

# LA COVA DELS GALLS CARBONERS (MONT-RAL, ALT CAMP), UNA CAVITAT D'INHUMACIÓ COL·LECTIVA DURANT L'EDAT DEL BRONZE

JOSEP MARIA VERGÈS<sup>1,2</sup>, LAURA MUÑOZ-ENCINAR<sup>1</sup>, MIREIA PEDRO<sup>3</sup>,  
AMÈLIA BARGALLÓ<sup>1</sup>, MARTA FONTANALS<sup>2,1</sup>, JUAN IGNACIO MORALES<sup>1,2</sup>,  
ANDREU OLLÉ<sup>1,2</sup>, ETHEL ALLUÉ<sup>1,2</sup>, HUGUES-ALEXANDRE BLAIN<sup>1</sup>,  
JUAN MANUEL LÓPEZ-GARCÍA<sup>1</sup>, MARINA LOZANO<sup>1,2</sup>, PATRICIA MARTÍN<sup>1</sup>

## RESUM

Les intervencions arqueològiques portades a terme a la Cova dels Galls Carboners (Mont-ral, Alt Camp) els anys 2009 i 2010, en el marc del projecte de recerca “Evolució paleoambiental i poblament prehistòric a les conques dels rius Francolí, Gaià, Siurana i Rieres del Camp de Tarragona”, han fornint dades que permeten dotar de context arqueològic un conjunt de materials d'aquest jaciment, que foren extrets durant la dècada de 1970 sense cap mena de metodologia arqueològica. Aquestes restes, procedents d'una col·lecció privada, es relacionen amb l'ús sepulcral de la cavitat durant l'edat del bronze. Els treballs de recerca arqueològica portats a terme per l'equip de l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) tenen com a objectiu recuperar, en la mesura del possible, el valor científic del ric patrimoni prehistòric de la zona, tant malmès durant el segle XX, especialment en l'àmbit de les coves, per les intervencions d'aficionats a l'espeleologia i/o l'arqueologia. Així mateix, s'ha localitzat un dipòsit sedimentari amb contingut paleontològic que ha aportat dades paleoambientals rellevants sobre les Muntanyes de Prades durant l'episodi Heinrich 3.

## ABSTRACT

*On 2009 and 2010 archaeological excavations were carried out at Cova dels Galls Carboners (Mont-ral, Alt camp) in the frame of the project “Paleoenvironmental evolution and prehistoric population at the basins of the rivers Francolí, Gaià and Siurana and Camp de Tarragona streams”. This excavations*

1. IPHES, Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social, Zona Educacional 4, Campus Sescelades URV, Edifici W3, 43007, Tarragona, Spain
2. Àrea de Prehistòria, Universitat Rovira i Virgili (URV), Avinguda de Catalunya 35, 43002, Tarragona, Spain
3. SERP, Seminari d'Estudis i Recerques Prehistòriques, Universitat de Barcelona (UB), c/ Montealegre 6-8, 08001, Barcelona, Spain

*have yielded data that permit to contextualize from an archaeological perspective the assemblage of materials that were extracted from the site on the 1970 without a proper archaeological method. This remains, from a private collection, are related to the funerary use of the cave during the Bronze Age. The archaeological research carried out by the team from the Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) had the aim to recover, as far as possible, the scientific value of the rich prehistoric heritage from the area, which during the XX century was damaged, especially the caves, due to interventions carried out by amateur speleologists or archeologists. Furthermore, there is sedimentary deposit with paleontological records has yielded relevant paleoenvironmental data on the Prades Mountains during the Heinrich 3 event.*

**Paraules clau:** Muntanyes de Prades, Motllats, Riu Brugent, Mont-ral, Cova d'inhumació col·lectiva, Edat del bronze.

**Keywords:** *Mountains of Prades, Motllats, Brugent river, Mont-ral, Collective burial cave, Bronze Age.*

## 1. INTRODUCCIÓ

L'any 2002 la família Companys-Zapater lliurà a l'Àrea de Prehistòria de la Universitat Rovira i Virgili un conjunt de materials, bàsicament restes humanes, extrets durant la dècada de 1970 de la Cova dels Galls Carboners de Mont-ral. L'interès científic dels materials, i la seva procedència geogràfica, dins de l'àmbit d'estudi del projecte de recerca de l'IPHES "Evolució paleoambiental i poblament prehistòric a les conques dels rius Francolí, Gaià, Siurana i rieres del Camp de Tarragona", motivà que s'hi portessin a terme intervencions arqueològiques, en el marc de l'esmentat projecte, els anys 2009 i 2010. El principal objectiu d'aquestes fou la recollida de dades encaminada a dotar-los del context arqueològic que els mancava. D'aquesta manera es pretenia recuperar part del seu valor científic i fer possible l'ús de la informació procedent de l'estudi dels materials de la col·lecció Ferran Companys Nadal en la recerca sobre el poblament prehistòric de les Muntanyes de Prades, amb els mínims de rigor científic exigibles a dia d'avui.

Al llarg del segle XX les cavitats que s'obren als cingles dels Motllats i, per extensió, les que es troben a les conques dels rius Brugent, Glorieta i Siurana foren objecte d'exploracions i excavacions dutes a terme per afeccionats al món de l'espeleologia i/o l'arqueologia. El fruit d'aquestes activitats, molts cops benintencionades, fou la destrucció d'una gran part de les dades científiques que contenien els jaciments, en extreure els materials sense cap mena de metodologia arqueològica ni registre documental. Sols una petita part dels objectes sense context arqueològic poden aportar dades útils per la recerca científica i, gairebé sempre, aquestes són de baixa qualitat. Així doncs, recuperar el context arqueològic d'aquests materials, encara que sigui parcialment, és bàsic per incrementar-ne el potencial informatiu i la qualitat de les dades que se n'extreuen. Això és possible quan, com en el cas de la Cova dels Galls

Carboners, encara es conserven restes del dipòsit sedimentari que contenia les restes: el treball que presentem a continuació n'és una mostra.

## 2. SITUACIÓ

La cova dels Galls Carboners, o cova del Gall Carboner, s'obre al cingle més enlairat de la vessant meridional dels Motllats, a 965 m d'alçada s.n.m., prop del portell del Cremalló. La cavitat es troba dins la finca de Mas d'en Marc, propietat de la família Companys-Zapater. Administrativament se situa a la Cadeneta, pedania del terme de Mont-ral, municipi de la comarca de l'Alt Camp (fig. 1).

Els Motllats és un altiplà situat dins les Muntanyes de Prades, format per dolomies, bretxes dolomítiques, calcarenites i calcàries alguns cops dolomititzades, atribuïdes al Lias (Juràssic), que es mou al voltant dels 1000 m d'altura s.n.m., assolint una cota màxima de 1075,8 m s.n.m. (Puig Pelat). Aquest bloc juràssic s'aixeca sobre una base d'argiles dolomítiques del Keuper (Triàsic), que conformen el peu del relleu. És sobre o vora aquestes argiles, situades a cotes entre els 650 i 750 m s.n.m., els terrenys més aptes pel conreu, on es troben els nuclis d'hàbitat que envolten els Motllats: Mont-ral, el Bosquet, l'Aixàviga, la Mussara, la Febró, Capafonts i la Cadeneta.

L'altiplà dels Motllats és una zona amb tendència àrida, amb punts d'aigua permanent únicament al seu perímetre i vessants, exposada al vent i a la insolació, calorosa d'estiu i freda d'hivern. En contrast, de les seves falde brollen, entre moltes altres, les fonts dels rius Siurana, Glorieta i Brugent. L'acusat contrast hídric entre l'altiplà i les seves vessants, així com les importants diferències de cota i l'abrupte del relleu perimetral, configuren un extens ventall de condicions ambientals, que es veuen reflectides en una àmplia varietat de comunitats vegetals.

El vessant meridional dels Motllats, on es troba la cavitat, drena cap al riu Brugent, que en aquest tram transcorre encaixat entre aquesta i el peu de la serra del Bosc (fig. 1), en el seu camí cap a la Riba, on lliura les seves aigües al riu Francolí. El perímetre d'aquest sector, comprès entre Capafonts i Mont-ral, es troba emmarcat per cingleres, i constitueix un dels relleus més abruptes dels Motllats. De fet, entre la cova dels Galls Carboners i el Mas d'en Marc, situat al peu del relleu en terrenys del Keuper, distants uns 1200 m en línia d'aire, hi ha 250 m de desnivell.

## 3. ANTECEDENTS HISTÒRICS

Durant la dècada de 1970, en Ferran Companys Nadal, propietari de la finca de Mas d'en Marc, on es troba situada la cavitat, hi realitzà excavacions amb l'objectiu d'extreure'n les restes arqueològiques. Els materials fruit d'aquesta activitat passaren a formar part de la seva col·lecció particular.

El 7 de gener de 1995, en Ferran Companys Nadal i la seva esposa na Carmina Benante Ninot feren donació de la seva col·lecció de documents històrics i materials arqueològics a l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt, qui en feu dipositària l'Agrupació Cultural Baixa Segarra (ACBS), amb seu a la vil·la. Aquesta entitat encarregà la catalogació dels materials de la col·lecció Companys a diferents especialistes. L'historiador Valentí Gual Vilà elaborà un regest del conjunt de documents referents a Mont-ral, mentre que els arqueòlegs David Asensio Vilaró, Jordi Hernández Gasch, Jordi Principal Ponce i Joan Sanmartí Grego es varen encarregar de la catalogació del material púnic d'Eivissa, tasca que, segons sembla, no arribaren a completar.

