

LES CAMPANYES ESPELEOLÒGIQUES DEL 84 A MENORCA

per Miquel TRIAS
de l'Speleo Club Mallorca

Résumé

Dans cette étude, nous présentons les résultats des recherches que nous avons effectuées en 1984 dans l'île de Menorca. Ce sont les suivants:

- 3 cavités inédites du Barranc d'Algendar; 2 d'entre elles présentent un grand intérêt archéologique.
- Nouveaux éléments et topographie complète de la Cova des Pont, intéressant site fossilifère de tortue.
- La topographie d'un puits préhistorique non encore décrit.
- La correction de la topographie du Pou de na Patarrà.
- Quelques considérations sur la chronologie de certaines des cavités mentionnées.

Abstract

In this paper the results of our field work in Minorca during 1984 are presented. The most important of them are as follows:

- 3 unpublished caves of the Barranc d'Algendar, 2 of them having a great archeological interest.
- New data and a complete survey of the Cova des Pont, a very interesting fossiliferous tortoise site.
- The survey and description of a prehistorical pit never described before.
- A correction of the measurement of the Pou de Na Patarrà.
- Some considerations about the chronology of many of the mentioned caves.

Introducció

Durant l'any 1984 membres de l'Speleo Club Mallorca, en col·laboració amb elements menorquins del G. O. B. realitzaren dues campanyes a l'illa de Menorca subvencionades per la Federació Balear d'Espeleologia i pel Consell Insular de Menorca.

Amb el punt de partida de collir dades sobre quiròpters cavernícoles, la nostra tasca va abastar després un ample ventall de temes des de l'arqueologia a la paleontologia; afegint informació a estudis que ja teníem encetats i en altres casos to-

cant temes completament inèdits per a nosaltres.

Dins aquesta miscel·lània se toquen punts molt variats, com són ara tres cavitats inèdites del Barranc d'Algendar amb aspectes morfològics interessants, un jaciment prehistòric inèdit, unes inèdites obres d'acondicionament d'una cova amb un bell portal talaiòtic, noves dades sobre la Cova des Pont de Binibeca i el seu jaciment de tortuga, la topografia del pou prehistòric de Binimaimut, citat però mai descrit i una correcció a la topografia del pou de Na Patarrà.

Descripció de les cavitats

1. COVA DES MORTS (Ciutadella)

Antecedents

Coneguda des de feia temps per poques persones, no n'havíem tengut notícia fins que la descobrirem des de la part alta de l'altra vora del barranc, ja que des de baix és molt poc visible per estar tapada per la vegetació.

Situació

Està situada al cingle occidental del Barranc d'Algendar, a prop i al mateix nivell que la Cova Murada, enc que la comunicació directa entre ambdues no és possible amb mitjans normals. L'altària damunt el tàlveg és de 35-40 m.

Descripció

De manera semblant a la de la majoria de formes hipogees del Barranc d'Algendar (MIR, 1976) la Cova des Morts està formada per una sola galeria, de direcció N 70 E que presenta un colze prop de la boca. Les mesures de la galeria van minvant des de l'entrada fins al punt en què la colmatació per sediments impedeix la continuació; si bé l'amplada no sofreix gaire variació (una mitja de 5 m), l'alçada passa de 6 m al pòrtic a la petita galeria terminal on no passa dels 40 cm. El pis, cobert de sediments varvats, va pujant suaument cap a l'interior, si bé que a la meitat exterior l'acció humana ha disfressat el sòl original. A l'exterior la cavitat s'allarga seguint el barranc formant una magnífica balma on se situa la millor part del jaciment arqueològic del que més envant tractarem.

Morfologia i gènesi

La roca encaixant és la calcarenita miocènica que forma tota la meitat sud de Menorca. Com és habitual a les coves del Barranc d'Algendar la morfologia dominant és la de corrosió; malgrat que prop de la boca el volum que té la cavitat pot esser degut al mecanisme clàstic, no s'hi troba l'acumul d'enderrocs previsible, fenomen que ja hem observat a Na Murada (MIR, 1976).

Com ja hem vist, el pis de la cova tret de les zones remenades per l'home, és de sediments varvats. Coincidint aproximadament amb el nivell superior d'aquests a la part interior se'n troben indicis de colmatació per tota la cova (vid. secció DD') així com un nivell de corrosió especialment visible i original a la part interior (vid. secció AA'): aquí forma un doble escaló a la paret amb el llavi superior notablement horitzontal i un pendant proper ha estat tallat completament. Aquesta corrosió pot anar associada a la deposició dels sediments,

ja que com hem dit les seves cotes coincideixen aproximadament. Com hem vist repetidament l'acció corrosiva al nivell de les aigües i la deposició de sediments se troben sovint associades (LANGE, 1963; GINES i GINES, 1977; TRIAS, 1982). Destaquem que la forma particular de regata de corrosió que trobam aquí s'ajusta molt bé a les previsions de LANGE (1963) per als *water-level horizons*, amb la superfície superior ben plana corresponent a la superfície lliure de l'aigua.

Vists aquests aspectes morfològics podem establir que la cova s'ha format en funció del drenatge de la marina superior cap al Barranc d'Algendar què ha actuat com a nivell de base local. Per a l'estudi de la seva evolució cal que considerem els següents factors:

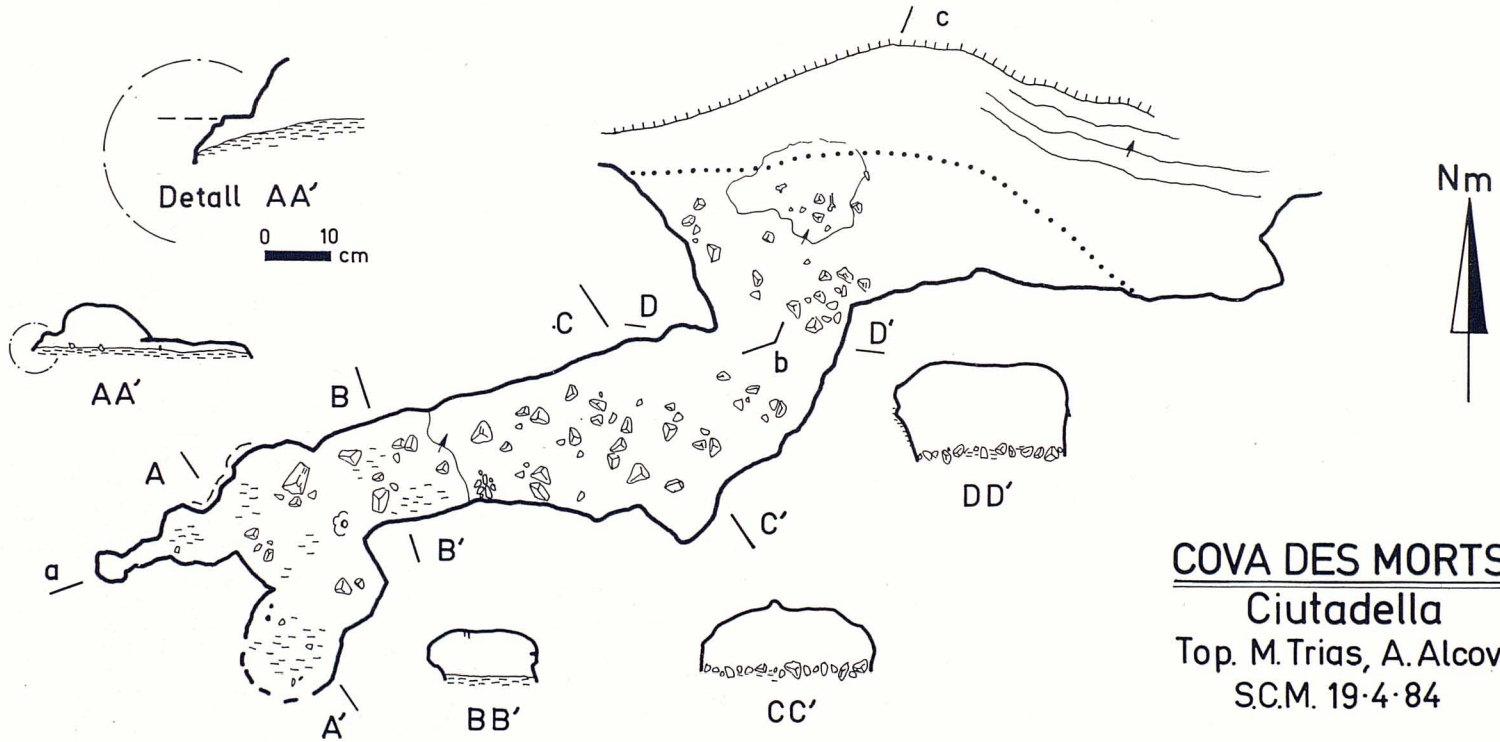
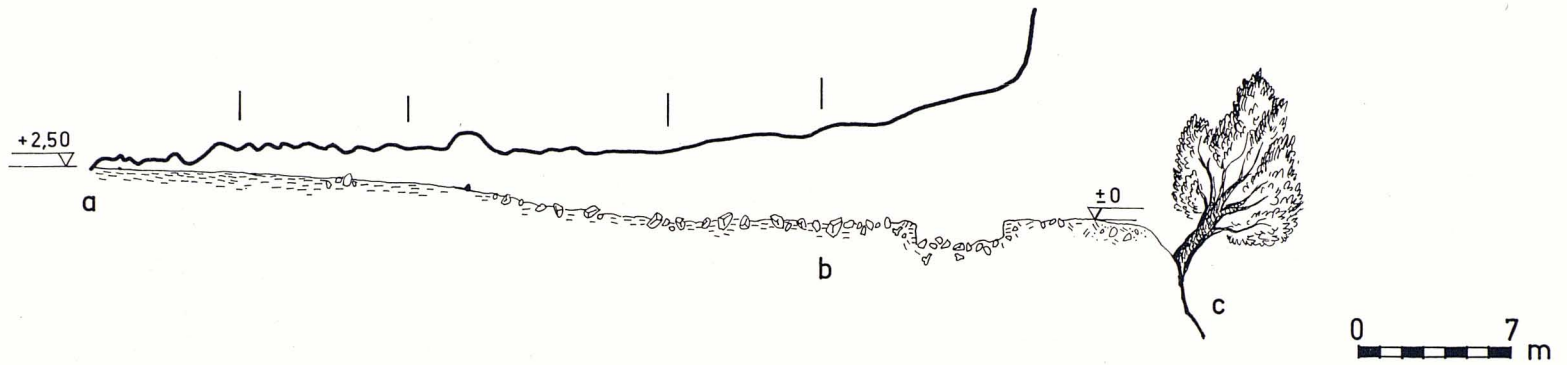
1. La presència d'una regata de corrosió associada a un reblit de sediments varvats.
2. Que aquests sediments han estat reexcavats en una potència aproximada de 2 m.
3. Que la disposició actual molt baixa de la boca no permetria cap acumulació important d'aigua dins la cova.
4. La relació de la cova amb una capa càrstica que drenaria al Barranc d'Algendar i que per tant hauria de seguir les fluctuacions del tàlveg d'aquest.

D'acord amb això l'evolució seguiria les següents passes:

1. Excavació en condicions freàtiques d'un sistema de conductes que més tard entrarien en coalescència.
2. Davallada i estabilització del nivell hídic amb el modelat de la regata de corrosió i dipòsit dels sediments varvats en unes condicions topogràfiques diferents de les actuals, sense l'existència de l'actual entrada.
3. Excavació i buidada dels sediments en reactivar-se la circulació, segurament per davallada del nivell de base; en aquest moment s'hi podria situar l'obertura de la boca actual.

Cronologia

Creim que no és massa agosarat emprar l'alçada de la cova sobre l'actual tàlveg del Barranc d'Algendar per intentar una aproximació cronològica al moment en què se va excavar. Acceptant que no hi hagi hagut moviments tectònics a la costa Sud de Menorca durant el Pleistocè Mitjà, tendrem que el progressiu enclotament del Barranc s'haurà produït seguint la davallada del nivell de la Mediterrània. Com que el tàlveg és el nivell de base local per a la capa càrstica en relació a la qual s'han format les coves de la vora occidental del Barranc i que les coves s'han d'haver format dins la zona anegada prop del nivell de base, tendrem que en el moment en què s'excavà la Cova



COVA DES MORTS
 Ciutadella
 Top. M. Trias, A. Alcover
 S.C.M. 19-4-84

des Morts i les seves vesines (Cova Murada, Cova Llarga) de la mateixa cota, el tàlveg estava uns 35-40 m més alt que ara. Com hem vist, la baixada de nivell del tàlveg correspon a la baixada del nivell de la mar, per tant tenim determinat el seu antic nivell, poguent saber en quin moment la mar s'hi trobava. Acceptant com a bones les dades de CUERDA (1975) emprades per GINES i FIOL (1981) resulta que la mar se trobava a l'esmentada altària en el Paleotirrenià fa uns 350.000 anys. Aquesta seria per tant l'edat de la Cova des Morts i de les altres coves citades.

