

EL CARST DE SA MALAFETGE

Calvià i Palma -Mallorca-

per Miquel Alexandre DOT ¹ i Cristian Raúl SÁNCHEZ

Resum

Els autors, després d'una llarga prospecció espeleològica, presenten 15 formacions endocàrstiques situades a la serra de Son Camps (serra de na Burguesa), amb els seus respectius aixecaments topogràfics. Destaquen, pel seu recorregut, l'avenc des Cérvol (210 m), i, per l'abundant i variat concrecionament, la cova de sa Fantasia.

Abstract

After a long speleological exploration, the authors present 15 karstic caves situated on the Serra de Son Camps (Serra de Na Burguesa), with their respective surveys. Noteworthy are the Avenc des Cérvol, with a 210 meter survey length, and the Cova de sa Fantasia, for the abundance and variety of its speleothems.

Riassunto

Gli autori, dopo una lunga prospezione speleologica, presentano 15 forme endocarsiche, con i suoi rispettivi innalzamenti topografici, che si situano nella Serra de Son Camps (Serra de na Burguesa). Risaltano, per il suo percorso, l'Avenc des Cervol (210 m), e per l'abbondanza e varietà del concrezionamento, la Cova de sa Fantasia.

Introducció

Les noves incorporacions a l'equip d'exploració de na Burguesa l'any 2000 varen permetre estudiar varies zones de la serra a la vegada: puig Gros de Bendinat (CRESPÍ *et al.*, 2001), coma des Mal Pas (BARCELÓ *et al.*, 2003) i serra de Son Camps.

La gran densitat de cavitats que, a bon ritme, aflora en aquest sector incrementa notablement l'inventari de Calvià. El present treball s'ha concentrat en un petit quadrant de deu àrees on, ara per ara, hem registrat onze noves cavitats per Calvià i dues per Palma.

D'altra banda, fins ara apareixien a l'inventari espeleològic de 1997 dos avencs des Coll de Son Camps, un al terme de Palma i l'altre a Calvià. Es tracta d'una única fractura amb dues boques que, en un temps, estaven comunicades. Els processos clàstics varen dividir l'avenc i ara es presenta aparentment com a dues cavitats independents: avenc des Cérvol i avenc des Coll de Son Camps, topografiades per primer cop.

Situació geogràfica

La serra de Son Camps és una unitat intermitja entre el puig d'en Bou (503 m) i el puig des Revells (386 m), delimitada pel coll des Vent (381 m) i es coll de Son Camps (339 m), direcció SO-NE. Es divideix en tres subunitats: els Puntals de Vallurgent (pujol des Gat, amb 511 m, màxima alçada de Na Burguesa; i puig de sa Coma Gran, amb 482-472 m), el puig de sa Coma Fosca (417 m) i el puig Gros (336 m). La zona explorada en aquest treball talla, de SO a NE, pel puig de sa Coma Gran i el coll de Son Camps. Aquesta zona es correspon amb el terrenys coneguts com sa Malafetge.

Situació geològica

Els aspectes geològics de la serra de na Burguesa han estat reiteradament comentats des que M.A. Barceló inicià la sistemàtica catalogació i estudi de les cavitats (BARCELO, 1992). Emperò volem fer algunes puntualitzacions referents a la zona del present treball. Tot i que Fallot (FALLOT, 1922) va definir l'arquitectura de la serra de Tramuntana en base a tres sèries tectò-

¹ Grup Nord de Mallorca (GNM). Pollença.

niques sobreposades, recentment, amb Alvaro (ALVARO, 1987 i ITGE, 1991), s'han subdividit aquestes sèries en unitats tectòniques amb característiques estratigràfiques i/o tectòniques pròpies.

La unitat tectònica d'Alaró és la més meridional, aflorant a la serra de na Burguesa i a mode de *klippe* a sobre la unitat d'Alfàbia. Na Burguesa està constituïda per un cavalcamet de direcció NE-SO d'uns deu quilòmetres de longitud.

L'extrem NE està format per la serra de Son Camps i la serra d'en Marill, ambdues separades per dues falles paral·leles de direcció NO-SE i que s'ajunten a l'extrem SE.

A la carena de la serra de Son Camps els afloraments són del Lias (Juràssic), on es troba la major part de les cavitats, com a la resta de Na Burguesa. Al vessant nord gairebé la totalitat són del Retià (Triàssic Superior), on se situen la cova de sa Rota, la cova de sa Bella Mirada, l'avenc des Safareig i la cova de sa Fantasia.

Al vessant sud el Retià comença 30 metres per davall de la carena, destacant la finestra tectònica de la coma Fosca, greument amenaçada pel creixement urbanístic de Son Vida.

Amb una visió global del carst de Na Burguesa, podem constatar la freqüent presència de coves als colls, on es produeix una major absorció de les precipitacions, afavorint el creixement de les fractures allà existents, així com els processos clàstics, que permeten la seva comunicació amb la superfície i consegüent accessibilitat. Bon exemple d'açò són, de E a O: cova dets Albons, a la Plana de Vilarrasa; covota del Puig Gros, al coll des Puig Gros de Bendinat; cova des Sitger, al coll de sa Coma Fosca; avenc des Cérvol, al coll de son Camps, etc.

Altrament, podem senyalar que el carst de sa Malafetge es caracteritza per les fractures poc desenvolupades, on les bretxes juguen un paper important. Tret d'això, els cabussaments són suaus, com a la resta de Na Burguesa. Els col·lapses són molt freqüents i es poden observar gran quantitat de petites dolines i forats que han quedat fora del treball per manca d'importància.

Reflexions

Hi hagué un temps, no fa gaire, en que l'home va saber aprofitar la llavors **serra de Portopí** respectant la seva integritat. Durant segles romangué immaculada, perquè els aprofitaments forestals eren moderats. Per mor del clima i sòls de la nostre illa, d'aquests boscos, d'escassa qualitat pel que fa al comerç de la fusta, només s'emprava la llenya per a la producció del carbó. Però amb l'aparició dels nous combustibles, l'aprofitament forestal esdevé residual. I era poca la roca calcària que s'extreia per fer calç. Com a la resta de la serra, a sa Malafetge encara hi resten nombrosos rotlos de sitja i forns de calç.

A principis del S. XX les antigues possessions ja havien estat objecte de divisions i segregacions (sobretot Bendinat i Son Vida), encara que avui els seus

dominis continuen abastant la major part de la serra. Però de l'extracció de llenya es va passar a l'extracció de pedra. La proximitat de Na Burguesa amb el principal nucli de població illenc va fer que la demanda constructora s'encebàs amb ella. Llavors l'home començà a destruir literalment la muntanya: pedreres del puig de sa Ginesta i d'Establiments als dos extrems SO i NE i tot un seguit d'amenaques al llarg de la serra: Na Carnissera, Son Dalmau, Ses Vinyes, Aguila d'en Macip, Gènova, etc.

Paral·lelament, al vessant sud, que a molts indrets (Bonanova, Sant Agustí, Cas Català i Costa d'en Blanes) mor a la mar, començaren a enfil·lar-se les cases per acabar cobrint d'asfalt i ciment bona part dels pinars. L'extraordinari augment de valor d'aquests indrets i l'escàs respecte que es va tenir, no només a la Natura, sinó a la pròpia planificació urbanística, varen fer molt de mal. Llavors estatal, la Llei del Sòl de 1952 va ésser un autèntic fracàs. La incipient preocupació de la Constitució Espanyola de 1978 pel Medi Ambient, creixent a mesura que passen els anys, encara avui, a principis del S. XXI, no ha estat capaç de treure endavant una legislació raonablement protectora.

Les urbanitzacions de Son Vida (Palma) i Costa d'en Blanes (Calvià) continuen escalant la muntanya. Els ajuntaments no han posat fre al sòl urbanitzable i l'espai natural va desaparaguent ràpidament davant la passivitat del poble.

A la dècada dels 90 (sobre tot l'any 92), creim fermament que per interessos urbanístics, es varen succeir nombrosos incendis forestals que acabaren de destruir gran part de la flora i, consegüentment, la fauna de Na Burguesa. Ara per ara, la major part de la Serra encara apareix nua, amb un paisatge arbustiu, com d'alta muntanya, amb una garriga pobra i restes de pinar aïllats.

Moltes generacions actuals ja no podran conèixer la serra de Portopí, i les venidores han de dubtar al menys d'aquesta possibilitat, perquè el futur d'aquest gran ecosistema és del tot incert.

Les reflexions que volem compartir amb els nostres lectors tracten de respondre, entre d'altres, una transcendental qüestió: per què a hores d'ara seguim sense un Parc Natural de la serra de na Burguesa?

L'actitud actual, que no ha canviat gens des que fa vint anys es va treure el tema a col·lació, és la despreocupació i desinterès dels representants del poble. Segueixen primant els interessos econòmics sobre la conservació del territori. No hi ha una consciència social sobre la gravetat del problema perquè, senzillament, només un sector minoritari té un vertader interès per aquest espai.

Els darrers anys hem advertit com el canvi generacional ha duit aparellat un canvi de valors, una falta de comunicació i de relació de la gent amb la Natura. La incursió de l'home en aquests espais sol ésser principalment per duu a terme actes devastadors (desforestació, explotació urbanística i minera, vandalisme) o per convertir-los en escenari d'esports d'aventura, amb un ànim estrictament esportiu o esnobista.

Els autors, volem deixar en l'aire aquesta reflexió, com a dilema personal de cadascú. El nostre desig, paradoxalment, és poder publicar sense por, sense

temor de contribuir indirectament al deteriorament d'un espai que tant estimam. Perquè és absurd que a vegades no poguem indicar la localització de certes cavitats per tal de conservar-les (cova de ses Llàgrimes, Endins 25; o cova de sa Fantasia, Endins 26); perquè, en certa manera, ens posam amb un compromís amb els propietaris de les finques.

Esperam d'aquí a poc tenir una llei autonòmica de protecció de cavitats que, al menys, tengui un efecte dissuasiu; i, tal vegada s'hagi conclòs l'estudi espeleològic de Na Burguesa, seria interessant publicar una monografia que abasti tots els aspectes d'un dels darrers pulmons que sobreviuen al SO de Mallorca.

Al llarg d'aquests darrers deu anys s'ha posat de creixent manifest la riquesa espeleològica d'aquest modest serrat. Avui comptam amb més de 150 cavitats, de les quals un centenar ja han estat topografiades. Sense entrar ara a valorar la considerable aportació geològica, biològica, paleontològica i arqueològica que duu l'estudi del subsòl, també hem tenir en compte tots els éssers vius que hi habiten a la superfície i que, com a tals, mereixen ser respectats. Era variada i abundant la flora i fauna d'aquesta serra, que tan a l'abast tenen Palma, Calvià i Puigpunyent. No volem veure més cabres pastant als camps de golf, sinó correguent lliures pel càrritx i l'ombra dels pins.

Tenim una serra assortida, amb una cara nord amb penya-segats amagats que li donen un aspecte més salvatge; amb vessants suaus al sud, que baixen fins

un mar blau que somia recuperar la llibertat de la costa; amb pinars que conviden a perdre-se entre la verdor i l'aroma del romaní i les flors; amb modestos cims que ofereixen panoràmiques sobre tota l'illa, sense envejar per rés als grans; amb coves plenes de mil i una meravelles naturals, de fantasia i de color, que només demanen respecte perquè, a canvi d'un poc de llum, ens mostrin la seva immaculada bellesa; amb avencs que arriben al cor de la muntanya i ens permeten conèixer la seva part més íntima i protegida; i amb vestigis dels antics pobladors, que inspiren una màgica companyia, perquè sabem que només ells varen conèixer una illa on l'home i la Natura vivien junts en harmonia, **on l'home tenia així la plena felicitat, sense rés més.**

Zona explorada i accés

Com ja hem avançat, la zona explorada, d'unes deu àrees, abraça els malanomenats terrenys de sa Malafetge. Amb l'excepció de la coveta des Coralls i sa cova Verda, aferrada a la partió, totes les coves d'aquest treball s'obrin a la finca de Son Camps. Les cases estan situades a la coma de Son Morei i la possessió, dita abans Rafal de Calvià, apareix documentada el 1608. Tenia cases, tafona, olivars i 25 quarterades de sementers.



Foto 1: Vista parcial de la zona de treball, a la serra de Son Camps. S'aprecia el bon estat de conservació de la vegetació. (Foto: A. Merino).

Photo 1: Partial view of the investigation zone on the Serra de Son Camps. The well-conserved state of the vegetation. (Photo: A. Merino).