Entre el material cedit es va portar a terme una selecció per exposar-la al castell dels comtes de Santa Coloma de Queralt, en quatre vitrines: Prehistòria, Món ibèric, Món romà i Món modern. Disposem d'un document amb capçalera de l'ACBS on hi figura una exhaustiva descripció dels elements destinats a l'exposició permanent, entre els que es troben els procedents de la Cova dels Galls Carboners. Tot i que el document no va signat, el fet que hagi estat elaborat per una persona entesa, i que no ens consta que en les tasques de catalogació hi participessin altres persones expertes que les ja citades, fa pensar que la descripció dels materials fou obra del grup d'arqueòlegs abans esmentat.

L'any 2001, arrel de les obres de rehabilitació del castell, el material exposat s'encapsà i es diposità al magatzem de l'ACBS, junt amb la resta de la col·lecció.

L'any 2002, una neta d'en Companys, Inés Companys Zapater, es posà en contacte amb l'Àrea de Prehistòria de la Universitat Rovira i Virgili, per tal de fer donació d'unes caixes amb nombroses restes humanes, dues valves de *Glycimeris* i un fragment de ceràmica a mà, procedents de la cova dels Galls Carboners, que havien trobat a la casa d'en Ferran Companys després de la seva mort.

El conjunt de restes humanes fou estudiat per les paleoantropòlogues Laura Muñoz Encinar i Marina Lozano Ruiz, posant-se de manifest el seu interès arqueològic. Per aquest motiu es decidí visitar la cova per tal de contrastar si hi restava quelcom que pogués ajudar a contextualitzar d'alguna manera aquest material.

En el moment de la donació, els familiars d'en Ferran Companys que la realitzaren no pogueren concretar la situació exacta de la cavitat, situant-la però dins de la finca de Mas d'en Marc. Aquest fet ens feu pensar que la família Companys-Zapater desconeixia la ubicació concreta de la cova, motiu pel qual iniciarem la seva recerca per altres vies.

La Cova dels Galls Carboners, coneguda sols per referències, no figurava als inventaris espeleològics, i la seva ubicació exacta no era coneguda per cap dels veïns de la zona a qui ens adreçarem en un primer moment. Aquests informants

la situaven en algun punt indeterminat del cingle dels Motllats per sobre de l'agrupació de masos de la Cadeneta. De fet, en una obra sobre l'onomàstica de Mont-ral (PEREA 1994) es recull el topònim però es diu literalment: *“ningú no recorda on era, la gent l'esmenta vagament per un indret dels Motllats”*. D'aquesta manera intentarem localitzar-la, sense èxit, durant la campanya de prospeccions de 2008, inclosa dins del projecte “Evolució paleoambiental i poblament prehistòric a les conques dels rius Francolí, Gaià, Siurana i rieres del Camp de Tarragona”.

Finalment, de forma casual, ens posàrem en contacte amb el nét d'en Ferran Companys Nadal, en Ferran Companys Zapater, actual copropietari de la finca, que en coneixia la situació exacta, i que ens hi acompanyà.

Un cop localitzada, fou prospectada i topografiada a nivell bàsic dins de la campanya de prospeccions de 2009. Aquesta prospecció posà de manifest que, al contrari del que es pensava, encara s'hi conservaven restes arqueològiques en posició primària. Aquest fet motivà que se sol·licités l'autorització per portar-hi a terme una intervenció arqueològica, amb l'objectiu d'obtenir informació que permetés dotar d'un context arqueològic els materials procedents de la col·lecció Ferran Companys. Aquesta intervenció es portà a terme del 30 de setembre al 29 d'octubre de 2010.

Arrel de la tasca de recerca iniciada per l'IPHES a la Cova dels Galls Carboners, les restes que es trobaven en dipòsit a les dependències de l'ACBS foren cedides per l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt, amb data 12 de juny de 2012, a l'equip de recerca de l'IPHES amb l'objectiu de facilitar-ne l'estudi i d'evitar la dispersió dels materials. Un cop finalitzat l'estudi, l'IPHES adquirí el compromís de lliurar-los al Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, junt amb els materials recuperats durant les intervencions arqueològiques portades a terme per aquesta institució.

#### 4. DESCRIPCIÓ DE LA COVA

L'accés a la cavitat es fa a través d'una boca triangular de 3,75 m d'alçada per 3 m d'amplada, situada a 5,5 m d'altura respecte el peu del cingle (fig. 2-a). La paret és gairebé vertical, tot i que, gràcies a la seva configuració és relativament fàcil per a persones àgils accedir-hi escalant sense l'ajut de cordes.

La boca dona accés a una galeria estreta (1,6 m d'amplada màxima) i alta (fins a 5 m) de 15 m de longitud amb orientació N-S (fig. 2-b). En l'inici d'aquesta s'observa una planxa estalagmítica de 30 cm de gruix, trencada per la banda de la boca de la cavitat, que separa la galeria en dos pisos: un d'inferior, reblert per un dipòsit d'argiles parcialment excavat (aquesta excavació ha deixat un espai practicable de 4,5 m de longitud per 2,5 m d'amplada, i una alçada de 70 cm), i un de superior, transitible. Al final d'aquesta galeria superior es

produceix un eixamplament que, amb uns 7 m<sup>2</sup> de superfície i una alçada de 5 m, constitueix l'espai més ampli de tota la cavitat (fig. 2-c). En aquest punt es feia evident que s'hi havien portat a terme tasques d'excavació, ja que les crostes calcàries superficials es presentaven fracturades, i s'observava una depressió en el terreny, reblerta parcialment per sediments remenats.

A partir d'aquest punt continua una galeria en sentit SE, d'uns 6,5 m de longitud i de característiques similars a l'anterior, però més estreta, que assoleix un màxim de 120 cm d'amplada. En l'extrem E d'aquesta trobem una cascada estalagmítica formada per diferents gurs, d'una alçada d'uns 2,5 m (fig. 2-d), que dóna pas a un altre petit eixamplament de la cavitat. Aquest, amb unes dimensions de 350 x 200 cm, s'orienta en direcció N-S i disposa d'una alçada màxima, a l'extrem N, de 130 cm, mentre que en sentit S va decreixent fins a formar una gatera d'uns 50 cm d'alçada per 40 d'amplada. La gatera presenta senyals d'haver estat eixamplada picant la base d'un creixement estalagmític present en el lateral oest. Així mateix, les parets dels gurs situats a la part alta han estat rebentades per tal de comunicar-los i permetre el drenatge de l'aigua.

Un cop superada la gatera ens trobem amb una bifurcació del conducte (fig. 3-a). A tirada de la gatera se'n desenvolupa un en direcció N-S d'uns 10 m de longitud, d'una amplada entre 30 i 75 cm per 130 cm d'alçada màxima (fig. 3-b). Girant a l'esquerra, en sentit Est, a una cota lleugerament superior, s'accedeix a un altre conducte, també d'orientació N-S, d'uns 20 m de longitud. Aquest mostra una major variabilitat en el seu recorregut, amb un primer tram que es pot recórrer ajupit o a gates, i un segon tram, al que s'hi accedeix per una nova gatera, que s'ha de recórrer arrossegant-se. El primer dels trams, situat entre l'accés al conducte i la segona gatera, presenta uns primers metres estrets, entre 70 i 30 cm d'amplada, però relativament alts, amb una alçada màxima de 130 cm (fig. 3-c), mentre que en els darrers tres metres perd alçada, i queda en 90 cm, i guanya amplada fins assolir 130 cm. La gatera que dóna accés al segon tram presenta actualment unes dimensions de 90 cm d'amplada per 40 cm d'alçada (fig. 3-d), però la planxa estalagmítica que constitueix la seva base ha estat picada, probablement per en Companys, per augmentar-ne les dimensions i facilitar-hi el pas, de manera que, en origen, la seva alçada es trobaria al voltant dels 33 cm. Un cop superada aquesta gatera s'inicia el tram on ens hem de desplaçar arrossegant-nos. La seva amplada es manté força constant, entre els 100 i 120 cm, a excepció d'un punt situat a uns 5 m del final on s'estreny fins els 40 cm (fig. 3-e), mentre que l'alçada es manté en gairebé tot el recorregut al voltant dels 70 cm, llevat d'un parell de punts on es redueix fins els 40 i 35 cm respectivament (fig. 3-f). Al llarg de tot aquest conducte, el situat a l'est, però especialment en els seus trams inicial i distal, es fan evidents una sèrie d'excavacions realitzades amb l'objectiu de localitzar restes

arqueològiques. Aquestes es presenten en forma de fractures i perforacions de la planxa estalagmítica que constitueix el terra de la cavitat, i extracció d'argila del paquet sedimentari que es troba per sota. Ambdós conductes es van tancant fins a impedir el pas d'una persona, sense que puguem descartar que tinguin continuïtat.

Per tal de situar el registre decidírem dividir la cavitat en zones, sectors i sub-sectors (fig. 4), en base a l'existència de canvis notables en les dimensions, característiques o direcció dels conductes. D'aquesta manera es definiren dues grans zones: I i II. La primera està formada pel tram de cavitat comprès entre la boca i la primera gatera, és a dir, el tram de cavitat on, a excepció dels darrers tres metres, és possible transitar-hi dempeus. La zona II està constituïda per les galeries interiors que hom troba un cop superada la primera gatera, espais on s'ha de transitar a gates o arrossegant-se.