Arqueologia

Més de la meitat de la cova i la zona exterior annexa a ella estan ocupades amb una superfície d'uns 240 m², per un jaciment arqueològic que ens va semblar de gran importància. A diferència del jaciment de Na Murada aquest no sembla estar remenat, els inevitables expoliadors incontrolats han fet un clot bastant net que permet d'apreciar una potència pròxima a un metre i una bona estratigrafia amb nivells de cendres i enterraments en calç. Per tant sembla que majorment l'ús que se donà a la cova fou el funerari. En superfície collirem troços de ferro i bronze, deixats pels expoliadors, cosa

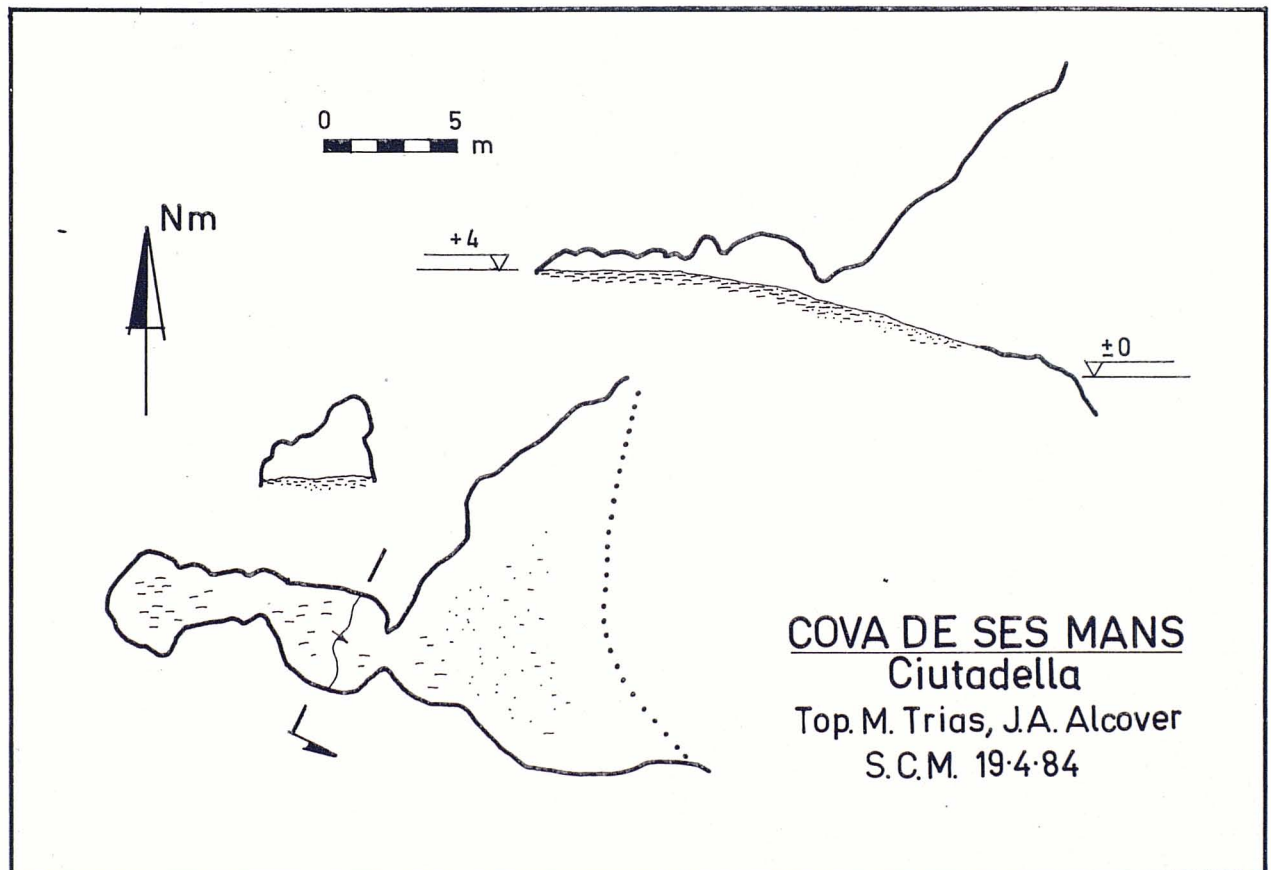
que ens sembla un altre indicatiu de la importància del jaciment.

