

ENDINGS

PUBLICACIÓ D'ESPELEOLOGIA
FEDERACIÓ BALEAR D'ESPELEOLOGIA
N.º 21 • JULIOL 1997 • MALLORCA



COVA DES COLL (Portocolom, FELANITX)

La publicació d'aquest número d'ENDINS ha estat possible gràcies a les subvencions concedides per:



FEDERACION ESPAÑOLA
DE ESPELEOLOGIA



AJUNTAMENT DE FELANITX



**Consell Insular
de Mallorca**
Comissió d'Esports i Joventut



**Consell Insular
de Mallorca**
Comissió de Cultura i Patrimoni Històric



GOVERN BALEAR

Conselleria de Medi Ambient,
Ordenació del Territori i Litoral
Direcció General de Medi Ambient



GOVERN BALEAR

Conselleria d'Educació, Cultura
i Esports



AJUNTAMENT DE POLLENÇA

Ajuntament



de Palma

NORMES DE PUBLICACIÓ

- ENDINS publica tot tipus de treballs sobre el karst i les coves de les Balears, prèvia acceptació pel Consell de Redacció.
- Igualment, ENDINS dóna cabuda a originals que, encara que surtin del nostre àmbit territorial, sien considerats d'interès general pel Consell de Redacció.
- L'idioma oficial d'ENDINS és el català. No obstant això, es publicaran també treballs en qualsevol dels idiomes oficials de la U.I.S. (castellà, anglès, francès, italià i alemany), llevat del rus per raons tècniques.
- El text serà presentat mecanografiat a doble espai, per una sola cara, en paper mida foli o DIN A 4. La seva extensió no sobrepassarà les 20 pàgines, inclosa la bibliografia.
- S'hi adjuntaran dos resums, de mig foli d'extensió màxima, redactats en els idiomes que l'autor consideri oportuns.
- Els dibuixos seran enviats en paper vegetal, exigint-se una presentació i rotulació acurades. Es recomana ajustar-se als formats DIN. Les fotografies s'hauran de presentar positivades, en paper lluent, preferentment en mida 9 x 13 o 13 x 18.
- Els originals s'enviaran a l'adreça indicada a davall.

NORMAS DE PUBLICACIÓN

- ENDINS publica todo tipo de trabajos sobre el karst y las cuevas de las Baleares, previa aceptación por el Consejo de Redacción.
- Al mismo tiempo, ENDINS da cabida a originales que, aun saliendo de nuestro ámbito territorial, sean considerados de interés general por el Consejo de Redacción.
- El idioma oficial de ENDINS es el catalán. No obstante se publicarán asimismo trabajos en cualquiera de los idiomas oficiales de la U.I.S. (castellano, inglés, francés, italiano y alemán) a excepción del ruso por razones técnicas.
- El texto se presentará mecanografiado a doble espacio, por una sola cara, en papel tamaño folio o DIN A 4. Su extensión no deberá sobrepasar las 20 páginas, incluida la bibliografía.
- Se adjuntarán dos resúmenes, de medio folio de extensión máxima, redactados en los idiomas que el autor juzgue oportunos.
- Los dibujos serán remitidos en papel vegetal, exigiéndose una presentación y rotulación esmeradas. Se recomienda ajustarse a los formatos DIN. Las fotografías deberán estar positivadas en papel brillante, preferentemente en tamaño 9 x 13 ó 13 x 18.
- Los originales se enviarán a la dirección abajo indicada.

PUBLICATION RULES

- ENDINS publishes all types of articles dealing with the karst and caves of the Balearic Islands, once they have been accepted by the Editorial Staff.
- ENDINS may also include articles which in spite of dealing with other geographical areas are considered of interest by the Editorial Staff.
- The official language of ENDINS is Catalan. Nevertheless, ENDINS will publish articles in any of the official languages of the U.I.S. (Spanish, English, French, Italian and German), with the exception, for technical reasons, of Russian.
- The texts must be submitted typed, double spaced and on one side only, on size DIN A 4 paper. They must not be over 20 pages long, including the bibliography.
- Two summaries of a maximum length of half a page will also be included, in the languages that the author sees most fit.
- Drawings must be submitted on tracing paper and they must be cleanly and carefully executed. We recommend that DIN formats be used. Photographs must be printed on glossy paper, preferably sizes 9 x 13 or 13 x 18 cm.
- The manuscripts should be sent to the address included below.

ENDINS

Publicació d'Espeleologia. Federació Balear d'Espeleologia
n.º 21. Juliol 1997.

Sumari

LES COVES DE LA ZONA DE SES PARTIONS - PORTOCOLOM (Felanitx, Mallorca) per Francesc Gracia, Peter Watkinson, Tòfol Monserrat, Owen Clarke i Robert Landreth.	5
LES CAVITATS DE LA SERRA DE NA BURGUESA. ZONA 2: PUIG D'EN BOU (Calvià, Mallorca) per Francesc Gracia, Damià Crespí, Miquel Àngel Barceló, Vicenç Pla, Josep Antoni Casas i Damià Vicens.	37
NUEVAS CAVIDADES DE LA ZONA DE MORTITX - PUIG D'EN MASSOT (Escorca - Pollença, Mallorca) per Antoni Merino.	51
UNA CAMPAÑA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA. RESULTADOS PRELIMINARES per Miquel Trias, José Alberto Ottenwalder, Damià Jaume i Josep Antoni Alcover.	63
TANATOCENOSI DELS MOL·LUSCS MARINS DE LA COVA DE NA MITJANA (Capdepera, Mallorca) per Guillem Pons i Joan Pons-Moyà.	75
PRIMERA TROBALLA DE FAUNA VERTEBRADA PLISTOCÈNICA A CABRERA per Josep Antoni Alcover, Antoni Font i Miquel Trias.	79
EL JACIMENT FOSSILÍFER DE LA COVA ESTRETA (Pollença, Mallorca) per José Antonio Encinas i Josep Antoni Alcover.	83
LES COVES NATURALS DE PORTOCOLOM I LA SEVA OCUPACIÓ HUMANA AL LLARG DEL TEMPS per Bartomeu Salvà.	93
INVENTARI ESPELEOLÒGIC DE LES ILLES BALEARS - ANY 1997 per José Antonio Encinas.	103

Foto portada: Sifó des Ca, al sector des Descobriment. Cova des Coll (Portocolom, Felanitx).
Fotografia: Martyn Farr.

FEDERACIÓ BALEAR D'ESPELEOLOGIA

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENT:	Antoni MERINO JUNCADELLA
VICE-PRESIDENT:	Antoni CROIX SÁNCHEZ
SECRETARI:	Pere CIFRE MONSERRAT
TRESORER:	Maria Antònia GARAU LLABRÈS
VOCAL SOCORS:	Julián VEGA SANZ
VOCAL ENDINS:	Francesc GRACIA LLADÓ
VOCAL:	Josep VEGA MAYMÓ
VOCAL:	Eduard BELMONTE FABREGAT

JUNTA DE PUBLICACIONS

DIRECTOR:	Francesc GRACIA LLADÓ
VICE-DIRECTOR:	Miquel TRIAS GUSÓ

Josep Antoni CASAS LÓPEZ
Damià CRESPI BESTARD
José Antonio ENCINAS SÁNCHEZ
Vicenç PLA MARTÍNEZ
Guillem PONS BUADES
Damià VICENS XAMENA
Peter WATKINSON

© ENDINS

ISSN 0211-2515

Dipòsit Legal: PM 165-1974

Correspondència i intercanvi: ENDINS

Federació Balear d'Espeleologia

Carrer de la Posada de Lluc, 10 entresol

07001 - PALMA DE MALLORCA

(Spain)

Impressió:

 IMATGE/70

Pere Ripoll Palou, 20. Tel. 47 73 00

07008 - Palma de Mallorca

LES COVES DE LA ZONA DE SES PARTIONS - PORTOCOLOM (Felanitx, Mallorca)

per: Francesc GRACIA^{1,4}, Peter WATKINSON¹, Tòfol MONSERRAT¹,
Owen CLARKE^{2,3} i Robert LANDRETH^{2,4}.

Resum

Presentamos los resultados de una campaña de tres años de duración, realizada en el litoral de Portocolom (Felanitx, Mallorca), en un área que pertenece geológicamente al Mioceno Superior. El objetivo del trabajo ha sido el estudio topográfico, descriptivo y morfogenético de 28 cavidades terrestres, marinas y submarinas. En ellas podemos distinguir dos génesis distintas: cuevas excavadas en régimen freático y cuevas de abrasión marina, indicadoras de los niveles alcanzados por el mar durante el Cuaternario. La más notable es la **cova des Coll**, con 4880 m de recorrido, la mayor parte de ellos subacuáticos. Es la cueva subacuática de mayor extensión del Estado español y la de mayor longitud de las Baleares. Destaca también la **cova dets Ases**, de 632 m de recorrido.

Abstract

We present here the results of three years of intensive work along a coastal area, belonging geologically to the upper miocen, around Portocolom (Felanitx, Majorca). The results consist of a topographical, descriptive and morphological study of 28 terrestrial, marine and submarine caves of two distinct genesis: cavés of phreatic formation and others of marine abrasion, both types being indicators of sea levels reached during the quaternary period. The most noteworthy of these is **cova des Coll**, with almost 5 km of development, the majority of which is sub-aquatic. It is also the largest sub-aquatic cave in Spain and the longest in the Balearics. Another notable cave is **cova dets Ases**, with a development of 632 m.

Introducció

La pretensió d'aquest treball ha estat donar a conèixer les cavitats felanitxeres d'una zona concreta del litoral, que pertany geològicament al Miocè Superior, estudiant de forma conjunta les cavitats terrestres, marines i submarines. El litoral del terme de Manacor va ésser objecte de diversos treballs espeleològics (GINÉS & GINÉS, 1976; TRIAS & MIR, 1977; GINÉS & GINÉS, 1992; TRIAS, 1992, entre d'altres), però el de Felanitx era considerat fins aleshores com a pobre en coves (GINÉS, 1993), encara que algunes d'elles eren conegudes popularment. L'única cavitat que figurava oficialment a l'antic inventari espeleològic (TRIAS *et al.*, 1979) era la cova dets Ases, però la seva topografia amb els

darrers descobriments quedava desfasada. La idea que en un principi teníem que seria un treball sense gaires complicacions va canviar totalment en descobrir la importància de la cova des Coll, que va haver de menester 59 dies complets de feina, amb un total de 500 hores d'exploracions subaquàtiques. D'un total de 4880 m de recorregut, 3389 m són subaquàtics, 765 m de galeries inundades amb aire i 726 m de poligonals terrestres. Segons les diverses fonts consultades (FARR, 1991; PUCH, 1987; PACK & CORTÉS, 1989; CORTÉS, 1993 i MARTÍ-NEZ, 1994) aquesta cavitat és actualment la de més extensions subaquàtiques de l'Estat espanyol i la cova de més recorregut de les Illes Balears.

Algunes cavitats amb llacs del Llevant i Migjorn de Mallorca, han estat visitades i explorades les seves continuacions subaquàtiques per part d'espeleocabussadors gal·lesos, capitanejats per Owen Clarke. Aquestes

1. Secció d'Espeleologia del GEM. Ciutat de Mallorca.
2. Secció d'Espeleologia del CCDS. Sóller.
3. Cambrian Caving Council.
4. FEDAS

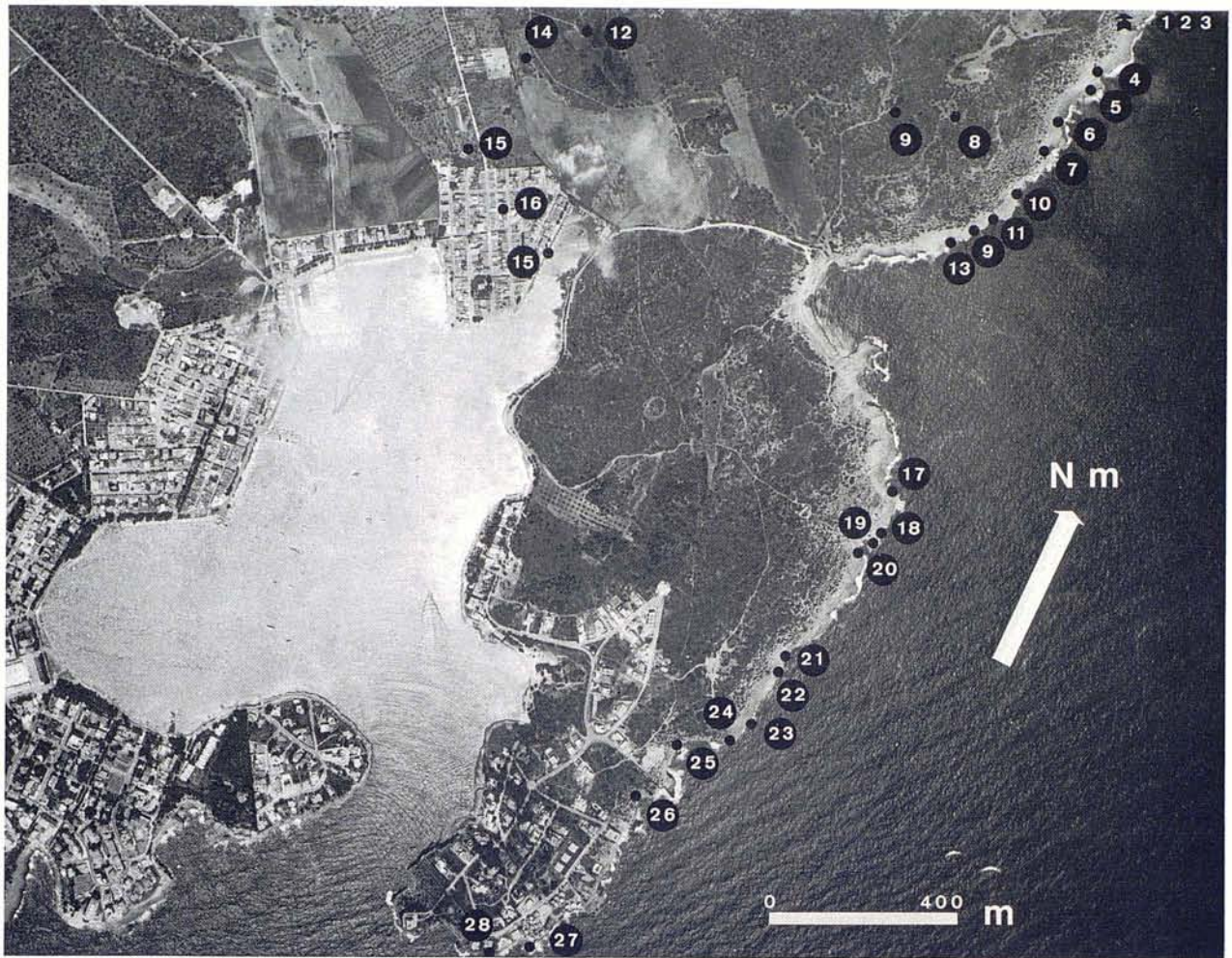


Foto 1: Vista aèria de la zona i localització de les cavitats. 1: Es Betlem de Felanitx. 2: Coveta de sa Tenassa. 3: Cova dets Escorballs. 4: Cova des Bufador. 5: Coves des Comellar des Gatells. 6: Sa Coveta Roja. 7: Cova de ses Tres Boques. 8: Cova de ses Figueres. 9: Cova dets Ases. 10: Coves des Pop. 11: Sa Cambreta d'Aire. 12: Cova des Garriguer. 13: Cova des Penyal Roig - Bufador des Penyal Roig. 14: Cova

de sa Sínia. 15: Cova des Coll. 16 : Cova des Carrer de sa Punta. 17: Cova des Molls Reials. 18: Cova de ses Païsses A- Cova des Bufador. 19: Cova de ses Païsses B. 20: Cova de s'Amagat. 21: Cova des Gànguill. 22: Sa Porta del Cel. 23: Cova d'en Comtès. 24: Cova des Cranc Pelut. 25: Cova del Dimoni. 26: Cova Gran. 27: Coves de la Seu. 28: Cova des Pardals de Moro.

han estat la cova del Drac, la cova des Serral, la cova de sa Gleda i la connexió cova des Pont-cova des Pirata (CLARKE, 1990-91, 1991). Així com per cabussadors mallorquins, a la cova des Pas de Vallgornera (MERINO, 1993). La nostra aprenença de les tècniques d'immersió dins coves són fruit de la seva col·laboració i influència, tal com ha passat a altres llocs de l'Estat espanyol visitats freqüentment per espeleocabussadors estrangers (LUSARRETA *et al.*, 1997).

La zona de Portocolom forma part de la regió càrstica del Llevant de Mallorca, i correspon a una plataforma tabular postorogènica, formada per una seqüència de calcarenites i calcàries esculloses del Tortonia-Messinià que inclou un complex escullós i dipòsits litorals. Els materials que la formen pertanyen a un antic mar càlid semblant al que es troba actualment al Carib. Les plataformes tabulars envolten les àrees estructurades de les serres de Llevant i formen els penya-segats costaners que s'anomenen popularment marines. Aquestes calcàries estan afectades endemés, per nom-

brosos processos paleocàrstics que han actuat d'ençà del Miocè Superior.

Les cavitats del treball les podem diferenciar en dues tipologies: les litorals formades per la mescla d'aigües costaneres (GINÉS, 1995) i les d'abrasió marina (CUERDA, 1975).

El primer grup el formen cavitats litorals generades pels processos de dissolució freàtica a la zona de barreja d'aigües dolça i salabrosa (cova de sa Sínia, cova de ses Figueres, cova des Garriguer, cova des Carrer de sa Punta, cova des Coll i cova dets Ases).

Les coves del segon grup es caracteritzen generalment per presentar un perfil ascendent. Són cavitats d'erosió marina on els processos erosius litorals actuen aprofitant els mateixos punts dèbils que apareixen a les coves pròpiament càrstiques (cova dets Escorballs, sa Porta del Cel, cova d'en Comtès, coves des Pop, etc.). Les coves d'abrasió marina i les plataformes d'abrasió són de gran interès per determinar antics nivells de la Mediterrània (CUERDA, 1975) i la seva relació amb els

nivells de base responsables de la carstificació. Nosaltres hem trobat dos nivells negatius corresponents a períodes glacials a -5 i -15 m, alguns descoberts a altres llocs del món (PROCTOR, 1988).

En ocasions diversos processos geològics es barregen fent difícil establir si una cavitat té un origen purament càrstic, d'erosió litoral, o bé si és una captura càrstico-marina. Tal és el cas dels esbucaments clàstics, els reompliments litogènics i la presència de dunes fòssils a l'interior de moltes de les cavitats (GINÉS *et al.*, 1975).

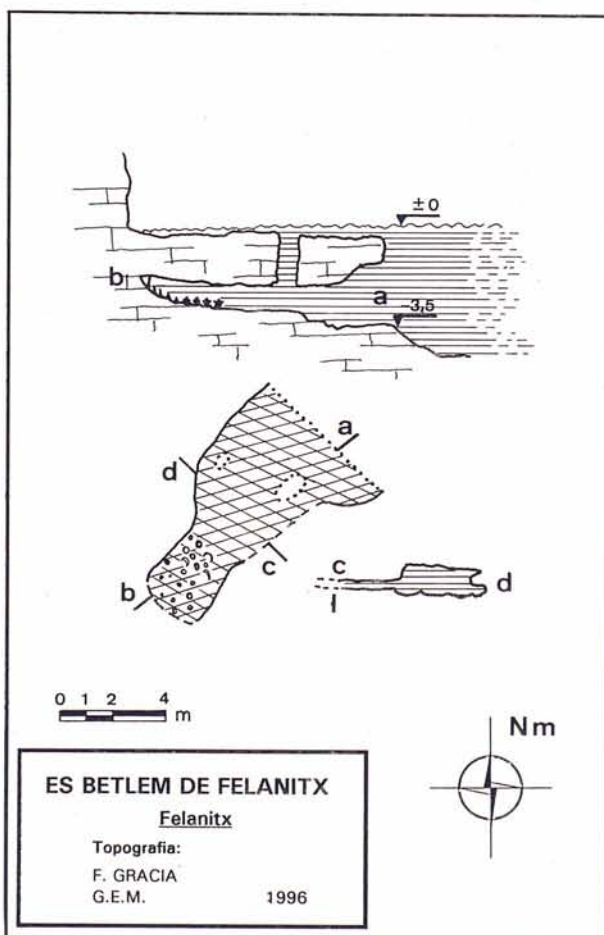
La relació de les cavitats i la geomorfologia litoral és del tot evident i clara. Els esfondraments del sòtil de les coves situades vora la mar desenvoluparan petites cales, contribuint de forma molt activa a l'evolució litoral.

Descripció de les cavitats

ES BETLEM DE FELANITX

Descripció i morfologia

Es localitza a només uns metres de les Partions, començament del terme de Manacor. Es troba sota una tenassa entre -1,5 i -3,5 m de profunditat. L'amplada inicial de la cova és de 6 m i després s'estreny fins als 2,2 m. El recorregut màxim és de 9 m amb direcció 225° i una alçària mitjana de devers 90 cm. Dos petits bufadors comuniquen la cavitat amb la tenassa. Al seu fons



presenta abundants espeleotemes, cridant l'atenció els plats estalagmítics típics de gorg. Hi ha també diverses manifestacions d'abració marina com cocons i arcs d'erosió.

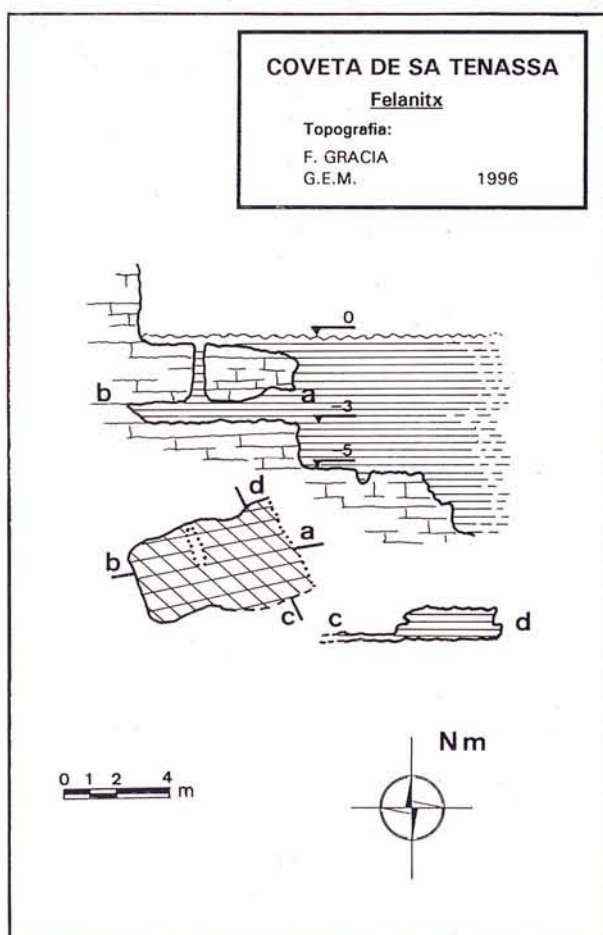
Gènesi

És una cavitat produïda per l'erosió marina, que actuà sobre un junt d'estratificació, punt més feble per on la mar va començar a excavar la cavitat. Una davallada del nivell marí durant una fase climàtica freda al Quaternari, deixà la cova en sec, moment en què es va produir la formació dels espeleotemes. La darrera transgressió marina li ha donat l'aspecte actual.

COVETA DE SA TENASSA

Descripció i morfologia

Està situada a poca distància de la cova anterior. La seva entrada, d'uns 4 m d'ampla, s'obre entre els -2 i -3,2 m. La longitud de la cavitat és de 6 m, amb direcció 260° i una alçària mitjana de 75 cm. A l'exterior de la cavitat, a devers -5 m de fondària, es troba una plataforma d'abració marina amb típiques formes d'erosió sobre la seva superfície.



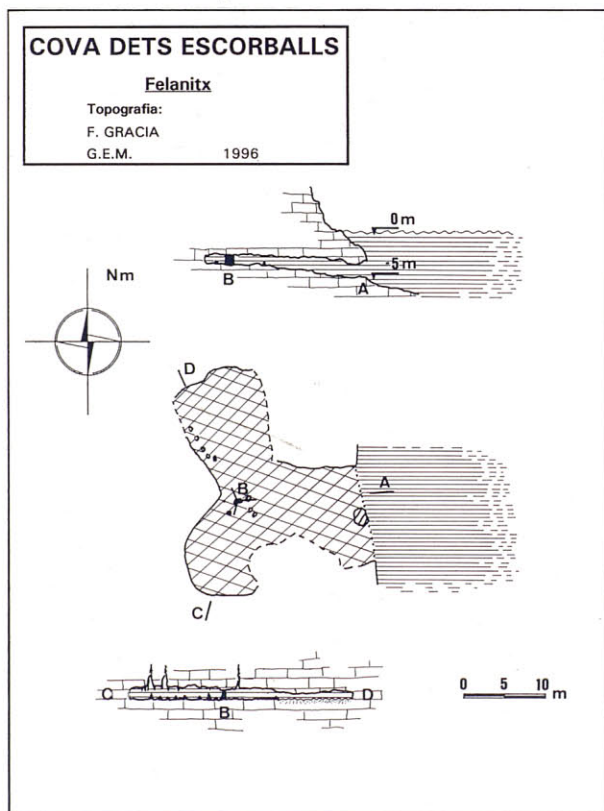
Gènesi

Pertany a la mateixa junta d'estratificació que l'anterior cavitat i comparteix el mateix origen i evolució. La plataforma d'abrasió correspon a un nivell de la Mediterrània a -5 m.

COVA DETS ESCORBALLS

Descripció i morfologia

La boca de la cavitat, de 11 x 1,5 m, s'obre entre els -3,5 i -5 m. La zona de l'entrada, de direcció 270°, amb una longitud de 17 m i una alçària mitjana de 1,5 m, arriba a la zona concrecionada de la cavitat amb diversos espeleotemes. D'aquí es pot prendre cap al N o bé en direcció S, per on s'arriba a una falsa saleta amb formacions. Si agafam per contra la branca N, ens trobam davant un laminador molt baix i amb el fons cobert de *ripple-marks* d'arena. La progressió en aquesta direcció és extremadament delicada, perquè, encara que efectuada amb arnes d'espeleocabussament i botelles petites situades lateralment i sense *jacket*, l'escassíssima alçària, de menys de 60 cm a alguns llocs, durant els 15 m del laminador converteixen la progressió en un turment. La dificultat d'avanç i el problema que podria ocasionar el retorn fa absolutament vital el fet de dur les botelles situades lateralment, perfectament ajustades i horitzontals respecte al cos, per evitar un efecte de falca de les botelles que impedis el retrocés pel laminador. Diversos escorballs de mides considerables es poden observar freqüentant la zona del laminador. Les formacions únicament es presenten al costat oest.

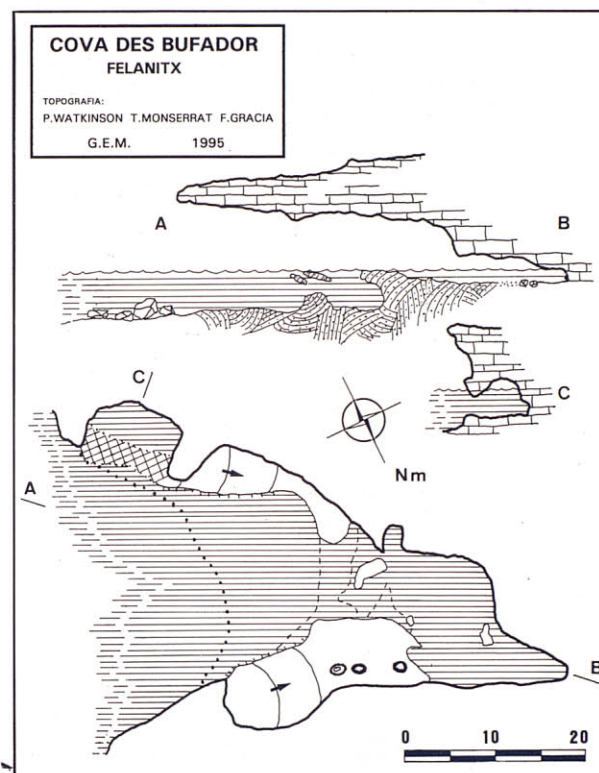


Gènesi

La cavitat segueix un junt d'estratificació així com diverses fractures verticals, ampliades per l'efecte erosiu de la mar. La davallada del nivell marí durant una glaciació permeté els processos litoquímics. Un posterior canvi climàtic amb una nova pujada del nivell de la mar, tornaria a la cova la seva condició de submarina.

COVA DES BUFADOR

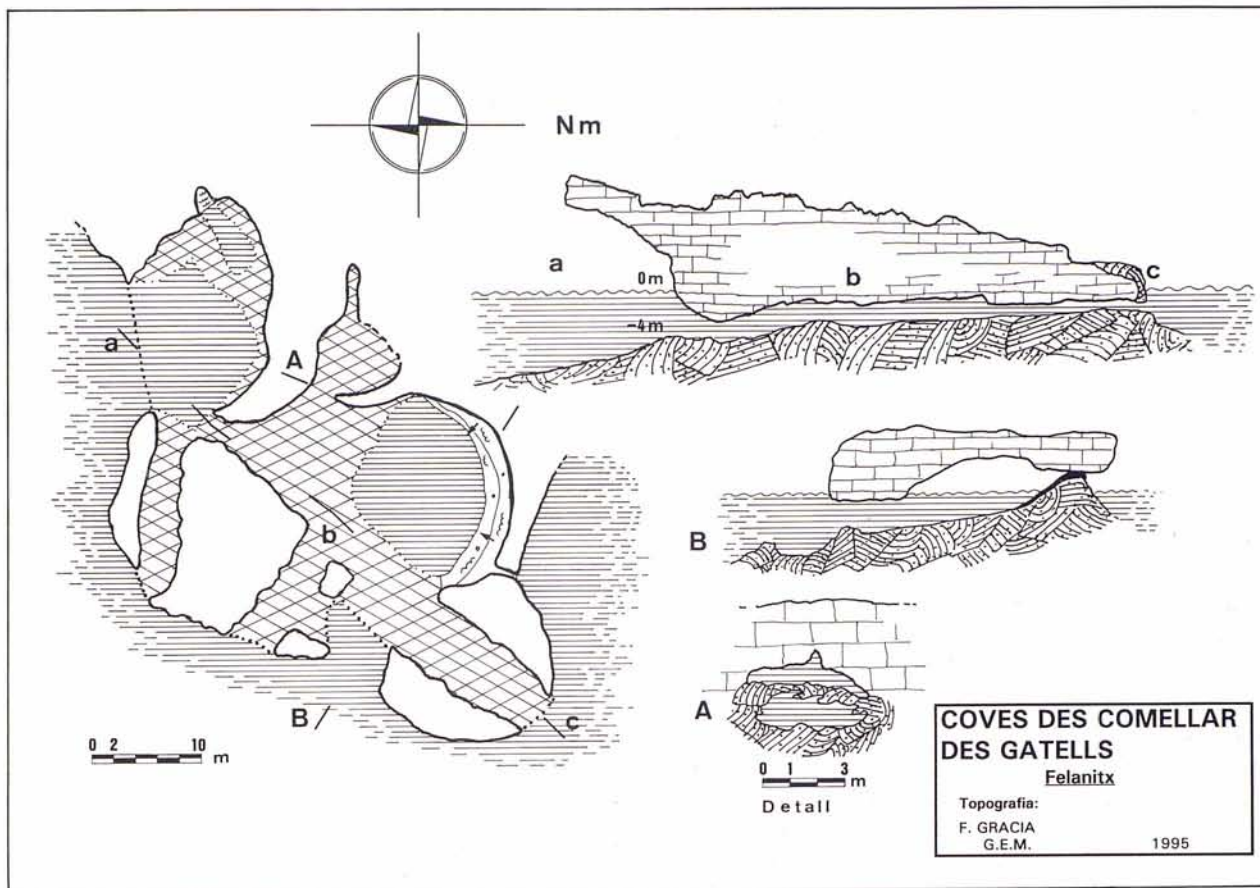
Cova de 60 m de longitud màxima i 33 m d'ampla, on les dunes fòssils formen el seu pis actual, estant recobertes a alguns redols per colades estalagmítiques. L'eolianita es troba erosionada sota l'aigua formant curiosos arcs i formes d'abrasió submarines.



COVES DES COMELLAR DES GATELLS

Descripció i morfologia

Es troba just a la vora de la cavitat precedent. Es tracta d'una única cavitat amb sis entrades, de les quals només una és marina. Forma un complex laberíntic de 64 m de recorregut total. Exceptuant l'entrada situada al S i la cambra d'aire de 16 x 15 m i 3,5 m d'alçària i -2,5 m de fondària, tot el seu recorregut és subaquàtic. La profunditat de l'aigua va disminuint progressivament, des dels -6 m a l'entrada S fins als -2 m al costat N. L'únic procés litoquímic de rellevància és la colada estalagmítica formada damunt l'eolianita, de la cambra aèria.



Gènesi

L'antiga cova es troba totalment modificada després de la sedimentació, fossilització i posterior erosió de la duna rissiana que cobreix tot el pis. Això explica l'aspecte tan laberíntic, el gran nombre de boques i els dobles pisos, formats sobre la duna més fàcilment atacada per l'abrasió marina.

SA COVETA ROJA

Petitíssima cavitat sense interès, ubicada a molt poca distància de la mar.

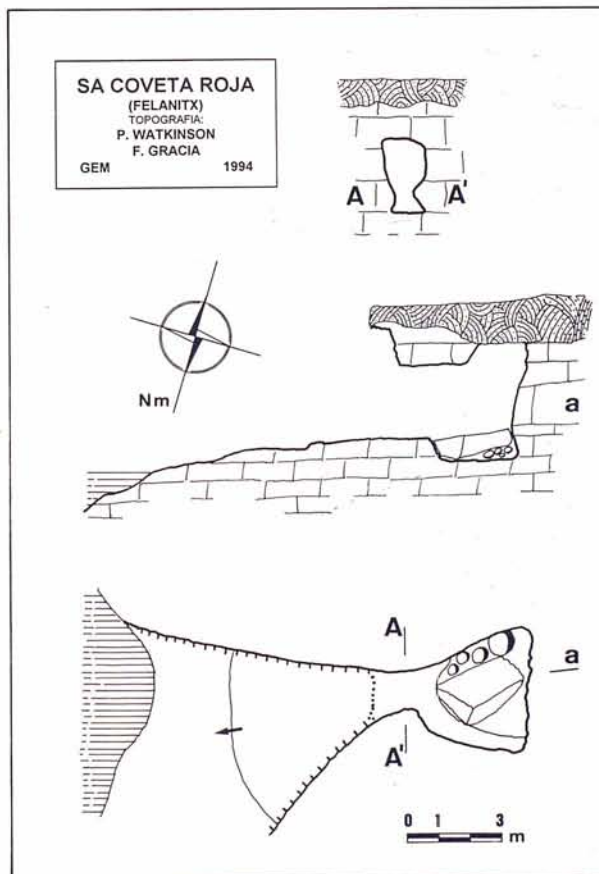
COVA DE SES TRES BOQUES

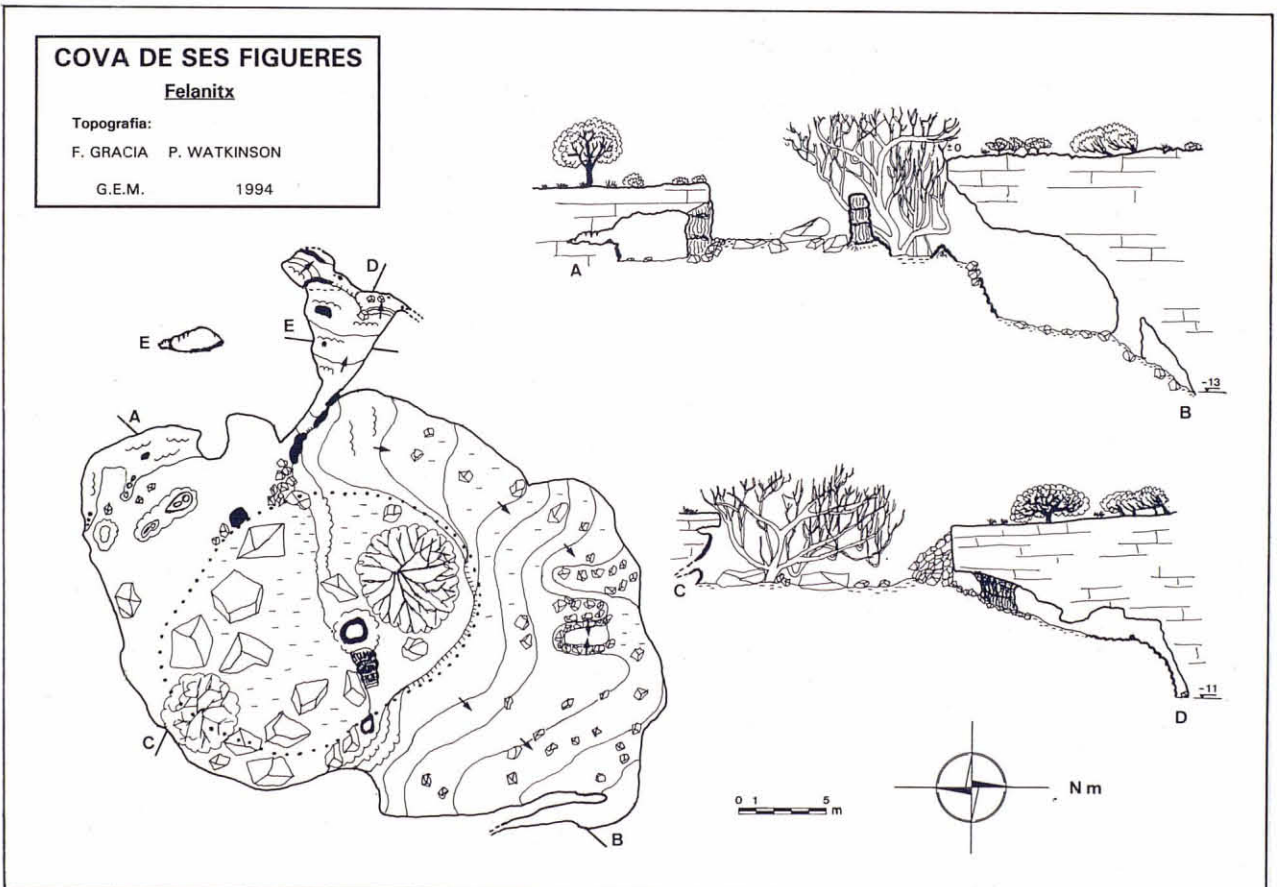
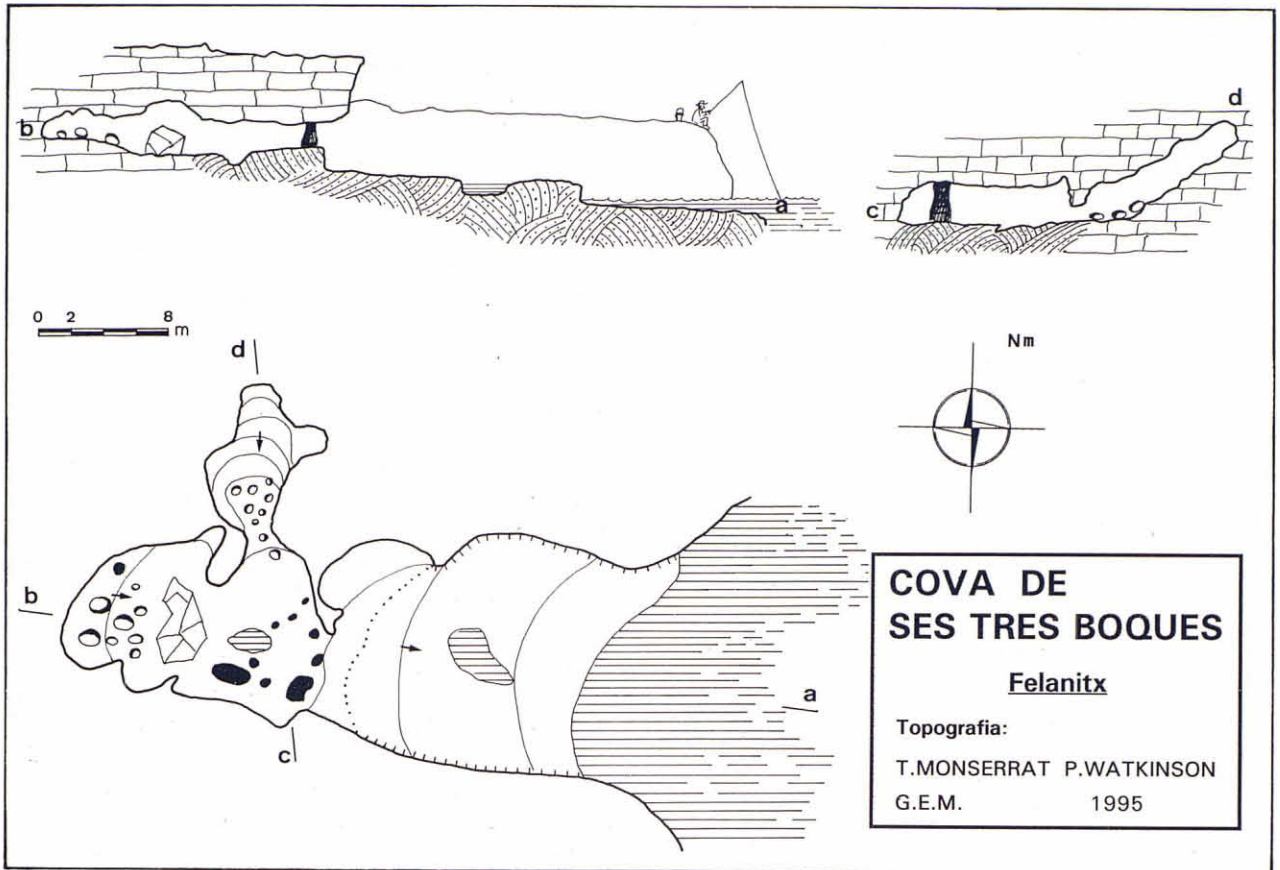
Descripció i morfologia

La boca ens porta a una cambra que als 7 m de recorregut connecta amb una petita galeria de direcció N i pendent ascendent. La galeria principal arriba als 19 m de longitud màxima. El sòtil té valors compresos entre 3 i 1,6 m d'alçària. El terra de gran part de la cova és eoliànita sobre la que es troben diverses marmites de gegant.

Gènesi

L'actual cavitat només és una part residual d'una antiga cova que, segurament, arribaria a ocupar més del





doble de longitud i que ha sofert un desmantellament progressiu degut a l'erosió marina. Aquest procés erosiu seria possiblement anterior a la sedimentació del sistema dunar.

COVA DE SES FIGUERES

Descripció i morfologia

La cova de ses Figueres és, a l'igual que la cova des Garriguer, una cova d'abisament, però amb unes dimensions i desnivell superior. Situada molt prop de la cova dets Ases, les seves mides són de 36 x 28 m, amb un desnivell màxim de -14 m. L'abisament pròpiament dit ens ofereix una boca de 18 x 13 m, on una petita obra d'acondicionament, molt freqüent a les cavitats d'aquesta comarca (TRIAS & MIR, 1977) ens situa al caramull d'enderrocs. Aquests procedeixen de l'esbucament de l'antic sostre i dels sediments depositats al seu interior de llavors ençà. Alguns dels fragments provinents del sòtil són de mides considerables i s'aprecien especialment al sector S i E de la cova. El con d'enderrocs es troba bastant anivellat a tot el sector S. Tota l'entrada està coberta per una comunitat vegetal amb predomini de les figueres. Les branques dels arbres sobresurten per fora de la boca (cota 0), cosa que unida a la situació topogràfica privilegiada fa que siguin ben visibles a distància.

La zona més al N és on el pendent s'accentua i es conserva més proporció del sostre. Darrere l'escala de pedres que salva la vertical pel punt més baix, efectuàrem una desobstrucció entre uns massissos estalagmítics, llevant el reblit de terra i pedres de gairebé 2 m de potència. En arribar a la colada pavimentària i després de picar una estretor poguérem situar-nos a una petita sala molt concrecionada on els processos litogènics són ben actius. Aquesta saleta continua per un desnivell format pel mateix con d'enderrocs concrecionats i el sòtil. Una segona desobstrucció ens va permetre avançar una mica més fins que l'estretor es va fer impracticable als -14 m.

La cavitat té abundants restes dels processos litoquímics. És interessant la presència d'una columna central que es troba a cel obert. Aquesta es manté a la mateixa posició que abans de l'esbucament del sostre, quan aquest tenia menys de 2 m de gruixa. Però l'única zona activa actualment és la continuació trobada després de la desobstrucció.

Diferents vestigis trobats a la cavitat evidencien que la cova va estar habitada d'ençà del final del període talaiòtic (SALVA, 1997). Indagant per un junt d'estratificació l'existència de possibles continuacions trobarem una granada de morter de la guerra civil, caiguda possiblement en redolar accidentalment. Degut a l'estretor del lloc, es degué fer difícil la seva recuperació.

Gènesi

Es va formar en condicions freàtiques, organitzant-se les seqüències clàstiques afavorides per la repetida inundació i dessecació de la cova. Aquest procés originaria el creixement en volum de la cavitat, arribant a produir la seva obertura a l'exterior. Diferents reompliments litoquímics actuarien a les fases vadoses. Actualment la cavitat es troba a una fase d'evolució més endarrerida que la cova des Garriguer.

COVA DETS ASES

Història de les exploracions

És una de les coves més famoses del municipi de Felanitx, molt visitada per la gent del poble que la recorre fins a la **sala Gran**. L'any 1972 es va realitzar una topografia parcial fins a la **sala des Primer Llac** per part del grup EST que va esser publicada a les planes d'aquesta revista (GINÉS & GINÉS, 1987). Posteriorment l'any 1989, Owen Clark i Ian Williams, membres del club gal·lès CCC aconseguiren superar el **primer sífó** de la **sala Gran** i accedir a la **sala Final** per posteriorment superar el **segon sífó** i sortir a la mar a l'altura del Penyal Roig (CLARKE, 1990-91). Realitzen un croquis incorrecte de la cavitat, ja que afegeixen els nous descobriments directament a l'antiga topografia, és a dir a la **sala des Primer Llac**. En dates posteriors efectuen una immersió al llac gran (**tercer sífó**) de la **sala Gran** connectant també amb la **sala Final**, però sense realitzar la topografia.

Descripció i morfologia

La boca, situada a uns 18 m respecte del nivell de la mar, es troba al costat d'un revolt del camí que duu de l'Algar cap a cala Murada i està oculta darrera unes mates. La poligonal principal assoleix una longitud de 344 m, amb un recorregut total de 632 m. La diferència de la cota més alta a la més baixa, sota les galeries anegades, és de 28 m. La cavitat segueix una direcció general de 308°, és a dir pràcticament NO-SE i per conveniència descriptiva la dividim en una sèrie de parts que passam a descriure a continuació.

L'entrada, d'uns 9 m d'ample, ens porta a la **sala d'Entrada**, de pis descendent per després remuntar a través d'un evident procés clàstic que ha subdividit la galeria, i deixat un pas reduït entre el sòtil i el trespol, per on se surt a la part superior de la **sala dets Ossos**, situada a 17 m respecte del nivell freàtic. Un forat al sostre, de poc més d'un metre de diàmetre, comunica amb l'exterior i és la segona entrada de la cavitat. Aquesta part de la cova s'emprava fins fa relativament poc temps per a tirar-hi el bestiar mort o malalt. Les mides de la sala són 32 x 35 m i la seva alçària màxima de 7,5 m. Dues grans barreres estalagmítiques subdivideixen la sala juntament amb altres formacions. Aquests reompliments litoquímics es disposen damunt del col·lapse clàs-



Foto 2:
Sala dets Ossos. Cova dets Ases. Foto Martyn Farr.

tic que forma el pis de la sala, el que ens dóna una idea de l'edat mínima d'aquell procés. Al costat N una davallada amb corda entre blocs inestables ens permet transpassar part del col·lapse i arribar al nivell freàtic.

De la **sala dets Ossos** el pendent davalla fins a la **sala des primer Llac**, de 27 x 13 m, de planta i alçària molt variable, amb evidències de la presència de ratespinyades que també són presents a la següent sala. El llac és de reduïdes dimensions i presenta la superfície coberta per abundants làmines de calcita surant. D'aquesta sala es pot anar en direcció S a través d'un pas estret que ens porta a una regió laberíntica de blocs o bé pujar per entre els estrats i blocs caiguts del sòtil que formen diverses gateres, alguna de mig metre de diàmetre. Una delicada pujada vertical per roca molt descomposta ens situa a la **sala Gran**.

La sala comença molt aferrada al sòtil (+19 m), per anar davallant per un pendent molt llenegadís, a mesura que el sòtil baixa escalonadament, fins arribar a les cotes més baixes, ocupades pels llacs. Les mides màximes són 50 x 28 m de planta i 8 m d'alçària. És una sala bastant concrecionada, amb columnes i estalagmites grosses, algunes caigudes i on s'aprecien molt clarament els processos de reajustament que han provocat trencaments i desplaçaments de les formacions. Aquest és el darrer lloc de la cova freqüentat per les visites turístiques, no sempre respectuoses amb el medi, tal com es pot observar per les pintades a les parets i el trencament d'espeleotemes a molts d'indrets.

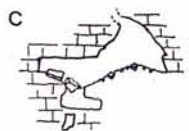
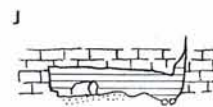
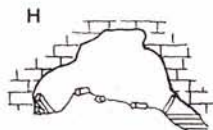
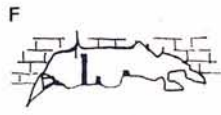
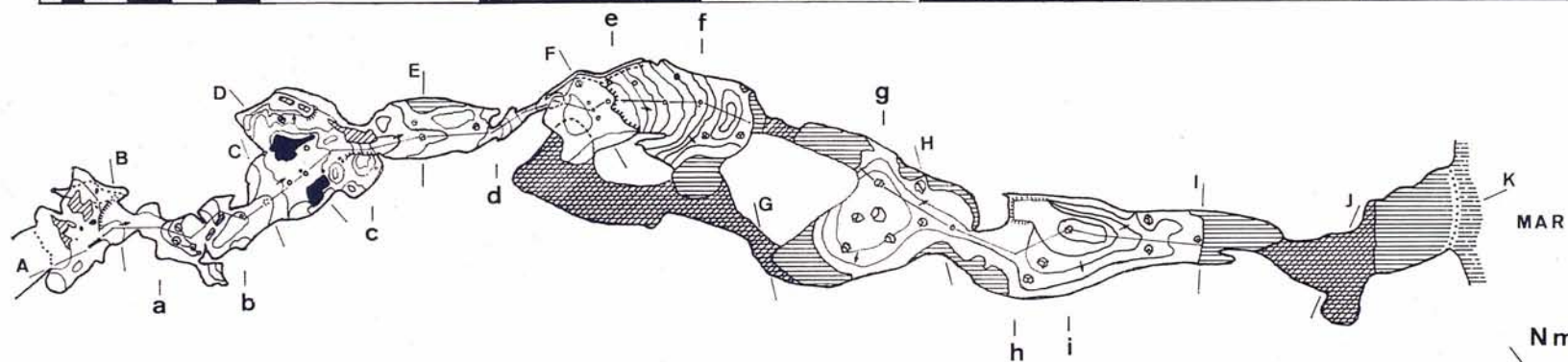
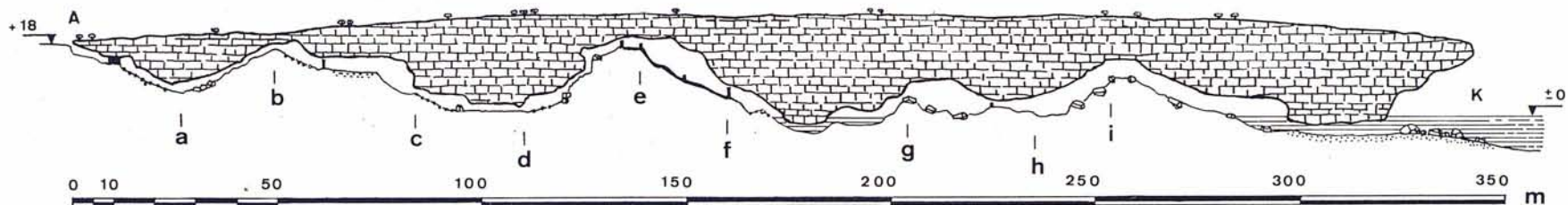
Sector nou:

El **primer sifó**, de 11 m de llarg i -3,5 m de fondària, va permetre accedir a la **sala Final**, de 117 m de longitud i una amplària que supera a diversos llocs els 30 m, essent l'alçària de 14 m. El **tercer sifó** de 70 m de recorregut i uns -8 m de fondària, està subdividit en dues branques, una d'elles connecta també la **sala Gran** amb la **sala Final**, mentre l'altra pren un sentit totalment oposat. Aquest sifó és el més decorat amb formacions espectaculars, algunes de gran bellesa. La **sala Final** és la més extensa i interessant de la cova i és on s'eviden-

ten més clarament els esbucaments clàstics. El con d'enderrocs segueix la direcció de la sala, sobresurt fins a 9 m per damunt dels llacs. En alguns indrets també hi són presents els revestiments litoquímics. Al final de la sala es troba el **segon sifó**, de 20 m de longitud i que supera en qualque punt els 25 m d'ample. La màxima fondària és de -4 m. Aquest sifó comunica la cavitat amb la mar a un lloc on el fons està recobert de blocs de grans mides i que representa la tercera entrada de la cova.



Foto 3: Gran columna submergida al **segon sifó**. Cova dets Ases. Foto Tomeu Bordoy.



**COVA DETS ASES
FELANITX**

TOPOGRAFIA:
P.WATKINSON F.GRACIA T.MONSERRAT
G.E.M. 1994-95-96

Morfogènesi

La cavitat formaria part inicialment d'un sistema de conductes excavats en règim freàtic, situats per davall de les sales actuals, on els processos clàstics han contribuït al creixement antigravitacional i al desenvolupament volumètric de la cova. Es troba actualment en un estadi d'evolució posterior a la cova des Coll, o en tot cas similar al **sector de s'Esfondrament** de la referida cavitat.

L'estructura de la caverna està configurada globalment en quatre grans baixades i pujades successives, en funció de la intensitat dels esbucaments que l'han afectada durant milers d'anys. Les cotes més baixes es troben sota el nivell freàtic, formant els llacs i sifons. Les dues entrades terrestres s'obriren a conseqüència d'aquests processos clàstics, en esfondrar-se el sòtil de les sales i contactar amb la superfície del terreny. Molts dels esbucaments gravitacionals es troben cimentats per reompliments litoquímics, en moltes ocasions afectats per reajustaments de l'equilibri volumètric, tal com succeeix a la majoria de les formes hipogees d'aquest carst (GINÉS & GINÉS, 1992).

COVES DES POP

Descripció i morfologia

Dues boques situades entre els -2,5 i -4,5 m de fondària, donen accés a la cova de 32 m de longitud. El

seu perfil és horitzontal amb tendència ascendent. L'alçària de la cavitat comença en 2 m a la boca i paulatinament va disminuint fins que es fa impracticable.

Gènesi

Està excavada per l'erosió marina que ha aprofitat els junts d'estratificació. Segons l'estat de la mar s'aprecien forts corrents entre les boques, comportant-se com una galeria de conducció forçada. La seva situació a una punta submergida del penya-segat, i la presència de les boques a cada costat té molt a veure amb la seva gènesi.

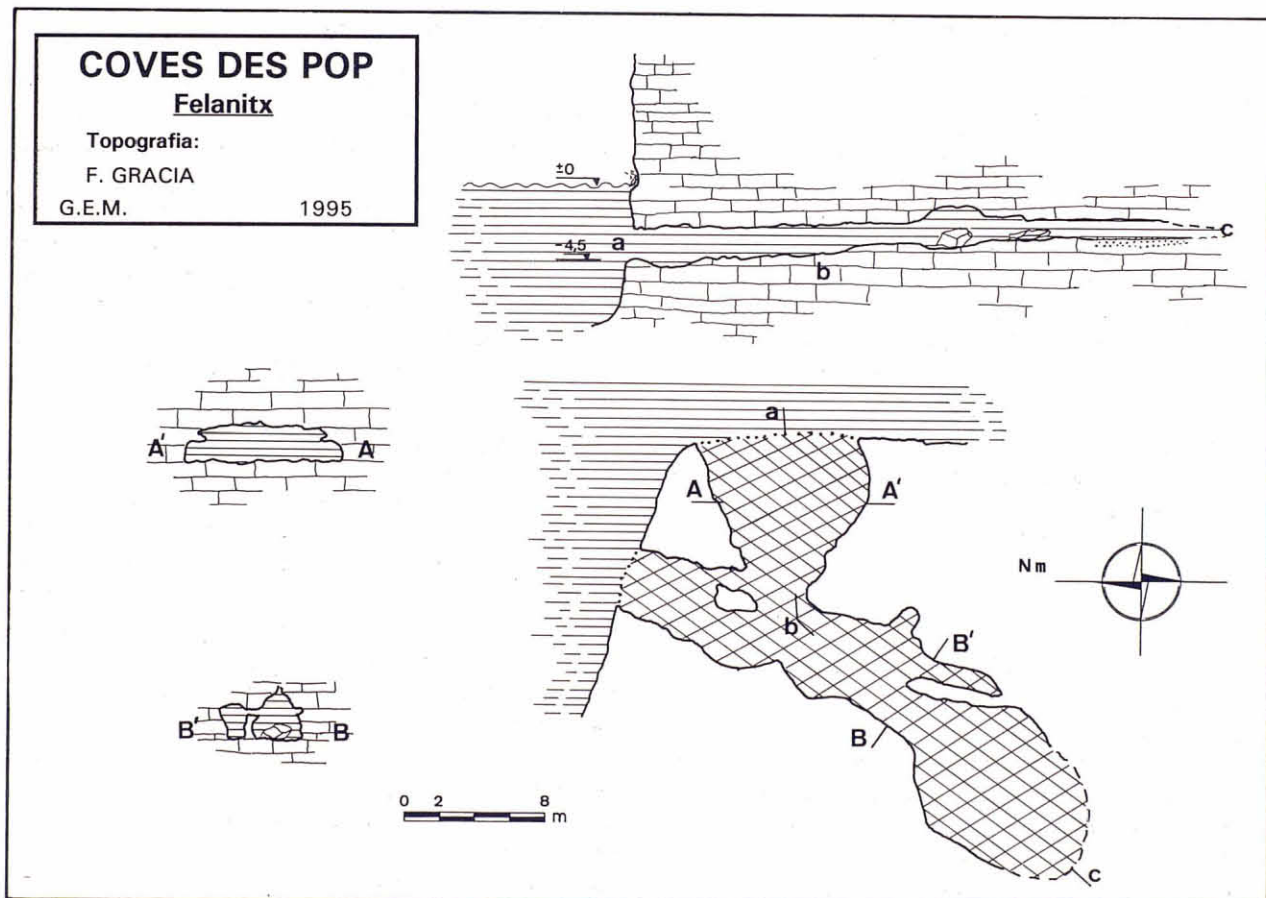
SA CAMBRETA D'AIRE

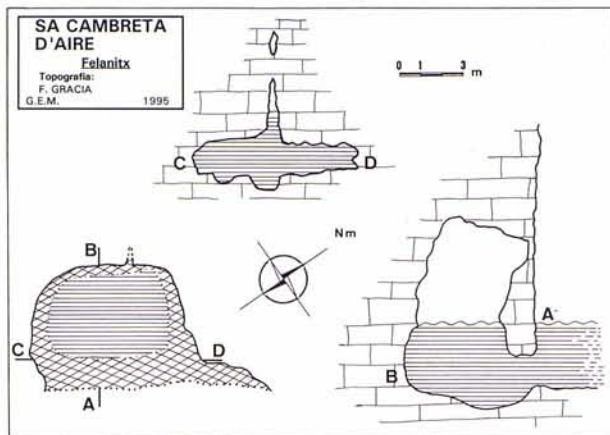
És una petita cavitat de gènesi marina, s'hi accedeix després d'un curt pas sifonat.

COVA DES GARRIGUER

Descripció i morfologia

Aquesta formació càrstica ha quedat pràcticament reduïda a una dolina d'esfondrament. La forma és allargada en sentit NE-SO, amb unes dimensions de 27 m d'eix major i 15 m d'eix menor. Al costat NE es conserva una part del sòtil de la cova, lloc on s'assoleix els -6,5 m de fondària màxima. També hi ha uns petits vesti-





gis de l'antic sostre al costat SO. Tota la part coberta, d'uns 4 m d'alçària es troba ben il·luminada. Han aparegut al terra abundants fragments de ceràmica de diverses èpoques, cosa que demostra que era utilitzada ja des d'antic (SALVÀ, 1997). Es poden apreciar treballs d'acondicionament de la cavitat, alguns relativament moderns, per romandre el bestiar.

Gènesi

Es tracta d'un dels darrers estadis de l'evolució clàssica d'una antiga cavitat, actualment molt esbucada i colmatada, i a punt de convertir-se en una dolina d'esfondrament.

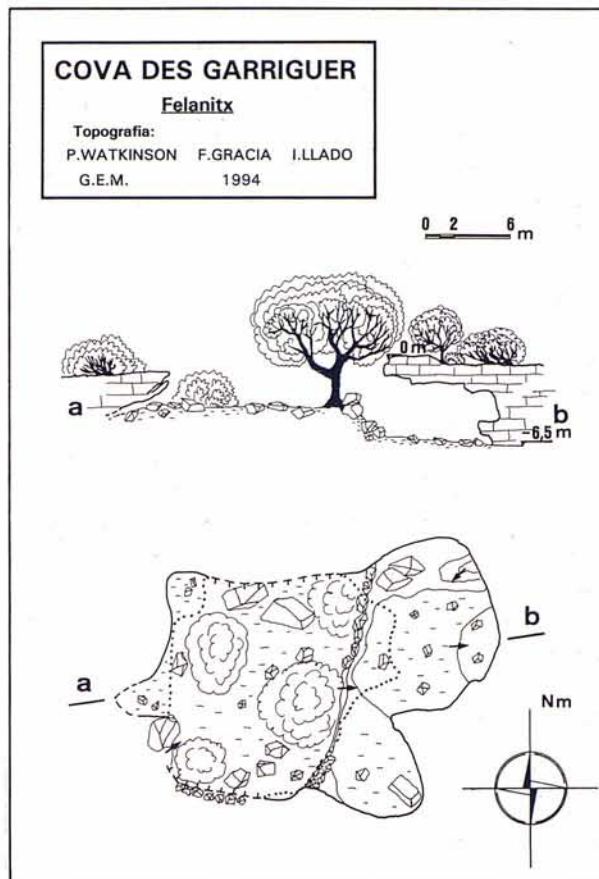
COVA DES PENYAL ROIG - BUFADOR DES PENYAL ROIG

Descripció i morfologia

Cova de gran bellesa situada al N de s'Algar, a només uns 50 m de la sortida a la mar de la cova dets Ases. És una cavitat molt freqüentada pels banyistes i a la que es pot accedir en bot els dies de molta calma. La seva direcció general és de 315° (NO-SE), idèntica a la cova dets Ases, i la seva longitud és de 70 m. Consta de tres parts: el Bufador, la Sala i el Sifó. Al bufador superior s'accedeix a través de la superfície del penyal i es perllonga per un nivell superior al de la sala, connectant amb ella per uns resalts. La Sala, de dimensions màximes 45 x 20 m, continua per una galeria sifonada que s'inicia entre els -0,5 i -2,5 m de fondària, amb un fons de *ripple-marks*.

Gènesi

El seu perfil ascendent segueix la típica forma de les coves marines, però és ben possible que es tracti d'una captura càrstica efectuada per la mar. Es veuen diversos processos clàstics tant a l'exterior, on es veu que la cova s'allargava cap a la mar, com a l'interior. Dins el propi sifó, la caiguda de diversos blocs ha format una petita cambreta que el subdivideix i a la qual també es pot accedir des de la sala a través d'un pas estret.



COVA DE SA SÍNIA

Història de les exploracions

La part subaquàtica d'aquesta cavitat va esser explorada per Gareth Hardman, del C.C.C. gal·lès. Aquest espeleocabussador, de constitució física molt prima, es va submergir amb botelles laterals de 3 litres, superant un estretíssim pas i va aconseguir progressar durant uns 30 m de galeria sifonada, encara que va sofrir bastants problemes per a poder-hi tornar. Una segona immersió per un lloc estretíssim i molt compromès per l'oest, el va portar a una cambra tancada a devers -7 m de fondària respecte a la superfície de l'aigua.

