1923). El vas campaniforme a Catalunya i les coves sepulcral enolítiques. *Musaeum Archaeologicum Dioecesanum*, Solsona: 81-83.
- SOLÉ, A. (2008). *Neteja inicial d'un crani i una mandíbula de la Cova del Mort (St. Esteve de la Sarga, Pallars Jussà)*. *Informe de Restauració*. Inèdit. IPHES. Tarragona.
- UTRILLA, P. (2002). Epipaleolíticos y Neolíticos del Valle del Ebro. A: Badal, E., Bernabéu, J., Martí, B. *El paisaje en el Neolítico mediterráneo, Saguntum Extra V*: 179-208.
- UTRILLA P. BALDELLOU, V. (1996). Evolución diacrónica del poblamiento prehistórico en el valle del Cinca-Ésera. El registro de Olvena y otros yacimientos prepirineicos. *Bolskan*, 13: 239-246.
- VIDAL, L. M. (1894a). Les coves prehistòriques de la provincia de Lleyda. *Butlletí del Centre Excursionista de Catalunya*, 4(13): 81-108.
- VIDAL, L. M. (1984b). Más monumentos megalíticos en Cataluña. *Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona*, 16: 279-300.
- VIDAL, L. M. (1911). Otros monumentos megalíticos en Cataluña. *Memorias de la Real Academia de las Ciencias y Artes de Barcelona* (3) 10 (1): 3-12.