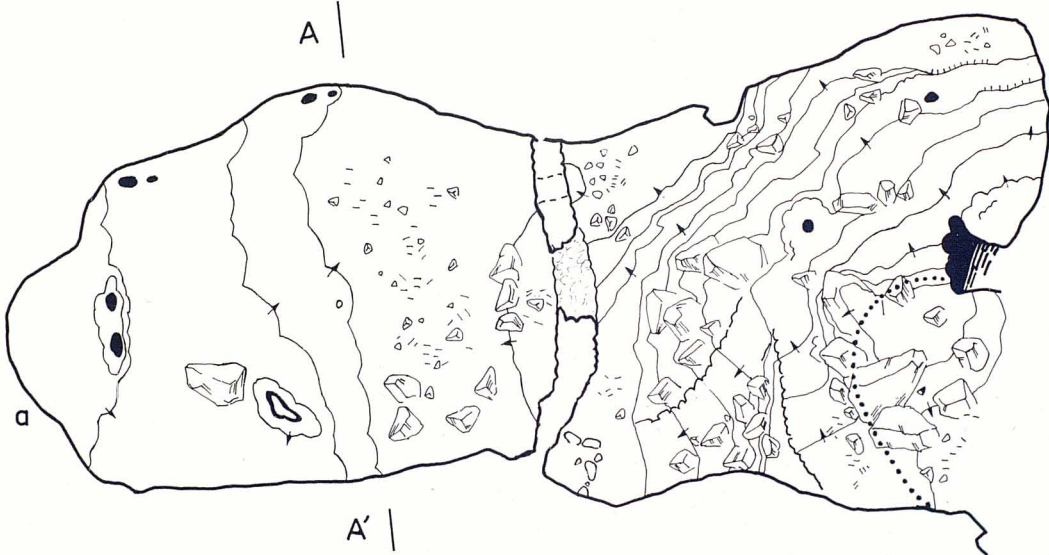
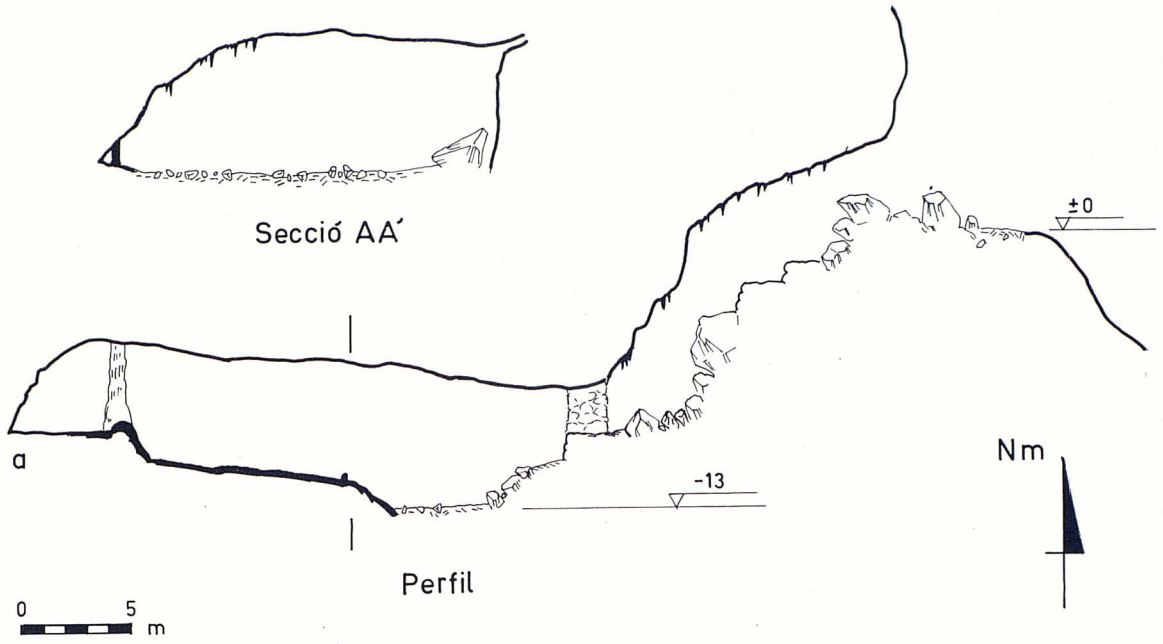
Aquesta troballa destaca més encara la importància excepcional que com a lloc de poblament prehistòric tenen les coves del Barranc d'Algendar. Llàstima que entre els expoliadors, que en el temps de la nostra visita semblava que seguien en la seva activitat, i la incúria dels responsables, un jaciment ben important se perdi per a la ciència.

2. COVA DE SES MANS (Ciutadella)

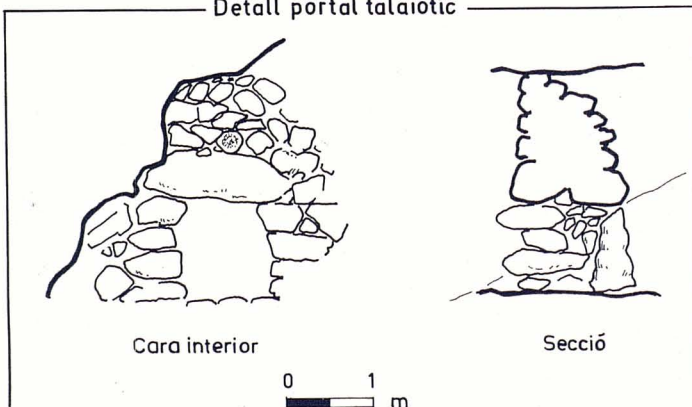
Està situada molt a prop de la Cova des Morts, i pràcticament en el mateix replà, amb una gran balma que li serveix de pòrtic. A la balma segueix una galeria baixa de sostre de 12 m de llargada coberta de sediments argilosos fent rost ascendent cap a l'interior, on se fa molt estreta; a la part inicial l'argila està coberta de material arenós després del sòtil.

La morfologia és de corrosió. Deu haver estat excavada en règim freàtic de manera anàloga a la Cova des Morts.





Detall portal talaiòtic



**COVA DE
SON MESTRE
DE DALT**

Ciutadella

Top. M. Trias, A. Alcover
S.C.M. 20·4·84

3. COVA DE SON MESTRE DE DALT (Ciutadella)

Situació

Se troba al coster Oest del Barranc d'Algendar, ja prop de Santagaldana, just a l'endret del pont de fusta que travessa el torrent. Des d'aquell surt un tirany ben marcat que puja fins a la cova, superant aproximadament 30 m de desnivell. La roca encaixant és la mateixa calcarenita miocènica de tota la zona.

Descripció

Dues parts se reparteixen la superfície de la caverna quasi al 50 %: una sala inicial, de pendent molt fort plena d'enderrocs de mida molt grossa, i una sala interior de pis pla amb colada i alguns sediments argilosos. La diferència entre aquestes dues parts se fa més marcada per la presència d'una paret ciclòpia situada precisament a la separació entre les dues. Bastant àmplia, la cova té una llargada projectada de 45 m i una amplada de 20 m, la fondària des del llindar de la boca és de 13 m. A la paret septentrional de la sala inicial hi ha un petit salt que dona accés a unes cambres situades davall d'ella i que no han estat representades a la topografia.

Morfologia i gènere

Aquesta caverna presenta el binomi morfològic clàstic-litogènic associat a una etapa senil dins la teoria evolutiva clàssica de les formes càrstiques hipogees. Aquestes morfologies estan repartides desigualment entre les dues unitats que formen la cova: la sala inicial té un clar predomini de formes clàstiques amb blocs de gran mida; a la sala interior a més de sediments terrosos, hi trobam un procés reconstructiu molt avançat amb pisos estalagmítics cobrint més de la meitat del seu sòl i algunes belles columnes.

Tant per l'aspecte morfològic com per la disposició tridimensional, amb una entrada de fort rost descendent, aquesta cavitat és excepcional dins el conjunt del Barranc d'Algendar, on les coves són quasi horitzontals o de pis ascendent i de morfologia de corrosió.

Els paral·lels existeixen a d'altres punts de Menorca amb la mateixa roca i també en coves que s'obren a Barrancs: la Cova d'en Curt a Algendar Vell i la Cova des Coloms al barranc de Binigaus (MIR, 1979).