Descripció i morfologia

Cavitat a la qual s'accedeix a través d'una sinya, encara ben conservada i de gran bellesa. La boca de la sinya fa 3,5 x 1,3 m, trobant-se l'aigua a devers 4 m de profunditat. A la superfície de l'aigua es formen làmines de calcita surant. La cova es pot considerar constituïda per quatre ramificacions, totes elles anegades, de direcció general NE-SO, amb 40 m de poligonals aeris i 30 m més de subaquàtics. Les galeries aèries presenten el sostre molt baix, amb un poc més d'un metre d'alçària, i amb qualche tram quasi sifonat. La fondària de l'aigua va de pocs centímetres fins a 1 m a la branca de l'E, i és un poc més profund cap al S. Les prolongacions subaquàtiques constitueixen la part predominant i arriben a

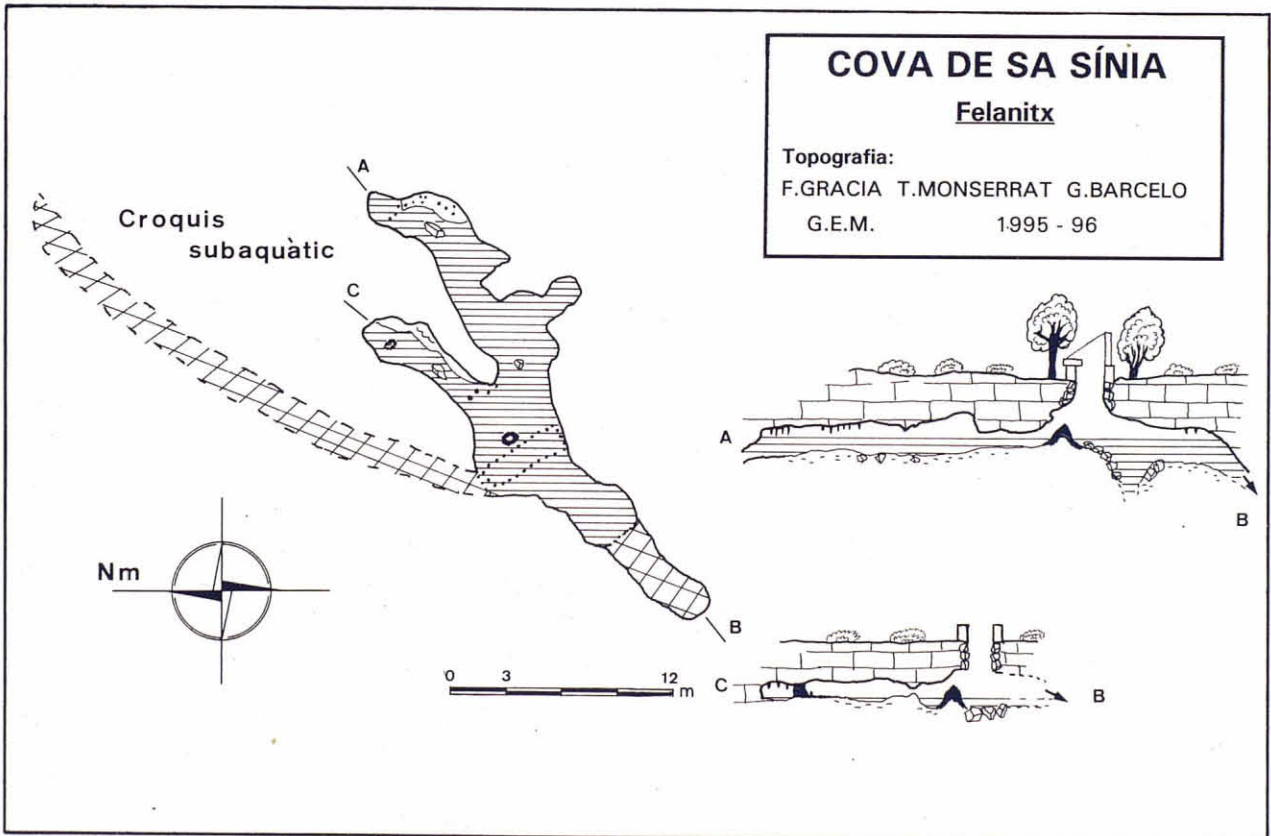
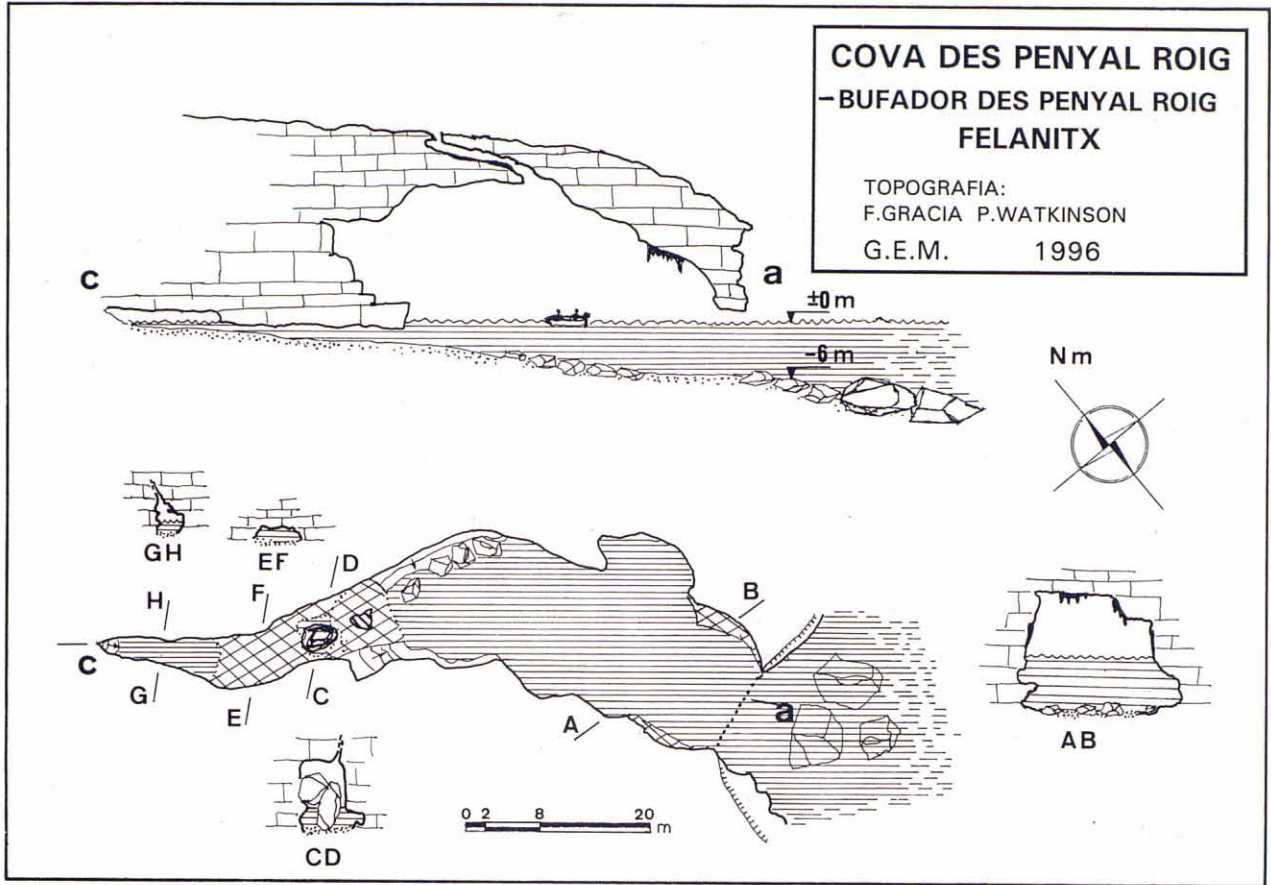




Foto 4: Entrada terrestre de la cova des Coll, per on s'accedeix a la **sala des Porcs** (sector de s'Esfondrament). Foto Tomeu Bordoy.

assolir els 7 m de fondària màxima. Pescadors del Port ens comentarem que a l'interior antigament s'hi pescaven anguiles.

Gènesi

Es tracta de la mateixa evolució que ha seguit la cova des Coll: formació de conductes en règim freàtic seguit del procés clàstic habitual. Diverses diàclasis en direcció NE-SO són les responsables de les branques en que està configurada.

COVA DES COLL

Història de les exploracions

La cova des Coll ja era coneguda inclús abans d'existir el nucli de sa Capella. El fet de trobar-hi ceràmica romana a dos llocs diferents, així ens ho demostra. L'entrada just al límit del nucli urbà, la presència de la cova des Carrer de sa Punta i la connexió de pous i pous negres amb cavitats inexplorades ja demostraven l'existència d'abundants fenòmens hipogeus a la zona. Segons l'actual propietari del terreny on s'obri l'entrada terrestre, la cova va servir al començament de la guerra civil d'amagatall d'un home per motius polítics (**galeria de s'Amagat**). També ens va informar de l'altra banda coneguda de la cova, la **sala des Porcs**.

Donades les característiques i el recorregut de la cavitat, ha estat objecte de nombroses exploracions per part nostra i al mateix temps ens ha servit de model per l'evolució de les nostres tècniques d'escafandisme dins coves que han avançat progressivament amb el propi descobriment de la gruta.

Relació d'activitats realitzades

2, 3 i 16 - VII - 94

Francesc Gracia i Peter Watkinson topografien tota la zona coneguda de la cova.

30 i 31 - VII - 94

Es desobstrueix un pas, i es descobreix la **sala des Pou Negre**. S'explora i topografia també la **galeria Punyetera**, on es fan diversos acondicionaments per a poder-hi avançar.

6 - VIII - 94

F.G., revisa amb màscara i aletes, el llac gran de la **sala des Porcs** i s'adona d'una possible continuació subaquàtica. Travessa el **sifó de sa Terra Roja** a pulmó lliure, i surt a la **sala des Descobriment**. No segueix endavant a causa d'una paret de pedres i fang que li bloqueja la sortida fora de l'aigua.

8, 10, 11 i 14 - VIII - 94

P.W. dins el llac de la **galeria de s'Amagat**, fa dues desobstruccions, i força **es pas Inesperat**, accedeix a la **sala de s'Anglès** i realitza la topografia juntament amb F.G. i Tòfol Monserrat. Posteriorment, al mateix lloc, F.G. i P.W. aconsegueixen passar en apnea el curt **sifó de ses Tres Ais** i troben la **sala Esperada**, lloc on es fa la troballa de material arqueològic sota l'aigua, que prové d'una antiga entrada colmatada de pedres.



Foto 5: Sifó des Misteri a través del qual s'arriba al sector des **Descobriment**. Al sòtil es pot observar la fractura generadora de la galeria. Foto Tomeu Bordoy.



Foto 6: Posició relativa de les cavitats: a) Cova des Coll, b) Cova des Carrer de sa Punta i c) Cova de sa Sínia, en relació a l'àrea on s'ubiquen.

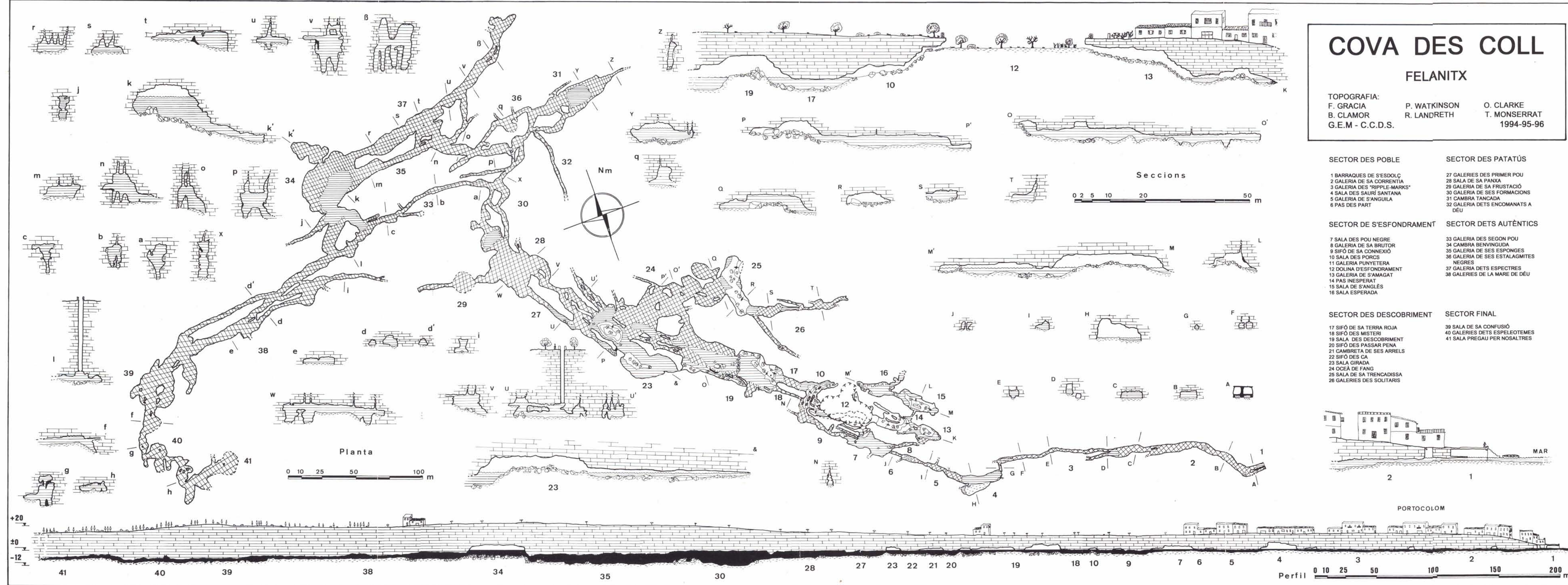
COVA DES COLL

FELANITX

TOPOGRAFIA:
F. GRACIA
B. CLAMOR
G.E.M - C.C.D.S.

P. WATKINSON
R. LANDRETH

O. CLARKE
T. MONSERRAT
1994-95-96



SECTOR DES POBLE

- 1 BARRAQUES DE S'ESDOLÇ
- 2 GALERIA DE SA CORRENTIA
- 3 GALERIA DES "RIPPLE-MARKS"
- 4 SALA DES SAURI SANTANA
- 5 GALERIA DE S'ANGUILA
- 6 PAS DES PART

SECTOR DES PATATÚS

- 27 GALERIES DES PRIMER POU
- 28 SALA DE SA PANXA
- 29 GALERIA DE SA FRUSTACIÓ
- 30 GALERIA DE SES FORMACIONS
- 31 CAMBRA TANCADA
- 32 GALERIA DETS ENCOMANATS A DÉU

SECTOR DE S'ESFONDRAIMENT

- 7 SALA DES POU NEGRE
- 8 GALERIA DE SA BRUTOR
- 9 SIFÓ DE SA CONNEXIÓ
- 10 SALA DES PORCS
- 11 GALERIA PUNYETERA
- 12 DOLINA D'ESFONDRAIMENT
- 13 GALERIA DE S'AMAGAT
- 14 PAS INESPERAT
- 15 SALA DE S'ANGLÈS
- 16 SALA ESPERADA

SECTOR DETS AUTÈNTICS

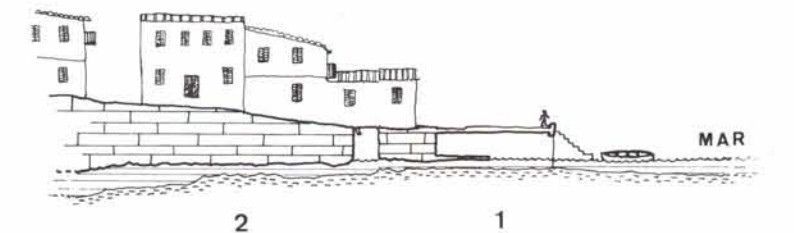
- 33 GALERIA DES SEGON POU
- 34 CAMBRA BENVINGUDA
- 35 GALERIA DE SES ESPONGES
- 36 GALERIA DE SES ESTALAGMITES NEGRES
- 37 GALERIA DETS ESPECTRES
- 38 GALERIES DE LA MARE DE DÉU

SECTOR DES DESCOBRIMENT

- 17 SIFÓ DE SA TERRA ROJA
- 18 SIFÓ DES MISTERI
- 19 SALA DES DESCOBRIMENT
- 20 SIFÓ DES PASSAR PENNA
- 21 CAMBRET DE SES ARRELS
- 22 SIFÓ DES CA
- 23 SALA GIRADA
- 24 OCEÀ DE FANG
- 25 SALA DE SA TRENCADISSA
- 26 GALERIES DES SOLITARIS

SECTOR FINAL

- 39 SALA DE SA CONFUSIÓ
- 40 GALERIES DETS ESPELETOTES
- 41 SALA PREGAU PER NOSALTRES



PORTOCOLOM

Perfil 0 10 25 50 100 150 200 m

Foto 7:

Part final de la **sala des Descobriment**. La cova s'extèn sota l'aigua durant molts de metres en diverses direccions.
Foto Tomeu Bordoy.



20 i 23 - VIII - 94

F.G., P.W., i I. LL. intenten superar a pulmó lliure el **sifó de sa Terra Roja**. Com que ja han remogut el sediment del fons ho han de deixar després de sofrir un incident que per molt poc no finalitza tràgicament.

F.G. i P.W. descartant totalment l'apnea després de la darrera experiència, i comptant amb només un equip d'immersió que han de compartir, aferrats, respirant un pel regulador i l'altre pel regulador del *jacket* travessen el sifó, superen la barrera de blocs i fang i exploren i topografien la **sala des Descobriment**.

10 - IX - 94

Continuant amb una gran pobresa de mitjans, i emprant encara només un equip d'immersió per a tot dos, arriben a la **sala Girada** després de superar el **sifó des Passar Pena**, la **cambreta de ses Arrels** i el **sifó des Ca**. La troballa d'un esquelet de ca al fons d'aquesta galeria inundada els dona indicis de trobar-se a les proximitats del primer pou.

19 - III - 95

F.G. i P.W., que aquesta vegada compten amb dos equips complets d'immersió d'aigües obertes, s'endinsen en el **sector des Patatús** i recorren una de les **galeries des Primer Pou** i assoleixen la **sala de sa Panxa**. A la tornada, la pèrdua d'una llanterna a la **sala des Descobriment** i la seva troballa posterior transportada pel corrent fins al petitíssim llac de la **sala des Porcs**, els fa trobar la comunicació més ràpida sense haver de superar la primera barrera de blocs i fang, que suposava un elevat desgast físic i de temps.

30 - IV - 95

S'afegeix al grup d'exploració Robert Landreth del CCDS. Avancen pel **sector des Patatús** a través de la **galeria de ses Formacions**, i instal·len aproximadament 200 m de fil-guia.

14, 27 -V; 10 - VI i 8 - VII - 95

Owen Clarke del grup gal·lès CCC i també del CCDS, juntament amb P.W. i F.G. prossegueixen les exploracions en aquest sector, i instal·len molts de metres de guia, fent també tasques topogràfiques.

R.L. i F.G. ja porten material complet d'immersió dins coves, i empen tribotelles a l'esquena de gran capacitat per poder perllongar al màxim el temps de permanència sota l'aigua. També van equipats de cinc llanternes halògenes per cada espeleocabussador, rodets auxiliars de fil-guia, etc. Continuen per la **galeria de ses Formacions**, surten a la **cambra Tancada** i connecten també el **primer pou** amb la **sala Girada**, i aconsegueixen evitar la segona barrera de blocs a la **sala des Descobriment** a través d'un pas baix submergit.

26, 27 - VII i 2, 3 - VIII - 95

O.C. i F.G. exploren i topografien la **galeria des Segon Pou**, passen per davall d'aquest, entren al començament de la **galeria de la Mare de Déu**, i instal·len en total més de 200 m de guia. Avancen també 100 m per la **galeria de ses Esponges**.

4, 5 i 19 - VIII - 95

R.L., F.G. i P.W. en successives immersions troben la **cambra Benvinguda** al **sector dets Autèntics**, la connecten amb la **galeria des Segon Pou** i exploren la **galeria de s'Embollic**. Al **sector des Patatús** s'explora la **galeria dets Encomanats a Déu** i altres continuacions menors, i s'hi realitzen també tasques topogràfiques.

16, 30 - IX; 13 - X i 11 - XI - 95

F.G., P.W. i R.L. exploren per separat a molts dels sectors, dels quals destaquen la **sala de sa Trencadissa**, la **galeria de sa Frustació**, la **galeria de ses Estalagmites Negres** i la **galeria des Solitaris**.

24 - XII - 95 i 19, 28 - I - 96

O.C. i F.G. progressen a través del **sifó de sa Connexió**, i comuniquen així tots els sectors coneguts fins al moment amb el sector de s'Esfondrament.

També s'entra per primera vegada per la **barraca de s'Esdolç** i s'explora la **galeria de sa Correntia**.

3, 17, 18 i 31 - II - 96

F.G. explora en solitari amb equips de gran capacitat, connecta la **sala des Pou Negre** fins a la mar i topografia tot el **sector des Poble**.

22 i 24 - IV - 96

Martyn Farr del CCC gal·lès i F.G. penetren fins a la **cambra Benvinguda** on el cabussador de punta M.F. instal·la 155 m, explora la galeria central de les **galeries de la Mare de Déu**, i s'atura a la **sala de sa Confusió**. Mentrestant F.G. continua amb la realització de la topografia de la cavitat esperant el retorn del company.

M.F. i dos membres més del CCC fotografien diversos indrets de la cova.

5, 18 - V i 2, 23 - VI - 96

F.G. en solitari descobreix la **galeria dets Espectres**. Explora també el **sector Final** a partir del lloc on es va aturar M.F., i arriba a la **sala Pregau per Nosaltres**.

S'endinsa a multitud de ramificacions secundàries i topografia molts metres de galeries.

13 i 14 - VII - 96

F.G. i O.C. exploren per separat i descobreixen diverses ramificacions de les **galeries de la Mare de Déu**, i en connecten entre si algunes.

25, 3, 16 i 23 - VIII - 96

F.G. continua les prospeccions i exploracions en solitari, així com les tasques topogràfiques.



Foto 8: Tasques topogràfiques. Foto Tomeu Bordoy.

7, 15, 22 i 31 - VIII - 96

Tomeu Bordoy de la FEDAS i F.G. es dediquen a fer un reportatge fotogràfic i continuen amb les laborioses tasques de topografia.

10 - VIII; 8,9 i 29 - IX; 12 - X i 9 - XI - 96

F.G. i Bernat Clamor del GNM, realitzen l'exploració de petites perllongacions i feines topogràfiques, així com la recollida de mostres paleontològiques trobades a la **galeria dets Espectres**.

En total l'exploració de la cova des Coll i la seva topografia han suposat fins al moment 53 dies d'immersions i 6 dies d'exploració terrestre. Les immersions, si es contabilitza el temps de sortida a les cambres d'aire, estan entorn a un promig de 5 hores. Com la mitjana per jornada, és de dos cabussadors, surten aproximadament 500 hores d'immersió. La preparació del material, transport i equipament tant a l'entrada com a la sortida de la cova, conjuntament amb el temps d'immersió representen cada vegada emprar un dia sense de feina.

Descripció de la cavitat

El recorregut de la cavitat és de 4880 m, repartits entre 3389 m subaquàtics, 765 m aquàtics amb aire i 726 m terrestres. La cova la consideram subdividida en sis sectors:

1.-Sector des Poble; aquest sector comprèn la zona que va de la mar fins a la **sala des Pou Negre**, però per motius descriptius no incloem aquesta darrera sala dins el sector, encara que en formaria part pel fet de trobar-se també sota el nucli urbà. El total de la longitud recorreguda si es segueix la ruta principal és de 300 m, encara que la poligonal total és de 339 m, dels quals 268 són subaquàtics, 59 m galeries inundades amb aire i només 12 m d'eixutes. La màxima fondària arriba únicament als -3 m. El sòtil es troba entre els 0 i -0,5 m, exceptuant-ne les sales.

S'hi entra per sota del pis de la **barraca de s'Esdolç**, plataforma artificial de només 0,7 m d'alt que es perllonga uns 5 m de llarg fins a connectar amb la cova. Continua un poc més endavant i arriba a una cambreta artificial, feta sota la primera casa, que antigament s'emprava per pescar a dintre. La **galeria de sa Correntia** després d'uns metres pren una direcció de 285°. La seva amplada varia entre 1 i 2,6 m. Continuant per la galeria s'arriba a una cambreta d'aire. Una mica més endavant la fractura es fa massa estreta per poder continuar. S'ha de prendre per un estret pas lateral, que duu a la **galeria des Ripple-marks**, d'uns 84 m de llargària per 2 m d'amplària, que finalitza en una cambreta d'aire. Aquí sembla que s'atura, però un passatge estret i complicat de passar ens porta a la **sala des Saorí Santana**, sala aèria de 31 m de llargària, de 6,5 a 13,5 m d'ample

i una alçària entre els 3 i 6 m. Aquí la fondària de l'aigua és molt escassa, i ocupa el costat SO una platja de fang creada per les correnties. La sala es perllonga amb la **galeria de s'Anguila**, de direcció 313°, es fa estreta a mesura que avança, i acaba amb el **pas des Part**, una autèntica gatera per fer amb material d'immersió.

2.-Sector de s'Esfondrament; comprèn des de la **sala des Pou Negre** fins a la **sala des Porcs**. S'estructura segons diverses fractures paral·leles de 315° de direcció que originen les galeries i sales que hi trobam. El total de les poligonals és de 795 m, dels que només 92 m són subaquàtics, 233 m de galeries i sales amb llacs o cambres i 470 m de trams eixuts. La màxima fondària d'aigua arriba únicament als -4 m. El sòtil de les galeries inundades se sol trobar entre 0 i -1 m.

La **sala des Pou Negre** encara es troba sota el poble, i hi desemboquen les aigües residuals d'un pou negre que talla el sòtil de la sala. La correntia escampa les deixalles per les galeries més properes, contamina les aigües i fa molt desagradable la immersió. Parteixen de la sala diverses continuacions, com la **galeria de sa Brutor**, que connecta pel seu extrem SO a través d'un laminador impracticable, amb la **galeria de s'Amagat**. Cap al N de la sala es pot remuntar per entre els blocs i pedres del col·lapse clàstic i avançar a través de diversos junts d'estratificació. Si continuam progressant pels 36 m de la **galeria de sa Connexió** arribam a sortir al reduïdíssim llac de la **sala des Porcs**. Aquest indret consisteix en un altre rost d'origen clàstic que quasibé ha reblit per complet la connexió amb tots els altres sectors. El despreniment d'estrats, blocs i pedres ha fet que es compliqui molt la seva topografia, que en temps pretèrits no era més que un extrem de la sala que degué originar la **dolina d'Esfondrament**. Un pas estret i baix permet accedir des de l'exterior i davallar per entre els inestables blocs fins a l'aigua. Tota aquesta banda és incòmoda de transitar perquè és de sostre baix i hi ha blocs que dificulten la progressió. Per un racó al SO, la **galeria Punyetera**, molt angosta, aprofita l'espai entre les lloses d'estrats i blocs i es desenvolupa per davall de la **dolina d'Esfondrament**. Aquesta, de 40 m de llargària i 30 d'amplària màxima, connecta pel seu costat SE amb la **galeria de s'Amagat**. Al començament de l'aigua, cap a l'E, a través d'una baixa galeria anegada (**el pas Inesperat**), es pot accedir a la **sala de s'Anglès**, de 33x10 m i una alçària màxima de 3,5 m. Si se supera un curt sífó de 5 m podem passar a la **sala Esperada**, de 27 m de llarg. A l'extrem d'aquesta sala aquàtica, es va trobar, prop d'un petit rost de pedres i semienterrada dins el fang, el coll d'una àmfora romana (SALVÀ, 1997). Si s'observa la situació topogràfica d'aquest punt, en relació a la posició de la dolina, és lògic deduir que es tracta d'un antic accés a la sala, actualment tancat.

3.-Sector des Descobrimnt; està comprès entre els **sifons des Misteri** i de **sa Terra Rotja** i la **sala**

Girada. La direcció predominant que segueixen és de 315°. El total de poligonal suma 1306 m, dels quals 726 m són sota l'aigua, 336 m aquàtics amb aire i 244 m terrestres.

Aquests dos sífons de 30 i 13 m ens porten a la **sala des Descobrimnt**, d'evident desenvolupament clàstic. La longitud del seu eix major és de 84 m. La sala amb aire té una alçària màxima fora de l'aigua de 5 m i davalla posteriorment, amb la seva part final majorment subaquàtica. Al costat SO, sota l'aigua, es pot arribar a una altra franja clàstica aèria, que complica la topografia.

Al final de la sala ens trobam una sèrie de galeries paral·leles. Agafant la principal, entram al **sifó des Passar Pena**, de 13 m que ens porta a la **cambreta des Arrels**; pren aquest nom de les arrels de figuera que surten del sostre i s'afiquen dins l'aigua. Trobam després el **sifó des Ca**, de 11 m que contacta amb la **sala Girada**. Aquesta, de sentit contrari al seguit fins ara, té 74 x 20 m d'eixos màxims, amb un gran con clàstic a l'extrem més septentrional.

Si just abans de sortir a la Sala giram 90° ens dirigim a l'**oceà de Fang**. Comprèn una gran superfície, molt complicada per les abundants formes de corrosió que la subdivideixen i on les poligonals sumen més de 382 m sota l'aigua, amb una fondària màxima de 4,5 m. L'alçària del sòtil està comprès entre 0 i 3 m de fondària. Al costat E connecta amb la **sala de sa Trencadissa**, sala eixuta de 48 x 14 m, un llac situat al seu costat S se subdivideix en dues galeries anegades de 70 i 42 m.

4.-Sector des Patatús; inclou la zona que s'estén per tot el costat E des de les **galeries des Primer Pou** a la **cambra Tancada**. Tot aquest sector representa un total de 849 m de poligonals, dels quals només 54 m són aeris. Si avançam de les **galeries des primer pou** fins al final de **sa cambra Tancada** suposa 266 m de longitud. La direcció de la primera part del sector és bastant similar a l'anterior, però varia progressivament fins als 80°.

Comença amb sis galeries paral·leles (**galeries des Primer Pou**) que aprofiten clarament fractures verticals. En alguns llocs, el progressiu desmantellament per



Foto 9: Estalagmites molt menjades per la corrosió a la **galeria des ses Estalagmites Negres** (sector dets Autèntics). Foto Tomeu Bordoy.

corrosió, ha permès comunicar les galeries veïnes, amb finestres o junts d'estratificació ampliat. Es veuen clarament abundants copinyes fòssils a les parets. És de destacar el primer pou d'uns 15 m de fondària, que connecta verticalment amb una d'aquestes galeries, que té el sòtil recobert d'arrels. Les galeries conflueixen a la **sala de sa Panxa**, de devers 50 x 32 m, que es perllonga a la part final en una cambra d'aire. El sòtil de la sala es pla amb una lleugera inclinació. Al seu extrem NO continua per la **galeria de sa Frustració**, de 60 m de longitud. A l'extrem NE comença la **galeria de ses Formacions**; aquesta pren uns valors de fondària compresos entre els -4 i -12,5 m. Les galeries procedeixen de fractures verticals molt clares, algunes d'elles amb blocs encaixats entre les parets. És el lloc on abunden més i són més espectaculars les formacions de corrosió anomenades per nosaltres "pentinades de roca" que descriurem posteriorment. Aquestes galeries connecten amb la **cambra Tancada**, de 47 x 17 m, on una cambra d'aire de 17 x 14 permet sortir a respirar. Al seu extrem final hem observat fluxos d'aigua a través d'una fractura que es fa impracticable per la seva estretor. Al costat S parteix una bifurcació que porta igualment a la cambra i a una altra galeria molt angosta de 55 m, la **galeria dets Encomanats a Déu**.

5.-Sector dets Autèntics; és el més extens. Engloba totes les continuacions situades al costat oest de la **galeria de ses Formacions (sector des Patatús)**. La característica comuna de tot aquest sector és la direcció predominant entorn als 260°, és a dir, gairebé E-O. Globalment tres grans sistemes de fractures principals configuren els tres grans tubs predominants, també hi ha tota una sèrie de galeries secundàries i d'altres d'impenetrables. El total de poligonals és de 1348 m, dels que 1265 m són subaquàtics, i 83 m de cambres aquàtiques amb aire. L'amplària mitjana va de menys d'un metre fins als 30 m a la **cambra Benvinguda**.

La **galeria des Segon Pou**, originada per una fractura vertical que va dels 0 als -9 m de fondària i una amplària de 2 a 10 m, presenta molt marcades les morfologies de corrosió "pentinades de roca" i a diferents

indrets acumulacions d'argiles adosades a les parets. Al final contacta amb una zona de col·lapse clàstic que porta a la **cambra Benvinguda**. Es pot continuar 20 m per la fractura i s'arriba al **segon Pou**, de 20 m de vertical, que s'empra, per subministrar aigua a la piscina d'un xalet.

Si tornam a seguir per la **galeria de ses Formacions (sector des Patatús)**, la següent galeria que ens trobam és una estreta fractura tancada de 35 m de longitud. Passada aquesta, la desviació pròxima a l'oest hi ha la **galeria de ses Esponges**, aquesta contacta a uns 30 m del seu inici amb la **galeria de ses Estalagmites Negres**, que es dirigeix cap a la **cambra Tancada (sector des Patatús)**. La **galeria de ses Esponges**, és una espaiosa galeria de 130 m de longitud. La profunditat normalment està compresa entre els -9 i -12 m i el sòtil entre els 0 i -5 m i està soicat generalment per dues fractures verticals. Restes de formacions estalagmítiques es poden apreciar en un avançat estat de corrosió. La galeria contacta a través de diferents finestres i galeries secundàries amb la **galeria dets Espectres**. Aquesta, de 170 m de longitud, s'ha format a partir de la fusió de diverses galeries paral·leles, que han entrat en coalescència. És un dels llocs de la cova on s'aprecien més bé les curioses formes de la roca menjades pel poder agressiu de les aigües subsaturades de bicarbonat càlcic. A mesura que es progressa en direcció E la galeria es fa més vertical i agafa més fondària.

La **galeria de ses Esponges** i la **galeria dets Espectres** convergeixen a la **cambra Benvinguda**, d'origen clàstic, on els processos gravitacionals han creat aquesta sala de 45 m de llarg i 30 m d'ample, amb el pis format de grans blocs caiguts. És un bon lloc per descansar uns instants abans de continuar cap a llocs més llunyans.

Prosseguint cap al **segon Pou**, comencen les **galeries de la Mare Déu**, la principal, de 175 m de longitud, no és més que la continuació de la **galeria des Segon Pou** (125 m). És una zona bastant laberíntica, amb galeries secundàries, algunes de 120 m i 80 m de longitud, però complicades de transitar atesa la seva reduïda



Foto 10:
Formes de corrosió a la **galeria dets Espectres (sector dets Autèntics)**. Foto Tomeu Bordoy.

alçària. El conjunt de les **galeries de la Mare de Déu-galeria des Segon Pou** representen la mateixa fractura, de 300 m de longitud.

6.-Sector Final; darrer sector que comprèn la zona entre la **sala de sa Confusió** i la **sala Pregau per Nosaltres**. La cavitat canvia aquí totalment de morfologia i no segueix cap tipus de direcció predominant. Es tracta d'una sèrie de petites sales interconnectades de manera anàrquica. Les formacions litoquímiques, contràriament a la resta de la cova, són nombroses i es troben en bon estat, no afectades per la corrosió de les aigües. És interessant el fet que seguint la tendència de l'anterior sector hi ha una major fondària, ja que normalment el pis se situa entre els -7 i -12 m, amb el sòtil sempre a més de -5 m. Per tot el sector són abundants les haloclines. El total de les poligonals subaquàtiques és de 243 m; si es segueix el camí principal es recorren 160 m.

La **sala de sa Confusió**, de 27 m d'amplària i molt concrecionada, té curioses formes de roques que semblen ésser diversos paquets d'estrats caiguts i tombats. Diverses saletes fan confós el camí a seguir.

Sortint de la sala es passa per una galeria que ha seguit preferentment els junts d'estratificació. El terra està recobert de fang que es disposa en pendent. S'hi aprecien algunes formes de solifluxió. Es continua cap a les **galeries dets Espeleotemes** on es passa per damunt d'una barrera de columnes formades a partir d'una fractura. Passada aquesta, es veu al sòtil una autèntica aglomeració de bogamarins fòssils (*Clypeaster*) en bon estat de conservació. Després d'unes decenes de metres es produeix una lleugera ascensió del pis; és la **sala Pregau per Nosaltres**, de progressió molt delicada, ja que l'alçària mitjana és d'1'5 m i es va fent més baixa cap al final del tram explorat.

Morfogènesi

A les cavitats de les regions caribenyes és on podem anar a cercar models i morfologies similars a la cova des Coll i a totes les coves del Migjorn mallorquí.

Hi ha abundant bibliografia que parla d'aquelles regions: LLORET & UBACH, (1993) a Yucatán, NÚÑEZ-JIMÉNEZ (1967) a Cuba, PALMER *et al.* (1977) a les Bermudes, PALMER *et al.* (1985) a les Bahames, MYLROIE (1988) a les illes de Sant Salvador i TRIAS *et al.* (1997) a la República Dominicana.

Els paral·lelismes són els següents (GINÉS, 1991): Es tracta de plataformes calcàries de relleu molt moderat, essent les roques carstificables joves i poroses. Són carsts costaners que s'ajusten a la mar com a nivell de base. Les estructures d'enfonsament càrstic i la formació de cavitats semblants als "cenotes" són fenòmens freqüents.

La subsaturació en bicarbonat càlcic de l'aigua a les zones on es produeix la mescla d'aigües dolces i salobres (*groundwater mixing zone*) és la causa de l'agres-



Foto 11: Morfologies de corrosió "Pentinas de roca" a la **galeria des Formacions (sector des Patatús)**. Foto Tomeu Bordoy.

sivitat química de l'aigua i explica la formació de les cavitats, íntimament lligada a les variacions sofertes pel nivell marí durant el Quaternari (BACK *et al.*, 1984).

Creim igual que GINÉS & GINÉS (1992), que aquest tipus de cavitat s'ha format aprofitant factors hidrològics i litològics, que han estat els responsables de que s'engendrassin les protocavitats a les immediacions de certs fluxos d'aigua subterrània dirigida a la costa.

El creixement de la cova ha seguit principalment els junts d'estratificació (especialment visibles a l'**oceà de Fang** i a la **sala de sa Panxa**), i les fractures verticals preexistents, formant les galeries freàtiques (*phreatic tubes*), i en algunes zones saletes de forma irregular (*flank margin phreatic chambers*), principalment al **sector Final**. La desaparició dels reblits litoquímics fa que les morfologies originàries es vegin molt clarament, exceptuant les zones afectades per intensos processos clàstics. Això és poc freqüent en comparació al que succeeix a la major part de les coves de la comarca de Migjorn (GINÉS & GINÉS, 1992) on és difícil seguir les xarxes de fracturació que les crearen.

Criden l'atenció les dues direccions principals que segueixen les galeries de la cavitat, 315° al **sector de s'Esfondrament** i 260° al **sector dets Autèntics**. La gran proximitat que té la cova des Coll al **sector des Poble**, amb la cova des carrer de sa Punta permet atri-

buir ambdues cavitats al mateix sistema de fractures i ens fa preveure la possible existència d'altres coves no penetrables sota el poble.

Galeries pròximes entre si han entrat en coalescència a mesura que la corrosió ha actuat sobre les parets que les separava. Aquests estadis s'aprecien clarament si es comparen les seccions de les **galeries des Primer Pou** i la **galeria dets Espectres**, trobant-s'hi tots els estadis intermitjos. Aquestes fusions han produït les galeries de majors dimensions, tal com la **galeria de ses Esponges** i la **galeria dets Espectres** i a les zones mecànicament més dèbils, juntament amb altres factors, han ocasionat un procés clàstic intens formant les cambres (**cambra Benvinguda**, **cambra Tancada**, **sala Girada**, **galeria des Descobriment**, **sala des Saori Santana**, **sala des Pou Negre**, la major part de tot el **sector de s'Esfondrament**, etc). La pròpia entrada terrestre s'ha originat d'aquesta forma al lloc a on la gruixa del sòtil és molt petita.

La clara predominància dels processos corrosius, degut a l'agressivitat química de l'aigua, és del tot evident i és la característica més definitiva de les formes resultants, que desafien la gravetat. Algunes d'aquestes formes sembla que es trencarien sense el suport mecànic de l'aigua, cosa que evidencia que alguns dels processos de corrosió que les han originat varen començar



Foto 12: Galeria molt afectada per la corrosió química de l'aigua. És visible una colada penjada a la paret de l'esquerra. **Sector des Patatús**. Foto Tomeu Bordoy.

d'ençà de la darrera glaciació Würm. És a dir, tenen menys de 10000 anys d'antiquitat i per tant els darrers retocs químics de la cavitat són geològicament molt recents. Una troballa paleontològica ens va servir per confirmar els processos de corrosió produïts per l'aigua. Al començament de la **galeria dets Espectres**, diversos ossos sobresortien de la roca mare al sòtil de la galeria. Pertanyien a diverses tortugues, encara en estudi, que visqueren en aquell càlid mar tortonià, entre els 10,4 i 6,7 milions d'anys enrera, quan ni la cova ni la roca que l'envolta existien encara. La roca on es troben és de gran duresa, però just sota d'ells, enterrats entre el fang de descalcificació, treguérem altres ossos fòssils. Havien anat caient a mesura que l'aigua corrosiva els anava alliberant de la roca, i per tant també ens explica l'augment de volum de la galeria. Això ens demostra a la vegada la relativa quietud de les aigües, que no s'han emportat els ossos fora del lloc on havien caigut.

Altres morfologies denoten condicions de dissolució intensa en règim freàtic, com són les cúpules de corrosió (*bell-holes*) al sòtil i parets de moltes galeries, els forats esponjosos (*spongework*) i les anomenades per nosaltres "pentinades de roca", que són unes formes que mai havíem observat a cavitats vadoses ni subaquàtiques, de les que no hem trobat constància a cap font bibliogràfica. A la cova se'n troben a diferents profunditats, però generalment entre els -3 i -6 m. Segueixen longitudinalment les fractures verticals i es disposen a ambdós costats de la fractura. La seva alçària és d'1 a 2 m, fent canals successius, sense tenir les arestes esmolades. La profunditat que hi ha entre les crestes de les ondulacions de la roca no superen els 20 cm. Les formes que més s'hi semblen són les *solution facet*, que sorgeixen en llocs de fluxe subterrani lent i desprovist de turbulències. Es formen per processos físico-químics de difusió a petita escala que generen cèl·lules de convecció, conseqüència de diferències locals de densitat que es donen en el medi líquid (KEMPE & HARTMANN, 1977). Tal vegada les "pentinades de roca" s'han format per un fluxe lent d'aigua salada que davallaria per les parets.

S'evidència a l'immensa majoria d'indrets de la cavitat que els antics recobriments litoquímics han estat destruïts químicament pels intensos processos de corrosió. Als sectors més propers a la mar no s'han pogut observar restes de cap tipus d'espeleotemes, cosa que fa pensar que la seva destrucció ha seguit una transició de la mar cap a l'interior.

En el **sector des Patatús** i en el **sector dets Autèntics** es troben penjades per les parets i als antics nivells del terra, moltes restes de colades pavimentàries i parietals molt desfetes per l'atac químic. A la **galeria de la Mare de Déu** i la **galeria de les Estalagmites Negres** trobam bon exemplars d'espeleotemes, però un dèbil contacte amb ells és suficient per rompre'ls. Les formacions, especialment columnes i estalagmites en més bon estat i en major nombre, han estat trobades al **sector Final**, moltes d'elles tapades parcialment pel sediment. A diversos sectors de la cova s'han observat acu-

mulacions argiloses adosades a les parets, cosa que ens fa pensar tal vegada amb possibles etapes de col·matació.

Corrents

És sabut que a la tirada de ses Barraques des Riuetó hi ha un conjunt conegut amb el nom de ses Barraques d'Aigo Dolça o s'Esdolç, topònim que indica el lloc on flueix l'aigua dolça. L'aigua surt principalment dins la barraca de ca l'amo Antoni Vica i secundàriament també dins algunes altres (AGUILÓ, 1991). Aquest fenomen l'ha conegut des de sempre la gent de sa Capella pel seu efecte espectacular, sobretot els dies de correntia forta, ocasionada per l'aigua quan surt o entra de la barraca. El corrent d'aigua en ocasions adquireix una gran velocitat i duu un important cabal. També es pot apreciar la notable diferència de temperatura respecte a l'aigua de la mar, principalment a l'estiu.

Quan encara exploràvem el **sector de s'Esfondrament** i el **sector des Descobriment**, i descobert el corrent d'aigua dins la cavitat, ja teníem la sospita que l'aigua sortia i entrava a través de **s'Esdolç**. El que no creiem era que fos possible una comunicació accessible de la mar fins aquests sectors, sobretot tenint en compte la reduïda obertura que presenta la barraca.

A la cova des Coll les correnties assoleixen valors elevats segons el règim de mareas, provocades a la vegada pels canvis de pressió atmosfèrica. D'aquesta manera, quan puja la mar, donada la comunicació directa que té amb la cova es produeix una entrada de l'aigua per compensar la diferència de nivell respecte a la cavitat. El fenomen contrari passa en davallar el nivell de la mar, quan l'aigua surt de la cavitat cercant l'equilibri. També es perd una important quantitat d'aigua dolça, que prové dels aports hídrics per infiltracions zenitals de la cova. Són per tant les fluctuacions de les mareas degudes als canvis de pressió atmosfèrica les que determinen el sentit i la intensitat de les correnties.

El corrent és especialment fort a tot el **sector des Poble**, tant és així que a alguna de les immersions efectuades ens va sorprendre un canvi bruscat del nivell de la mar i la forta correntia generada ens va obligar a aferrar-nos fort a les parets de la galeria per evitar que l'aigua ens endugués.

Moltes altres evidències demostren la intensitat d'aquests corrents: la troballa d'alguns pneumàtics de cotxe al final de la **galeria de sa Correntia**, molts de fragments de l'alga torta *Caulerpa prolifera* repartits per quasi tot el **sector des Poble**, la formació de *ripple-marks* o ondulacions del fang degudes a corrents, dunes de fang sota l'aigua i fins i tot l'acumulació de fang a les voreres d'algunes sales transportat pel corrent, com és el cas de la platja de fang a la **sala des Saorí Santana**. L'escampada de deixalles provinents del pou negre cap a d'altres galeries de la cova i la troballa d'esquelets d'aus i cans a diferents indrets com és el **sifó des Ca** i les **galeries des primer Pou**, ens fan pensar en animals



Foto 13: Colada estalagmítica penjada degut a la dissolució de la sustentació. **Galeria de ses Esponges** al **sector des Autèn-tics**. Foto Tomeu Bordoy.

caiguts als pous i transportats pels corrents. És especialment rellevant la presència per tots els sectors de la cova d'animals filtradors, com esponges i cnidaris, que per viure a un ambient com aquest han de menester la presència d'aquestes correnties. Una vegada passat el **sector des Poble** el corrent té molta menys força, segurament perquè l'aigua es reparteix per les diferents branques de la cova i és al **sector des Poble** on es concentra el flux.

Aspectes biològics

De moment l'estudi biològic no ha estat efectuat, ja que l'exploració i topografia eren les tasques que ens havíem proposat, i també les més urgents. No obstant, trobam que és interessant citar, encara que només sigui de passada, els organismes observats a la cavitat durant les exploracions.

Els principals factors abiòtics que caracteritzen la cova, i que determinen en bona mesura la fauna present, són: la foscor, les altes taxes de renovació de l'aigua, la presència de substrat rocós en parets i sòtil en contrast amb el fons tou degut a la deposició del fang procedent de la descalcificació de la roca, i per últim l'estratificació de l'aigua en funció del gradient de salinitat.

De la fauna que hem trobat gairebé pertot arreu de la cova cal diferenciar les espècies que es troben més

sovint o bé que solen colonitzar únicament els sectors més propers a la mar. Dins del primer grup destaca el musclo de roca (*Mytilus galloprovincialis*), de mides considerables, present a les parets i el sòl dels primers metres de la **galeria de sa Correntia**. Molt més endins arriben els poliquets filtradors i els crancs jueus (*Pachygrapsus marmoratus*) observats fins a la **Galeria de s'Amagat**. Superant aquell sector, les llisses veres (*Chelon labrosus*) s'han observat fins a la **Sala des Descobrimet**.

L'altre grup d'organismes, present quasi per tot arreu, són els crustacis del grup dels misidacis, especialment sobre els sediments del fons. Un altre crustaci, però de la classe Decapoda és la gambeta (*Palaemon serrarus*), també molt abundant al **sector des Poble** i al **sector de s'Esfondrament**, i fins i tot a la **galeria de la Mare de Déu**. L'anguila (*Anguila anguila*) que és el peix que, com ja és sabut (ENCINAS, 1994 i PONS *et al.*, 1995) és capaç de penetrar més a l'interior de les cavitats mallorquines. Ens l'hem topada per tots els sectors.

Els dos organismes més característics de la cavitat, que hem trobat per gairebé tots els indrets de la cova, són unes esponges blanques d'entre 1 i 8 cm de diàmetre, i uns ascidis també blancs d'una mida compresa entre 1 i 2 cm de longitud, que encara no s'han determinat específicament. A la vista d'aquestes observacions, cal destacar la clara predominància dels organismes filtradors, que aprofiten els corrents d'aigua que afecten la cavitat i que aporten aliment provinent de la mar. Estam convençuts que un estudi en profunditat de la fauna aquàtica proporcionaria noves dades d'interès.

Equipament

Encara que les reduïdes dimensions de les dues entrades, la terrestre i la marina, són per elles mateixes un bon impediment pels no espeleocabussadors, mai estarà de més insistir en el nostre total rebuig a intentar una immersió dins la cavitat sense ésser un veritable especialista en aquesta disciplina. La immersió en coves subaquàtiques, i més de les característiques d'aquesta, suposaria un risc elevadíssim de mort si l'efectuassin escafandristes marins, per molta titulació i experiència que tinguin.

La cova des Coll reuneix molts dels requisits per poder provocar una tragèdia per a gent no especialitzada:

- En primer lloc, la seva disposició laberíntica. Encara que la cavitat està instal·lada amb fil-guia, la pèrdua de contacte amb aquest o la desorientació per la gran quantitat de ramificacions que presenta és molt fàcil que passi.

- La visibilitat, arriba a ésser nul·la en aixecar-se el fang del fons o fins i tot del sòl de les galeries, situació habitual en aquesta cavitat, fent molt complicat resoldre els problemes més elementals de l'escafandrista.

- L'alçament del sediment del fons és especialment perillós a l'hora de tornar, perquè provoca una falta total



Foto 14: Començament de la sala de sa Trencadissa. És visible l'intens procés clàstic que ha format la sala. **Sector des Descobrimet**. Foto Tomeu Bordoy.

de visibilitat, de vegades durant centenars de metres. Això es tradueix en una baixa velocitat de tornada aferrat al fil-guia i pot donar lloc a un possible càlcul erroni del consum d'aire.

- Segons la seva direcció i intensitat, els corrents poden provocar que la brutor que es remou a una galeria es desplaci cap a zones encara no visitades, amb la conseqüent dificultat.

- No es pot confiar en l'ajut del company: la nul·la visibilitat impedeix que s'assabenti de la situació i això pot provocar la pèrdua de la comunicació.

- La pèrdua del company és un dels principals problemes que sorgeixen en cavitats d'aquest tipus.

- L'estretor de moltes de les galeries i passatges pot provocar situacions d'encaixament de l'escafandrista entre les parets.

- El fil-guia instal·lat a la cavitat es va col·locar a mesura que s'anava explorant i pot confondre en moltes ocasions el visitant pel fet de no haver-hi un camí principal traçat.

La suma dels factors anteriors, juntament amb l'estrés psíquic que comporten, converteixen la cova que estudiam practicable només per a espeleocabussadors molt experimentats i ben documentats sobre la cavitat. Per altra banda, la proximitat al poble, la facilitat relativa d'accés, la poca profunditat de cabussament i els llargs recorreguts, fan d'aquesta cova un lloc únic a l'Estat espanyol, per a la pràctica de l'espeleocabussament d'alt nivell.

Equipament del principals itineraris

Aquests s'han pensat sense considerar les ramificacions secundàries que poden fer variar totalment el material i la tècnica emprada.

Sector des Poble (Barraca) - Sector de s'Esfondrament (sala des Porcs)

És del tot necessari fer-ho amb botelles laterals, arnès d'espeleocabussament i sense *jacket*, donat l'estretor de moltes de les galeries i pasos. És suficient

emprar dues botelles de 7 litres, si es fa entrant per la mar i sortint per la **sala des Porcs**. Cal tenir en compte que s'ha d'entrar per la **barraca** quan la correntia surt de la cavitat per així poder tenir bona visibilitat, perquè en cas contrari la brutor que es produeix també acompanya durant el trajecte. El recorregut és de 300 m, la major part d'ells sota el nucli urbà de Sa Capella.

S.E. (sala des Porcs) - Sector des descobriment - Sector des Patatús (cambra tancada)

Es pot realitzar també amb *jacket* i botelles duites dorsalment, dues de 10 litres, o bé una de 15 l més una botella auxiliar. Cal entrar pel reduïdíssim "llac" que porta al **sifó des Misteri** i continuar després pel **sector des Descobriment** fins a la **sala Girada**. D'aquí seguir per les **galeries des Primer Pou** i continuar per la **sala de sa Panxa** i la **galeria de ses Formacions** fins a la **cambra Tancada** on es pot sortir a respirar.

S.E.(sala des Porcs) - S.D. - S.P. - Sector dets Autèntics (cambra Benvinguda)

S'empren indistintament botelles duites lateralment o dorsalment (2x10 l). Es segueix el mateix camí de la ruta anterior, però després de la **sala de sa Panxa**, passats uns 45 m i una vegada superat un bloc pla encaixat entre les parets, cal girar en direcció oest. Progressarem fent la **galeria des Segon Pou** fins a sortir a la **cambra Benvinguda**. Aquí es pot descansar sobre unes pedres que sobresurten una mica de l'aigua. Després es recomanable tornar per la **galeria de ses Esponges**, molt més ampla i per tant amb més visibilitat. Per això cal travessar la cambra per després agafar el fil-guia situat més a l'est. Es pot tornar posteriorment a enllaçar amb la **galeria de ses Formacions**.

Variants

Es poden combinar per anar o tornar la **galeria dets Espectres**, la **galeria de ses Esponges** i la **galeria des Segon Pou**, entrant per una d'elles i tornant per una altra.

S.E. (sala des Porcs) - Sector des Descobriment (galeria dels Solitaris)

S'arriba fins a la **sala Girada** i d'aquí s'agafa la guia que es dirigeix cap a l'**Oceà de Fang**, sortint a la **sala de sa Trencadissa**, on cal caminar amb l'equip posat, per damunt dels estrats caiguts fins arribar a l'aigua a la **galeria dels Solitaris**. Es poden portar dues botelles de 7 l. Si es pretén arribar fins al final, s'han de portar les botelles lateralment, ja que al final hi ha passos estrets.

S.E. (sala des Porcs) - S.D. - S.P. - S.A. (sala de sa Confusió)

Aquest trajecte només el recomanem als que coneixen bé la cavitat, perquè el recorregut és molt llarg, a

més les **galeries de la Mare de Déu** s'embruten molt i a la tornada no es veu res durant gairebé 200 m. Cal emprar botelles laterals de 2 x 10 l. Els possibles itineraris ja estan especificats fins a la **cambra Benvinguda**. D'aquí agafam les **galeries de la Mare de Déu**, contactant al final amb la **sala de sa Confusió**, on es veuen estrats tombats.

S.E. (sala des Porcs) - S.D. - S.P. - S.A. - Sector Final (sala Pregau per Nosaltres)

És la continuació del trajecte anterior, per després prosseguir per les **galeries dets Espeleotemes** fins arribar a la **sala Pregau per Nosaltres**. Les botelles han d'esser de més capacitat, col·locades lateralment, i es recomana emprar *jacket* per compensar la pèrdua de pes a mesura que se buida l'aire de les botelles. La distància realitzada és molt gran i també els metres que es recorren a la tornada sense gens de visibilitat. Aquests fets units al perill de desorientació per les galeries secundàries i a la major estretor del **sector Final** fa que aquest itinerari només sigui possible als que coneixen molt bé la cavitat.

COVA DES CARRER DE SA PUNTA

Descripció i morfologia

És el prototipus de cova urbana. Es troba sota el poble i per accedir-hi cal entrar per una portassa i després despenjar-se amb cordes devers 7 m per una finestra que porta a un mompeller, lloc a on s'obre la boca de la cavitat de 4 x 3,5 m. A la seva entrada hi creix una figuera que sobresurt del caramull de fems de tota casta que oculten el con natural d'enderrocs. Diverses tuberies d'aigües brutes tiren directament la brutor a l'interior de la cova. La cavitat consisteix en una única galeria, de direcció 295° i de 43 m de llargària, on la boca s'obre quasi bé al mig. Una altra entrada prop de l'actual es troba avui en dia edificada al damunt. L'amplària de la cova oscil·la des dels 9 m a l'oest fins als 1,5 m a la banda est, mentre l'alçària varia entre un màxim de 7 m i un mínim de 3 m. Únicament la zona més a l'oest presenta dos llacs de molt poca fondària on s'arriba al màxim desnivell de la cova (-11,6 m). La litogènesi es veu reduïda a unes poques colades parietals.

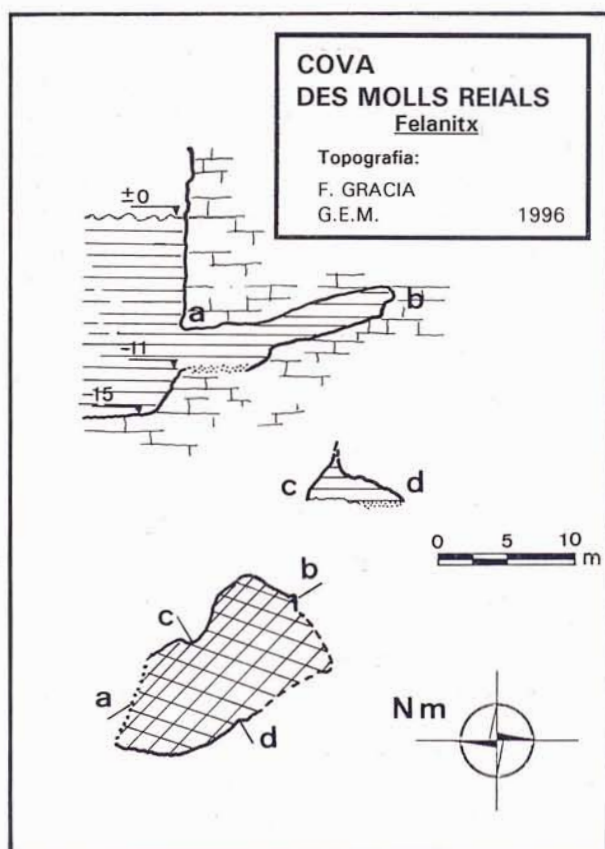
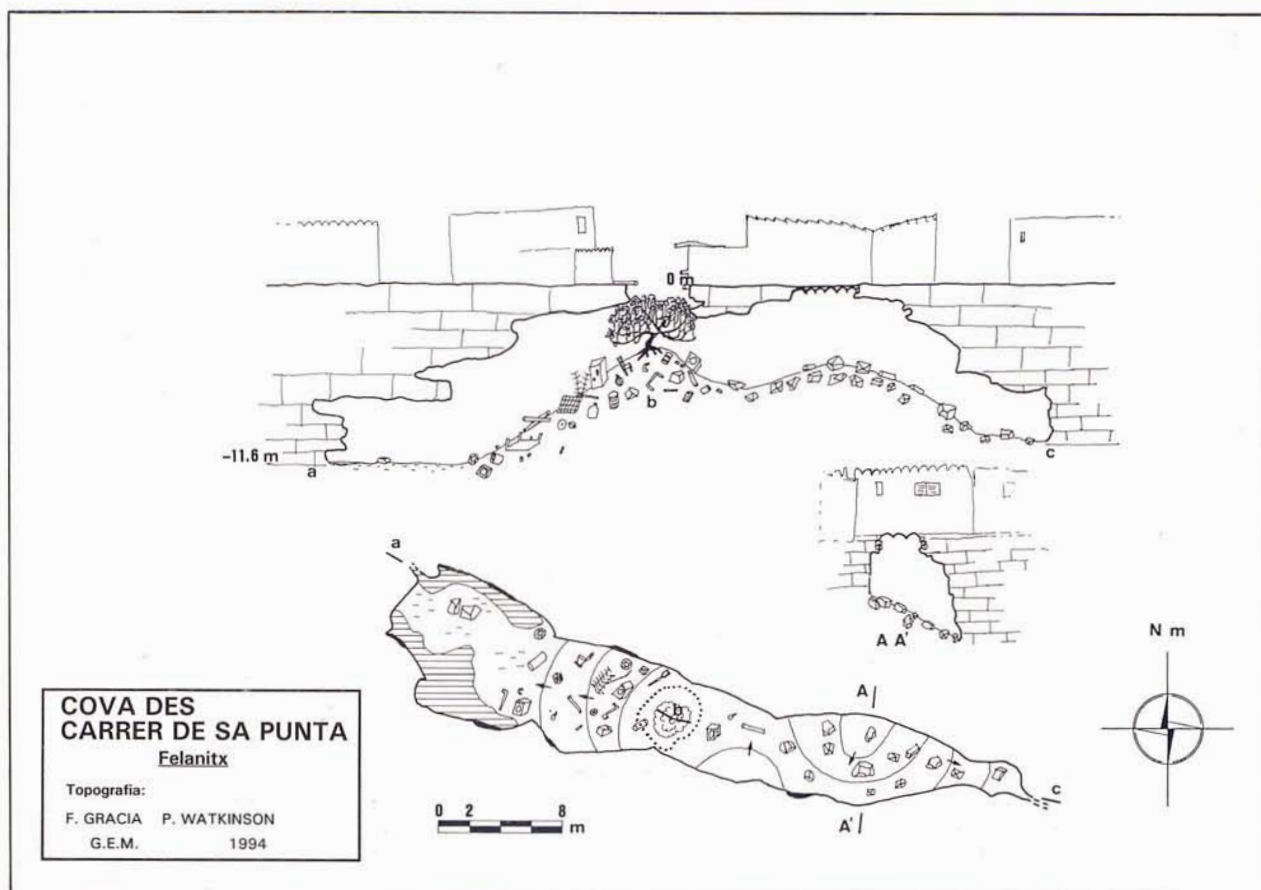
Gènesi

Donada la seva proximitat a la cova des Coll, formaria part del mateix sistema de conductes, excavats en règim freàtic. La posterior evolució en règim vadós va produir esfondraments clàstics, donant-li l'aspecte actual i deixant-la incomunicada amb la resta del sistema.

COVA DES MOLLS REIALS

Descripció i morfologia

Cova submarina que es troba entre els -8 i -11 m de fondària, un poc per damunt d'una antiga plataforma d'a-



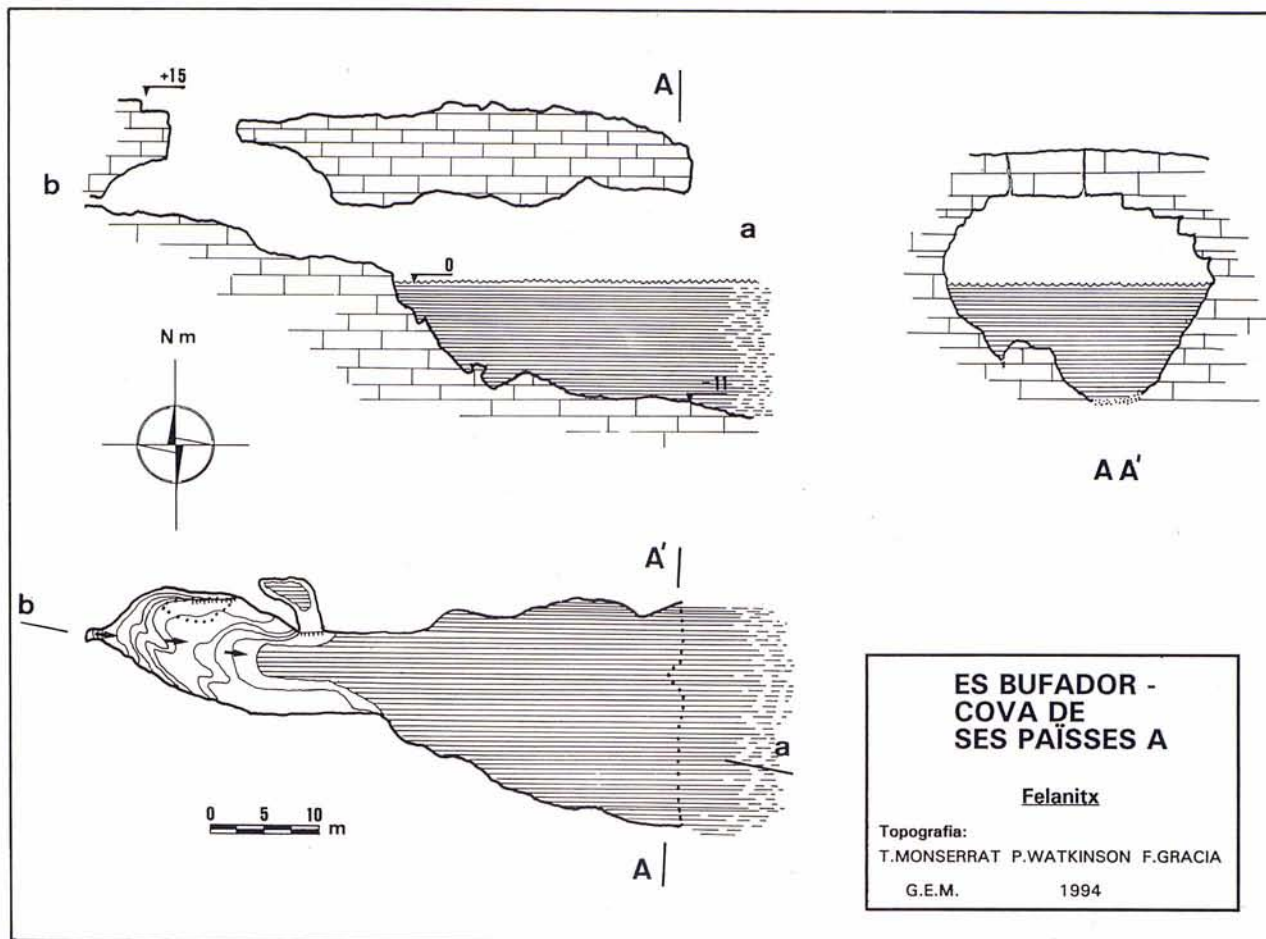
brasió marina situada a -15 m. Consta d'una cambra ascendent de direcció 145° i 14,5 m de longitud, essent la seva amplària de 6,5 m i devers 2 m l'alçària mitjana. Presenta abundants formes d'erosió marina i *ripple-marks*.

COVA DE SES PAÏSSES A - COVA DES BUFADOR

Descripció i morfologia

La boca marina, de 20,5 m d'amplària per 8,5 m d'alçària i 11 m de fondària, permet que entri la mar al seu interior, seguint la direcció 282°. Després de pujar pel rost de pedra ens situam a només 8,5 m de la boca superior, coneguda popularment amb el nom d'es Bufador. A un racó per damunt l'aigua ens trobam una curteta galeria, de sòtil molt baix, oberta entre els junts d'estratificació, amb una marmita de gegant a dintre. Aquí es troben diversos fòssils del Pleistocè Superior, cosa que ens data l'edat mínima d'aquest fenomen erosiu.

El topònim de l'entrada marina que s'empra indistintament, tant per aquesta cova com per a la seva veïna té, segons estudis toponímics (AGUILÓ, 1991), relació amb un possible porxo per tancar-hi cavalls que devia existir antigament vora una caseta de guàrdia, no molt lluny de les penyes on s'obrin les boques.



Gènesi

Aquesta forma d'erosió marina aprofita els junts d'estratificació, així com la unió de diàclasis, lloc on s'ha obert l'entrada superior. Aquests pous verticals que comuniquen el sòtil de la cova amb la superfície es formen per l'acció pneumàtica dels temporals, que ocasionen un augment de la pressió de l'aire atrapat a l'interior de la cavitat.

COVA DE SES PAÏSSES B

Descripció i morfologia

Situada just al costat de l'anterior, presenta una boca d'apreciables dimensions, 19 m d'amplària per 12 m d'alçària, assolint una fondària d'aigua de 9 m. La cova consta d'una única cambra de 50 m de longitud, que manté l'amplària, amb molt poca disminució de la fondària, però amb un increment sobtat de l'alçària fins als quasi 17 m. A l'interior, a la banda N, sobre una reduïda zona terrestre presenta belles concrecions. El fons subaquàtic té curioses formacions hidrodinàmiques produïdes per l'abradió marina. Adosada al final de la cova queden les restes d'una antiga duna pleistocènica que ocuparia completament la cavitat en temps pretèrits, abans de ser desmantellada per l'erosió.