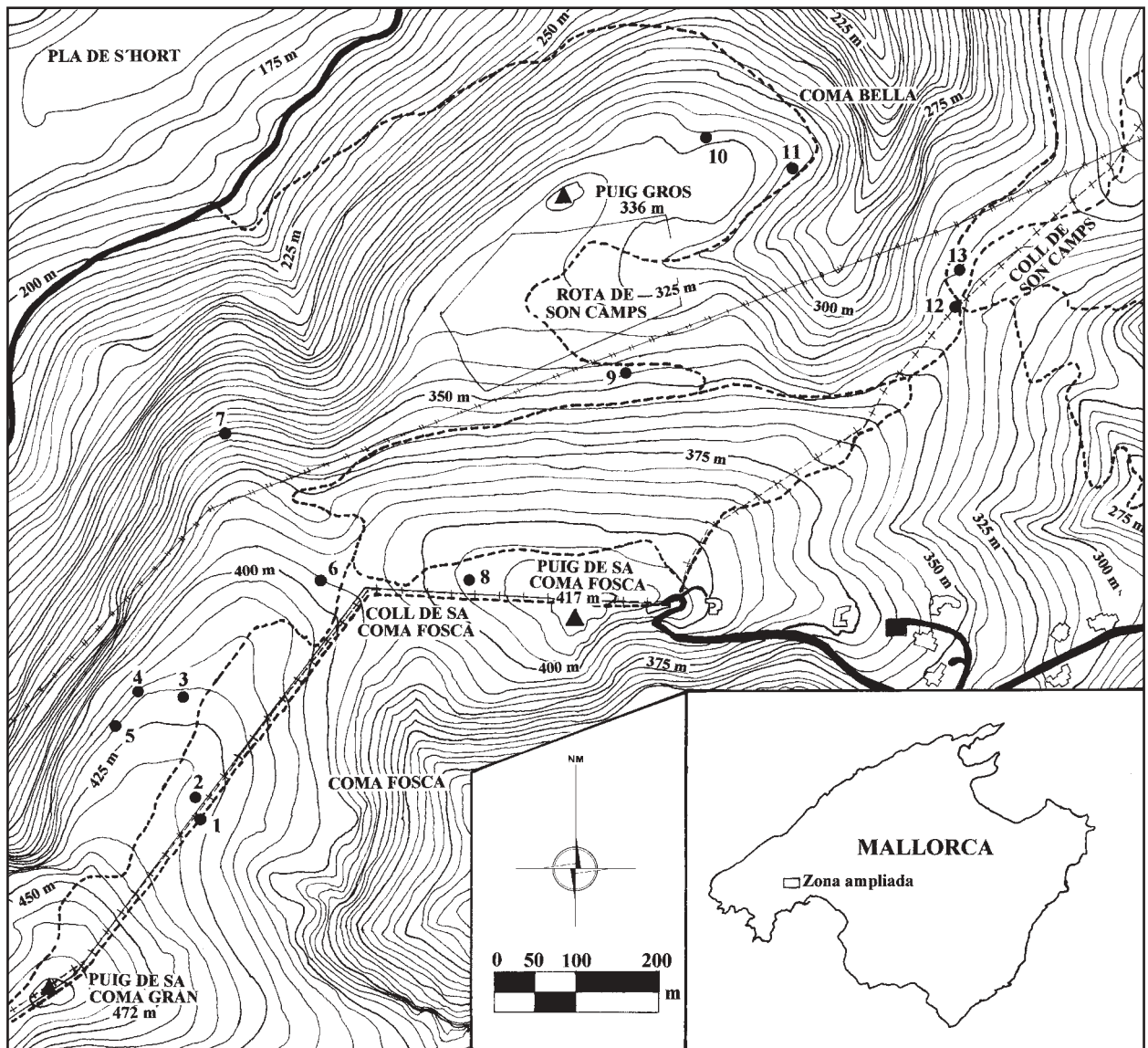


Figura 1. Mapa de la zona amb la situació de les cavitats. *Map of the zone with cave locations.* 1: Cova Verda. 2: Cova Verge. 3: Cova des Bosc. 4: Cova des Mal Pas. 5: Cova de sa Barraca. 6: Cova des Sitger. 7: Cova des Penya-Segat. 8: Avenc des Puig de sa Coma Fosca. 9: Cova de sa Rota. 10: Cova de sa Bella Mirada. 11: Avenc des Safareig. 12: Avenc des Coll de Son Camps. 13: Avenc des Cérvol. Nota: aquest mapa és una reproducció a mà, amb les adaptacions oportunes, del Mapa Topogràfic Balear 1:5.000 (698-3-4) del Govern Balear.

Als anys 60 la serra de Son Camps va sofrir un devastador incendi, afectant principalment a la carena, on no hi tornaren a créixer els arbres, apareixent, encara avui, despullada. Tot i això, el vessant nord té un estat de conservació bastant satisfactori. El bosc no ha patit gens i les neteges forestals són freqüents.

Els dos principals accessos al carst de sa Malafetge es fan des de Son Vida i la carretera Establiments-Calvià (PMV-1016). En el segon cas s'ha de prendre una pista, recentment ampliada, que surt a l'esquerra de la carretera abans d'arribar al km. 9, poc després de passar les cases de Son Camps. Aquest camí puja per la coma Bella, passant per la Rota de Son Camps.

L'accés per Son Vida comença al final del carrer Albercuix. Ens trobam al punt més elevat de Na Burguesa accessible en cotxe (400 m), amb una visió total de la badia de Palma. Baixant la mirada, cap a la coma Fosca, veurem una recent extensió de la urbanització de Son Vida.

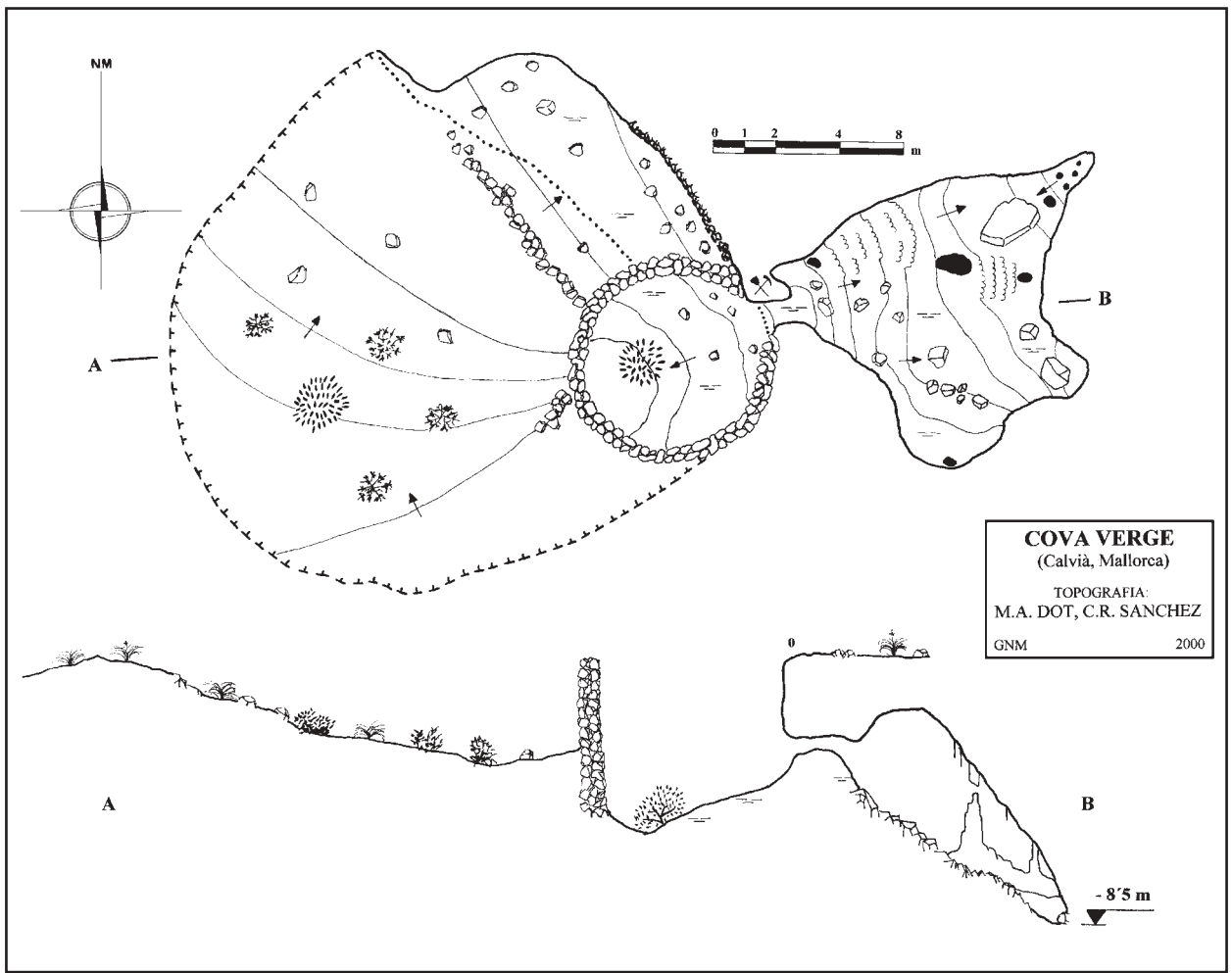
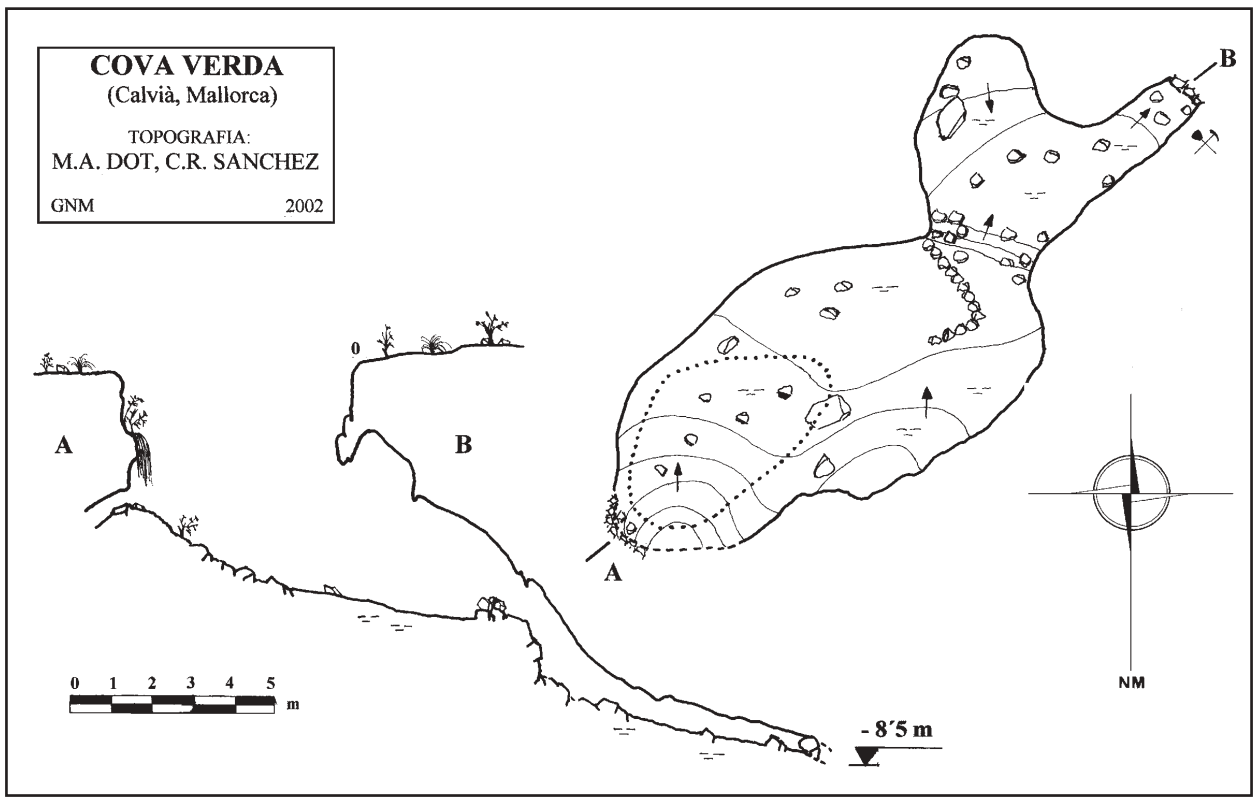
Pujant per la pista que surt d'ací, arribarem a la partió Son Vida-Son Camps, que coincideix amb el límit municipal Palma-Calvià. Les localitzacions de les cavitats es fan des d'aquest accés.