Tanmateix, en principi cal atribuir l'excavació de la cova de què tractam al drenatge del pla superior cap al barranc de la mateixa manera que hem vist per a les altres coves, si bé que en aquest cas, un pic abandonada per la davallada de nivell de la capa càrstica seguint la regressió marina, evolucio-

naria clàsticament degut a les infiltracions zenitals, posteriorment un important procés litogènic se superposaria o interferiria en aquest mecanisme.

Arqueologia

Com hem dit abans, un mur d'aparellat gros tanca completament la sala interior, aprofitant en part un escaló dels enderrocs originals que devia arribar quasi fins al sòtil a la zona Sud. De fet avui no tanca del tot, ja que un gran esbaldrec en el centre permet l'accés a la sala interior sense passar pel portal, que per altre part estava cegat. La direcció del mur és aproximadament N-S, quasi perpendicular a les parets, la seva llargada és de 14 m, la gruixa màxima de 2 m i l'alçada de 3,20 m a la part més alta. Està fet de pedres molt grosses, si bé que l'aparellat no és estrictament ciclopi.

A l'extrem Nord del mur, just a la part més baixa de la sala inicial, s'obri un portal de clara factura talaiòtica que només era visible per la cara interior, ja que els materials que havien anat caiguent per la rosseguera l'havien cegat. Aquest portal té una altària de 1 m per una llum de 1 m i una fondària corresponent a la gruixa del mur, de 1,35 m. Té la particularitat, inèdita, que les rebranques exteriors són dues estalagmites posades verticalment; interiorment la llinda és una llosa de 1,60 x 1,50 x 0,60. Una de les pedres sobre la llinda és també una estalagmita, essent aquest el primer cas que coneixem d'aprofitament de concrecions per a construccions indígenes.

Completa la feina d'acondicionament de la cova un camí que davalla pel pendent esquerp de la primera sala i facilita la baixada fins al portal. Està format per tres trams d'uns 12 m cada un i l'amplada aproximada és de 2 m.

Un nivell de cendres amb ossos trencats molt prop del mur fa pensar que aquesta caverna estaria destinada a servir de lloc d'habitació, enc que tret del peu de vas trobat dins el portal quasi no hi ha sortit ceràmica (Fig. 1).

Els paral·lels d'aquesta construcció són abun-

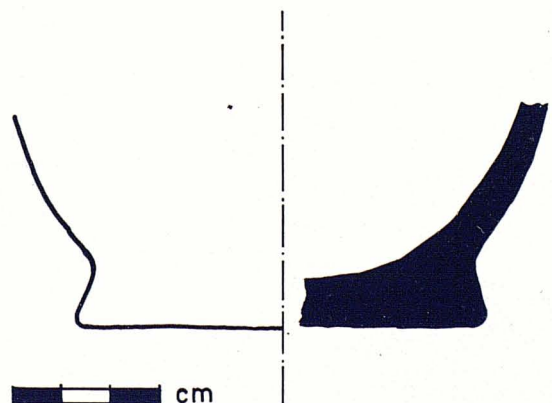
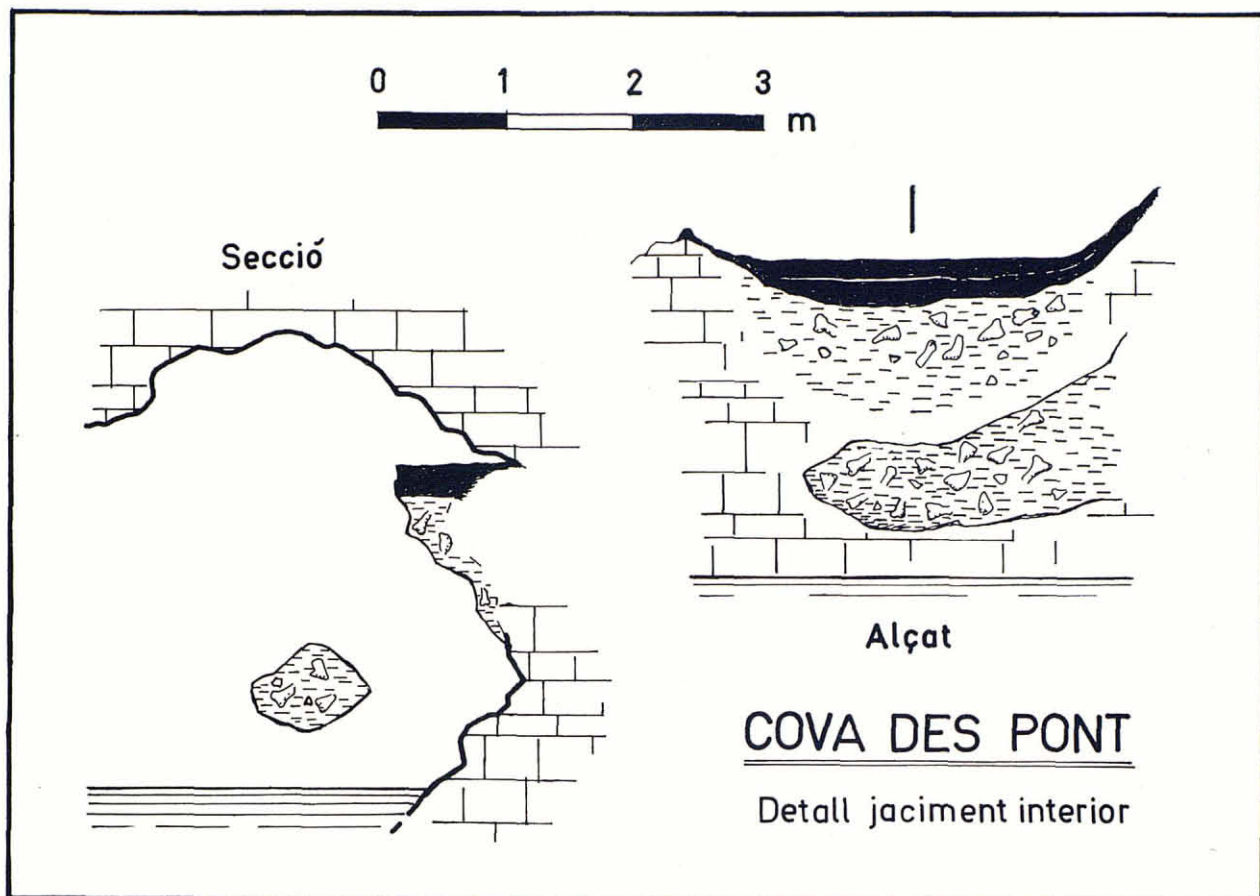


Figura 1. Peu de vas talaiòtic.



dants, a Menorca tenim la Cova den León o den Lleó (TRIAS, 1973) al mateix barranc d'Algendar, la Cova des Ravellar i d'altres, enc que la Cova des Moro de Manacor (TRIAS i MIR, 1977) és la que té el portal més semblant.