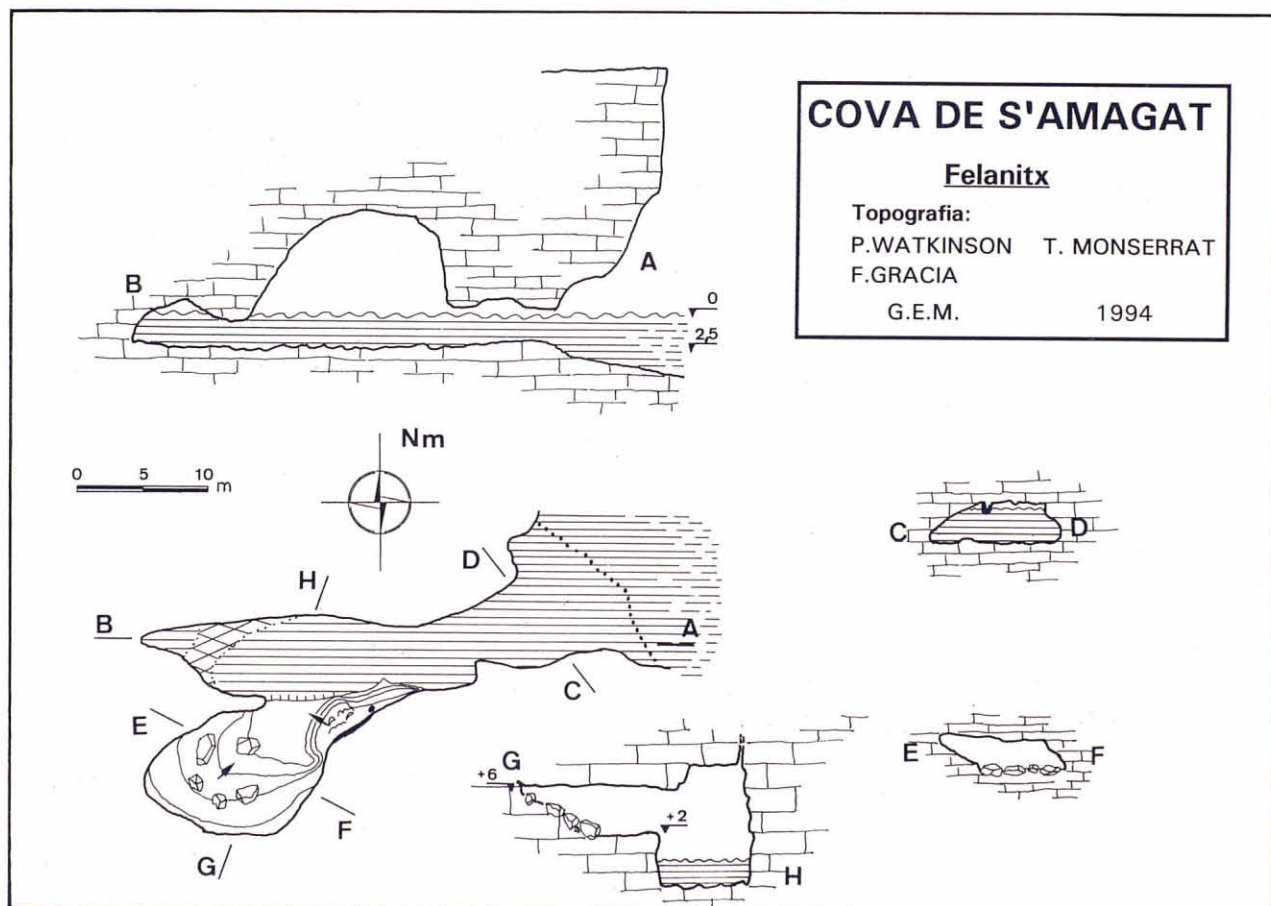
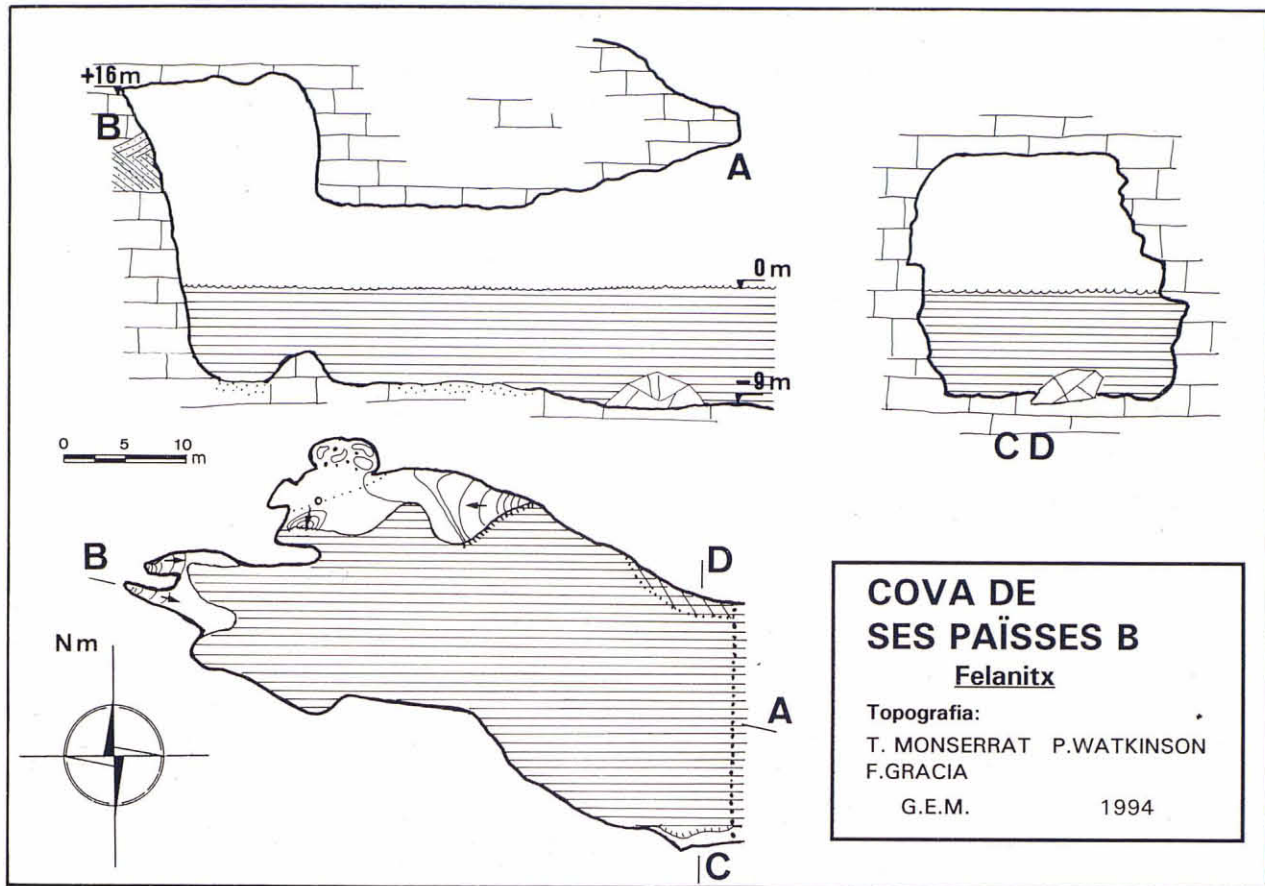
Gènesi

La cova està estructurada sobre una diàclasi de direcció 285°, ben visible a l'entrada, així com altres fractures secundàries, que afavoreixen l'erosió marina i que, juntament amb processos d'equilibri clàstic, en determinen l'aspecte actual. Degut a la poca gruixa de roca, és qüestió de temps, l'esfondrament del sòtil a la part final, cosa que ens portaria a una morfologia idèntica a la de la cova veïna, amb una entrada marina i una altra a la part superior del penya-segat.

COVA DE S'AMAGAT

Descripció i morfologia

S'hi entra nedant, per un pas baix, quasi bé sifonat, que ens duu a una cambra de 8 m d'alçària màxima i -2,5 m de fondària d'aigua on s'aprecien al fons les marques del corrent. Continuant la diàclasi en direcció 270°, una prolongació sota l'aigua allarga uns metres més la cova, assolint els 40 m de longitud màxima. En direcció SO es troba un resalt de 2 m per fora de l'aigua que segueix en pendent ascendent devers 16 m. Aquesta part aèria té redols amb blocs clàstics i abundants espeleotemes. Alguns estan molt descalcificats, però n'hi ha d'altres en un procés molt actiu de litogènesi. N'hi ha restes de colada desmantellada per l'erosió a l'entrada.



A pocs metres de la boca de la cova en direcció N, una àmplia plataforma d'abrasió marina al peu del penya-segat va proporcionar un dels jaciments més rics del Pleistocè Superior de Mallorca (CUERDA *et al.*, 1989-1990).

Gènesi

No està gaire clar si es tracta d'una formació càrstico-marina creada per la captura d'un buit inicial i molt influenciada per processos d'abrasió marina.

COVA DES GÀNGUIL

Descripció i morfologia

Cova situada a 13 m respecte a la part superior del penya-segat. La mar hi entra parcialment, i després, un resalt de 3 m ens porta a una antiga plataforma d'abrasió marina, feta sobre duna rissiana. La cova consisteix en una cambra de dimensions màximes 22 x 21 m en planta, per una alçària de 6 m a l'interior. Sobre l'eolianita de l'interior s'aprecien marmites de gegant que encara conserven algunes de les pedres arrodonides que les formaren. Diverses concrecions estalagmítiques la recobreixen parcialment. Sembla que el topònim de la cova prové del nom amb el què es coneixia un tipus d'embarcació de vela llatina, freqüent per aquest litoral al segle XVIII (AGUILÓ, 1991).

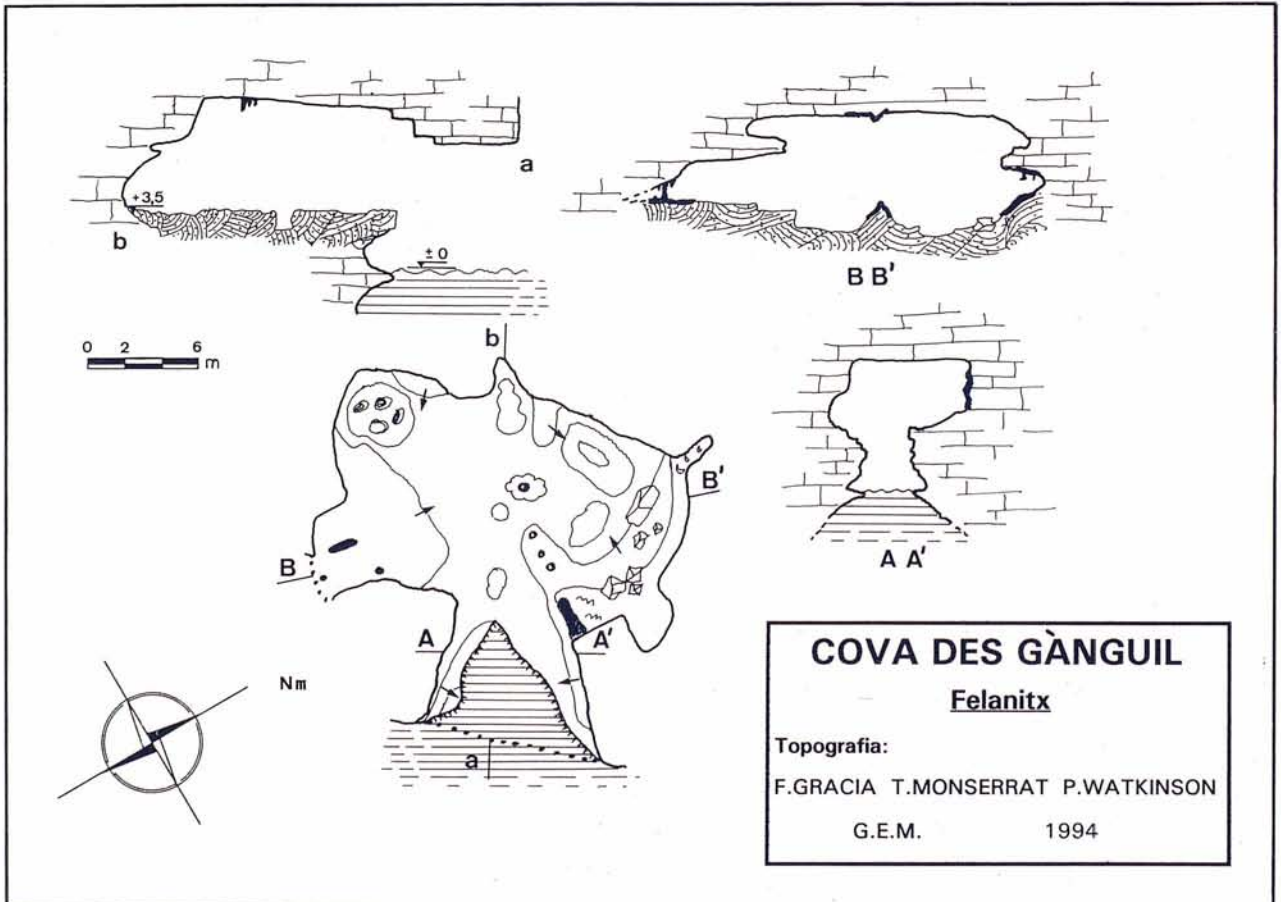
Gènesi

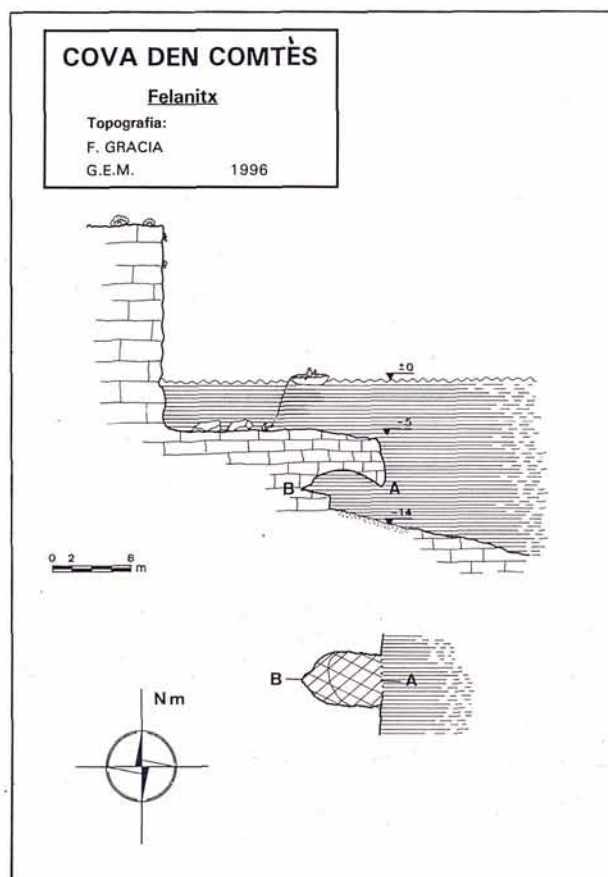
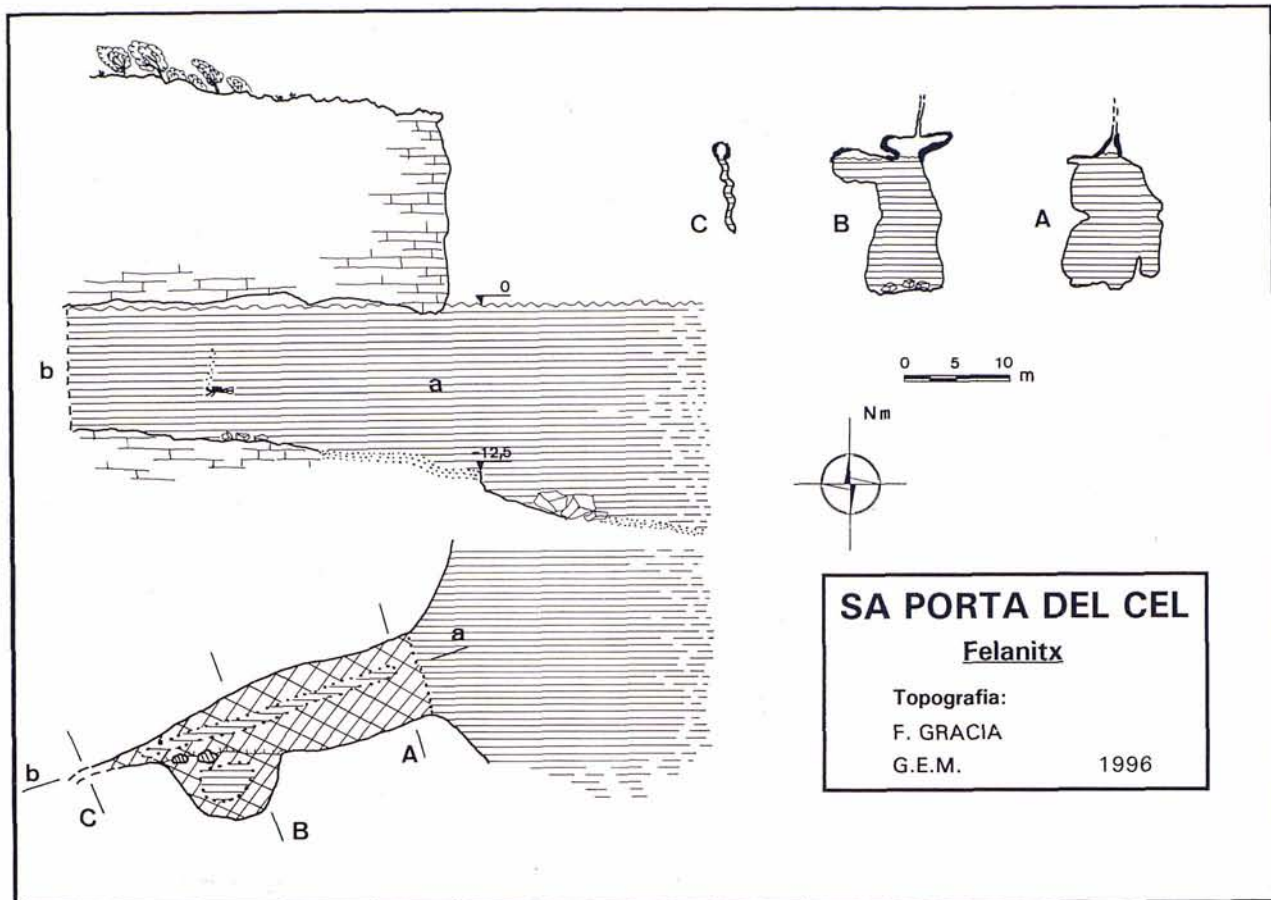
Les variacions glacio-eustàtiques de la mar i l'erosió diferencial a favor dels junts d'estratificació han contribuït a la formació i a la morfologia actual. Dins la cova es va situar la duna, corresponent a la penúltima glaciació quaternària Riss amb la que acaba el Pleistocè Mitjà. Posteriorment, un altre canvi climàtic a l'Eutirrenià Final, provocaria la terraça d'abrasió marina, als 3 m sobre el nivell actual de la mar, moment en què es formarien les marmites de gegant.

SA PORTA DEL CEL

Descripció i morfologia

L'entrada s'obri sota l'aigua, al peu del penya-segat, entre els -1 i -12,5 m de fondària. Les seves dimensions són 27 m de longitud, una alçària entre els 9,5 i 12,5 m, i una amplària màxima de 8,5 m, amb una mitja de 6,5 m. Seguint la direcció 255°, la forma es va fent estreta a mida que aprofundim cap a l'interior on la diàclasi es va fent impracticable excepte per a la gran quantitat d'es-corballs que l'habiten. Té un eixamplament al S entre junts d'estratificació erosionats per la mar. La fractura principal, a la part superior, sobresurt per fora de l'aigua, i crea un reduïdíssim canal d'aire. Aquesta part aèria està recoberta de colades parietals i altres formacions. El fons a l'entrada de cova, comença recobert d'arena,





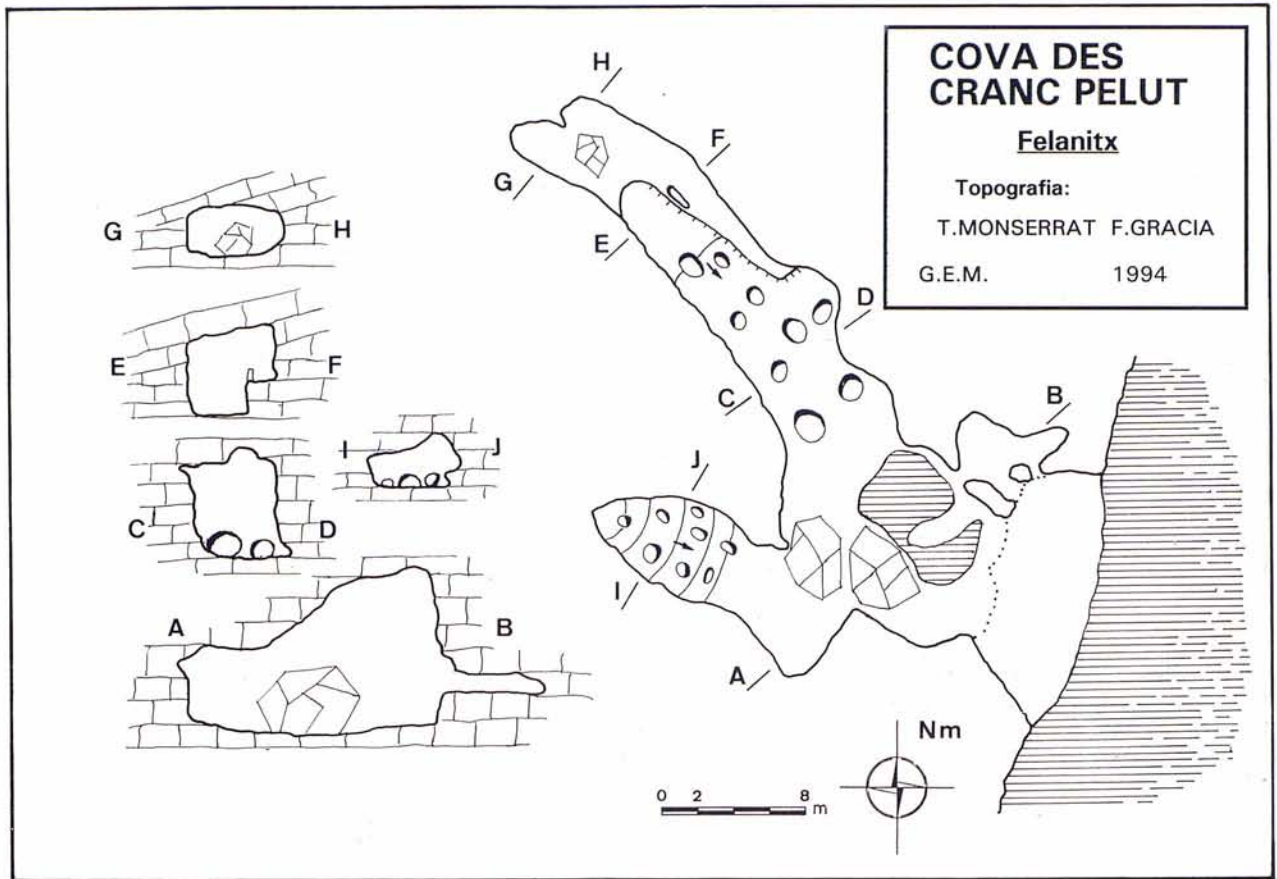
cosa que unida a les dimensions i a l'efecte de la llum, dóna a la cavitat una gran bellesa i misticisme.

Gènesi

És una cavitat similar a la cova Llarga (ENCINAS, 1994), però inundada. L'aspecte i gènesi és molt semblant a moltes *fumes* gallegues (DIZ, 1988 i 1989) i coves catalanes (BADIELLA *et al.*, 1992) on l'erosió marina ha produït igualment l'eixamplament de les fractures de la roca i la formació de les coves.

COVA D'EN COMTÈS

Petita cavitat submarina, de mides 8,5 x 5 m de planta i 5,5 m d'alçària màxima. És d'escàs interès en sí mateixa, a causa de l'origen i a les reduïdes mides, però ens serveix d'evidència de dos antics períodes climàtics freds, corresponents a anteriors nivells de la Mediterrània. Els indicis són que es troba entre dues rases d'abrasió del Quaternari, sobre la roca del Miocè Superior. La rasa superior, d'uns 22 m de longitud es situa als -5 m de profunditat. Si d'aquesta ens deixam caure per l'espadat arribam a la cavitat. La cova és de la mateixa cronologia i formació que la segona rasa d'abrasió, als -14,5 m de fondària i pertany a una regressió marina més intensa.



COVA DES CRANC PELUT

Descripció i morfologia

La boca comença a una tenassa, just arran de la mar. La direcció de la cova és de 320° amb un recorregut total de 84 m. La cavitat consta bàsicament d'una galeria principal de 45 m de longitud i d'una altra de secundària al NO de devers 16 m, ambdues de tendència ascendent. L'alçària de la cavitat comença amb 9 m i va minvant fins als 3 m a la part final, amb una amplària mitjana de 5 m, exceptuant el començament on arriba als 21 m. Prop de l'entrada es troben cocons amb aigua de la mar.

Gènesi

Actualment, la seva gènesi marina està molt dissimulada per l'important procés clàstic que n'ha fet canviar la morfologia, incrementant el volum i omplint el terra de blocs, alguns de gran mida.

COVA DEL DIMONI o de sa Pedrera

Aquesta cavitat té l'entrada vora una antiga pedrera de marès. Les dunes fòssils antigament devien envair gran part de la cova, ja que les seves restes pugen fins a la part superior del penya-segat. És el típic creixement en alçària de les dunes quan es troben davant d'un obstacle. La direcció és de 320° i les seves mides màximes

són 60 m de longitud, per 22 m d'ample i uns 10 m d'alçària. El terra està recobert de molts de blocs provinents de l'esfodrament progressiu del sòtil. La seva gènesi seria idèntica a la de la cova des Cranc Pelut.

SA COVA GRAN

Descripció i morfologia

Cova marina molt popular per a la gent de Portocolom, i d'obligada aturada pels que fan un tranquil recorregut en barca. La longitud, des del centre de la projecció del sòtil fins al final, és de 52 m i l'amplada

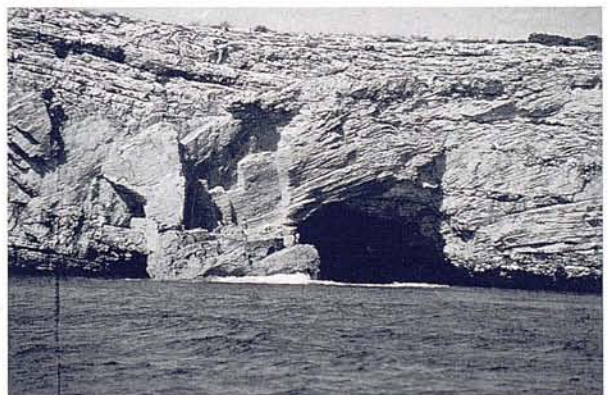
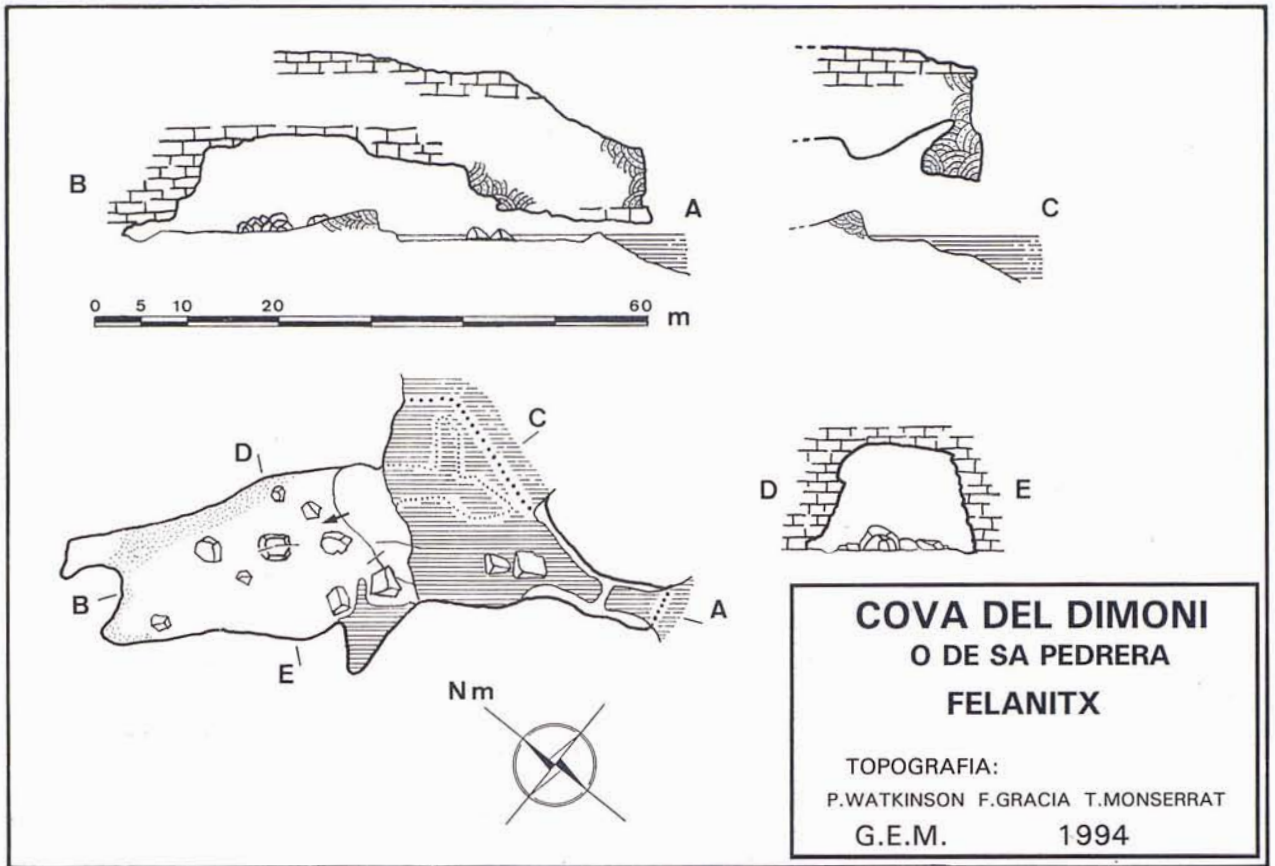


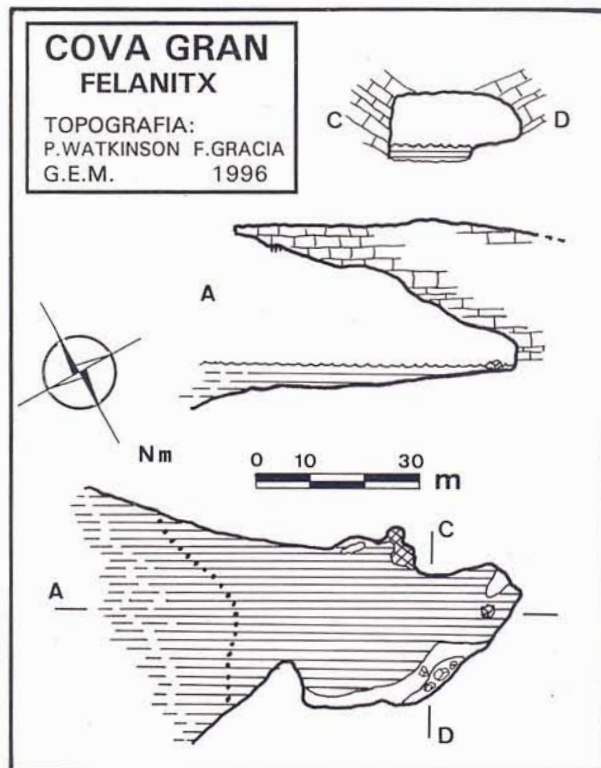
Foto 15: Duna fòssil a l'entrada de la cova del Dimoni. Foto Tomeu Bordoy



màxima de 32 m, amb una alçària a l'entrada de 25 m. El perfil submergit és típicament ascendent, i comença amb uns 6 m de profunditat a la boca disminuint paulatinament fins al fons de la cavitat.



Foto 16: Cova Gran. Cavitat de 25 m d'alçària. La seva gènesi està relacionada amb el paleocarst. Foto Torneu Bordoy.



Gènesi

En secció es veuen perfectament les capes sedimentàries que es troben inclinades cap al centre de la cova. Aquesta disposició dels estrats és molt interessant perquè obeeix a fenòmens de paleocarst, molt freqüents al litoral de llevant (GINÉS, 1995). Això explica el fet de què es disposin tombades, encara que provinguin de dipòsits postorogènics. La base de la cova pertany a l'unitat escullosa, lloc on es va formar una antiga cavitat. El comportament plàstic dels materials provocaria l'inclinació de les capes i un flux subsident cap a la cavitat. L'erosió marina va buidar la xemeneia, omplerta antigament dels fragments del col·lapse, i es va formar l'actual

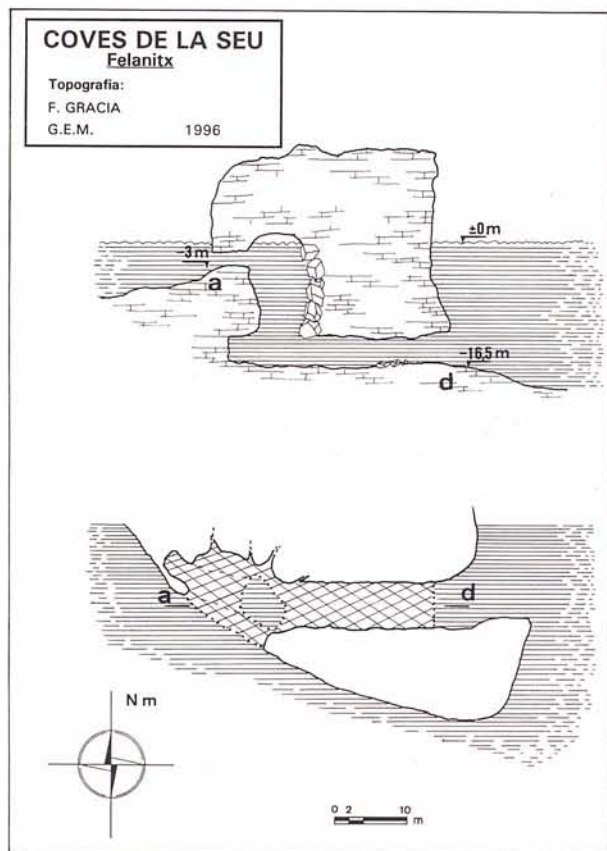
cavitat. La part superior (sòtil de la cova) correspon a les calcàries oolítiques formades en ambients litorals amb mangles.

COVES DE LA SEU

Descripció i morfologia

Cavitat en forma de "ese", consta d'una entrada de 6 m d'ample oberta al costat d'una plataforma d'abrasió, entre els -12 i -16,5 m de fondària i que dona pas a una galeria horitzontal de 270° de direcció, 30 m de longitud i 6 m d'amplària i alçària. Quasi bé al final de la galeria la cavitat ascendeix verticalment fins que assoleix una cambra d'aire, d'aquí una altra boca, situada entre els -1 i -3 m i més ampla que l'anterior, ens porta a una segona plataforma d'abrasió marina més elevada. La poligonal total de la cavitat és de 75 m.

Aquest tipus de cavitats submarines són freqüents al litoral de Mallorca. La cova Ese de Pollença, de situació topogràfica anàloga (ENCINAS, 1994), és un altre exemple i segueix el mateix patró i origen.



Gènesi

Formada per l'erosió marina a partir de diverses fractures, en ocasions ben visibles. És, al igual que les coves des Pop, la cavitat típica amb dues boques situades a una punta geogràfica. El que les diferencia és que en la gènesi han intervingut diversos períodes de regressió marina, un per a cada entrada de la cavitat. La coa-

lescència de les cavitats, aprofitant la mateixa diàclasi, ha fet la resta.

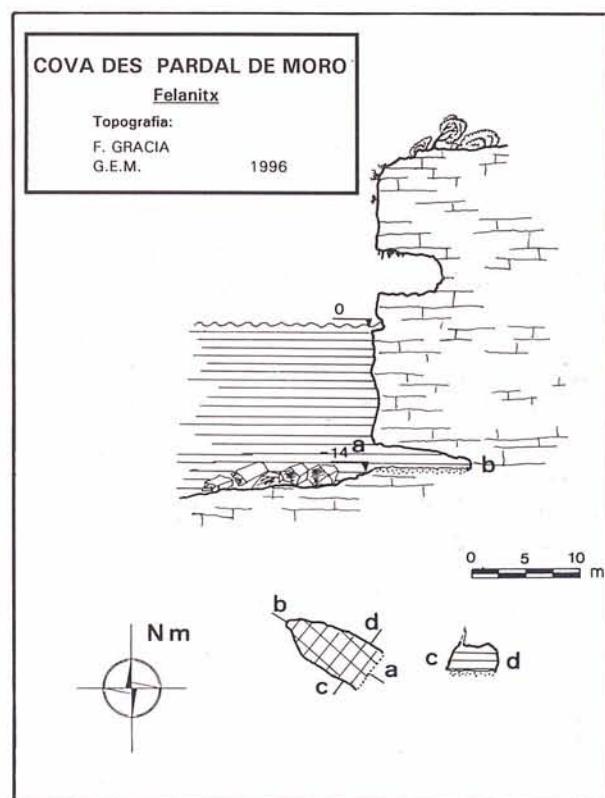
COVA DES PARDALS DE MORO

Descripció i morfologia

Sota el penya-segat, entre els -11 i -13 m, trobam aquesta coveta de 300° de direcció i només 9 m de longitud. L'amplària és de 4,3 m i l'alçària mitjana de devers 1,5 m. El seu fons està recobert d'arena.

Gènesi

Situada també al fons d'una rasa d'erosió, a -15 m de fondària, està coberta d'abundants blocs de mides considerables. Es troba a la vertical d'una balma de gènesi també marina corresponent a un clima més càlid que l'actual. Per contra, la cova submarina es degué formar per l'acció de les ones que actuarien a devers -15 m, quan la Mediterrànea patí una regressió fruit d'una glaciació quaternària.



Agraïments

Volem deixar constància de la nostra gratitud a l'Ajuntament de Felanitx i en particular al batle Miquel Riera i al regidor de cultura Antoni Massot, per l'ajut econòmic prestat per a la publicació d'aquest treball i per tot el seu suport.

A Ted Fecke, del Diving Center Hostal Bahía Azul de Portocolom, per tota l'ajuda inestimable que ens ha proporcionat durant aquests anys.

A D. Guillem Muntaner, propietari del terreny on s'obri la entrada de la cova des Coll, per les facilitats que ens ha donat per accedir-hi.

Al saori Toni Santana que, gràcies al seu do, ens va informar de l'existència de diverses prolongacions i sales abans de nosaltres entrar-hi.

A M del Pilar Roig, per la paciència, comprensió i recolzament en tants de dies de feina.

A Miquel Trias, que ens va encoratjar a realitzar aquest treball, pels seus suggeriments i orientacions.

A Angel Ginés i Joaquín Ginés, per les seves informacions i comentaris.

A la Federació Balear d'Espeleologia, pel seu suport.

A tot el poble de Felanitx que tant d'interès ha demostrat per la nostra tasca.

A tots ells, el nostre agraïment més sincer.

- LLORET, J. & UBACH, M. (1993): Els cenotes del Yucatán (Mèxic). *Endins*, 19: 29-36.
- LUSARRETA, J.; MANTECA, J. F.; BAIDES, I.; DEL RIO, J. L. & ALONSO, J. J. (1996): Espeleobuceo en Astúries y Cantabria. *Subterránea*, 6: 50-56.
- MARTÍNEZ, A. (1994): La immersió a l'E.R.E. *Espeleòleg*, 40: 34-40.
- MERINO, A. (1993): La Cova des Pas de Vallgornera (Llucmajor, Mallorca). *Endins*, 19: 17-23.
- PACK, B & CORTÉS, J. M. (1989): Cova del Moraig. *Lapiaz*, 18: 3-5.
- PROCTOR, C. J. (1988): Sea-level Related Caves on Berry Head, South Devon. *Cave Science*, 15 .nº 2: 39-49.
- PUCH, C. (1987): *Atlas de las grandes cavidades españolas*. Exploracions nº 11. 496 pp.
- SALVÀ, B. (1997): Les coves naturals de Portocolom i la seva ocupació humana al llarg del temps. *Endins*, 21.
- TRIAS, M. & MIR, F. (1977): Les coves de la zona de Can Frasquet-Cala Varques. *Endins*, 4 : 21-42.
- TRIAS, M.; OTTENWALDEN, J. A.; JAUME, D. & ALCOVER, J. A. (1997): Una campanya en la República Dominicana. Resultados preliminares. *Endins*, 21.
- TRIAS, M.; PAYERAS, C. & GINÉS, J. (1979): Inventari espeleològic de les Balears. *Endins*, 5-6: 89-108.

Bibliografia

- AGUILÓ, C. (1991): *La toponímia de la costa de Felanitx*. Centre cultural de Felanitx 105 pp. Felanitx.
- BACK, W.; HANSHAW, B.B. & VAN DRIEL, J.N. (1984): Role of groundwater in shaping the eastern coastline of the Yucatan peninsula, Mexico. In: *Groundwater as a Geomorphic Agent*. La Fleur Allen & Unwin 281-293. Boston.
- CLARKE, O. (1990-91): Welsh cave diving expeditions to Porto Christo area, Mallorca. *The Red Dragon-YDdraig Goch*, 17: 99-102.
- CLARKE, O. (1991): Diving in Drach. *Descenst*, 101: 32-33.
- CORTÉS, J. M. (1993): Moraig, el río perdido. *Lapiaz*, 22: 27-35.
- CUERDA, J. (1975): *Los tiempos cuaternarios en Baleares*. Instituto de Estudios Baleáricos 304 pp. Palma de Mallorca.
- CUERDA, J.; GRACIA, F. & VICENS, D. (1989-90): Dos nuevos yacimientos del Pleistoceno Superior marino en Portocolom (Mallorca). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 33: 49-66.
- CUERDA, J. & SACARÉS, J. (1992): *El Cuaternari al Migjorn de Mallorca*. Conselleria de Cultura, Educació i Esports Govern Balear 130 pp. Palma de Mallorca.
- DIZ, J. (1988): Furnas del litoral pontevedrés. *Furada*, 2: 4-6.
- DIZ, J. (1989): Furnas del municipio de Cangas de Morrazo. *Furada*, 3: 4-10.
- ENCINAS, J.A. (1994): *501 grutas del término de Pollença (Mallorca)*. 609 pp. Pollença.
- ENCINAS, J. A. (1997): Inventari espeleològic de les Illes Balears - any 1997. *Endins*, 21.
- FARR, M. (1991): *The Darkness Beckons*. 280 pp. London.
- GINÉS, A. (1991): El karst del migjorn de Mallorca y su paralelismo con el karst yucateco. I Congreso Nacional de Espeleología. Programa y resúmenes. Mérida, Yucatan.
- GINÉS, A. (1993): El conocimiento espeleotopográfico de las cavidades de Baleares (1862- 1992). *Endins*, 19: 55-70.
- GINÉS, A. & GINÉS, J. (1987): Características espeleológicas del karst de Mallorca. *Endins*, 13: 3-19.
- GINÉS, A. & GINÉS, J. (1992): Las Coves del Drac (Manacor, Mallorca). Apuntes històrics y espeleogenéticos. *Endins*, 17-18: 5-20.
- GINÉS, A.; GINÉS, J. & PONS, J. (1975): Nuevas aportaciones al conocimiento morfológico y cronológico de las cavernas costeras mallorquinas. *Speleon*, 49-56.
- GINÉS, J.(1995): L'endocarst de Mallorca: Els mecanismes espeleogenètics. *Endins*, 20/ *Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 3: 71-86.
- KEMPE, S. & HARTMANN, R. (1977): Solution velocities on facets: Vessel experiments. Proceedings of the 7 th international Speleological Congress: 256-258.

LES CAVITATS DE LA SERRA DE NA BURGUESA. ZONA 2: PUIG D'EN BOU (Calvià, Mallorca)

per Francesc GRACIA¹, Damià CRESPI^{1,3}, Miquel Angel BARCELÓ², Vicenç PLA^{1,3},
Josep Antoni CASAS¹ i Damià VICENS¹.

Resumen

Con el presente trabajo los autores continúan el estudio de las cavidades de la Serra de na Burguesa (Calvià, Mallorca). En esta ocasión presentamos la descripción y topografía de 12 cavidades situadas en el Puig d'en Bou y en sus proximidades; de entre ellas destaca por sus dimensiones el Avenc de l'Infern de 132 m de profundidad y 850 m de recorrido.

Abstract

In this work, the authors continue the study of the caves in the Serra de na Burguesa (Calvià, Mallorca). We present here the descriptions and topographies of 12 caves situated on and around the mountain Puig den Bou. Among them, we would like to highlight the pothole Avenc de l'Infern, because of its dimensions, which reaches a depth of 132 m and a length of 850 m.

Introducció

L'objectiu del nostre estudi és continuar amb la tasca de catalogació sistemàtica de les cavitats de la serra de na Burguesa que va iniciar BARCELÓ (1992).

Les cavitats que es recullen en aquest treball foren explorades en les campanyes espeleològiques que es desenvoluparen durant l'any 1996.

Aquestes cavitats són una part important del patrimoni natural de la serra de na Burguesa, que s'ha de gestionar i protegir, garantint-ne la transmissió a les generacions futures. És per tant necessari, que la seva presència i els seus valors naturals (geològics, biològics, arqueològics, etnològics, etc.) es tinguin en compte a l'hora de planificar la gestió del futur Parc Natural de la serra de na Burguesa.

Situació geogràfica

El sector que es tracta en aquest treball és el segon que és estudiat i comprèn la zona que va del coll des

Vent fins a la cruïlla dels camins que van a Gènova i a Bendinat (Fig. 1). Els indrets geogràfics més destacables de la zona són el puig d'en Bou, la coma d'en Palem i la coma de l'Infern.

Situació geològica

La zona estudiada està situada en el sector SO de la serra de Tramuntana de Mallorca. La serra de Tramuntana està formada per una sèrie d'encavalcaments de direcció NE-SO, que es desplacen cap al NO.

En concret, la zona que ens pertoca es troba a la UNITAT V d'Alvaro (Unitat d'Alaró) (ALVARO, 1987), i correspondria a la unitat III de Fallot (FALLOT, 1922). Es posa en contacte amb la unitat inferior amb un encavalcament que segueix la vall de Valldurgent de direcció NE-SO. Els materials que predominen a l'àrea del treball són les bretxes calcàries, calcàries i dolomies del Lias. A la part inferior, es troben les dolomies del Triàsic Superior (Retià). Les capes estan disposades més o menys horitzontalment, amb una estratificació poc marcada.

Totes les cavitats d'aquesta zona es troben en materials del Lias Inferior (ITGE, 1991). Aquesta és una

1 Secció d'Espeleologia del GEM. Ciutat de Mallorca.

2 Grup Espeleològic EST. Ciutat de Mallorca.

3 Museu Balear de Ciències Naturals (MBCN). Sóller.

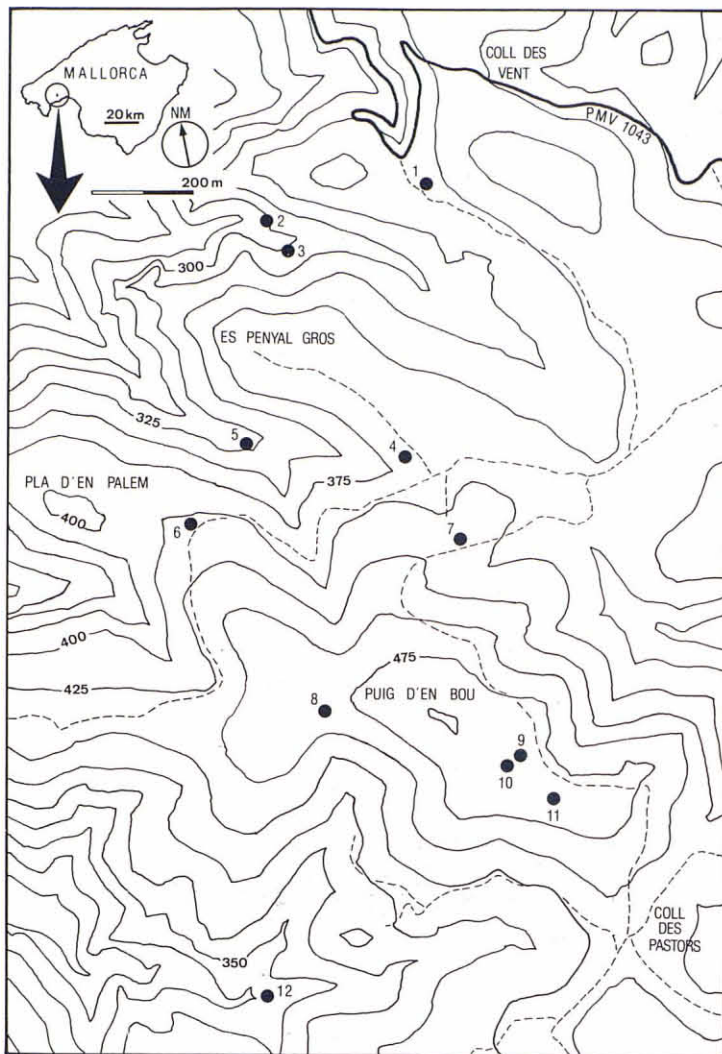


Figura 1:
 Mapa general de la zona amb la situació de les cavitats. 1: Cruï de sa Pedrera. 2: Cova des Cabots de Roca. 3: Coves des Forn de Calç. 4: Avenç de s'Incendi. 5: Clot des Batzers. 6: Cova d'en Palem. 7: Avenç de l'Infern. 8: Forat des Baf. 9: Coves des Caçadors. 10: Forat de s'Escorpí. 11: Avenç de sa Sorpresa. 12: Avenç des Municipal.

unitat massiva formada per calcàries i dolomies sovint bretxades (FORNÓS i GELABERT, 1995).

Hi ha falles normals que es produïrien posteriorment a la formació dels encavalcaments. Les direccions d'aquestes solen ser NE-SO i NO-SE.

Tipologia i espeleogènesi de les cavitats.

La bibliografia que expliqui la gènesi de les cavitats de la serra de na Burguesa no és gaire abundant. Segons A. GINÉS (com. pers., 1996) la majoria són cavitats clàstiques amb un fort control estructural. Es caracteritzen per tenir plantes amb morfologies corbades, generalment en forma de mitja lluna, i perfils que mostren una tendència a la verticalització progressiva. Serien, doncs, cavitats de tipus intermedi entre els avenços d'origen mecànic i les cavitats clàstiques (GINÉS, 1995).

Segons BARCELÓ (1992) les cavitats de la serra de na Burguesa són predominantment cavitats d'origen clàstic i avenços megaclàstics (GINÉS i GINÉS, 1987). Com a exemples de les descrites per BARCELÓ (1992),

podem citar la cova dets Albons com a cavitat clàstica i l'avenç des Vilarrassa com a avenç megaclàstic.

La majoria de les formes hipogees de la zona estudiada segueixen fractures evidents, que poden ser falles o diàclasis. Es pot apreciar que hi ha també en algunes cavitats una tendència clara a la verticalització a mida que es va aprofundint (com es pot veure en el perfil de l'avenç de l'Infern), que ens mostraria que l'esfondrament pot haver jugat un paper important en la gènesi d'aquestes formacions endocàrstiques. Es pot constatar que els processos d'esfondrament de les cavitats són bastant clars, i que en alguns casos donen lloc a grans volums, relacionats amb processos clàstics, com per exemple la sala Apodemus de l'avenç de l'Infern. També es pot fer l'observació que es veuen ben poques evidències de processos de dissolució.

Un cas a part serien els avenços que es formen a partir d'un pla de fractura vertical, ja que aquests serien d'origen més clarament mecànic, com els descrites per TRIAS (1979) i ENCINAS (1995). Dins d'aquest tipus destaquen les coves des Caçadors, formades a partir d'un pla de diàclasi vertical de direcció NE-SO.

Un darrer tipus serien les coves A i B des Forn de Calç, ja que per la seva morfologia i per les estructures

associades, no pertanyen a cap dels tipus citats. Probablement estarien relacionades amb l'antic nivell del torrent, que, progressivament, s'ha anat encaixant.

La majoria de cavitats de la zona segueixen fractures de direcció NO-SE i NE-SO, amb algunes excepcions, com el crui de sa Pedrera i l'avenc des Municipal que segueixen direccions E-O. Les inclinacions dels plans de fractura varien entre 30° (cova d'en Palem) i verticals (avenc de sa Sorpresa, coves des Caçadors, avenc de s'Incendi). La majoria de les fractures tenen cabussaments entre 45° i 90°.

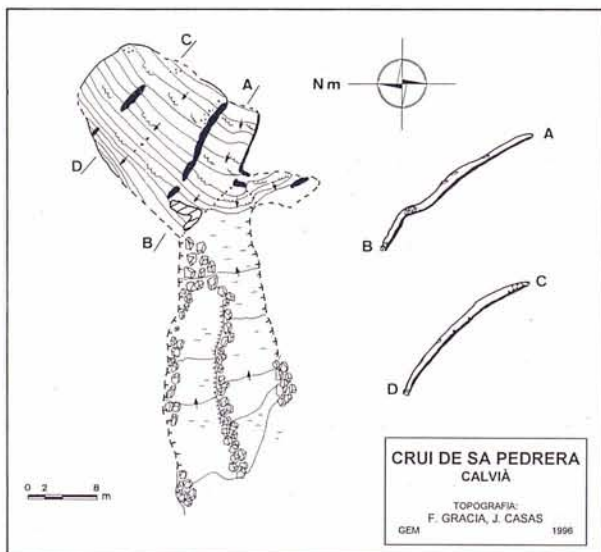
Les fractures que formen les cavitats es corresponen majoritàriament a diàclisis. En alguns casos la cisalla que ha sofert el pla de fractura ens indica que aquest és una falla (cova d'en Palem, avenc de l'Infern). La cova d'en Palem està formada per una fractura més horitzontal que les altres coves (excepte les A i B des Forn de Calç). La fractura que genera la cova és una falla inversa o un encavalcament. Dins de la cavitat es pot veure clarament el pla de falla.

Un altre aspecte que cal destacar és la importància que tenen les solifluxions en totes les cavitats; en alguns casos s'hi donen desplaçaments de fins a un metre. També s'hi observen nombrosos processos de concrecionament, que arriben a ser importants (les sales Concrecionades a l'avenc de l'Infern).

1.- CRUI DE SA PEDRERA

Es pot arribar a aquesta cavitat després de seguir un caminó que parteix del coll des Vent, al lloc on travessa el camí que ens duu al puig d'en Bou. La cova sembla que originàriament no tenia accés a l'exterior fins que l'excavació de la pedrera la va destapar.

Es tracta d'una cavitat clàstica que aprofita una fractura de direcció NE-SO, amb una inclinació del pla de fractura d'entre els 30° i els 50°. Es caracteritza pel seu fort pendent, amb el pis totalment concrecionat per colades pavimentàries descloscades a alguns indrets i amb reompliments litoquímics que subdivideixen la cova. És



una cavitat molt incòmoda i difícil de recórrer donat el seu pendent i les reduïdes mides.

2.- COVA DES CABOTS DE ROCA

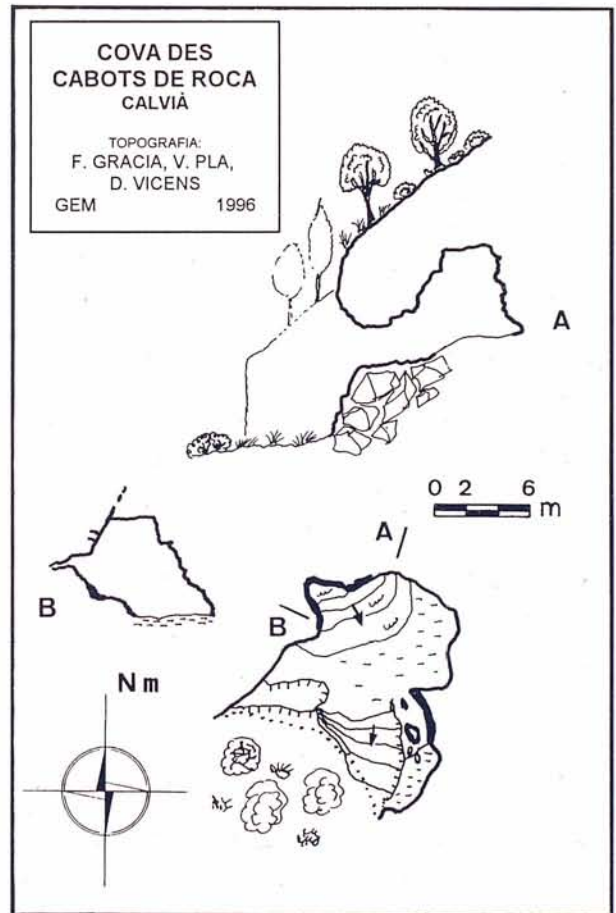
A la base del penya-segat oriental de la coma de ses Corbateres, uns metres sobre el tàlveg, s'obre la boca d'aquesta cova. Està situada seguint el torrent, una mica més avall que les coves des Forn de Calç.

S'accedeix al seu interior per un rost format per les pedres cimentades caigudes de la part superior, conseqüència d'un intens procés clàstic que ha originat un augment tridimensional de la cavitat, ocultant la primitiva morfologia.

La cavitat es compon d'una única sala d'11 m de llargària per 10 m d'amplària i 5 m d'alçària màxima.

Les formacions quimiolitogèniques són poc rellevants. A l'interior de la cavitat, el sòtil es troba totalment emmascarat per l'efecte de les foganyes que s'han fet en temps pretèrits.

La cova és freqüentada per exemplars de l'espècie *Ptyonoprogne rupestris* (cabot de roca) que l'empren per nidificar.



3.- COVES DES FORN DE CALÇ

Són ubicades al vessant occidental de la coma de ses Corbateres. És un conjunt de tres cavitats situades molt prop l'una de l'altra.

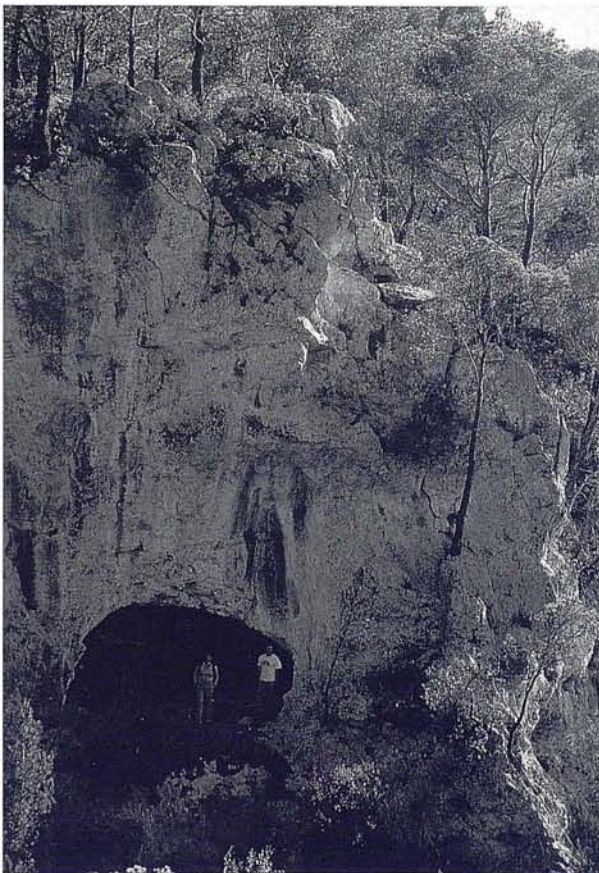
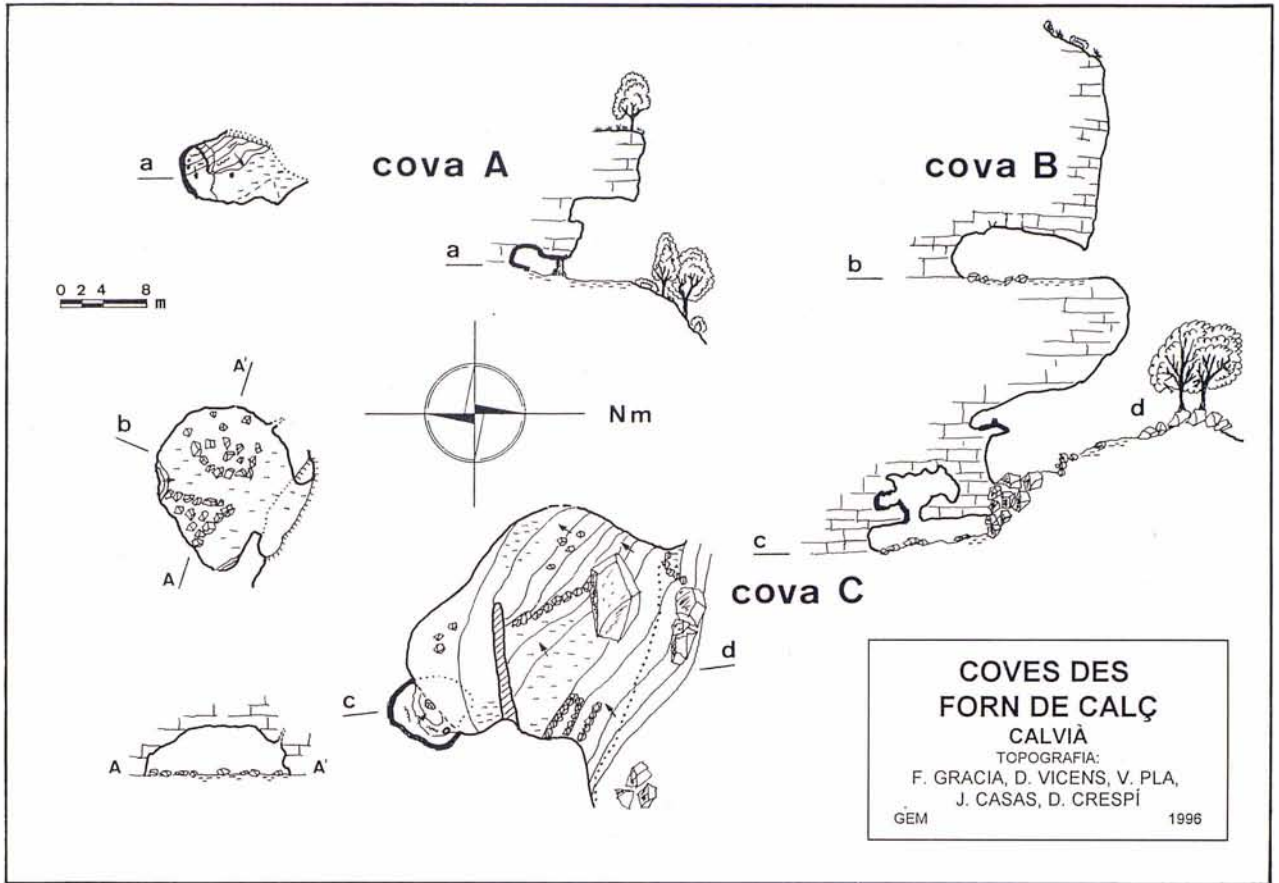


Foto 1: Entrada de la Cova B. Coves des Forn de Calç. (Foto V. Pla).

Cova A

Una vegada passat un forn de calç de bona mida, que es localitza al llit del torrent i continuant pujant pel costat Sud en direcció a la timba, arribam a aquesta coveta. Tan sols s'ha d'esmentar que el seu fons presenta un avançat estat reconstructiu.

Cova B

Pocs metres a l'est de la cova A i a la mateixa alçada, penjada al penya-segat, es troba la cavitat. L'accés és delicat, essent necessari assegurar-se amb cordes per poder arribar a la seva boca (5'8 m x 2'8 m), ben visible des de lluny. L'entrada dóna pas a una única sala de trespol ben pla. Les seves mides són 14 m d'ampla, 11 m de llarga i 4'5 m l'alçada màxima.

Sembla que s'ha format aprofitant principalment l'estratificació horitzontal, que és la mateixa que forma la cova A

Cova C

De dimensions més grans, es troba perpendicularment per davall de la cova B. La cavitat presenta un ample pòrtic d'entrada de 24 m d'ampla per 9'5 m d'alt, situada uns metres sobre el llit actual del torrent.

La cova consisteix en una sala amb fort pendent, que arriba a tenir 30 m x 21 m de dimensions màximes,

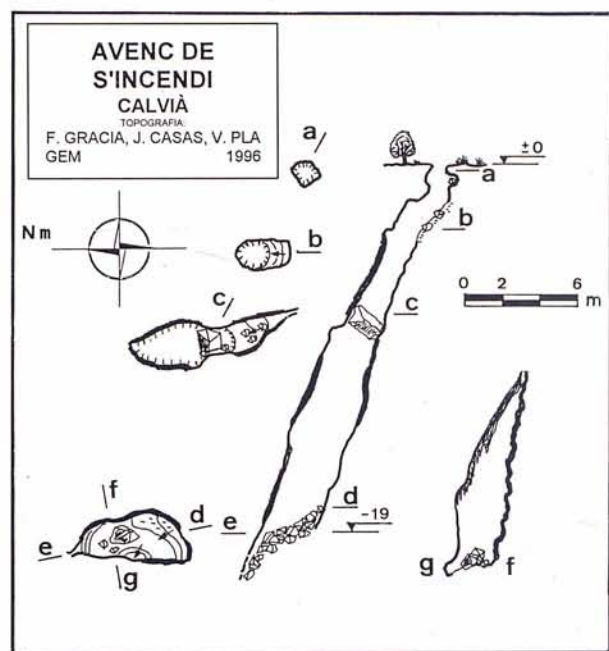
coberta de blocs i pedres i a on es poden observar diverses obres de condicionament per emprar la cavitat com a refugi. Són abundants les restes de ceràmica de cronologia indeterminada.

Al seu fons sud, un envà format per obstrucció de materials encaixats entre el sòtil i el terra creen una falsa cambra, amb un petit pis superior.

La cota més baixa de la cova és de -15 m.

4.- AVENC DE S'INCENDI

Avenc situat prop del creuer que ens duu a una torre d'electricitat. Es troba a uns pocs metres a l'oest en direcció a la coma de l'Infern.



La cavitat, segons un dels autors, es va obrir després de l'erosió produïda per l'aigua a resultes dels incendis forestals que varen afectar la zona els darrers anys.

La seva entrada d'1 m x 1 m aproximadament dona pas a un únic pou, instal·lat sobre una fractura subvertical de direcció aproximada N-S. La seva secció als primers metres és reduïda, augmentant les seves dimensions progressivament. A devers -8 m de desnivell, l'avenc presenta un gran bloc empotrat entre les parets, així com un petit replà en direcció S, lloc a on es pot observar perfectament la fractura que ha originat la cavitat. Les formes litoquímiques són especialment rellevants a la paret NE de l'avenc que està recoberta per una preciosa colada parietal. El fons de la cavitat té una planta de forma ovalada amb unes mides màximes de 5'5 x 2'5 m. Es pot apreciar a la seva paret SW, al lloc més fondo de l'avenc (- 19 m) la presència d'un dèbil corrent d'aire.

5.- CLOT DES BATZERS

És una depressió ubicada al costat oest de la coma sud de l'Infern a uns pocs metres per damunt del seu llit.

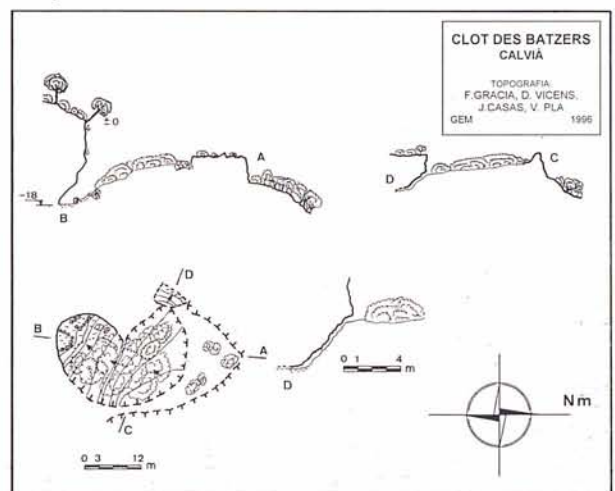
El límit nord té forma de cràter, mentre que el sud està adossat al penya-segat.

El clot es troba recobert d'una vegetació densa especialment formada per esbarzers que impedeix que es puguin veure les característiques dels fons.

Les dimensions són de 28 m de longitud i 13'5 m d'amplària, arribant a tenir -17'7 m de desnivell respecte al penya-segat i -12 m en relació a la vorera nord del clot.

Només hi ha dues parts cobertes, una la de més al sud, ben il·luminada i plana, constitueix un bon lloc de refugi, com així ho demostren les obres de condicionament que hi presenta.

Un estretíssim pas al costat oest del clot, trobat mentre s'obria pas per accedir-hi, ens porta a la continuació de la fractura subvertical que ha contribuït a la seva formació.



6.- COVA D'EN PALEM

La cavitat es localitza després d'un revolt, just a la vora del camí que duu al mirador de n'Alzamora.