Descripció de les cavitats

COVA VERDA

Inventari: Palma 4383165/463240-427.GNM.00 V-II

Seguint la pista forestal que avança paral·lela a la partió, deixam un safareig i un vèrtex geodèsic a mà dreta. Després de travessar una barrera, baixam fins al coll de sa coma Fosca, des d'on el camí ascendeix directament cap al puig de la Coma Gran, avantcim del



pujol des Gat. La pista arriba a topar amb la cova, fent un petit revolt per salvar l'esfondrament (3 x 6 m). Es pot baixar sense grans dificultats per l'extrem NE.

Al peu hi creix la vegetació. L'abundant llum que penetra a la zona inferior dóna vida a les cianofícies, que han entapissat les parets de verd. D'aquí s'aprecia una potent capa de bretxes que afavoreix la progressiva transformació de la cavitat. En alguna part del sostre encara hi trobam restes d'antigues formacions corresponents a la fractura original (NO-SE), com una colada pavimentària seccionada uns metres per davall de l'extrem SO de la boca.

Al sector NO trobam alguns blocs penjats a la capa bretxosa que amenacen més processos clàstics. A la part central s'ha acondicionat un petit replà terrós, retocat de paret seca, amb restes de carbó i ceràmica moderna.

Al sector SO hi ha un nivell inferior molt transformat, amb escasses formacions i arrels penjant del sostre. Es va intentar desobstruir un dels extrems sense èxit.

COVA VERGE

Inventari: Calvià 4383190/463235-426.GNM.05 II

A una vintena de metres de la cova Verda, en direcció nord, trobam una gran dolina de col·lapse (25 x 15 m). Aprofitant l'esfondrament, es va construir un forn de calç de 5'70 m de diàmetre.

A la paret interior del forn varem observar un arc calcari que ens feia pensar en un possible testimoni de l'antiga cavitat que donà lloc a la dolina. Aquella, probablement una fractura de direcció E-O, no devia tenir una comunicació practicable –un laminador de 10 cm d'alçada– amb la cova Verge, al menys per l'entrada actual. La desobstrucció fou d'una primera capa de llim d'uns 10 cm, seguida d'una segona de 20 cm de calcària.

La gruta, constituïda per una única sala de 10 x 9 m, es troba bastant afectada pels processos clàstics,

afavorits per la capa bretxosa on es desenvolupa. La proximitat del sostre amb l'exterior explica la gran quantitat d'arrels que hi pengen. Els precipitats es manifesten en forma de colades pavimentàries, algunes estalactites i una columna al centre.

En sortir, podem caminar uns 50 m en direcció N i trobarem dues dolines més.

COVA DE SA BARRACA

Inventari: Calvià 4383315/463225-425.GNM.01 I

Aquesta, juntament amb la del Bosc i la del Mal Pas, són les tres cavitats més males de trobar. En qualsevol cas, hem de partir del coll de sa Coma Fosca, en direcció al pujol des Gat pel camí vell, a l'altra costat de la partió. Després de fer uns marcats revolts, el camí s'adreça uns metres. Seguidament gira suament cap a l'esquerra. D'aquí hem d'abandonar la pista i seguir uns 30 m en direcció 300°.

Sense gaire evidència, toparem amb les restes d'un ranxo format per un rotlo de siuja, al peu d'una gran arboçera, i una barraca de carboner aferrada a l'esfondrament de la cova.

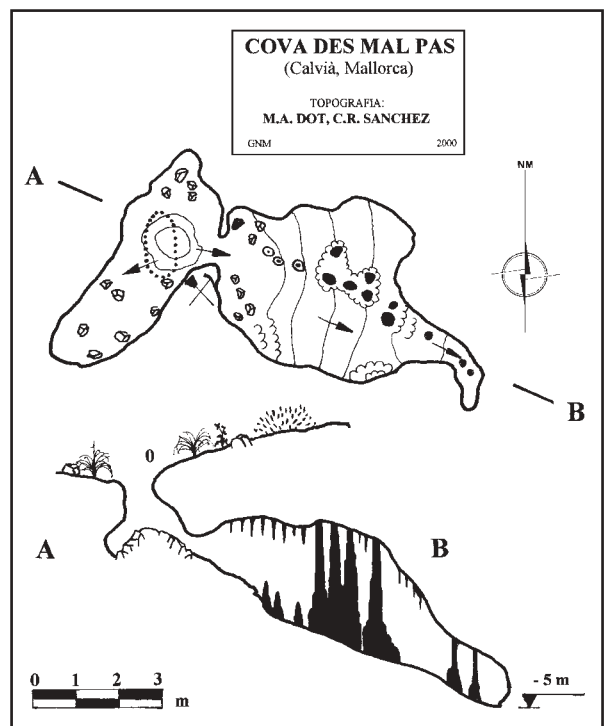
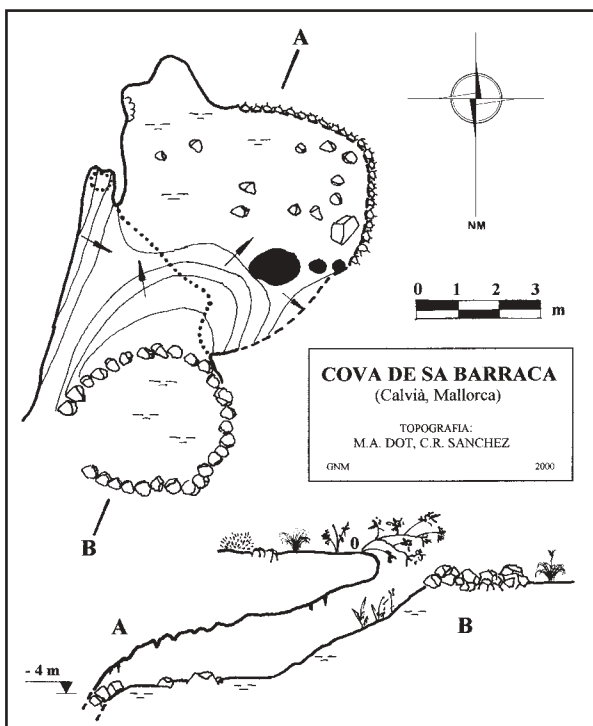
Podem accedir a l'interior per una rampa suau que ens obri una única cambra de pis terrós i sòtil molt fumat, residu de la fractura originària E-O.

Al límit SE, les parets apareixen cobertes de colada parietal entapissada per les cianofícies. Al sostre podem observar gran quantitat de estalactites seccionades. Les acumulacions de pedres provenen de les nombroses desobstruccions que es varen practicar al sector O.

COVA DES MAL PAS

Inventari: Calvià 4383325/463167-415.GNM.00 I

Per localitzar aquesta cavitat perduda enmig l'es-



pés bosc prendrem la referència anterior, però en aquest cas no deixarem el camí al primer revolt, sinó al segon. Ens endinsarem uns 80 m en direcció 300°, ja a prop dels penya-segats.

L'entrada (0'3 x 0'6 m) es localitza davall un conjunt de mates i arboceres bastant esponeroses. Malgrat les seves petites dimensions, l'esfondrament arriba a esser una trampa perfecte pels animals.

Si ens arrossegam una mica podrem salvar el **Mal Pas** i accedir a una petita cambra molt concrecionada. Aquí les filtracions hídriques són abundants i es manifesten en nombroses i variades concrecions, amb els particulars precipitats de les formes reconstructives en bretxes.

COVA DES BOSC

Inventari: Calvià 4383282/463135-420.GNM.00 I

Després dels dos revolts esmentats, el camí s'a-dreça uns metres i torna a fer una suau ziga-zaga. D'aquí prendrem a la mala uns 80 m en direcció 300°. Fins a la pròxima neteja del bosc ens pot ajudar a localitzar l'entrada un pi caigut vora la cova.

Accedim al que resta d'una fractura O-E, completament obstruïda de pedres. Les formacions es concentren just entrant a mà dreta: una colada estalagmítica rematada amb petites columnes que connecten amb el sostre. Les cianofícies són presents a bona part de d'aquesta única cambra practicable, relegada a petit aixopluc molt polsós i amb gran quantitat de concrecions zenitals trencades.

COVA DES SITGER

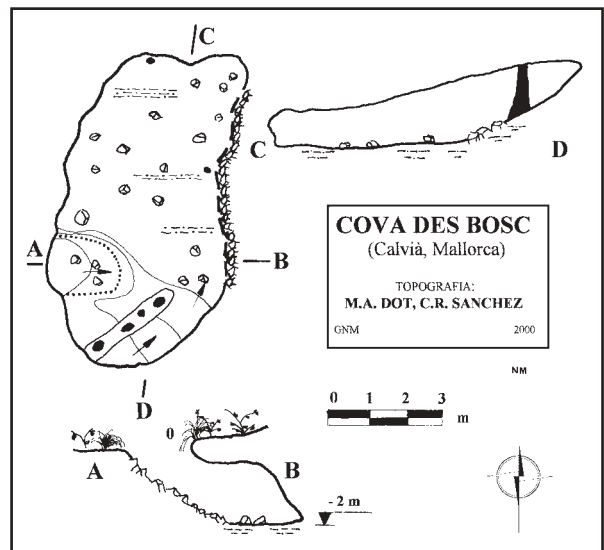
Inventari: Calvià 4383458/463400-395.GNM.01 III

Pujant des del coll de la Coma Fosca pel camí vell trobarem tot d'una a la dreta el que queda d'un camí. Uns metres després veurem a mà esquerra un rotlo de sitja molt envaït per la vegetació. Ens pot servir de referència un gran pi que hi creix arràn.

Ens trobam a un dels sectors del bosc a on, fins la meitat del segle passat, l'aprofitament forestal era més actiu. Val la pena perdre-se una mica per aquí i reconstruir el passat. Si seguim el camí uns metres més toparem amb un forn de calç.

L'entrada a la cova apareix evidentment acondicionada amb dos petits murets de pedra. Compareixem a una sala de pis anivellat i sòtil fumat. Observam la gran quantitat d'estrís que es barregen al terra: fragments de ceràmiques i eines, cullerots de fusta, sabates... La cova des Sitger era una bona alternativa a la barraca.

Sembla haver-hi altres acondicionaments apart de l'entrada, però en realitat són les pedres que varem anar retirant de les desobstruccions. Precisament un vespre que decidirem anar-hi a sopar descobrirem el **pas de sa Pizza**. El pas es troba entrant a mà dreta, desplaçant un pedrot que l'amaga, que tornarem a rodolar en acabar la visita. Després de menjar uns metres de pols l'accés s'eixampla una mica, però sempre amb el sostre a prop i avançant de grapes. Apareixen les primeres formacions. Per sota d'una colada podem baixar per un rost en direcció NE, amb restes de petits gurs. És preferible continuar cap al SE, pas-



sant per un curiós rotlet de pedres artificial ple de caragols. Així arribarem penosament a la **Gran Via**, una aparent galeria d'uns vint metres de llargària que coincideix amb el límit d'una de les varies fractures que han originat la cova (aquesta, en concret, de direcció SO-NE). Per aquí trobam diversos cranis de cabra i gran quantitat d'arrels al sostre.

Seguint la galeria en direcció SE ens acostarem a uns dels sectors més concrecionats, amb banderes, petites estalagmites, restes d'antics gurs i abundància d'estatactites. Darrera uns blocs trobam una fractura N-S, més clara i neta, que mor a la cota -13'5 m, la més baixa de la cavitat. Sorprenentment, aquí s'han acumulat gran quantitat d'ossos, amb l'única explicació raonable de què en un estadi anterior hi hagués una altra comunicació amb la superfície. De fet, superposant la topografia a l'exterior, s'observa una dolina de col·lapse coincident amb aquesta part de la cova.

Tornant a la **Gran Via**, ens fixarem en una estreta xemeneia que dona accés a un nivell superior (**pas des Moscard**). Es tracta d'una fractura paral·lela a la inferior. La gran proximitat de la superfície ha folrat el sòtil d'arrels. Si pujam gaudirem de la part més concrecionada de la cova, amb precipitats enfosquits per dipòsits al·lòctons. A meitat de la rampa terrosa del límit O de la fractura hi ha un accés directe a la sala d'entrada (**pas den Cris**).

COVA DES PENYA-SEGAT

Inventari: Calvià 4383645/463282-373.GNM.00 III

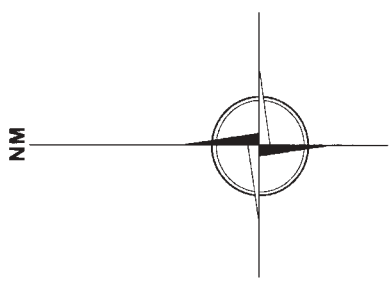
Des del coll de sa coma Fosca baixa una pista en direcció N fins a la Rota de Son Camps. Després de torçar a l'esquerra, el camí gira 180°. En aquest revolt veurem un forn de calç. D'aquí ens resten uns 100 metres en direcció 310° per trobar la cova, al balcó més meridional dels Puntals de Vallldurgent, molt a prop dels espadats.

