

LA COVOTA DE SA PENYA ROTJA (Alcúdia, Mallorca)

per Miquel TRIAS
de la Secció d'Espeleologia del G. E. M.

Abstract

This paper concerns a tectonic cave from the majorcan north mountain. As usual in this type of caves it has a labyrinthic plan, 703 m long; the depth is 104 m, but the inner depth from the highest point is 138,60 m. Another interesting feature is a solution pitch 80 m deep, formed by independent karstic action. The cave is also an important paleontological and biological site.

Résumé

Nous décrivons ici une cavité tectonique, phénomène très abondant dans les montagnes des Balears. Comme d'habitude dans ce type de phénomènes, elle est labyrinthique, avec un développement horizontal de 703 m. La profondeur est de 104 m, mais la dénivellation intérieure dès son point le plus haut est de 138,60 m. On y trouve un intéressant puits de dissolution, de genèse indépendante du reste de la grotte, avec une profondeur de 80 m. On y a fait d'importantes trouvailles biologiques et paléontologiques, aspects cités seulement au passage.

Introducció

La nostra coneixença d'aquesta caverna ens va arribar a través de Román Suárez, conegut espeleòleg barceloní amb qui començarem la topografia que acompanya aquest escrit, l'octubre de 1980. De fet la particular situació de la cova fa que no sigui vistable des dels llocs rescats de la Penya Rotja, ans ho sigui des del Cap des Pinar, actualment zona militar, on precisament llavors el dit company estava fent el servei militar.

Hagueren de passar més de quatre anys perquè tornàssim a la *covota* i en completàssim l'exploració i la topografia fins fer-la prou acabada per poder-se publicar, malgrat que no pensam que per ara la nostra tasca hagi desvetllat tots els secrets d'una cavitat tan complexa com aquesta.

Aspectes geogràfics

El Cap des Pinar és el punt més avançat de la península que separa les badies de Pollença i d'Alcúdia. Es tracta d'un territori pla de costa acciden-

tada per belles caletes, una zona de típica formosura «turística» encara no balearitzada per mor d'estar en mans militars. Dominant aquest paratge s'alça la Penya Rotja, esquerp puig de 355 m d'alçada, inconfundible des d'enfora pel seu característic perfil serrat i pel color que li ha donat nom. Aquesta muntanya, antic punt fort de defensa contra els pirates barbarescos, és la més septentrional del conjunt orogràfic que culmina a la Talaia de la Victòria, de 444 m, i que s'estén fins al Mal Pas, no massa lluny de la petita ciutat d'Alcúdia.

A la cara Nord de la Penya Rotja s'obri la gran boca de la cova homònima, al peu d'una timba i ben davant Formentor i el Cap des Pinar.

Segons COLOM (1975) aquestes elegants muntanyes constituïdes per materials del Dogger, Malm i Neocomià, s'originaren per un plegament intraburdigalià anterior al gran moviment tectònic que formà la Serra de Tramuntana. A diferència d'aquest, el plegament que accidentà la península d'Alcúdia fou la conseqüència d'una empenta dirigida cap al NE; així s'han format unes ondulacions

fortes, però sense arribar a constituir plecs-falla, d'eix NO-SE.

La roca on està excavada la nostra cova és una calcària del Dogger-Malm amb cabussament cap al SO. Les seves coordenades referides al mapa militar a escala 1:25.000 són aquestes: X- 6° 52' 06"; Y- 39° 52' 50"; Z- 250 m.

Descripció

La caverna que ara descrivim és una cavitat tectònica amb interessants aspectes que la fan destacar dins el conjunt d'aquestes formes hipogees tan abundants a Mallorca, com són les notables dimensions, una espectacular decoració i tenir un important pou de clara gènesi de dissolució.

En planta la cova se'ns presenta com un conjunt desordenat de galeries i sales de contorn divagant, fenomen causat per estar estructurada majorment damunt junts d'estratificació, complicat encara més pel fet que el contorn dibuixat és el límit de la zona accessible pels topografiadors, podent existir espais oberts comunicant les distintes parts topografiades que nosaltres hem hagut de posar separades.

Esquemàticament el conjunt dels buits que formen la cova s'estructura sobre una volta d'eix NO-SE, ascendent i descendent amb el punt culminant a la **Sala dets Ossos**, 34,60 m per damunt el nivell de l'entrada, mentre que la part més baixa del que podríem dir zona tectònica té una cota de -65, a la **Galeria d'en Romà**; no és aquí, emperò el fons de la caverna, aquest es troba a -104 en els pous que tallen la **Via des Malfeiners**. Així doncs, sumant la cota més alta amb aqueixa cota inferior, obtenim un desnivell interior de 138,60 m. El desenvolupament horitzontal suma un total de 703 m.