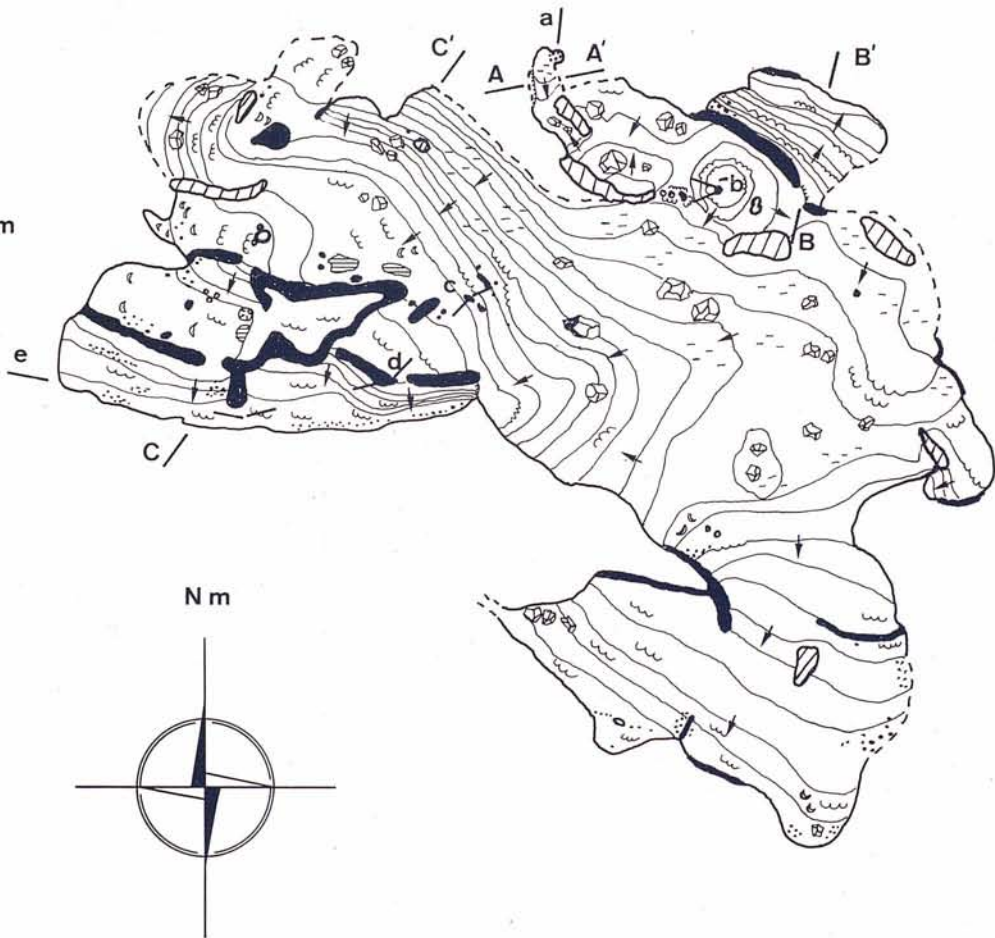
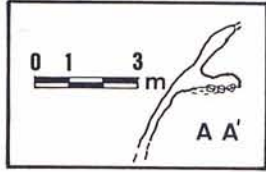
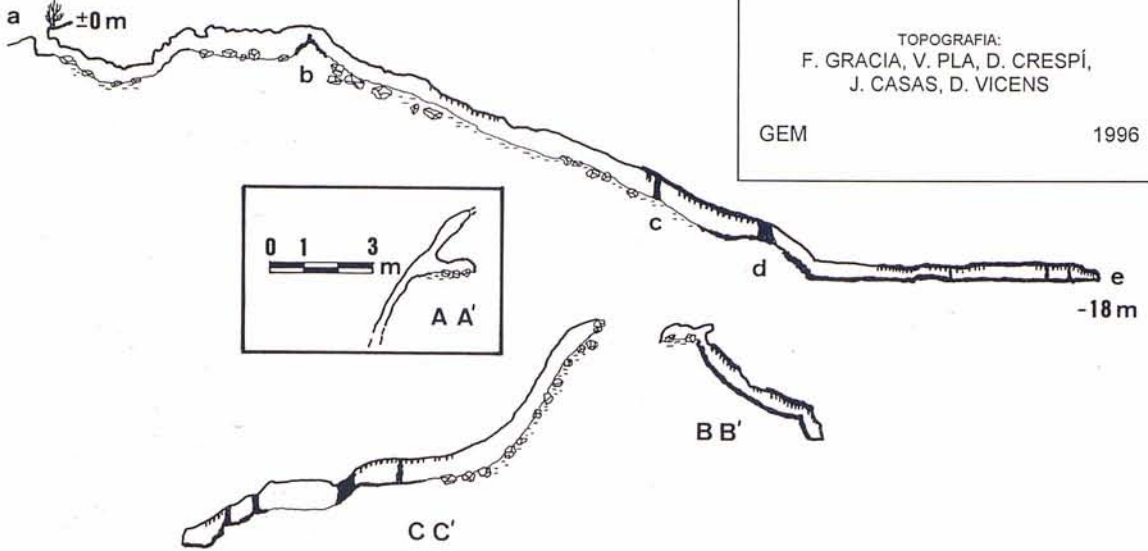
Foto 2: Columnes afectades per solifluxió. Cova d'en Palem. (Foto V. Pla).

COVA D'EN PALEM CALVIÀ

TOPOGRAFIA:
F. GRACIA, V. PLA, D. CRESPI,
J. CASAS, D. VICENS

GEM

1996



L'entrada de 0'7 m x 0'5 m ens porta a una angosta galeria de pis descendent i plena d'aràcnids (*Meta merianae*, det. G. Pons), després remunta fins arribar a una saleta, d'aquí podem davallar per un rost de graves, molt polsós, cap al sector central de la cova.

Dues són les zones més interessants de la cavitat; seguint pel sector SE, de sostre baix, hi trobam un espectacular pla de falla generador de la cova. Tornant al sector central i continuant per l'extrem oest, la gruta adquireix un aspecte laberíntic a causa dels processos reconstructius. Diversos massissos estalagmítics han provocat una compartimentació formant cambres intercomunicades a través de gateres i passos estrets. Aquesta part de la cova manté els processos reconstructius molt actius actualment.

La cavitat s'estructura sobre una fractura de tendència subvertical, de direcció NO-SE on es desenvolupa l'eix màxim de la cova de 70 m, essent el cabussament perpendicular de 47 m de longitud. Dibuixant el perfil principal en el sentit de la progressió ocasiona que es vegi desvirtuat, ja que estructuralment hauria d'ésser sempre descendent, a l'igual que les altres seccions representades. El recorregut horitzontal de la cavitat és de 325 m, mentre que l'alçada en general és bastant uniforme, entre els 1'5 i 2 m, per regla general. La part més fonda de la gruta és de -18 m.

La cova d'en Palem és la típica cavitat estructural amb evolució clàstic-litogènica. Una evidència d'aquest origen és la presència d'una falla bastant espectacular al seu interior. Les formacions reconstructives estan ben representades per potents pisos estalagmítics, colades parietals, columnes, gorgs i gran quantitat d'espeleotemes zenitals. A la banda oest, al fons de la cova, es troben diversos espeleotemes subaquàtics, formats dins antics gorgs actualment eixuts. Com és habitual en aquestes cavitats, alguns processos de solifluxió han provocat esquerdes i trencament de formacions, i a alguns indrets indirectament fenòmens de descalcificació.

7.- AVENC DE L'INFERN

A.- Situació:

Cavitat ubicada a la part alta de la coma de l'Infern, molt a prop del camí que puja al puig d'en Bou, una vegada passat el camí que duu al mirador de n'Alzamora i poc abans d'un revolt. La seva localització és fàcil seguint la referència d'una torre d'electricitat que hi ha a les proximitats de l'avenc.

B.- Apunts Històrics

D'aquesta interessant cavitat ignoram la identitat dels primers exploradors, anomenats amistosament per nosaltres com "Ets Antics", que únicament davallaren per la part més oriental de l'avenc.

Del seu rastre només en tenim evidències pels ancoratges i algunes deixalles abandonades a l'avenc.



Foto 3: S'estreitor. Accés a la rampa des Blocs Assassins. Avenc de l'Infern. (Foto F. Gracia).

Donat el tipus d'instal·lacions i l'estat en què es troben hom diria que ha passat temps de llavors ençà.

Les exploracions posteriors de què tenim notícia són efectuades l'any 1994 per Miquel Angel Barceló i Pedro Riera del grup EST, conjuntament amb Toni Merino de l'ANEM què troben el **pas d'en Pedro**, avancen per la **rampa des Blocs Assassins**, assoleixen la **sala des Gorg Beneït** i aconsegueixen trobar es **pas de sa Pipa**, aturant-se a la cambreta que hi ha just abans de la **sala Apodemus**.

L'any 1996, començades les tasques de topografia de la cavitat, Miquel Angel Barceló i Xisco Gracia descobriren la **sala Apodemus**. Un mes després Xisco Gracia i Damià Crespí continuen avançant per **les sales Concrecionades** i en dates posteriors exploren la **salleta del Ja n'hi ha Prou**.

Per a l'exploració i topografia de la cavitat feren falta 15 dies complets, el que dóna una idea de la dificultat de progressió i la complexitat d'aquest avenc.

C.- Descripció:

La boca d'1'6 m x 0'65 m, dóna pas, mitjançant un fort rost, a la **sala d'Entrada**, de pendent més suau, de 15 m de llargària per 5 m d'ample, amb una alçada de devers 3'5 m.

Al seu fons a través d'un forat vertical, equipat d'ancoratges artificials en mal estat, segueix la **via dets Antics**, per la qual es pot anar davallant fins arribar a la

cota més fonda de l'avenc, sempre progressant pel costat oriental de la cavitat.

Deixant de banda aquesta via, si seguim la paret occidental de la **sala d'Entrada**, passam a una cambra separada de l'anterior per un massís estalagmític. Des d'aquest lloc trobam un pas estretíssim entre blocs (**espas d'en Pedro**), que es va haver d'ampliar una mica per poder-hi penetrar. D'aquí continuam fins arribar a **s'Estretor**, laminador quasi bé vertical que ens porta a una altra galeria baixa i mig obstruïda per blocs caiguts fins que guaitam al començament de la **rampa des Blocs Assassins**; aquesta s'inicia als -19 m i acaba als -53 m. Aquí el pendent de davallada està entorn dels 48°. Al costat oest de la rampa, la fractura es perllonga pels **laminadors Guapos**, molt concrecionats, d'uns 30 m de llarg. Blocs inestables de mida molt variada cobreixen alguns redols de la **rampa des Blocs Assassins**, sobretot a la seva capçalera. Pel seu costat est diverses finestres i obertures comuniquen aquesta rampa amb la **via dets Antics**. Un cop a baix, una altra galeria estreta entre lloses despreses ens porta a la **sala des Gorg Beneït**, un dels pocs llocs de tota la cavitat on es pot trobar aigua. Aquesta sala, de cota inferior -62 m i pendent entre els 35° i els 48°, es pot anar remuntant fins als -36 m. Les seves mides en planta són 30 m de llargària i 20 m d'amplada màxima a la base. Destaquen a diferents indrets de la sala belles formes reconstructives; columnes, colades pavimentàries i alguna bandera.

De la part inferior de la sala es pot continuar davallant desgrimpant a través de dos llocs molt compromesos pel seu risc, accedint a una zona caòtica i de complexitat extrema; **els indrets de sa Confusió**, ja que, obstruccions, lloses desferrades que creen dobles nivells, reompliments litoquímics i colades pavimentàries converteixen aquesta zona en un autèntic laberint a on trobar el pas de tornada pot ocasionar situacions delicades.

El més convenient és, amb l'ajut d'una corda curta, davallar per entre una colada parietal fins a una altra galeria que ens situa als -85 m.

Del final de la galeria accedim a les **sales de sa Gran Bufetada**. En aquest lloc de volum considerable connectam amb la **via dets Antics**, que aprofita sempre

els ressalts de màxima verticalitat amb instal·lacions actualment fora d'ús.

El pis davalla per un fort pendent on la inestabilitat de les pedres i blocs de la rampa, no gaire assentades a alguns indrets, fa que el descens sigui perillós. Al seu fons, de 35 m d'ample i 9 m d'alt, ens trobam a la cota -110 m.

Les davallades Finals són la continuació est de la fractura. Salvant obstruccions de blocs i petits ressalts s'arriba al punt més fondo de la cavitat amb -132 m, a on l'estretor es fa impracticable. Aquesta darrera zona es troba bastant concrecionada. Tornant a la part final de les **sales de sa Gran Bufetada**, en direcció SO podem agafar un pas vertical que una vegada superats una sèrie d'obstacles ens porta a una altra sala de 20 x 12 m. D'aquí, després de salvar diverses desobstruccions ens situam als -124 m. Tota la zona correspon a la **saleta del Ja n'hi ha Prou**.

Regressant a la part inferior de la **sala des Gorg Beneït**, a través d'un pas que estava semiobstruït per pedres, es va poder accedir a una cambra tancada per dalt per blocs de gran mida. D'aquí es pot superar l'obstrucció remuntant entre grans blocs i la paret, fins arribar a la **sala Apodemus**. A partir d'aquest lloc avançam sempre en sentit SO. Destaca el gran volum que presenta, amb uns eixos de 30 x 20 m de planta, 16 m d'alçària i una inclinació de pis de 45°. Es troba situada entre els -30 i els -75 m de desnivell. La seva superfície està coberta de blocs de tota mida, destacant-ne alguns de molt grans que evidencien el procés clàstic que ha sofert aquest sector de la cova. A través del costat sud, se segueix per una galeria encaixada entre la paret i els blocs fins travessar un buit per on connectam amb les **sales Concrecionades**, que són la continuació, en direcció NE-SO, de la **sala Apodemus**. Aquí la cavitat s'estructura igualment en pendent, dels -12 m als -45 m de desnivell, disposada de vegades en replans i bords verticals. És el sector més concrecionat de tota la cavitat amb moltes i belles decoracions d'espeleotemes. El seu extrem est es perllonga pels laminadors que allarguen horitzontalment devers 20 m més l'avenc, fins que es fan impenetrables.



Foto 4:
Sala Apodemus. Es pot apreciar la intensitat del procés clàstic. Avenc de l'Infern. (Foto M. A. Barceló).

AVENC DE L'INVERN CALVIÀ

TOPOGRAFIA:
F. GRACIA, M.A. BARCELÓ, D.
CRESPÍ, V. PLA, J. CASAS

GEM-EST

1996

- 1 SALA D'ENTRADA
- 2 PAS D'EN PEDRO
- 3 RAMPA DES BLOCS ASSASSINS
- 4 LAMINADORS GUAPOS
- 5 VIA DETS ANTICS
- 6 INDRETS DE SA CONFUSIÓ
- 7 SALES DE SA GRAN BUFETADA
- 8 DAVALLADES FINALS
- 9 SALA DES GORG BENEÏT
- 10 SALA DEL JA N'HI HA PROU
- 11 SALA APODEMUS
- 12 SALES CONCRECIONADES
- 13 LAMINADORS DETS AIS

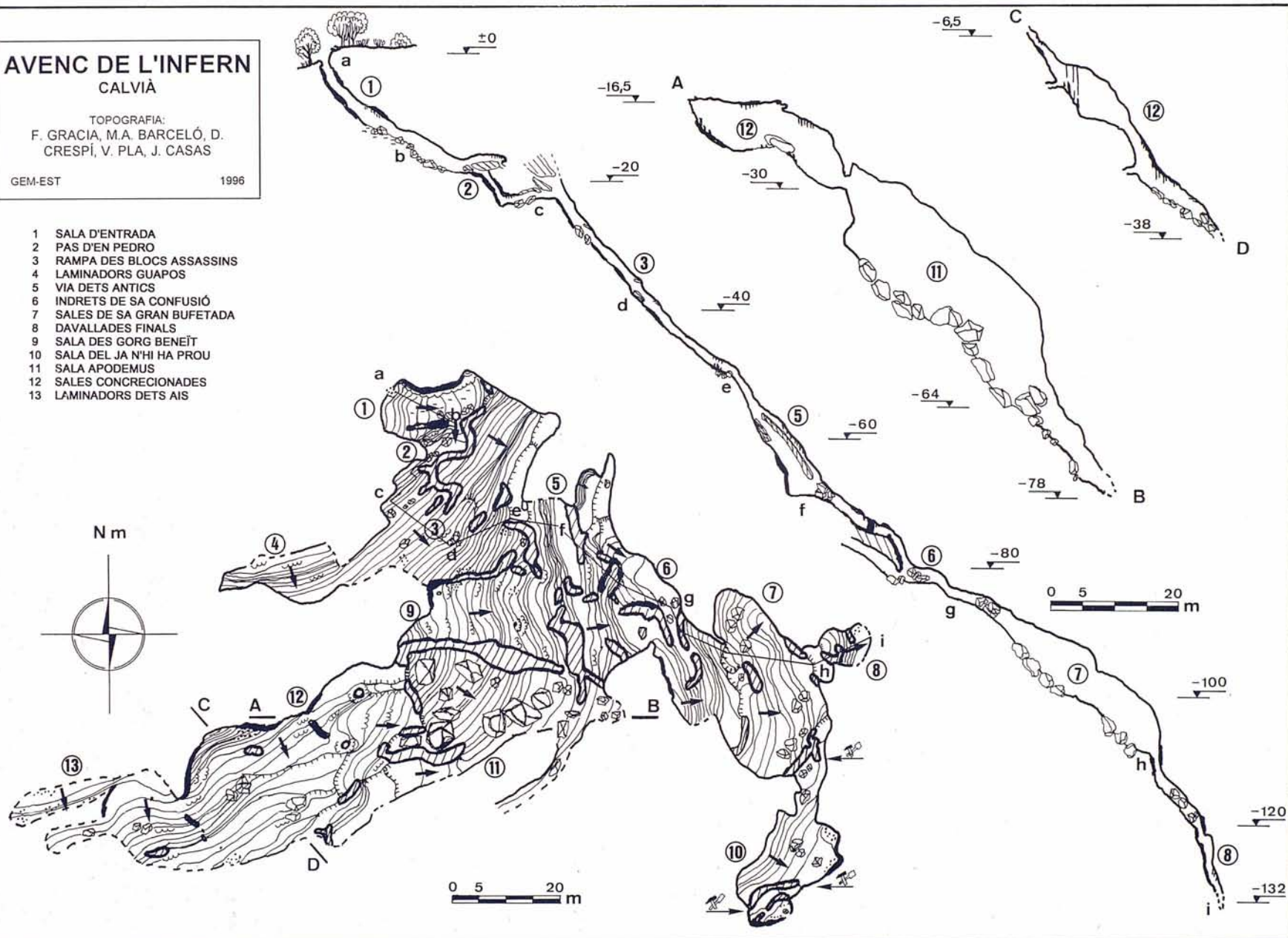




Foto 5: Les sales Concrecionades. S'observa el basculament que han sofert algunes de les concrecions. Avenc de l'Infern. (Foto M. A. Barceló).

El recorregut total de l'avenc de l'Infern supera els 850 metres.

D.- Morfogènesi

El cas de l'avenc de l'Infern és el més complex, i alhora el que ens dóna més informació sobre els mecanismes de formació d'aquestes cavitats. En primer lloc podem constatar en la topografia que l'avenc segueix,

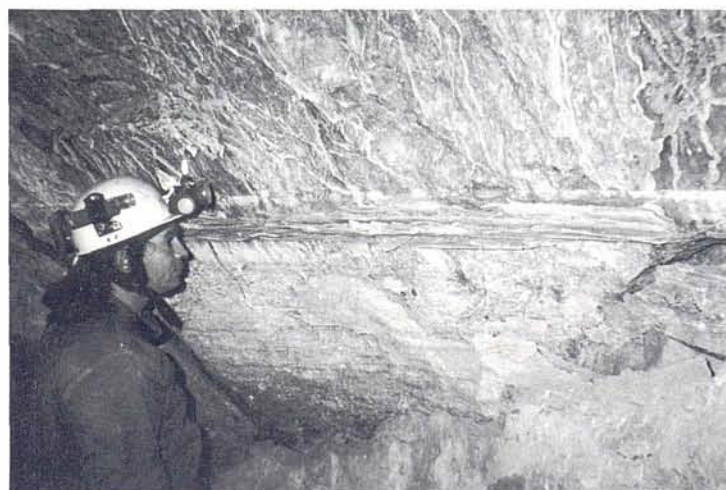


Foto 6: Nivells de concrecionament subaquàtics formats a partir de làmines de calcita surant. Avenc de l'Infern. (Foto F. Gràcia).

almenys, tres fractures principals. Entre la **sala d'Entrada** i fins que s'arriba a la **sala des Gorg Beneït**, trobam que la fractura segueix una direcció NE-SO, a partir de la **sala des Gorg Beneït** i el final, segueix una direcció N-S. A la **sala Apodemus** i les **sales Concrecionades** es pot veure que les fractures N-S s'interseccionen amb les orientades NE-SO, formant una gran sala amb un procés clàstic bastant avançat.

Un altre aspecte destacable és la presència d'espeleotemes i nivells de concrecionament subaquàtic (GINÉS, 1995). Això es pot relacionar amb el fet que es formen lloses planes amb una tendència a desferrar-se del sòtil (Fig. 2). Es formen per la cisalla que sofreix la fractura que segueix la cova, fet que ens indica que és una falla normal. Les lloses formades per efecte de la cisalla se separen del sòtil deixant un buit entre aquest i la llosa abans de caure, fet que propicia la formació de petits dipòsits d'aigua permanents, on es formen els espeleotemes i els nivells de concrecionament subaquàtic.

E.- Equipament

Malgrat la gens menyspreable fondària que assoleix l'avenc (-132 m) i de la complexitat i dificultats que comporta el seu recorregut, no és necessari gaire material, ja que les característiques de la cavitat fan que sigui poc útil el descens amb cordes. Tan sols s'han de menester algunes cordes curtes per arribar al final de les **sales Concrecionades** i a la zona del **indrets de sa Confusió**, encara que és del tot aconsellable instal·lar cordes de seguretat a les **sales de sa Gran Bufetada**. Realment gairebé tota la cavitat és una successió de passos delicats, que cal anar desgrimpant i on cal extremer totes les precaucions.

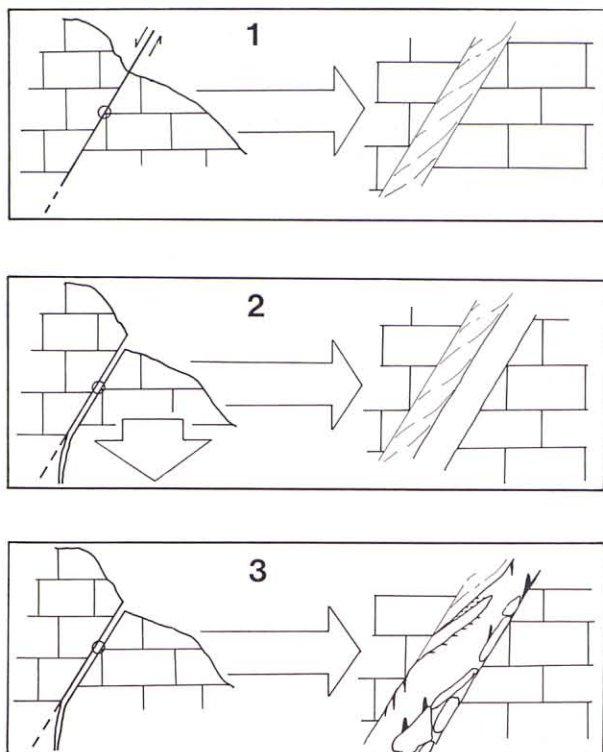
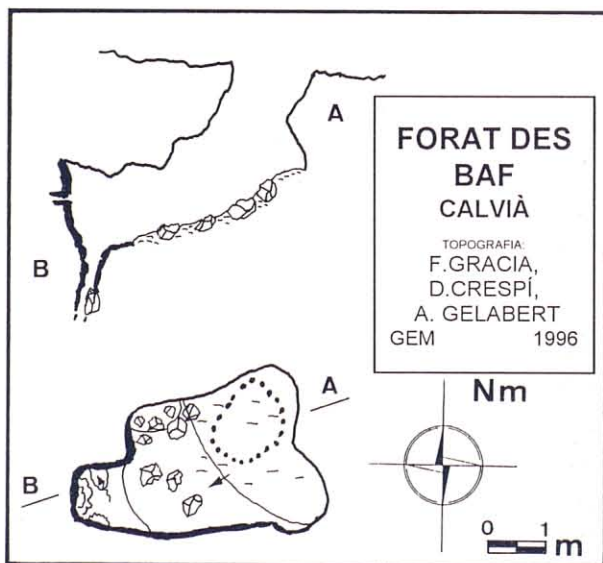


Figura 2: Esquema de l'evolució de l'avenc de l'Infern. 1. Estadi inicial, formació de la falla i de la cisalla associada. 2. Etapa de formació, enfonsament del bloc inferior i gènesi de la cavitat. 3. Processos finals, separació de lloques del sostil, formació dels nivells de concrecionament subaquàtic i dels espeleotemes subaeris.

8.- FORAT DES BAF

Prop d'un caminó, just al començament de la vessant sud del puig d'en Bou, es troba aquest covatxo de 4'5 m de llarg, 2'5 m d'amplada i 1'4 m d'alt, amb el seu fons cobert de pedres.

Segons les condicions tèrmiques exteriors bufa un fort corrent d'aire que sorgeix d'entre les pedres del fons i els cruïx formats per solifluxió de la colada parietal. Es varen fer diversos intents de desobstrucció sense èxit.



9.- COVES DES CAÇADORS

Situades a 25 m del camí que va al puig d'en Bou en sentit ascendent. Les coves es troben al fons d'una enclotada de 6'5 x 4 m que s'obre a una zona d'esquetjar molt marcat en comparació amb la majoria de les formes exocàrstiques de la serra de na Burguesa. Està formada per una fractura de direcció NE-SO, on el material caigut de fora fa que semblin dues cavitats independents de boques properes. La zona situada més a l'oest, de més petites dimensions, es troba molt concrecionada, tant a les parets com al sostil. L'empremta de l'acció humana és del tot evident: formacions trencades, parets i sostils emmascarats pel foc i restes de ceràmiques del segle XVIII barrejades amb les pedres. Es veu que s'ha emprat com a refugi.

L'altra entrada, de petita mida, ens porta a un ressalt vertical d'uns 4 m, a on seguint la fractura aquesta es va fent més estreta, baixa i concrecionada. Es pot continuar després de passar tres columnes que bloquegen un pas baix i estret, després es descendeix per una colada estalagmítica. La fractura està tancada en el lloc més fondo de la cova a -8'6 m. El total de recorregut de les dues cavitats és de 17 m.

A l'exterior de l'enclotada són visibles restes de colades, el que fa suposar que la cova ha sofert un evident procés de desmantellament.

10.- FORAT DE S'ESCORPI

Al mateix puig d'en Bou, uns metres més amunt que les coves des Caçadors, es va trobar un petit forat reomplert de pedres. Es va haver de buidar de blocs i, després d'avançar uns metres, procedir a una segona desobstrucció que ens porta a una petita ramificació i d'aquí a una saleta de reduïdes dimensions. Una tercera desobstrucció cap a l'est ens permet davallar per una gatera, que no és més que la continuació de la fractura, que queda bloquejada per concrecionaments litoquímics. Els espeleotemes són abundants, havent-hi restes de colades desmantellades a l'exterior i alguns processos de descalcificació de formacions.

11.- AVENC DE SA SORPRESA

Aquest avenc es troba just a la carena del puig d'en Bou, a una petita depressió, la qual sembla que actuà a qualche moment com engolidor de les aigües dels voltants. Es podem observar en superfície restes de colades desmantellades per l'erosió.

Es tracta d'una petita cavitat originada a partir d'una fractura a la qual s'accedeix pel seu costat E, davallant uns 5 metres per un pouet amb 75° d'inclinació. Seguint cap a l'oest, la mateixa fractura s'obre formant una cambreta, que assoleix els -8'6 m de fondària.

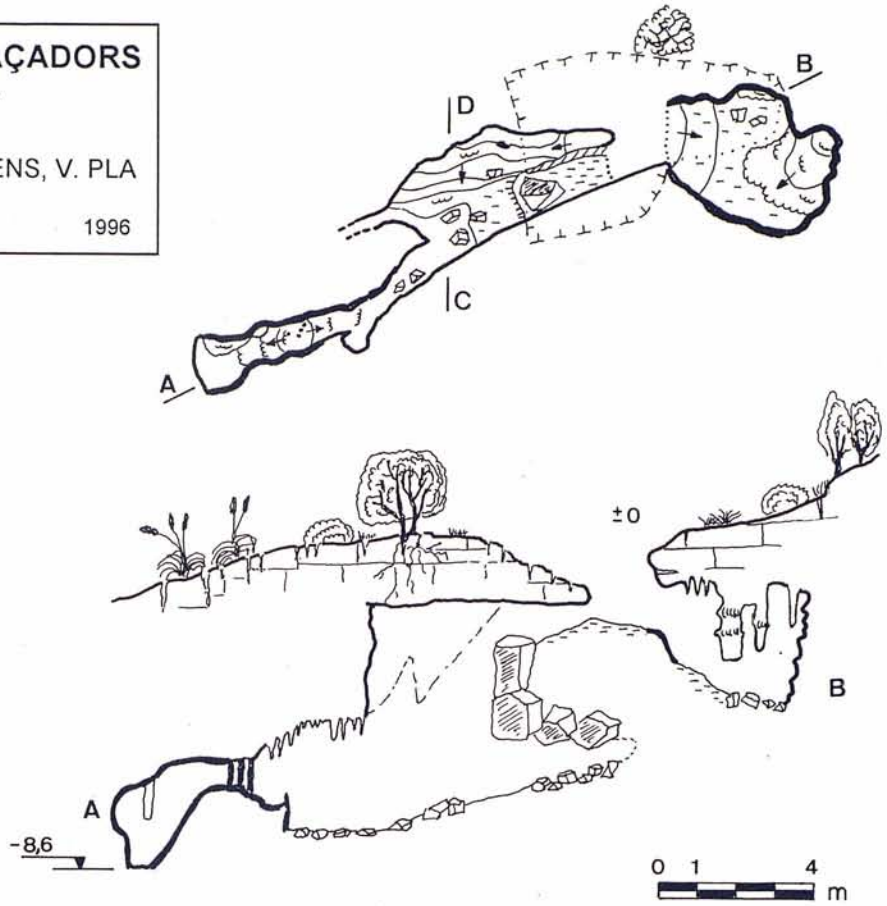
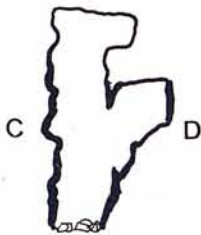
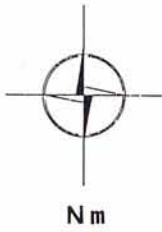
A tota la cavitat són abundants les formacions litoquímiques: Colades parietals que recobreixen el pou d'entrada, parets i sostil de la saleta ricament concrecionades, amb abundants estalactites botroidals i alguna

**COVES DES CAÇADORS
CALVIÀ**

TOPOGRAFIA:
F. GRACIA, D. VICENS, V. PLA

GEM

1996

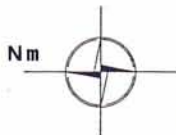
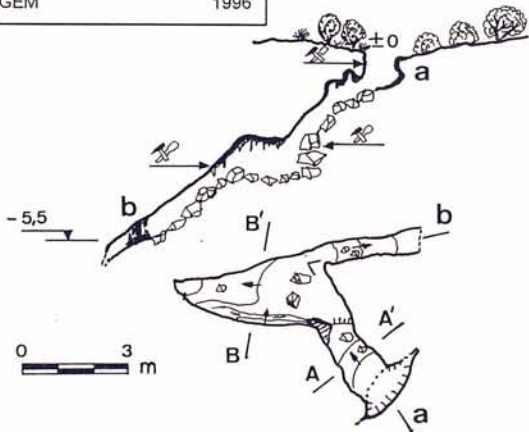


**FORAT DE
S'ESCORPI
CALVIÀ**

TOPOGRAFIA:
F. GRACIA, D. VICENS,
V. PLA

GEM

1996

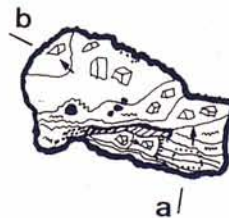
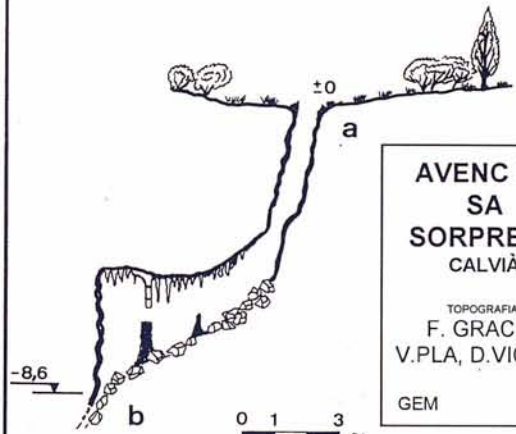


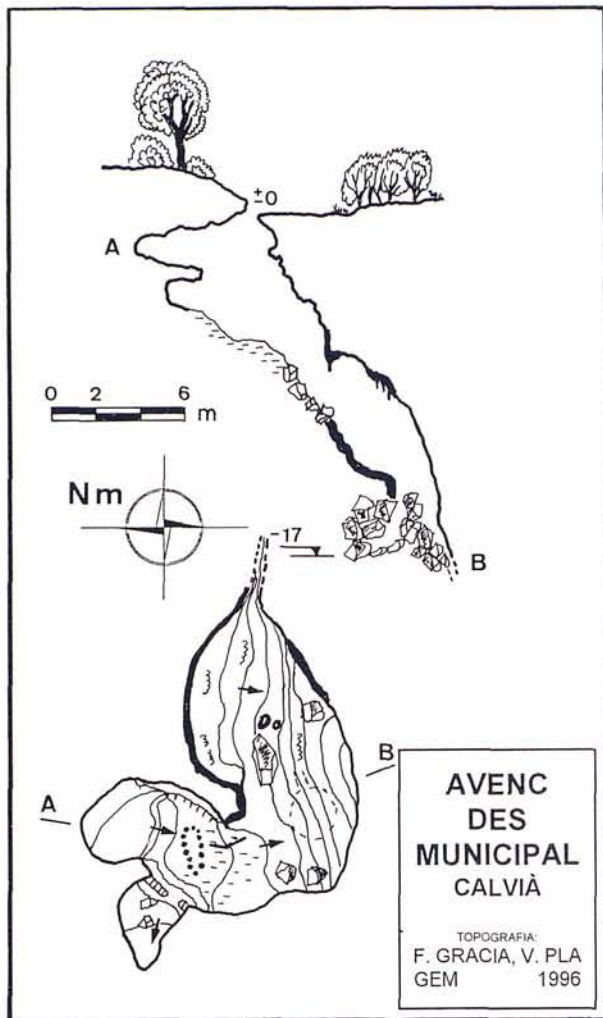
**AVENC DE
SA
SORPRESA
CALVIÀ**

TOPOGRAFIA:
F. GRACIA,
V. PLA, D. VICENS

GEM

1996





columna, una d'elles molt afectada per un procés de solifluxió.

12.- AVENC DES MUNICIPAL

La seva entrada es localitza just a la vora del camí que dona la volta al puig d'en Bou pel sud, a un lloc a on conflueixen dues torrenteres.

La trobada de la cavitat es va produir per l'efecte demolidor d'una màquina excavadora, fent les obres d'ampliació del camí. La preservació de l'avenc, evitant que es reomplís d'escombreries s'ha d'agrair a la intervenció d'un policia local del municipi, el Sr. Garcia.

La boca de mides 2'2 m x 0'7 m, dona pas a un ressalt de 6 m per on continua el descens amb 48° d'inclinació, arribant als -17 m, cota més baixa de la cavitat, colmatada per blocs.

L'avenc aprofita una fractura de tendència aproximada E-O. La seva extremitat E presenta una possible continuació impracticable per la seva estretesa.

Les concrecions són especialment abundants a la zona E, en forma de colades parietals i formacions arborescents, i on s'aprecien processos de solifluxió, amb un desplaçament considerable.

Agraïments

Els autors volen fer constar el seu agraïment:

- A la Societat de Caçadors de Palma i especialment al seu president Sr. Joan Pujol per les informacions i facilitats donades per a la realització d'aquest estudi.
- A Àngel Ginés per les idees aportades sobre l'espeleogènesi de les cavitats de la serra de na Burguesa.
- Al Sr. Garcia, policia local del Municipi de Calvià per les seves informacions i actituds conservacionistes respecte al medi subterrani.
- Als companys Pedro Riera del Grup EST i Toni Merino de l'ANEM per les exploracions efectuades a l'avenc de l'Infern.
- A Antelm Ginard, Toni Gelabert i Gori Puigserver que ens han acompanyat a algunes de les sortides a les cavitats.

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. (1992): Cavidades de la Serra de na Burguesa. Zona 1: S'Hostalet (Calvià, Mallorca). *Endins*, 17-18: 25-36.
- ENCINAS, J.A. (1995): Es Crull de ses Termes. *Subterrànea*, 4: 27-29.
- ENCINAS, J.A. (1997): Inventari espeleològic de les Illes Balears - any 1997. *Endins*, 21.
- FALLOT, P. (1922): *Étude géologique de la Sierra de Majorque*. Lib. Polyt. Ch. Beranger ed. 420 pàgs. Paris.
- FORNÓS, J. J. i GELABERT, B. (1995): Litologia i tectònica del carst de Mallorca. *Endins* 20. *Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 3: 27-43.
- GINÉS, A. (1993): El conocimiento Espeleo-Topográfico de las cavidades de Baleares (1862-1992). *Endins*, 19: 55-70.
- GINÉS, A. (1995): Els Espeleotemes de les coves de Mallorca. *Endins* 20. *Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 3: 87-98.
- GINÉS, A. i GINÉS, J. (1987): Características espeleológicas del karst de Mallorca. *Endins*, 13: 2-19.
- GINÉS, J. (1995): L'endocarst de Mallorca: els mecanismes espeleogenètics. *Endins*, 20: 71-86.
- ITGE (1991) Mapa Geològic de España, E. 1:50.000. Full nº 698/723(IV). Palma/Illa del Toro i Cap de Cala Figuera (Mallorca). Madrid.
- TRIAS, M. (1979): L'avenc de ses Papallones. *Endins*, 5-6: 29-31.
- TRIAS, M; PAYERAS, C. i GINÉS, J. (1979): Inventari Espeleològic de les Balears. *Endins*, 5-6: 89-108.

NUEVAS CAVIDADES DE LA ZONA DE MORTITX – PUIG D'EN MASSOT (Escorca - Pollença), Mallorca

por Antonio MERINO¹.

Resumen

En el presente trabajo se dan a conocer una serie de simas inéditas localizadas en los alrededores de Sa Coma de Mortitx. Las cavidades se hallaron durante una campaña de prospección que se llevó a cabo por parte de la *Secció d'Espeleologia* del A.N.E.M. Se incluye también una topografía más completa de una cavidad ya conocida, el Avenc des Llorer.

Resum

En aquest treball es donen a conèixer una sèrie de noves cavitats trobades als voltants de Sa Coma de Mortitx. Aquestes troballes són el resultat d'una campanya de prospecció duita a terme per la *Secció d'Espeleologia* de l'ANEM. S'inclou també una topografia més completa d'una cavitat ja coneguda, L'Avenc des Llorer.

Aspectos geográficos

La zona de estudio está situada entre Sa Coma de Mortitx y la parte SW del Puig d'en Massot, y abarca una zona ocupada por un campo de lapiaz comprendida entre los 370 y 550 m de altura sobre el nivel del mar (Fig.1).

Las formas exocársticas son muy numerosas y espectaculares, destacando principalmente la abundancia tanto de *Rillenkarren* como de *Rinnenkarren*, observándose también imponentes *Pirámides de Lapiaz*. El drenaje de las aguas de lluvia se lleva a cabo a través de multitud de pequeñas fracturas y por torrenteras de corto recorrido, que entran en funcionamiento cuando se producen fuertes precipitaciones; las aguas así canalizadas, son conducidas en ocasiones hasta pequeñas dolinas, donde gracias a los sumideros existentes, son desaguadas hacia el interior del macizo calcáreo. Estas formas de drenaje son capaces de absorber grandes cantidades de agua sin saturarse, como hemos tenido oportunidad de observar en varias ocasiones.

Como consecuencia de estas características morfológicas, el agua prácticamente se absorbe por toda la superficie del macizo, aunque existe un pequeño núme-

ro de sumideros donde se concentra una cierta absorción preferencial.

Geología de la zona

La mayoría de la zona que abarca el presente estudio se desarrolla en terrenos del Mioceno Inferior, constituidos por brechas calizas con cantos y bloques, algunos procedentes de niveles altos de la serie Jurásica, en especial los cantos de cuarzo areniscas (Lías Medio) fácilmente identificables en el campo. Sobre este tipo de materiales se han desarrollado importantes fenómenos cársticos, que han dado lugar a extensos campos de lapiaz.

Como consecuencia de las prospecciones realizadas durante la campaña, se localizó lo que parece ser un afloramiento de niveles Keuper con basaltos sobre el cual aparecen unas calizas dolomíticas posiblemente del Retiense.

Este afloramiento parece ser que hasta el presente era desconocido para los geólogos, y puede aportar interesantes datos geológicos sobre ese sector de la Serra de Tramuntana.

Estos materiales basálticos del Keuper tienen relación con los niveles de inundación encontrados en el Avenc de sa Serp.

¹ Secció d'Espeleologia ANEM.

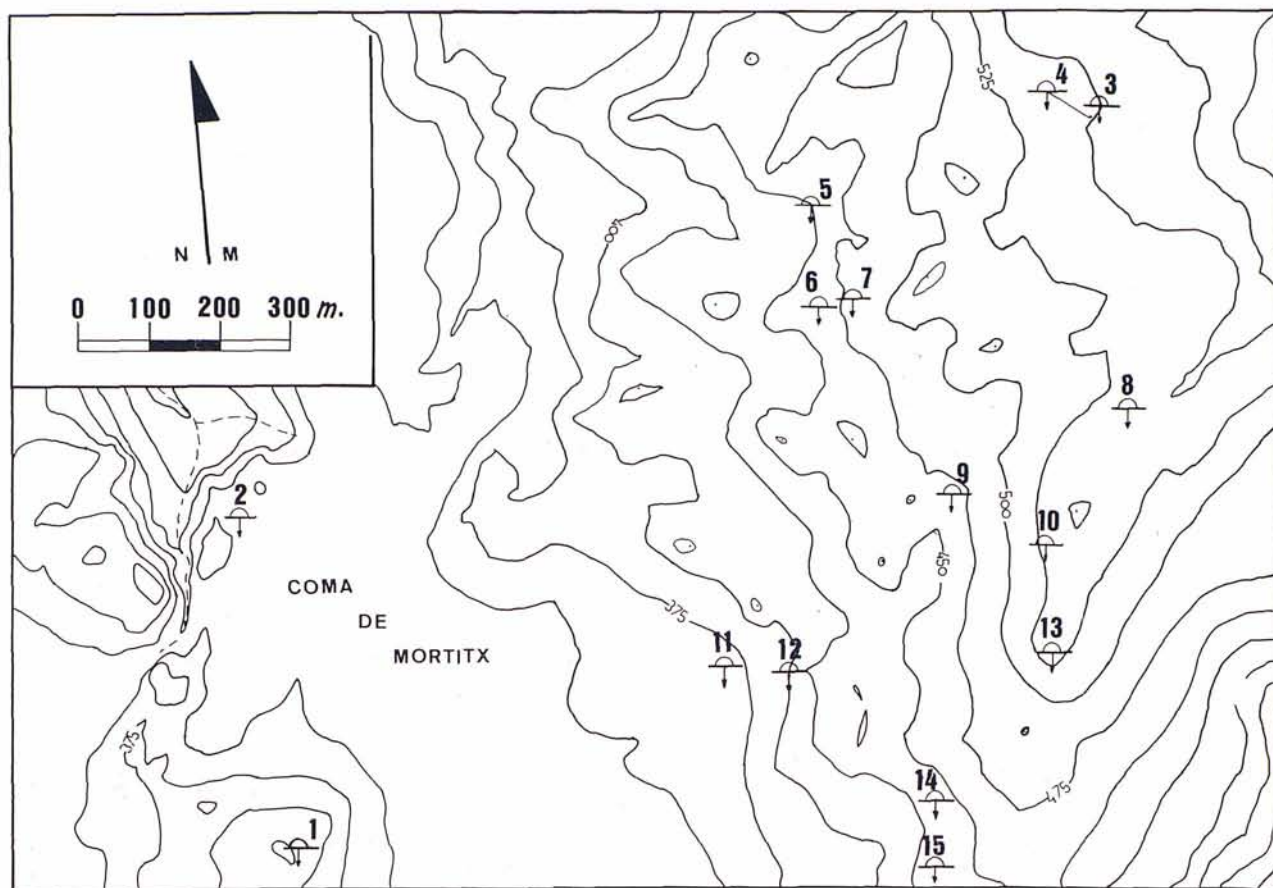


FIGURA 1: Mapa de la zona explorada y situación de las cavidades. Los números se corresponden con los del texto.
Cortesía de la Conselleria d'Obres Públiques i Ordenació del Territori. Govern Balear.

Descripción de las cavidades

1.- AVENC DES PORTUGUESOS

Coordenadas U.T.M.: 493.465 / 4414.240 - 415

Esta sima fue localizada durante unas prospecciones llevadas a cabo junto con un grupo de espeleólogos portugueses de la Universidad de Aveiro en abril de 1993.

Su boca se localiza en un promontorio situado a la izquierda del camino que desde las casas de Mortitx desciende hasta la coma del mismo nombre. En concreto, tomamos dicho camino desde las casas y una vez atravesados sendos huertos de árboles frutales, superamos una pared mediante un *botador*; a partir de aquí el camino va ascendiendo ligeramente. En la parte más alta, y a nuestra izquierda, sale un sendero que entre árboles aislados desciende hasta la Coma de Mortitx. Ya en la parte más baja el camino se ve interrumpido por una reja metálica que salvaremos por otro *botador*; unos 50 m después, dejamos el sendero que hemos seguido y, desviándonos hacia la izquierda, podemos ver ya el promontorio rocoso donde se encuentra la hiedra que nos indica la situación de la boca de esta interesante cavidad.

Descripción de la cavidad

El Avenc des Portuguesos presenta una boca de unos 8 x 9 m de dimensiones máximas, dividida a su vez en tres sectores (sección A-A' de la topografía), Occidental, Central y Oriental. El primero y el tercero dan nombre a su vez a las dos vías de acceso al pozo inicial de - 55 m.

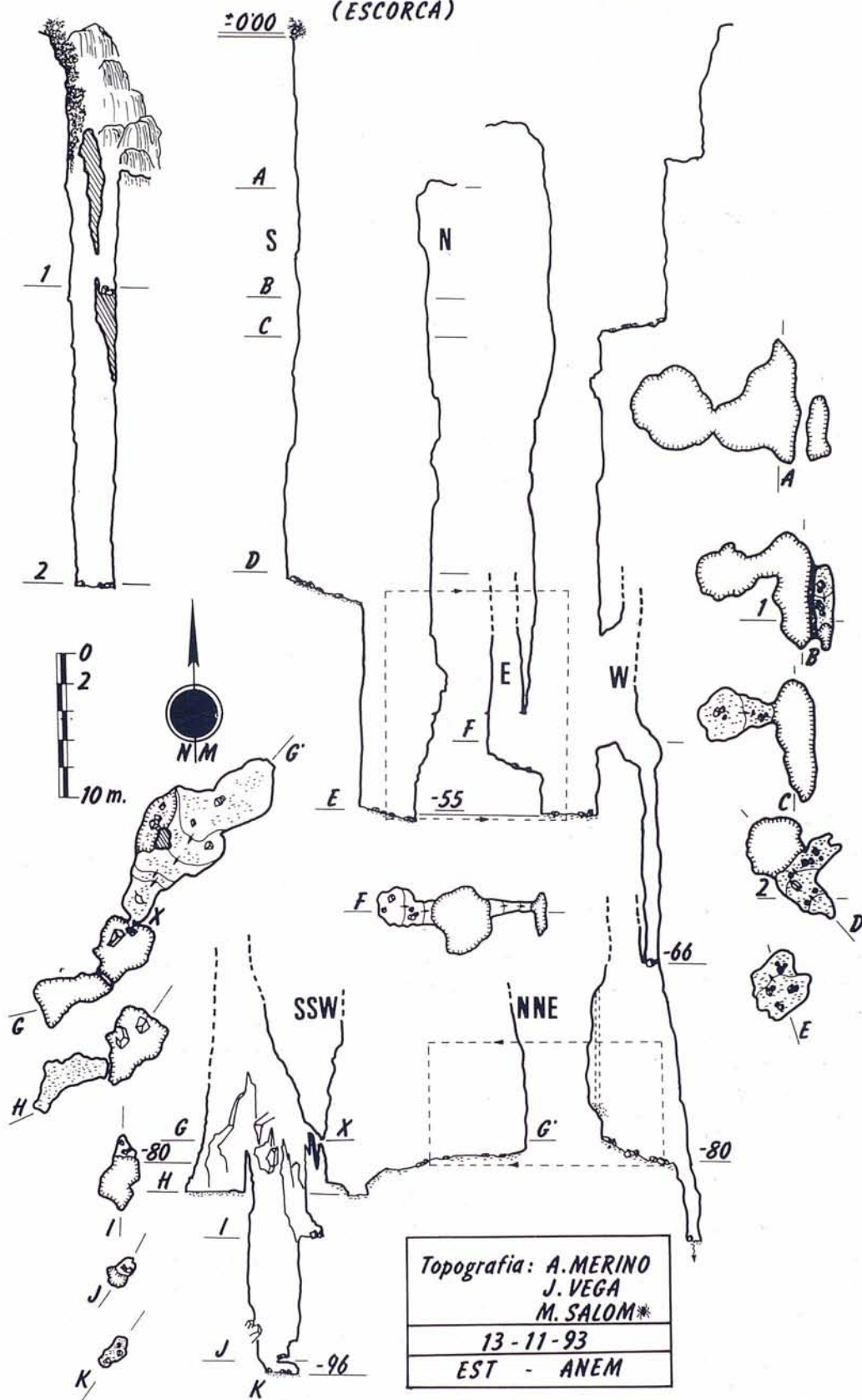
Si iniciamos el descenso por la Vía Oriental, realizamos un primer rappel de 6 m que nos sitúa en una pequeña repisa (sección B-B'). Un nuevo descenso en volado nos lleva hasta otra de mayor tamaño (sección D-D'), donde una nueva vertical nos conduce hasta el fondo del pozo de entrada, cuyo suelo está ocupado por barro y bloques, entre los cuales se abre un pequeño agujero, que sirve de sumidero a las aguas que recoge esta parte de la cavidad.

En esta misma vertical, y a unos 5 m del fondo (sección F-F'), realizamos un péndulo hacia nuestra derecha y nos situamos en una ventana por donde la cavidad continúa.

Efectuando el descenso desde la boca de acceso por la parte W encontramos la Vía Occidental. Ésta se inicia con un descenso de 11'5 m que nos sitúa en una primera repisa (sección C-C'). Superada la misma, realizamos un bonito aéreo que nos lleva directamente hasta

AVENC DES PORTUGUEOS

(ESCORÇA)



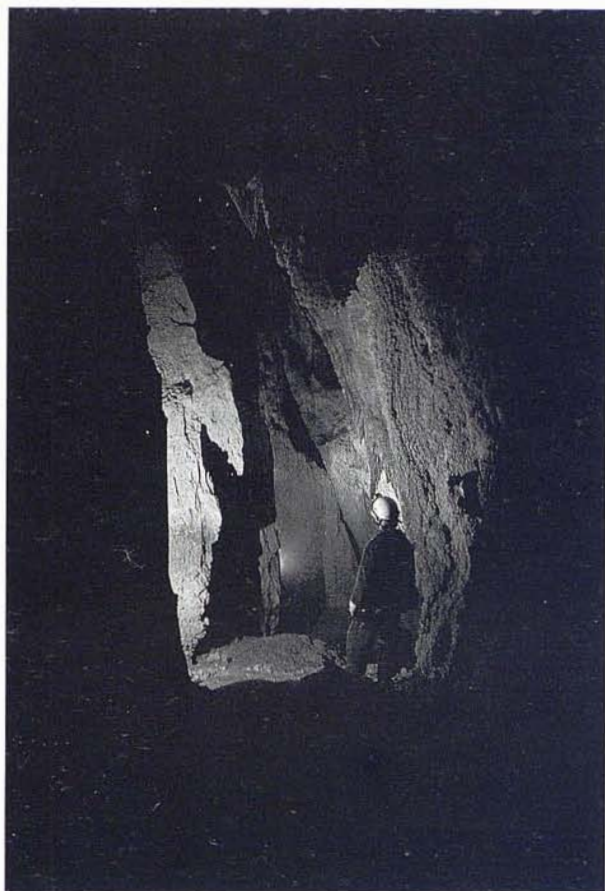


Foto 1: Avenc des Portuguesos (foto A. Merino).

el fondo del primer pozo. Al igual que en la Vía Oriental, debemos realizar el mismo péndulo para situarnos en la ventana donde existe la continuación de la cavidad. Desde esta ventana accedemos a un pozo estrecho que conduce a un pequeño resalte, a - 66 m, desde el cual llegamos al fondo de la sala principal de la cavidad, situada a - 80 m. El suelo de la sala se encuentra cubierto de barro, pavimentaciones y algunos bloques, cuya pendiente nos lleva hasta un antiguo gour actualmente seco. En la parte W encontramos un sumidero obstruido por bloques. Sobre el gour antes descrito, a unos 4 m de altura, se abre una ventana que nos lleva hasta la zona más profunda de la cavidad. Esta última parte de la sima está formada por dos pequeños pozos (sección G-G'), uno de los cuales queda cegado (sección H-H') a los pocos metros, mientras que el otro (secciones I-I' y J-J') alcanza los - 96 m (sección K-K'), punto más profundo de la cavidad. Verticalmente hacia arriba, estos dos pozos convergen formando una chimenea.

Morfologías y génesis

Predominan de manera especial los procesos de disolución sobre los reconstructivos. En el pozo de entrada el revestimiento litoquímico es escaso, mientras que abundan las morfologías de disolución, pudiéndose observar que las paredes están surcadas por formas de lapiaz subterráneo. Especial mención merecen las situa-

das en la pared S del tramo comprendido entre las secciones D-D' y E-E'.

A partir del punto F' de la topografía, y hasta el fondo de la sala a - 80 m, la morfología cambia y existe una gran cantidad de coladas parietales que recubren la mayor parte de las paredes. En la parte E de esta sala (sección L-L') se siguen observando formas de lapiaz subterráneo como consecuencia de la circulación hídrica, procedente del fondo del pozo de entrada, sobre cuya vertical está prácticamente situada esta zona. Podemos ver también formas pavimentarias que recubren el suelo y nos llevan hasta el gour situado en el sector SSW de la sala. Por último, observamos en el pozo final de la cavidad abundantes bloques desprendidos y acumulaciones de barro en las plantas del mismo (secciones H-H' y K-K').

La génesis de la cavidad viene determinada por una serie de fracturas de dirección variable. Por una parte tenemos que hasta los - 55 m predominan las de dirección N-S y E-W. Así el pozo de entrada se forma por la coalescencia de otros tres más antiguos (sección A-A'), de los cuales aún se pueden ver restos a través de las innumerables ventanas que existen en dicho pozo y que, a modo de chimenea, ascienden casi desde el fondo de esta primera parte de la cavidad (sección F-F'). Por otra parte, a partir de - 66 m, la dirección de las fracturas cambia siendo su orientación NNE-SSW. En la sala situada a - 80 m es posible distinguir todavía como la conjugación de fracturas de distintas direcciones ha dado lugar a este vacío en forma de sala; en este punto las paredes tienen las huellas de los pozos primigenios.

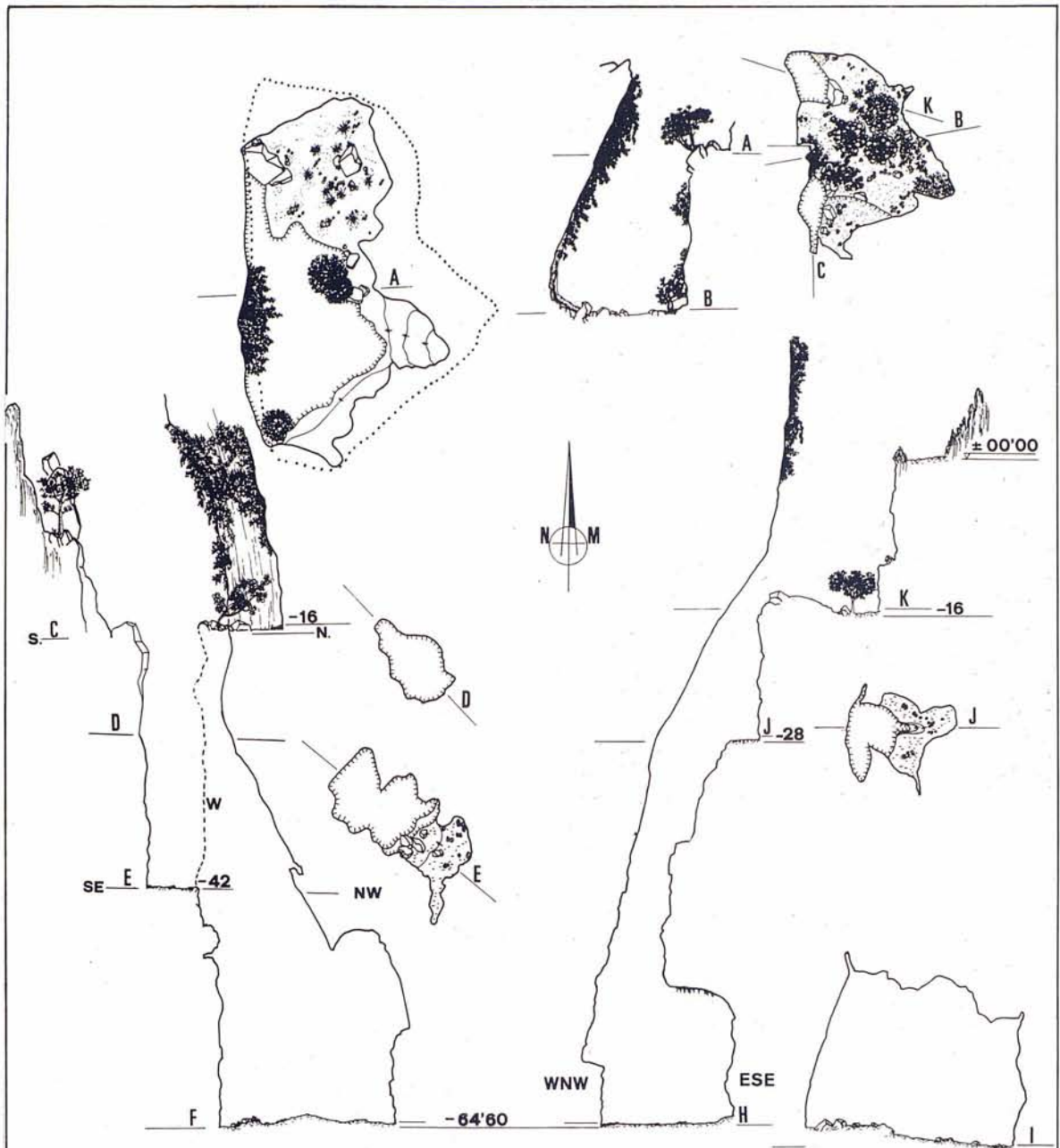
2.- AVENC DES LLORER

Coordenadas U.T.M.: 493.375 / 4414.715 - 330

Cavidad ya conocida situada en la Coma de Mortitx. Una primera topografía y descripción fue llevada a cabo por GINÉS *et al.* (1972). Aquí se presenta una topografía y descripción más detallada de esta espectacular cavidad, basado en el modelo genético anteriormente citado.

Descripción de la cavidad

La sima se encuentra situada en el fondo de una gran depresión que está ocupada por un dolina de hundimiento cuya base, a 16 m de profundidad, está cubierta en parte por una frondosa vegetación que crece gracias a las especiales condiciones de humedad reinantes. Situados en este punto tenemos dos opciones, descender hacia el fondo de la sima por la Vía Norte o hacerlo por la Sur (puntos C y K de las topografías). Bajando por la Vía Norte, un primer salto nos sitúa a - 28 m donde una rampa muy pronunciada nos lleva hasta la vertical que nos situará en el fondo de la cavidad. Si por el contrario optamos por la Vía Sur, un primer volado nos conduce hasta los - 42 m donde existe una repisa desde la cual descendemos los últimos metros, hasta situarnos a - 64 m. A esta profundidad nos encontramos con una



0 2 4 6 8 m.

AVENC DES LLOLER
ESCORCA

Totoo: A. MERINO
 P. CIFRE
 J. VEGA
 E. BELMONTE
 M. SALOM
 ANEM 13-5-95

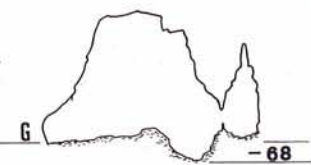




Foto 3: Avenc des Llorer (foto J. Pérez).

gran sala, cuyo suelo está cubierto de barro. Hacia la parte NW un reducido escarpe nos permite acceder a una plataforma superior con una pequeña galería cuyas paredes y techos están recubiertos de diversos espeleotemas. En la parte SE se encuentran una serie de bloques producto de desprendimientos de la bóveda, entre los cuales existe una rampa que conduce a una pequeña sala, a la cual se puede llegar también desde la parte S de la planta principal. En esta salita se alcanza la mayor profundidad de toda la sima - 68 m. El suelo presenta una gruesa capa de arcilla, que en su parte W tiene una serie de sumideros que sirven para drenar parte del agua de infiltración.

Génesis

El hecho más destacable de la génesis es su relación con una importante falla inversa de dirección N - S, sobre la cual se asienta una dolina de hundimiento (GINÉS *et al.*, 1972). Como consecuencia de la falla, se desarrollan toda una serie de cavidades fusiformes por debajo de la dolina. Debido a la evolución, tanto del fondo de la dolina como de las cavidades infrayacentes, se ha llegado a la actual morfología de la sima.

3.- AVENC DE SES MIL POSTURES

Coordenadas U.T.M.: 404.600 / 4.415.305 - 550

Cavidad situada al W del Puig Massot. Sus dos bocas se abren en un pequeño promontorio que se eleva sobre una depresión.

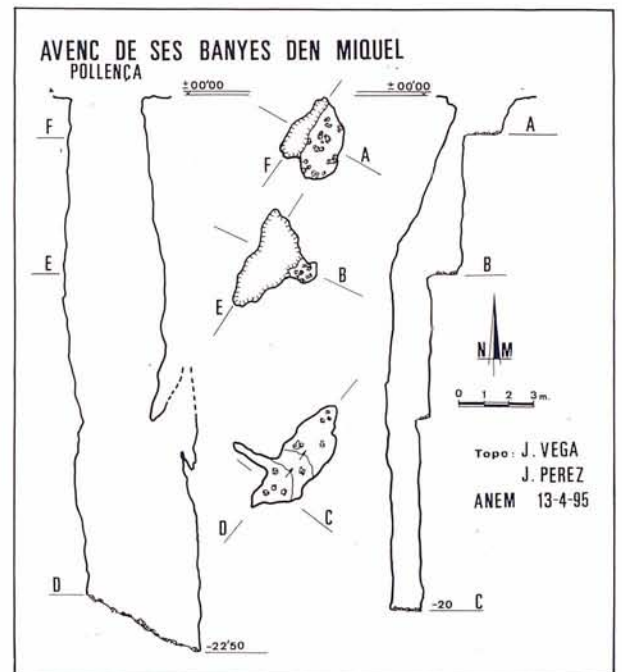
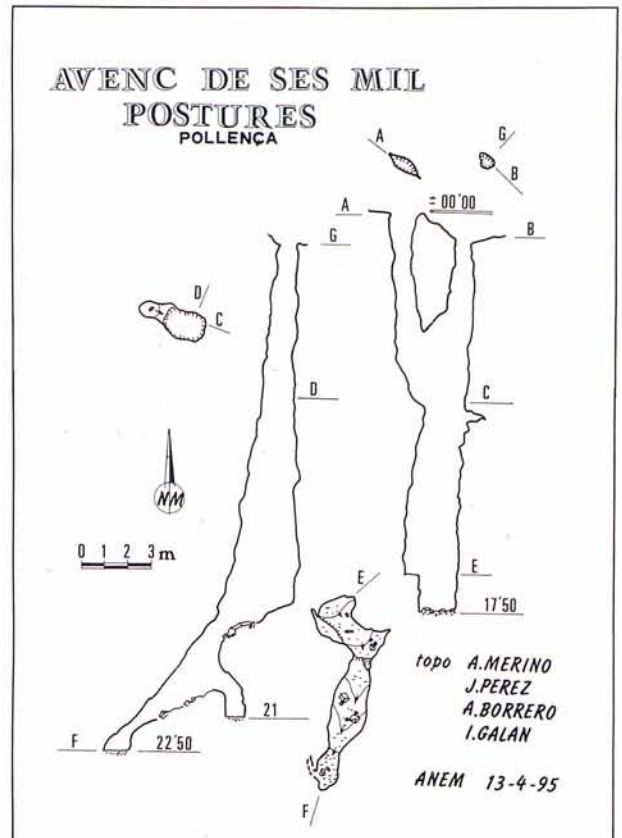
Descripción de la cavidad

Las dos bocas de acceso comunican con un único pozo de 17,5 m de profundidad, al final del cual, y a través de una rampa descendente, alcanzamos la máxima profundidad de la cavidad a una cota de - 22,5 m. La sima carece prácticamente de formas de reconstrucción y su fondo está cubierto de arcilla.

4.- AVENC DE SES BANYES D'EN MIQUEL

Coordenadas U.T.M.: 494.590 / 4.415.285 / 550

Sima ubicada en las proximidades del Avenc de ses Mil Postures a unos 20 metros hacia el S.



Descripción de la cavidad

La cavidad está formada por un único pozo de 22'5 m de profundidad, la génesis de esta sima probablemente tiene relación con una fractura de orientación NNE - SSW.

5.- S'ENGOLIDOR

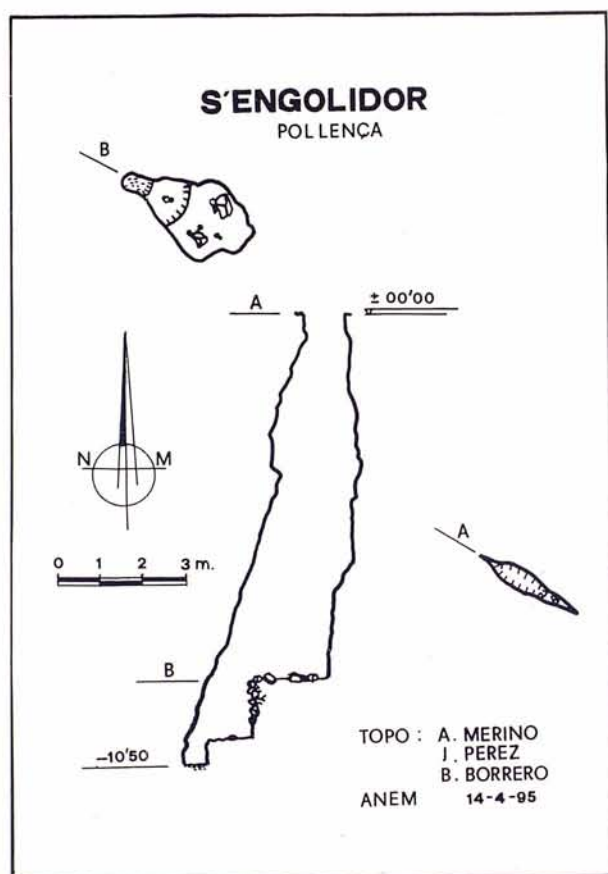
Coordenadas U.T.M.: 494.185 / 4.415.160 - 450

Cavidad situada en el lecho de un pequeño torrente, al S del Penyal Blanc.

Descripción de la cavidad

El interés de esta pequeña sima radica en el hecho de que en épocas de fuertes lluvias, sirve de punto de drenaje de parte de las aguas que canaliza la torrentera sobre cuyo lecho está situada. Durante una de las prospecciones llevadas a cabo en la zona y a raíz de una fuerte tormenta, tuvimos la oportunidad de ver en funcionamiento este sumidero, lo que motivó que la pequeña boca que lo formaba fuera ensanchada empleando cemento expansivo.

Una vez superada la estrecha boca de acceso, nos situamos en un pozo de 10 m de profundidad, en cuyo fondo nos encontramos con el punto por el que las aguas son evacuadas a niveles inferiores. En sus paredes es posible observar las marcas de la erosión producidas por el paso del agua.