La zona I es troba dividida en 2 sectors. El sector I-1 comprèn el tram de galeria orientat N-S, entre la boca de la cova i el canvi d'orientació de la galeria vers el Sud-oest. El sector I-2 es correspon amb el tram orientat NE-SO, això és, la zona dels gurs, fins a la gatera.

La zona II s'ha dividit també en dos sectors, que es corresponen amb els dos conductes que hom troba un cop superada la primera gatera (fig. 3-a): el sector II-1 és el conducte situat més a l'Oest, el que ve a tirada de la gatera, i el sector II-2 el que es troba a l'Est. Ambdues galeries presenten una orientació N-S.

El sector I-1 ha estat subdividit en tres sub-sectors: a, b i c. El sub-sector I-1-a comprèn el tram entre la boca de la cavitat i el punt on inicia la planxa estalagmítica que separa la galeria en dos pisos, el sub-sector I-1-b va des d'aquest punt fins el lloc on es produeix l'eixamplament de la galeria (fig. 2-b), i el sub-sector I-1-c es correspon amb l'espai més ampli que es troba en l'extrem sud d'aquest tram (fig. 2-c).

El sector I-2 es troba subdividit en dos sub-sectors: a i b. El sub-sector I-2-a va del punt d'inflexió de la galeria de la zona I fins el peu de la cascada de gurs (fig. 2-d). El sector I-2-b comprèn l'espai existent entre la cascada de gurs i la gatera.

El sector II-1 s'ha subdividit en dos sub-sectors: a i b. El sub-sector II-1-a va de la primera gatera fins l'estrenyiment del conducte (fig. 3-b), provocat per creixements estalagmítics, que es troba a uns 5 m d'aquesta. El sector II-1-b va des d'aquest punt fins el final del conducte.

El sector II-2 s'ha subdividit en tres sub-sectors: a, b i c. El sub-sector II-2-a comprèn el tram entre l'inici del conducte (fig. 3-c) i la segona gatera (fig. 3-d), el II-2-b va des d'aquesta fins l'estrenyiment situat a 5,5 m (fig. 3-e), i el II-2-c es correspon amb l'espai situat entre aquest escanyament i el final del conducte (fig. 3-f).

## 5. LES INTERVENCIONS ARQUEOLÒGIQUES

Durant la campanya de prospeccions de 2009 s'explorà la cova amb l'objectiu d'identificar les zones d'interès arqueo-paleontològic. Així mateix, es realitzà una primera topografia de la cavitat per servir a l'organització dels treballs i a un primer posicionament de les restes. Aquests treballs foren realitzats per Laura Muñoz-Encinar, Andreu Ollé Cañellas i Josep Maria Vergès Bosch.

Durant la campanya d'excavació de 2010, portada a terme entre els dies 30 de setembre a 29 d'octubre, s'intervingué bàsicament en els sub-sectors I-1-c i II-2-c, llocs on es realitzaren excavacions. Es recuperaren també restes en superfície als sub-sectors I-2-a i II-1-b. Paral·lelament es revisà la topografia provisional de la cova realitzada el 2009, incrementant-ne el nivell de resolució.

L'equip que participà en la campanya d'excavacions estava format per Amèlia Bargalló Ferrerons, Marta Fontanals Torroja, Juan Ignacio Morales Hidalgo, Laura Muñoz Encinar, Mireia Pedro Pascual i Andreu Ollé Cañellas, sota la direcció de Josep Maria Vergès Bosch.

En els treballs de prospecció de la cavitat comptarem amb la col·laboració de l'Associació d'Espeleologia Tarragona, concretament amb la dels seus membres Jordi Gené Camafort, Gerard Roig Aranda i Antoni Vernet Muntas, que intentaren localitzar punts on progressar en l'exploració de la cavitat.

La totalitat del sediment extret ha estat garbellat. El procedent del nivell 100, remenat de les antigues excavacions, ho ha estat en sec, a peu de jaciment, amb garbells de malla de 2 mm de llum. Els sediments procedents del nivell 200 (argila humida impossible de garbellar en sec), i dels nivells *in situ* (105 a 108) foren traslladats fins el Molí dels Capellans d'Alcover per tal de garbellar-los amb aigua, en una columna de garbells, amb una base de 0'5 mm de llum. Les tasques de rentat de sediments les portaren a terme el grup format per Hugues-Alexandre Blain, Mónica Fernández García i Juan Manuel López García. Un cop sec el residu ha estat triat per extreure'n el material arqueo-paleontològic.

Per les tasques de documentació fotogràfica es comptà amb l'ajut d'en Jordi Mestre Vergés.

## 6. ESTRATIGRAFIA

En aquest apartat descriurem l'estratigrafia dels sub-sectors I-1-c (fig. 5) i II-2-c, els únics on s'han portat a terme tasques d'excavació. En la resta d'indrets on s'han recuperat restes arqueològiques, aquestes han estat trobades en superfície, sobre la crosta estalagmítica que forma la major part del terra de la cova.

### 6.1. Sub-sector I-1-c

En aquest sub-sector s'observava a sostre un potent nivell de sediments remenats procedent d'antigues intervencions. Aquest nivell ha estat identificat



com a nivell 100. Cobreix els nivells 105 i 107, i s'adossa als nivells 101, 102, 103 i 104.

Els nivells 101 i 103 corresponen a dues crostes calcàries formades per precipitació de carbonats deguda a circulació d'aigua superficial. S'ha constatat la presència de restes humanes incloses en el nivell 101. Entre ambdues i de forma discontinua, formant bossades, trobem el nivell 102, compostat per un sediment altament orgànic, que conté gran quantitat de restes de carbó vegetal. És probable que aquests sediments fossin també arrossegats per l'acció de l'aigua, reblint les depressions de la superfície de 103 i posteriorment coberts per 101, que incorporà restes de carbó vegetal procedent de 102. Per sota del nivell 103 trobem el 104, format per un sediment bru, molt orgànic on no s'ha documentat la presència de restes. Aquests quatre nivells es conserven de forma testimonial, enganxats a la paret de la cavitat.

Els nivells 105, 106, 107 i 108 mostren caràcters molt similars entre ells. Es tracta d'una sèrie de nivells argilo-llimosos de color groc amb presència esporàdica de petits clastos procedents de la paret de la cavitat. De fet, tots aquests nivells semblen producte de la mateixa dinàmica sedimentària, i es diferencien tan sols per lleugers canvis en la coloració i la relació percentual entre argiles i llims, a excepció del nivell 106, que mostra característiques de nivell tractiu, amb un major nombre de petits clastos i, potser, rentat dels sediments fins. Tenen també en comú la presència de restes paleontològiques, bàsicament restes d'ocell, en menor mesura de micromamífers i esporàdicament de petits rèptils i amfibis (LÓPEZ-GARCÍA *et al.* 2014).

Aquests nivells no ocupen tota la superfície del sub-sector, sinó que se situen de forma esglaonada a favor del pendent del basament. El nivell sobre el que recolzen és una potent planxa estalagmítica, que hem identificat com a nivell 109, i que, a manca de continuïtat física visible, relacionem amb la que s'observa a l'entrada de la cavitat, que cobreix un potent paquet d'argiles, al que anomenarem nivell 110.

## 6.2. Sub-sector II-2-c

Al sub-sector II-2-c s'han distingit els següents nivells:

200- Nivell superficial format per sediments remenats en èpoques recents. Està format principalment per sediments procedents del nivell 202 i per fragments de crosta calcària procedents dels nivells 201. Cobreix a 201 i 202 de manera discontinua, formant clapes i petits amuntegaments, principalment en contacte amb les parets. La seva formació deriva quasi exclusivament de les excavacions portades a terme per en Ferran Companys durant la dècada de 1970.

201- Crosta calcària mil·limètrica, poc compacte. Cobreix a 202. Sobre aquesta i parcialment atrapat en ella es documenten restes arqueològiques: ossos humans i denes de collaret. Una part important de les denes es troben en connexió.

202- Argila plàstica. Coberta per 201, cobreix a 203. Forma una capa mil·limètrica que arriba a un màxim de dos centímetres de gruix. Presenta restes humanes i denes, tot i que interpretem que en origen era estèril des del punt de vista arqueològic. Les restes arqueològiques es documenten en punts on la crosta corresponent al nivell 201 es presenta fracturada i el nivell 202 es troba exposat, pel que sembla evident que els materials hi foren inclosos per la pressió exercida pel trànsit de persones.

203- Crosta calcària. Coberta per 202, cobreix a 204. Estèril. En el sub-sector II-2-c presenta un gruix de 2-3 cm i consistència feble. En sentit nord, al llarg del sub-sector II-2-b, augmenta progressivament de potència, i en la gatera del contacte d'aquest amb el sub-sector II-2-a, lloc on es troba fracturada, mostra un gruix de 7 cm i una bona consistència, ja que es troba ben cristal·litzada.

204- Argila plàstica. Coberta per 203. Estèril. S'observa a través dels diferents forats que presenta el nivell 203 al llarg del sector II-2. Desconeixem la seva potència.

El sostre del dipòsit sedimentari del sub-sector II-2-c, nivells 201 i 202, es troba força pertorbat, tant per les excavacions d'en Companys com pel trànsit de persones que, en passar arrossegant-se, han enfonsat part de les restes de menors dimensions del nivell 201 dins del nivell d'argila 202. De fet, és probable que la conservació d'aquests materials en el seu lloc es degui al fet de trobar-se clavades dins l'argila, aspecte que dificultà la seva localització durant les intervencions d'en Companys. Pel contrari, totes les restes de dimensions centimètriques, en estar literalment a la vista, varen ser localitzades i extretes.