Per entendre la configuració actual de la cavitat ens situarem uns metres al SE de l'entrada més allargada i baixa. Aquí es pot apreciar una dolina de col·lapse de poca fondària, amb franges que comuniquen amb la cova practicable i altres zones inaccessibles.

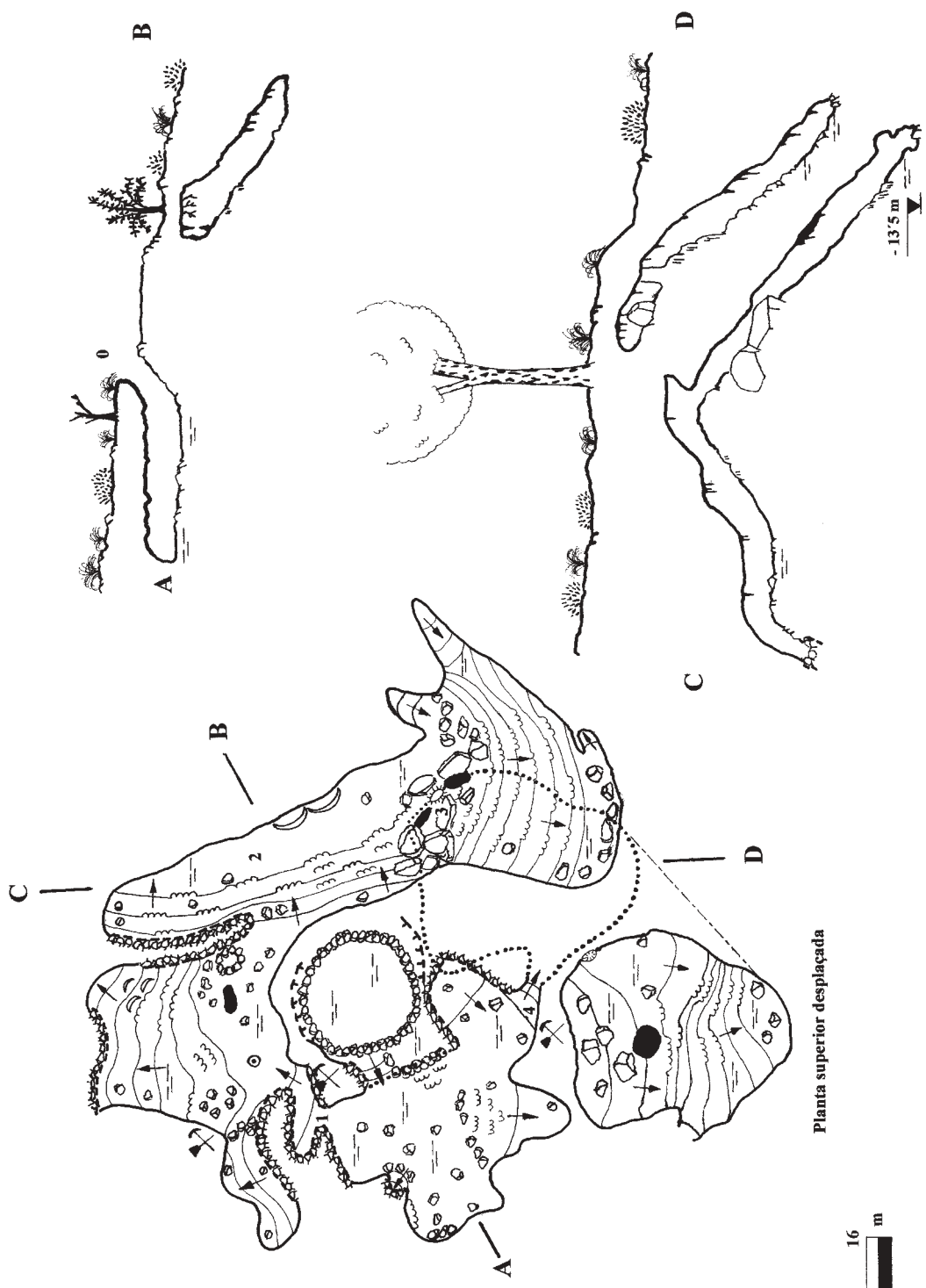
COVA DES SITGER
 (Calvià, Mallorca)

TOPOGRAFIA:
 M.A. DOT, C.R. SANCHEZ,
 R. BARROS

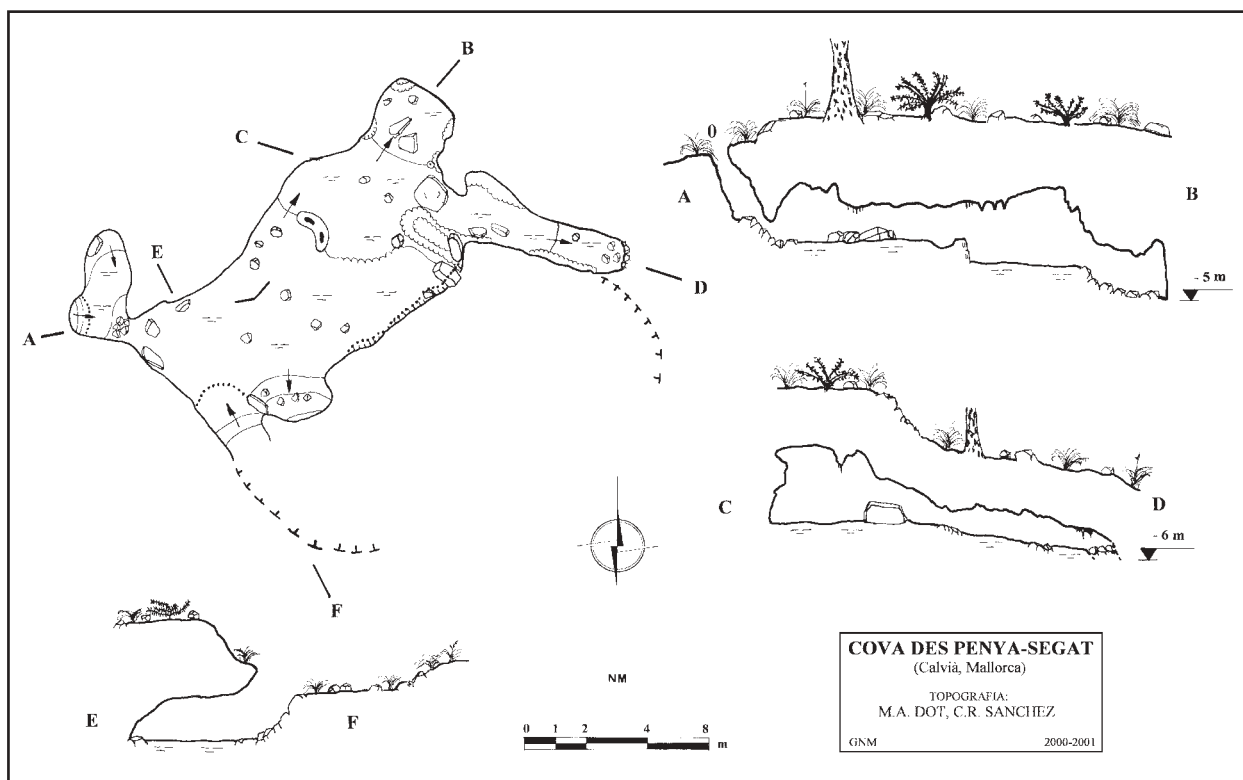
GNM 2000



- 1 PAS DE SA PIZZA
- 2 GRAN VIA
- 3 PAS DES MOSCARD
- 4 PAS DEN CRIS



Planta superior desplaçada



L'entrada més còmoda es troba a l'extrem S, baixant per una rampa suau que ens dona accés a una sala de 12 x 6 m. La primera meitat té una alçada de poc més d'un metre, mentre que l'altra supera els dos metres. Això es deu a l'esfondrament abans esmentat.

En un estadi anterior, aquesta sala devia tenir, al menys, el doble d'ample. El sector NO s'enfonsà i a la meitat NE el sòtil davallà un metre. Al centre de la sala trobam restes d'una estalagmita o una colada pavimentària. A partir d'aquí ens podem fer una idea de la sala original, amb les seves concrecions: colades, estalactites i banderes.

A l'oest, darrera un petit bloc, una estreta galeria de sostre descendent s'estén uns 7 m. Es tracta del límit SO de l'antiga sala, gratant el col·lapse.

És possible que la primera entrada fou la de l'extrem E, de 1,20 x 0,70 m. Una petita saleta de parets i sòtil bretxosos acabaria connectant amb la superfície. Aquesta saleta comunica amb la sala principal per un pas baix.

Les restes orgàniques, així com les botelles i peces de ceràmica moderna que hi trobam, són una bona prova de que aquesta cova és un refugi perfecte pels animals i els caçadors.

AVENC DES PUIG DE SA COMA FOSCA

Inventari: Calvià 4383460/463573-405.GNM.00 V

Uns 120 m abans d'arribar al coll de sa Coma Fosca veurem una alzina alta darrera la partió. Dalt la paret seca veurem fàcilment la impressionant depressió (10 x 5 m). La davallada es pot fer a l'extrem NO. Podem emprar un arbre proper com a instal·lació natural segura i un desviador al llavi per tal d'evitar fregaments de la corda.

Abans de baixar podem observar des d'aquest punt les restes de la fractura original (E-O). Ara la colada pavimentària que la recobria ha quedat penjada uns 6 metres per damunt del pis actual.

La part central de l'avenc l'ocupa el gran con de blocs i pedres de l'esfondrament, recobert de materials al·lòctons. Més a baix sembla que es va acondicionar el pis amb un marge, formant un replà a mode de rotlo de sitja. Trobam restes de carbó i fragments dispersos de ceràmica moderna.

Al sector O dominen enormes blocs, fruit de processos clàstics molt recents. La part més fonda (-10 m), al SO, es troba obstruïda de pedres. El perfil E està ofegat pels sediments. Les escasses concrecions estan molt deteriorades.

COVA DE SA ROTA

Inventari: Calvià 4383724/463766-343.GNM.00 V-III

Baixant cap a la Rota de Son Camps, abans d'arribar al sementer, trobam l'entrada uns metres a l'esquerra del camí. Té l'aspecte d'embut -sembla que eixamplat (0'7 x 0'5 m)- i està envoltada per sis alzines joves i un pi. El munt de pedres del propi esfondrament ens permet salvar un desnivell de dos metres.

Apareixem a un replà de 6 x 9 m, amb concrecions zenitals i algunes formacions estalagmítiques. D'aquesta balconada, la cova es presenta com una gran sala descendent de 20 x 13 m.

L'avenc es desenvolupa a partir d'una diàclasi NE-SO d'uns 50° de cabussament. La fractura ha adquirit un major volum en aquest sector per mor d'una potent capa bretxosa que ha afavorit els reajustaments gravitacionals.

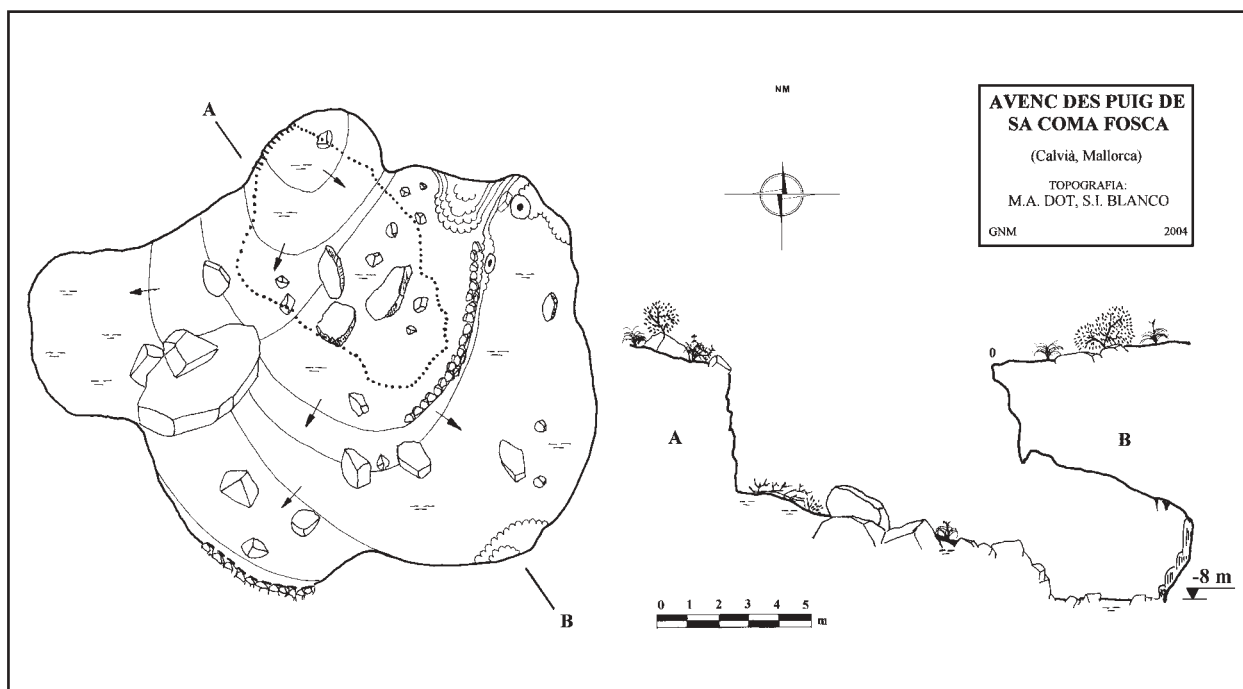


Foto 2: Antic nivell penjat com a conseqüència de l'esfondrament del sector de l'entrada, a la cova de sa Rota. (Foto: M. Bonnín).