6.- AVENC DE SA SERP

Coordenadas U.T.M.: 494.205 / 4.415.020 - 465

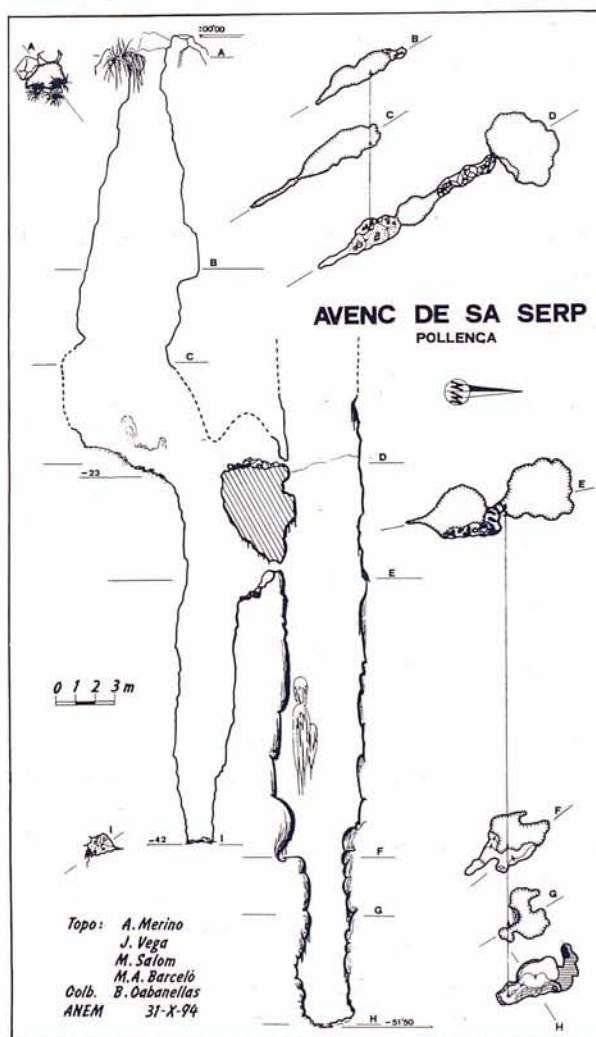
Cavidad emplazada en las cercanías de S'Engolidor, concretamente al pie de una pequeña pared. La boca se encuentra detrás de una mata de carrizo, por lo que su localización es difícil.

Descripción de la cavidad

La boca de acceso, de reducidas dimensiones, nos sitúa sobre un primer pozo de 23 m de profundidad, de forma alargada y paredes irregulares. En su base nos encontramos con una rampa producto de la acumulación de piedras y bloques, que se estrecha al dar paso a una nueva vertical que nos conduce hasta - 42 m. Si desde dicha rampa descendemos solo unos metros, nos encontramos con una repisa, (sección E de la topografía), que nos permite alcanzar la angosta ventana que da acceso al otro pozo de la cavidad, y que nos situará a su mayor profundidad (sección H). Este pozo de forma bastante cilíndrica, tiene todas sus paredes concrecionadas lo que le confiere un aspecto muy característico; en su base podemos observar algún nivel de inundación, y en la parte N de la misma un gour que suele contener agua todo el año.

Génesis y morfologías

La cavidad está instalada sobre una fractura de dirección NNW-SSE, visible principalmente en el pozo de entrada. Esta discontinuidad de la roca ha generado dos pozos en principio independientes, que con la evo-



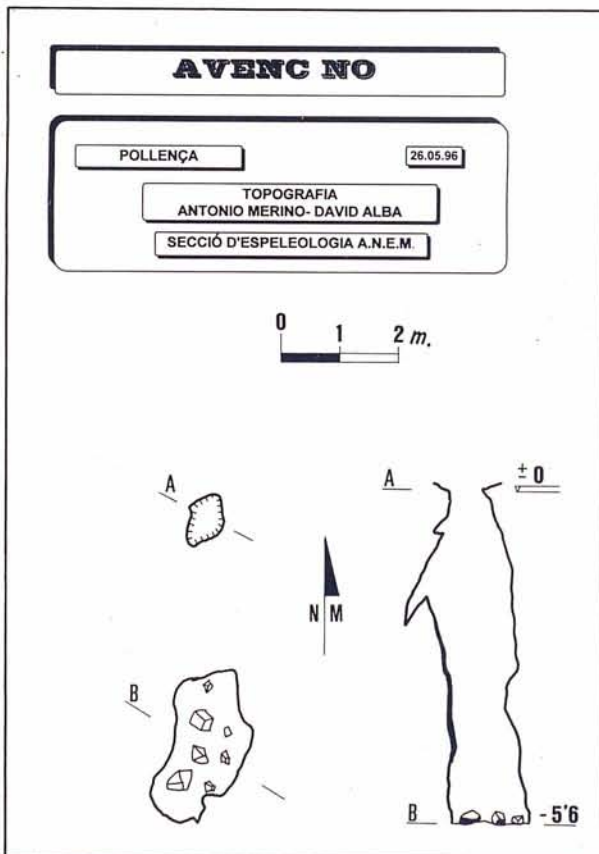
lución de la cavidad han llegado a unirse, originando la morfología actual de este fenómeno espeleológico.

Los hechos morfológicos más destacables son el total revestimiento por coladas del segundo pozo de la sima y los niveles de inundación que se observan en las paredes de su base probablemente consecuencia de los materiales subyacentes. Estos detalles parecen indicar un importante flujo de agua desde la parte superior de la cavidad hacia el interior, incluyendo momentos en los cuales el agua queda embalsada en el fondo, dando lugar posteriormente a las marcas de niveles. Estas morfologías parece que están relacionadas con períodos mucho más húmedos que el actual y con una topografía exterior más favorable a la infiltración de agua hacia la sima. La cavidad se encuentra excavada en las brechas burdigalienses, de poca potencia en este sector, cercanas a un afloramiento de materiales Triásicos, donde aparecen tanto dolomías como basaltos de niveles Keuper, material éste último impermeable. Las dolomías son también menos permeables que los materiales del burdigaliense.

7.- AVENC NO

Coordenadas U.T.M.: 494.250 / 4.415.030 - 480

Sima de poca profundidad, de boca pequeña y difícil de localizar debido a la vegetación existente. Se encuentra situada muy cerca del Avenc de sa Serp.

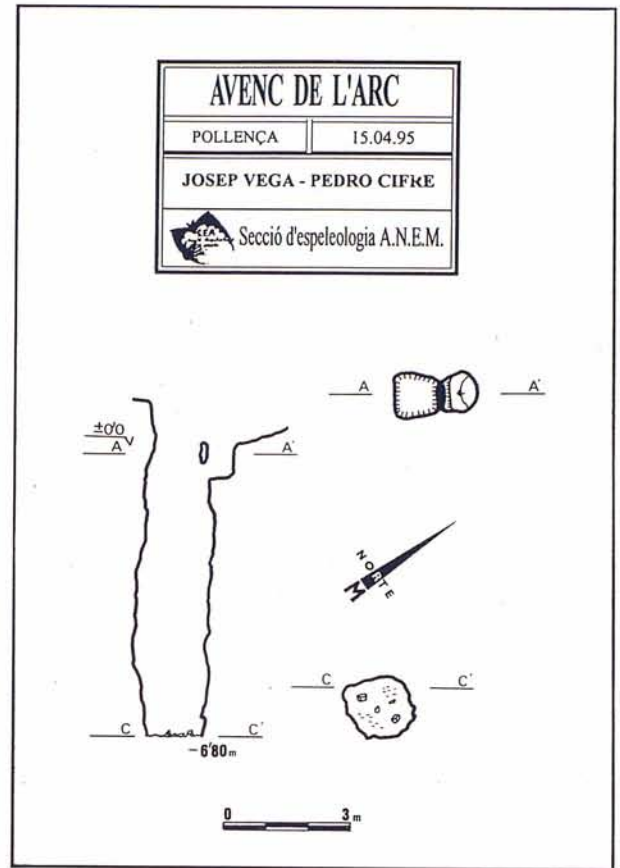


8.- AVENC DE L'ARC

Coordenadas U.T.M.: 494.640 / 4.414.875 - 530

Pequeña cavidad situada en una zona llana hacia el SW del Puig d'en Massot.

Se trata de una sima de lapiaz.



9.- AVENC PUCER

Coordenadas U.T.M.: 494.390 / 4.414.750 - 470

Cavidad situada al W de la Coma de Mortitx, unos 4 m por encima del lecho de una torrentera.

Descripción de la cavidad

La boca de moderadas dimensiones da acceso a un pozo de 24 m de profundidad. En sus paredes se observan algunas coladas parietales y también formas de lapiaz subterráneo. El fondo del pozo está ocupado por bloques de pequeño tamaño (sección D - E de la topografía). En la parte más baja nos encontramos con la **Sala Eròtica** y también con el pozo de escaso desnivel por el cual se accede hasta la **Sala de la Galeria**. En la **Sala Eròtica** destaca un potente concrecionamiento parietal que en forma de coladas la recubre en casi su totalidad. En una de las paredes es posible apreciar unas curiosas formaciones con aspecto de coliflor que recubren un sector importante de la misma.

En la boca del pozo de acceso a la **Sala de la Galeria** es posible observar una fuerte erosión en la

roca, debida a la circulación de agua que se da en ese punto cuando se producen precipitaciones.

La **Sala de la Galería** está orientada hacia el N (sección G - H), y el suelo está cubierto de derrubios de diversos tamaños, mientras que en las paredes se observan algunas formas de reconstrucción. Las paredes de la parte N de esta sala están marcadas por un lapiaz subterráneo, debido a su relación directa con el pozo de acceso. En la parte W son visibles sendas fracturas que desfiguran en parte la planta. Hacia la parte S tenemos lo que es el inicio de una antigua forma de conducción de unos 21 m de longitud.

A lo largo del recorrido de esta galería se pueden observar varios gours fosilizados. A medida que se avanza hacia la parte más interna, las secciones cambian, (secciones I, J, K, L, y M) y es a partir del **Pas Pucer** cuando el techo adquiere menor altura, llegando a ser casi impracticable a partir del **Niu de sa Rata**, desde este punto la angostura de la galería impide el paso.

Génesis y morfologías

La génesis de la cavidad está ligada a dos factores principales. El primero es el conjunto de diaclasas que atraviesan la zona donde está instalada la cavidad. De manera general las fracturas tiene una dirección NNW-SSE, la orientación general de la boca y las plantas de

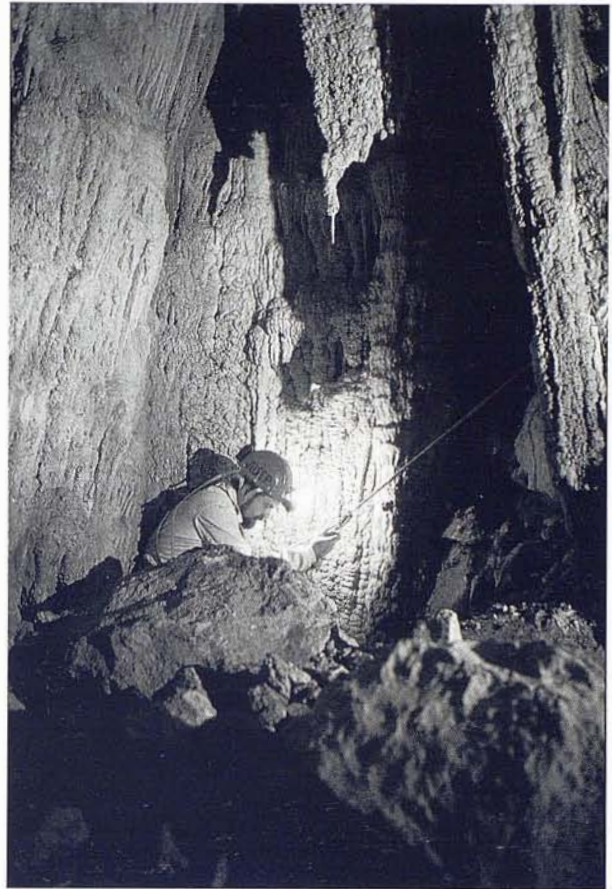
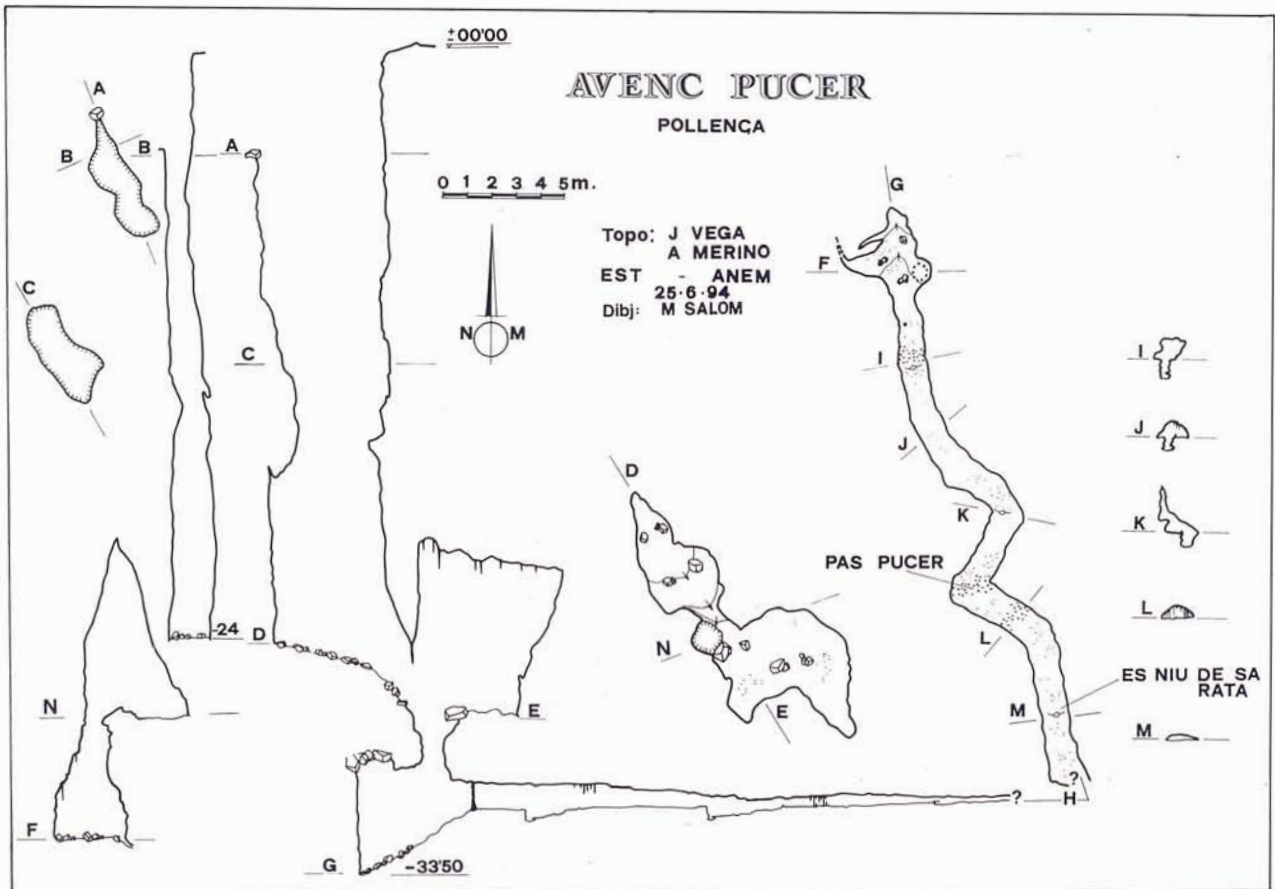


Foto 2: Avenc Pucer (foto A. Merino).



la cavidad siguen esta dirección. También la galería fósil de conducción, situada en el fondo de la cavidad sigue a *grosso modo* una dirección parecida.

El otro factor a tener en cuenta es la relación de la sima con el torrente cercano. En la actualidad la boca se encuentra a unos 4 m por encima del lecho del torrente, por lo que cuando el nivel del mismo era superior, la cavidad debía actuar de sumidero de parte de sus aguas.

En el pozo de 24 m de profundidad es posible observar como éste procede de al menos dos cavidades primitivas que acabaron por unirse. También en la **Sala Eròtica** encontramos, en el techo, unas chimeneas que denotan importantes aspectos evolutivos de la cavidad (punto G de la topografía), donde una serie de bloques y piedras se encuentran encajados, lo que parece demostrar que en un momento de su evolución esta sima, debía de estar formada por una sola vertical que comunicaría la boca exterior con el punto G, como mínimo. Debido a hundimientos posteriores, posiblemente derivados de la fracturación de los tabiques separadores de los pozos primigenios, se formó lo que hoy en día es el fondo del pozo de entrada.

Por último es importante reseñar la existencia de la ya citada galería fósil de conducción, que se encuentra enclavada sobre una diaclasa con dirección aproximada NNW - SSE y a favor de planos de estratificación. En concreto la galería aprovecha la diaclasa desde su inicio, en la sala del mismo nombre, hasta el **Pas Pucer**, desde donde continua sobre un plano de estratificación hasta que se hace impenetrable (secciones I, J, K, L y M).

El flujo del agua provendría del interior del macizo hacia la **Sala de la Galería**, como así lo indican las distintas morfologías observadas. Por lo tanto esta última sala, debía actuar de importante punto de drenaje de las aguas provenientes tanto del torrente exterior, como de las que circulaban por la galería subterránea.

10.- AVENC DES NIU

Coordenadas U.T.M.: 494.525 / 4.414.680 - 535

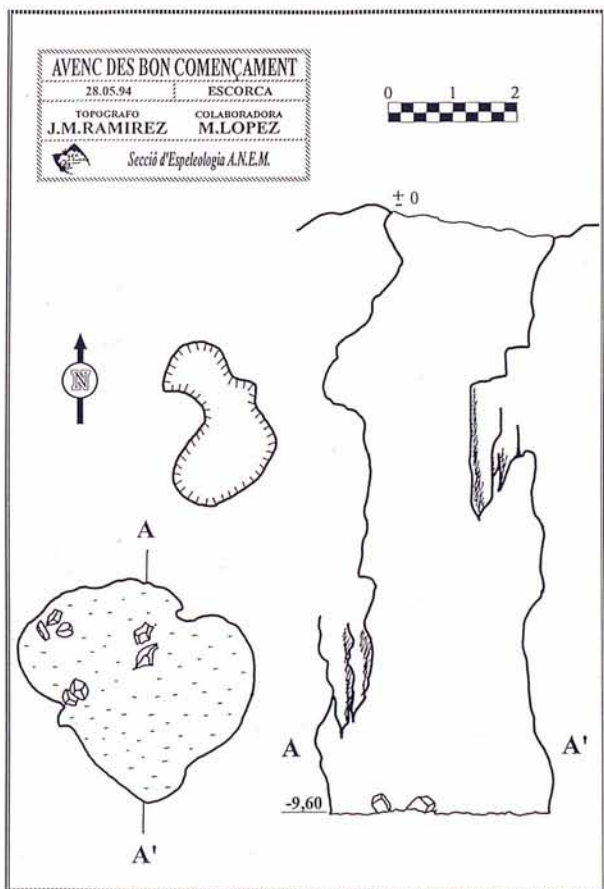
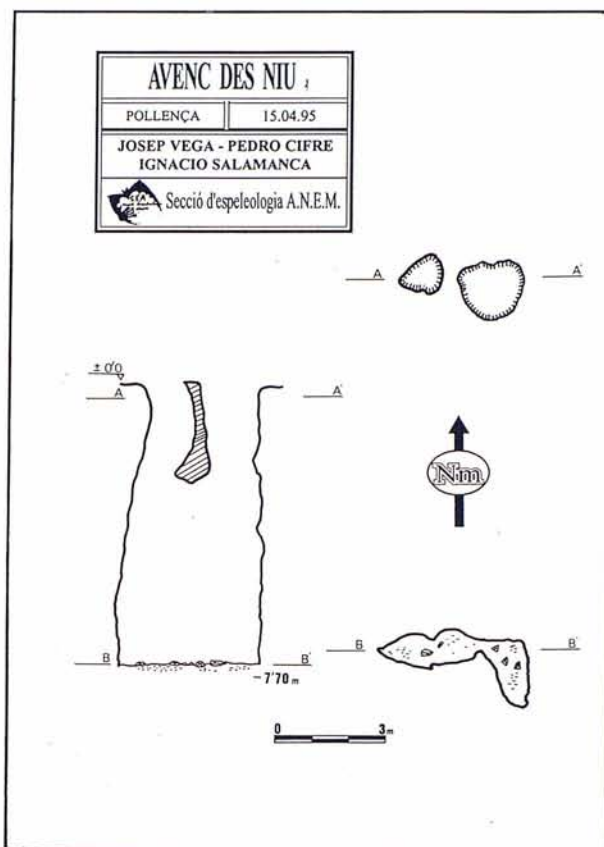
Cavidad situada a unos 150 m al N del Avenc des Pontet. Se trata de una sima de lapiaz de escasa profundidad.

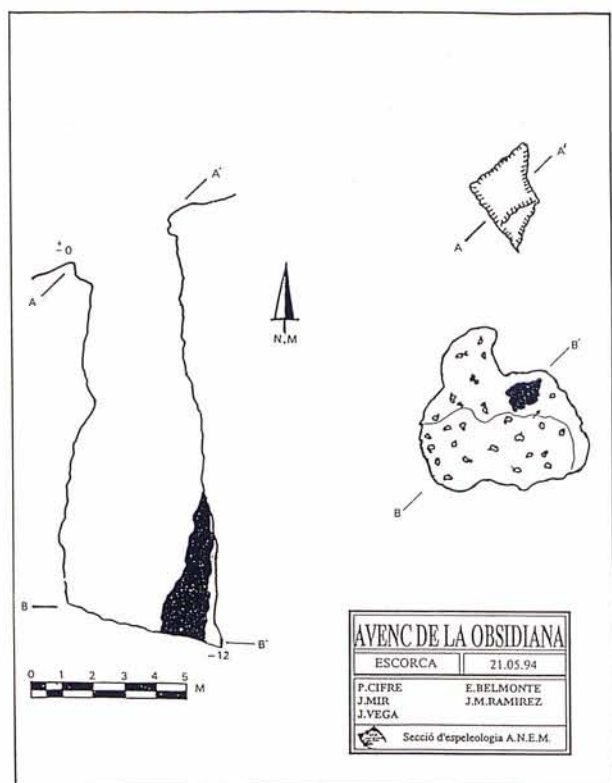
11.- AVENC DES BON COMENÇAMENT

Coordenadas U.T.M.: 494.065 / 4.414.505 - 370

Cavidad situada en la parte E de Sa Coma de Mortitx, muy cerca del lugar donde acaba una torrentera que baja desde las estribaciones del Puig Massot.

Esta sima, de unos 9 m de profundidad, puede haber actuado como forma de absorción de una torrentera situada en las proximidades.





12.- AVENC DE L'OBSIDIANA

Coordenadas U.T.M.: 494.155 / 4.414.500 - 400

Sima de 12 m de profundidad, situada al N de unas balmas que dominan Sa Coma de Mortitx. El nombre de la cavidad hace alusión a que en sus alrededores se encuentran restos de obsidiana, material que no es del todo extraño en lapiaces de este tipo en Mallorca. Otra zona de lapiaz, igual al aquí descrito, donde también se encuentra la obsidiana es en Es Cosconar (Escorca).

13.- AVENC DES PONTET

Coordenadas U.T.M.: 494.535 / 4.414.525 - 530

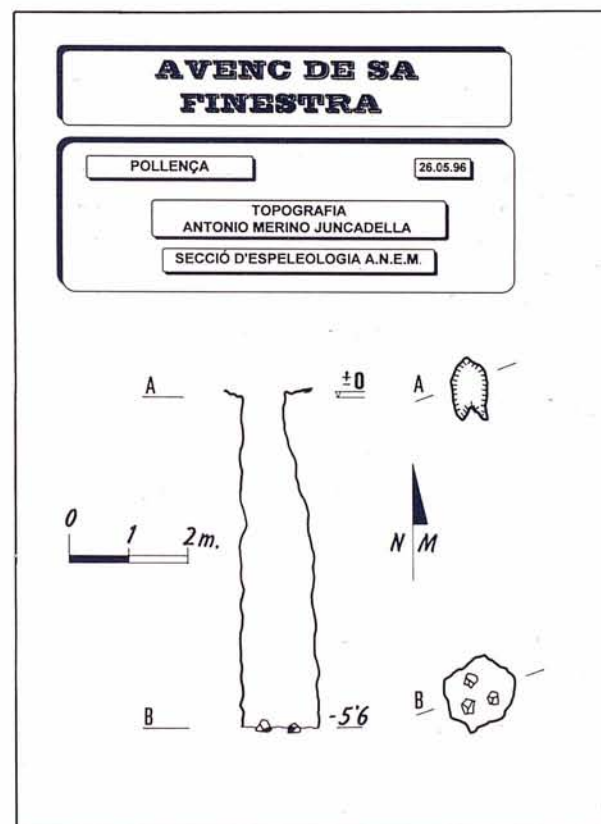
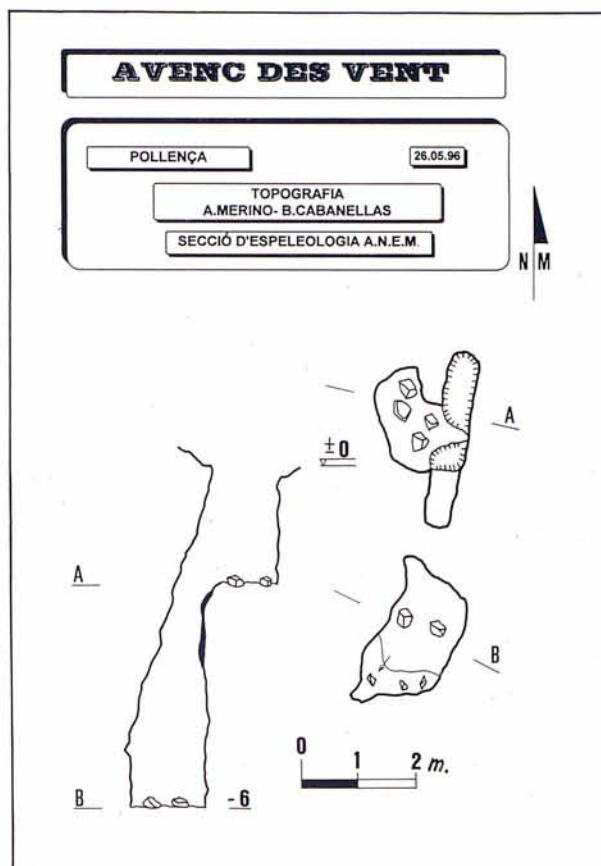
Cavidad situada sobre una pequeña meseta que se eleva sobre la depresión de Mortitx, en las proximidades del Coll de les Egos.

Descripción de la cavidad

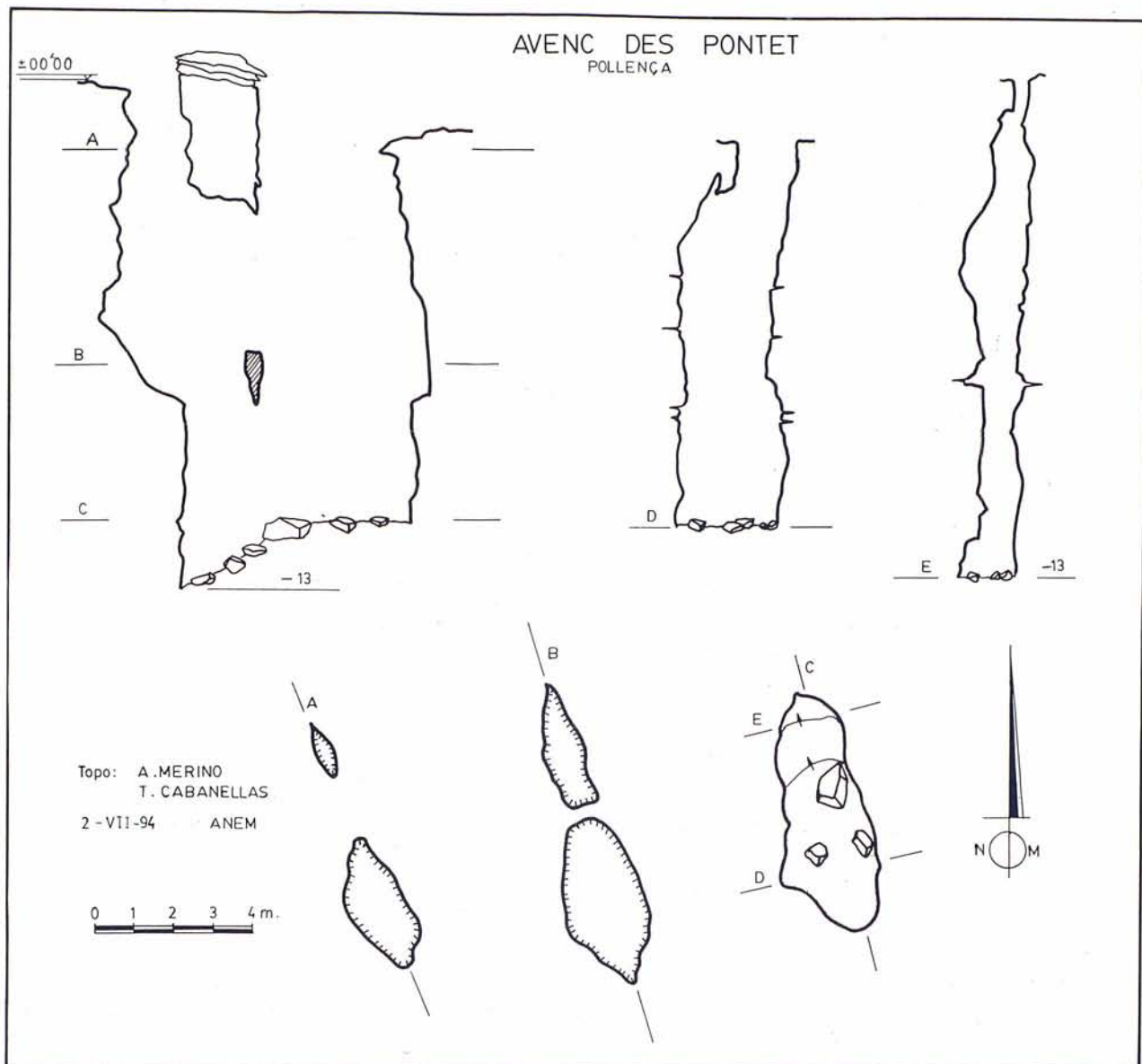
La sima consta de un único pozo de forma alargada. El fondo de la cavidad puede ser alcanzado desde cualquiera de sus dos bocas, aunque la situada más al N es muy estrecha. En la pared W se observan canalillos de corrosión, mientras que en la parte E, se aprecian fenómenos de erosión sobre antiguas formaciones litoquímicas. Este hecho nos demuestra una primera etapa de litogénesis que sería seguida de otra de excavación.

Génesis y morfologías

La génesis está relacionada con una fractura de dirección NNW-SSE, que atraviesa y afecta a los estratos de caliza que forman el promontorio donde está situada la cavidad. Estos estratos yacen prácticamente horizontales y las juntas de estratificación son bien visibles, principalmente en la pared W de la sima.



tos de caliza que forman el promontorio donde está situada la cavidad. Estos estratos yacen prácticamente horizontales y las juntas de estratificación son bien visibles, principalmente en la pared W de la sima.



AVENC DES VENT

Coordenadas U.T.M.: 494.365 / 4.414.310 - 440

Pequeña sima con restos erosionados de antiguas coladas.

15.- AVENC DE SA FINESTRA

Coordenadas U.T.M.: 494.370 / 4.414.215 - 435

Sima de lapiaz.

Bibliografía

ENCINAS, J.A. (1994): 501 Grutas del Término de Pollença. 609 pgs. Pollença.

GINÉS, A. & GINÉS, J. (1972): Algunas observaciones sobre los fenómenos kársticos de Sa Coma de Mortix. *Geo y Bio Karst*, 32: 22-24.

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y GEOMINERO DE ESPAÑA. (1991). Hojas 643, 644 y 645; Sa Calobra; Pollença y Cap Formentor. Madrid.

UNA CAMPAÑA EN LA REPÚBLICA DOMINICANA. RESULTADOS PRELIMINARES

por Miquel TRIAS¹, José Alberto OTTENWALDER², Damià JAUME³ y Josep Antoni ALCOVER^{1,3}.

Resum

Presentam les topografies de diverses cavitats del Parc Nacional de Jaragua, al Sud de la República Dominicana, així com d'una cova del Parc Nacional de Los Haitises, al Nordest. Igualment es destaquen diferents troballes paleontològiques i carcinològiques. Les cavitats de la zona d'Oviedo presenten un gran potencial en estudis d'aquestes dues disciplines. La carsificació de la zona guarda semblances a l'observada a diferents zones de Mallorca.

Abstract

We present the topographies of diverse caves in the Parque Nacional de Jaragua and Parque Nacional de Los Haitises. We also document some paleontological and carcinological findings. The caves around Laguna de Oviedo seem very promising for further studies in these disciplines. The karstification processes in the former area is similar to that found in various areas on Mallorca.

Introducción

Las Indias Occidentales y las Islas Mediterráneas son áreas insulares, en las que se ha dado una gran actividad investigadora por parte de científicos americanos y europeos. Las Indias Occidentales (Antillas Mayores, Antillas Menores y Bahamas, con un total de 235.000 km²) son islas presuntamente de carácter oceánico (si bien dicho carácter sigue siendo objeto de debate), con grandes zonas cársticas, que contienen faunas vertebradas con un elevado grado de endemismo. Las Islas Mediterráneas, incluyen islas paraoceánicas (58.500 km²) e islas continentales, y contienen igualmente grandes zonas cársticas y faunas altamente endémicas (en el caso de las islas paraoceánicas). En ambos casos, se trata de mega-archipiélagos intercontinentales (el uno interamericano, el otro africano-europeo), situados entre diferentes placas continentales.

Ambos mega-archipiélagos contienen islas de diferentes edades y de antigüedad notable. En las Indias Occidentales se han descrito restos de vertebrados desde el Eoceno superior (POINAR, 1987; POINAR & CANNATELLA, 1987), si bien los primeros mamíferos identificables provienen de yacimientos del Mioceno (MacPHEE & ITURRALDE-VINENT, 1994 y 1995). En las Islas Mediterráneas se conocen faunas insulares desde el Mioceno (vgr., fauna de Santa Margarita, en Mallorca, MEIN & ADROVER, 1982; de Oschiri, en Cerdeña, DE BRUIJN & RÜMCKE, 1974; de la cuenca de Baccinello, la Maremma, Italia, ver, por ejemplo HÜRZELER & ENGESSER, 1976; HÜRZELER, 1983). A pesar de la existencia de notables paralelismos entre las faunas fósiles vertebradas plio-pleistocénicas de las Indias Occidentales y de las Islas Mediterráneas, apenas se han realizado estudios comparativos entre ambas (véanse, por ejemplo, los comentarios de WOODS & EISENBERG, 1989). Quizás el paralelismo más citado hasta la fecha viene dado por las comparaciones que se han realizado entre las lechuzas fósiles de las Indias Occidentales y las de las islas fósiles del Plioceno de Gargano (véase, por ejemplo, ARREDON-

1 Secció d'Espeleologia, Grup Excursionista de Mallorca, Ciutat de Mallorca.

2 Proyecto Biodiversidad GEF, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Apartado Postal 1424, Santo Domingo, República Dominicana.

3 Institut Mediterrani d'Estudis Avançats, Cta de Valldemossa km 7,5, 07071 Ciutat de Mallorca.

DO 1976, BALLMANN, 1973 y 1976). Los paralelismos entre las faunas de ambas regiones son notables, mucho mayores de lo que se ha publicado hasta la fecha, y su estudio y correcta interpretación pueden ser de gran utilidad para la comprensión de los fenómenos evolutivos que acontecen en las islas. Una serie de aspectos concretos a estudiar son los siguientes: comparación entre las radiaciones evolutivas de *Anolis* y *Podarcis*; estudio de la relación entre heptaxodóntidos y dinomíidos, posible paralelismo nesoevolutivo con los hipopotámidos insulares mediterráneos; estudio de la depredación en ambos mega-archipiélagos (papel ejercido por las aves depredadoras en la estructuración de las redes tróficas insulares); estudio de las tortugas fósiles insulares (que aparentemente en La Hispaniola y en Eivissa convivieron con mamíferos herbívoros de talla media); análisis de especies con características dentarias comparables, pero pertenecientes a órdenes diferentes (vgr., *Myotragus* de las Baleares, *versu Megalocnus* de las Antillas); comparación de la evolución insular de los Xenotrichidae y *Oreopithecus* (ambos, Primates insulares), y otros.

Dentro del Programa de Cooperación con Iberoamérica, de la Subdirección Nacional de Cooperación Internacional del Ministerio de Educación y Ciencia, se ha iniciado el estudio conjunto de cavidades de Mallorca y de la República Dominicana, con objeto de profundizar en el conocimiento de las faunas fósiles de estas islas e incidir en su estudio comparativo. La República Dominicana abarca prácticamente dos terceras partes de La Hispaniola. Ésta es la segunda isla en extensión de las Antillas Mayores, con una superficie de 76.193 km² y una altura máxima de 3175 m s.n.m.

El objeto del presente trabajo consiste, exclusivamente, en presentar los datos preliminares obtenidos en la campaña realizada en julio de 1996 por un equipo de mallorquines y dominicanos en zonas cársticas de la República Dominicana. A lo largo de tres semanas se exploraron una treintena de cuevas y abrigos de la zona de Los Haitises (NE de La Hispaniola), del Parque Nacional de Jaragua (S de La Hispaniola) y del Parque Nacional del Este (E de La Hispaniola). A cada una de estas zonas se le dedicó una semana. Durante el trabajo de campo se procedió a la localización de cavidades, a su exploración, topografiado, y muestreo paleontológico y carcinológico. Los resultados obtenidos han sido dispares.

En la zona de Los Haitises las cavidades más accesibles se encuentran en la zona costera. Son conocidas desde antiguo y han sido parcialmente estudiadas por autores dominicanos y norteamericanos. Algunas de las cuevas de esta región fueron excavadas y estudiadas por G. Miller, Jr., de la Smithsonian Institution. Con todo, la potencialidad de la región es todavía enorme, ya que en ella existen numerosas cuevas y abrigos, de difícil acceso, que quedan por explorar. Nuestros resultados en esta zona fueron más bien pobres, ya que en el interior no se localizaron cuevas adecuadas. En algunos

pequeños abrigos, carentes de nombre, se localizaron unos pocos huesos de roedores histicognatos. Se presenta aquí la topografía de un conducto subterráneo de agua, que se sitúa en el límite del Parque Nacional de Los Haitises.

La zona del Parque Nacional de Jaragua ha resultado ser más fecunda. En ella se exploraron 12 cuevas, todas situadas en la orilla occidental de la Laguna Oviedo. En 7 de ellas se obtuvieron datos paleontológicos y carcinológicos.

Finalmente, la zona del Parque Nacional del Este fue explorada tan solo por una parte reducida de nuestro equipo. En ella se han visitado algunas de las cuevas más espectaculares de las que hemos visto en La Hispaniola. Sin embargo, en la zona no se pudieron realizar trabajos topográficos ni paleontológicos, habiéndonos limitado a la recolección de algunas muestras carcinológicas en lagos anquihalinos, pendientes de estudio.

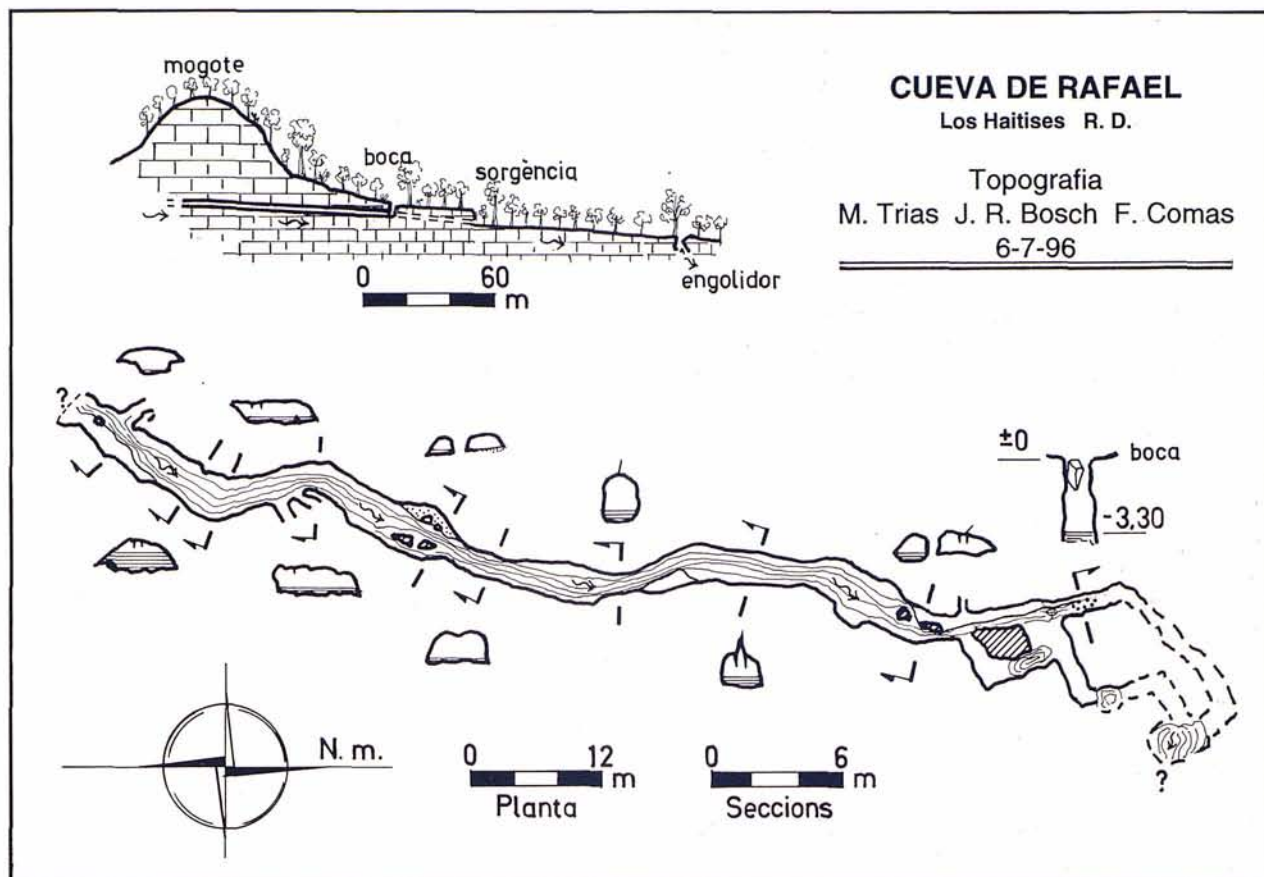
Se han obtenido restos de vertebrados fósiles en las siguientes cuevas: Cueva de Colón, Cueva del Papayo, Cueva de Buscan Sampié, Cueva del Porvenir 1 (Parque Nacional de Jaragua), Cueva de la Línea y Cueva de San Gabriel (Parque Nacional de Los Haitises), así como en dos pequeños abrigos innominados. Por otra parte, se ha detectado la presencia de malacostráceos anquihalinos en tres cavidades dominicanas: Cueva de Mondesí, Cueva de Felipe y Agua de Dean.

Descripción de la "Cueva de Rafael" (Parque Nacional de los Haitises)

El resultado más destacable del trabajo de campo, en la zona interior del Parque Nacional de Los Haitises, ha consistido en el topografiado de un conducto activo de agua. Está situado en la parte superior de una fuente, existente en el límite del Parque Nacional, unos 100 m al suroeste de la caseta de vigilancia de la Llanada Grande. El recorrido transitable es de unos 50 m. Esta cueva es mencionada por NAKASU (1987).

Las cavidades del Parque Nacional de Jaragua (Oviedo).

El grupo de cuevas, sobre las que se centra el presente estudio, está enclavado cerca del extremo meridional de La Hispaniola, en el Parque Nacional de Jaragua de la República Dominicana, cerca de la frontera con la República de Haití. Para una descripción general de la zona véase el Plan de Manejo y Conservación del Parque Nacional de Jaragua (1986). La zona explorada es la costa de la laguna de Oviedo, una laguna litoral de gran salinidad, separada del Caribe por una barra arenosa y coralina.



Geológicamente toda esta área es un edificio coraliño probablemente formado durante el Mioceno (BERGHE, 1983). El terreno se nos presenta como una plataforma ligeramente inclinada hacia la costa. La pluviosidad es relativamente elevada. La vegetación es abundante, y está compuesta principalmente por árboles bajos y especies asociadas. El importante caudal hídrico, originado por las lluvias, y la aportación de CO_2 de la vegetación han provocado una carstificación intensa de la zona. Superficialmente las formas de corrosión son omnipresentes, pero de pequeñas dimensiones, y no afectan a la horizontalidad básica del terreno. Morfológicamente, destacan las abundantes perforaciones cilindroideas parecidas a las de los lapiaces costeros mallorquines. Otras formas superficiales destacadas son las dolinas de hundimiento asociadas a cavidades, tales como las que se pueden observar frecuentemente en la costa de Manacor (Mallorca). De hecho, todas las entradas a las cuevas exploradas corresponden a esta morfología.

Las cavidades de la zona son más bien similares. La mayoría son cuevas horizontales con una comunicación con el exterior a través de un hundimiento del paladar ("abisament"). Presentan un grado elevado de evolución hacia la destrucción total. De hecho, las más cercanas a la costa son las que están más hundidas. Alguna es prácticamente una dolina ocupada por un lago de aguas salobrosas. Morfológicamente, presentan la asociación típica de formas clásticas y reconstructivas que pode-

mos encontrar también en el Tortoniense de las Gimnesias. Como se ha mencionado anteriormente, en general se trata de cavidades bastante antiguas, en las que incluso los procesos litoquímicos han perdido protagonismo por abandono de la circulación de las aguas hipogeas. Por otra parte, la erosión epigea también ha contribuido a convertir muchas de estas cavidades en formas superficiales. Otra característica que cabe destacar, que se encuentra en función de la cota, es la existencia de lagos interiores de aguas freáticas.

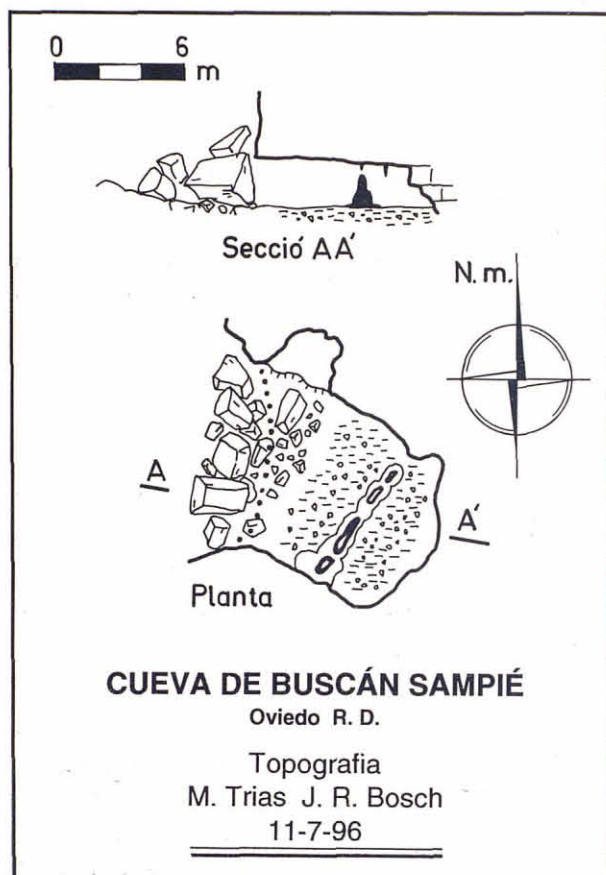
Otra similitud con las cuevas de las islas Baleares está relacionada con su formación. De la misma manera que sucede en las cuevas baleares, el agua de la zona freática ha excavado inicialmente una red de conductos en las partes más débiles de las rocas. Esta acción se ha visto favorecida por la mezcla, especialmente corrosiva, de aguas de diferente salinidad (continentales y marinas), dándose por sentada la proximidad del mar desde los inicios de su génesis. La aparición de la red de conductos ha creado desequilibrios mecánicos en las rocas, los cuales son los responsables del desarrollo tridimensional de las cavidades y, eventualmente, de su apertura al exterior a través de hundimientos de su paladar. La oscilación de la capa freática, asociada a los cambios del nivel del mar, ha debido favorecer el hundimiento del material de las bóvedas. Éste es un proceso que se encuentra combinado con períodos de fuerte estalagmitización, a lo largo de sucesivas fases asociadas a la evolución del clima. El resultado es, como acon-

tece en numerosas cuevas del levante mallorquín, un enmascaramiento de los momentos iniciales de la espeleogénesis debido a procesos clásticos.

A continuación se procederá a la descripción de las cavidades.

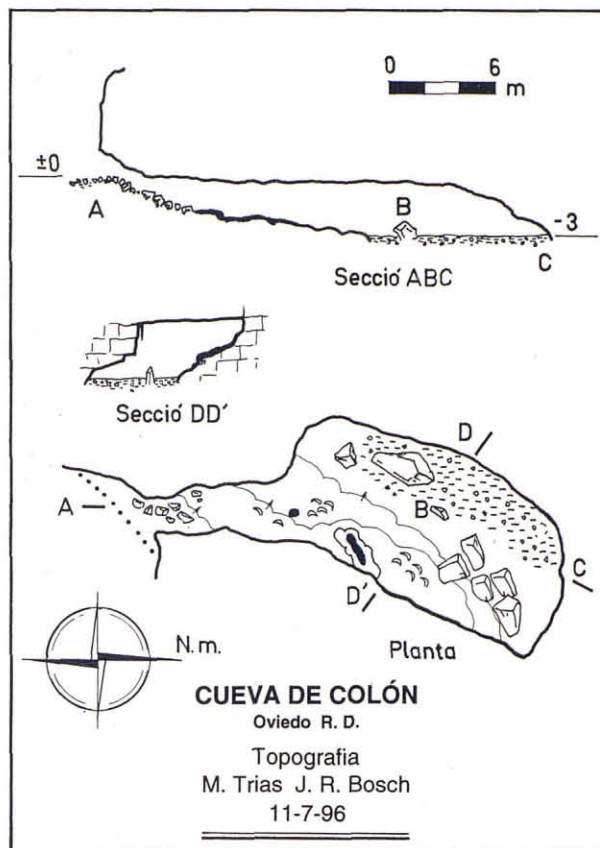
Cueva de Buscan Sampié (o de Bucan Sampié)

Pequeña cavidad de planta cuadrada, de 5 x 4 m de dimensiones máximas. El piso es horizontal y está cubierto por sedimentos terrosos, salvo en la zona de la boca, en donde hay grandes piedras producto de un hundimiento reciente, y en la zona del centro, en donde se encuentran unas estalagmitas que siguen una diaclasa.



Cueva de Colón

La boca se abre en una pequeña pared. Seguramente se trata del remanente de una cavidad mayor, actualmente hundida y reducida a una pequeña dolina. Está formada por una sala de 26 x 8 m de dimensiones máximas, con un estrechamiento en su boca. La morfología es clástico-litoquímica. La mitad oeste del piso está cubierta por sedimentos pleistocénicos, mientras que una potente colada estalagmítica, con abundantes gorgs de aspecto muy seco, cubre la otra mitad de la cueva. Esto hace pensar en concreciones inactivas, que ya no reciben aportación hídrica ni siquiera en época de lluvias.



Agua de Din (o de Odin)

Pequeña cavidad situada muy cerca de la Laguna de Oviedo. Por ella transcurre un curso de agua dulce. Es un conducto pequeño, que se comunica con el exterior a través de un hundimiento del techo, parte del cual ha quedado *in situ*, en forma de rocas dispuestas caóticamente.

Cueva de Felipe

Cueva formada básicamente por una sala ovalada, de unos diez metros de diámetro. Su acceso al exterior se realiza a través de una galería corta, subdividida en dos pasos complicados debido a la caída de bloques. Mayormente su morfología es de corrosión, con algunos retoques estalagmíticos en su zona central. La mayor parte de la sala está ocupada por un lago de aguas salobres. En su interior encontraba refugio una iguana (*Cyclura cornuta*) de gran tamaño (Fig. 1).

Cueva de la Higuera

Está formada por una sala de 20 x 14 m, de notable inclinación (alcanza los 8,5 m de profundidad). La zona más exterior presenta una importante acumulación clásica cubierta de colada, con algunas estalagmitas de tamaño notable. La zona más interior, de cota más baja, es llana como consecuencia de la acumulación de sedimentos terrosos.

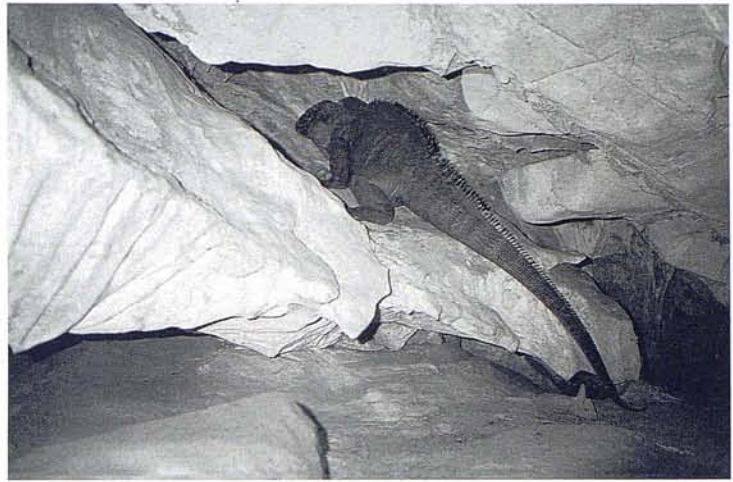
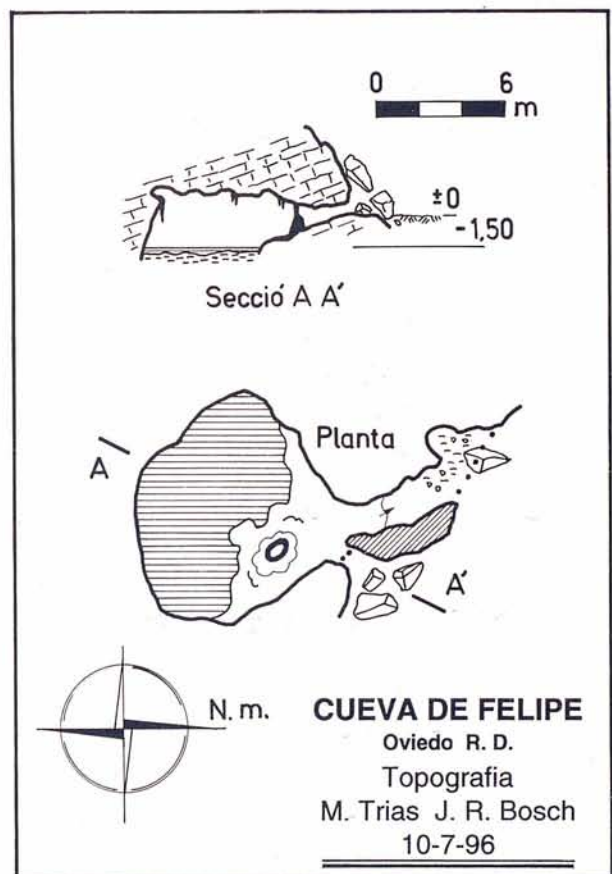
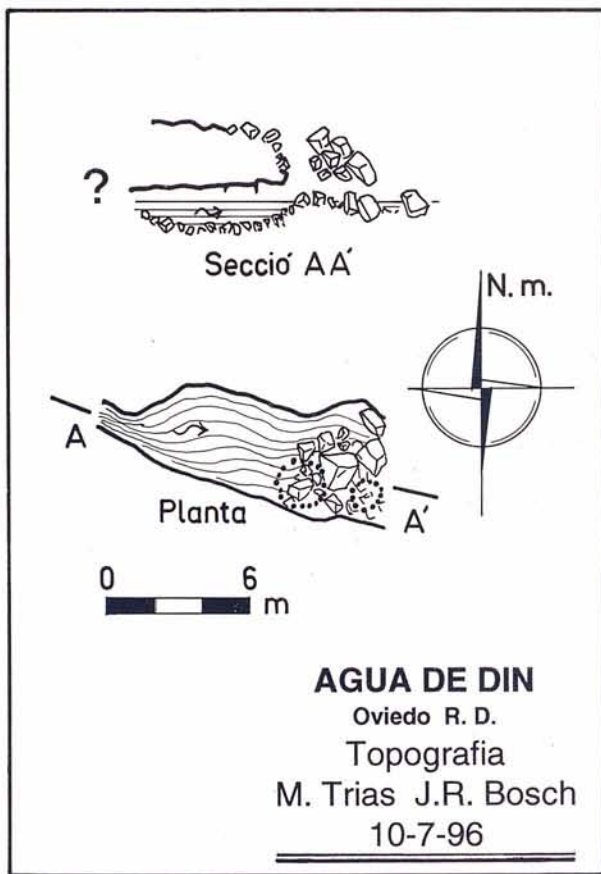


Figura 1.
Iguana (*Cyclura cornuta*) de más de un metro de longitud en el interior de la Cueva de Felipe.



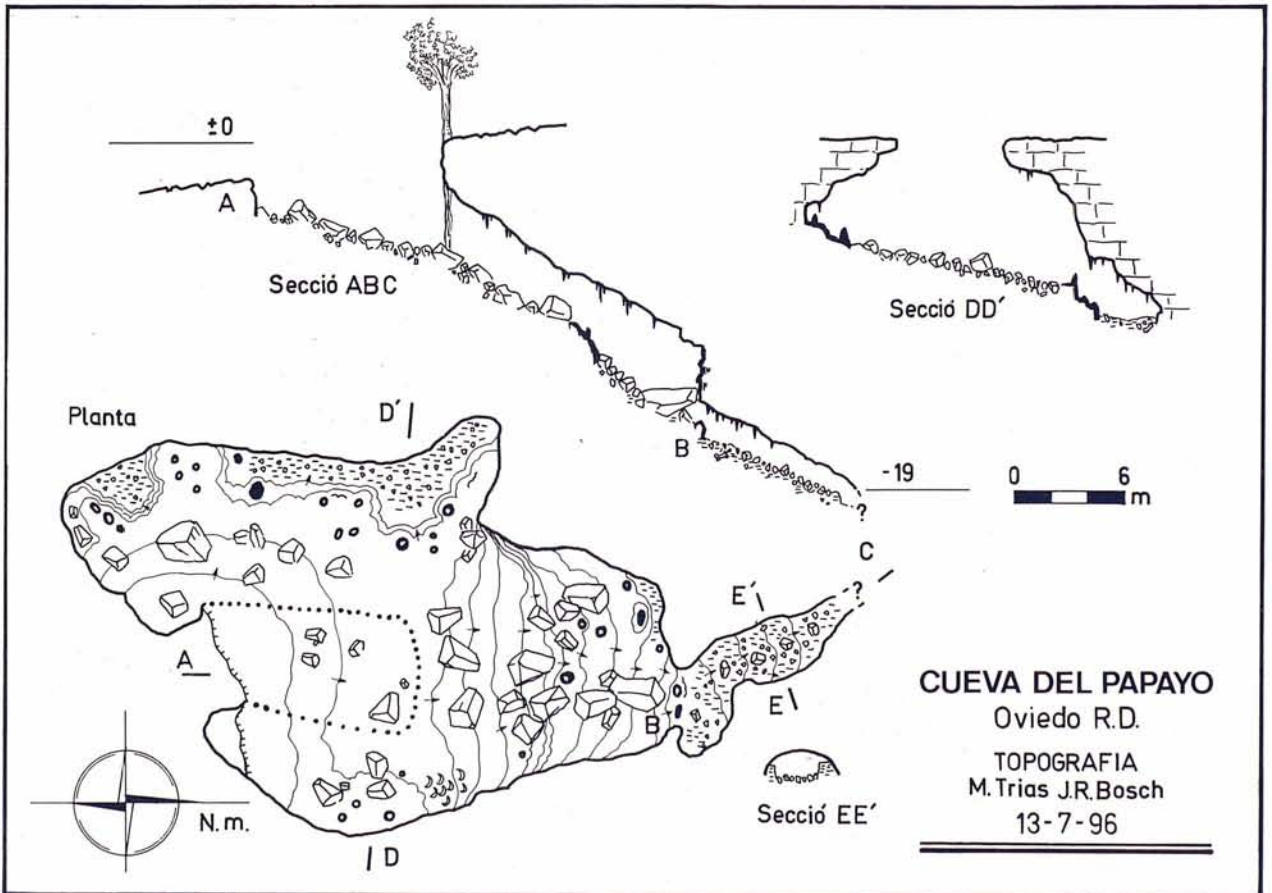
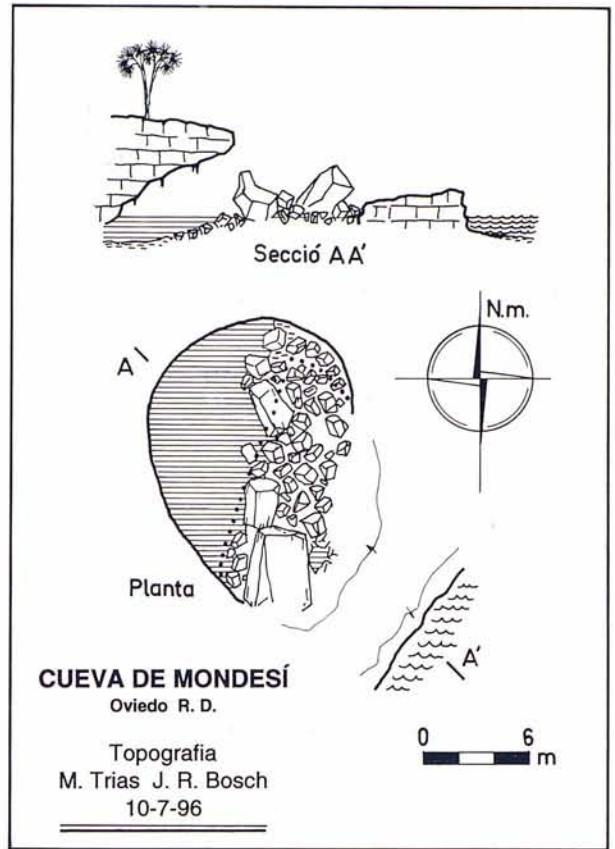
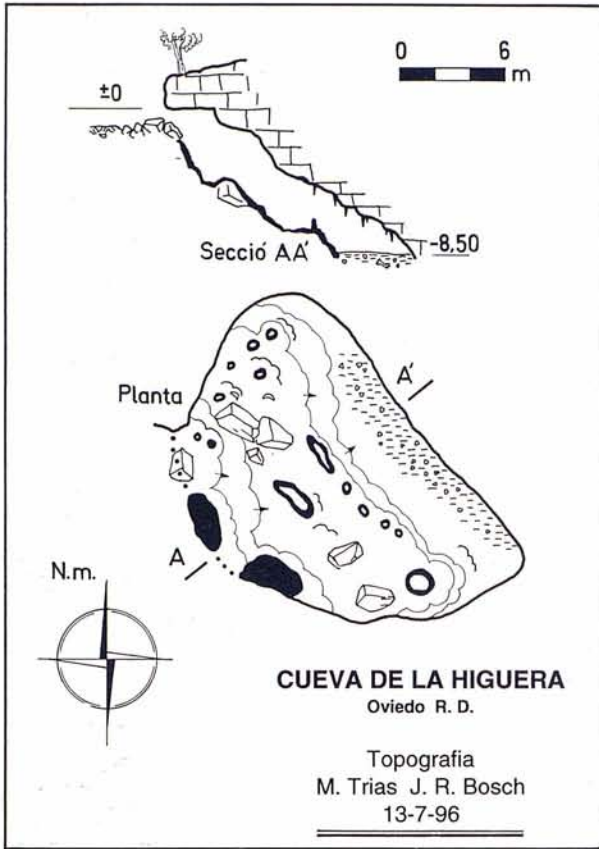
Cueva de Mondesí

Se localiza en el borde de la Laguna Oviedo y se reduce a una dolina de 16 x 12 m. La mitad oeste de la planta, cubierta por el paladar, está ocupada por un lago de agua salobre con abundante estigofauna. El resto está ocupado por las rocas producidas por el hundimiento del techo.

Cueva del Papayo

Cavidad muy interesante, tanto por su morfología como por sus dimensiones, relativamente grandes en

comparación con las de otras cuevas de la zona. La parte explorada alcanza los 40 m de largo, por 22 m de ancho y un desnivel de 19 m. Está formada por una sala alargada cuyo suelo presenta una pendiente situada entre los 30° y los 45°. Esta sala continua en una galería, que tan solo fue ligeramente explorada a causa la concentración letal de CO₂ que presentaba. La boca es un claro producto del hundimiento del paladar. Su morfología es básicamente clástica, con algunas zonas estalagmitizadas, en general de aspecto seco. Las zonas inferiores de esta cueva contienen unos notables sedimentos rojizos, ricos en fauna fósil pleistocénica.