4. COVA DES PONT (Sant Lluís)

Situació

Coneguda d'antic, la seva importància com a jaciment fossilífer va esser descoberta per J. L. Pretus Real. Està situada en el cap de Binibeca, dins el terme municipal de Sant Lluís, i s'obri com les altres cavitats estudiades en aquest treball, dins les calcarenites postorogèniques del Miocè. Es una bella cavitat en gran part anegada per la mar on s'obrin la majoria de les entrades que presenta.

Descripció

En substància està formada per una gran sala llarguera en direcció N 25 E, de 56 m de llargada per una mitja de 15 m d'ample, presenta un desnivell de 9 m entre la superfície del terreny i el nivell de la mar.

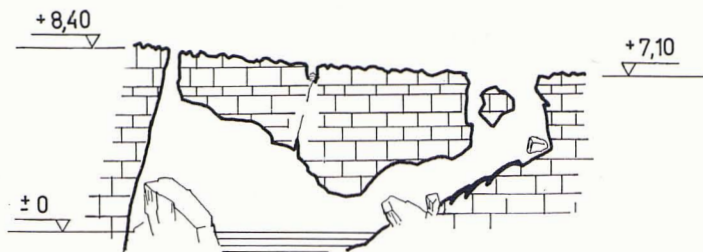
Quatre boques principals li donen accés: la més important és un gran arc que en el seu extrem

Sud s'obri a la mar, ben espectacular és també l'abisament irregular de 10 x 7 m obert en el centre de la cavitat, aliniada amb l'abisament s'obri al costat NO una diàclasi penjada a 8,40 m sobre la cala interior, i finalment la petita entrada nordoriental que permet d'accedir a la cova sense material.

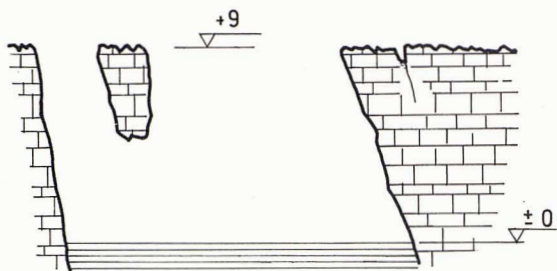
Morfologia

Molt alta de sòtil, excepte en el sector NE, la cavitat presenta una clara dominant de la morfologia clàstica, haguent entrat dins una fase de destrucció en esfondrar-se el paladar per tenir la superfície del terreny massa a prop. Degut a l'especial situació d'aquesta cavitat, en més d'un 80 % sotaiguada, és impossible determinar la importància que originalment podrien tenir els sediments acumulats en el seu pis, tanmateix sembla que almenys localment, els paviments estalagmítics estarien ben representats.

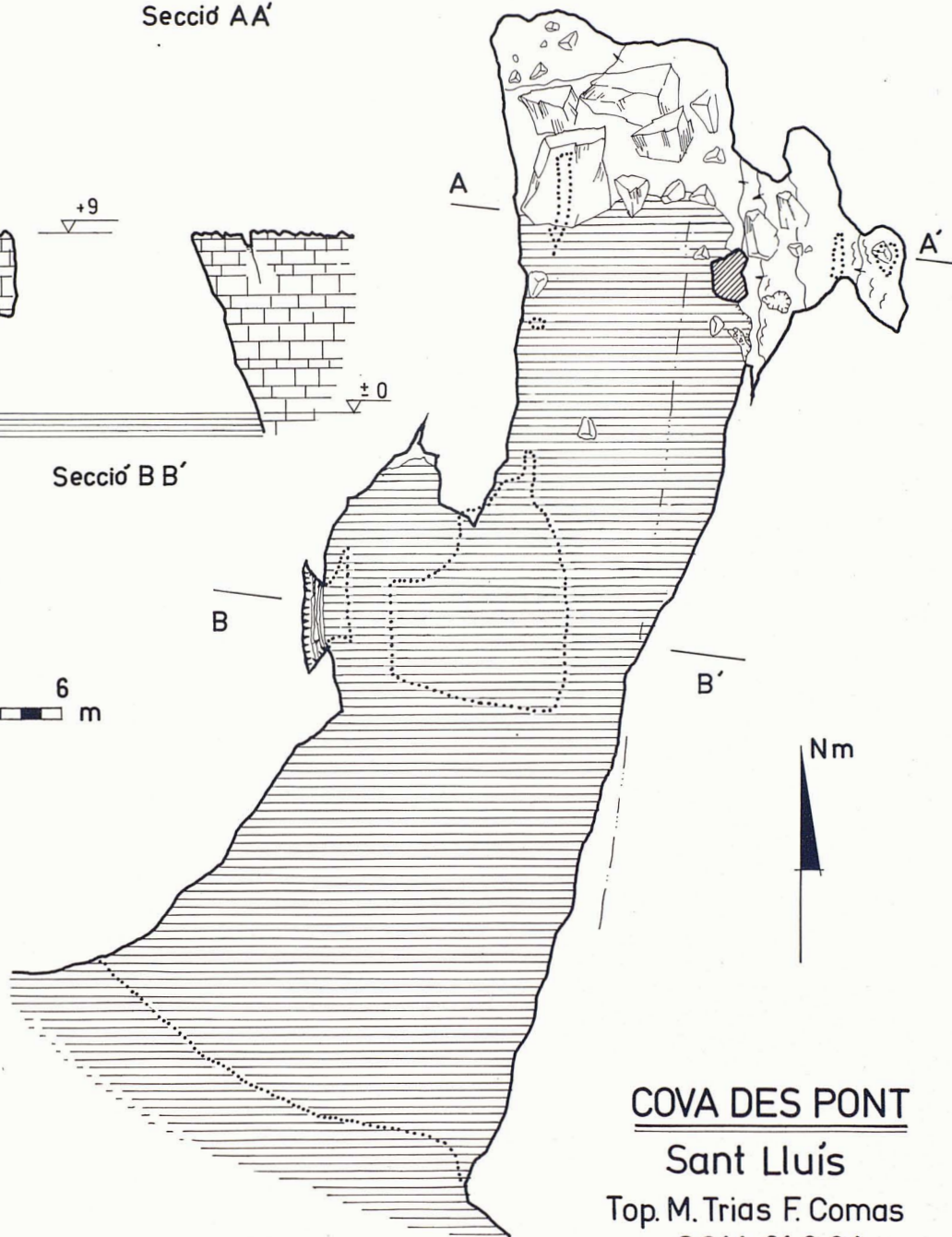
El citat jaciment fossilífer està constituït per uns llims molt endurits amb ossos de *Testudo gymnesicus*, tortuga de prop d'un metre de llargada (MERCADAL i PRETUS, 1980). A l'interior de la cavitat aquests materials formen un dipòsit molt destruït per la mar, en part cobert per una colada de 20 cm de potència. La potència del nivell fèrtil arriba a assolir prop d'un metre.