## 7. DATACIONS

S'han portat a terme dues datacions per Carboni 14 (AMS). Una sobre una resta humana procedent del sector II-2-c, concretament una falange proximal del dit IV de la mà esquerra (CGC'10 Nivell 201 n°55), i l'altra sobre un húmer de gralla de bec groc (*Pyrhacorax graculus*), procedent del nivell 107 del sub-sector I-1-c. L'anàlisi ha estat realitzat per l'empresa Beta Analytic Inc. Els resultats s'exposen en la Taula 1.

Taula 1. Datacions obtingudes mitjançant el mètode del Carboni 14 AMS.

Referència intervenció arqueològica	Referència laboratori datacions	Edat radiocarbònica convencional	Calibració 2 Sigma (95% probabilitats)
CGC'10 201 n° 55	Beta - 296228	3310±BP	Cal BC 1670 a 1510 (Cal BP 3620 A 3460)
CGC'10 107 n° 2	Beta - 317704	26940±130 BP	Cal BC 29430 a 29220 (Cal BP 31380 a 31170)

### Taula 1

També s'han datat per Urani/Tori (U/Th) tres mostres de crosta calcària, dels nivells 101, 103 i 109. Les anàlisis han estat realitzades a l'Institut de Ciències de la Terra "Jaume Almera" del CSIC, amb seu a Barcelona. D'aquestes, tan sols la del nivell 109 ha donat resultats que es poden considerar fiables (Taula 2). Les altres dues, amb evident contaminació per argiles, han aportat dates al voltant dels 80.000 anys BP, totalment incompatibles amb la presència de restes arqueològiques holocenes al seu interior.

*Taula 2. Datacions obtingudes usant el mètode de l'Urani/Tori (U/Th).*

Referència intervenció arqueològica	Referència laboratori datacions	Edat estimada (anys BP)
CGC'10 109 n° 1	CGC'10 109 n° 1	295.335 + 53.425/-36.415

## 8. EL REGISTRE ARQUEOLÒGIC

El registre arqueològic disponible per al seu estudi prové d'una banda de la col·lecció Companys, dividida en dos lots: els materials que foren cedits el 1995 pel matrimoni Companys-Benante a l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt, en dipòsit a l'ACBS fins l'any 2012, i les restes que foren donades per Inés Companys el 2002 a l'Àrea de Prehistòria de la URV. D'altra banda, comptem amb els materials recuperats durant les campanyes de prospecció i d'excavació arqueològiques de 2009 i 2010.

Ens consta que en l'actual col·lecció Companys no hi figuren tots els materials extrets per en Ferran Companys. Sembla ser que una part de les restes es dispersà, la qual cosa fa difícil seguir-ne la pista. Segons informació facilitada per familiars d'en Companys, existeixen almenys un altre collaret similar al dipositat a l'ACBS, elaborat, a l'igual que aquest, per en Companys a partir de denes recollides soltes, i un recipient ceràmic íntegre, sembla ser que un petit bol hemisfèric amb un mugró (informació facilitada per Dolors Zapater, jove d'en Ferran Companys). Així mateix, creuen recordar que s'havia extret de la cova algun crani sencer, i en la col·lecció Companys no en figura cap.

### 8.1. La col·lecció Companys

#### *El material dipositat a l'Associació Cultural Baixa Segarra*

Aquests materials encara no han estat objecte d'estudi per part del nostre equip, de manera que ens limitem a recollir el text que figura en l'inventari dels materials donats pel matrimoni Companys-Benante a l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt:

*“Restes humanes procedents de la cova dels galls carboners de Mont-ral.*

*Maxil·lar inferior absolutament concrecionat (fig. 6). Podem constatar la conservació dels incisius, canins, premolars i molars incomplets. La branca maxil·lar esquerra es troba fragmentada.*

*Fragment de costella, una vèrtebra dorsal fragmentada de la que només es conserva el cos i una falange probablement corresponent al peu. Finalment es presenta un conjunt concrecionat on es veuen restes d’una costella juntament amb 12 denes discoïdals planes amb perforació circular (fig. 7).*

*Objectes d’ornament.*

*1) 465 denes que juntament amb dos penjolls componen un collaret (d’estètica actualista) (fig. 7). Desconeixem la seva estructuració original i ni tan sols si formava part d’un únic conjunt o de diversos.*

*Les denes, són de conquilla i en algun cas el format permet veure les restes del costellam. llevat d’un cas de diàmetre gran (10 mm.), la resta són de mida petita entre 6 mm. i 3 mm. de diàmetre. Totes són discoïdals planes. Tenen una perforació circular concèntrica que en algunes ocasions es veu clarament troncocònica, és a dir perforada a partir d’una cara exclusivament.*

*2) Un penjoll oval pla, amb perforació centrada circular i bitroncocònica, fet sobre pedra de color gris (pissarra). Té 16 mm. de diàmetre màxim per 7 mm. de diàmetre mínim; 6 mm. de diàmetre màxim de la perforació.*

*3) L’altre penjoll de pedra, de forma arronyonada, té una perforació cilíndrica en un extrem que pel desgast sembla realitzada a partir de dos punts oposats. El diàmetre màxim de la perforació és de 4 mm.”*

### ***Els materials donats a l’Àrea de Prehistòria de la URV el 2002***

Aquest conjunt de materials, format per uns 1500 elements, tots ells restes humanes d’*Homo sapiens*, a excepció d’un fragment informe de ceràmica a mà i dues valves de petxina marina del gènere *Glycimeris*, constitueix el gruix de la col·lecció Companys.

Dins de les caixes retolades com a Cova dels Galls Carboners n’aparegué una de petites dimensions on hi figurava escrit “Cova de Baix”. Aquesta contenia una de les conquilles de *Glycimeris* i una sèrie de restes humanes, entre les que hem de destacar una mandíbula d’un individu infantil. Donat que aquest material es trobava dins les caixes de Galls Carboners i que no coneixem cap altra cavitat amb el nom de Cova de Baix, pensarem que podia tractar-se d’una especificació que fes referència a algun sector dins la cova; potser el pis inferior del sector I-1, o el conjunt de la zona I, que es troba a una cota inferior respecte la zona II. Per aquest motiu decidírem incloure els materials assignats a la Cova de Baix dins l’estudi general de la Cova dels Galls Carboners.

Les restes humanes presenten un estat de conservació òptim. S’hi troben

representades totes les parts anatòmiques, amb una major representació de restes post-craneals enfront dels elements cranials. Tan sols es documenta dins dels elements post-craneals una menor densitat d'elements pertanyents a la pelvis. No s'aprecia la sub-representació d'elements de mida petita, habitual en conjunts procedents d'excavacions realitzades per afeccionats, i es troben presents fins i tot alguns sesamoides. Aquest fet, junt a la troballa dins de la cavitat d'un garbell de malla de 5 mm de llum abandonat (fig. 6), i la presència en el sector I-1-a d'una pila de sediments aparentment porgats, permet suposar que en Companys va garbellar els sediments de forma sistemàtica.

En base a l'estudi dels ossos es troben representats tots els grups d'edat, amb una major representació d'individus infantils i juvenils enfront d'individus adults, distribució que varia lleugerament si l'estudi es realitza a partir de les dents. El número mínim d'individus d'aquest conjunt és de 16. El càlcul ha estat realitzat a partir de l'anàlisi de 349 dents, entre peces permanents i decidúes. Per grups d'edat, el grup més nombrós és l'adult (20-45 anys) amb 9 individus, seguit pels infantils (2-8 anys) amb 4 i finalment, els juvenils (8-15 anys) amb 3 individus.

Pel que fa a les valves de *Glycimeris*, una d'elles mesura 93x81x34 mm, i l'altra, que mostra una perforació a l'umbe realitzada per percussió, 64x60x23 mm (fig. 6). Aquesta darrera consta com a procedent de la Cova de Baix. Ambdues presenten una intensa abrasió del llavi que, a manca d'estudis específics, relacionem amb erosió natural producte de la fricció amb el fons marí provocada per l'acció de les onades. Es tractaria doncs d'elements recollits *post mortem* en un context de platja.

## **8.2. Materials procedents de les campanyes de prospecció i excavació de 2009 i 2010**

### ***Campanya 2009***

Durant la campanya de prospeccions de 2009 es recuperaren exclusivament restes humanes, un total de 14, totes elles localitzades en superfície.

Sis de les restes provenen del sector I-1-c: una dent (un incisiu superior) i diferents elements postcraneals (una costella, un fragment de radi, dues falanges i un fragment de vèrtebra). Aquestes restes pertanyen a un nombre mínim de dos individus, un d'infantil i un altre d'edat adulta.

En el sector II-1-b es va localitzar en una dent aïllada sobre la planxa estalagmítica. En concret es tracta d'una incisiva inferior amb la superfície oclusal desgastada, que pertany a un individu adult.

Finalment, en el sector II-2-c es van documentar un total de set restes òssies: cinc falanges i dues dents. Tres falanges es van localitzar sobre la planxa estalagmítica mentre que dos incisius (un de superior i un altre inferior) i dues

falanges se situaven a l'àrea de les denes. Aquestes restes pertanyen a un nombre mínim de 3 individus, dos d'ells infantils i un adult.

El NMI total d'individus estimat per les restes humanes trobades en la campanya d'excavació de l'any 2009 és de 6: Aquests individus es distribueixen de la següent manera en funció dels sectors als quals pertanyen:

- Sector II-1-b: 1 individu adult.
- Sector I-1-c: 1 individu adult i 1 infantil.
- Sector II-2-c: 1 individu adult i 2 infantils.