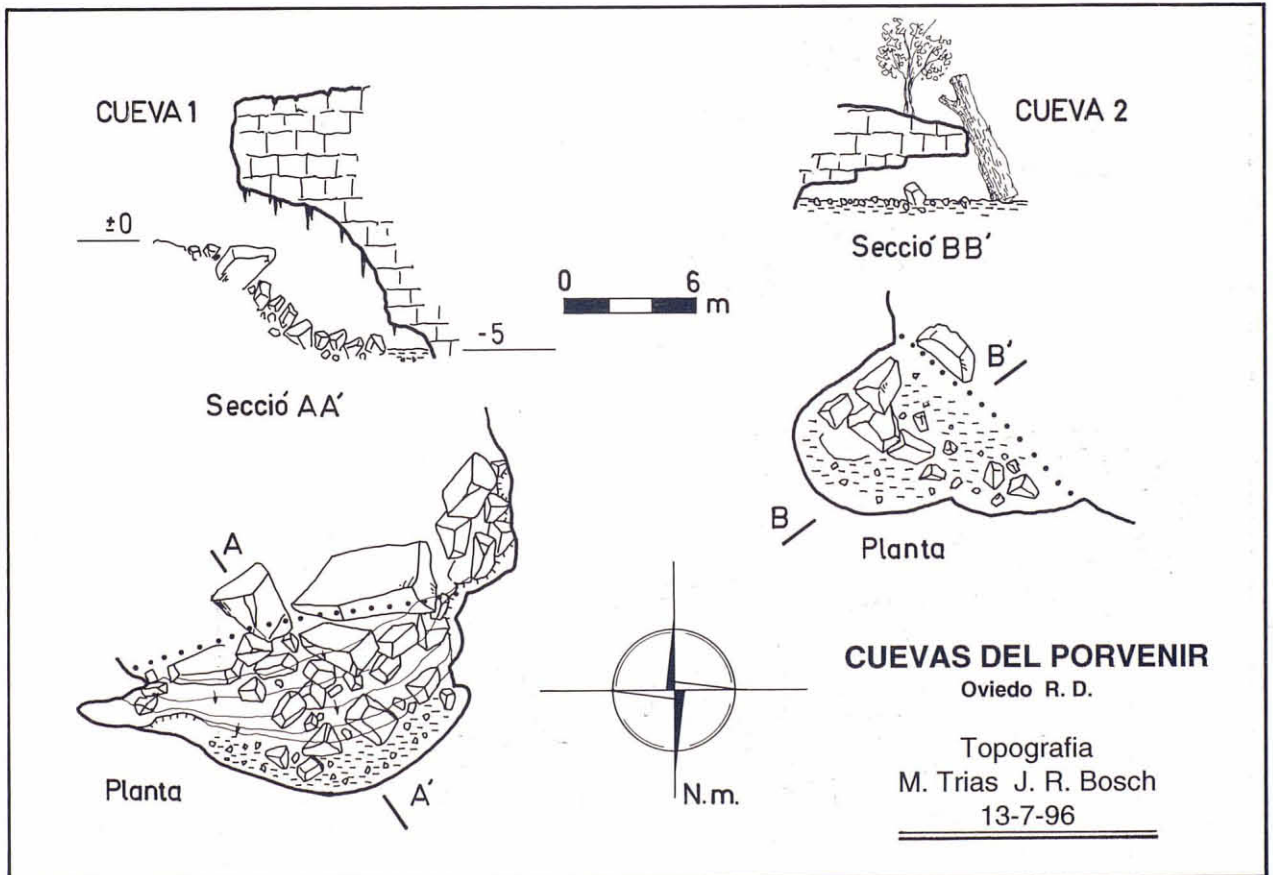
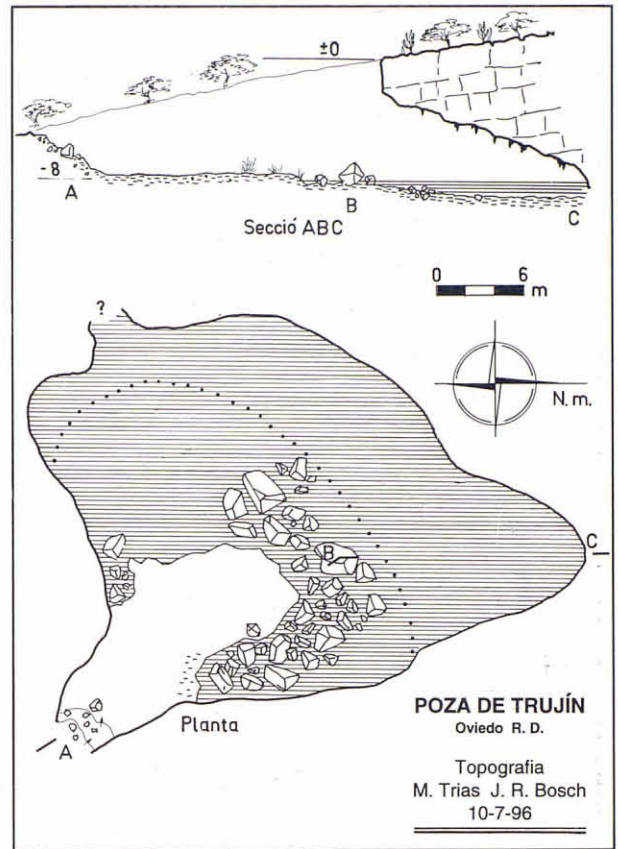


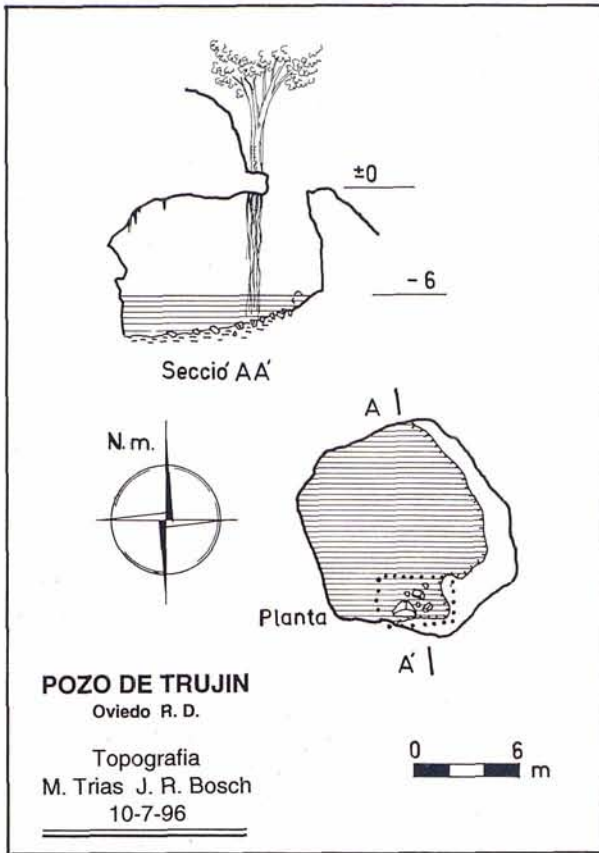
Cuevas del Porvenir

Son dos pequeñas cavidades, abiertas en extremos opuestos de una depresión, resultante del hundimiento de una cueva mayor. La cueva número 1 tiene la planta en forma de media luna, y una profundidad de 5 m, notable para la zona. Su suelo está cubierto de rocas, algunas de tamaño considerable. La cueva número 2 es una cavidad horizontal y con el piso cubierto de sedimentos terrosos.

Poza de Trujín

Cueva de notables dimensiones, 40 x 30 m de planta, en gran parte descubierta. Una pequeña zona central está ocupada por las rocas producidas por el hundimiento del paladar. El resto lo está por un lago de aguas someras. Nuestra topografía es incompleta, ya que no se penetró en una galería encontrada, debido a la abundancia de murciélagos, y por precaución, quizás excesiva, ante el peligro de contagio por histoplasmosis. Esta cueva es otro buen ejemplo de hundimiento del paladar deshecho por la erosión superficial.





Pozo de Trujín

Miniatura de cenote. Esta cavidad es un pozo de 6 m de profundidad, que comunica con una sala redonda de 12 metros de diámetro, ocupada casi totalmente por un lago. Parece ser que fue un lugar de aprovisionamiento de agua del antiguo pueblo de Oviedo, antes de que un tifón lo destruyese en los años sesenta.

Parte paleontológica

Los vertebrados prehumanos de La Hispaniola mejor estudiados, hasta la fecha, han sido los mamíferos. Los mamíferos autóctonos de La Hispaniola comprenden, como mínimo, 31 especies (23 terrestres, 9 quirópteros; ver Tabla 1), que se incluyen en 5 órdenes (ALCOVER *et al.*, en prensa). Los insectívoros se agrupan en dos géneros, el aparentemente extinguido género *Nesophontes* y el género *Solenodon*, una de cuyas dos especies todavía sobrevive en la isla, estando presente en el Parque Nacional de Jaragua. Los desdentados incluyen dos especies descritas, pertenecientes a dos géneros, *Synocnus* y *Parocnus*, y cuatro especies por describir (dos en La Hispaniola y otras dos en la Île de La Tortue; WOODS & OTTENWALDER, 1992 i 1994), todas extinguidas, probablemente tras la llegada de los primeros humanos. La taxonomía de los desdentados de las Antillas requiere revisión (PAULA COUTO, 1967; WOODS, 1990). Existe asimismo una especie de Primate extinguida (para una revisión actual de los Primates de las Antillas, véase MacPHEE, 1996). Los

1. HISPANIOLA, LA

EDENTATA: *Parocnus serus* (+), *Synocnus comes* (+), Edentata, género no descrito, especie no descrita C (+), Edentata, género no descrito, especie no descrita. INSECTIVORA: *Solenodon marcanoi* (+), *Solenodon paradoxus* (L), *Solenodon* especie no descrita, *Nesophontes hypomicrus* (+), *Nesophontes major* (+), *Nesophontes paramicrus* (+), *Nesophontes zamicus* (+). CHIROPTEA: *Mormoops blainvillii* (L), *Pteronotus quadridens* (L), *Brachyphylla nana* (L), *Erophylla sezekorni* (L), *Monophyllus redmani* (L), *Phyllonycteris poeyi* (L), *Phyllops falcatus* (L), *Natalus micropus* (L), Chiroptera, género innominado, especie no descrita (+). PRIMATES: *Antillothrix bernensis* (+). RODENTIA: *Brotomys contractus* (+), *Brotomys voratus* (+), *Hexolobodon phenax* (+), *Hexolobodon* especie no descrita (+), *Isolobodon montanus* (+), *Isolobodon portoricensis* (+?), *Plagiodontia aedium* (L), *Plagiodontia araeum* (+), *Plagiodontia ipnaeum* (+?), *Rhizoplagiodontia lemkei* (+), *Hiperplagiodontia stenocoralis* (+) [= *Plagiodontia araeum*?], *Quemisia gravis* (+).

2. GONAVE, LA

INSECTIVORA: *Nesophontes hypomicrus* (+). RODENTIA: *Brotomys contractus* (+), *Hexolobodon phenax* (+), *Isolobodon montanus* (+), *Isolobodon portoricensis* (+?), *Plagiodontia araeum* (+).

3. FORTUE, LA

EDENTATA: Edentata, género no descrito, especie no descrita A (+), Edentata, género no descrito, especie no descrita B (+). RODENTIA: *Isolobodon portoricensis* (+?).

Tabla 1. Fauna de mamíferos endémicos insulares presentes en La Hispaniola e islas adyacentes. Se trata de una lista muy conservativa, en la que no se han incluido taxones que han sido considerados como sinónimos de algunas especies incluidas por diferentes autores. (+): especie extinguida; (L): especie viviente.

Roedores de La Hispaniola se incluyen dentro de tres familias (Echimyidae, una familia ampliamente distribuida por Sudamérica; Capromyidae y Heptaxodontidae, ambas endémicas de las Antillas) del suborden Hystricognathi. Se han descrito no menos de 41 especies de hystricognatos en las Antillas, si bien muchas de ellas han caído en sinonimia. Los roedores de La Hispaniola han sido objeto de numerosos estudios (ALLEN, 1916; JOHNSON 1948; RAY, 1965a y b; ANDERSON 1965; WOODS & HOWLAND, 1979; WOODS, 1989, 1990 i 1993; RÍMOLI, 1976). No obstante, se requieren nuevos estudios que clarifiquen la taxonomía del grupo. Posiblemente, tal como ha sucedido con los Primates, la revisión del grupo reducirá el número de especies.

Uno de los primeros objetivos de la exploración paleontológica de las cuevas dominicanas ha consistido en obtener muestras de fauna, con objeto de que la parte mallorquina del equipo se familiarizase con la fauna autóctona de La Hispaniola. Se pretendía, asimismo, tratar de localizar nuevos depósitos fosilíferos susceptibles de ser estudiados en el futuro.

De todas las localidades que han permitido la exhumación de fósiles, las que resultan más interesantes, y que requerirán un esfuerzo investigador posterior, son las llamadas Cueva del Papayo y Cueva de Colón, en el Parque Nacional de Jaragua. También ha resultado particularmente interesante la Cueva de la Línea, en el Parque Nacional de Los Haitises. En ésta última, se han localizado restos de vertebrados en una brecha de gran dureza, sita en los aledaños de un pozo que comunica con el exterior tras pasar por una sala llena de murciélagos. Esta sala y la sala en la que se encuentra la brecha fosilífera no fueron topografiadas ni exploradas por el equipo que nos precedió, debido a que para acceder a ellas se debe pasar por un conducto en el que se sospechaba que pudiera existir riesgo de contagio de histoplasmosis.

Los materiales obtenidos en la Cueva de Colón se focalizan en el suelo de la sala, habiéndose obtenido algunos huesos de desdentado en superficie, y una muestra mayor en una cata de 50 x 40 x 30 cm, llevada a cabo el 11.VII.1996 por Bartomeu SEGUÍ y Josep Antoni ALCOVER. La fauna que se ha obtenido en esta cueva es la siguiente: *Nesophontes* sp., cf. *Synocnus comes* (Fig. 2), *Isolobodon portoricensis*, *Hexolobodon* cf. *phenax* (Fig. 2), Aves, Reptiles y Anfibios.

Esta cueva destaca por la abundancia de restos de desdentados. Su atribución específica es tan solo tentativa, dado que carecemos de los datos de las dos especies cuya descripción está pendiente. De *Nesophontes* sp. se ha localizado un único fémur. *Hexolobodon* cf. *phenax* está representado por una única mandíbula izquierda. Las características de su dibujo dentario permiten adscribirla sin duda a *Hexolobodon*. Sus medidas difieren un poco de las dadas por RÍMOLI (1976). Dado que WOODS (1990) menciona una nueva especie, no descrita, del género *Hexolobodon* en el sur de La

Hispaniola, en donde se encuentra el Parque Nacional de Jaragua, consideramos prudente presentar aquí tan solo una identificación tentativa de la mandíbula obtenida. En esta cueva han aparecido también algunos restos de anfibios, reptiles y aves, pendientes de estudio.

La Cueva del Papayo, entre la Laguna Oviedo y la ciudad de Oviedo, ha resultado contener el depósito fosilífero más rico de cuantos hemos podido detectar en la República Dominicana. Fue muestreada el 13 de julio de 1996. En esta cueva abundan los sedimentos fosilíferos a lo largo de la zona occidental y sobre todo en la galería septentrional. En esta galería el sedimento es muy rojizo (recuerda al de la Cova de Son Maiol, en Esporles, Mallorca), y fosilífero. Dentro de la brecha detectada se encuentran abundantes cráneos y huesos de *Isolobodon portoricensis* (Fig. 2). La disposición y el estado de los huesos permite deducir su procedencia a partir de egagrópilas de un titónido, probablemente de *Tyto ostologa*, una especie de lechuza de gran talla (similar a la de *Tyto balearica*), conocida de depósitos de La Hispaniola (WETMORE, 1922). La restante fauna obtenida en esta cavidad consiste en restos de un pequeño desdentado (probablemente *Synocnus comes*; ver comentarios en párrafo anterior), *Isolobodon* cf. *montanus*, *Brotomys voratus*, *Plagiodontia* sp. (tamaño *P. aedium*), cf. *Hyperplagiodontia stenocoralis* [= *Plagiodontia araeum*?] (Fig. 2), así como restos de aves, reptiles y anfibios pendientes de estudio. Se ha atribuido a cf. *Hyperplagiodontia stenocoralis* una única mandíbula derecha, de 59,70 mm de longitud mandibular, carente de dientes, cuya serie dentaria, medida a nivel de los alveolos, hace 26,30 mm. Sus medidas coinciden con las dadas por RÍMOLI (1976), y difieren de las restantes especies de roedores de La Hispaniola. Hasta ahora tan solo se conocen cuatro huesos atribuidos a esta especie, provinientes de una única localidad, St Michel, cerca de L'Atalaye, en Haití, por lo que, la confirmación de la diagnosis taxonómica de nuestros huesos representaría la primera cita de esta especie en la República Dominicana. Según WOODS (1993), *Hyperplagiodontia stenocoralis* sería sinónimo de *Plagiodontia araeum*. Ésta última especie se ha descrito a partir de un único diente, de leche. La sinonimización de ambas especies, muy probable tras las informaciones de WOODS (1993), no está suficientemente documentada.

Otras cuevas del Parque Nacional de Jaragua, que han librado restos de vertebrados fósiles, son la Cueva del Porvenir 1 y la de Buscan Sampié. En la primera han aparecido restos postcraneos de dos roedores, uno del tamaño de *Isolobodon*; el otro, de gran tamaño, representado por un fémur de un ejemplar juvenil, carente de epífisis distal, de 74 mm de longitud. Este hueso (Fig. 2) difiere del fémur atribuido a *Quemisia* por RAY (1965), aunque, como aquel, también está algo aplanado en la parte distal de la diáfisis. Pensamos que quizás deba atribuirse a *Hyperplagiodontia* [*Plagiodontia araeum*, en caso de confirmarse la sinonimia], si bien se requieren nuevos estudios para llevar a cabo su correc-

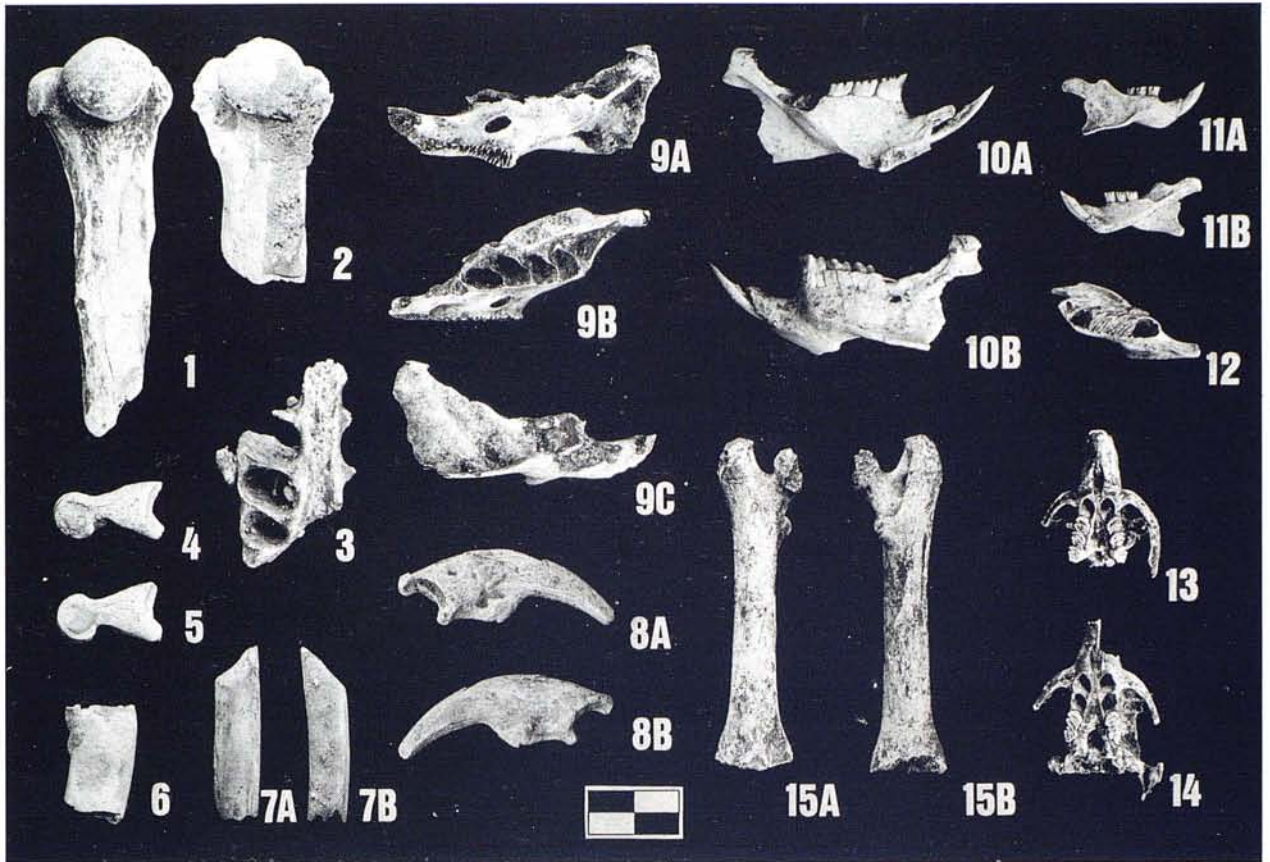


Figura 2. Fauna de mamíferos presente en las cuevas precedentes. cf. *Synocnus comes*, Cueva de Colón: 1, 2, parte proximal de húmeros derechos, norma dorsal; 3, fragmento de maxilar con paladar; 4, 5, falanges; 6, molar; 7A, B, incisivo inferior; 8A, B, falange unguinal. cf. *Hyperplagiodontia stenocoralis* [= *Plagiodontia araeum*?], Cueva del Papayo: 9A, B, C, mandíbula carente de dientes; 15A, B, fémur. *Hexolobodon* sp., Cueva de Colón: 10A, B, mandíbula. *Brotomys voratus*, Cueva del Papayo: 11A, B, mandíbula. *Plagiodontia* sp., Cueva del Papayo: 12, mandíbula. *Isolobodon portoricensis*, Cueva del Papayo: 13, 14, cráneos en norma ventral.

ta diagnosis. En la Cueva de Buscan Sampié se han encontrado restos de un desdentado de talla pequeña, probablemente *Synocnus comes*, y de un roedor (huesos postcraneales de un roedor del tamaño de *Isolobodon*).

Dentro del Parque Nacional de Los Haitises se exhumaron restos de vertebrados en dos cuevas. En la Cueva de San Gabriel se obtuvieron restos de *Isolobodon portoricensis* provenientes de un basurero posiblemente de indios taínos. Junto con ellos aparecieron algunos restos de aves, reptiles y anfibios pendientes de estudio. En la Cueva de la Línea también se obtuvieron restos de *Isolobodon portoricensis* provenientes de un basurero posiblemente de indios taínos, y se localizó una brecha de gran dureza en una sala no topografiada de la cueva, sita en su parte septentrional, de la que se obtuvo un único molar de desdentado de tamaño muy pequeño.

Parte carcinológica

En paralelo a las labores de topografiado y prospección paleontológica de las cavidades objeto del presente estudio, se realizó un muestreo de la fauna de crustáceos estigobiontes. Cabe decir que el agua presente en estas cuevas es salobre, aunque diluida en mayor o menor grado por la presencia de un flujo difuso de agua dulce procedente de tierra adentro. Para el muestreo se utilizó una pequeña red de plancton, en combinación con una batería de nasas cebadas con carne, instaladas durante varios días en el fondo de los lagos. Se capturaron un total de 4 malacostráceos genuinamente estigobiontes, que se listan a continuación.

AMPHIPODA

Melitidae Bousfield, 1973

Bahadzia Holsinger, 1985

Bahadzia cf. *latipalpus* Stock, 1985

Especie descrita originalmente de pozos situados en Haití, en los departamentos del Este y Oeste (STOCK, 1985). Seis ejemplares capturados en la cueva de Mondesí se han atribuido en principio a esta especie, en base a la proyección distoposterior mostrada por el mero del gnatopodo 1 de ambos sexos, aunque también se han detectado diferencias que podrían ser significativas en otros caracteres. Así, las anténulas de nuestros ejemplares son mucho más largas, con más del doble de segmentos que las de los ejemplares descritos por Stock, y el propodio del gnatopodo 2 de la hembra es ligeramente más corto que el carpo, en vez de ser más largo. Dado que nuestros ejemplares son de un tamaño considerablemente mayor que el material tipo de la especie, postponemos su adscripción definitiva hasta haberlos estudiado en mayor detalle.

El género *Bahadzia* está constituido por 7 especies propias de hábitats anquihalinos de las Bahamas, Haití, Yucatán y Cozumel (STOCK, 1986; HOLSINGER, 1992). La mayor parte de estas especies se hallan relegadas a los tramos de salinidad más elevada de cuevas anquihalinas, salvo la especie que nos ocupa, la única hallada en aguas más desaladas.

Lysianassidae sp.

Una veintena de anfípodos ciegos y despigmentados, adscribibles a esta familia, se capturaron en El Agua de Dean. Los lílianásidos son un grupo extraordinariamente diversificado en el mar, con cerca de 120 géneros reconocidos, ocupando todas las zonas marinas desde la litoral a la abisal. De tratarse de un taxon genuinamente estigobionte, se trataría del tercer representante de la familia conocido con dichos hábitos (CLARK & BARNARD, 1985; STOCK & ILIFE, 1990). Se halla actualmente en estudio.

MYSIDACEA

Stygiomysidae Caroli, 1937

Stygiomysis Caroli, 1937

Stygiomysis aemete Wagner, 1992

Esta especie fue descrita recientemente, en base a un único ejemplar hembra capturado en un pozo situado en la proximidad de Pedernales, en la provincia del mismo nombre. Por nuestra parte hemos capturado 3 hembras –sin oostegitos desarrollados– asignables a esta especie en la Cueva de Mondesí, en una zona iluminada aunque densamente cubierta por amasijos de algas filamentosas.

El género *Stygiomysis* está compuesto por 6 especies distribuidas a lo largo de la Península Salentina (Italia) por una parte, y el Yucatán y las islas de St. Martín, Anguila, La Hispaniola, Puerto Rico, Gran Bahama, Jamaica, Caicos y Providenciales, por otra. Además, hay citas de animales no identificados a nivel específico en la Península Salentina y Florida (WAGNER, 1992 y referencias allí reseñadas; KALLMEYER & CARPENTER, 1996).

THERMOSBAENACEA

Tethysbaena Wagner, 1994

Tethysbaena sp.

Numerosos ejemplares, asignables a este género de termosbenáceos de amplia distribución (Australia, Somalia, Mediterráneo, Antillas, Texas), se capturaron en la Cueva de Mondesí y en la Cueva de Felipe, aunque su estudio en profundidad aun no se ha realizado. Se conocen 4 especies de *Tethysbaena* en la isla de La Hispaniola; 2 de ellas, *T. juriaani* Wagner, 1994 y *T. gaweini* Wagner, 1994 son endémicas de la República Dominicana (WAGNER, 1994).

Agradecimientos

Este trabajo no se podría haber realizado sin la ayuda de numerosas personas e instituciones. Estamos agradecidos, en primer lugar, al personal del Proyecto de Biodiversidad, especialmente a los Sres. Nerí, Alfredo y a la Sra Bruni Campagna, quienes nos han facilitado mucho el trabajo. Carlos Cano Corcuera, de la Fundación Green Caribe, participó notablemente en la preparación de la campaña. El Dr Radhames Lora Salcedo, Director Nacional de Parques de la República Dominicana, autorizó nuestras investigaciones en los tres parques en los que se ha trabajado. En el Parque Nacional de Los Haitises fuimos acompañados por el Sr Ino y por el guarda Rafael. El Sr. Bienvenido Turbí Blanco, del Parque Nacional de Jaragua, nos acompañó a las cavidades de esta zona, habiéndonos impresionado su gran conocimiento de la zona. Los compañeros del Grupo Jaragua, Yvonne Ardas, Esteban Garrido y Pericles Mercedes, nos facilitaron la estancia y el trabajo en la zona de Oviedo. Xisqueta Comas, Joan Ramon Bosch y Bartomeu Seguí formaron parte del equipo en la República Dominicana. Estamos sinceramente agradecidos a todos ellos. La financiación de este Proyecto ha corrido a cargo del Programa de Cooperación Científica con Iberoamérica, del MEC.

Bibliografía

- ALCOVER, J. A.; CAMPILLO, X.; MACIAS, M. & SANS, A. en prensa.- Mammal Species of the World: the Forgotten Islanders. *American Museum Novitates*.
- ALLEN, J.A. (1916).- An Extinct *Octodon* from the Island of Porto Rico, West Indies. *Annals N.Y.Acad.Sci.*, 27: 17-22.
- ANDERSON, S. (1965).- Conspecificity of *Plagiodontia aedium* and *P. hylaeum* (Rodentia). *Proc. Biol. Soc. Washington*, 78: 95-98.
- ANONIMO (1986).- *Plan de Manejo y Conservación, Parque Nacional de Jaragua*. Edit. Dirección Nacional de Parques, Subsecretaría de Recursos Naturales (Secretaría de Estado de Agricultura) y Servicio Alemán de Cooperación Social-Técnica (DED), pp. 39-45.
- ARREDONDO, O. (1976).- The Great Predatory Birds of the Pleistocene of Cuba. *Smithsonian Contributions to Paleobiology*, 27: 169-187.
- BALLMAN, P. (1973).- Fossile Vögel aus den Neogen der Halbinsel Gargano (Italien). *Scripta Geologica*, 17: 1-78.
- BALLMAN, P. (1976).- Fossile Vögel aus den Neogen der Halbinsel Gargano (Italien). Zweiter Teil. *Scripta Geologica*, 38: 1-59.

- BERGHE, Van den (1983).- *Evolution sédimentaire et structurale depuis le Paleocène du Secteur "Massif de la Selle" (Haïti) - "Baoruco" (République Dominicaine) au Nord de la Rive de Beata, dans l'orogène Nord-Caribe (Hispaniola, Grandes Antilles)*. Thèse, 3e cycle, 350 pp. Paris.
- BRUIJN, H. DE & RÜMCKE, C.G. (1974).- On a Peculiar Mammalian Association from the Miocene of Oschiri (Sardinia). I and II. *Proc. Konink. Ned. Ak. v. Wetenschappen*, ser. B 77, 46-79.
- CLARK, J. & BARNARD, J.L. (1985).- *Lucayarina catacumba*, New Genus, New Species, a Bahamian Sea-Cave Amphipod (Crustacea: Amphibia: Lysianassidae). *Proc. Biol. Soc. Washington*, 98: 243-254.
- HOLSINGER, J. R. (1992).- Two New Species of the Subterranean Amphipod Genus *Bahadzia* (Hadziidae) from the Yucatan Peninsula Region of Southern Mexico, with an Analysis of Phylogeny and Biogeography of the Genus. *Stygologia* 7: 85-105.
- HÜRZELER, J. (1983).- Un Alcelaphiné Aberrant (Bovidé, Mammalia) des "Lignites de Grosseto" en Toscane. *Comptes Rendues de l'Académie des Sciences* 296, ser. II: 497-503.
- HÜRZELER, J. & ENGESSER, B. (1976).- Les faunes de mammifères Néogènes du Bassin de Baccinello (Grosseto, Italie). *Comptes Rendues de l'Académie des Sciences de Paris*, sér. D, 283: 333-336.
- JOHNSON, D.H. (1948).- A Rediscovered Haitian Rodent, *Plagiodontia aedium*, with a Synopsis of Related Species. *Proc. Biol. Soc. Washington*, 61: 69-76.
- KALLMEYER, D. E. & J. H. CARPENTER (1996). *Stygiomysis cokei*, New Species, a Troglobitic Mysid from Quintana Roo, Mexico (Mysidacea: Stygiomysidae). *Journal of Crustacean Biology*, 16: 418-427.
- MacPHEE, R.D.E. (1996).- The Greater Antillean Monkeys. *Revista de Ciència (IEB)*, 18: 13-32.
- MacPHEE, R.D.E. & M.A. ITURRALDE-VINENT (1994).- First Tertiary Land Mammal from Greater Antilles: an Early Miocene Sloth (*Xenarthra*, *Megalonychidae*) from Cuba. *American Museum Novitates* 3094: 1-13.
- MacPHEE, R.D.E. & M.A. ITURRALDE-VINENT (1995).- Earliest Monkey from Greater Antilles. *Journal of Human Evolution*, 28: 197-200.
- MEIN, P. & ADROVER, R. (1982).- Une Faunule de Mammifères Insulaires dans le Miocène Moyen de Majorque (Îles Baléares). *Geobios*, mém.sp., 6: 451-463.
- NAKASU, G. (1987).- Informe Geológico. Plan de Manejo Parque Nacional Los Haitises. *RED*, 1: 3-6. Santo Domingo.
- PAULA COUTO, C. de (1967).- Pleistocene Edentates of the West Indies. *American Museum Novitates*, 2304: 1-54.
- POINAR, G.O. (1987).- Hair in Dominican Amber: Evidence for Tertiary Land Mammals in the Antilles. *Experientia*, 44: 88-89.
- POINAR, G.O. & CANNATELLA, D.C. (1987).- An Upper Eocene Frog from the Dominican Republic and Its Implications for Caribbean Biogeography. *Science*, 237: 1215-1216.
- RAY, C.E. (1965a).- A New Capromyid Rodent from the Quaternary of Hispaniola. *Breviora*, 203: 1-4.
- RAY, C.E. (1965b).- The Relationships of *Quemisia gravis* (Rodentia: Heptaxodontidae). *Smithsonian Miscellaneous Collections* 149, 3: 1-12.
- RÍMOLI, R. (1976).- Roedores Fósiles de La Hispaniola. *Univ. Central del Este, Ser. Científica* III: 1-93.
- STOCK, J. H. (1985).- Stygobiont Amphipod Crustaceans of the Hadzioid Group from Haiti. *Bijdragen tot de Dierkunde*, 55: 331-426.
- STOCK, J. H. (1986).- Two New Amphipod Crustaceans of the Genus *Bahadzia* from "Blue Holes" in the Bahamas and Some Remarks on the Origin of the Insular Stygofaunas of the Atlantic. *Journal of Natural History*, 20: 921-933.
- STOCK, J.H. & ILIFFE, T.M. (1990).- Amphipod Crustaceans from Anchihaline Cave Waters of the Galápagos Islands. *Zool. J. Linn. Soc.*, 98: 141-160.
- WAGNER, H. P. (1992).- *Stygiomysis aemete* n. sp., a New Subterranean Mysid (Crustacea, Mysidacea, Stygiomysidae) from the Dominican Republic, Hispaniola. *Bijdragen tot de Dierkunde*, 62: 71-79.
- WAGNER, H. P. (1994). A Monographic Review of the Thermosbaenacea (Crustacea: Peracarida). *Zoologische Verhandlungen*, 291: 1-338.
- WETMORE, A. (1922).- Remains of Birds from Caves in the Republic of Haiti. *Smithsonian Miscellaneous Collections*, 74 (1): 1-4.
- WOODS, Ch. (1989).- A New Capromyid Rodent from Haiti: the Origin, Evolution and Extinction of West Indian Rodents and their Bearing on the Origin of the New World Hystricognaths. *Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series*, 33: 59-89.
- WOODS, Ch. (1990).- The Fossil and Recent Mammals of the West Indies: an Analysis of the Origin, Evolution and Extinction of an Insular Area. *Atti dei Convegni Lincei, Accad. Naz. Lincei*, 85: 641-680.
- WOODS, Ch. (1993).- Suborder Hystricognathi. In WILSON, D.E. & REEDER, D.M. (Eds.), *"Mammal Species of the World. A Taxonomic and Geographic Reference"*. Smithsonian Institution Press. Washington and London: 771-806.
- WOODS, Ch. A. & EISENBERG, J.F. (1989).- The Land Mammals of Madagascar and the Greater Antilles: Comparison and Analysis. In WOODS, Ch.A. (Ed.), *"Biogeography of the West Indies. Past, Present and future"*: 799-826. Sandhill, Crane.
- WOODS, Ch. A. & OTTENWALDER, J.A. (1992).- The Natural History of Southern Haiti. *Florida Museum of Natural History*, 211 pp.

TANATOCENOSI DELS MOL·LUSCS MARINS DE LA COVA DE NA MITJANA (CAPDEPERA, MALLORCA)

per Guillem X. PONS¹ i Joan PONS-MOYÀ²

Resum

Es llista el material malacològic marí recollit en la cova de na Mitjana (Capdepera). La tanatocenosi d'aquesta platja subterrània, després d'aquest estudi, està composta per 61 espècies. També es comenta la interessant comunitat estigòbia que alberga aquesta localitat.

Abstract

Check-list of marine molluscs gathered at cova de na Mitjana, a marine cave located on Capdepera (Mallorca). Sixty-one species compose the tanathocoenosis of this curious, underground sandy beach. The composition of the stygobiont assemblage dwelling in the cave is also reported.

Introducció

Les comunitats cavernícoles de gasteròpodes marins han estat tractades en comptades ocasions. PONS i SUREDA (1995) realitzen una acurada revisió bibliogràfica sobre els mol·luscs de les Balears i només recullen dos articles que tracten, específicament, mol·luscs d'ambients cavernícoles. ROS i GILI (1985) estudien els opistobranquis de dues coves marines de Mallorca. OLIVEIRO i RUSSO (1992) indiquen l'absència d'espècies de mol·luscs marins adaptades a la vida cavernícola. No obstant, indiquen que les coves són uns ambients interessants pel que fa a l'alimentació i a la biologia reproductiva d'algunes espècies.

Les espècies trobades corresponen a un tipus de comunitat infra i circalitoral, amb un important component d'espècies incrustants (pròpies de zones rocoses) i espècies de fons detrítics (fons arenosos).

La cova de na Mitjana està situada prop de la cala homònima, dins del terme municipal de Capdepera i amb coordenades UTM 539050/ 4390950-7. La topogra-

fia així com els seus aspectes espeleogenètics i paleofaunístics vénen indicats a GINÉS *et al.* (1975).

L'estigofauna d'aquesta cavitat ha estat estudiada amb profunditat per JAUME (1995; en premsa) i JAUME i BOXSHALL (1996) descrivint nombroses espècies fins aleshores endèmiques d'aquesta cavitat i/o d'altres coves del Llevant de Mallorca i Cabrera.

Material i mètode

Per a la realització d'aquest treball han estat sedesats uns 100 kg d'arena. El sedàs emprat tenia 1 mm de llum. La mostra fou recollida el dia 1/4/95; no obstant també s'ha recollit més material durant els dies: 16/7/94; 26/5/96 i 27/6/96. El material fou separat i estudiat mitjançant una lupa binocular Olympus SZH-ILLB.

Per a la revisió del material s'ha seguit, essencialment, a NORDSIECK (1968; 1969; 1972; 1977 i 1982). Pel que fa a l'ordenació taxonòmica s'ha seguit el criteri establert per ABBOTT i BOSS (1989) i SABELLI *et al.* (1990-92). Cal dir que tota ordenació taxonòmica i adscripció de les espècies dins jerarquies de rang superior resta avui dia molt controvertida. Els diferents tàxons

1 Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA-CSIC), carretera de Valldemossa km 7,5, 07071 Palma de Mallorca.

2 Institut de Paleontologia "Miquel Crusafont", carrer Escola Industrial 23, Sabadell, E-08201.

s'han agrupat en classes, famílies i subfamílies i dintre d'aquestes s'ha seguit l'ordenació alfabètica, tal com suggereixen ABBOTT i BOSS (1989). Aquest material està depositat en la col·lecció malacològica Pons-Moyà-Pons.

Catàleg faunístic

En el següent catàleg es relacionen tots els tàxons estudiats indicant la classe, família, subfamília, gènere, espècie, descriptor i any de descripció.

Classe Polyplacophora

Família Leptochitonidae

Subfamília Leptochitoninae

Lepidopleurus cajetanus (Poli, 1791)

Família Chitonidae

Subfamília Chitoninae

Chiton olivaceus Spengler, 1797

Classe Gastropoda

Família Haliotidae

Haliotis tuberculata lamellosa Lamarck, 1822

Família Fissurellidae

Subfamília Emarginulinae

Emarginella huzardii (Payraudeau, 1826)

Emarginula octaviana Coen, 1939

Subfamília Diodorinae

Diodora italica (Defrance, 1820)

Subfamília Fissurellinae

Fissurella nubecula Linneo, 1758

Família Patellidae

Subfamília Patellinae

Patella rustica Linneo, 1758

Patella ulyssiponensis Gmelin, 1791

Família Trochidae

Subfamília Monodontinae

Jujubinus exasperatus (Pennant, 1777)

Monodonta turbinata (Von Born, 1778)

Subfamília Trochinae

Clanculus cruciatus (Linneo, 1758)

Clanculus jussieui (Payraudeau, 1826)

Clelandella miliaris (Brocchi, 1814)

Família Turbiniidae

Bolma rugosa (Linneo, 1767)

Família Tricoliidae

Tricolia speciosa (Von Muehlfeldt, 1824)

Tricolia tenuis (Michaud, 1829)

Família Neritidae

Subfamília Smaragdiinae

Smaragdía viridis (Linneo, 1758)

Família Littorinidae

Littorina neritoides (Linneo, 1758)

Família Truncatellidae

Truncatella subcylindrica (Linneo, 1758)

Família Rissoidae

Subfamília Rissoinae

Alvania beani (Hanley in Thorpe, 1844)

Alvania cimex (Linneo, 1758)

Alvania lineata Risso, 1826

Alvania paupercula (Jeffreys, 1867)

Rissoa auriscalpium (Linneo, 1758)

Rissoa decorata Philippi, 1846

Subfamília Rissoininae

Rissoina bruguierei (Payraudeau, 1826)

Família Cerithiidae

Bittium reticulatum (Da Costa, 1778)

Cerithium vulgatum Bruguière, 1792

Família Fossariidae

Fossarus ambiguus (Linneo, 1758)

Família Cypraeidae

Erosaria spurca (Linneo, 1758)

Família Naticidae

Subfamília Polinicinae

Payraudeautia intricata (Donovan, 1804)

Família Triphoridae

Subfamília Triphorininae

Monophorus perversus (Linneo, 1758)

Família Muricidae

Subfamília Nassariinae

Nassarius costulatus cuvierii (Payraudeau, 1826)

Família Columbelloidae

Subfamília Columbelloinae

Columbella rustica (Linneo, 1758)

Família Marginellidae

Subfamília Marginellinae

Gibberula miliaria (Linneo, 1758)

Família Costellariidae

Vexillum tricolor (Gmelin, 1790)

Família Conidae
Conus ventricosus Gmelin, 1791

Família Ellobiidae
Ovatella myosotis (Draparnaud, 1801)

Família Trimusculidae
Trimusculus mammilaris (Linneo, 1758)

Classe Bivalvia

Família Arcidae
 Subfamília Arcinae
Arca noae Linneo, 1758
Barbatia barbata (Linneo, 1758)

Família Noetiidae
 Subfamília Striarcinae
Striarca lactea (Linneo, 1767)

Família Mytilidae
 Subfamília Modiolinae
Modiolus barbatus (Linneo, 1758)

Família Limidae
Lima exilis Wood, 1839
Lima lima (Linneo, 1758)

Família Pectinidae
 Subfamília Chlamydiae
Chlamys varia (Linneo, 1758)

Subfamília Camptonectinae
Lissopecten hyalinus (Poli, 1795)

Família Spondylidae
Spondylus gaederopus Linneo, 1758

Família Lucinidae
Anodonta fragilis (Philippi, 1836)
Ctena decussata (Costa, 1829)

Família Carditidae
 Subfamília Carditinae
Cardita calyculata (Linneo, 1758)

Subfamília Carditamerinae
Glans trapezia (Linneo, 1767)

Família Ungulinidae
Diplodonta apicalis Philippi, 1836

Família Chamidae
Chama gryphoides Linneo, 1758

Família Galeommatidae
Galeomma turtoni Turton, 1825

Família Cardiidae
 Subfamília Cardiinae
Parvicardium exiguum (Gmelin, 1791)

Subfamília Laevicardiinae
Cerastoderma glaucum (Bruguère, 1789)

Família Veneridae
 Subfamília Tapetinae
Irus irus (Linneo, 1758)

Família Petricolidae
Petricola lithophaga (Retzius, 1786)

Classe Scaphopoda

Família Siphonodentaliidae
Cadulus politus (Wood, 1842)

Fauna acompanyant

Únicament s'han capturat vives dues espècies: *Clanculus jusieui* i *Ovatella myosotis*, sota pedres. També ha estat capturat un Ofiuroideu (*Ophiotrix fragilis*). La cova de na Mitjana compta amb una important comunitat d'altres grups faunístics, entre els que cal destacar els crustacis estigobis: *Superornatiremis mendai*, *Intercrusia garciai*, *Neoechinophora xoni*, *Trogloianiropsis lloberai* i *Muceddina multispinosa*.

JAUME (1995) descriu un nou gènere d'isòpode: *Trogloianiropsis lloberai*. Aquest és el darrer gènere endèmic descrit a les Balears, poblador del carst de litoral. Se trata d'un tàxon que recorda, a primer cop d'ull, als gèneres *Ianiropsis* o *Janira*, però que difereix d'aquests de forma clara. Es troba localitzat en les aigües més pregones dels llacs anquihalins (cova de Sa Llumeta, cova de na Barxa i cova de na Mitjana), i mostra una morfologia troglobititzada característica (absència d'ulls i pigmentació corporal, així com antenes d'una longitud extraordinària). Donat que les seves afinitats filètiques no han pogut ésser clarificades, l'autor proposa aquest nou gènere encara que, per aquestes raons, no se'n pot avaluar el significat biogeogràfic ni avançar si es tracta o bé d'un tàxon amb ancestres en el bentos profund o bé de les aigües superficials (JAUME, 1995; recollit en PONS i PALMER, 1996).

Per altra banda, JAUME i BOXSHALL (1996) descriuen un altre gènere de copèpode, *Muceddina multispinosa*, present a la cova de na Mitjana. Aquest també s'ha trobat a coves anquihalines de Mallorca, Cabrera, Sardenya i Lanzarote (Illes Canàries). Aquest és el primer ciclopínid capturat en ambients cavernícoles, totes les altres citacions de ciclopínids d'ambients hipogeus havien estat de zones marines intersticials. Viuen en ambients amb una salinitat superior al 18 per mil.

Per últim, i seguint l'ordre cronològic, JAUME (en premsa) descriu tres espècies de copèpodes harpacticoides de la família Superornatiremidae: *Superornatiremis mendai*, *Intercrusia garciai* i *Neoechinophora xoni*. Els dos primers gèneres, monotípics, només són coneguts de les coves anquihalines de l'illa de Bermuda. El gènere *Neoechinophora* actualment és conegut per tres espècies de les coves de l'illa de Bermuda i per una quarta localitat, un tub volcànic anegat per la mar de l'illa de Lanzarote i ara, amb aquesta nova espècie, de l'illa de Mallorca. Segons JAUME (en premsa) la família Superornatiremidae té una distribució amfiatlàntica/mediterrània semblant al patró de distribució conegut d'altres malacostracis estigobions, patró que ve suggerint un origen tetià.

ROS, J. i GILI, J.M. (1985): Opisthobranchs des grottes sous-marines de l'îles de Majorque (Baléares). *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 29: 141-145.

SABELLI, B.; GIANNUZZI-SAVELLI, R. i BEDULLI, D. (1990-92): *Catalogo annotato dei Molluschi marini del Mediterraneo*. Società Italiana di Malacologia. Bologna. 781 pp.

Agraïments

Volem agrair l'agradable companyia de D. Jaume (Inst. Med. Est. Avançats, Palma de Mallorca) i G. Boxshall (British Museum, Natural History, Londres) durant els dies de camp. Aquest treball s'ha vist beneficiat del projecte d'investigació de la DGICYT MAR95-1825 i PB 94-1175.

Bibliografia

- ABBOTT, R.T. i BOSS, K.J. (1989): *A classification of the living Mollusca*. Kay Cunningham Vaught i American Malacologists, Inc. Melbourne. 195 pp.
- GINÉS, A.; GINÉS, J. i PONS-MOYÀ, J. (1975): Nuevas aportaciones al conocimiento morfológico y cronológico de las cavernas costeras mallorquinas. *Speleon (Monografía 1)*: 49-56.
- JAUME, D. (1995): Presence of troglobitized Janiridae (Isopoda: Asellota: Janiridae) in anchialine caves of the Balearic Islands (Mediterranean); description of *Trogloianiropsis lloberai* n. gen., n. sp. *Contributions to Zoology*, 65(3): 177-187.
- JAUME, D. (en premsa): First record of Superornatiremidae (Copepoda: Harpacticoida) from Mediterranean waters, with description of three new species from Balearic Anchialine Caves. *Scientia Marina*.
- JAUME, D. i BOXSHALL, G.A. (1996): Two new genera of cyclopinid copepods (Crustacea) from anchialine caves on western Mediterranean and eastern Atlantic islands. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 117: 283-304.
- NORDSIECK, F. (1968): *Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Prosobranchia)*. Vom Eismeer bis Kapverden und Mittelmeer. G. Fischer. 273 pp. Stuttgart.
- NORDSIECK, F. (1969): *Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Bivalvia)*. Vom Eismeer bis Kapverden, Mittelmeer und Schwarzes Meer. G. Fischer. 256 pp. Stuttgart.
- NORDSIECK, F. (1972): *Die europäischen Meeresschnecken (Opisthobranchia mit Pyramidellidae; Rissoacea)*. Vom Eismeer bis Kapverden, Mittelmeer und Schwarzes Meer. G. Fischer. 327 pp. Stuttgart.
- NORDSIECK, F. (1977): *The Turridae of the European Seas*. 131 pp. Roma.
- NORDSIECK, F. (1982): *Die europäischen Meeres-Gehäuseschnecken (Prosobranchia)*. G. Fischer. 539 pp. Stuttgart-New York.
- OLIVEIRO, M. i RUSSO, G.F. (1992): Larval development of Mediterranean marine cave Molluscs (Gastropoda, Prosobranchia; Bivalvia). *Int. Symp. Biospeleology*. Tenerife.
- PONS, G.X. i PALMER, M. (1996): *Fauna endèmica de les illes Balears*. COPOT-IEB-SHNB, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 5. 307 pp.
- PONS, G.X. i SUREDA, P. (1995): Catàleg de la col·lecció de mol·luscs (Mollusca) del Museu Regional d'Artà. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 38: 15-34.

PRIMERA TROBALLA DE FAUNA VERTEBRADA PLISTOCÈNICA A CABRERA

per J. A. ALCOVER^{1,2}, A. FONT³ i M. TRIAS²

Resum

Donam a conèixer la troballa de *Myotragus balearicus* i *Hypnomys morpheus* a la cova del penyal Blanc de Cabrera. Presentam la descripció de la cavitat i discutim la transcendència de la troballa.

Abstract

We report the discovery of *Myotragus balearicus* and *Hypnomys morpheus* in the Cova des Penyal Blanc (Cabrera). We also describe this cave and discuss the importance of this discovery.

Introducció

L'any 1995 l'ornitòleg J. M. Gonzàlez, *Mànix*, va descobrir, o més ben dit va redescobrir —ja que era coneguda per la gent que un temps habitava l'illa— una cova al peu d'un cingle a la zona del penyal Blanc. La cavitat es va fer famosa immediatament per la presència, al peu d'un pou, d'ossos humans. No s'ha pogut aclarir de quina època són aquestes restes; per ventura són d'un presoner francès massa arriscat. Tanmateix, no són aquests ossos els que fan important la cova, sinó uns altres menys espectaculars, però que demostren la presència a Cabrera dels vertebrats endèmics del Pleistocè de les Gimnèsies: *Myotragus* i *Hypnomys*. L'existència d'aquesta fauna no és en absolut una sorpresa, vista l'estreta relació de Cabrera amb Mallorca. De fet en anteriors campanyes espeleològiques havia estat cercada inútilment (TRIAS, 1974). En mancava la confirmació que ara s'ha documentat en la cavitat que descrivim i que rep el nom del turó on està excavada, al sud del port de Cabrera.

Per altra part, l'interès de la cova del penyal Blanc no rau tan sols en l'aspecte paleontològic. Ha resultat ésser la cavitat de més desnivell de tot el subarxipèlag i també la que té més poligonal topografiada. Tanmateix,

costaria assegurar que és la cavitat més gran de Cabrera, ja que és de comparació difícil amb les altres coves grans de la zona, com la cova des Burrí, la cova Blava i la cova des Frare que presenten grans volums en comptes del laberint de galeries estretes de la caverna que descrivim en aquestes planes.

Un altre punt d'interès que la fa única dins del conjunt espeleològic cabrerenc és la morfologia. Aquí sí que trobam les formes de conducció que trobàvem a faltar a les coves de Cabrera, i d'unes dimensions que contradueixen la nostra afirmació, expressada en un treball anterior, que *les cavitats que hi trobam ... [no tenen] cap relació aparent amb una circulació ... que afecti tot el massís* (TRIAS, 1993).

Descripció de la cavitat

El penyal Blanc és un pujol allargassat del NO cap al SE, que domina pel sud el port de Cabrera, amb una alçària de 168 m. Està format per dolomies del Lias, anormalment superposades a margues i margo-calcàries d'edat compresa entre el Bajocià i el Neocomià (SÀBAT *et al.*, 1993).

La cova està formada per tres parts ben diferents. Primer hi ha un sistema de galeries horitzontals en dos pisos. Després una zona on aquestes galeries s'uneixen i amb altres galeries formen un laberint prou complicat.

1 Institut Mediterrani d'Estudis Avançats, Cta de Valldemossa km 7,5, 07071 Ciutat de Mallorca.

2 Secció d'Espeleologia del GEM, Ciutat de Mallorca.

3 Pandion Co., Cr. Llimona 12, Ciutat de Mallorca.

Més enllà de les galeries s'obre un pou acampanat de 14 m de fondària continuat amb una sala de pis inclinat i de bon volum. La boca s'obre al peu d'un cingle de 10 m que mira cap a llevant, a 145 m d'alçària. La galeria superior acaba a l'est i prop de l'exterior en una rosseguera ascendent que sembla obstruir una antiga boca. La poligonal real assoleix els 324 m i la fondària és de 36 m, si bé el desnivell interior entre els fons del pou i el punt més alt de la galeria superior és de 44,5 m. El conjunt de les galeries segueix una direcció aproximada E-O i s'ha excavat sobre un sistema de diàclisis, la direcció predominant de les quals va entre N80°O i N30°O. Aquests sistemes de diàclisis coincideixen amb les direccions de fracturació estudiades a Cabrera, que majorment són del NO al SE (RODRÍGUEZ-PEREA & SERVERA, 1993).

Morfològicament hi ha una diferència notable entre les galeries, el pou i la sala subjacent. Les galeries són de gènesi freàtica amb clara morfologia de corrosió i formes reconstructives episòdiques. El pou és una típica forma de la zona vadosa i la sala està més lligada a l'estructura geològica de la roca encaixant i als processos clàstics. En ambdós llocs els depòsits litoquímics són més abundants que a les galeries. La secció de les galeries és molt variable, dominant les típiques formes rodonesques de la zona freàtica. En alguns indrets observam la forma de forat de pany típica del pas del règim anegat al règim vadós.

Aquest conjunt morfològic és el resultat de l'acció hídrica a la zona superior d'un aquífer. El desguàs lent—característic de la zona freàtica—d'aquest aquífer actuarà horitzontalment i, seguint les fractures esmentades més amunt, excavaria les galeries. El nivell de base de la zona freàtica ha d'esser el nivell de la mar, per tant pel desnivell de la boca respecte a la mar podríem deduir l'edat inicial de la cova, suposant que altres variables no hagin interferit en aquest esquema. En tot cas els 145 m d'altitud de la boca ens envien a una cronologia molt alta, anterior al Quaternari. Posteriorment, la davallada del nivell de la mar hauria deixat en sec la zona, i, ja en la zona vadosa, s'hauria excavat el pou i les galeries haurien evolucionat en vertical. És probable que aquell s'hagi format independent de les galeries, i que s'hi hagi acabat unint.

Part paleontològica

A la cova des penyal Blanc s'han realitzat interessants troballes paleontològiques, les quals aporten dades novedoses sobre la fauna i l'ecologia del passat de l'arxipèlag de Cabrera. Així, destaca la troballa de diferents restes òssies d'un únic exemplar de *Myotragus balearicus*. Els materials obtinguts s'han trobat al punt més baix de la cova, molt prop de les restes humanes i de dos esquelets d'òliba (*Tyto alba*). Tot i la seva proximitat, les restes de *Myotragus* no són coetànies amb les de l'humà trobat i les d'òliba, sinó que són més antigues.

Els ossos es troben en superfície, sense estar englobats per cap matriu. Alguns dels ossos s'han trobat aficats dins els crulls del final de la cova. Hi ha pocs dubtes que han sofert un petit trasllat per l'acció de l'aigua d'escorrimment. Tanmateix, tots els ossos trobats provenen d'una àrea de poc més d'un metre quadrat, cosa que suggereix que originàriament no es trobaven gaire lluny. Les restes de *Myotragus balearicus* es troben bastant capolades, havent-se conservat complets només els ossos més petits i massissos.

El material que s'ha trobat és el següent: 2 metacarpians, 1 metatarsià, 4 ossos del carp, 3 falanges I anteriors, 2 falanges I posteriors, 1 falange II anterior, 2 falanges III anteriors, 1 astràgal esquerre, 1 calcani esquerre, 3 vèrtebres fragmentades, 1 fragment de mandíbula esquerra amb M3 i M2, un M3 inferior esquerre, 1 M3 superior esquerre, així com llenques d'ossos llargs que no s'han recol·lectat. Aquest material es conserva a la col·lecció Museu de la Naturalesa de les Illes Balears (Ciutat de Mallorca), amb el número de registre MNMCM 39072. Els exemplars pertanyen a un exemplar juvenil, que presenta els M3 sense cap desgast. S'ha de fer constar que la troballa d'elements associats pertanyents a un mateix individu és particularment interessant, donat que es disposa d'una reduïda representació de materials esquelètics associats.

Actualment es disposa de diferents dades biomètriques i merístiques sobre els metatarsians i metacarpians de *Myotragus balearicus* (vegeu, per exemple, HAMILTON 1984, MARCUS en premsa). Els metacarpians trobats a la cova des penyal Blanc presenten una llargària màxima de 52,48 mm, una amplària proximal de 24,84 mm i una amplària de l'epífisi distal de 25,80 mm. La seva forma és massiva, i s'addiu amb la dels exemplars dels nivells superiors de la cova de Son Moleta i de la cova des Moro, mentre que difereix substancialment dels exemplars de la cova de Son Maiol. Per això suposam que l'exemplar de Cabrera és relativament recent.

A la mateixa sala inferior de la cova des penyal Blanc s'han trobat restes de diferents exemplars d'*Hypnomys morpheus*. S'ha recol·lectat un fragment de mandíbula, així com alguns ossos llargs (MNMCM 39073), i s'ha deixat la resta de materials *in situ*. El que tal volta resulta més interessant és que, a l'indret marcat amb una fletxa a la topografia, es troba l'esquelet lleugerament concrecionat d'un exemplar d'*Hypnomys morpheus* totalment articulat, amb tots els ossos situats en la seva posició anatòmica, llevat del crani, que ha rodolat i es troba uns centímetres més avall. Aquest exemplar és l'únic esquelet articulat d'*Hypnomys* que fins a la data s'ha trobat a les Balears, i per tant, doncs, és gran el seu interès. Se n'ha de fer una rèplica i fóra convenient posar-li una protecció per evitar-ne la destrucció. Les altres restes d'*Hypnomys* es troben agrupades en almenys dos petits caramulls d'ossos, situats a poca distància de l'esquelet articulat. Cal assenyalar que aquesta troballa és particularment interessant, ja que fins que la férem no es coneixien restes òssies associa-

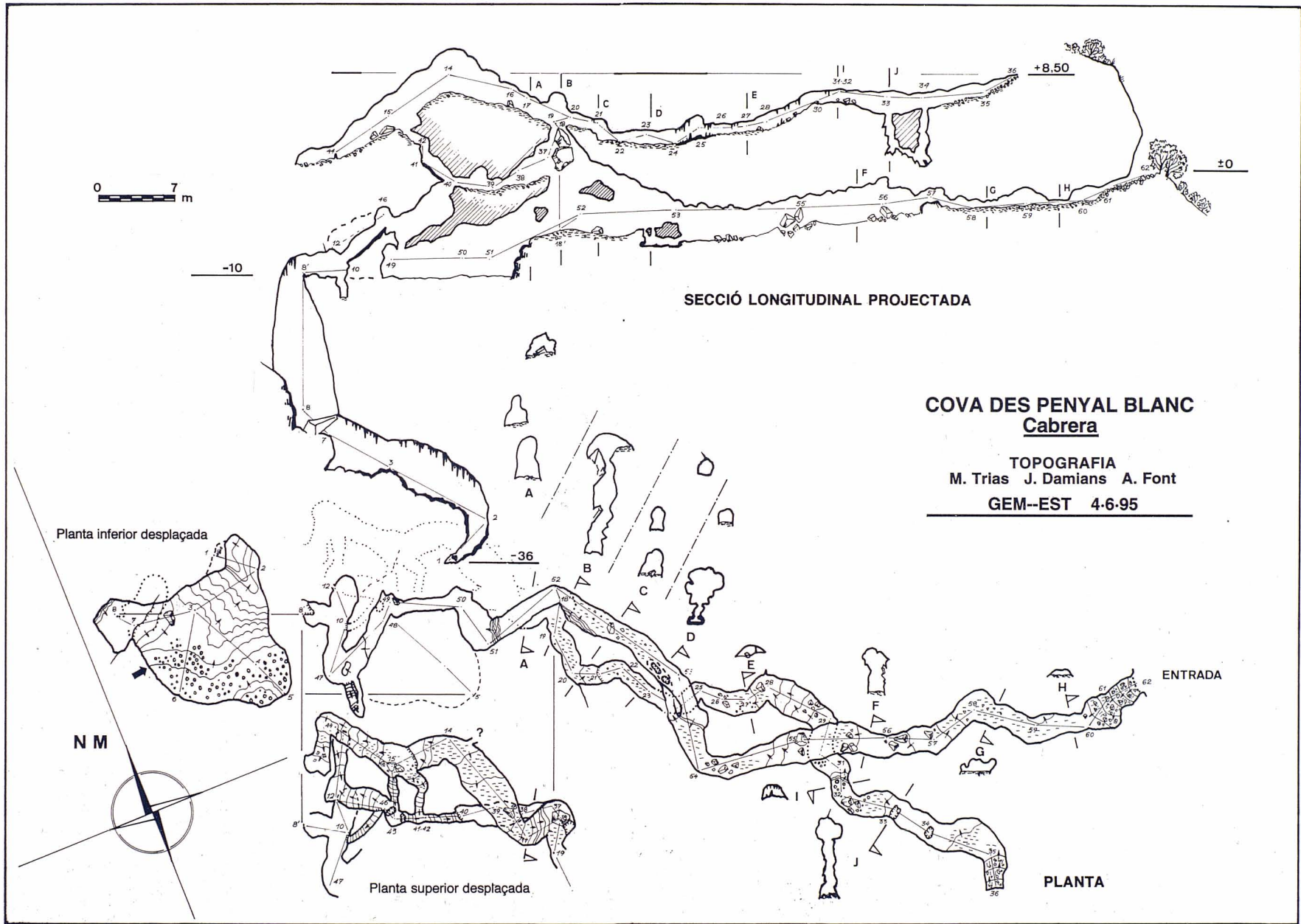


Figura 1. Topografia de la cova des penyal Blanc. La fletxa indica la situació aproximada de l'esquelet d'*Hypomys morpheus* trobat amb els ossos disposats en posició anatómica.

des d'*Hypnomys morpheus*. Posteriorment, s'han obtingut elements esquelètics associats (bé que no articulats) d'altres dos exemplars d'*Hypnomys morpheus* a la cova Estreta (ENCINAS & ALCOVER 1997).

La disposició dels materials paleontològics trobats, així com l'absència de restes a altres indrets de la cova, suggereixen que la via d'entrada no ha estat l'actual boca de la cova, sinó una altra, tal volta la que connectava la galeria superior amb l'exterior, o encara una altra situada damunt la sala.

Aquestes són les restes paleontològiques aparentment més antigues de la cova des penyal Blanc, i constitueixen l'únic testimoni que documenta la presència en el passat d'aquests dos mamífers a l'arxipèlag de Cabrera. Dissortadament, no se disposa de la seva datació, i per això no es pot dir si aquestes restes corresponen a un moment en què l'arxipèlag de Cabrera estava unit o separat de les terres mallorquines. Fins al present l'única notícia sobre la presència de *Myotragus balearicus* a Cabrera provenia d'un treball de FORNÉS i PONS (1982), els quals esmenten haver trobat icnites atribuïbles a *Myotragus* a unes eolianites. Es desconeix, però, la localització d'aquestes icnites, així com la seva edat (ALCOVER 1993).

Es podria pensar que les troballes de *Myotragus balearicus* i d'*Hypnomys morpheus* a Cabrera donen peu a reobrir el debat sobre la gestió dels herbívors introduïts (MAYOL 1993, TRAVESET 1993 i 1995). Tanmateix, la manca de dades cronològiques no permet anar molt lluny. És clar que sobre l'actual territori de Cabrera han viscut, durant diferents moments en què aquest estava connectat amb Mallorca, les espècies típiques del Plio-Quaternari de les Balears. No sabem però, si aquestes hi perviuen durant molt de temps quan s'hi donaven situacions d'insularitat. Això fa, de moment, estèril la reobertura del debat. El que sí que es pot dir és que, donat el caràcter de *Myotragus balearicus* com a espècie clau (*sensu* POWER *et al.* 1996) en el funcionament dels ecosistemes, quan l'espècie vivia a Cabrera els ecosistemes de l'illa havien d'esser molt diferents, tant dels actuals com dels que hi devia d'haver a l'illa quan no hi havia *Myotragus* (suposant que aquests períodes es donassin).

A la cova des penyal Blanc s'han trobat també altres restes de vertebrats. Ja s'han esmentats els dos esquelets d'òliba trobats prop de les restes de *Myotragus*. A la galeria d'entrada abunden les restes òssies de *Puffinus mauretanicus*, igual que restes de closques d'ous. No hi ha dubtes que en el passat l'espècie hi criava, com a altres coves de l'illa. En superfície d'aquesta galeria s'han trobat també restes de *Rattus rattus* i d'*Apodemus sylvaticus* (aquesta darrera espècie sembla que actualment no existeix a Cabrera).

Bibliografia

- ALCOVER, J.A. (1993): Els mamífers: un repte de Biologia de la Conservació. In ALCOVER, J. A.; BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J.J. (eds.), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2: 457-471.
- ENCINAS, J. A. & ALCOVER, J. A. (1997): El Jaciment Fossilífer de la Cova Estreta (Pollença). *Endins*, 21.
- FORNÓS, J. J. & PONS-MOYÀ, J. (1982): Icnites de *Myotragus balearicus* del yacimiento de Ses Piquetes (Santanyi, Mallorca). *Bol. Soc. Hist. Nat. Balears*, 26: 135-144.
- HAMILTON, J. (1984): The population structure of *Myotragus balearicus* from the cave of Muleta, Mallorca. *B.A.R. Internat. Ser.* 229, 1: 71-98.
- MARCUS, L. en premsa: Variation in selected skeletal elements of the fossil remains of *Myotragus balearicus*, a Pleistocene bovid from Mallorca.
- MAYOL, J. (1993): Conservació Biològica. In ALCOVER, J.A.; BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J.J. (eds.), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2: 763-778.
- POWER, M. E.; TILMAN, D.; ESTES, J. A.; MENGE, B. A.; BOND, W. J.; SCOTT MILLS, L.; DAILY, G.; CASTILLA, J. C.; LUBCHENCO, J. & PAINE, R. T. (1996): Challenges in the Quest for Keystones. *BioScience*, 46: 609-620.
- RODRIGUEZ-PEREA, A. & SERVERA, J. (1993): Geomorfologia. In ALCOVER, J.A.; BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J.J. (eds.), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2: 33-60.
- SÀBAT, F.; SANTANACH, P.; CASAS, J. M. (1993): Estructura geològica. In ALCOVER, J.A.; BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J.J. (eds.), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2: 61-85.
- TRAVESET, A. (1993): Les relacions entre plantes i animals a l'illa de Cabrera. In ALCOVER, J. A.; BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J.J. (eds.), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2: 473-485.
- TRAVESET, A. (1994): El perill d'introduir espècies exòtiques: el cas del mulló i del francolí a Mallorca. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 9: 3-11.
- TRIAS, M. (1974): Una campanya a les illes de Cabrera. *Endins*, 1: 33-55.
- TRIAS, M. (1993): Catàleg espeleològic. In ALCOVER, J.A.; BALLESTEROS, E. & FORNÓS, J.J. (eds.), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2: 131-152.

EL JACIMENT FOSSILÍFER DE LA COVA ESTRETA (POLLENÇA)

per José Antonio ENCINAS¹ i Josep Antoni ALCOVER^{2,3}

Resum

Es presenta la notícia de la troballa del jaciment fossilífer de la cova Estreta (Pollença, Mallorca). Es descriu la morfologia de la cova, la seva gènesi, així com l'origen i l'estratigrafia del dipòsit, i es relacionen les troballes més interessants que s'hi estan fent. S'han obtingut copròlits de *Myotragus balearicus* i d'*Hypnomys morpheus*, pèls de *Myotragus balearicus*, restes d'insectes i diplòpodes, presumptes nius d'*Hypnomys morpheus*, esquelets associats d'*Hypnomys morpheus*, i una mostra d'una població holocènica de *Myotragus balearicus* de més de 60 exemplars.

Abstract

In this paper, the discovery of fossiliferous deposit at Cova Estreta (Pollença, Mallorca) is reported. A description of this cave is given, and we document data about its formation, as well as the formation and stratigraphy of the fossiliferous deposit that contains. The main findings recorded include coprolithes of *Myotragus balearicus* and *Hypnomys morpheus*, hair of *Myotragus balearicus*, possible nests of *Hypnomys morpheus*, holocenic insects and diplopodes, associated skeletons of *Hypnomys morpheus*, as well as abundant *Myotragus* bones belonging to more than 60 specimens.

Introducció

La història de les troballes de jaciments fossilífers de vertebrats del Plio-Quaternari de les Balears fou resumida breument per ALCOVER *et al.* (1981). Rera una primera etapa en què es van descobrir i descriure les primeres restes de vertebrats (1909-1918), segueix una llarga època fosca (1918-1952) en què no es publica pràcticament cap nova troballa. A partir dels anys cinquanta, diferents autors mallorquins varen començar a donar a conèixer nous dipòsits de vertebrats plio-quaternaris de les Balears. En una primera època (1952-1979) se succeeixen els treballs que notifiquen la troballa de dipòsits individuals. Tanmateix, va arribar un moment en què la troballa d'un nou dipòsit no era una notícia publicable individualment. Aleshores es va iniciar la publicació de catàlegs generals, i ara en disposam de diversos (MOYÀ-SOLÀ & PONS-MOYÀ 1979, ALCOVER *et al.*

1981, ALCOVER, 1990, QUINTANA inèdit). Resulta potser insòlit, a la nostra època, presentar un treball destinat a donar a conèixer individualment un nou jaciment del Plistocè Superior / Holocè de les Balears. No obstant això, la qualitat, la singularitat i la riquesa del dipòsit justifiquen plenament la publicació d'aquest article.