Secció AA'



Secció BB'



Nm

COVA DES PONT

Sant Lluís

Top. M. Trias F. Comas

S.C.M. 21-6-84

Gènesi

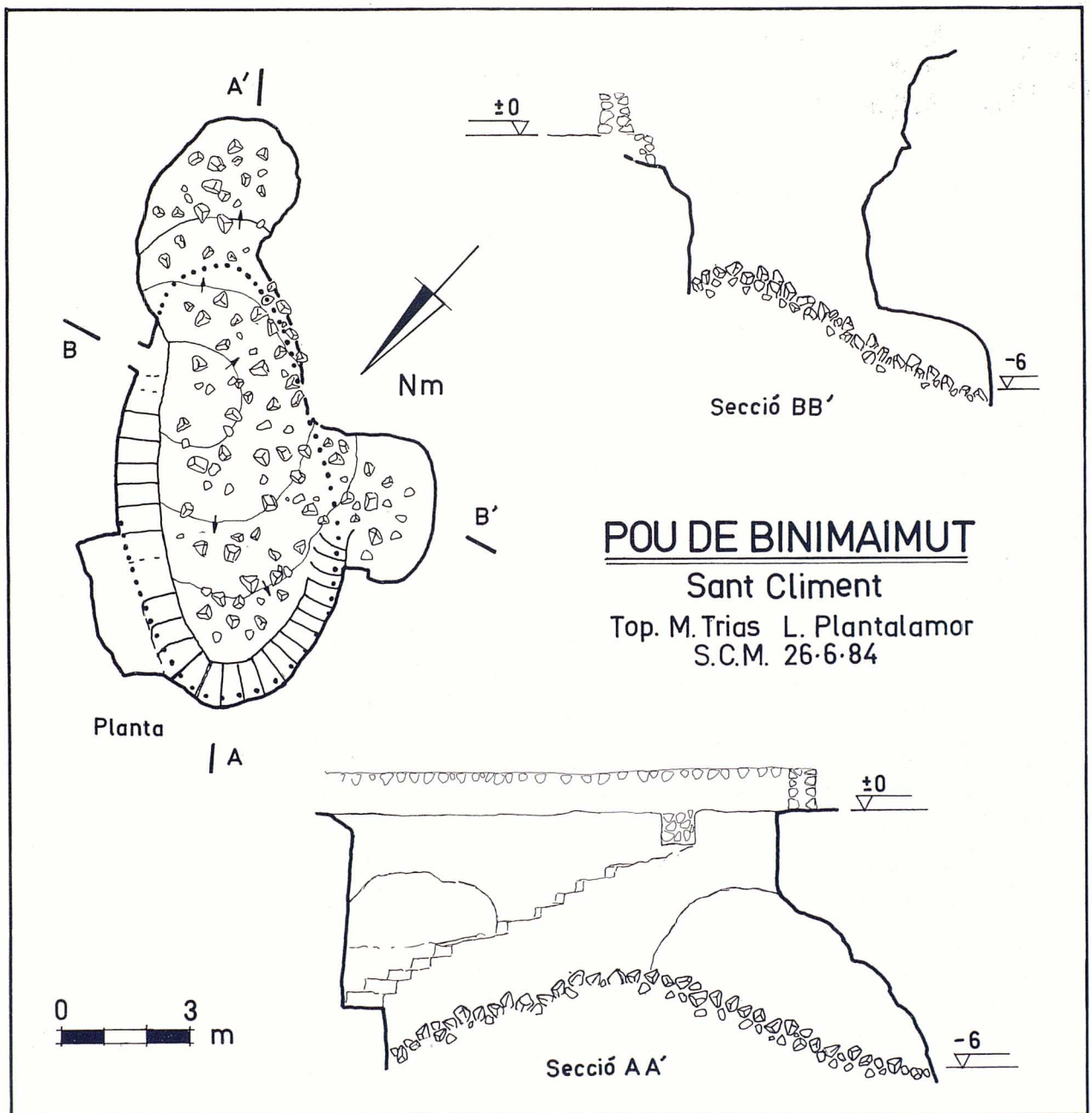
Malgrat la gran evolució clàstica de la cova, és plausible suposar-ne una espeleogènesi inicial en règim freàtic a partir d'un sistema de diàclasis, algunes d'elles molt vistables, de direcció N-S, amb una posterior evolució clàstico-litogènica, estant com hem dit la cavitat en una fase senil, entenen les coves com a formes d'erosió que acaben arrasant el relleu. Aquesta evolució ha d'haver tengut lloc per damunt el nivell de la mar en una època regressiva, tal vegada no massa lluny d'ell, si acceptam que en principi, la mar seria el nivell de base de la capa càrstica on s'hauria format la cova.

Cronologia

Malgrat que l'estudi del jaciment ossífer no ens interessa *per se*, ens és necessari fer-ne algu-

nes consideracions, ja que la seva presència dins la cova pot servir d'element de determinació cronològica. Es obvi que la cova ja existia abans que la tortuga s'extingís a Menorca. Per tant el problema se redueix a determinar en quin moment aquesta tortuga gegant s'hagués pogut extingir a la balear menor, moment que marcaria el *terminus ante quem* per a la gènesi de la cova.

Seguint a autors com ARNOLD (1979) que han estudiat les grans tortugues terrestres pobladores d'illes petites, creim que l'existència d'aquests animals a territoris illencs reduïts és incompatible amb la presència d'herbívoros grossos. Així doncs, l'arribada de *Myotragus* representaria l'extinció de les tortugues davant la competència d'un animal més àgil que les acabaria deixant sense aliment. Sembla admès actualment que la venguda dels an-



tecessors del nostre bòvid endèmic va esser durant el Messinià (ALCOVER *et alia*, 1981) quan la Mediterrània quasi s'eixugà. Seguint aquest raonament ens veim obligats a admetre que la cova s'ha d'haver format com a molt tard durant el Messinià, fa uns 5-6 milions d'anys.