### ***Campanya 2010***

#### Restes humanes

Durant la campanya d'excavació de l'any 2010 es recuperaren un total de 119 restes humanes. En el sector I-1-c es localitzaren 46 elements: 36 ossos i 10 dents. Pel que fa a les restes òssies, el 75% dels elements analitzats pertanyen a mans i peus, mentre que el 25% restant es distribueixen per diferents parts anatòmiques com tòrax, pelvis i extremitats superiors. Les restes procedents d'aquest sector pertanyen a 2 individus d'edat adulta.

En el sector II-2-c documentem 73 restes humanes: 54 ossos i 19 dents. De la mateixa manera que succeïa en el sector I-1-c existeix una major representació d'ossos de mans i peus (74%) enfront d'una escassa i poc significativa d'elements d'altres parts anatòmiques. Aquestes restes pertanyen a 5 individus que corresponen als grups d'edat perinatal, infantil, juvenil i adulta.

El NMI total d'individus estimat per les restes humanes trobades en la campanya d'excavació de l'any 2010 en la cova dels Galls Carboners és de 7: Aquests individus es distribueixen de la següent manera en funció dels sectors als quals pertanyen:

- Sector I-1-c: 2 individus adults
- Sector II-2-c: 1 individu adult, 1 juvenil, 1 perinatal i 2 infantils.

#### Cultura material

Els elements de cultura material han estat recuperats als sub-sectors I-1-c i II-2-c, els únics on s'han portat a terme tasques d'excavació.

Al sector I-1-c, sempre dins els sediments remenats (nivell 100) s'han localitzat dotze fragments de ceràmica a mà i tres restes d'indústria lítica. Entre les ceràmiques destaca un fragment de vora amb una llengüeta paral·lela al llavi. La resta són fragments informes de dimensions inferiors als 4 cm. Pel que fa a les restes lítiques, es tracta de dues ascles i un fragment proximal de làmina de secció trapezoïdal/triangular. Aquesta darrera i una de les ascles mostren pseudo-retoc i poliment superficial visible macroscòpicament derivats

de transport, possiblement per aigua. Desconeixem si existeix relació entre aquests materials i l'activitat funerària.

Al sector II-2-c s'han recuperat única i exclusivament denes de collaret, procedents dels nivells 200 i 201. Es tracta de denes de petites dimensions, al voltant dels 4 mm de diàmetre, elaborades sobre fragments de petxina. La major part de les localitzades al nivell 201 es presentaven en connexió, mentre que la resta, tant les del nivell 200 com les del 201 que no presentaven connexió, se situaven al voltant d'aquestes, el que fa pensar que, molt probablement, formaven part d'un únic element ornamental. En aquest cas, la relació d'aquest guarniment amb el dipòsit sepulcral sembla evident.

### Restes faunístiques

A excepció d'una dent, un molar de *Bos* sp., localitzada en superfície al sub-sector I-2-a, sols s'han recuperat restes de fauna al sub-sector I-1-c. En aquest, disposem dels materials procedents del nivell 100, remenat superficial, l'estudi dels quals presentem a continuació, i del conjunt d'edat plistocena aportat pels nivells 105 a 108. Aquest segon grup de materials, compost principalment per restes d'ocells, amb presència de micromamífers, rèptils i amfibis, prové de sediments *in situ*, i ha estat ja objecte de publicació (LÓPEZ-GARCÍA *et al.* 2014).

S'han analitzat un total de 117 restes faunístiques recuperades en el nivell 100 del sector I-1-c de la cova de Galls Carboners, dels quals 111 (95%) són ossos i 6 són dents. Només s'han pogut determinar taxonòmicament 28 restes, és a dir el 24% del conjunt. Aquest fet és degut a l'alt grau de fracturació del conjunt faunístic, que afecta al 95% de les restes.

Dintre d'aquest conjunt de restes identificades específicament existeix una dualitat d'espècies segons el seu origen: domèstic o salvatge. El grup d'animals domèstics és el més nombrós, des del punt de vista del NR (nombre de restes) i està integrat per ovicaprins (*Ovis aries/Capra hircus*) (NR: 14) i bòvids (*Bos taurus*) (NR: 6). Els cèrvids, els lepòrids i les aus constitueixen el grup dels animals d'origen cinegètic i són minoritaris en el conjunt des d'un punt de vista quantitatiu. L'estatus, domèstic o salvatge, dels suïds no ha pogut ser establert degut a que el nombre de restes i els elements anatòmics no han permès precisar més enllà del nivell de família. Aquest patró de representació específica és el característic dels grups prehistòrics amb economies productores.

Si es valora el total de restes, les de talla petita són les més nombroses de tot el conjunt (NR: 65). L'alt grau de fractura és el principal criteri per a explicar aquest fenomen. Per altra banda, tenint en compte el predomini de les restes d'ovicaprí, animals pertanyents al grup de la talla petita, no sorprèn l'abundància de les restes associades a aquesta categoria.

La intensitat de la fracturació del conjunt és també un condicionant per a la determinació de l'edat de mort dels individus. En aquest cas, s'ha pogut establir l'edat de mort de 15 de les 117 restes. Cal esmentar la presència d'almenys dos individus d'ovicaprí de menys de dos anys d'edat, determinats per dues epífisi proximals de tibia sense fusionar, així com d'un individu noutat de suïd.

La informació proporcionada per la representació anatòmica no és especialment rellevant. Només cal destacar, valorant tots els taxons en conjunt, la presència de pràcticament tots els elements de l'esquelet.

L'anàlisi tafonòmica ha permès identificar diverses alteracions que evidencien l'origen antròpic de l'acumulació: la fracturació, les marques de tall i les alteracions relacionades amb el processament culinari dels recursos faunístics (cremació i bullit).

L'estudi de la ja esmentada fracturació ha permès identificar tant vores de fractura en fresc com en sec. En el cas del primer tipus, es tracta de fractures antigues realitzades abans de l'enterrament de les restes i d'origen antròpic, es caracteritzen per delimitacions corbades o longitudinals, angles oblics i textures suaus. Les fractures en sec són clarament post-enterrament i modernes, com ho evidencien les canvis de coloració entre la superfície òssia i el pla de fractura, i probablement estan relacionades amb l'acció dels excavadors clandestins.

Les marques de tall han estat identificades en 8 restes (7% del conjunt), entre elles destaquen un aserrat i una incisió sobre un fragment de tibia d'ovicaprí i una costella de boví, respectivament. La resta d'alteracions es troben en fragments de talla gran (NR: 2) i de talla petita (NR: 4). Considerant la localització, distribució i orientació d'aquestes marques s'han documentat tres de les fases de la cadena operativa de processament de la fauna: evisceració, desarticulació i descarnament.

El tractament culinari de les restes s'ha documentat amb les alteracions relacionades amb la cremació i el bullit dels recursos faunístics. 53 (45%) de les restes òssies presenten evidències de bullit, i les superfícies corticals de 2 restes mostren la coloració típica d'haver estat cremades.

Un altra alteració d'origen biològic són les mossegades. En aquest conjunt, 6 de les 117 restes presenten aquest tipus d'alteració, tant en forma de solcs com de depressions.

El manganès és la principal alteració d'índole fosildiagenètica, identificada en 20 de les restes (17%) i és indicativa de l'ambient humit i amb escassa lluminositat de la cavitat.

### Restes antracològiques

Les úniques dades de què disposem fins ara sobre el registre arqueobotànic provenen d'un petit conjunt de 26 fragments de carbó vegetal procedents del



nivell 102. D'aquests, 21 s'atribueixen a *Pinus tipus sylvestris* (pi roig), 2 a *Buxus sempervirens* (boix) i 1 a *Taxus baccata* (teix). Dels tres restants, dos són d'una conífera indeterminada, i de l'altre no ha estat possible extreure'n cap dada.

## 9. SITUACIÓ DE LES RESTES DE LA FASE SEPULCRAL

Les restes humanes es localitzen en tres sectors de la cavitat, I-1-c, II-1-b i II-2-c.

Al sector I-1-c les restes humanes i els elements de cultura material s'han recuperat quasi exclusivament al nivell 100, el remenat generat per les excavacions d'en Ferran Companys. No obstant, el fet que moltes de les restes humanes conservin restes de crosta calcària adherida permet suposar que provenen dels nivells 101 i/o 103. Pel que fa a aquests nivells, s'ha documentat la presència de restes humanes al seu interior en un sol cas, concretament en el nivell 101.

El sector II-1-b es localitza en el tram distal d'un dels dos tubs interns de la cavitat, concretament el situat a l'Oest, als que s'accedeix un cop superada la gatera que delimita els sectors I i II. En aquesta zona no es conserva sediment en superfície, així que les restes, exclusivament ossos humans, han estat localitzades sobre la crosta calcària.

El sector II-2-c el trobem a la zona distal de l'altre tub, el situat a l'Est. Es tracta del punt més profund de la cavitat i del de més difícil accés. En aquest es documenta la presència d'una fina capa de crosta calcària (nivell 201), dipositada sobre una petita capa d'argiles, que conté restes humanes i denes, algunes d'elles en connexió. Així mateix, també hi és present un nivell de remenat procedent de les intervencions d'en Companys, que conté restes humanes i denes.