Localització i gènesi de la cova

La cova Estreta de Pollença és una petita cova situada al damunt del pla del Rafal d'Ariant, entre aquest i l'anomenat pla de les Egües, un poc cap a la mar, a devers 350 m s.n.m. (Fig. 1) Es troba dintre dels terrenys pertanyents a la possessió d'Ariant. La seva entrada s'obre a la part septentrional d'una petita dolina situada al costat del penya-segat que dona al pla del Rafal. És ben possible que la gènesi del rebilit sedimentari de la cova Estreta estigui relacionada amb el sistema de drenatge de la dolina en qüestió, el nivell de la qual se situa, emperò, a l'actualitat uns quatre metres per sota de l'en-

1 Grup Nord de Mallorca, La Plaça 1, Pollença.

2 Institut Mediterrani d'Estudis Avançats, Cta de Valldemossa km 7,5, 07071 Ciutat de Mallorca.

3 Secció d'Espeleologia, Grup Excursionista de Mallorca.

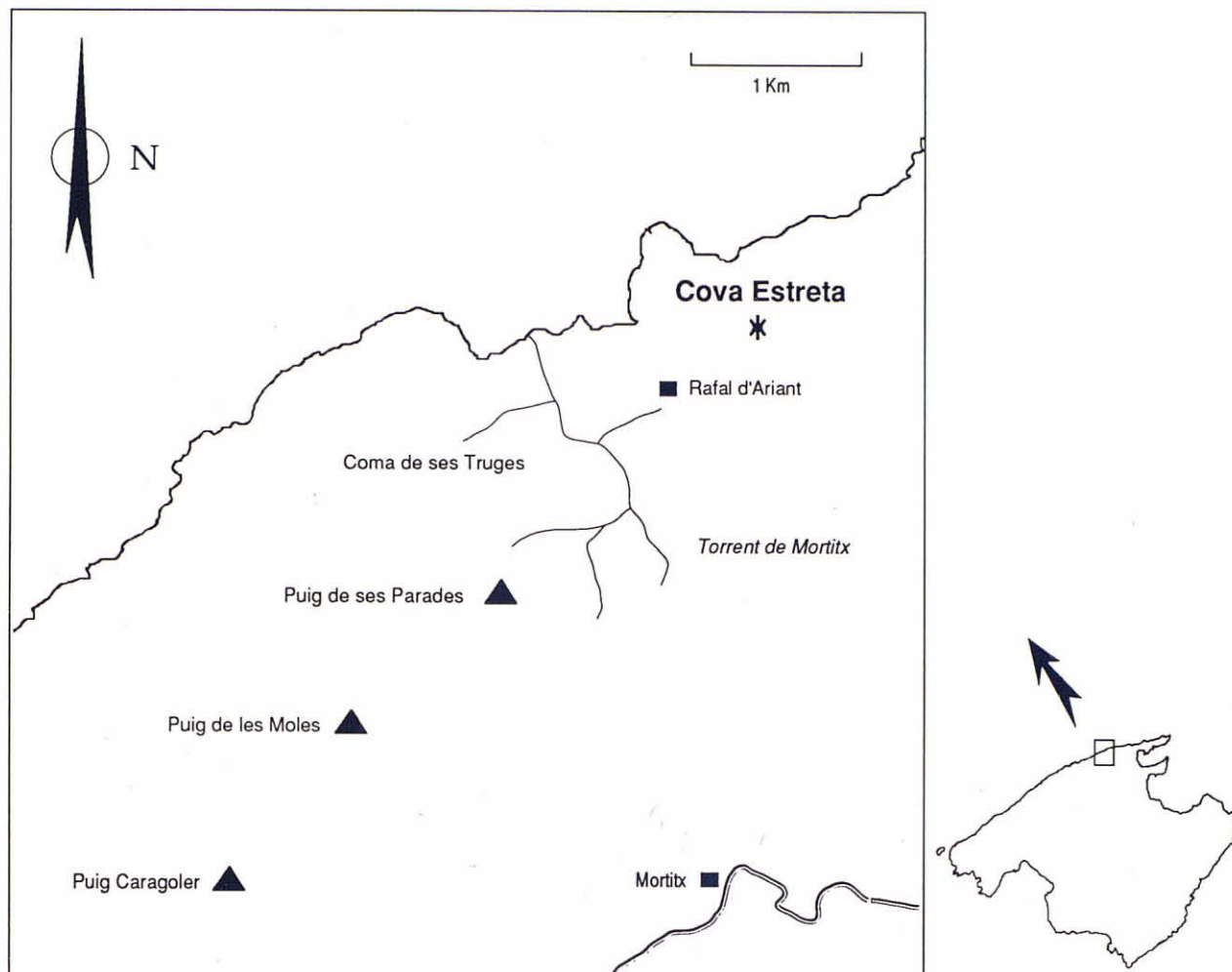


Figura 1. Localització de la cova Estreta.

trada de la cova. La quantitat de sediment que ha entrat a la cova, així com la seva disposició (massiva al que hem anomenat nivell 2), així ho suggereixen. Si així fos, caldria admetre que el nivell de base de la dolina ha baixat no menys de quatre metres en el decurs dels darrers mil·lenis. Això pot haver estat possible com a conseqüència del despreniment dels grans blocs que separen la dolina del buit que dona al pla del Rafal (Fig. 2). A partir d'aquest despreniment la cova Estreta hauria vist minvat el seu funcionament com a sistema de drenatge de la dolina, i en conseqüència l'arribada de sediments al seu interior hauria comportat un altre sistema de captació, havent-se pràcticament aturat l'entrada massiva de sediments deguda a l'acció de l'aigua. Com a hipòtesi alternativa podem considerar la gènesi de la cova Estreta relacionada amb el sistema de drenatge del petit massís que es troba al seu damunt. En aquest cas, però, resulta més mala d'explicar l'acumulació enorme de sediments que conté la cova Estreta. Tanmateix, aquesta acumulació es va deixar pràcticament de produir fa uns 6.000 anys.

La cova Estreta és clarament un sistema de conducció d'aigües d'escoriment, el qual possiblement ha aprofitat els crulls d'origen tectònic que s'orienten bàsicament seguint dos eixos: un situat en direcció N-S, i l'altre, bàsicament perpendicular al primer, en direcció E-W. L'aigua ha estat el principal agent acumulador de sediments a la cova (almenys pel que fa als acumulats al nivell 2 i a la part inferior de la cova), els quals han estat en determinats moments transportats massivament (vgr., els sediments corresponents al nivell 2, o els de la galeria al sector IV). El volum de sediments existent a la cova és molt gran, com es veurà més endavant, de manera que ha arribat a col·lapsar l'entrada a alguna de les galeries de la cova (tot i que encara no sabem quina era l'alçària original de la boca d'aquestes galeries).

El transport massiu de sediments és evident per al cas dels que es troben en terra al sector IV, i també en el cas dels que constitueixen el que hem definit com a nivell 2 de l'excavació. És notori que en bona part s'ha produït un flux lent d'una massa humida de sediments.

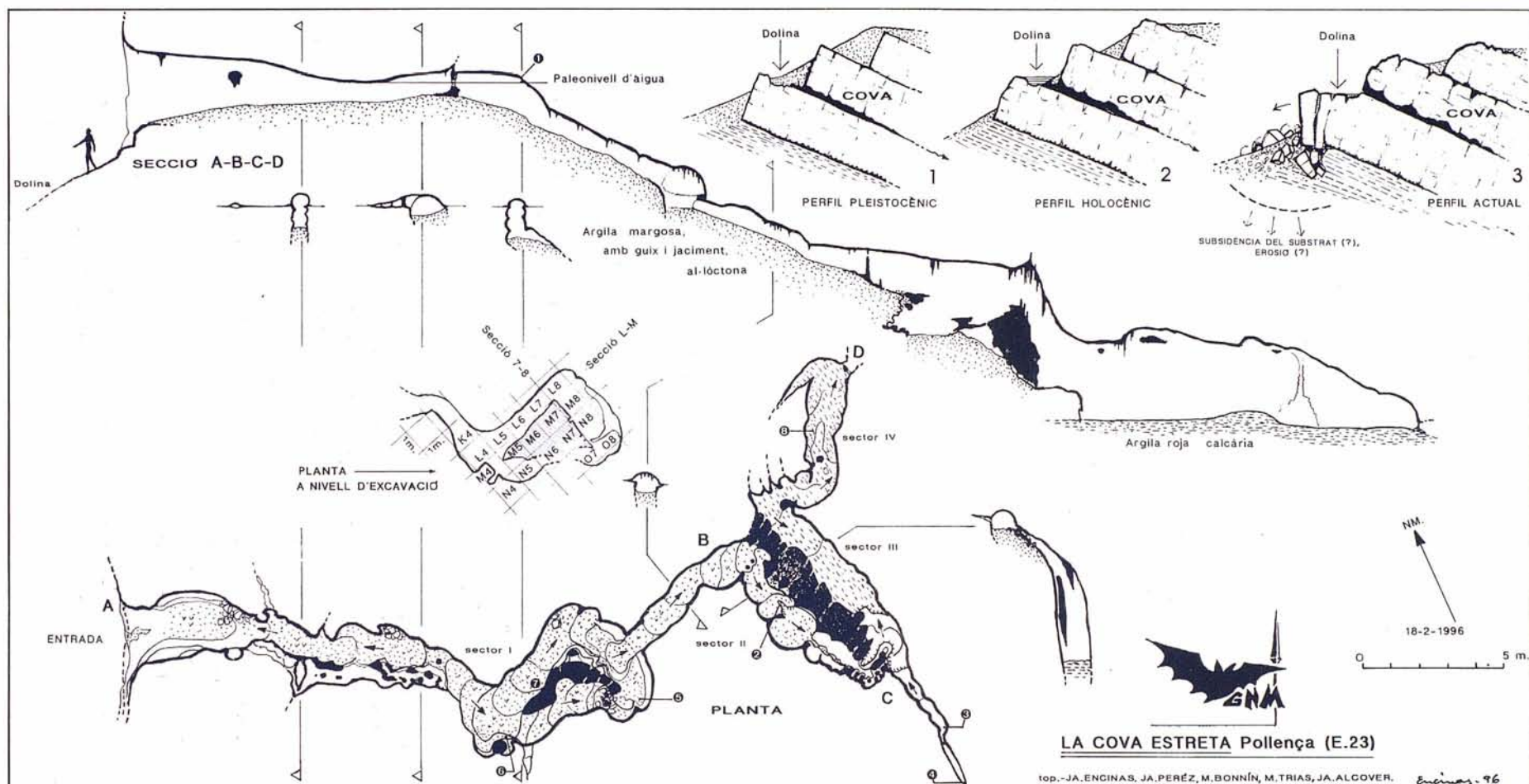


Figura 2. Topografia i esquema hipotètic sobre l'origen de la cova Estreta, topografia de la cova (seccions i planta) i quadriculat de referència emprat per a l'excavació. A dalt, a la dreta, procés morfogènic de la cavitat. 1. Perfil plistocènic o anterior. Formació de la cova aprofitant el sistema de crulls. 2. Perfil del Plistocè Superior i Holocè. La cova actua com a engolidor d'aigua i de sediments, els quals entren ocasionalment en forma d'allau. 3. Perfil actual. L'activitat de la cova és reduïda i es limita al drenatge residual, ocasional, d'aigües d'es-

corriment. Part central i inferior del dibuix, topografia de la cova Estreta. Els números indiquen la localització de diferents troballes i de les fotografies que acompanyen l'article. 1. Niu núm 1. 2. Niu núm 2. 3. Niu núm 3. 4. Niu núm 4. 5. Fotografia núm 5. 6. Copròlits de *Myotragus balearicus* trobats en superfície (M4, Fig. 6). 7. Fotografia núm. 8. 8. Fotografia núm. 9. Al centre, quadriculat de referència emprat per a l'excavació.

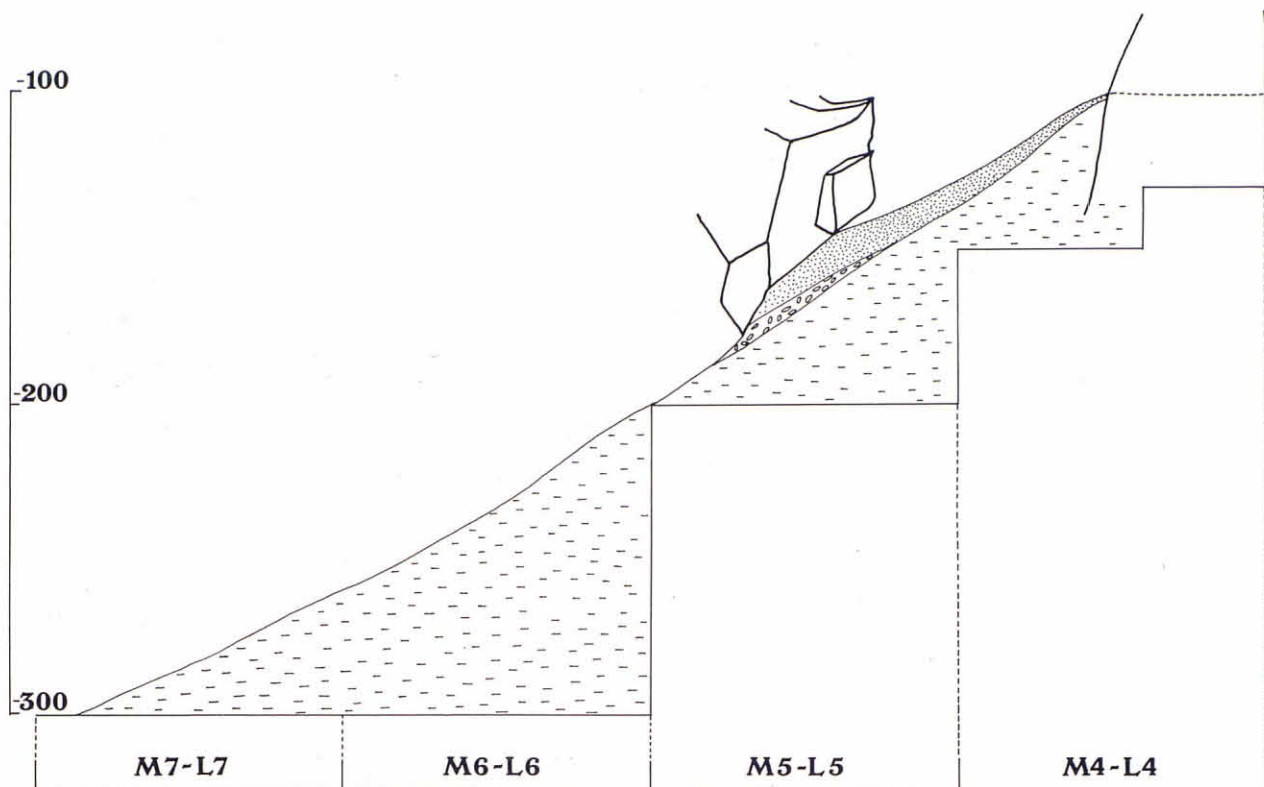


Figura 3. Secció L/M.

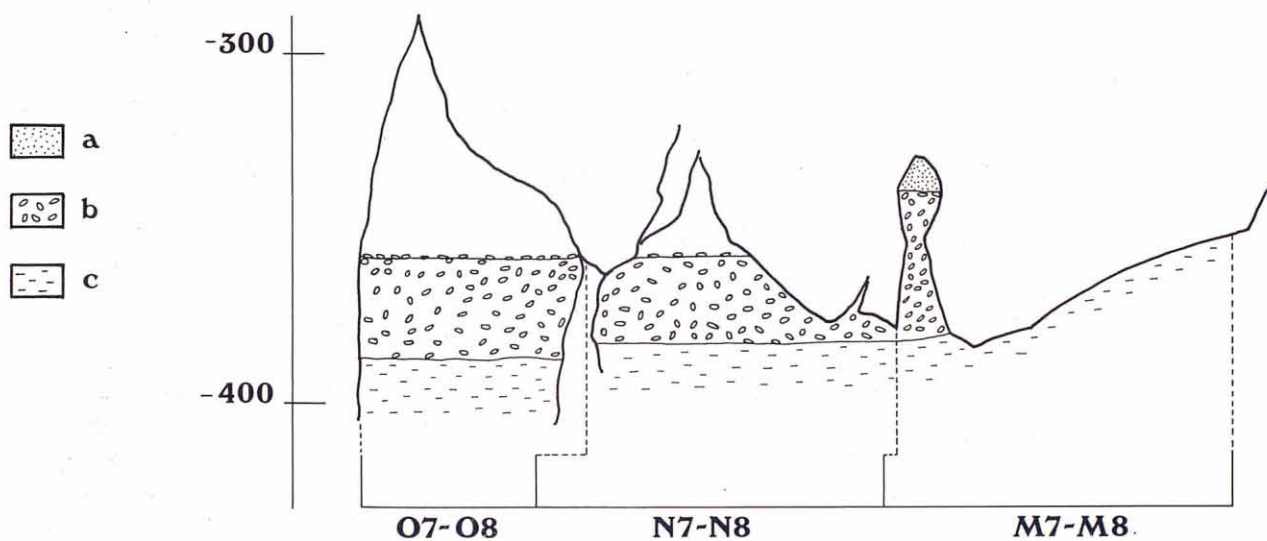


Figura 4. Secció 7/8.

Dins d'aquesta massa de fang en moviment s'han trobat, al nivell 2, esquelets de *Myotragus*, amb parts articulades que han sofert alteracions degudes a la pressió del sediment que s'ha mogut. A les galeries 3 i 4 el sediment, molt vermellós, se situa omplint el sòl, essent la seva superfície convexa, i assolint la seva màxima alçària al centre de la galeria i la mínima als costats. Per damunt d'aquest sediment, als costats de la galeria, es troben nombrosos ossos de *Myotragus* (en aquesta zona de la cova mai s'han trobat ossos articulats, sinó que tot el material és producte de deposició secundària),

els quals han estat transportats per l'aigua des de les parts més elevades de la cova.

Descripció de la cavitat

A la Fig. 2 presentam la topografia de la cova Estreta, tal i com la coneixem a l'actualitat (gener 1997). La cova Estreta té una entrada petita, en forma de saleta de 3 m d'ample per 3,5 m de fons, i d'uns 4 m d'alçària màxima, la qual s'obre en direcció NW. Al final de l'entrada s'obre una galeria estreta a la qual ja s'ha d'en-

trar de grapes. Aquesta galeria fa uns 60-70 cm d'ample, i presenta una altària variable. El seu terra està cobert d'excrements de cabres i d'ovelles, i és pràcticament horitzontal. Fa uns 7 m de llarg, al final dels quals s'estreny considerablement. Inicialment aquest final de la galeria d'entrada era impracticable, ja que no es podia avançar més en la penetració de la cova degut a l'existència d'algunes estalactites i pedres consolidades per colada estalagmítica. Aquest indret fou traspassat per primera vegada per J. A. Encinas i J. A. Pérez el febrer de 1996, rera la seva desobstrucció realitzada rompent les estalagmites. Posteriorment aquest punt ha estat més eixamplat per l'equip que ha fet l'excavació. D'altra banda cal dir que aquest punt representa l'indret més elevat del sòl de la cova.

En haver sobrepassat aquest indret, s'obre una petita "saleta" (sector I de la galeria), la qual es troba parcialment (en la seva part central) enterrada pel sediment. La part no enterrada d'aquesta saleta forma dues galeries descendents, una de les quals s'orienta cap a l'E, i al cap de 5 m volta pràcticament 90°, orientant-se cap a migjorn. L'altra s'orienta cap al SE, i encara ara no ha estat explorada amb l'objecte d'evitar alterar el sediment que conté. Sembla que aquesta galeria ha de comunicar directament amb el final de l'anterior.

La cavitat originàriament descoberta per un de nosaltres (J. A. Encinas), inicialment arribava fins aquí. En aquest indret estam situats a 4,5 m per sota de l'entrada de la saleta. Posteriorment, en el decurs de l'excavació realitzada, es va obrir la boca d'una nova galeria, la qual es troba al punt més baix del que es coneixia prèviament de la cova, i que dona accés a noves parts de la cavitat.

La nova galeria (sector II) s'orienta inicialment cap a l'E, per després girar de bell nou cap al S. El seu sòl està constituït totalment per sediments que, molt probablement, corresponen al nivell 2 del nostre tall estratigràfic (veure més abaix). Aquesta galeria acaba a un bot de 2 m que cau sobre un petit gorg sec i ple de sediments ["Gorg del final del sector II"].

L'esmentat gorg té una petita canaleta per desaiugar, la qual arriba fins a un bot d'uns quatre metres de desnivell, que connecta amb una nova galeria (sector III). Aquesta galeria s'orienta en direcció N-S. Al terç meridional de la galeria es troba un bot de 1,5 m aproximadament, que permet diferenciar-la en dues parts: una, superior, meridional, amb un sediment molt sec i gens vermellós; l'altra, més baixa, septentrional, amb sediments molt vermells. En el seu extrem N volta per continuar en una nova galeria (sector IV), un poc més baixa, orientada en direcció W-ENE. El sòl del sector IV està cobert de sediments argilosos vermells per damunt dels quals, en superfície i als costats (principalment al costat N), es troben ossos de *Myotragus* transportats per l'aigua, que sense cap dubte provenen del sector II.

Tal i com coneixem ara la cavitat, aquesta acaba en el que hem anomenat sector IV. Al final d'aquesta galeria, un petit forat amb un fort corrent d'aire presagia la



Figura 5. Ossos de *Myotragus balearicus* mesclats amb copròlits, quadrícula 08. Punt 5 de la topografia.

seva continuació cap a cotes més baixes. De moment no s'ha procedit a la desobstrucció d'aquest forat terminal. Al final de la cova ens situam a un desnivell de 12,5 m, respecte el punt més alt del pis de la cova.

Història del descobriment

El 18 de febrer d'enguany J. A. Encinas i J. A. Pérez varen explorar una petita cova, prèviament desconeguda i innominada aleshores, situada no massa enfora del Rafal d'Ariant. La varen batiar com a cova Estreta i en feren una primera topografia. Per motius exploratoris rutinaris entre els espeleòlegs, varen desobstruir un pas que els va permetre accedir a una, diguem-ne, "saleta" molt petita i molt seca, amb molta polsina en terra, on s'enfonsaven més de 30 cm quan hi transitaven reptant. En aquesta saleta recolliren uns pocs ossos que es depositaren, per al seu estudi i conservació, a la col·lecció de vertebrats "Museu de la Naturalesa de les Illes Balears" (Ciutat de Mallorca). Aquests ossos són de *Myotragus balearicus*. El més interessant és que, a més a més, varen trobar copròlits de *Myotragus* (clarament diferenciables dels de cabra i ovella), i pèls, aparentment també de *Myotragus*. Aquesta era la primera vegada que es trobaven pèls de *Myotragus* i la cinquena que es trobaven copròlits. La troballa de pèls de *Myotragus*, constatada al llarg de successives visites, ens va fer plantejar la possibilitat que s'hi poguessin trobar restes momificades. La sospita estava fonamentada en les troballes que s'han fet a altres coves, a diferents parts del món: és freqüent que, juntament amb pèls o plomes, es trobin restes de teixits tous momificats.

El jaciment de la cova Estreta és petit (veure topografia adjunta) i, en la seva primera visita, no es varen trobar restes arqueològiques destacables, un fet que s'ha confirmat en ulteriors visites, per la qual cosa sembla no ésser d'interès arqueològic, sinó exclusivament paleontològic. Les troballes arqueològiques consisteixen en cinc fragments atípics de ceràmica feta a mà, així com un tros de vidre de fundició ("pseudobsidiana"), i han estat realitzades totes a la saleta d'entrada.

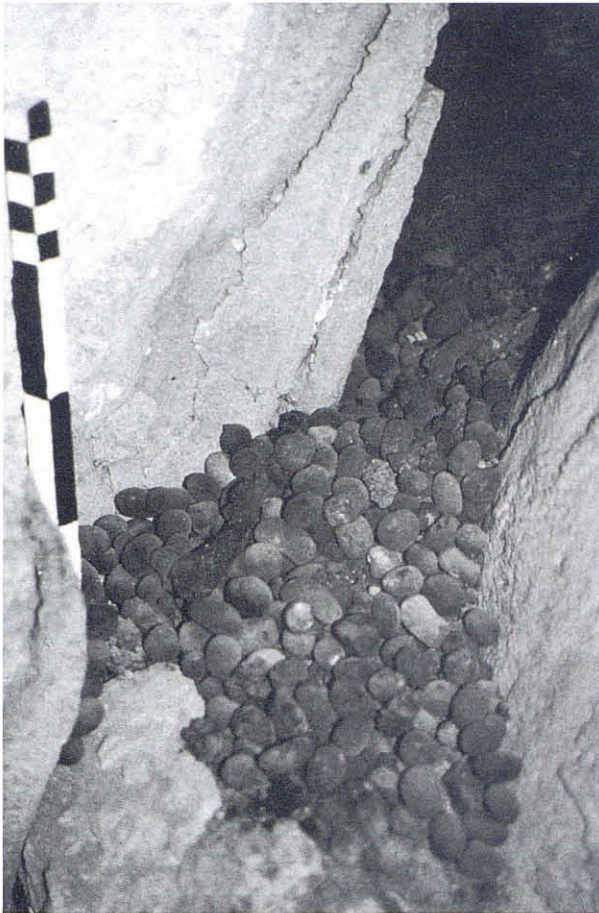


Figura 6. Copròlits de *Myotragus balearicus* trobats en superfície a la quadrícula M4. Punt 6 de la topografia.

El material fòssil és molt recent, sens dubte holocènic, en la part superior del jaciment, i potser pleistocènic superior, en la part inferior. Els ossos no estan manipulats pels humans habitants primerencs de les Balears.

El 3 de març de 1996 varen visitar el jaciment J.A. Encinas, M. Trias i J. A. Alcover. Aquesta nova visita tengué com a objecte avaluar la importància del jaciment, sense recórrer més que a l'observació i recollida superficial dels sediments (és a dir, sense fer cap cata ni manipular per res el jaciment, llevat de l'extracció d'una mostra de sediments) i plantejar la logística de la seva possible excavació.

El jaciment és extraordinàriament interessant. Es tracta d'una coveta summament seca, particularment a la saleta on es varen començar a trobar els ossos, amb un sediment superficial molt polsós i hidròfob. La part excavable de la saleta de la cova Estreta és molt petita. La petitesa del jaciment pot fer pensar que és fàcil d'excavar, però les dificultats tècniques de l'excavació són grosses. A l'interior de la cova Estreta només hi poden fer feina dues o tres persones excavant i una o dues transportant sacs de sediment a l'exterior.

El dia 12 de març varem fer una nova visita a la cova Estreta (juntament amb el Dr J. J. Fornós, qui està estudiant el sediment de la cova, el geòleg Ll. Moragues i els paleontòlegs B. Seguí i J. C. Rando, amb l'objecte d'ob-

tenir dades sobre la humitat de l'interior de la cova i del sediment. Aquestes dades es varen agafar per esser considerades importants, dintre del nostre protocol d'excavació, en previsió de la troballa de restes momificades de *Myotragus*.

A causa de les grans dificultats tècniques de transport que es donen per excavar aquesta cavitat, es va sol·licitar suport logístic a l'Exèrcit de l'Aire, a través de l'Esquadró núm. 801, el S.A.R., dirigit pel Tinent Coronel Cristòfol Sbert. L'acollida de l'Exèrcit fou franca i generosa, de manera que, després d'alguns intents infructuosos de trasllat dels materials (a causa de unes condicions climatològiques adverses), a començaments de maig es va poder traslladar tot l'equip i durant 15 dies vàrem dur a terme la primera fase de l'excavació d'urgència de la cova. S'ha de dir també que per a l'excavació de la cova Estreta s'ha comptat, així mateix, amb la col·laboració del SECONA i l'autorització tant del propietari dels terrenys, Sr E. Gildemeister, com de les autoritats del Consell Insular de Mallorca.

La primera fase de l'excavació es va emprendre rera el quadrículat de la cova. Agafàrem com a nivell de referència un pla imaginari que enlloc tallava el pis de la cova, el qual se situa a una alçària variable sobre el dipòsit sedimentari. Es va situar una quadrícula de referència sobre la cota zero, de 1 m x 1 m de llum. Inicialment començarem a fer una excavació escalonada, en no trobar-se discontinuïtats clares entre possibles nivells. Així es varen excavar de forma escalonada (fins a diferent fondària) les quadrícules K4, L4, L5, L6 i L7. En aquestes quadrícules es coordinaren els materials obtinguts, per situar-los en els nivells corresponents, una vegada que aquests fossin identificats. L'excavació d'aquests nivells va permetre obtenir una secció del sediment, en el contacte entre les fileres L i M, a partir del qual ja ha estat possible identificar els nivells.

L'excavació va tenir una segona fase, de quatre dies de durada, realitzada el setembre de 1996. En aquesta segona fase tan sols es varen recollir els materials de superfície de les noves galeries.

Preparació de l'excavació

La possibilitat que la cova Estreta hostatjés restes momificades d'algun *Myotragus balearicus* va fer que ens plantejàssim fer-hi una excavació d'urgència, amb un disseny adequat a les expectatives, ben diferent del que és habitual a altres excavacions. En primer lloc es va fer una ronda de consultes a diferents especialistes d'arreu del món. A través del Dr. Vicenç Llull (Universitat de Barcelona) es va consultar el Departament de Restauració d'Antigüitats del Museu Britànic. Tot i la preuada i valuosa col·laboració del Dr. Llull, les recomenacions dels arqueòlegs britànics no varen resultar esser de gaire utilitat. Tampoc varen donar fruit les converses mantingudes amb diversos col·legues nordamericans. De fet, la troballa de restes animals momificades

naturalment és un esdeveniment tan ocasional que es pot dir que al món no hi ha cap especialista en mòmies naturals d'animals. Els millors consells ens varen arribar per part del nostre col·lega neozelandès Trevor Worthy.

Tot i amb això, en previsió de la possible troballa de restes momificades de *Myotragus balearicus*, es va sol·licitar a l'Ajuntament de Palma una caixa de zinc, susceptible d'esser segellada hermèticament, de les que són emprades per al trasllat de cadàvers. Aquesta sol·licitud va derivar dels primers suggeriments realitzats pel Dr. V. Llull. Tot i que les recomanacions fetes pels nostres col·legues britànics resultaven clarament inviables, es va considerar adequat poder disposar d'una caixa de zinc amb l'objecte d'emprar-la en cas que sortissin les restes momificades d'un exemplar de *Myotragus*.

Com ja s'ha indicat prèviament, el trasllat de tota la infraestructura per a l'excavació es va realitzar mitjançant els helicòpters del S.A.R. S'ha de dir aquí que, sense la col·laboració de l'Exèrcit de l'Aire, l'excavació de la cova Estreta hauria resultat una tasca summament feixuga, dura i inhumana. De moment s'ha pogut aèrotransportar tot l'equip d'excavacions (generadors, sistemes elèctrics, caixes, eines, etc.) i ja s'ha realitzat un primer transport cap al laboratori dels materials exhumats a la cova.

Interès de la cova Estreta

La cova Estreta presenta un interès paleontològic particular degut a la quantitat, i sobretot a la qualitat i singularitat, dels materials fossilífers que conté. És aquest interès el que justifica la present nota preliminar. A continuació volem presentar un llistat preliminar de les troballes que s'hi estan fent, així com uns avenços, també molt preliminars, de les recerques que s'estan duent a terme. Assenyalarem el pla d'estudi d'aquests materials i les perspectives de recerca que s'estan obrint.

1. Troballa de copròlits de *Myotragus balearicus*

S'han trobat grans quantitats de copròlits de *Myotragus balearicus*, en un estat de conservació excel·lent (veure, com a exemple, la Fig. 6). Fins ara a Mallorca s'havien trobat copròlits de *Myotragus balearicus* a la balma de Son Matge (almenys dos nivells de copròlits, indicadors d'animals establats; WALDREN 1982), a la cova de Son Bauçà (un únic copròlit, J.PONS-MOYÀ, inèdit), a una cova de s'Arenal (materials conservats a les col·leccions den Joan CUERDA i de n'Andreu MUNTANER, presumiblement del Würm; veure CUERDA, 1975) i al jaciment del Banc d'Eivissa (uns pocs copròlits, col. CUERDA, inèdit). Uns copròlits trobats a la cova des Moro (holocènic, ALCOVER, inèdit) probablement també foren produïts per *Myotragus balearicus*, bé que la seva forma i condició difereixen dels obtinguts a les altres localitats, i per això cal confirmar la diagnosi del seu agent productor. Uns materials trobats



Figura 7. Possible niu d'*Hypnomys morpheus*. Niu núm. 2. Punt 2 de la topografia.

a la pedrera de Son Mulet (Llucmajor) per COLOM *et al.* (1968), identificats com a "fecal pellets", poden representar també copròlits d'aquesta espècie.

A la cova Estreta són distingibles aparentment dos nivells de copròlits. En primer lloc, un de superficial, situat, com a mínim, amb seguretat a la quadrícula M4. Tot i que no sembla gaire probable, alguns materials d'aquesta capa superficial poden haver rodolat pel rost de la galeria meridional de la saleta per acabar situant-se a la part superior de les quadrícules 08 i N8. Aquests copròlits són de fa aproximadament 6000 anys. De tots els de la cova són els que es troben en un millor estat de conservació. El segon nivell de copròlits és molt prim, a la secció L/M del tall que s'ha fet, i es troba representat a la part inferior del que hem anomenat nivell 1. Es troba a uns 10 cm de la superfície original, a les quadrícules L5/M5 i L6/M6, i molt probablement correspon al que es troba en superfície a les quadrícules N8 i 08, i, enterrat sota el sediment polsós, a la quadrícula M8.

Els estudis que s'estan fent sobre els copròlits de *Myotragus balearicus* de la cova Estreta són els següents:

1. Caracterització física dels copròlits. Descripció de la forma i la textura. Els copròlits de *Myotragus balearicus* de la cova Estreta són de talla més gran que els de



Figura 8. Crani de *Myotragus balearicus* trobat al nivell 2 (quadrícula L6). Punt 7 de la topografia.

cabra i ovella (tot i ésser *Myotragus balearicus* de talla corporal més petita). Els materials que es troben al seu interior semblen estar més capolats que els dels excrements de cabres i ovelles: a simple vista no es poden distingir restes de fibres de plantes.

2. Caracterització química dels copròlits. Recentment s'han emprat estudis de ressonància magnètica nuclear per caracteritzar els àcids biliars que es poden trobar als excrements de diferents mamífers (vgr., *Ochotona*, *Sylvilagus*; veure MEAD & SPAULDING, 1995). Aquesta tècnica ha estat emprada amb un cert èxit per a l'estudi de copròlits. Es pretén caracteritzar els copròlits de *Myotragus* enfront dels de cabra i ovella. Aquesta caracterització pot ésser d'utilitat per identificar copròlits de morfologia no tan característica (com els que hem esmentat de la cova des Moro).

3. Estudi de l'alimentació de *Myotragus balearicus* a partir dels copròlits. S'està treballant en col·laboració amb l'equip del Dr. Ramon PÉREZ-OBÍOL (Universitat Autònoma de Barcelona). Els resultats preliminars, que es donaran a conèixer pròximament, són molt espectaculars. S'ha dissenyat un estudi de l'alimentació de *Myotragus* en diferents localitats de Mallorca.

4. Estudi dels paràsits interns de *Myotragus balearicus*. Aquest estudi es durà a terme en col·laboració amb el Dr. FERNANDO DA SILVA (Manguinhos, Brasil). L'objecte que tenim és tractar d'identificar els ous dels paràsits interns que es puguin haver conservat als copròlits. A tal efecte s'analitzaran 25 copròlits de *Myotragus*. Donat que les espècies insulars presenten sovint trets parasitològics especials (paràsits endèmics, absència de paràsits; veure, per exemple, STEADMAN *et al.* 1990), és possible que es puguin detectar restes de paràsits desconeguts per a la ciència o esbrinar dades sobre la taxa de parasitisme que havia de suportar *Myotragus balearicus*.

5. Estudi de la flora intestinal de *Myotragus balearicus*. Aquest estudi s'iniciarà el juny de 1997, per part del Dr. Raul CANO (Univ. Politècnica de Califòrnia). Es tracta d'intentar fer reviure els bacteris de la flora intestinal de *Myotragus balearicus* que es puguin trobar als copròlits sota la forma d'endòspores. Les possibilitats d'èxit són grans, d'acord amb els especialistes consultats.

6. Estudi dels ous del copròfags d'excrements de *Myotragus balearicus*. Es tractaran d'identificar les restes d'ous de coleòpters copròfags que es puguin trobar dintre dels copròlits. S'ha ofert aquest estudi al Dr. M. PALMER.

2. Troballa de copròlits d'*Hypnomys morpheus*

Fins ara s'han exhumat devers 300 copròlits atribuïbles a *Hypnomys morpheus*. Sobre ells es poden realitzar els mateixos tipus d'estudis que sobre els copròlits de *Myotragus balearicus* (com a mínim els estudis que van del punt 1.1 al punt 1.5.). No s'han publicat mai troballes de copròlits d'*Hypnomys morpheus*, si bé es té constància de la presència d'uns pressumptes excrements d'*Hypnomys* consolidats a un crani de *Myotragus* de la cova Tancada d'Alcúdia (J. PONS, inèdit).

3. Troballa de pèls de *Myotragus balearicus*

S'han trobat pèls d'un mamífer de talla mitjana, de dues formes. En primer lloc, per sota del nivell superficial de copròlits, enterrats en el sediment, a la part superior del nivell 1. En segon lloc, s'han trobat diferents acumulacions de pèls a diversos indrets de la cova. Els pèls presenten una coloració un poc variable, essent majoritàriament de color bru vermellós, i són similars, a primer cop d'ull als de les cabres actuals. La seva disposició en el sediment, per sota d'uns materials datats en fa uns 6.000 anys, exclouen que puguin pertànyer a cap espècie introduïda. Entre la fauna fòssil de mamífers de les Balears, *Myotragus balearicus* és l'única espècie a la qual poden pertànyer. Els pèls trobats a les acumulacions han de pertànyer, igualment, a aquesta espècie. Aquestes acumulacions formen part del que s'ha identificat com a niu d'*Hypnomys morpheus*.

4. Troballa de niu d'*Hypnomys morpheus*

A l'interior de la cova Estreta s'han trobat restes de no menys de quatre niu atribuïbles a *Hypnomys morpheus*. A la Fig. 3 es presenta la seva localització. Els niu 2, 3 i 4 es troben en terra, mentre que el niu 1 es troba a un forat del sòtil de la sala 1, de difícil accés. Aquest darrer niu va ésser descobert per Pere Bover. Els niu 1 i 4 són innaccessibles per als humans. El niu 2 es troba sota el rost del final de la galeria 2, de manera que es va trobar ja inicialment un poc destrossat, en haver-li caigut sediment a damunt (Fig. 7). El niu més clar i espectacular és el 3. Els niu estan construïts en base a pèls de *Myotragus balearicus* i a fibres vegetals (niu 2 i 3) i amb possibles pèls d'*Hypnomys* (niu 1), dada aquesta encara per confirmar. Se'n farà una descripció més acurada a una futura publicació, on s'assenyalarà el seu interès en paleoetologia.

La troballa d'aquests niu, i la identificació del seu autor, és d'interès general, ja que, possiblement, aquesta és la primera vegada que es troben al món niu d'una espècie extingida de rosegador fets amb matèria orgànica, sense cap casta de cimentació.

5. Troballa d'insectes i de diplòpodes holocènics

Mesclats amb els cagallons fòssils de *Myotragus balearicus* s'estan localitzant restes molt ben conservades, d'insectes holocènics i de diplòpodes. De moment s'han exhumat les restes d'una quarantena d'espècimens d'insectes, que representen com a mínim tres espècies, i d'un diplòpode. Es la primera vegada que es troben a les Balears insectes holocènics. En canvi s'han trobat unes poques restes de diplòpodes del Pleistocè superior a la cova de Moleta (WALDREN 1982) i del Pleistocè superior i Holocè d'Es Pouàs, Eivissa (G. PONS, inèdit). Aquests materials seran estudiats per M. PALMER i per G. PONS. La mostra d'insectes trobada aparentment difereix molt del que es podria esperar d'una mostra de coleòpters actuals, agafada a l'atzar a la mateixa zona on es troba la cova. Difereix, així mateix aparentment, d'una mostra d'escarabats copròfags actuals de la mateixa zona. Això suggereix una estruc-



Figura 9. Ossos de *Myotragus balearicus* trobats escampats, en superfície, al final de la galeria al sector IV. Punt 8 de la topografia. Els ossos es troben acaramullats en gran quantitat a una de les voreres de la galeria, mentre que al centre (a l'esquerra de la fotografia) no n'hi ha.

turació ecològica de la comunitat d'escarabats diferent de l'actual. Tanmateix, per interpretar adequadament la paleocomunitat de copròfags, caldrà aprofundir en l'estudi de les comunitats actuals de copròfags de Mallorca, així com incrementar la mostra d'insectes fòssils.

6. Troballa d'ossos associats d'*Hypnomys morpheus* i de *Myotragus balearicus*

Fins la data, s'han trobat les restes òssies associades de dos individus diferents d'*Hypnomys morpheus*, així com diverses restes òssies associades de *Myotragus balearicus* (particularment al nivell 2). La troballa d'elements ossis associats d'*Hypnomys morpheus* és un esdeveniment molt rar. Fins ara només se'n coneixia un cas (TRIAS *et al.*, 1997).

7. Troballa d'una població de *Myotragus balearicus*

Ara per ara, s'han exhumat més de 5.000 ossos de *Myotragus balearicus*, pertanyents com a mínim a uns 60 individus. La població trobada és, doncs, important i el potencial de la cova Estreta continua essent molt gran. Donat que, possiblement, una part molt important del jaciment de la cova Estreta està molt acotat temporalment, segurament la mostra trobada representarà un bon reflex d'una població de l'espècie.

8. Tafonomia del dipòsit

Un punt particularment interessant a estudiar és la tafonomia del dipòsit. La cova Estreta de Pollença és segurament un dels millors i més rics jaciments de *Myotragus* de les Balears. Alguns dels trets tipològics que caracteritzen la cova Estreta, tal com és la presència d'una galeria molt estreta d'entrada seguida d'una baixada molt pronunciada, es donen també a alguns dels altres dipòsits de *Myotragus* més rics de les Balears (vgr., cova des Gorgs, cova de Moleta). Això suggereix l'existència d'un patró tipològic de cova, que pugui haver resultat particularment atractiva per a que entrassin i quedassin depositats els *Myotragus balearicus*.

Estratigrafia de la cova Estreta

El jaciment de la cova Estreta és un dipòsit fòssilífer sedimentari d'una potència desconeguda, probablement superior als 4 m, però amb certesa només superior als 1,3 m. De moment, s'han pogut distingir les següents unitats estratigràfiques (Figs. 3 i 4):

1. Nivell superficial de copròlits (Nivell 0). Vegeu Fig. 8. Aquest nivell, l'únic de què tenim datacions a hores d'ara, està únicament representat a la quadrícula M4, a una petita endinsada de 30 x 10 cm. S'han obtingut dues datacions, totes dues sobre os. La primera correspon a un fèmur de *Myotragus* (MNCM 54422), el qual té una edat calibrada C14 de 5720 ± 60 AP [Número de Laboratori: UtC-5171]. Aquest fèmur es trobava just damunt dels copròlits. La segona correspon a un os d'*Hypnomys morpheus*, trobat mesclat amb els copròlits. Té una edat calibrada de 6357 ± 44 AP [Número de Laboratori: UtC-5175]. Les dues datacions són estratigràficament coherents, bé que cal constatar que és estrany que no resultin més properes, quan aparentment tot el conjunt sembla representar una sola unitat estratigràfica. De qualsevol forma, aquestes dates situen el paquet de copròlits superficials de la quadrícula M4 entorn als 6.000 anys abans del present.

2. Nivell 1. A la seva part superior està format per un sediment argilós, de gra molt fi. La seva consistència recorda les pólvores de talc. A uns 3 cm de la seva superfície (per tant, per sota del nivell 0 de copròlits) hem trobat enterrats pèls d'artiodàctils. A la seva part inferior hem trobat (a la secció L/M) una capa molt prima de copròlits. El sediment d'aquest nivell presenta una petita concentració de guix, la qual no és habitual a molts de sediments argilosos de coves. En aquest nivell hem trobat ossos desarticulats de *Myotragus balearicus*.

3. Nivell 2. És una massa argilosa que conté no sols ossos solitaris de *Myotragus balearicus*, sinó fins i tot parts articulades. Les argiles són més grisenques i compactes que les del nivell 1. Aquest nivell sembla haver-se originat per una entrada massiva de terra, un allau. Ignoram a hores d'ara la seva potència. Tampoc sabem si per sota es trobaran nous nivells sedimentaris.

Agraïments

Aquesta nota preliminar no pot concloure sense que facem palès el nostre agraïment envers les persones i institucions que ens han ajudat en tot el treball. En primer lloc, estam en deute de gratitud amb el Sr Enrique Gildemeister, qui ha autoritzat una petita invasió de part dels seus terrenys per fer aquesta excavació. Molt especialment estam agraïts a l'Esquadró 801 de l'Exèrcit de l'Aire, dirigit pel Tinent Coronel Cristòfol Sbert, que ens va transportar tota la infraestructura necessària per l'excavació, així com també una part considerable dels materials exhumats cap a Palma. L'Ajuntament de Palma, a través de la Regidora de Cultura, Sra Carme

Feliu, ens ha facilitat una caixa de zinc, i el SECONA, a través dels Srs Mateu Castelló i Joan Mayol, ens va permetre l'accés amb vehicle a la part pública de Mortitx. Hem rebut assessorament estimable dels Drs V. Lull, L. Marcus i T. Worthy. Els nostres companys espeleòlegs, paleontòlegs, arqueòlegs i zoòlegs, J.A. Pérez, M. Bonnin, M. Trias, J. R. Bosch, J. C. Rando, B. Seguí, P. Bover, L. Moragues, J. R. Jurado, V. Guerrero, G. Pons, D. Jaume, N. Llorente, J. Guasp, D. Ramis, P. Y. Sondaar, i molts d'altres voluntaris i voluntàries, han col·laborat amb entusiasme amb l'exploració i excavació de la cavitat. L'equip del Departament d'Audiovisuals de la Universitat de les Illes Balears, format per M. Oliver, M. Pou i D.C. Moreni, ha realitzat diversos enregistraments videogràfics d'aquesta excavació. L'excavació ha estat autoritzada per la Comissió de Patrimoni del Consell Insular de Mallorca. Aquesta excavació ha estat finançada pel Consell Insular de Mallorca i per la DGICYT.

Bibliografia

- ALCOVER, J.A. (1990): Les aus fòssils de les Balears: estat de la qüestió, estratègia d'estudi, interès i perspectives. *Anuari Ornitològic de les Balears*, 5: 9-14.
- ALCOVER, J.A., MOYÀ-SOLÀ, S. & PONS-MOYÀ, J. (1981): Les Químeres del Passat. Els Vertebrats fòssils del Plio-Quaternari de les Balears i Pittiüses. *Mon. Cient., Ed. Moll*, 1: 1-260.
- COLOM, G.; SACARÉS, J. & CUERDA, J. (1968): Las formaciones marinas y dunares pliocénicas de la región de Lluçmajor (Mallorca). *Bol. Soc. Hist. Nat. Baleares* 14: 46-61.
- CUERDA, J. (1975): *Los Tiempos Cuaternarios en las Balears*. Edit. Inst. Est. Bal., 304 pp.
- MEAD, J.I. & SPAULDING, W. G. (1995): Pika (*Ochotona*) and Paleoeological Reconstructions of the Intermountain West, Nevada and Utah. In, STEADMAN, D.W. & MEAD, J.I. (eds.), "*Late Quaternary Environments and Deep History: A Tribute to Paul S. Martin*", The Mammoth Site of Hot Springs, South Dakota, Inc. Scientific Papers 3: 165-186.
- MOYÀ-SOLÀ, S. & PONS-MOYÀ, J. (1979): Catálogo de los yacimientos con faunas de vertebrados del Plioceno, Pleistoceno y Holoceno de las Baleares. *Endins*, 5-6: 56-74.
- QUINTANA, J. (inèdit): Aproximación a los yacimientos del Mio-Pleistoceno de Menorca. *Revista de Menorca*.
- STEADMAN, D. W., GREINER, E.C. & WOOD, C.S. (1990): Absence of blood parasites and introduced birds from the Cook Islands, South Pacific. *Conservation Biology*, 4: 398-404.
- TRIAS, M., FONT, A. & ALCOVER, J. A. (1997): Primera troballa de fauna vertebrada pleistocènica a l'illa de Cabrera. *Endins*, 21.
- WALDREN, W.H. (1982): Balearic Prehistoric Ecology and Culture. The Excavation and Study of Certain Caves, Rock Shelters and Settlements. *BAR Internat. Ser.*, 141: 1-773.

LES COVES NATURALS DE PORTOCOLOM I LA SEVA OCUPACIÓ HUMANA AL LLARG DEL TEMPS

Bartomeu SALVÀ

Resum

En este artículo se ofrece una nueva perspectiva del estudio arqueológico de las cuevas naturales en la Isla de Mallorca, aunque centrándonos en una zona muy concreta "Portocolom" (Felanitx). Es por ello que no sólo se ofrece un estudio detallado del material que se encuentra en las diferentes cuevas, sino que además se intenta integrar en el escrito la relación de estas cavidades con su entorno, única forma a nuestro parecer para poder entender el porqué de la ocupación troglodítica en diversas épocas y periodos de la historia mallorquina.

Será siguiendo esta línea investigadora, cuando se planteará la posibilidad de que la explotación de los recursos marinos, al menos en época prehistórica, pueda ser una de las causas a tener en cuenta para entender estos yacimientos.

Abstract

In this paper a new perspective on archaeological studies of natural caves found on the island of Majorca is offered, even though this study is centred around a specific area, that of Portocolom (Felanitx). It is for this reason that not only is a detailed study of material found in different caves offered, but also an attempt, in this report, is made to formulate the relationships between these caves and their surroundings, this being the only way to understand the reasons for troglodytical occupation of caves at various times during Mallorcan history.

This is when, by following this line of investigation, it may be proposed the possibility that the exploitation of marine resources, at least during prehistoric times, could be a reason to bear in mind to help our understanding of these sites

Introducció

Arran de l'exploració efectuada per l'equip dirigit per Francesc Gracia a la cova des Coll, i de la troballa d'algunes restes ceràmiques, es contemplà fer un estudi conjunt tant arqueològic com espeleològic d'aquesta cova. Per això es pensà, a més, revisar totes les restes ja conegudes que procedissen d'aquest conjunt de coves, així fou com s'inclogué un lot de troballes cedides anònimament a la Casa de Cultura de l'Ajuntament de Felanitx.

L'estudi de l'ocupació humana a les coves ja fou iniciat fa anys, amb les primeres investigacions per part de Colomines (1920). Darrerament cal recalcar les destacades aportacions d'espeleòlegs com M. Trias i J. Encinas. Però crec que es necessari replantejar aquests tipus d'estudis, i intentar integrar l'estudi arqueològic de les coves amb el territori que ocupen, i la relació d'aquests indrets amb altres assentaments propers.

Aquesta metodologia ja s'ha iniciat pel que fa a l'època islàmica (TRIAS,1981), però no així per la prehistòria. Això és comprensible, ja que la majoria dels estudis són de coves d'enterrament (tant naturals com artificials), ben estudiades (COLL,1989). En canvi excavacions a coves habitades, quasi bé no se n'han realitzades, i sempre hem de recórrer als exemples de les coves de Santueri, excavades per Colomines a Felanitx, (1920) o de Son Matge excavat per W. Waldren i el Museu de Mallorca a Valldemosa (1973).

En canvi amb els materials depositats a la Casa de Cultura, els recollits per prospecció, i les noves troballes de la cova des Coll, ens permeten iniciar un estudi general de la zona de Portocolom. La situació de totes les coves anomenades a l'escrit, les podem trobar a un dels articles d'aquesta mateixa revista (GRACIA et al., 1997).

Estudi de les coves i del seu material arqueològic

COVA DES GARRIGUER

Ens trobam amb una cova d'origen natural, ja descrita a un dels treballs d'aquesta revista. El material que hi trobam és molt divers i només representatiu del que es podria trobar amb una acurada excavació. En aquest cas, a més, ens hem supeditat a la troballa de restes de superfície recollides el 1991; gràcies a les prospeccions efectuades dins el Projecte de Classificació i Protecció de Jaciments de la Conselleria de Cultura del Govern Balear, per l'equip: Bartomeu Salvà, Magdalena Riera, Francesca Torres, Gabriel Porcel i Gabriel Pons.

L'únic que podem afirmar, és que ja s'hi troben restes del talaiòtic final, al segle II a. C. (àmfora greco-itàlica), i d'època islàmica.

A més podem afegir un mànec d'òs, fabricat segurament per afegir-hi un punxó i que es troba al lot de la Casa de Cultura de Felanitx. Encara que la seva cronologia és impossible de determinar (Fig. 10: 3).

La cova es troba a una distància de 300m de la mar, i el jaciment continua a l'exterior, a on s'estén una taca de ceràmica d'igual cronologia.

COVA DES COLL

Cova explorada recentment emprant tècniques d'espeleocabussament (GRACIA et al., 1997). Els materials arqueològics trobats són pocs (3 fragments d'àmfora romana –Fig 10: 1–, i un molí), i es localitzaren al sector de l'Esfondrament, concretament a la sala Esperada, on per arribar-hi s'ha de superar una curta galeria submergida. Això plantejà un problema, ja que la localització en aquest indret de material arqueològic, era del tot il·lògic. Però quan es realitzà la topografia general de la cova, es va comprovar que aquesta sala, es trobava molt pròxima a la dolina d'entrada. Això juntament amb el fet que les restes es localitzassin sota una rampa de terra i pedres, fa pensar que ens trobam davant un antic accés, actualment obstruït (GRACIA et al., 1997).

COVA DETS ASES

Cronologia

La taula deixa clar, que és en època islàmica, el moment en que s'ocupa més intensament aquest indret (Taula 1), situat a uns 200 m del mar. Del talaiòtic tots els fragments que tenim són informes, i és impossible treure cap conclusió. Així i tot a l'entrada queden les restes d'un mur ciclopi de tancament, i d'una rampa d'accés (aquesta de cronologia poc segura). Es aquest mur, el que ens assegura una certa ocupació prehistòrica, més que les poques restes ceràmiques trobades. També s'han pogut identificar restes d'àmfores púniques.

A època islàmica, només he pogut situar cronològicament cinc peces de les seixanta que tenim. Concretament tres d'almohades i dues d'almoràvids.

A més tenim la constatació de presència al lloc a època moderna (no d'ocupació), amb dues pipes, les quals ara per ara és impossible de definir-les cronològicament (Fig 10: 4 i 5). L'estudi d'aquestes pipes de fang, tan comunes als jaciments mallorquins, s'hauria d'incentivar i segurament podrien esser un bon element d'identificació cronològica per a l'època moderna

Formes ceràmiques

De les formes ceràmiques només s'ha pogut fer l'estudi d'època musulmana. Concretament hem trobat alfàbies (Fig 1: 2, 4), gerres (Fig. 1: 3), gerretes, gerros, marmites (Fig. 1: 1), safes (Fig. 1: 5, 6), tapadores, i ribells. Els percentatges per formes s'especifiquen a la taula 2.

COVA DE SES FIGUERES

Època prehistòrica

Cronologia

El problema cronològic és difícil de solucionar, ja que el material estudiat, prové d'una antiga donació anònima. És per això que la relació entre els nivells arqueològics i el material, és impossible de realitzar.

Així i tot i després d'una visita al lloc d'on es va treure el material, vaig comprovar que es tractava d'un femer d'època talaiòtica, el qual cegava l'accés a altres cambres de la cova. És per això que crec possible incloure tot el lot en un mateix moment cronològic, encara que això no es pot verificar per ara, almanco fins a una propera excavació.

Per començar hem de destacar la presència de material d'importació (Taula 3), que a més ens dóna el moment final de l'ocupació prehistòrica, centrat just abans de la conquesta romana, amb unes dades de 170 ± 45 (àmfora púnico-ebusitana P-15, Fig. 2: 1). Així i tot trobam algun reste de ceràmica romana (3'6%) però que no ens fa canviar l'opinió, ja que representa un tant per cent mínim. Fins i tot el material púnic és més aviat escàs, amb un 8'1%. Essent el volum total del material importat d'un 11'8% sobre el total.

És d'aquest clar 88'2% d'on podem treure el màxim d'informació. Encara que l'estat de la qüestió de la ceràmica talaiòtica, tan pel que es refereix a la cronologia com a la tipologia formal, ens obliga a esser precavuts. Els estudis de ceràmica d'època talaiòtica han estat diversos, però més centrats a aspectes formals i generals, que no en un estudi exhaustiu de totes les formes que puguin sortir en un jaciment. La tipologia que més s'ha utilitzat en aquest article és la de CAMPS *et al.* (1970), encara que constantment s'ha recorregut a les

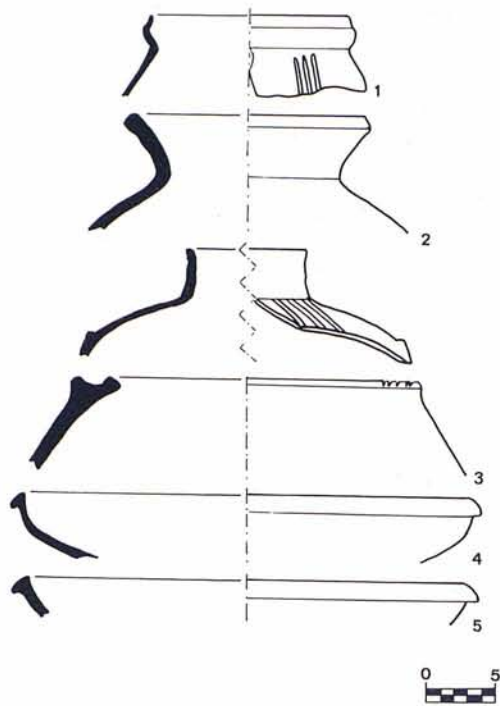


Figura 1

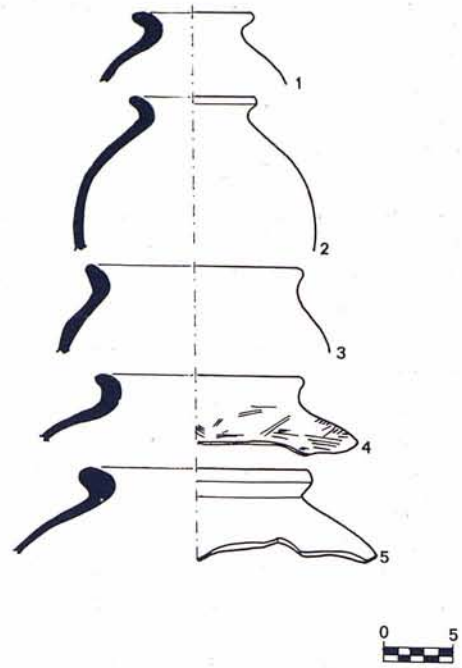


Figura 3

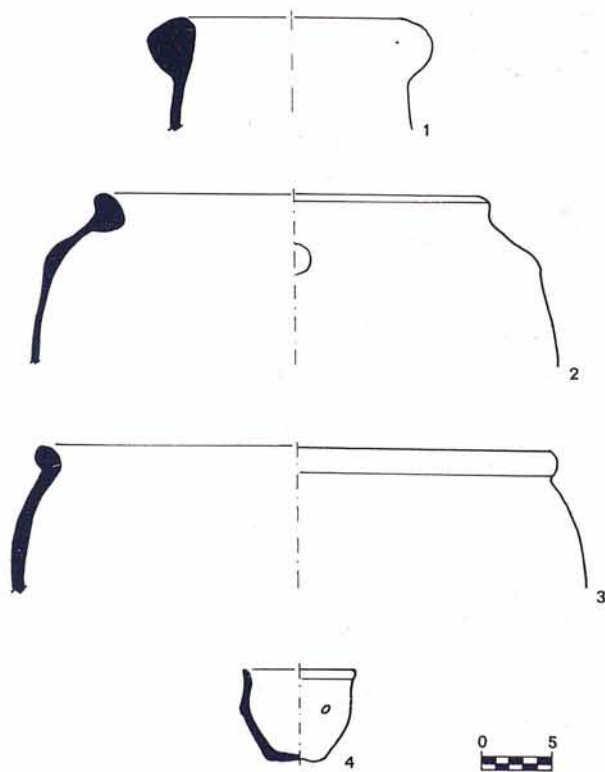


Figura 2

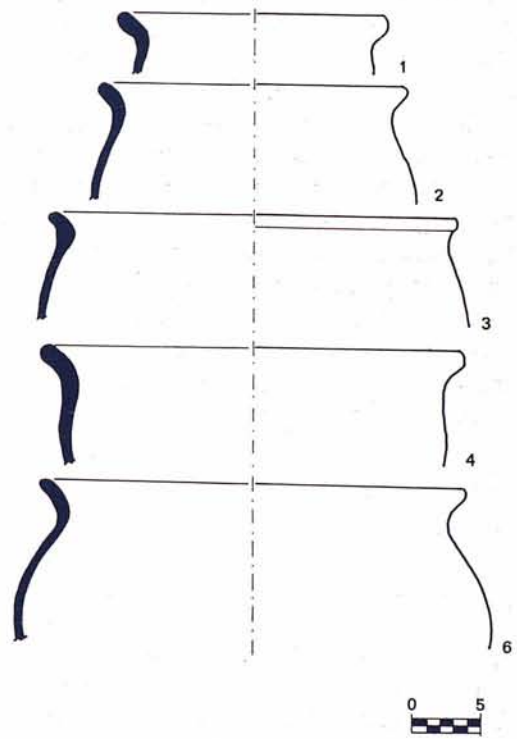


Figura 4

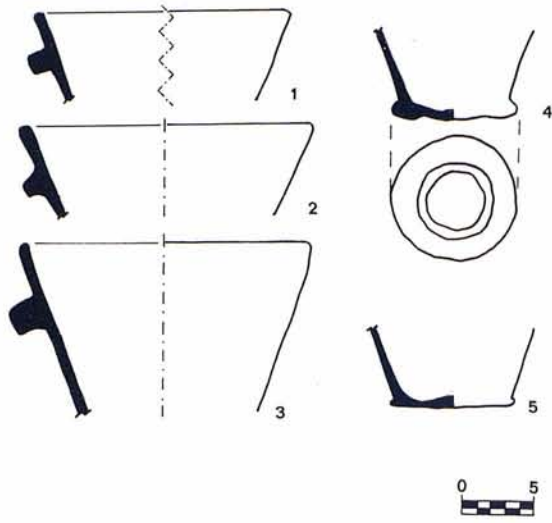


Figura 5

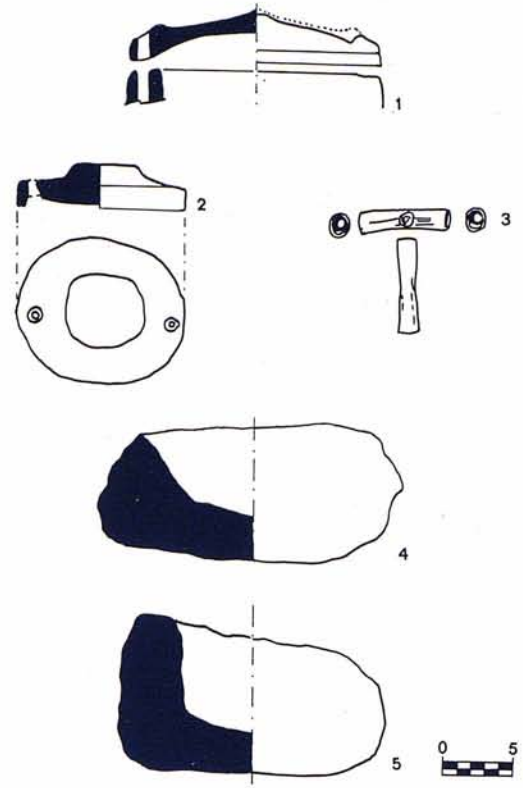


Figura 7

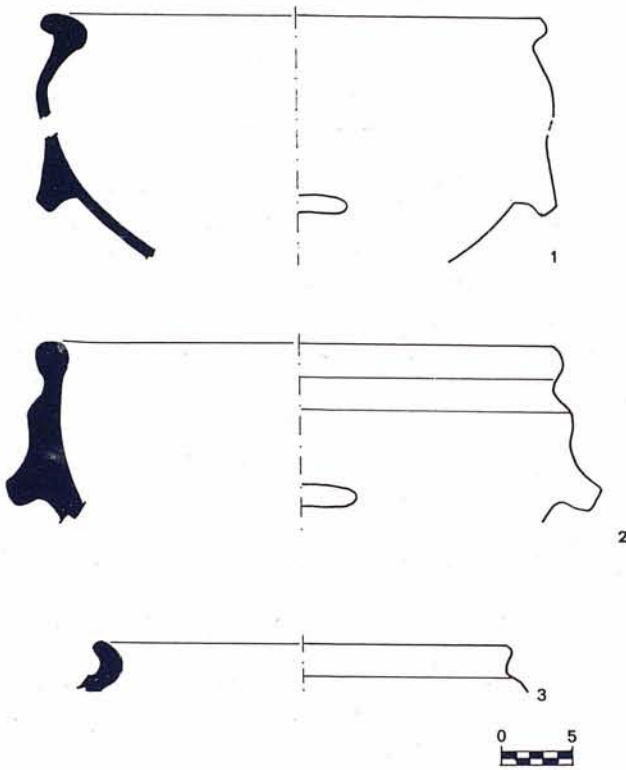


Figura 6

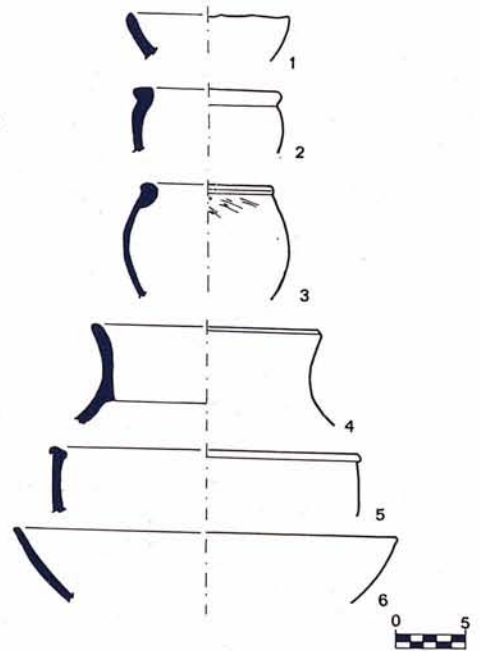


Figura 8

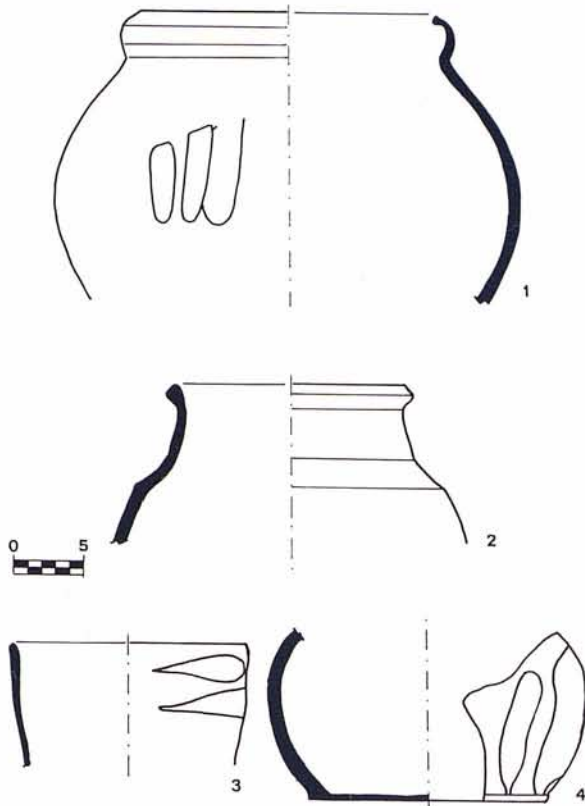


Figura 9

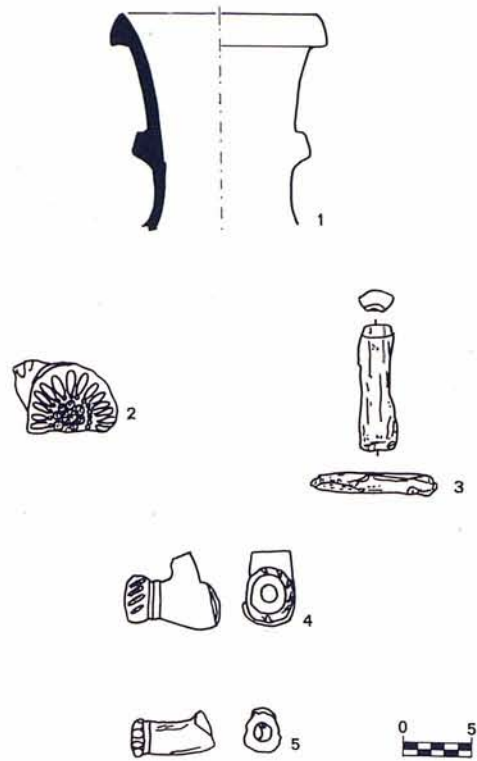


Figura 10

formes identificades a Son Fornés per GASULL *et al.* (1984), i a la tipologia centrada a les ceràmiques d'imitació del talaiòtic final de PONS (1991).