Photo 2: Old level now hanging following collapse of entrance section, the Cova de sa Rota. (Photo: M. Bonnín).

En una fase anterior la diàclasi originària es va arribar a consolidar. A diversos punts apareixen les colades pavimentàries i algunes estalagmites. Però llavors les zones més pròximes a la superfície s'anirien enfonsant, arribant a comunicar amb l'exterior i donant forma de coberta de volta al sostre central. Els clasts de majors dimensions es varen dispondre al sector de l'entrada, configurant l'altiplà actual. Des de l'altiplà es poden veure al SO restes d'antics nivells bastant concrecionats. Per davall apreciam una capa de terra penjada probablement relacionada amb una part de la fractura que s'acabaria reblint.

Molts dels espeleotemes actuals de la balconada han estat arrabassats pels omnipresents visitants insensibles. A la volta contiuen creixent les antigues formacions que varen sobreviure als processos clàstics.

Per continuar el recorregut podem baixar pel rost de la dreta. No es recomanable baixar directament per la colada de l'esquerra perquè a moltes bandes no ha arribat a consolidar-se. A baix del rost la fractura ha acabat reblint-se de pedres i terra. L'esfondrament el podem salvar per un pas estret que trobam davall l'e-norme bloc del peu de l'altiplà, però és més còmode continuar l'exploració saltant el bloc.

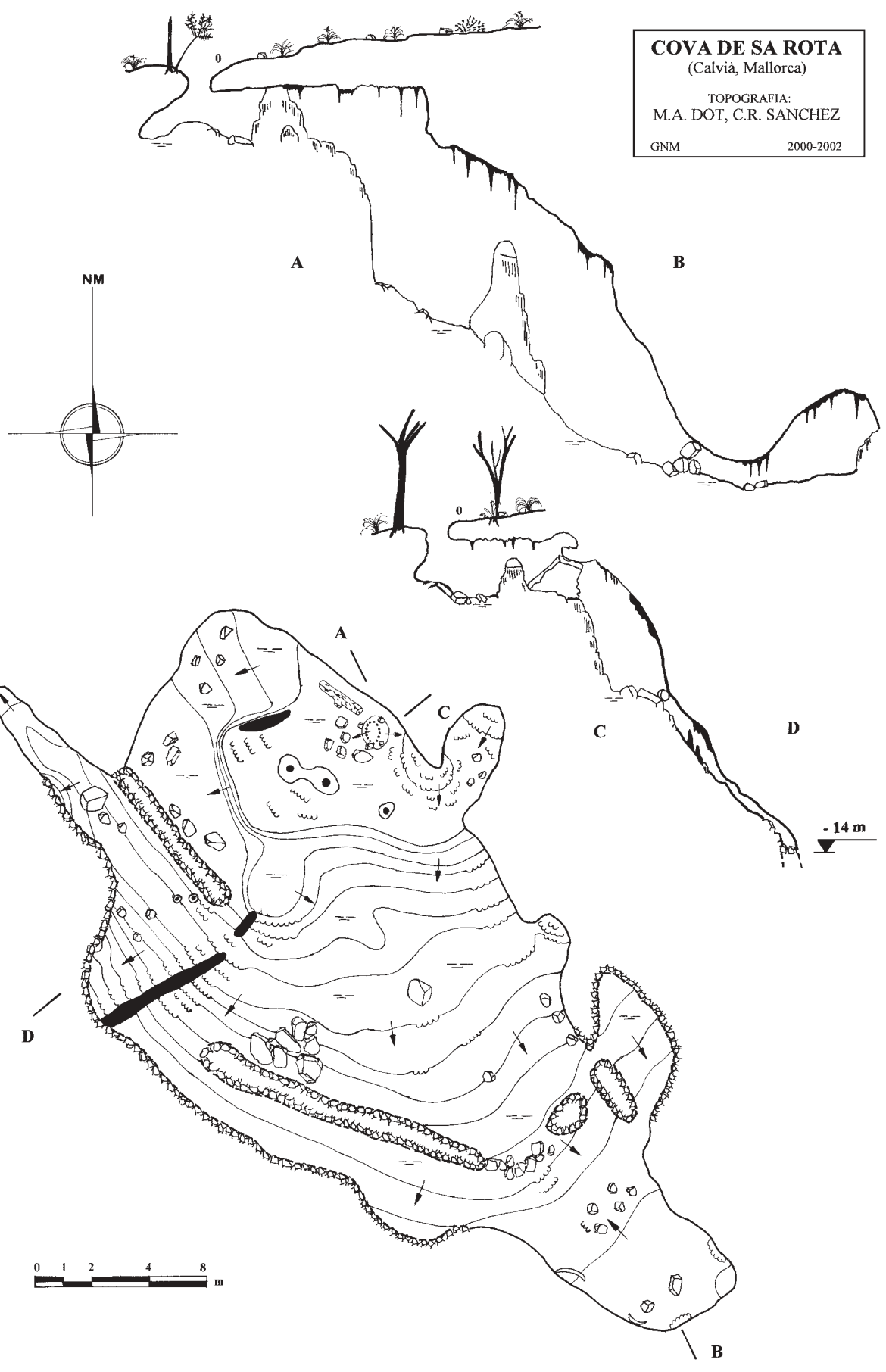
Podem seguir uns metres la direcció de la fractura i entrar per una finestra de la dreta, travessant l'envà. Aquí les dimensions s'arriben a correspondre amb la diàclasi originària. La part accessible més fonda és a prop, però el sostre arriba a esser tan baix que no ens compensa (-14 m).

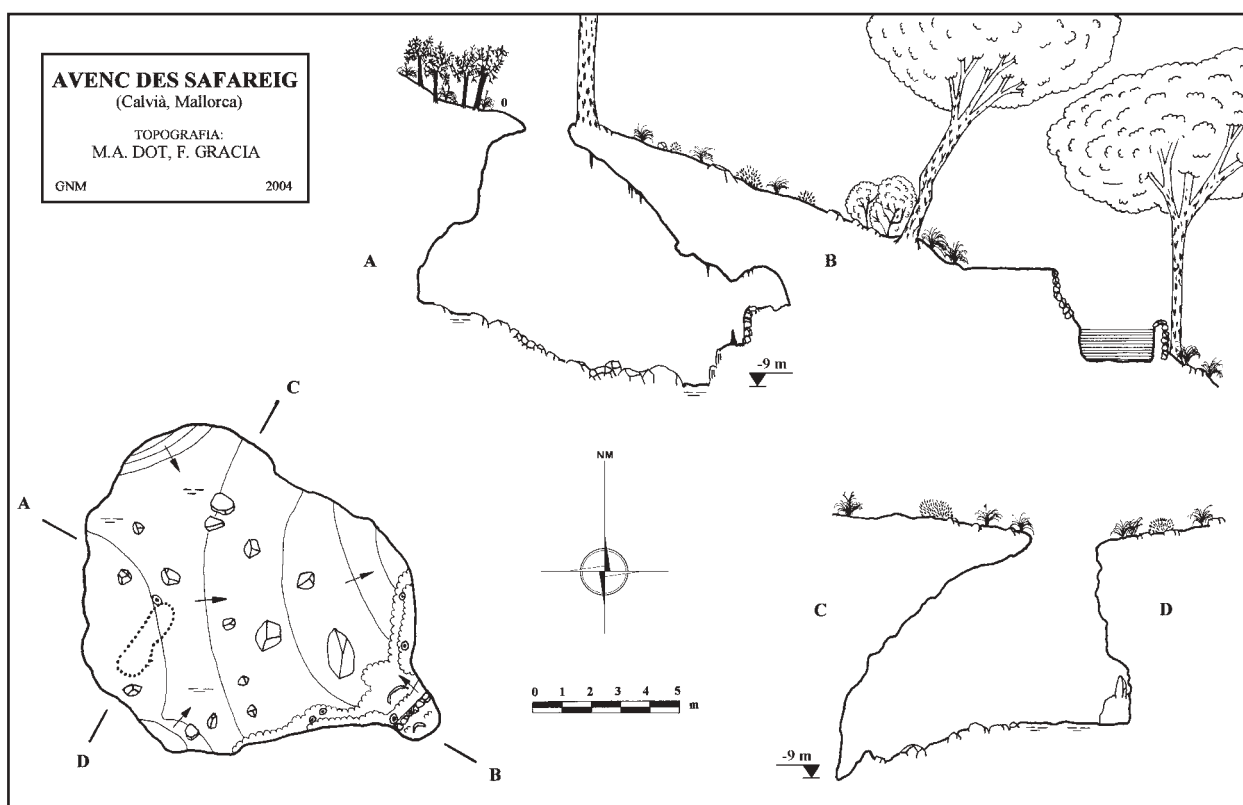
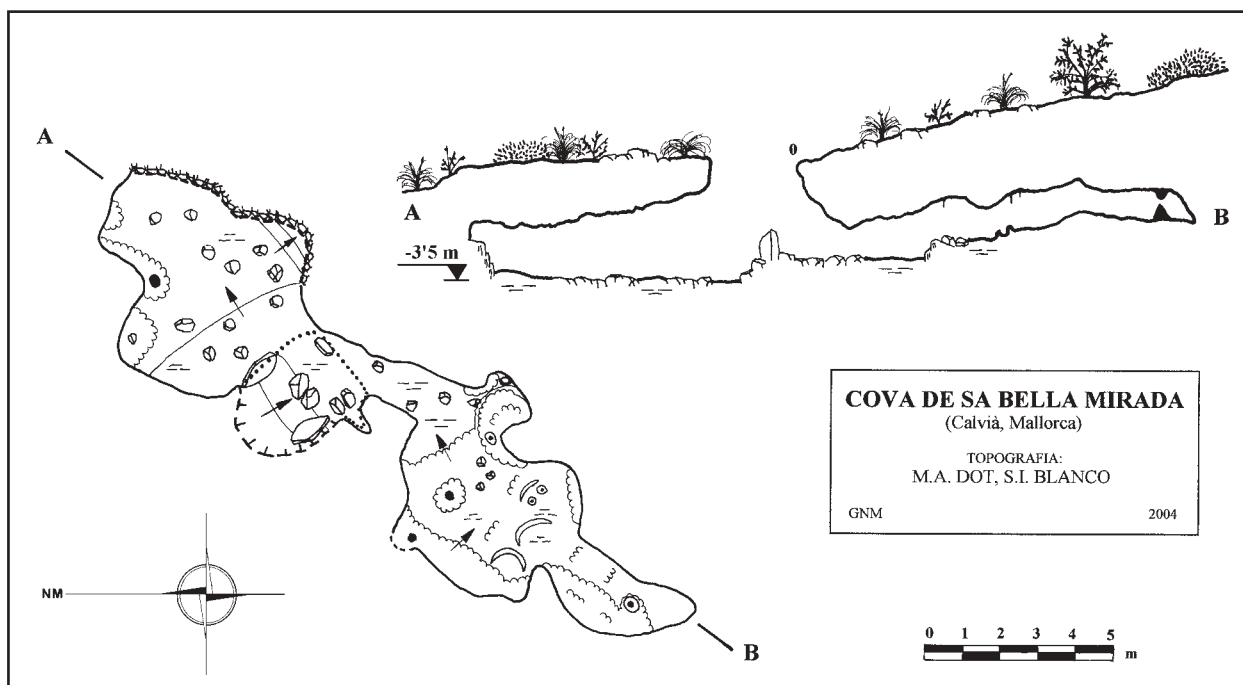
Tornant al bloc abans esmentat, baixam pel rost de terra en direcció SE. El col·lapse de pedres també es pot salvar, continuant després per un curt laminador que ens porta a la **sala de na Glòria**. Es tracta d'una saleta de 5 x 6 m amb les parets folrades de colada i el sostre decorat amb estalactites fistuloses. A les parts més baixes del perfil d'aquesta zona trobam l'incipient formació de gurs.