El porxo d'accés, ocupat en gran part per un enorme bloc, comunica per l'esquerra amb una saleta de pis ascendent —**Cambra de sa Pols**— i per la dreta amb una galeria de dos pisos que puja molt rosta fins a la **Galeria des Pelleringo**. L'entrada i la **Cambra de sa Pols** no són un mal refugi, enc que d'accés no gaire còmode; de fet ha estat emprat des de temps antics com ho proven els tests de ceràmica indígena que s'hi troben. L'esmentada galeria de pis molt inclinat transversalment (inclinació que fa que el perfil dibuixat pugi i baixi malgrat que estructuralment hauria d'esser sempre ascendent) arriba fins el **Vestíbul**, sala on es separen les dues vies que més avall convergeixen a la **Galeria d'en Romà**.

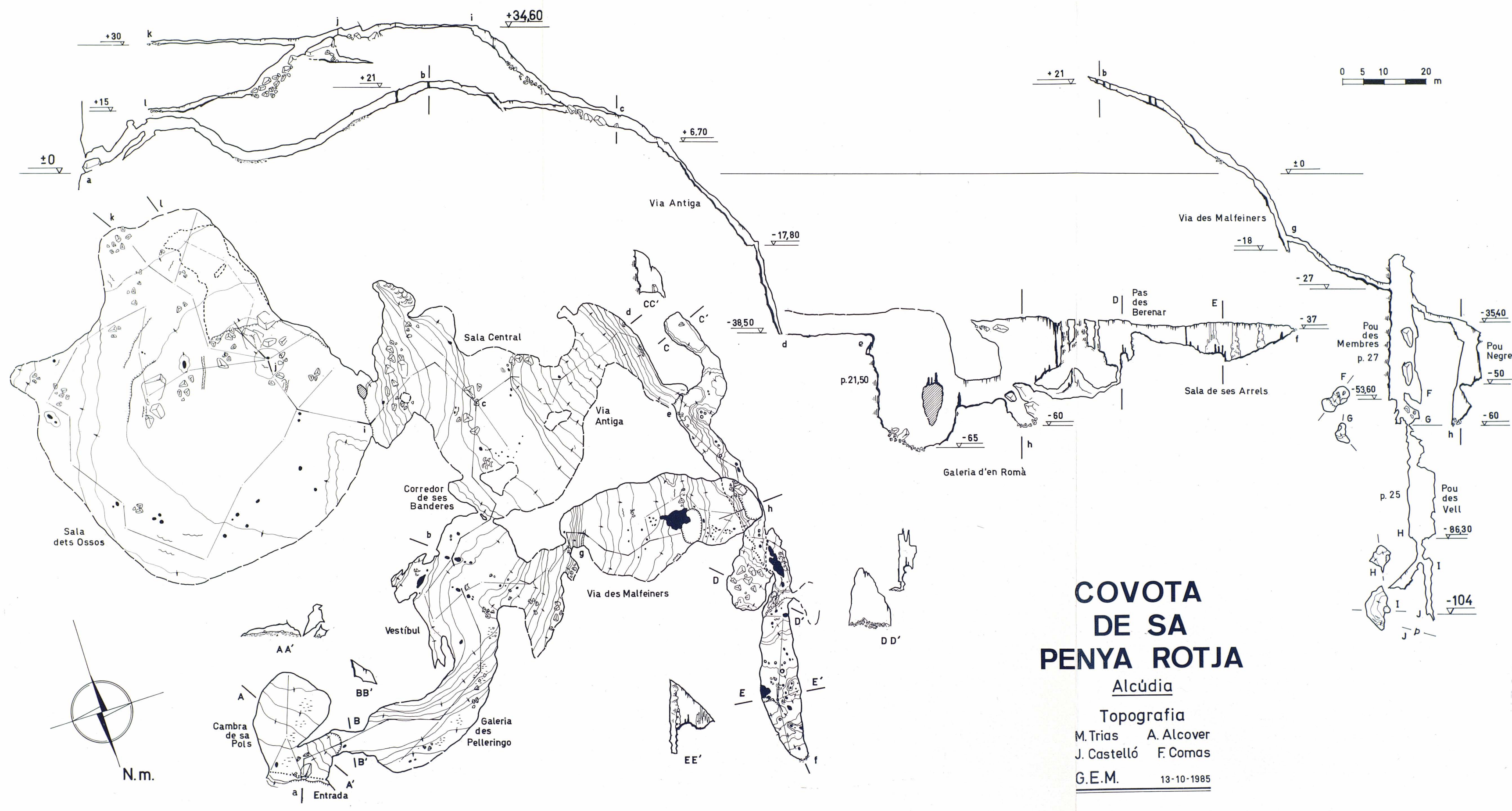
De l'enfront SO del **Vestíbul** podem passar per una gatera al **Corredor de ses Banderes**, ornat d'aquestes concrecions, si bé que prou decalcificades; d'allà, pocs metres ens separen de la **Sala Central**,