Cal assenyalar que, segons Dolors Zapater, la major part del material de la col·lecció Companys prové del sub-sector II-1-a, de l'espai existent entre la gatera que separa els sectors I i II, i l'accés als tubs interiors. Explica que les restes es trobaven en superfície i que el que li cridà més l'atenció fou un crani sencer. La Dolors fou la primera d'accedir a través de la gatera, donat que era la persona de menys volum. Un cop constatada la presència de restes a l'altra banda, es procedí a eixamplar la gatera per tal de permetre el pas de la resta del grup; actualment encara es poden apreciar clarament els punts que foren picats. En aquest lloc però nosaltres no hi hem documentat ni una sola resta. El que sí hem observat durant l'excavació és que aquest punt (sub-sector I-1-a) s'inunda quan plou, a partir de filtracions d'aigua del sostre. Hem constatat que l'aigua arriba fins el límit del sub-sector II-1-b i que a través de la gatera té recorregut cap als sub-sectors I-2-b i I-2-a, on alimenta els gurs existents, i que desapareix a continuació per filtració, tot just abans d'arribar al sub-sector I-1-c. Desconeixem però si en moments de pluges molt intenses o continuades la circulació d'aigua pot afectar de forma significativa a altres punts de la cavitat.

Així mateix, desconeixem les variacions en el comportament del flux d'aigua que hagin pogut provocar les modificacions del relleu de la cavitat, provocades principalment per la destrucció de trams de crosta calcària, l'eixamplament de gateres i l'excavació de depressions.

Al sector I-1-c per sota de la crosta calcària que constitueix el nivell 103 es troba un seguit de nivells amb contingut estrictament paleontològic, que es recolzen sobre la planxa estalagmítica. Tot i que aquests nivells (104 a 108) molt probablement han estat generats a partir de la mateixa dinàmica sedimentària, i que, des d'un punt de vista geològic, es podrien integrar en un de sol, s'ha optat per intentar diferenciar-los, amb l'objectiu de copsar possibles variacions del seu contingut que aportin dades de caràcter paleoambiental.

## 10. CONCLUSIONS

Com ja s'ha esmentat anteriorment, un dels principals objectius de les intervencions arqueològiques a la cova dels Galls Carboners ha estat l'obtenció de dades que permetin furnir de context els elements que componen la col·lecció Companys que, com hem pogut contrastar, pel que fa a la fase d'ús de la cavitat com a sepulcre, comprèn la pràctica totalitat de les restes que hi havia a la cavitat.

En primer lloc, les intervencions arqueològiques han permès identificar les zones de la cavitat amb presència de restes humanes. Aquestes se situen en els punts més profunds de la cova, sub-sectors II-2-c i II-1-b, i en la zona més àmplia del tram més accessible, sub-sector I-1-c. En els dos primers s'han localitzat algunes restes en posició primària, incloses en la fina crosta calcària que forma el nivell 201 i sobre la planxa estalagmítica que forma el sòl de la cavitat, tal i com ens consta que les localitzà en Ferran Companys, mentre que en el tercer tan sols hem localitzat restes en posició secundària, dins del nivell 100, format per sediments remenats. No obstant, el fet que algunes de les restes humanes es trobin incloses dins de fragments de planxa estalagmítica ens permet relacionar-los amb les planxes d'aquest sector: nivells 101 i 103.

No ha estat possible obtenir informació sobre la posició original de les restes esquelètiques, pel que desconeixem si es trobaven en connexió anatòmica o, pel contrari, presentaven una altra disposició.

Amb les noves restes humanes recuperades, el nombre mínim d'individus és de 17, repartits per grups d'edat en 9 adults (20-45 anys), 3 juvenils (8-15 anys), 4 infantils (2-8 anys) i 1 perinatal (< 2 anys)). La posició d'aquests dins la cavitat la coneixem sols pels individus identificats a partir de les restes recuperades durant les intervencions arqueològiques de 2009 i 2010:

- Sector I-1-c: 2 individu adult i 1 infantil.
- Sector II-1-b: 1 individu adult.

-Sector II-2-c: 1 individu adult, 1 juvenil, 2 infantils i 1 perinatal.

Disposem de la datació d'un dels individus dipositats al sector II-2-c, que ens situa el moment de la seva mort i, presumiblement, de la deposició de les seves despulles a la cova, ara fa uns 3500 anys Cal BP, dins de les darreres fases del bronze mitjà. Donada la distribució de les restes dins la cavitat i el desconeixement de la seva disposició primària, seria imprudent extrapolar aquesta datació a totes les inhumacions realitzades a la cova. Aquesta datació ens informa d'un dels moments d'ús sepulcral de la cavitat, sense que puguem descartar que n'hi hagi hagut d'altres; aquest particular haurà d'esperar a la datació d'altres individus.

Pel que fa a les denes, força nombroses en la col·lecció Companys, tan sols s'ha documentat la seva presència en el sector II-2-c, formant part d'un sol element ornamental, ja que la majoria es trobaven en connexió, mentre que la resta se situaven al voltant, fent-se evident que havien estat lleugerament desplaçades pel trànsit de persones dins la cavitat.

No s'ha documentat la presència d'altres elements associats a les restes humanes. S'han localitzat tres elements d'indústria lítica, 12 fragments de ceràmica i 117 restes faunístiques en els sediments remenats del sector I-1-c (nivell 100), així com una dent de *Bos* sp. en superfície en el sector I-2-a. D'aquesta manera, no disposem de cap evidència que ens permeti relacionar alguns d'aquests elements o dels presents en la col·lecció Companys amb l'ús sepulcral de la cavitat. Sols podem assenyalar, a partir de la informació oral d'una de les persones que col·laborà amb en Companys, la presència d'almenys un vas ceràmic associat a les restes humanes, actualment desaparegut. Per la resta, si bé es possible que les restes lítiques i els fragments ceràmics es puguin relacionar amb l'episodi sepulcral, també es pot plantejar la hipòtesi que es tracti de restes procedents d'altres activitats antròpiques i de l'acció de predadors a la cavitat, ocorreguts en diferents moments cronològics. De fet, les alteracions tafonòmiques identificades en alguns dels ossos del nivell 100, especialment el bullit, present en un 45% de les restes, i les mossegades, conviden a proposar altres alternatives.

Finalment, s'ha documentat un dipòsit sedimentari d'edat pliocena, nivells 105 a 108, amb abundants restes paleontològiques, corresponents a micromamífers, aus, rèptils i amfibis. S'ha obtingut una datació de 31260 anys Cal BP, d'una resta del nivell 107, el que situaria aquest conjunt faunístic al voltant de l'episodi Heinrich 3. Les anàlisis assenyalen la presència d'espècies que necessiten de condicions climàtiques més fredes que les que es donen a l'actualitat a la zona dels Motllats, com el talpó de tartera (*Chionomys nivalis*), el talpó dels prats (*Microtus arvalis*) o la gralla de bec groc (*Pyrrhocorax graculus*). La presència de rosegadors com el ratolí de bosc (*Apodemus sylvaticus*) i la rata

cellarda (*Eliomys quercinus*) assenyalariaien un paisatge de bosc obert. L'estudi d'aquestes restes, junt amb el procedent de les anàlisis arqueobotàniques en curs ha d'aportar informació rellevant sobre l'evolució paleoambiental de les muntanyes de Prades durant el Plistocè superior – Holocè.

### **Agraïments**

Volem agrair al Ferran i a la Inés Companys Zapater, copropietaris de la finca de Mas d'en Marc, les facilitats donades per portar a terme les intervencions arqueològiques a la Cova dels Galls Carboners, així com la sensibilitat que mostraren en fer donació de les restes de la Col·lecció Ferran Companys Nadal pel seu estudi, i ajudar-nos a localitzar la cavitat. Així mateix, volem agrair a la seva mare, Dolors Zapater, la informació facilitada sobre les intervencions portades a terme per en Ferran Companys Nadal, que ens han permès ubicar espacialment alguns elements i conèixer l'existència de materials desapareguts.

El nostre agraïment per Jordi Gené Camafort, Gerard Roig Aranda i Antoni Vernet Muntas, membres de l'Associació d'Espeleologia Tarragona, per la tasca d'exploració de la cavitat encaminada a localitzar nous trams de galeria.