COVA DE SA ROTA
(Calvià, Mallorca)

TOPOGRAFIA:
M.A. DOT, C.R. SANCHEZ

GNM 2000-2002





COVA DE SA BELLA MIRADA

Inventari: Calvià 4384010/463865-322.GNM.00 III

Encara que no sigui l'accés més còmode, ens pot servir de referència l'avenc des Safareig. D'aquí hem de tirar uns 200 m en direcció 310°. La depressió es troba al límit E d'una clariana que s'obri al bosc del vessant nord del puig Gros (336 m). És un magnífic mirador sobre la Mola de sa Planici i el puig de Galatzó.

L'esfondrament ha dividit la cova. L'extrem SO és el més interessant doncs, malgrat les seves reduïdes dimensions, les concrecions són presents per tot arreu. Podem destacar diversos gurs, la majoria semicults pels sediments.

Passant a l'extrem oposat, menys agraït, podem llegir la fractura original, direcció NO-SE, totalment reblida de pedres.

AVENC DES SAFAREIG

Inventari: Calvià 4383980/463973-312.GNM.00 V

Baixant de la Rota de Son Camps, el camí deixa a mà dreta un petit safareig. Just aquí hem de pujar uns metres el coster de l'esquerra per trobar la boca, afeerrada a un pi.

La boca és allargada, de 3 x 0'5 m. Recomanam davallar amb *electron* i *shunt*, emprant el tronc del pi com a instal·lació natural fiable.

La davallada és curta (7 m), però molt incòmode, degut a la gran quantitat de pedres i terra que es desprenen amb el fregament de la instal·lació.

Ens trobam a l'única sala (14 x 10 m), de pis descendent i seguint la direcció de la fractura (SO-NE). La projecció de la boca coincideix amb la cota més elevada de la planta. El con de materials autòctons i al·lòctons sembla que assoleix un volum considerable. Els blocs i pedres, fruit dels successius esfondraments, estan recoberts per terra, fullaraca i branques de diferents espècies.

La cavitat, degut a la seva topografia, adquireix el paper de trampa; fet que explica la gran quantitat de cadàvers presents al fons. Varen localitzar en superfície, al menys, cinc cans, quatre cabres i un moix. No podem ni imaginar el que amaguen les pedres. La ubicació de molts d'ells demostra que, en caure, seguien vius.

Les parets i la planta de la gruta estan recoberts de cianofícies, ja que, amb el pas del dia, la llum arriba a irradiar per tot arreu. Al sòtil immediat a la boca es pot apreciar una gran arrel del pi, mentre que d'altres arriben fins al fons de l'avenc.

La litologia de la cavitat és de bretxes del Retià. Els processos litogènics afecten a les parets NE en forma de colades parietals. També són presents formes de reconstrucció tipus estalactites i banderes molt incipients. Aquest sector rep un aport hídric important, com

ho demostra el recobriment de colades i les estalagmites allà disperses, algunes d'elles trencades.

Allà mateix, una petita cúpula presenta una espècie de marge recobert de concreció. El fet més curiós és que sembla artificial, però no veim en aquest cas quina podria ésser la seva funció.

COVA DE SA FANTASIA

Inventari: Calvià Protegida.GNM.09 VI-III

Tot i que les coves de na Burguesa ja es compten per centenars, són poques les que poden competir amb el concrecionament del carst de Llevant. Algunes d'elles es protegeixen per sí mateixes, com l'avenc de sa Moneda, l'avenc de s'Embut o l'avenc de l'Infern. D'altres, com la cova de sa Fantasia, en un principi sense accés, han quedat exposades per l'acció de l'home.

Gran part de l'espai que ens ocupa està envaït per gran quantitat de concrecions extremadament vulnerables i la visita requereix tot tipus de contorsions per tal d'evitar-ne el trencament. Es tracta d'una cavitat gairebé immaculada i amb uns precipitats molt generosos i variats. No volem contribuir a la destrossa, involuntària o no, dels espeleotemes, fet pel qual hem decidit ometre la localització. La FBE disposa de les coordenades.

L'entrada (0'33 x 0'35 m) ens situa a l'extrem N de la fractura. Per la proximitat del sòl exterior, les filtracions, ràpides i abundants, col·lapsaren aquest sector. Els blocs varen rebre importants fluxes, desapareixent sota el carbonat càlcic. Al sostre s'aprecien formes de dissolució, però no sembla que siguin en règim freàtic. A prop de l'entrada es localitzen nombroses formacions epifreàtiques.

Ens trobam al **Jardí de Pedra**. Pengen les arrels calcificades, creant formes sinuoses i estranyes; les feneres aigües reposen al llit dels gurs i una pluja incessant brolla de les fistuloses, abeurant les flors petrifica-

Foto 3: Formacions estalagmítiques i fistuloses al Jardí de Pedra, a la cova de sa Fantasia. (Foto: M. Bonnín).

Photo 3: Stalagmitic formations, Jardí de Pedra, the Cova de sa Fantasia. (Photo: M. Bonnín).



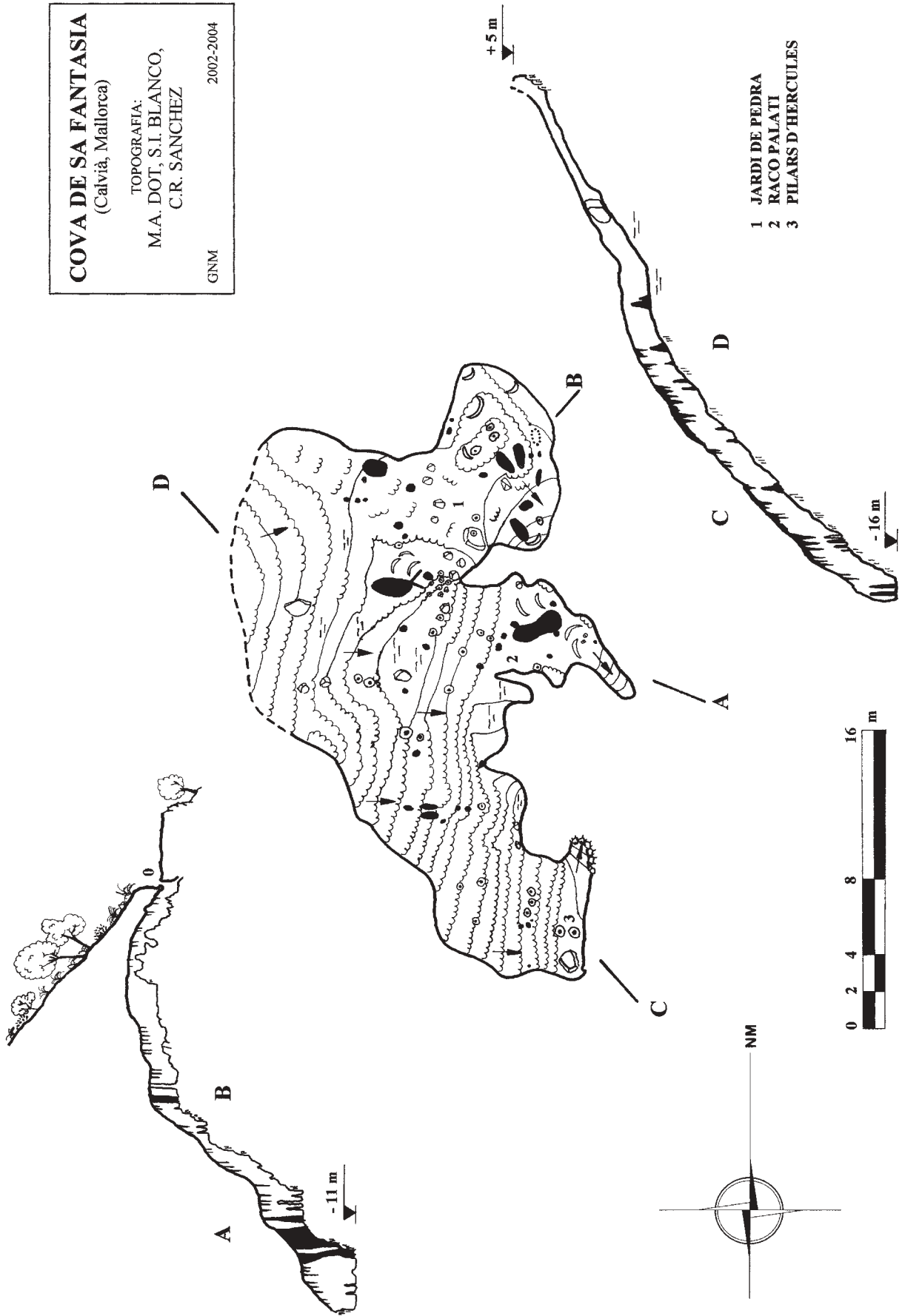
COVA DE SA FANTASIA
(Calvià, Mallorca)

TOPOGRAFIA:

M.A. DOT, S.I. BLANCO,
C.R. SANCHEZ

2002-2004

GNM



- 1 JARDI DE PEDRA
- 2 RACO PALATI
- 3 PILARS D'HERCULES

des: nombroses estalagmites, tan apreciades per la escassetesa d'aquest carst.

Ens acostam a un envà de colada, prop d'una balconada, després de passar sota una bandera molt ben definida. Aquí ja guaita la diàclasi originària. Observam algunes columnes afectades per la solifluxió. Amb cura de no topar amb la fantasia, baixam per una rampa de terra. Sembla que aquests dipòsits al·loctons provenen de filtracions produïdes una mica més amunt d'aquest sector de la fractura, sense descartar una antiga entrada.

A baix, s'albira l'espectacle. Ens perdem al **Racó Palatí**. Aquí les formacions han adquirit unes dimensions extraordinàries. Les estalagmites, llargues i primes, arriben a superar els dos metres de longitud. El desenvolupament de les fistuloses és poc comú a Na Burguesa (de 1 a 2 m), degut a la gran activitat hídrica d'aquesta cavitat. Podem baixar uns metres més, passant per una bella cortina, fins una composició màgica de formes i colors.

Per continuar el recorregut és convenient tornar a pujar el rost de terra i anar esbrinant la millor manera de creuar el laberint de concrecions. La fractura, aquí ben llegible (NO-SE), ens deixa una mitjana d'un metre per aprofitar la tècnica d'oposició. El cabussament és d'uns 50° i no podem badar amb les relliscoses rampes de colada. Si arribam al límit SE gaudirem d'un harmònic conjunt d'esbeltes estalagmites, destacant, ja al punt més baix de la cova (-16 m), els **Pilars d'Hèrcules**, bessones d'uns dos metres d'alçada. Podem calcular un recorregut projectat aproximat d'uns 92 m.

AVENC DES COLL DE SON CAMPS

Inventari: Calvià 4383797/464162-340.GNM.00 V

Per baixar al coll de Son Camps hem de travessar la partió. El camí es troba tancat per una gran barrera, però la paret és bona de botar.

Aquesta cavitat, juntament amb l'avenc des Cérvol, forma part d'una mateixa fractura SO-NE. Sembla que ambdues varen esser inventariades pel Grup Espeleològic Fosquers (GEF) amb el mateix nom, sense tenir constància a la FBE de l'aixecament topogràfic. Després de llargues desobstruccions als dos avencs, ens separen uns 10 m del tot impracticables. És preferible distingir la toponímia per tal d'evitar-ne confusions.

L'avenc és ben visible al mateix coll. Aquesta evidència, aparellada a la proximitat de les barriades de Palma, han omplert aquesta bella cavitat de tot tipus d'escombraries.

Podem instal·lar a un pi proper i col·locar un desviador al llavi de la boca (3 x 1 m). Ens queda un *rappel* d'uns deu metres per comparèixer a una espaiosa sala (10 x 10 m) presidida per una imponent estalagmita. Tota la cavitat es presenta recoberta de colades parietals. Al centre, un gran con de blocs i pedres de l'esfondrament es mescla amb materials al·loctons (terra, troncs, branques, fullaraca, fems). Gairebé la totalitat de la planta està recoberta i reblida de pedres, exceptuant un conjunt d'estalagmites. La part més fonda es localitza a la comunicació amb l'avenc des Cérvol, a -15 m.