cambra amb abundants enderrocs. Pel seu costat occidental i pujant un fort rost accedim a l'entrada d'un laminador de 10 m de llarg que comunica amb la **Sala dets Ossos**. Aquesta és un ample buit de planta rodona amb més de 80 m de diàmetre; dissortadament és molt baix de sostre i això fa que a la pràctica, a més de no poder-se apreciar la seva magnitud, romanguí subdividit pels indrets per on hi fa més mal passar. De fet, per aquesta causa bona part del seu contorn resta sense determinar clarament. Per fer-ho encara més complicat a migjorn la sala es subdivideix en dos pisos; la baixada a l'inferior es troba entre uns grans blocs prop de la paret SO.

De la **Sala Central** podem davallar a la **Galeria d'en Romà** seguint la **Via Antiga**, passatge que es va fent progressivament estret i rost fins acabar en un pas horitzontal sobre uns gorgs, d'accés complicat. Aquest s'eixampla després arribant a un pou, que en realitat és la part alta de la **Galeria d'en Romà**. Hi arribam davallant 21,50 m per una bella paret de colada. Aquesta galeria presenta magnífiques formes litoquímiques encara no destruïdes pels visitants; la seva direcció és aproximadament N-S i la llargada ultrapassa els 70 m, la cota inferior prop de la paret d'accés és de -65 m. A la zona central hi trobam uns grans blocs encletxats coberts de colada, a partir d'aquí esdevé ben complicada, dividint-se en pisos: seguint la paret oriental trobam una galeria ampla que acaba prest; per la paret occidental, passant entre unes columnes vistoses arribam a un passatge molt decorat per tota classe de formes de reconstrucció, que acaba al peu des **Pas des Berenar**; des d'aquest punt un pouet folrat de colada comunica amb un enfilall de pasos i saletes que torna sortir a la **Galeria d'en Romà**, entre els blocs cimentats que hem esmentat més amunt.

El **Pas des Berenar** és una paret de colada d'una altària de 6 m, per on accedim a la **Sala des ses Arrels**, galeria que porta la mateixa direcció N-S i que de fet és una perllongació de la **Galeria d'en Romà**. Ben igual que aquesta presenta un bon desenvolupament de formes litoquímiques, especialment a la zona central amb una bona acumulació de gorgs, estalagmites, columnes i colades. Per l'extrem Nord acaba colmatada per pedres i terra vengudes de l'exterior; la proximitat amb la superfície es fa més palesa per la presència d'unes llargues arrels que pengen del sostre.

Del sector NO del **Vestíbul** podem agafar el passatge inclinat, baix i polsós que inicia la **Via des Malfeiners**; aquesta reproduïx l'estructura de la **Via Antiga** almenys a la part inicial, perquè després d'una diàclasi de 10 m d'altària, continua per un junt subhoritzontal. Per aquest, que més envant torna més rost, arribarem vorejant el **Pou des**



COVOTA DE SA PENYA ROTJA

Alcúdia

Topografia

M.Trias A. Alcover

J. Castelló F. Comas

G.E.M. 13-10-1985

Membres, a dalt de la **Galeria d'en Romà** on hi davallarem superant els 15 m escassos del **Pou Negre**.

Davallant per la **Via des Malfeiners** ens sorprenen trobar un pou subcilíndric que talla el passatge, completament insòlit dins el context tectònic de la *Covota*. Es tracta del **Pou des Membres** de planta ovalada, amb uns eixos de 8 i 5 metres i una fondària de 27 m. En tota la seva altària està folrat de colada, especialment potent a la paret oriental. En el fons, un espai entre blocs ens porta a un forat estret on s'inicia el **Pou des Vell** de 25 m de fondària. La base d'aquest és un quadrilàter de 4 x 5 metres aproximadament. D'aquí un pas estret es bifurca als pocs metres en dues vies; una porta a una cambra de pis i sòtil inclinats, l'altre és un pouet de 1,5 m de diàmetre on s'assoleix la màxima fondària de la cavitat, 104 m.