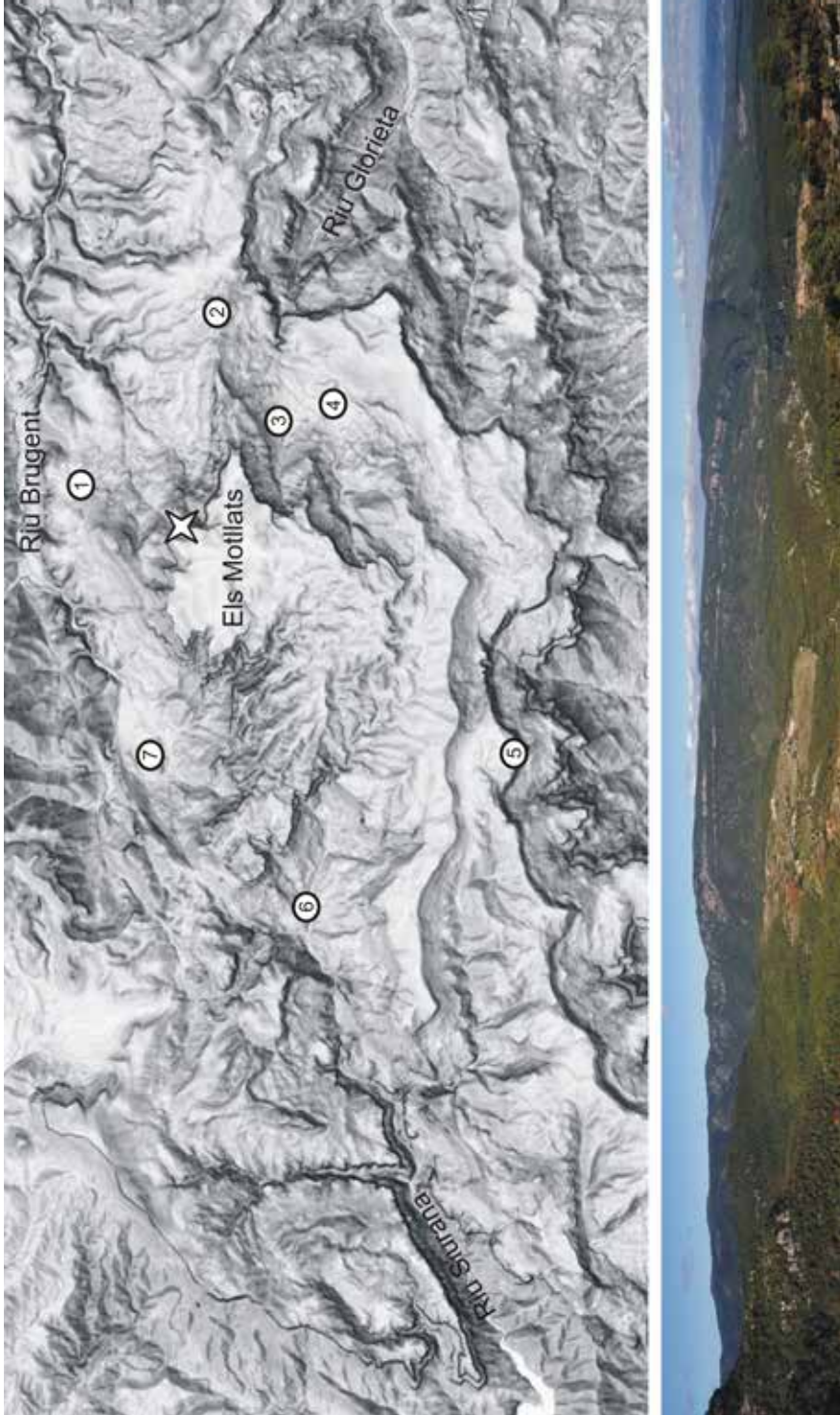
Agrair també a l'Associació Cultural Baixa Segarra (ACBS) i a l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt la cessió a l'IPHES de les restes de la col·lecció Companys-Benante procedents de la Cova dels Galls Carboners que tenien en dipòsit, per tal de facilitar-ne l'estudi i evitar la dispersió dels materials del jaciment.

Un record especial pels companys i companyes de l'IPHES que participaren en la jornada de baixada amb motxilla del sediment que no havia estat possible acostar fins els vehicles durant la campanya d'excavació.

Els treballs de recerca han estat possibles gràcies al finançament del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya al projecte de recerca 2014/100574 "Evolució paleoambiental i poblament prehistòric a les conques dels rius Francolí, Gaià, Siurana i rieres del Camp de Tarragona", dels projectes AGAUR 2014SGR899, 2014SGR900 i 2014SGR901, i del projecte MINECO/FEDER CGL2015-65387-C3-1-P.

## BIBLIOGRAFIA

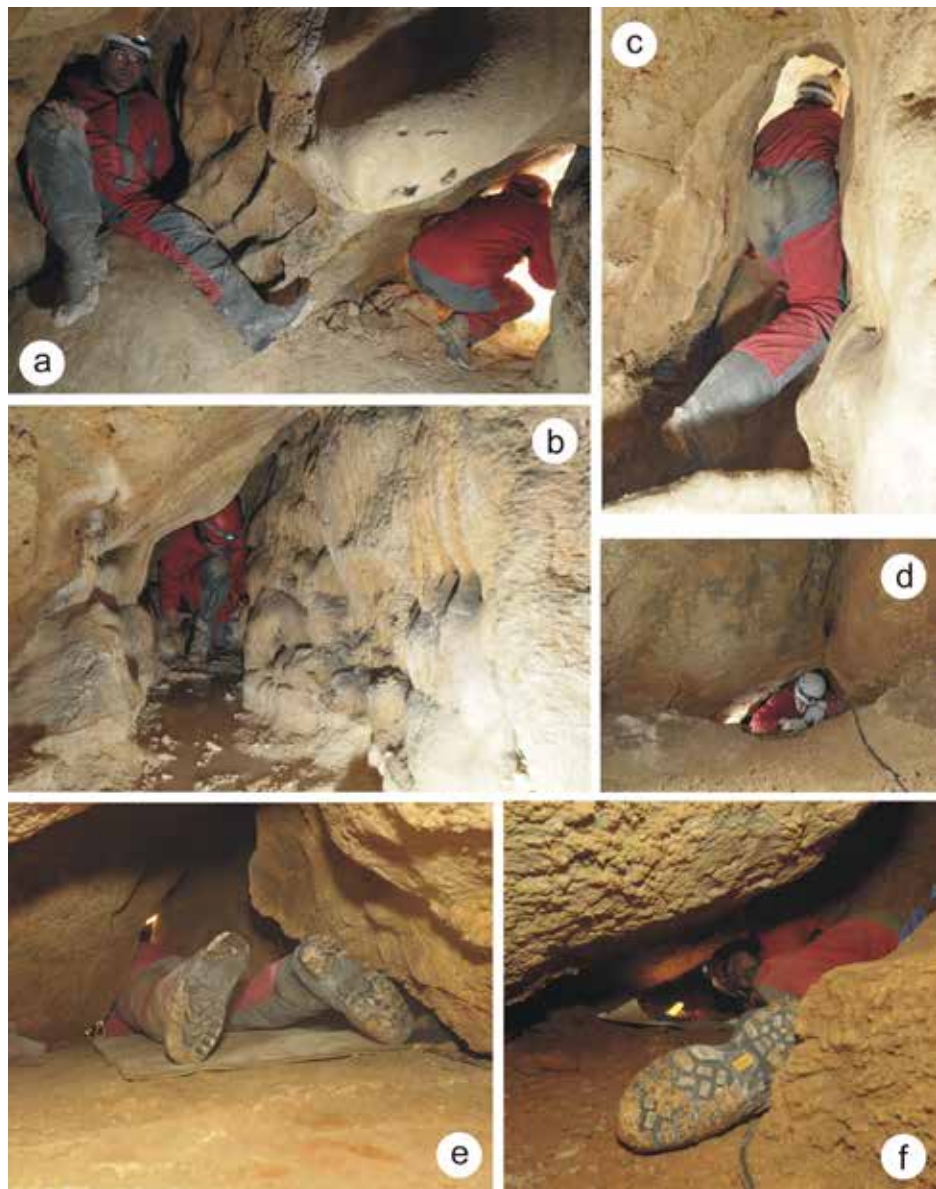
- LÓPEZ-GARCÍA, J.M., BLAIN, H-A., BENNÀSAR, M., ALCOVER, J.A., BAÑULS-CARDONA, S., FERNÁNDEZ-GARCÍA, M., FONTANALS, M., MARTÍN, P., MORALES, J.I., MUÑOZ, L., PEDRO, M., VERGÈS, J.M. (2014): "Climate and landscape during Heinrich Event 3 in south-western Europe: the small-vertebrate association from Galls Carboners cave (Mont-ral, Tarragona, north-eastern Iberia)", *Journal of Quaternary Science* 29 (2), 130-140.
- PEREA, E. (1994). *La geografia i la història de Mont-ral a través de la seva onomàstica*, Societat d'Onomàstica. Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques. Institut Cartogràfic de Catalunya.



*Figura 1. Mapa de situació de la Cova dels Galls Carboners (dalt) i (baix) vista de la vall del riu Brugent entre la cinglera dels Moillats on es troba la cova (a l'esquerra) i la Serra del Bosc (al fons). Mas d'en Marc i la Cadeneta es troben a la clariana del centre de la imatge.*



*Figura 2. Imatges de diferents punts de la Zona I de la cavitat, entre la boca d'accés i la primera gatera.*



*Figura 3. Imatges de diferents punts de la Zona II de la cavitat, entre la primera gatera i el fons de la cova.*