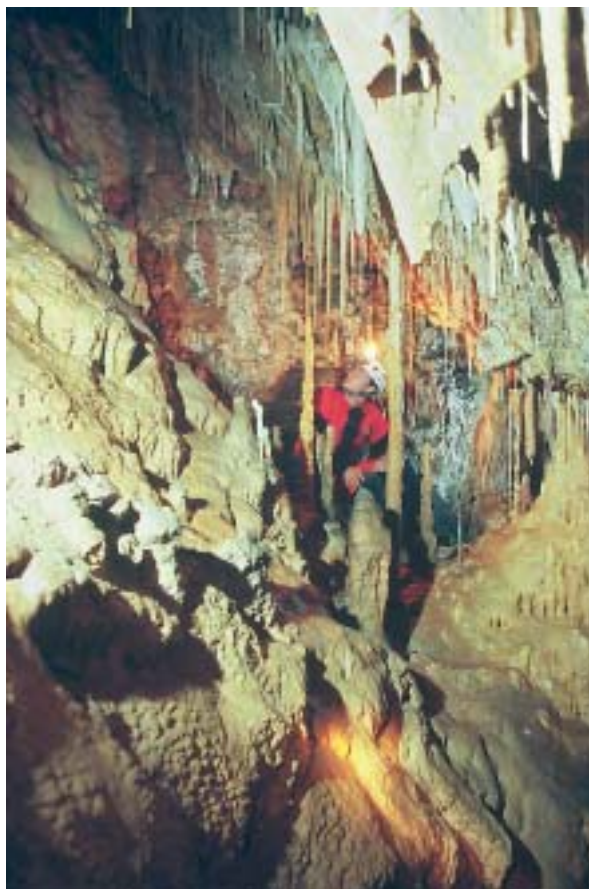


Foto 4: Espectacular concrecionament al Racó Palatí, a la cova de sa Fantasia. (Foto: M. Bonnín).

Photo 4: Spectacular overgrowth, Racó Palatí, the Cova de sa Fantasia. (Photo: M. Bonnín).



Foto 5: Boca d'entrada de l'avenc des Coll de Son Camps. (Foto: A. Merino).

Photo 5: Entrance mouth, the Avenc des Coll de Son Camps. (Photo: A. Merino).

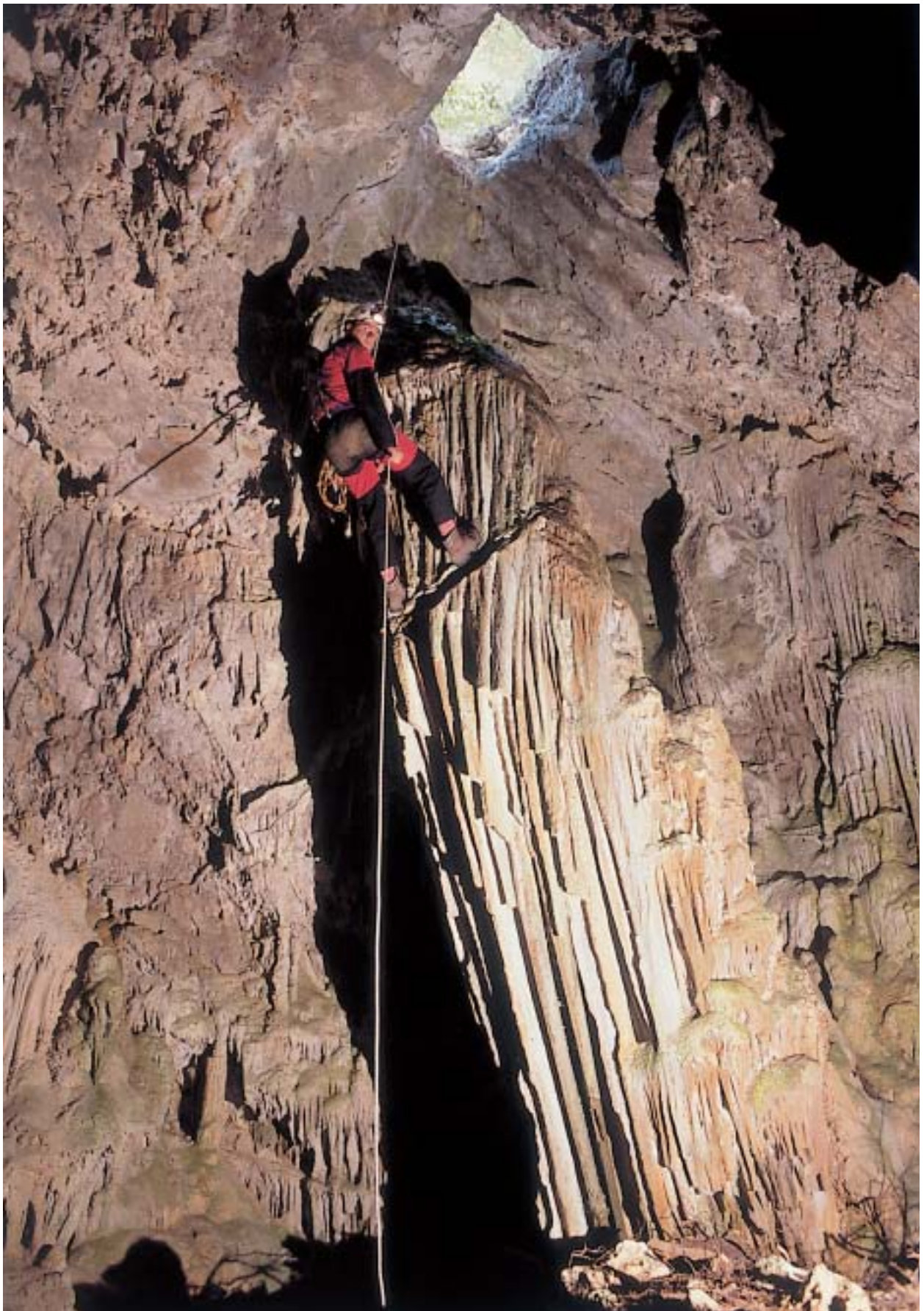
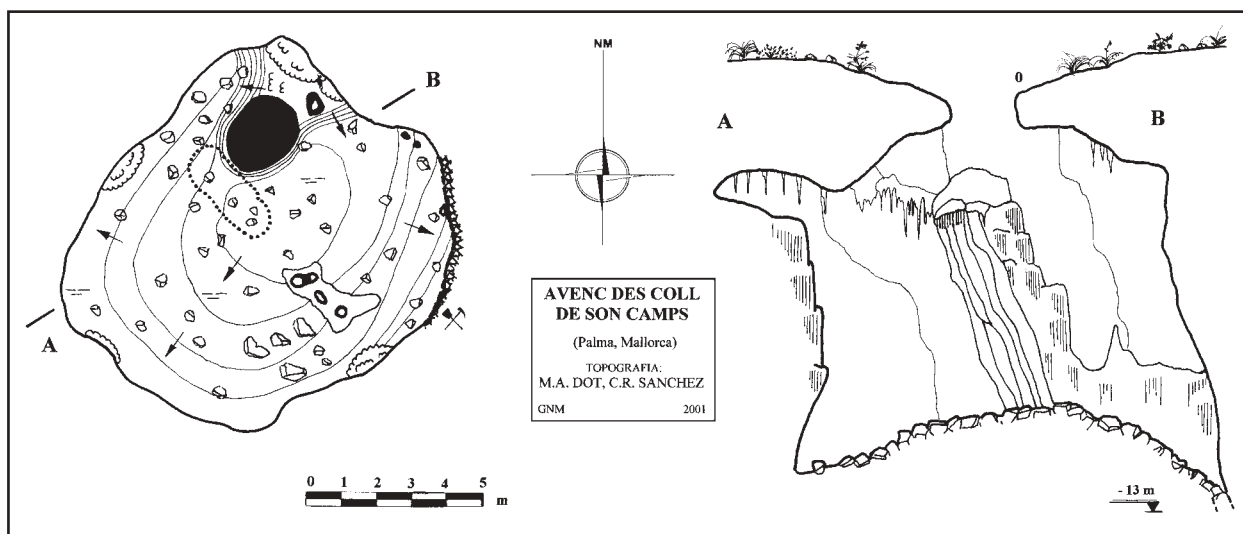


Foto 6: Columna basculada amb banderes penjant del flanc extraplo-
mat, a l'avenc des Coll de Son Camps. (Foto: A. Merino).

Photo 6: Tilted column with drapery, the Avenc des Coll de Son Camps.
(Photo: A. Merino).



Els espeleotemes estan ben distribuïts, formant colades, banderes, estalactites, estalagmites i coral·loides recobrint alguns dels anteriors. També podem observar petites columnes en forma de copes apilades, fenomen ja comentat a VICENS *et al.*, 2000. En qual-sevol cas, totes les mirades es dirigeixen cap a l'espectacular estalagmita basculada. Els processos clàstics varen transformar dràsticament aquest sector de la fractura. Una gran sala aniria agafant volum i la proximitat de la superfície afavoriria una gran aportació hídrica just al punt on se situa l'estalagmita. No hem de descartar que el propi esfondrament de l'entrada tombàs l'espeleotema. Sigui quin sigui el cas, aquest va topar amb el propi sostre, detenguent la caiguda. Llavors, els precipitats es manifesten a la part de major inclinació en forma de cortines, mentres que al costat oposat se succeeixen esglaons de colada.

La penetració del llum afavoreix la vegetació d'interior, amb les omnipresents cianofícies. A la corona de l'estalagmita s'apreciaren alguns exemplars de llengua de cero (*Phyllytis sagittata*).

AVENC DES CÉRVOL

Inventari: Calvià 4383845/464170-340.GNM.00 VI-III

El complex avenc des Cérvol-avenc des Coll de Son Camps està constituït, en dades practicables, per una fractura SO-NE d'uns 70 m de longitud i uns 30 m de desenvolupament projectat, assolint -34 m a la cota més baixa. El recorregut aproximat de l'avenc des Cérvol és d'uns 210 m.

Del coll de Son Camps davalla una pista menys evident en direcció NE, paral·lela a la que puja al puig des Revells. La seguirem uns 50 metres per fixar-nos a mà dreta en un conjunt d'alzines joves que creixen envoltant la boca de la cavitat (2'3 x 1'5 m).

Podem aprofitar una de les alzines per instal·lar una corda de 30 m que ens ajudarà a baixar per la relliscosa rampa de colada. Al fons d'aquest primer tram la fractura ha quedat obstruïda de sediments mesclats amb algunes escombraries. Si reconduïm la corda per la rampa de la dreta ens serà més còmoda la pujada.

Per tenir una visió completa de la gruta recomanem

partir del peu dels dipòsits en direcció N sense perdre altura. Al llarg d'aquest tram podem observar com la fractura es troba tancada de blocs i pedres que impedeixen continuar el descens. A l'altra banda el pis està recobert de colada, esbrinant algunes formacions estalagmítiques ja a prop de la superfície. És bastant evident el trencament desraonable que han sofert les concrecions zenitals.



Foto 7: Boca d'entrada de l'avenc des Cérvol. (Foto: M. Bonín).

Photo 7: Entrance mouth, the Avenc des Cérvol. (Photo: M. Bonín).

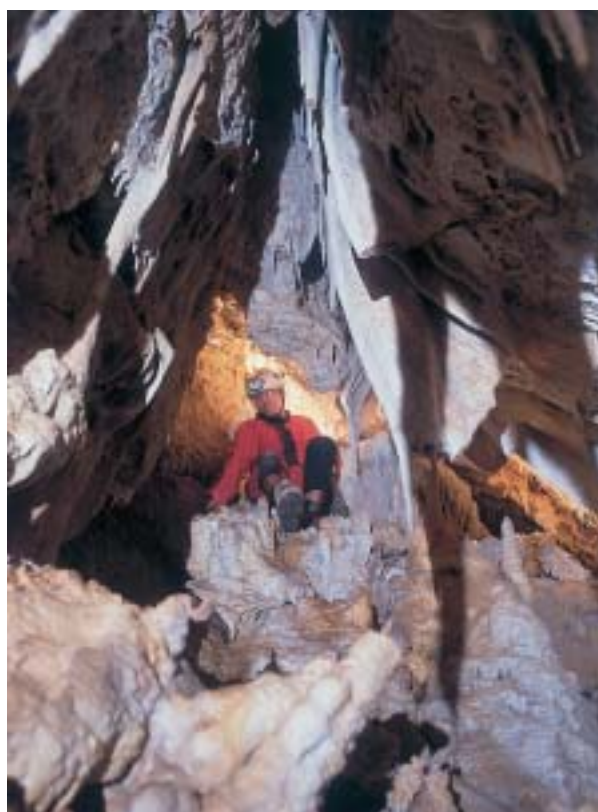


Foto 8: Zona de banderes, uns metres més a baix del pas des Fosquers, a l'avenc des Cérvol. (Foto: A. Merino).

Photo 8: Drapery zone, a few metres below the Pas dels Fosquers, the Avenc des Cérvol. (Photo: A. Merino).