Morfologia i gènesi

Acceptant la classificació de VICTORIA (1973), ens trobam davant d'una cavitat tectònica estructural, formada en deformar-se la roca encaixant sota tensions orogèniques. Ara bé, una cavitat tectònica, sobretot si és molt antiga, pot haver sofert molts de retocs per l'acció de l'aigua que l'ha aprofitada per circular seguint la llei del mínim esforç. Així trobam zones com la **Galeria d'en Romà** i la **Sala de ses Arrels**, que si bé segueixen l'estructura general de la caverna, semblen haver estat eixamplades per dissolució, i àdhuc haver sofert posteriorment un procés clàstic sobre els buits resultants d'aquella acció. Aquest procés clàstic, per altra part, s'ha donat arreu de la cova, com és ara a la **Sala dets Ossos** i a la **Sala Central**. El que sí és omnipresent, és la litogènesi en forma de colades pavimentàries i de formes axials, com les columnes que assoleixen els 10 m d'alçada. Destaquem de les primeres les colades d'intens color negre que voregen la **Sala dets Ossos** i que donen la impressió d'esser espais buits per on continua la sala.

Com que la roca s'ha desferrat pels llocs més febles, trobam que els passatges segueixen tant junts d'estratificació com diàclasis, això es pot veure ben clar en el centre de la **Via des Malfeiners** (punt g de la topografia) on el passatge subvertical resta colmatat per enderroc i la continuació es troba entre dos estrats que tallen el passatge sobredit.

La disposició ascendent i descendent de la cova es podria justificar per trobar-se situada en un anticlí, precisament la zona de màxima deformació dels estrats i on és més fàcil per tant que s'hi formin cavitats (VICTORIA, 1973). L'eix d'aquest anticlí passaria pel sector occidental de la **Sala dets**

Ossos on hi ha el punt més alt de la cova, i duria una direcció aproximada NNE-SSO.

Completament apart d'aquest mecanisme genètic hi hem de posar els pous que comencen amb el **Pou des Membres**, que no tenen res a veure amb els processos tectònics. Es tracta de pous de dissolució excavats sobre diàclasis NE-SO i NO-SE, amb tota independència de la resta de la cavitat i s'hi han comunicat quan ella ja tenia el volum actual, almenys a la zona que els envolta.

Aspectes extracàrstics

De la mateixa manera que totes les cavitats mallorquines (i no tan sols mallorquines, ben segur) d'un volum important, la que ara estudiam presenta una sèrie de punts d'interès científic fora del camp estrictament geològic.

Com hem vist al principi del capítol de descripció, la cova ha estat emprada per l'home prehistòric mallorquí amb una finalitat que desconeixem.

Molt més important que l'arqueològic és l'interès biològic que presenta, enc que tampoc no hagi estat gaire estudiat de moment: l'exploració i la topografia eren més urgents. Hem pogut comptar més de cent especimens morts d'*Henrotius jordai*, la majoria concentrats a un racó de la **Sala dets Ossos**. A més hem observat un *Duvalius* viu, que no va ésser capturat per escrúpols ecologistes.

Molt important és també l'aspecte paleontològic, amb troballes de *Myotragus balearicus*, almenys restes de dos individus, un d'ells molt complet i en connexió anatòmica. A més hem trobat abundantíssimes restes d'*Hypnomys morpheus*. Més escasses són les troballes de *Nesiotites hidalgo* i d'un ocell indeterminat.

Totes aquestes troballes només es citen de passada perquè encara molts dels materials estan pendents de preparació i estudi.

Equipament

Malgrat la notable fondària que assoleix la caverna que hem descrit, no és necessari gaire material per poder-la visitar tota.

La **Via Antiga** és allà on hom n'ha de mester més, no tan sols per ésser més vertical, ans per tenir alguns passos delicats i per la importància de la possible caiguda. És recomanable instal·lar-la des de la sortida de la Sala Central, prop del punt marcat amb la cota +6,70 a la topografia. Per equipar-la completament són necessàries dues tirades de corda, una de 60 metres, per a la primera part, i una altra de 30 per a la vertical de la **Galeria d'en Romà**.

Per la **Via des Malfeiners** podem passar amb molt menys: una бага de 10 m per la part final del primer tram vertical i una escala de 20 m, més aconsellable aquí que la corda, sobretot per a un equip reduït d'exploradors, ja que el tram aeri no passa de 10 m.

Pels pous basta una corda de 60 m. ja que més avall del **Pou des Vell** es pot baixar tot desgrimpant.

Tots els ancoratges que hem emprat en la nostra exploració han estat naturals, vist que tanmateix era impossible evitar tots els fregaments; «tècnica» molt emprada a les cavitats tectòniques, sobretot en aquestes de tanta abundància de colades on els spits no ofereixen massa garanties.

Bibliografia

- COLOM, G. (1975): *Geologia de Mallorca*. Institut d'Estudis Balearics. Ciutat de Mallorca.
- VICTÒRIA, J. M. (1973): «Hacia una tipología de las cavidades tectónicas». Comunicacions III Simposium de Metodologia Espeleologia; pp. 204-211. Mataró.