Naturalment la cova no pot esser més antiga que la roca on està excavada, per tant el *terminus post quem* per a l'espeleogènesi seria la gran transgressió del Tortonià quan se forma el Migjorn menorquí, que va acabar fa uns 8 milions d'anys (RIBA, 1981).

No podem deixar d'observar el marcat contrast que presenta l'edat suposada per a la Cova des Pont amb la que, en aquest mateix treball atribuïm a la Cova des Morts, si bé que una cronologia tan alta no seria excepcional dins els Carsts de les Illes: GINES i FIOL (1981) donen una antiguetat semblant a la Cova des Fum de Son Carrió.

5. POU DE BINIMAIMUT (Sant Climent)

A la segona d'aquestes campanyes i gràcies a la col·laboració de Lluís Plantamor, director del Museu de Menorca, poguérem visitar el Pou de Binimaimut, aixecant una topografia esquemàtica que creim important de publicar, junt amb una nota descriptiva, ja que aquest pou artificial de construcció segurament prehistòrica ha estat repetidament citat (TRIAS, 1980) i no sabem que n'existesqui cap descripció ni topografia.

Està situat al lloc de Binimaimut, molt a prop de Sant Climent, a una zona una mica enclotada dins el territori de les calcarenites tortonianes. Gran quantitat de pedreny i fems de tota casta formen un gran acúmulo al mig seu i per tant no podem saber quina fondària real té l'excavació, per això la nostra descripció es cenyeix a l'estat que presenta actualment i a una petita part que netejàrem seguint l'escala i que ara torna a estar cegada.

La boca té forma el·líptica, els seus eixos són de 10 i 5 m, allargada en direcció NO-SE. Més avall s'eixampla formant dues cambres. Una al SE de parets molt degradades i de forma irregular, l'altra al SO amb les parets i sòtil de factura molt regular. Les parets son gairebé verticals i a elles s'adossa una escala de 1 m d'amplària que en la part descoberta té 25 escalons sense comptar-ne alguns que estan molt espanyats. Un nínxol de forma molt irregular s'obri al costat NE de l'escala. Aquesta que no té arrambador, comença prop de l'extrem SE del pou amb un rebaix a la roca, dóna la volta per la part NO, i se perd davall del pedreny al principi de la cambra SO amb un escaló perpendicular a la seva direcció anterior, com si la continuació del pou fos per dins la citada cambra. La fondària actual és de 6 m des del costat on comença l'escala.

6. POU DE NA PATARRÀ (Alaior)

En un estudi publicat a les planes d'aquesta mateixa publicació (TRIAS, 1980) manifestàvem que la nostra topografia del colossal Pou de Na Patarrà, si bé era vàlida en l'aspecte gràfic, no ho era en l'aspecte mètric, perquè la diferència entre les diferents comprobacions era massa grossa. Recentment poguérem aconseguir, no sense dificultats, permís per a una nova visita i poguérem repetir la poligonal, obtenint un resultat més fiable que el d'antany, si bé que no plenament satisfactori. Les medicions se feren amb brúixola i clinòmetre SUUNTO i cinta mètrica de 25 m reforçada amb fibra de vidre; la diferència entre les medicions ascendents i descendents dóna un error del 2 % aproximadament, que se pot considerar acceptable. Agafant la mitja de les medicions la fondària total queda doncs, en 47 m, la fondària donada abans era de 49 m. Aquesta nova cota s'avé bastant amb la que GOMILA (1950) dóna per al peu del vuitè tram de l'escala: 45,80.

Bibliografia

- ALCOVER, J. A. (1981): *Les quimeres del passat*. Editorial Moll. Ciutat de Mallorca.
- ARNOLD, E. N. (1979): «Indian Ocean giant tortoises: their systematics and island adaptations». *Phil. Trans. R. Soc. Lond. B* 286, 127-145. London.
- CUERDA, J. (1975): *Los tiempos cuaternarios en Baleares*. Institut d'Estudis Balearics. Ciutat de Mallorca.
- GINES, J. i GINES, A. (1977): «El medio fluvio-lacustre hipogeo en las cuevas de Mallorca y su asociación de morfologías». *Endins*, 4: 3-12. Ciutat de Mallorca.
- GINES, A i FIOL, L. (1981): «Estratigrafia del yacimiento de la Cova des Fum (Sant Llorenç, Mallorca)». *Endins*, 8: 25-42. Ciutat de Mallorca.
- GOMILA SIREROL A. (1950): «Na Patarrà». Suplement de la *Revista de Menorca*. Maó.
- LANGE, A. L., (1963): «Planes of repose in caves». *Cave Notes* Volum 5, n.º 6: 41-48. Castro Valley, Califòrnia.
- MERCADAL, B. i PRETUS, J. L. (1980): «Nuevo yacimiento de *Tes-tudo gymnesicus* Bate, 1914 en la isla de Menorca». *Bol. Soc. Hist. Nat. Bal.*, 24: 15-21. Ciutat de Mallorca.
- MIR, F. (1976): «Les formes hipogees del Barranc d'Algendar (Menorca)». *Endins*, 3: 27-39. Ciutat de Mallorca.
- MIR, F. (1979): «Noves aportacions al coneixement de les coves de Menorca». *Endins*, 5-6: 19-28. Ciutat de Mallorca.
- RIBA, O. (1981): «Canvis de nivell i de salinitat de la Mediterrània occidental durant el Neogen i el Quaternari». *Treb. Inst. Cat. Hist. Nat.*, 9: 45-62. Barcelona.
- TRIAS, M. (1973): «Sobre dos cavidades del Barranc d'Algendar: cova Murada y cova de'n Leon (Menorca)». XIII Congreso Internacional de Arqueología; pp. 365-376; Huelva (Zaragoza 1975).
- TRIAS, M. i MIR, F. (1977): «Les coves de la zona de Can Frasquet-Cala Varques». *Endins*, 4: 21-42. Ciutat de Mallorca.
- TRIAS, M. (1980): «Aportació a l'estudi de Na Patarrà». *Endins*, 7: 63-67. Ciutat de Mallorca.
- TRIAS, M. (1982): «Consideracions sobre les formes epifreàtiques de la Cova de ses Gerres (Escorca, Mallorca)». *Endins*, 9: 29-36. Ciutat de Mallorca.