Després de passar sobre alguns blocs trobarem el **pas des Fosquers**, que ens permet salvar amb cura dos metres de desnivell. Compareixem a un sector bastant concrecionat, amb precipitats molt purs: banderes ben definides, colades pavimentàries i algunes formacions botrióidals.

Baixant en direcció SE trobam la part més decorada de l'avenc, amb gran nombre d'incipients fistuloses i una gran barrera estalagmítica que, afectada per la solifluxió, ha sofert un espectacular desplaçament. Barrejats amb dipòsits terrosos, trobam gran quantitat d'ossos.

Darrera la barrera podem baixar un fort desnivell. Els reajustaments mecànics de la cavitat han davallat el sòtil, deixant un tram baix que impedeix que redolin els clasts més enllà. Així passam a una zona de la fractura més neta, però sense concrecions. Desgrimpant per les rampes de colada arribam al límit de la diàclasi, doncs les escasses continuacions que surten d'aquí acaben tancant-se per tot arreu.

D'aquesta manera, continuarem el perfil de la fractura en direcció S fins a topiar amb un dipòsit de clasts i materials al·loctons des d'on s'aprecia l'entrada de la cavitat. Superant el con podem seguir davallant fins a la cota més baixa (-34 m), sense gaire interès, llevat de les restes de cérvol que es varen localitzar just en aquest punt.

Sembla ésser que els cérvols (*Cervus elaphus*), popularment anomenats *ceros* o *seros*, ja eren presents, segons alguns autors, a la fauna de l'època talaiòtica. Després de la seva caça indiscriminada, per



Foto 9: Envà estalagmític trencat i desplaçat pels efectes de la solifluxió, a l'avenc des Cérvol. (Foto: A. Merino).

Photo 9: Broken and displaced stalagmitic wall caused by subsidence, the Avenc des Cérvol. (Photo: A. Merino).

AVENC DES CÉRVOL

(Calvià, Mallorca)

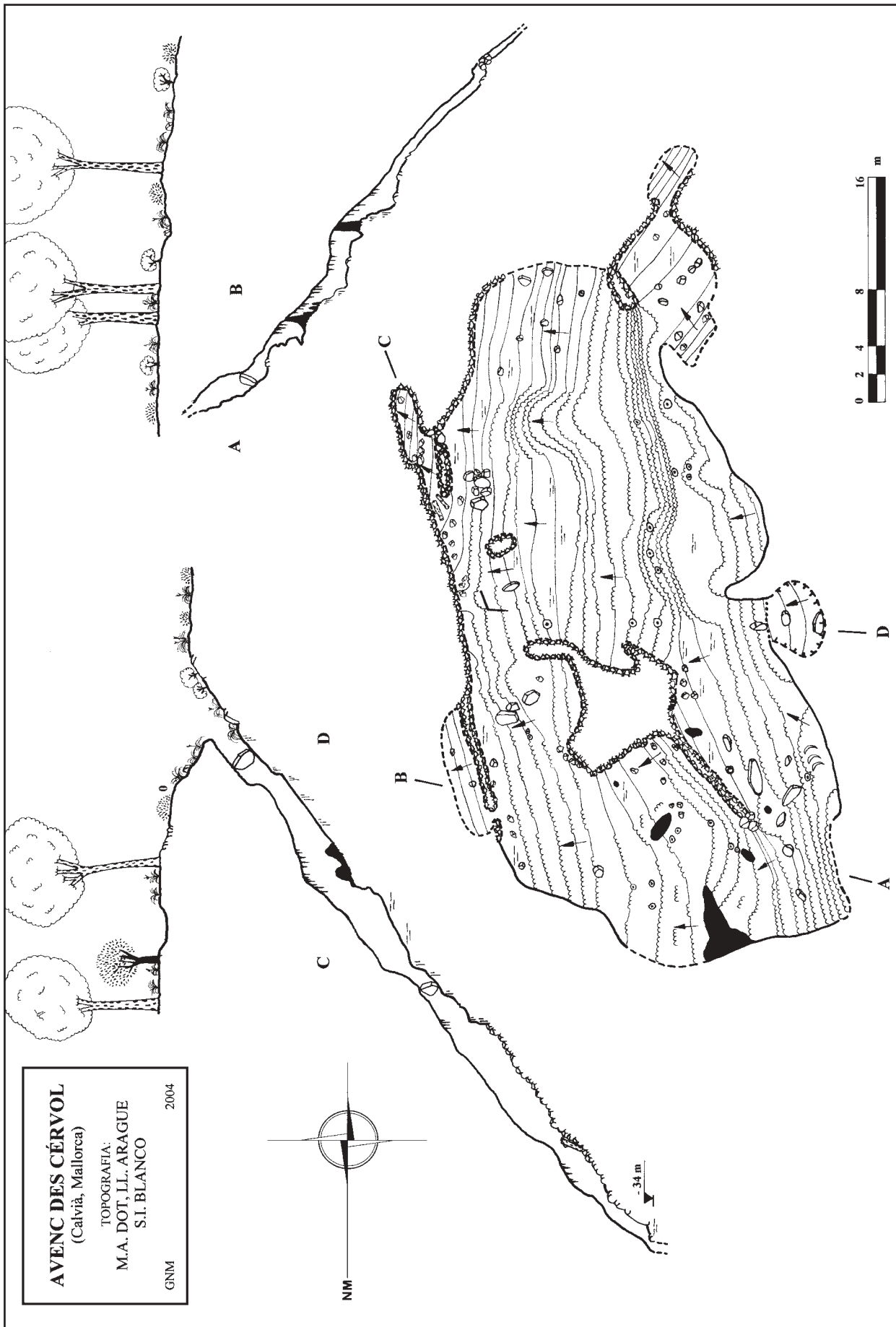
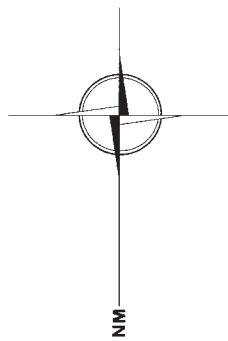
TOPOGRAFIA:

M.A. DOT, LL. ARAGUE

S.I. BLANCO

2004

GNM



mor del mal que feien als sembrats, es varen extingir al segle XVIII.

Tornant al con, podem continuar el perfil sense perdre altura, per pujar seguidament una potent capa de terra que probablement es correspongui amb una fase anterior que es va reblir. De fet, a la capa es varen observar més restes òssies.

Passam a una zona que ha adquirit un major volum pels reajustaments volumètrics afavorits per algunes capes bretxoses. El límit S està molt poc consolidat.

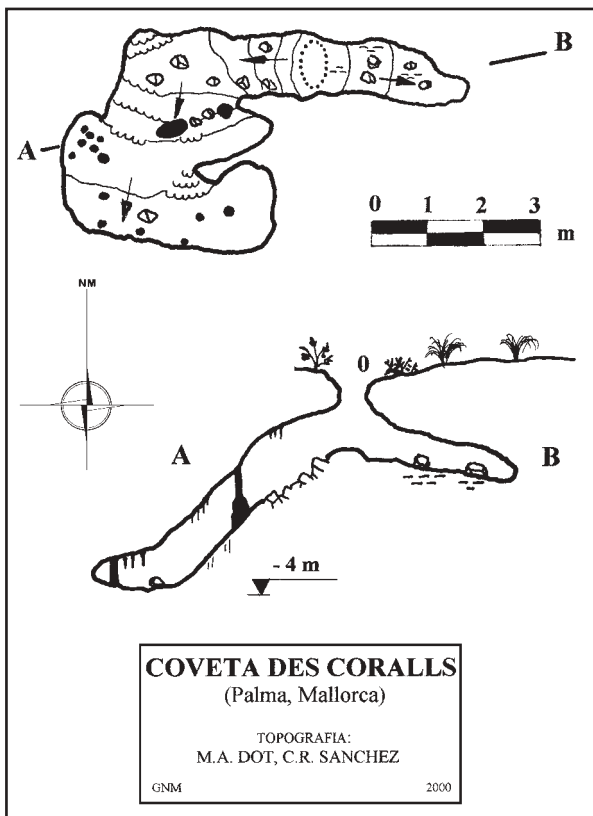
Si tornam a la rampa central podem acostar-nos a un conjunt de colades parietals bastant espectaculars. Per accedir a la part superior hem de pujar fins a la rampa d'entrada i tirar en direcció SE. Els reajustaments mecànics han afavorit un sector més estable i amb precipitats abundants. La proximitat de la superfície i la generosa porositat del sostre poden arribar a recobrir tota la zona d'estalactites fistuloses. Ara per ara destacam belles colades parietals amb gran nombre de formacions botrioidals i coral·loides.

Continuant en la mateixa direcció podem travessar una finestra oberta a una colada i entrar en una zona bastant caòtica. No molt enfora es troba l'avenc des Coll de Son Camps.

COVETA DES CORALLS

Inventari: Palma 4383400/464525-272.GNM.00 I

Pujant pel carrer Albercuix, després de passar el num. 4, veurem a mà dreta un pinaret que sobreviu a la urbanització. Uns 25 m més amunt de la casa ens endinsarem uns 20 m dins el bosc per localitzar una entradeta devora d'un pi (0'7 x 0'4 m).



Ja al peu del petit esfondrament, la gruta s'ens presenta com una galeria descendent amb restes d'espelmes de l'agosarat veïnat. Podem apreciar diverses formes de dissolució, degudes a la petita xarxa de conductes que aboquen els fluxes hídrics a la fractura principal. Aquesta es manifesta més clarament a la segona meitat de la galeria.

Els precipitats, en forma de petites columnes i estalactites, semblen bastant carregats de filtracions orgàniques i terroses. A les parets observam coral·loides de percolació que probablement han afavorit els del pis per degoteig. Tot i això, no hem de descartar la precipitació del carbonat càlcic de fluxes superficials sobre granuls terrosos i altres dipòsits, de manera que la pèrdua de CO₂ seria major als granuls, accentuant el seu relleu i creixent-hi amb preferència. També podem observar plaques de fullaraca concrecionada. Aquí les filtracions són abundants i ràpides.

La galeria es tanca a una espècie de laminador. En realitat, aquest és el cúmulo de sediments que ha reblit la fractura i que ara apareix recobert de carbonat càlcic. La cova actua com a petit engolidor, dipositant-se aquí a baix gran quantitat d'agulles de pi, branques, ossos, etc.

Agraïments

A Cristian Sánchez, company incombustible d'exploracions i amb qui vaig anar descobrint i redescobrint aquest carst.

A Francesc Gràcia Lladó, el meu mestre.

A Lluís Arague, Moisés Bonnín, Toni Merino, Rubén Barros, Bernat Clamor, Peter Watkinson i Nuria Navarro.

A Sonia Blanco, per la seva comprensió i perquè sense ella no hagués pogut acabar de realitzar aquesta il·lustració.

Bibliografia

- ALVARO, M. (1987): La tectónica de cabalgamientos de la Sierra Norte de Mallorca (Islas Baleares). *Bol. Geol. Miner.* 98/5: 34-41.
- BARCELÓ, M.A.; BOVER, P.; GINARD, A.; VADELL, M.; CRESPI, D. & VICENS, D. (2003): Les cavitats de la serra de na Burguesa. Zona 5: coma des Mal Pas. Calvià i Palma, Mallorca. *Endins*, 25: 87-106.
- CRESPI, D.; GRÀCIA, F.; VICENS, D.; DOT, M.A.; VADELL, M.; BARCELÓ, M.A.; BOVER, P. & PLA, V. (2001): Les cavitats de la serra de na Burguesa. Zona 4: puig Gros de Bendinat (2ª part). (Calvià, Mallorca). *Endins*, 24: 75-97.
- ENCINAS, J.A. (1997): Inventari espeleològic de les Balears - any 1997. *Endins*, 21: 103-128.
- FALLOT, P. (1922): *Étude géologique de la Sierra de Majorque*. Lib. Polyt. Ch. Beranger ed. 420 pàgs. Paris.
- ITGE (1991): Mapa geològic de España, E. 1:50.000. Hoja nº 698/723 (IV). Palma/Illa del Toro i Cap de Cala Figuera (Mallorca). Madrid.
- GRÀCIA, F.; CLAMOR, B.; WATKINSON, P.; DOT, M.A. & LANDRETH, R. (2003): La cova de ses Llàgrimes. Alcúdia, Mallorca. *Endins*, 25: 131-140.
- VICENS, D.; CRESPI, D.; PLA, V.; BARCELÓ, M.A.; GRÀCIA, F.; GINARD, A. & BOVER, P. (2000): Les cavitats de la serra de na Burguesa. Zona 4: puig Gros de Bendinat (1ª part). (Calvià, Mallorca). *Endins*, 23: 23-40.