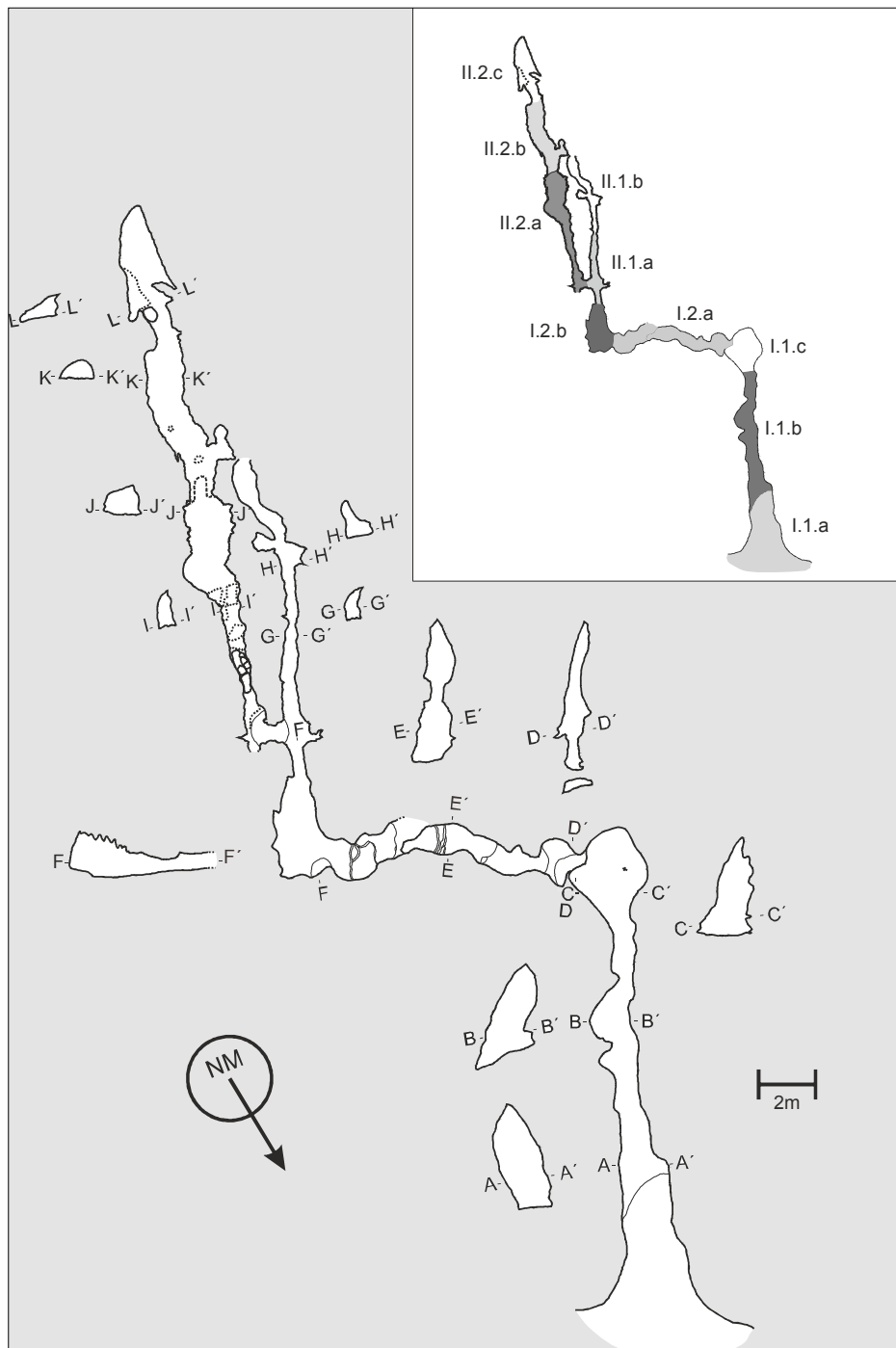


Figura 4. Planta de la Cova dels Galls Carboners amb la divisió per Zones, Sectors i Sub-sectors (dalt a la dreta) realitzada per ubicar espacialment les restes.

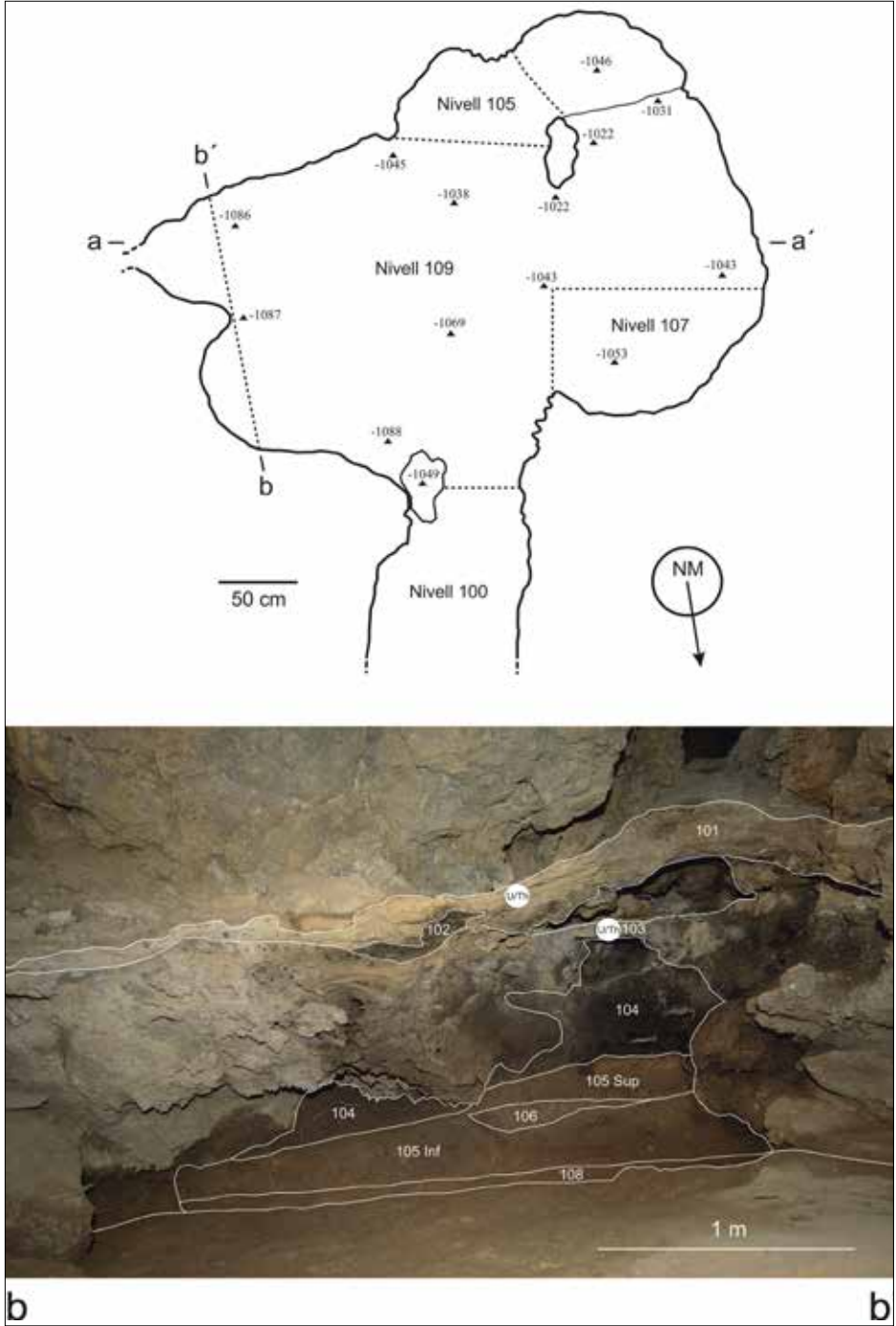
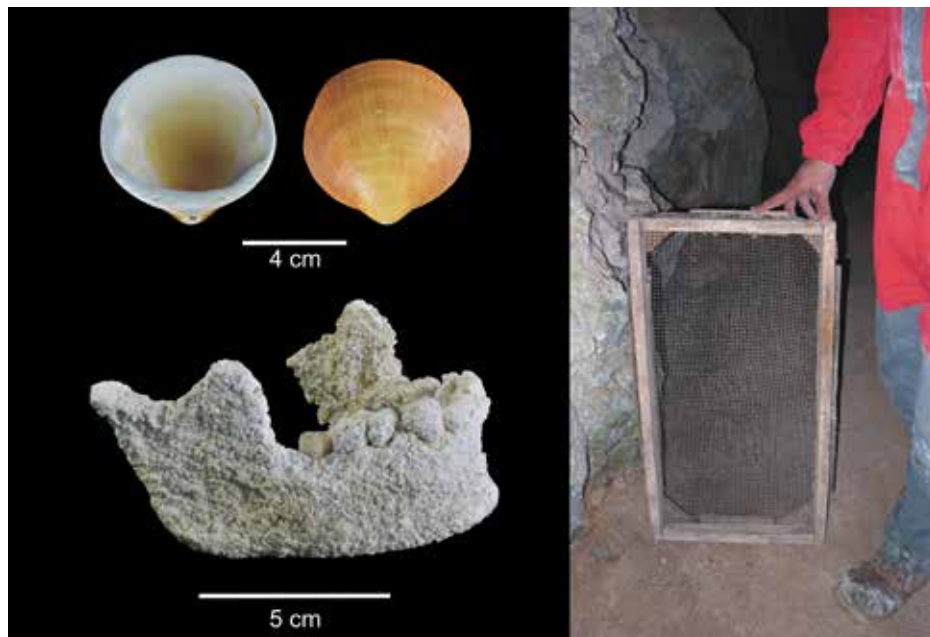


Figura 5. Planta del Sub-sector I-1-c (dalt) i estratigrafia de la secció b-b' (baix). Els cercles amb la llegenda U/Th assenyalen els punts d'on s'extraueren les mostres dels nivells 101 i 102 destinades a datacions mitjançant el mètode de l'Urani/Tori.



*Figura 6. A l'esquerra, mandíbula humana (baix) i valva de Glycymeris amb perforació a l'umbe (dalt) procedents de la col·lecció Ferran Companys. A la dreta, garbell abandonat a l'interior de la cavitat, utilitzat molt probablement per en Companys durant les tasques d'excavació.*



*Figura 7. Collaret elaborat per en Ferran Companys a partir de denes i penjolls extrets de la Cova dels Galls Carboners i (centre) fragment de concreció calcària amb denes associades a restes humanes, ambdós procedents de la col·lecció Companys.*