Així i tot també s'han utilitzat les publicacions de Menorca, on l'intens i metòdic treball de l'equip del Museu de Menorca, dirigit per Lluís Plantalamor, ha identificat, i concretat, moltes formes, idèntiques a les mallorquines.

L'únic datable amb un mínim de seguretat són dues peces (Fig. 2: 2,4), enquadrades per PONS (1991) entre el 550-500 a. C. la primera i cap el segle I a. C. la segona (hem d'apreciar la coincidència d'aquesta datació, amb la de l'àmfora P-15). Però a partir d'aquí la seguretat es va difuminant. Existeix una col·lecció de peces relacionables amb les que es troben al poblat talaiòtic de Son Fornés, amb una cronologia de voltants de 550 a. C. Per tant quasi bé podem assegurar que un 19'5% del total de la ceràmica indígena és del talaiòtic final.

Tenim un 8'7% que podrien ésser còpies indígenes de formes púniques o romanes. En canvi un 27'7% és material clarament arcaitzant (sobretot pel que fa a pitoides i olles). Un altre 19'5% no s'ha pogut incloure a cap cronologia concreta, però pareix tenir filiacions amb certes ceràmiques del talaiòtic més antic. Per tant podria tractar-se de certes formes que han patit una lògica evolució formal, però sense cap tipus d'influència púnica o romana visible.

Del que queda, un 25% no hi ha hagut forma de vincular-ho amb cap tipologia ni època concreta. Només

sabem segur que es tracta de ceràmica talaiòtica per la seva pasta, i que no deixa cap tipus de dubte del seu origen.

Per concloure cal apuntar la possibilitat que estiguem davant una tipologia comuna del talaiòtic final, centrada entre els segles VI i I a. C. Integrada per formes arcaitzants que perduren, amb l'evolució pròpia d'algunes peces, a més d'alguns estris amb certes influències externes, les quals es reflecteixen en còpies indígenes i en algunes peces (les menys) de material d'importació (Taula 4).

Tipologia ceràmica i lítica

Observant el següent quadre podem tenir una idea de la tipologia de formes ceràmiques d'aquesta cova (Taula 5). Molts d'aquets noms, són el primer cop que s'utilitzen per a nombrar ceràmica talaiòtica, i per això crec necessari encara que sia breument tractar cada tipus formal per separat.

a) Olles

No és una identificació nova, i com ja s'ha dit en anteriors ocasions es tractaria d'estrils utilitzats per coure i/o cuinar el menjar. Normalment ocupen el percentatge més elevat dels utensilis de cuina, representen un 38'4% del total. La gamma tipològica existent fins el moment, és incompleta, G. ROSSELLÓ (1979) les separa en les formes B, C, D, H, I, K, i GASULL *et al.* (1984) a Son

Fornés amb els tipus A i B. Aquestes tables formals serveixen per definir inicialment les formes més comunes, però no per fer-ne una tipologia exhaustiva, ja que en altres estudis com l'actual, a on trobam aixovars abundants, els buits formals són comuns.

En general hem intentat seguir les tipologies ja existents, amb un clar predomini de la forma "C", i de les seves variants (Fig. 3: 1, 2, 3, 4 i 5), però això no sempre ha estat possible, definint així algunes formes totalment noves, com és el cas de la "L" (Fig. 4: 1, 2, 3, 4 i 5), i de les seves variants, clarament delimitada en aquest jaciment, i també intuïda a Son Fornés (encara que allà no l'identificaren com a forma nova).

b) *Pithoides i grans gerres*

Són els contenidors sempre existents als jaciments d'habitació, i que representen un 17'3% del total. La seva funció es centra en l'emmagatzemament d'un excedent agrícola, o bé per a guardar aigua. No tenim cap forma que es surti de les tipologies ja conegudes.

c) *Vas troncocònic*

Ben representat amb un 14'1%, ens trobam amb un element típic de l'aixovar ceràmic comú a les cases talaiòtiques, i utilitzat per a consumir diferents aliments i per beure líquids. És una forma clarament identificada des de fa temps pels estudiosos, amb parets troncocòniques, i base plana (Fig. 5: 1, 2, 3, 4 i 5).

d) *Morters*

Hem definit tres peces que no s'han pogut enquadrar a cap tipologia coneguda (amb un 2'9% del total). Fins i tot la seva vertadera utilitat en cap moment es pot definir realment. Les raons que em fan pensar en la utilització com a morters, és la gruixa excepcional i el reforçat de la seva estructura en general, amb una certa semblança amb morters clàssics i fins i tot actuals (Fig. 6: 1, 2 i 3).

Ara bé, això està encara per assegurar, ja que morters de ceràmica no són comuns fins a èpoques clàssiques, i necessiten un reforç a la base. És precisament el fet de no haver trobat cap peça completa el que ens impedeix assegurar aquesta funcionalitat.

e) *Vassets*

Hem reunit amb aquest nom elements de tipologia més aviat variada, però creiem que poden tenir un ús pròxim entre ells (representen un 4'8% del total). Tots tenen com a característiques comunes la seva reduïda mida i l'especial tractament en la seva execució (Fig. 8: 2). La funcionalitat pareix tenir relació amb el consum de menjars, o més aviat de begudes de caràcter excepcional, dins el que seria la dieta diària.

f) *Incensaris*

Són tres peces, dues tapadores, una d'elles de pedra (Fig. 7: 3) i l'altra de ceràmica (Fig. 7: 1), i un contenidor (Fig. 7: 2), que segons alguns autors podrien ésser incensaris (són un 2'9% del total). És una peça no

comú, però si ben identificada a altres jaciments (Son Fornés, cales Coves a Menorca, etc).

g) *Piques*

Són formes ben definides, fetes en pedra sorrenca de bona qualitat (Fig. 7: 5, 6), amb funció de morters o de llums d'oli (representen un 3'8% del total). Segons G. Rosselló (1975), és un utensili típic de lloc d'habitació.

h) *Xiulet d'os*

És una única peça en el conjunt del lot (un 0'9%), poc comú, d'os buit, amb dos orificis a la seva part central, i pulit a l'exterior (Fig. 7: 4). No es sap amb seguretat quina era la seva funció. Per alguns paral·lels peninsulars, podria ésser un instrument per xiular (VILARÓ, 1927), o un botó (ANDRÉS, 1981). La seva cronologia pot ésser molt extensa, ja que els primers es troben a monuments megalítics (dolmen de la roca Foradada i dolmen de Faulo a Navarra), a jaciments calcolítics, del Bronze Antic i fins i tot Final. En trobam paral·lels a Europa, al Rhin, Roina i Languedoc. Segurament aquesta peça concreta es pot situar al talaiòtic com la resta de material.

Existeix una peça molt parellada al fons de la Societat Arqueològica Lul·liana, estudiada per CANTARELLES (1974). Segons aquesta autora, es tractaria d'una eina per llimar i allisar fibres, les quals s'introduïrien per l'orifici superior, i travessant l'os, es conduiria cap al central, podent així aconseguir, per frotació, l'objectiu final (CANTARELLES, 1974). Així i tot la forma de la peça de la Societat Arqueològica, presenta només un orifici, i el paral·lelisme no és del tot clar.

i) *Bols*

Són ceràmiques identificades a tota la prehistòria balear, i relacionades amb el consum directe d'aliments (Fig. 8: 1). Només n'hem documentada una, ja que són més comunes a èpoques més antigues (0'9%).

j) *Olleta/cubilet/font*

Són formes que no hem enquadrat enlloc, però que per la seva forma ens ha possibilitat donar-los un nom (encertat o no), i en cap moment definitiu (són un 2'9% del total). Concretament ens referim a l'olleta de la figura 8: 3, al cubilet de la figura 8: 5, i a la font de la mateixa figura, amb el número 6.

k) *Molons*

Es tracta de molins de mà, fabricats per la mòlta de cereals, o pel refinat d'argila per modelar ceràmica. Concretament n'hi ha dos de mida reduïda (un 1'9% del total). Aquest ja han estat ben estudiats (PASSARIUS, 1965).

l) *Altres*

La seva identificació i funcionalitat, han estat impossibles de clarificar (representen un 3'5% del total).

Època islàmica

Cronologia

L'estat fragmentari de les peces estudiades no ens possibiliten determinar l'època exacta de l'ocupació de la cova. Així i tot l'únic material identificat és almohade (2 peces), i almoràvide (1 peça). Però si podem assegurar que la presència humana en aquest moment, és qualche cosa més que casual, amb un 10'7% del total del material (Taula 6).

Formes ceràmiques

La tipologia formal que hem pogut documentar és: gerreta (Fig. 9: 3), safa, alfàbia (Fig. 9: 2), gerra, i marmita (Fig 9: 1 i 4).

Conclusions

No hi ha dubte que tractar l'estudi de les coves una per una, és un sistema funcional per documentar les troballes, però en cap moment s'esdevé útil per esbrinar quines són les possibles raons, del que hi fan allà les restes materials. És per això que a les conclusions es tindrà en compte les relacions amb l'entorn i les possibles causes i raons que dugueren a les diferents comunitats humanes a ocupar-les.

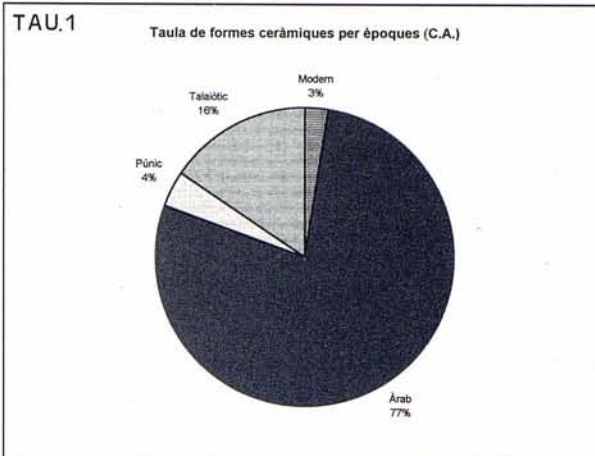
ÈPOCA TALAIÒTICA

Pels diferents estudiosos és ben coneguda la funció que tengueren les coves naturals com a lloc d'enterrament al pre-talaiòtic i al talaiòtic. Però i l'habitació?. Aquesta qüestió pareix que ha estat òbvia al moment més antic, confirmat a més pels estudis de COLOMINES (1924). Aquest observà, en uns sondejos realitzats precisament a les coves felanitxeres dels voltants del castell de Santueri, l'ocupació al calcolític i pre-talaiòtic. Les raons que ell apuntà per afirmar això són:

- a) La presència abundant d'ossos d'animals.
- b) L'absència d'ossos humans.

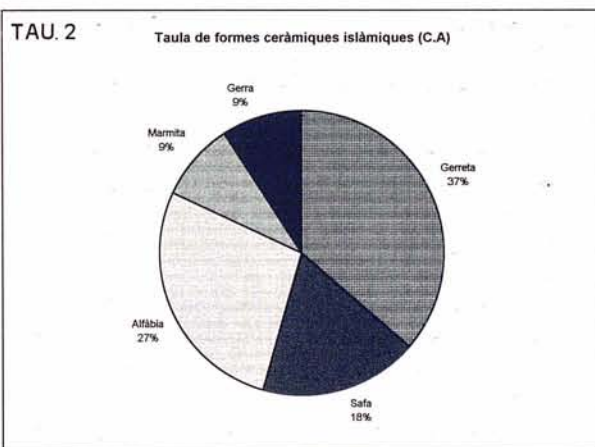
No ser fins als anys 60, quan les excavacions amb una metodologia més acurada confirmaran això, amb la troballa de clars nivells ocupacionals, datats al pre-talaiòtic, al jaciment de Son Matge.

Però i del talaiòtic?. No he pogut trobar quasi bé res que faci referència a aquest tema. L'única cita relacionada amb això, de forma vaga i general, la trobam a un article publicat en aquesta mateixa revista, quan TRIAS (1995) diu "En un terreny calcarí com el nostre no hi manquen cavitats a l'abast de qui les ha hagudes de menester com a habitatge permanent, aixopluc ocasional, femer o cementeri, ja sigui home de la prehistòria, musulmà en perill o pastor modern".



Però defugint de la historiografia sobre aquesta qüestió, ens trobam que a la costa del port de Felanitx, i concentrant-se a una zona reduïda, entre es camp Roig, s'Algar i ses Partions, apareixen quatre coves amb restes arqueològiques. D'aquestes només en una ocasió no s'ha trobat jaciment prehistòric (cova d'es Coll), a les altres tres en canvi es pot afirmar que ja s'ocuparen des de la prehistòria.

Però l'única cova on es pot fer un estudi seriós, és, a la cova de ses Figueres, gràcies al material depositat a la Casa de Cultura de Felanitx. Després d'haver descrit les restes, i només amb una primera ullada inicial, ja podem afirmar el mateix que COLOMINES (1924), quan escriví que les coves del castell de Santueri eren llocs d'habitació i no d'enterrament, ja que no hi ha ossos humans i si abundants ossos d'animals. Però és que a més tenim altres evidències que complementen aquesta apreciació:

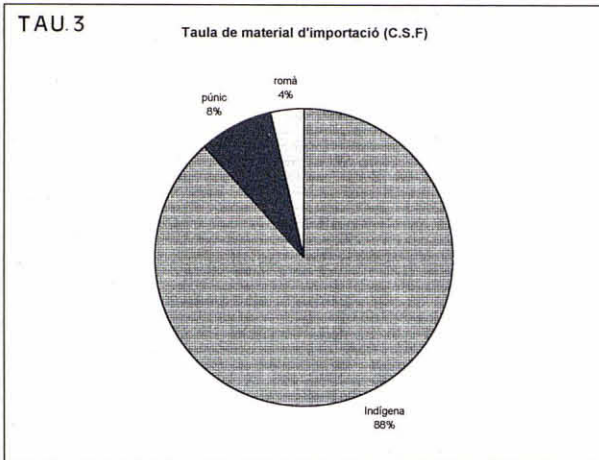


a) Existència de "molons", estris utilitzats per molre gra (funció típica d'un lloc d'habitació), o en tot cas per refinar l'argila destinada a la producció ceràmica (activitat artesanal).

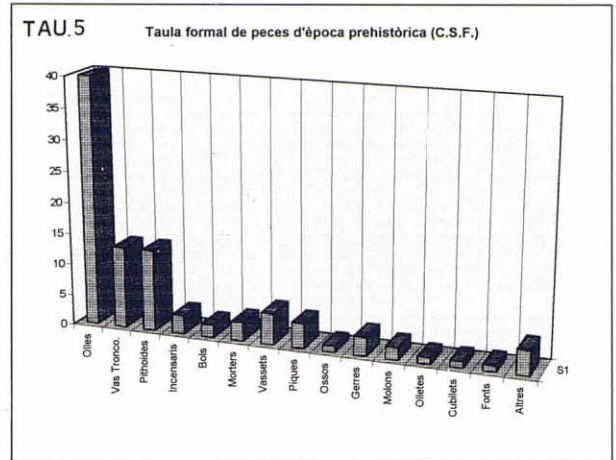
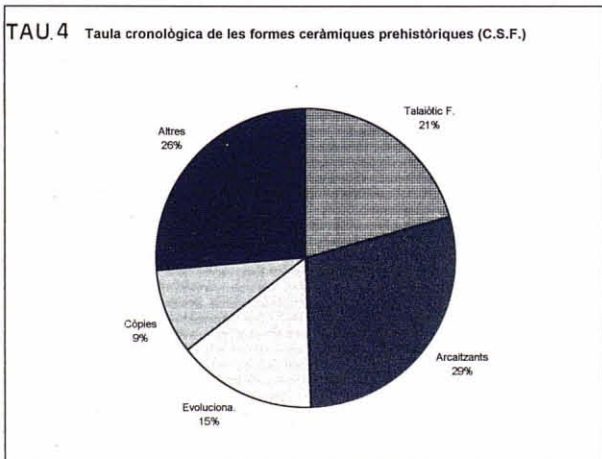
b) Troballa de quatre piques de petita mida, que per la seva forma més aviat pareixen morters, que no peces destinades a la il·luminació (ja que segons ROSSELLÓ

-1975-, les llumeneres, tendrien una canaleta per posar el ble). Útils per altre banda també emprats a la llar, i més a una cova.

c) Finalment pens que els percentatges de formes ceràmiques que trobam a la cova de ses Figueres (Taula 5) s'acosten molt als de les habitacions talaiòtiques de Son Fornés (Taula 7), llocs ben definits funcionalment. La taula que hem reproduït d'aquest poblament, representen segons els seus excavadors atuellis típics de llocs d'habitació i el seu paescut amb la nostra taula formal, ens fa pensar amb una funció similar dels dos indrets.

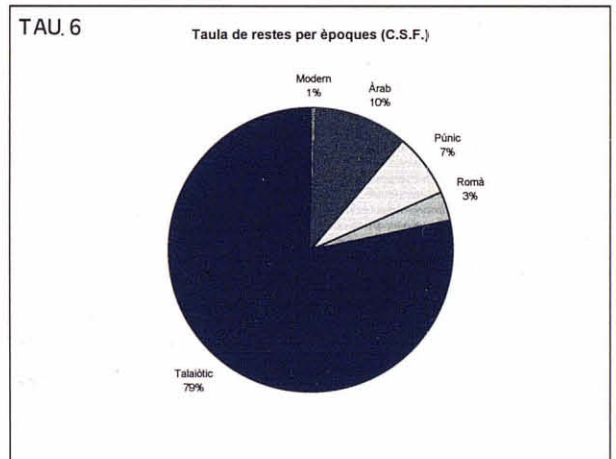


Així pareix clara, la funcionalitat de, almanco la cova de ses Figueres. Però el problema següent es centra en quina raó podrien tenir les comunitats talaiòtiques per instal·lar-se en un indret en apariència pobre pel que fa a recursos naturals relacionats amb l'explotació agrícola, amb una garriga seca i molt aspra. Per això, podria ésser raonable que l'ocupació d'aquesta cova, o conjunt de coves tengui a veure amb un altre recurs, proper i molt ric: la mar. Això no es pot confirmar fins que es realitzin excavacions amb metodologia científica, i que ens mostrin quina era la dieta dels seus pobladors. Entre les diferents restes de fauna, trobam gran quantitat d'ossos d'ovicaprins i alguna copinya. Però no podem inferir-ne cap resultat econòmic fiable, ja que les restes ictiològiques són difícilment perceptibles si no s'excava acuradament.



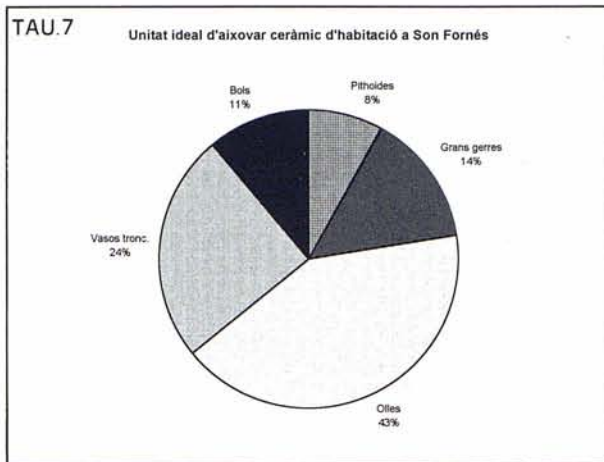
Tampoc no podem oblidar que a la cova de ses Ases trobam un punt d'aigua al seu interior, encara que aquestes aigües, i degut a la proximitat del mar, per ventura també eren salabroses a la prehistòria. A Mallorca són comuns altres coves que a la prehistòria foren llocs de recollida d'aigua, per exemple: cova des Moro, cova des Diners, cova de Son Lluís, etc.

Finalment les distàncies entre els poblats més pròxims (uns 7-8 km), són amples pel que sol ésser comú al talaiòtic mallorquí. Això podria ésser un factor més que servís per potenciar l'establiment d'una comunitat estable, o estacional, ocupant diferents coves, amb un aspecte comú, reflectit en la seva proximitat a la mar. Així es podrien explotar els recursos marítims, al mateix temps que la garriga, suficientment ampla per poder mantenir alguns caps de bestiar.



Això plantejaria una nova forma de poblament talaiòtic, enquadrible dins un patró d'assentament dinàmic i poc rígid, perfectament adaptat a l'entorn que l'envolta. Amb una capacitat suficient per explotar els seus recursos naturals disponibles.

Encara que aquest sistema econòmic pareix entrar clarament en decadència a finals del talaiòtic, i segurament l'indret fou abandonat als inicis de l'ocupació romana de les illes; situable cronològicament a la segona



meitat del segle I a. C. Amb un canvi pel que fa a les societats indígenes, no només polític, sinó també d'estratègia econòmica.

ÈPOCA ISLÀMICA

La realitat és que el material estudiat és molt minvat, en relació al talaiòtic (menys a la cova dets Ases), i crec que seria molt arriscat treure conclusions. Només apuntar que les restes trobades i identificades també ens fan pensar en llocs d'habitació. La raó d'aquest assentament troglodític d'època islàmica pot ésser de tipus econòmic, polític, etc.

La teoria més corrent, i ja plantejada en diferents ocasions, és que podrien ésser llocs de refugi per a la població islàmica, en moments de forta inestabilitat política. El cas més clar, seria la invasió catalana dirigida pel rei Jaume I el 1229, moment en que certes famílies cercarien refugi a llocs de difícil localització, com són les coves. Altres paral·lels, els trobam a coves com la dels Amagatalls a Manacor, i la coveta des Rovell a Escorca (TRIAS, 1995).

Així i tot crec que és un tema encara poc estudiat, i es fa necessari revisar tots els materials de prospecció, o bé dur a terme algunes excavacions a coves amb presència de ceràmica musulmana. Almanco per confirmar o no les cronologies, ja que si es trobassen materials més antics que els almohades, hauríem de pensar amb explicacions diferents (almenys per alguns jaciments) de les fins ara esmentades

ÈPOCA MODERNA

No podem assegurar cap cronologia, però sí que pareix clar que la zona fou freqüentada, però mai més ocupada en moments posteriors a l'època islàmica. Segurament la visita de pastors fou freqüent, llançant les seves pipes trencades per l'ús (Fig. 10: 4 i 5), o deixant restes de diferents estris, com el fragment de gerreta de Felanitx trobada a la cova de ses Figueres (Fig. 10: 2).

A la cova dets Ases, a més, també sabem, tant per toponímia, tradició popular, com per les restes de cadàvers de bestiar, que s'utilitzà com a femer per llançar-hi ases morts, utilitzats per a les feines del camp.

Bibliografia

- CALVO, M. & SALVÀ, B. (1997): El Bronze Final a les Balears. La Transició cap a la Cultura Talaiòtica. *Quaderns d'ARCA*, 14.
- CAMPS, J.; ROSSELLÓ, G. & PLANTALAMOR, L. (1970): Notas para una tipología de la cerámica talayótica mallorquina. *Mayurca*, 2, pp. 60-82.
- CANTARELLES, C (1974): La industria del Hueso en Mallorca durante la Edad del Bronce. Prehistoria y arqueología de las Islas Baleares. *VI Symposium de Prehistoria Peninsular 1972*. pp. 74-88.
- COLOMINES, J (1920): L'Edat del Bronze a Mallorca. Les investigacions de l'Institut (1915-1920).
- ENCINAS, J. A. (1994): 501 Grutas del término de Pollença (Mallorca). Pollença, 1994.
- GASULL, P; LLULL, V & SANAHUJA, M. (1984): La habitación nº 5 de Son Fornés (Montuiri-Mallorca): Modelo de una vivienda talaiótica. The Deya Conference of Prehistory. *Bar International Series* 229. pp. 1259-1277.
- GRACIA, F.; WATKINSON, P.; MONSERRAT, T.; CLARKE, O. & LANDRETH, R.; (1997): "Les coves de la zona de Ses Partions – Porto Colom (Felanitx, Mallorca)". *Endins*, 21.
- PLANTALAMOR, L (1991): L'arquitectura prehistòrica i protohistòrica de Menorca. I el seu marc cultural. *Treballs del Museu de Menorca*, 12.
- PONS, G. (1991): Les ceràmiques d'imitació al Talaiòtic Final. *Quaderns de Ca la Gran Cristiana*, 10.
- PORCEL, G.(1986): Algunos aspectos económicos de la pre-historia y protohistoria mallorquina. *B.S.A.L.*, 42 pp.3-18.
- RAMON, J. (1991): Las ánforas púnicas de Ibiza. Palma de Mallorca, 1991.
- ROSSELLÓ, G (1972): La prehistoria de Mallorca. *Mayurca*, 72. pp.115-143.
- ROSSELLÓ, G. & WALDREN, W (1973): Excavaciones en el Abrigo del bosque de Son Matge. *Not. Arq. Hisp.*, 2 pp. 211-286.
- ROSSELLÓ, G. (1975): Piedras con cavidad central en la prehistoria mallorquina. Palma de Mallorca, 1975.
- SALVÀ, B. (1992): El patró d'assentament de la prehistòria a la romanització a Felanitx (Mallorca). X Jornades d'Estudis Històrics Locals. La Prehistòria a les Illes de la Mediterrània occidental pp. 407-418.
- TRIAS, M. (1981): Notícia preliminar del jaciment islàmic de la cova dels Amagatalls. *Endins*, 8:59-74.
- TRIAS, M.; SOBERATS, F. & BOSCH, J. R. (1992): Troballes d'època islàmica al puig Caragoler de Femenia. La Coveta des Rovell (Escorca, Mallorca). *Endins*, 17-18: 73-80.
- TRIAS, M. (1995): Arqueologia de les coves de Mallorca. *Endins*, 20: 171-190.
- VENY, C. (1982): La necròpolis protohistòrica de Cales Coves. Menorca. *Biblioteca Praehistòrica Hispana*. Vol. XX.

INVENTARI ESPELEOLÒGIC DE LES ILLES BALEARS —ANY 1997—

per J. A. ENCINAS S*.

Resum

Presentam una relació actualitzada de les coves i avencs catalogats a les Illes Balears. Amb aquest llistat s'ha passat de les 883 cavitats subterrànies naturals relacionades a ENDINS, 5-6, l'any 1979, a les 3.037 d'avui. Augment que no és simplement quantitatiu sinó que, com sembla lògic, comporta una qualificació genèrica producte del propi increment i una altra de més específica causada pel caràcter del material incorporat. S'han revisat les dades d'inventaris anteriors, i s'hi han introduït correccions i les adequacions necessàries per donar resposta a la creixent utilitat multidisciplinària d'aquesta eina sistematitzadora. Però la novetat més ressenyable és que la inventariació és aquesta vegada l'índex del Catàleg Espeleològic de les Illes Balears —de propera publicació—, que sens dubte portarà la vessant investigadora de l'espeleologia balear a una percepció més rigorosa.

Resumen

Presentamos una relación actualizada de las grutas catalogadas en las islas Baleares. En este listado se ha pasado de las 883 cavidades subterráneas naturales relacionadas en ENDINS, 5-6, el año 1979, a las 3.037 de hoy. Aumento que no es simplemente cuantitativo sino que, como parece lógico, comporta una cualificación genérica producto del propio incremento y otra adicional específica, debida al carácter del material incorporado. Se han revisado los datos de inventarios anteriores, introduciendo correcciones y las adecuaciones precisas a la creciente utilidad multidisciplinaria de esta herramienta sistematizadora. Pero la novedad más reseñable es que la relación inventariada es ahora el índice del Catálogo Espeleológico de las Islas Baleares, cuya elaboración le ha precedido, estando hoy a punto de publicación, y que sin duda introducirá la faceta investigadora de la espeleología balear en una percepción más rigurosa.

Introducció

Tal vegada el primer intent de fer una relació exhaustiva de les coves i els avencs de les Illes Balears i donar-ne notícia de les seves característiques sigui el de Lluís Salvador d'Àustria (1884). Ell n'explorà, en dibuixà, i en divulgà moltes, implicant a n'aquestes activitats a il·lustres personalitats foranes de l'època; però al seu equip hi havia també mallorquins coneixedors dels recursos incursius, les tècniques i les més importants cavitats de les Illes. Perquè, de fet, les coves són presents a la vida de la pagesia balear des de sempre; han estat part substancial de l'economia rural des de la més

llunyana prehistòria fins l'actualitat i ningú no pot ignorar aquest fet per la simple qüestió de la seva manca d'intel·lectualització.

Per altra banda tampoc és correcte, evidentment, ignorar autors que dins les diverses especialitats científiques feren valuoses aportacions inicials al coneixement de la problemàtica espeleològica. Ja que antropòlegs, i humanistes en general, com M. Alcover (1941), W. J. Hemp (1927), L. Amorós (1929/1953), M. Bordoy (1930), J. Colomines (1915), V. Furió (1915), J. Mascaró (1960/1964), i C. Veny (1968/1974), entre d'altres, feren importants estudis de conjunts significatius de cavitats i publicaren materials aprofitables. També, naturalistes de diverses disciplines científiques dedicaren temps, aten-

* Del Grup Nord de Mallorca.

ció i publicacions a les nostres coves, en general circumscribint l'objecte d'investigació al contingut de la gruta, no a la cavitat en si mateixa. Arqueòlegs, geòlegs, biòlegs i paleontòlegs, en treuen la informació, els materials i altres beneficis sense oferir quasi mai atenció a l'antre subterrani, ni ubicar, ni descriure de forma mínimament acceptable, l'àmbit de les observacions: deixant de vegades la cova prospeccionada malfeta i greument alterada, sense cap preocupació envers el singular entorn natural que constitueix.

L'espeleòleg es troba amb la responsabilitat de fer veure a tothom la importància de preservar tant el contingut com el continent, perquè la feina d'uns especialistes no faci malbé un patrimoni comú d'amples possibilitats informatives, i d'altres tipus. Aquesta inquietud ens impulsà, els primers dies de l'any 1970, a donar a conèixer el nostre projecte de Catàleg Espeleològic de les Illes Balears. De fet l'havien començat el 1966 i, durant els anys 1967/68, férem servir els fonaments teòrics fins aleshores conformats, aplicant-los a la *Carta Espeleològica de la Isla de Fuerteventura (Islas Canarias)*, on vàrem comprovar la idoneïtat operativa. És així que l'any 1971 publicàrem (J. A. Encinas: *Geo y Bio-Karst*, 29) les claus per l'inventari de les Balears i, a continuació, sota les sigles GNM, la Carta Espeleològica de Pollença: relació de cavitats naturals inventariades, acompanyada d'un full topogràfic d'ubicació particularitzada.

L'any següent, J. Ginés i M. Trias presentaren una primera relació de coves i avencs de Mallorca al II *Simposium* de Metodologia de l'Escola Catalana d'Espeleologia que, amb l'inventari de Pollença, conformava el nucli inicial que llavors publicaríem íntegrament M. Trias, J. Ginés i J. A. Encinas al butlletí de la Societat d'Història Natural de les Balears (1974).

No és fins 1979 que apareix l'inventari general de l'arxipèlag i el publiquen M. Trias, C. Payeres i J. Ginés a ENDINS, 5-6. M. Trias, el 1983, actualitza el catàleg de cavitats de les Pitiüses. Més tard, J. Navarrete i B. Simó fan una considerable ampliació del terme d'Andratx (ENDINS, 1989). M. Trias publica el catàleg de Cabrera (1993), i l'any 1994 surt el nostre catàleg del terme de Pollença (*501 Grutas...* J. A. Encinas), concebut com un assaig del catàleg integral de Mallorca, ara en vies de publicació.

Mètode

Els inventaris espeleològics, que varen néixer amb la dècada dels anys seixanta, han estat eix instrumental de l'espeleologia balear, comportant un principi de sistematització disciplinar profitosa i avançada des del punt de vista científic, tècnic i lúdico-esportiu. Els canvis que introduïm ara tenen la pretensió d'impulsar-ne els valors intrínsecs ja reconeguts.

Seguint la metodologia establerta des dels primers llistats publicats, les cavitats s'agrupen per illes i s'orde-

nen per termes municipals, amb l'excepció del subarxipèlag de Cabrera i de l'illa Dragonera, que apareixen amb Palma i Andratx respectivament, d'acord amb les seves dependències administratives.

Dins cada terme municipal, tota cavitat té una clau xifrada d'ordre, formada per la inicial del nom de la cavitat seguit pel número que se li atribueix dins la seva lletra en catalogar-la. D'aquesta manera la numeració de l'inventari queda sempre oberta per continuar afegint-hi noves incorporacions, sense afectar les precedents. Per això convé recordar que per determinar la lletra inicial del nom de la cavitat prescindirem d'articles, preposicions i noms genèrics que indiquin gruta o fenomen equiparable. Les excepcions a aquesta regla es justifiquen quan es tracta de topònims referencials de caràcter tradicional, quan expressen nom d'entitat subterrània natural.

Per a l'orientació espeleomètrica, o indicació de magnitud relativa, mantenim els grups expressats amb xifres romanes i que continuen essent: I, cavitats de predomini horitzontal, fins a 15 metres de recorregut; II, coves de 15 a 30 metres de recorregut; III, coves de 30 a 300 metres de recorregut; IV, coves de més de 300 metres de recorregut; V, avencs fins a 15 metres de fondària; VI, avencs de 15 a 30 metres de fondària; VII, avencs de 50 a 100 metres de fondària; VIII, avencs de més de 100 metres de fondària; IX, cavitats marines (amb l'entrada coincident amb el nivell de la mar); X, cavitats submarines (amb l'entrada sota el nivell de la mar).

S'ha introduït un paràmetre nou, fent referència a l'entitat, institució, grup espeleològic, o subjecte que fa l'aportació catalogadora. En aquest sentit, les topografies disponibles han estat determinants per decidir la majoria d'adscripcions; tot i que s'ha partit d'un consens previ genèric entre els principals grups espeleològics, sobre tot als aspectes més conflictius. Tan sols determinades personalitats apareixen individualment, bé perquè en desconexem les vinculacions orgàniques, o bé per la notorietat de les seves aportacions específiques, que les fan esser institucions en si mateixes. Les sigles de les entitats considerades són les següents:

ANEM	Secció d'Espeleologia de l'ANEM.
AP	P. Alcántara Penya.
CAM	Carta Arqueològica de Mallorca.
CEM	Centre Espeleològic Mallorquí.
CH	Cuevas sepulcrales mallorquines de la Edad del Hierro (C. Enseñat).
CREM	Coves Romanes d'Enterraments a Mallorca (J. Colomines).
CTM	Corpus de Toponímia de Mallorca, Mapa general i Cuevas prehistòriques de Mallorca. I de Menorca (J. Mascaró).
CV	Las cuevas sepulcrales del Bronce Antiguo de Mallorca, "...Cales Coves" i "Cuevas... de Biniparratx" (C. Veny).

- DB Die Balearen in Word und Bild geschildert (L. S. d'Àustria A. L.).
- DCF Diving Center Formentor.
- EAM Les cavernes de Mallorca (E. A. Martel).
- EM Gran Enciclopèdia de Mallorca.
- EME Equip Mallorquí d'Espeleologia.
- ERE Equip de Recerques Espeleològiques del Centre Excursionista de Catalunya.
- FS Coves de Mallorca (Faura i Sans).
- GEA Grup Espeleològic d'Andratx.
- GEAH Grup Espeleològic Ahlbaida.
- GEB Grup Espeleològic de Badalona.
- geEST Grup Espeleològic EST.
- GEC Grup Espeleològic Congrès.
- GEF Grup Espeleològic dels Fosquers.
- GGG Grup Geogràfic de Gràcia.
- GEM Grup Espeleològic Mallorquí.
- GEO Grup Espeleològic Orígens.
- GEP Grup Espeleològic de les Pitiuses.
- GES Grup d'Exploracions Subterrànies.
- GESI Grup d'Exploracions Subterrànies Inquer.
- GNM Grup Nord de Mallorca.
- HL Historia de Lluçmajor (B. Font O.).
- HPM El hombre primitivo en Mallorca (M. Alcover)
- JM Exploracions et flore souterraine des cavernes de Catalogne et les Îles Baléars (J. Maheu).
- OEM Organització Espeleològica Mallorquina.
- seGEA Secció d'Espeleologia del Grup Excursionista d'Alaró.
- seGEM Secció d'Espeleologia del Grup Excursionista de Mallorca.
- SCG Speleoclub de Gràcia.
- SCM Speleoclub de Mallorca.
- SIRE Secció d'Investigacions i Recerques Espeleològiques.
- SIS Secció d'Investigacions Subterrànies.
- UEM Secció d'Espeleologia de l'Unió Excursionista de Menorca.
- VOJE Voltors OJE.
- WH Some Rock-Cut Tombs and Habitations Caves in Mallorca (W.J. Hemp).
- WW "...la Cueva de Muleta" (W. Waldren).

Les xifres que als inventaris anteriors expressaven els valors científics i culturals han estat ampliadades per poder donar cabuda a totes les matèries objecte d'interès, segons la següent convenció:

- 00 Lloc natural d'interès general.
- 01 D'especial interès antropològic-etnogràfic.
- 02 D'especial interès històric-arqueològic.
- 03 D'especial interès històric-artístic.
- 04 D'especial interès biològic.
- 05 D'especial interès geològic.
- 06 D'especial interès geogràfic.
- 07 D'especial interès econòmic-social.
- 08 D'especial interès lúdico-esportiu.

09 D'especial interès específicament espeleològic.

Operatiu cartogràfic

La localització de les cavitats –qüestió rellevant prioritària del coneixement espeleològic– i l'aixecament topogràfic, són aspectes fonamentals de les investigacions subterrànies i requereixen el màxim d'atenció i cura. Les claus d'ubicació d'aquest inventari representen les coordenades UTM, tretes manualment dels fulls cartogràfics (escala 1:25000) de l'*Instituto Geográfico Nacional*, complementades per les edicions a la mateixa escala del *Servicio Geográfico del Ejército*. Cada gruta es troba indicada, amb la seva lletra i número d'ordre, dins el terme municipal corresponent, als mapes directores de la Carta Espeleològica –que hem procurat mantenir al dia, actualitzant-la periòdicament– de forma que en tot moment disposam d'una visió de conjunt de la distribució geogràfica de les nostres cavitats.

Les topografies i dibuixos preliminars, que conformen les col·leccions del catàleg, junten en realitat els arxius de l'EME, SCM, seGEM, geEST i del GNM especialment, gràcies a la predisposició dels seus responsables a fer possible aquesta relació i de manera especial a l'interès i disponibilitat personal de M. Trias i J. Ginés. També han aportat materials importants: M.A. Lleuger, C. Massuti, J.M. Florit, J. Màrquez, J. Vera, F. Gracia, J.F. Argente, R. Pascual, M. Agustine, J. Damians, B. Genovart, E. Belmonte, A. Merino, P. Cifre, A. Croix, P. Watkinson i altres; a més de J. A. Pérez i M. L. Redondo que, llevat de les poques cavitats que he fet a Menorca i Eivissa, em varen acompanyar, fent feina de camp, pràcticament per quasi totes les nostres coves i avencs.

MALLORCA

ALARÓ

A.01 Forat d'Almadrà	485290/4400350-250.geEST.00 VI
A.02 Cova d'Almadrà, o de sa Partió	486750/4401710-380.SCM.02 III
A.03 Avenc de s'Aljub	484170/4398550-670.seGEM/GNM.00 VII
A.04 Cova de s'Alfàbia	484030/4399330-650.GNM.01 I
B.01 Es Bufador de Solleric	482750/4400290-380.geEST.02/04/09 IV
C.01 Cova de Can Xibec	482390/4392180-170.GEM.00 II
C.02 Avenc des Coll des Castell	482040/4398540-765.geEST.00 IV
C.03 Cova des Coloms	482810/4400350-375.GNM.02 I
C.04 Cova des Carboners	482940/4402230-815.GNM.00 I
F.01 Cova de sa Font de ses Artigues	481220/4396270-285.geEST.07 III
F.02 Gruta de sa Font	483430/4400100-470.GNM.00 I
F.03 Cova de sa Fonteta	480920/4396110-455.GNM.00 I
G.01 Cova Grogà	482550/4397950-530.GNM.02 I
G.02 Cova de Son Grau Gran	485140/4397490-335.GNM.02 I
J. 01 Cova des Jai Mora (I), o des Gegant	482550/4397800-700.SCM.01 III
J.02 Cova des Jai Mora (II)	482420/4397930-600.seGEA.02 III
M.01 Cova Major	480670/4396350-520.GNM.02 II
N.01 Cova Negra	481900/4397950-570.GNM.02 I
O.01 Cova dets Ossos	483670/4398900-450.SCM.02 III
P.01 Avenc de na Pola	481240/4396400-310.GEM.00 VII
P.02 Balma des Parats	482400/4397610-450.GNM.02 I
P.03 Cova des Porcs	483830/4395020-205.GNM.00 I
S.01 Cova de Sant Antoni	482620/4397830-670.geEST.01 II
V.01 Cova de sa Volta	482250/4397950-530.GNM.02 I

ALCÚDIA

B.01 Cova des Bancalets	516080/4411450-15.GNM.00 III
B.02 Cova de sa Bassa Blanca	515540/4410590-37.SCM/geEST.05 IV
B.03 Cova des Brodats	513790/4412380-175.GNM.02 I
B.04 Cova de na Bassera	506190/4406930-100.GNM.00 I
C.01 Sa Cova	511140/4412490-10.GNM.02 I
C.02 Cova des Coloms, o des Navarro	513970/4412970-135.GNM.01/02/07 III
C.03 Cova de Can Guaita	509500/4411630.GNM.02 I
C.04 Avenc de Cala Pousec	513530/4410050-25.GNM.00 V
C.05 Coveta des Cremat	506070/4407310-170.GNM.00 I
C.06 Cova C-6	517500/4415570-50.GEB.00 I
C.07 Cova C-7	517410/4415550-50.GEB.00 II
C.08 Avenc C-8	517350/4415600-80.GEB.00 I
C.09 Cova des Clot	516180/4414030-0.GNM.00 IX
C.10 Cova C-10	515220/4415510-40.GEB.00 III
C.11 Cova C-11, o Cova des Bastons	516980/4415220-0.GEB.08 III
C.12 Cova des Coll des Violar	513460/4413320-30.GNM.00 I
D.01 Cova des Degotís	506290/4407570-120.GNM.01 II
E.01 Cova de s'Electricitat	515500/4410690-35.SCM.00 III
E.02 Cova de ses Espelmes	514320/4410470-25.SCM.00 III
E.03 Balma de s'Enganadora	515580/4410820-25.SCM.00 I
E.04 Cova de s'Església	510320/4411540-15.GNM.02 I
F.01 Cova Fosca-Cova Clara	506300/4407970-120.GNM.02 III
G.01 Cova Gran des Cap des Pinar	516750/4415880-50.SCM-GEF.00 II
G.02 Cova des Garrover	513970/4412720-120.GNM.02/04 III
G.03 Cova de Gatamós	508270/4408690-200.GNM.02 I
H.01 Cova de s'Hort des Moro	510815/4412480-7.GNM.02 I
H.02 Cova de s'Hort de sa Rectoria	510440/4411470-25.WH.02 I
J.01 Cova d'en Julio Costelo	516210/4415750-(-5).DCF.09 X-II
M.01 Avenc Mari	516110/4411520-40.GEF.00 IX
M.02 Avenc des Microgors	516560/4414960-75.GEF/SCM.00 III
M.03 Cova des Molí d'en Roca	510290/4412280-8.CV.02 I
M.04 Cova de sa Murada	510360/4411460-25.GNM.02 I
P.01 Cova Penjant	516100/4412960-10.GNM.00 I
P.02 Forat des Pinot	516490/4414960-80.GEF/SCM.00 V
P.03 Cova Primera	516130/4411830-120.GNM/seGEM.00 III
P.04 Covota de sa Penya Rotja	515710/4414770-250.seGEM-GEB-GNM.09 VIII
P.05 Cova des Plom	516960/4415930-5.GNM.00 I
P.06 Cova des Poble Nou	508180/4409480-140.GNM.02 I
Q.01 Cova de ses Quintanes	510480/4412060-10.GNM.02 III
R.01 Cova des Reganots	516420/441500-75.GEF.00 IV
R.02 Cova des Racó	513720/4412180-160.GNM.00 I

R.03 Cova de sa Rectoria	510450/4411520-15.CTM.02 I
S.01 Cova de Sant Martí	508708/4408480-30.GNM.01/02/04 III
S.02 Balma de sa Sivella	508530/4409380-190.GNM.02 I
S.03 Cova de sa Solana	510760/4411100-5.GNM.02 I
S.04 Cova d'en Sureda	510920/4412250-10.GNM.02 I
S.05 Cova de sa Solada	510920/4411030-5.GNM.02 I
S.06 Avenc de Sant Martí	508520/4408460-45.GNM.00 V
T.01 Cova Tancada des Cap de Menorca	516790/4412250-20.GNM.04 III
T.02 Cova Trencada	515590/4410870-25.SCM.00 VI-III
T.03 Cova del Torrent des Bancalets	516030/4411520-30.GNM.00 II
T.04 Cova de Tacàritx	513720/4412410-180.GNM.02 II
T.05 Cova des Teatre	510790/4411075-8.GNM.02 I
T.06 Cova de sa Tanca	510230/4411400-20.GNM.02 I
T.07 Cova de sa Torre	510900/4412290-10.GNM.02 I
U.01 Avenc de s'Ullastre	513980/4412760-125.GNM.00 V
S.06 Avenc de Sant Martí	508520/4408460-45.GNM.00 V

ALGAIDA

A.01 Cova de ses Aglaneres	490360/4380920-170.GNM.02 I
B.01 Cova de Binicomprat, o de s'Hort	491710/437890-200.GNM.02 I
C.01 Cova des Coloms	493760/4374590-370.GNM.02 I
C.02 Sa Cova	487220/4378320-170.CTM.02 I
C.03 Cova de Can Tano	493650/4383720-155.CTM.02 II
C.04 Cova de Can Bover	491900/4381820-175.CTM.02 I
E.01 Coveta de s'Escletxa	494350/4375500-490.GNM.02 I
F.01 Cova Fresca	488120/4382950-235.CTM.02 I
F.02 Cova Fosca	491840/4378850-210.GNM.02 I
M.01 Cova des Migdia	494280/4375350-490.GNM.00 II
M.02 Cova de sa Miranda	490580-438170-175.GNM.02 I
N.01 Cova Negra	493310/4375400-440.GNM.02 II
N.02 Cova de na Niu	493570/4378080-190.GNM.00 II
P.01 Cova des Pont de Cabrera	492520/4379740-175.CV.02 I
P.02 Cova des Pa, o de So n'Alegre	494610/4383680-120.CTM.02 I
P.03 Cova des Porrassar	491500/4378750-205.GNM.02 I
P.04 Cova de sa Paret	494630/4384030-130.GNM.02 I
P.05 Cova de Punxuat	488960/4376750-225.GNM.02 I
R.01 Cova de sa Rateta	493770/4375290-500.GNM.02 II
R.02 Cova de sa Raconada	489220/4381660-145.GNM.02 I
R.03 Cova des Rafalet	490360/4382780-145.GNM.02 I
S.01 Cova de Sant Miquel	493790/4375230-500.GNM.02 II
S.02 Cova de Son Ribes (I)	494360/4383500-145.CTM.02 I
S.03 Cova de Son Ribes (II)	494440/4383500-145.CTM.02 I
S.04 Cova de Son Llubinet	491410/4382240-155.CTM.02 I
S.05 Cova de Son Moll	491790/4382320-165.CTM.02 I
S.06 Cova de Son Maig	491860/4381800-175.GNM.02 I

ANDRATX

A.01 Cova de ses Ànimes	447030/4376270-5.CTM.00 I
A.02 Avenc de ses Alquerioles	451850/4336820-650.GEA.00 VI
B.01 Avenc d'en Biel	445630/4383740-450.geEST.00 VI
B.02 Cova des Bancals	449050/4376330-2.GEA.00 I
B.03 Cova de na Beneta	450570/4387450-3.CTM.00 I
C.01 Avenc des Cranis	449730/4384400-515.GEO.00 VI
C.02 Es Cementeri des Moros	453680/4382670-460.GEA.02 II
C.03 Avenc des Cementeri des Moros	453780/4382700-460.OEM.02 VI
C.04 Avenc des Cagador de ses Genetes	451830/4380230-395.GEA.00 VI
C.05 Avenc de sa Canal	453710/4382710-450.GEA.00 VI
C.06 Avenc des Campàs	447830/4384320-360.GEA.00 VI
C.07 Avenc des Camí de ses Basses	447750/4384400-370.GEA.00 V
C.08 Cova de sa Cella	445480/4384580-245.GEA.02 II
C.09 Cova des Comellar de ses Ametles	451850/4380630-325.GEA.00 I
C.10 Cova de Cala Blanca (I)	448800/4376730-95.GEA.00 I
C.11 Cova de Cala Blanca (II)	448840/4376730-90.GEA.00 I
C.12 Cova de Cala Antió	444910/4379350-200.GEA.00 I
C.13 Cova de Can Oliver	449000/4383090-260.GEA.00 II
C.14 Forat des Campàs	448360/4383730-455.GEA.00 I
C.15 Balma des Cagador de ses Genetes	451860/4380730-300.GEA.00 I
C.16 Balma des Comellar d'en Pau (I)	451360/4380150-230.GEA.00 I
C.17 Cova des Comellar d'en Pau (II)	451520/4379800-340.GEA.00 I
C.18 Balma des Comellar d'en Pau (III)	451640/4380360-320.GEA.00 I
C.19 Balma des Comellar d'en Pau (IV)	451870/4380630-360.GEA.00 I
C.20 Cova des Comellar d'en Pau (I)	451730/4379780-265.GEA.00 I
C.21 Avenc de sa Canal de sa Mula	449940/4384850-360.GEA.00 V

C.22	Avenc C-1 d'en Vic	446090/4381100-120.GEA.00 VI	S.07	Cova de So n'Esteva (I)	450650/4379650-155.GEA.00 I
C.23	Cova des Coloms	445690/4376130-40.CTM.02 I	S.08	Cova de So n'Esteva (II)	450650/4379650-160.GEA.00 I
D.01	Avenc de sa Dent	451560/4381340-140.GEA.00 V	T.01	Avenc d'en Trau	451580/4385850-550.GEA.09 VII
D.02	Balmes de sa Dent	451620/4380120-370.GEA.00 VI	T.02	Avenc Terrós	449690/4384490-515.GEO.00 VI
E.01	Avenc de s'Era des Cocó Verd	451350/4387000-440.GEA.00 VI	T.03	Avenc de sa Torre	444360/4383270-80.GEA.00 V
E.02	Cova de s'Ermità	445860/4378380-15.EM.02 I	T.04	Cova de sa Trapa	445180/4383720-270.GEA.00 II
F.01	Avenc d'en Farineta	446270/4382460-260.GEA.00 VI	T.05	Crull de sa Teia	450730/4379440-180.GEA.00 II
F.02	Cova Fosca	451490/4387170-440.GEA.02 III	T.06	Cova de sa Torre	444440/4383280-90.GNM.00 I
F.03	Cova des Fornàs	450530/4375300-110.GEA.02 I	V.01	Avenc d'en Vic, des Puig de sa Trapa	446390/4381380-190.GEA.02 VI
F.04	Cova d'en Fuster	444340/4381390-5.GEA.00 I	V.02	Avenc des Vi	450920/4386100-480.SCM.00 VIII
G.01	Cova de Garrafa (I)	452060/4381240-425.GEA.02 III	V.03	Avenc Veinat	450921/4386095-480.SCM.00 V
G.02	Avenc de Garrafa (I)	451530/4380520-290.GEA.00 VI	V.04	Forat des Vent	451280/4386160-560.SCM.00 V
G.03	Cova Gearda	451260/4386970-470.GEA.00 III	V.05	Forat des Ventre	451400/4386190-580.SCM.00 V
G.04	Balma des Gorg des Vernís	447780/4383070-210.GEA.02 I	V.06	Avenc d'en Vic, des Puig d'en Basset	446270/4381550-140.geEST.00 VI
G.05	Cova de Garrafa (II)	452010/4381260-425.GEA.00 I	V.07	Avenc d'en Valent	450350/4385990-430.GEA.00 V
G.06	Avenc de Garrafa (II)	451530/4380520-290.GEA.00 V	V.08	Avenc des Volcà	446200/4384430-480.GEA.00 V
L.01	Avenc Llarg des Molins de s'Arracó	448010/4380700-220.GEA.00 V-III			
L.02	Avenc des Llimacs	452350/4382050-390.GEA.00 VI			
M.01	Cova d'en Martí	450850/4382600-270.geEST.02 III			
M.02	Avenc des Molins de s'Arracó (I)	47900/4380720-170.GEA.00 V-III			
M.03	Avenc des Molins de s'Arracó (II)	447840/4380720-190.GEA.00 VI			
M.04	Avenc des Molins de s'Arracó (III)	447970/4380710-220.GEA.00 VI			
M.05	Avenc des Molins de s'Arracó (IV)	448020/4380520-145.GEA.00 VI			
M.06	Cova d'en Miqueló	451440/4380140-305.GEA.00 II			
M.07	Cova de na Mòra	451870/4379610-430.GEA.02 I			
M.08	Cova des Moradux	450270/4385730-425.GEA.02 II			
M.09	Avenc des Molins de s'Arracó(D.II)	448010/4380750-200.GEA.00 VI			
M.10	Balma d'en Martí	448140/4383620-390.GEA.00 I			
M.11	Avenc des Molí de sa Pavora	448080/4380860-180.GEA.00 VI			
M.12	Balma de sa Moleta de Son Vic	452200/4378760-220.GEA.00 I			
M.13	Cova de sa Moleta de Son Vic	452180/4378690-190.GEA.02 I			
M.14	Crull des Molins de s'Arracó	448000/4380740-220.GEA.00 III			
M.15	Esclatxa des Molí de s'Arracó	447920/4380700-217.GEA.00 VI			
M.16	Cova des Milà	445850/4376130-30.CTM.00 I			
O.01	Cova de s'Olla	451100/4385640-500.GEA.02 III			
P.01	Avenc des Puig dets Avencs (I)	449730/4384350-500.GEA.00 VII			
P.02	Avenc des Puig dets Avencs (II)	449690/4384410-510.geEST.00 VI			
P.03	Avenc des Puig dets Avencs (III)	449670/4384420-510.geEST.00 VI			
P.04	Avenc des Puig des Molins	448000/4380630-215.OEM-GEA.00 III			
P.05	Avenc des Pla des Vicari (I)	451740/4387820-190.GEA.00 V			
P.06	Avenc des Pla des Vicari (II)	451770/4387820-190.GEA.00 V			
P.07	Avenc des Pas de sa Mula	449770/4384370-500.GEA.00 V			
P.08	Avenc des Puig de sa Grua	453730/4382670-460.GEA.00 V			
P.09	Avenc des Pla de l'Infern	449400/4383430-335.GEA.00 VI			
P.10	Balma des Penyal de Ca n'Enric	446740/4380240-230.GEA.00 I			
P.11	Avenc des Pujador	451250/4387080-455.GEA.00 VI			
P.12	Cova des Puig de So na Vidala	448940/4382530-220.GEA.00 II			
P.13	Avenc de sa Penya des Corbs	450490/4379180-120.GEA.00 V			
P.14	Cova de sa Punta d'Algaret	451610/4388550-0.GEA.00 IX			
P.15	Cova des Porcs	451860/4379750-405.GEA.00 I			
P.16	Cova de Punta Galinda (I)	444070/4379720-70.GEA.00 I			
P.17	Avenc des Puig de sa Font	449210/4381350-210.GEA.00 VI			
P.18	Cova des Puig Cornador (I)	450380/4381880-285.GEA.00 I			
P.19	Cova des Puig Cornador (II)	450385/4381880-285.GEA.00 I			
P.20	Cova des Penyal des Migdia	452180/4381780-360.GEA.00 I			
P.21	Cova de Punta Galinda (II)	444075/4379710-70.GEA.00 I			
P.22	Cova de Punta Galinda (III)	444080/4379705-70.GEA.00 III			
P.23	Balma des Penyal de na Garrofina(I)	450720/4379410-170.GEA.00 I			
P.24	Crull des Pla des Vicari (I)	451700/4387820-190.GEA.00 I			
P.25	Balma des Penyal de na Garrofina(II)	450725/4379410-170.GEO.00 I			
P.26	Avenc des Puig Cornador (I)	450270/4381830-290.GEO.00 VI			
P.27	Avenc des Puig Cornador (II)	450280/4381830-290.GEA.00 V			
P.28	Avenc des Puig Cornador (III)	450310/4381830-280.GEA.00 V			
P.29	Balma des Penyal de na Garrofina (III)	450720/4379410-170.GEA.00 I			
R.01	Avenc des Racó des Ratjolí	448460/4385680-135.GEA.00 VI			
R.02	Avenc des Racó	451430/4387140-450.GEA.00 V			
R.03	Cova des Rajolí	448650/4386000-5.EM.00 I			
R.04	Cova de sa Raconada	445540/4384830-0.GNM.00 I			
R.05	Cova Rotja	446550/4377580-20.CTM.00 I			
S.01	Avenc de Son Castell	448780/4381950-230.GEF.00 V			
S.02	Cova de Son Bosc	453060/4382830-350.EME.02 II			
S.03	Avenc de Son Viguet	448590/4381950-160.GEA.00 VI			
S.04	Cova des Sarró	444300/4381390-2.GEA.00 I			
S.05	Avenc de So n'Esteva	450630/4379550-170.GEA.00 V			
S.06	Cova de Son Viguet	452370/4382100-350.GEA.00 II			
B.01	Cova des Boc	442650/4382355-0.EM.00 IX			
C.01	Forat des Camí	440540/4380970-80.GNM-geEST.00 V			
C.02	Balma de Cala en Bagur	441600/4381610-30.GNM-geEST.00 II			
C.03	Cova de sa Cantera	441120/4381130-110.GNM-geEST.00 III			
C.04	Coveta des Cingle de sa Font	441070/4382040-5.GNM.00 I			
F.01	Cova de sa Font	442400/4382630-35.GNM-geEST.02/03/04 III			
F.02	Avenc des Far	440440/4380780-80.GNM-geEST.01 V			
G.01	Cova des Güiò (I)	441630/4381960-160.GNM-geEST.00 V			
G.02	Cova des Güiò (II)	441631/4381961-160.GNM-geEST.00 II			
G.03	Cova des Güiò (III)	441632/4381962-160.GNM-geEST.00 II			
G.04	Balma Gran	440730/4381380-110.GNM-geEST.00 II			
G.05	Balma Petita	440550/4381380-110.GNM-geEST.00 II			
I.01	Cova de l'Infern	442070/4382080-50.GNM-geEST.00 II			
T.01	Avenc de sa Talaia	440450/4380700-60.GNM-geEST.00 V			
V.01	Cova des Vell Mari	441340/4382190-0.GNM.00 I			

ILLA DRAGONERA

ARIANY

C.01	Cova de sa Canova	509720/4389930-110.CV.02 I
C.02	Cova des Corralot de Son Bosca	514440/4493410-80.GNM.02 I
C.03	Sa Covota	508640/4389670-95.GNM.02 II
P.01	Cova des Porcs	509750/4390030-110.GNM.02 I
S.01	Cova de Son Bacs (I)	508100/4389290-80.CV.02 I
S.02	Cova de Son Bacs (II)	508150/4389340-80.CV.02 I
S.03	Cova des Sòtil	509710/4390130-110.GNM.02 I
S.04	Cova de Son Nivorra	512510/4389100-105.CTM.02 I
S.05	Cova de Son Rul-lan	511680/4388000-100.CTM.02 I
S.06	Cova de la Soll	508480/4389740-85.CTM.02 II
S.07	Cova de Son Bonany, grossa	508500/4389720-85.CTM.02 II
S.08	Cova de Son Bonany, petita	508520/4389690-85.CTM.02 I
S.09	Cova de Son Boscanet (I)	514500/4493300-85.GNM.02 I
S.10	Cova de Son Guilló	512280/4390410-110.GNM.02 I
S.11	Cova de Son Boscanet (II)	514730/4393400-80.GNM.02 I

ARTÀ

A.01	Cova de s'Algar	527550/4398210-360.geEST.00 II
A.02	Cova de s'Aigua	529360/4403550-150.GNM.02 I
A.03	Cova de n'Alí	531510/4403120-80.GNM.02 I
A.04	Cova de s'Arrel	528800/4402700-5.CTM.00 I
B.01	Cova des Bres	528790/4403770-10.seGEM.00 I
B.02	Cova Buida	525900/4498610-170.SCM.01 I
B.03	Balma de Betlem	526620/4498110-380.GNM.02 I
B.04	Coves Bartolines	522930/4495850-50.CTM.02 I
C.01	Avenc Celat	530570/4401970-270.geEST.00 VI
C.02	Avenc de na Corna	534940/4398930-80.geEST.02/04 V
C.03	Sa Coveta	527260/4397950-340.SCM.00 I
C.04	Cova des Coloms	526750/4497840-400.SCM.04 I
C.05	Avenc de sa Coma Geneta	530490/4401170-240.GNM.09 VIII
C.06	Cova de sa Colònia	523370/4498470-20.GNM.00 I
C.07	Cova des Coloms, de sa Pleta	523230/4498590-0.CTM.02 I
C.08	Cova des Coloms, d'Albarca	534410/4401710-20.CTM.02 I
C.09	Coves des Coloms	531050/4403350-15.seGEM.02 I
C.10	Sa Cova	533090/4399110-180.CTM.00 I

C.11 Sa Covassa	526110/4498780-200.GNM.00 II
C.12 Cova des Capità, o des Contrabando	526000/4499870-15.GNM.02 I
D.01 Cova de sa Devesa	524090/4496990-140.geEST.00 III
E.01 S'Estrenyidor	529610/4402650-275.geEST.00 II
E.02 Forat de s'Església Nova	529930/440300-290.geEST.00 V
E.03 Cova de ses Eres	527120/4392370-180.CTM.00 I
F.01 Cova de Fra Macari	527270/4398210-360.geEST.01 I
G.01 Cova des Grau	525230/4498290-100.GNM.00 I
I.01 Forats <i>Isla Ravenna</i>	521090/4497140-50.geEST.00 I
J.01 Cova d'en Jordi	521290/4493790-115.CTM.00 I
M.01 Avenc de ses Murades	530440/4399090-340.geEST.00 V
M.02 Cova de sa Marineta	528600/4392470-5.CTM.00 II
M.03 Cova des Migdia	524670/4497510-0.GNM.00 I
M.04 Cova de na Molines	530800/440650-seGEM.00 II
N.01 Cova de No-res	526650/4497830-360.SCM.00 I
P.01 Avenc de sa Paret	529210/4401590-440.geEST.00 VI
P.02 Avenc des Penyalet	530170/4402070-330.geEST.00 V
P.03 Avenc des Puig des Migdia	528100/4399860-390.geEST.00 VI
P.04 Crull des Patró Aranya	529370/4401850-400.SCM.09 VII
P.05 Avenc d'en Pelat	52500/4496640-445.GNM.00 VI
P.06 Es Porxo des Coloms	528730/440370-0.seGEM.00 III
P.07 Cova d'en Perico	528090/4395730-200.CAE.02 V
P.08 Cova de sa Platjola	528750/4403370-5.seGEM.00 I
P.09 Balma des Puig Alpare	524030/4492850-370.GNM.00 I
P.10 Cova des Puig Pelat	524040/4493020-350.GNM.00 I
P.11 Cova de ses Pastures	520490/4494430-80.CTM.00 I
R.01 Avenc des Rossillers	529810/4403610-370.geEST.00 VI
R.02 Cova des Rafal Pai (I)	521780/4495260-80.CV.02 I
R.03 Cova des Rafal Pai (II)	521790/4495260-80.CV.02 I
R.04 Cova d'en Renegat	527330/4399390-200.CTM.02 I
S.01 Avenc de sa Sella des Caló	529390/4402890-160.geEST.00 V
S.02 Avenc de Son Forté	526090/4495730-220.geEST.00 VII
S.03 Cova d'en Sureda	526670/4400870-5.GNM.00 I
T.01 Avenc des Travessets	530090/4401790-340.SCM/ERE.09 VIII
T.02 Avenc de sa Tudossa	529480/4402130-420.geEST.00 V
T.03 Forat des Tresor	526350/4388490-300.SCM.00 I
T.04 Cova des Tonedor	529810/4403690-390.geEST.01 II
T.05 Avenc des Torrens	529830/4403750-410.GNM.00 VI
T.06 Cova des Tresor	526360/4388520-340.SCM-GNM.02 II
T.07 Cova des Trispolet	530250/4393200-115.CTM.02 I
T.08 Cova des Turó des Molí	523360/4498460-15.WH.02 I
T.09 Cova de sa Talaia Freda	528710/4401020-360.GNM.02 I
V.01 Avenc des Verro	529650/440100-340.geEST.00 V
V.02 Avenc V-10	529580/4401950-420.geEST.00 V
V.03 Avenc de sa Vidalva	529710/4402670-300.geEST.00 V
V.04 Cova des Vells Marins	528810/4402610-0.CTM.00 I
V.05 Forat des Verdet	530650/4401050-230.GNM.00 V

BANYALBUFAR

A.01 Cova de n'Aleta	457160/4392520-220.GNM.00 I
B.01 Cova des Bosquet	461930/4392650-350.CTM.00 I
B.02 Cova de na Bernarda	459950/4394860-0.GNM.00 IX
C.01 Avenc des Camí	459130/4391260-820.geEST.00 V
C.02 Cova des Crull d'en Xubaca	458750/4392590-360.GNM.00 III
C.03 Cova des Carbó	456690/4392190-0.CTM.00 I
S.01 Avenc de sa Sitja	458150/4391630-650.geEST.00 V
S.02 Cova des Sabater	457630/4393370-5.CTM.00 I
T.01 Avenc des Tres Amics	8570/4392610-360.GNM.00 VI
X.01 Crull d'en Xubaca	458760/4392650-360.GNM.00 VI

BINISSALEM

C.01 Cova des Cabrit	484340/4393950-185.geEST.09 III
P.01 Cova des Puig de Can Pere Antoni	486130/4396190-325.GNM.02 I

BÚGER

P.01 Coves des Porcs	499000/4401080-75.GNM.02 I
V.01 Cova de sa Vileta	498970/4401090-80.GNM.02 I

BUNYOLA

A.01 Cova de s'Aigua	477160/439590-570.CTM.00 I
A.02 Avenc de ses Arrels	481820/4400590-500.SCM.00 V
A.03 Avenc de ses Antenes	475650/4398750-980.geEST.00 V

B.01 Avenc des Bou	476100/4396110-700.geEST-GEF.00 VI
B.02 Avenc des Bassols	481580/4402880-1050.geEST.00 VI
C.01 Avenc des Cans	475550/4394210-480.GEO.00 VI
C.02 Crull de sa Comuna	475650/4394020-420.GEO.00 VI
C.03 Avenc de sa Cuina	475840/4394135-500.geEST.00 VI
C.04 Cova de sa Calderera	470120/4392140-220.EME.02 II
C.05 Esclatxa de sa Comuna	475650/4394020-420.GEO.00 VI
C.06 Sa Cova	476000/4393990-390.CTM.02 I
C.07 Es Colomer de Son Creus	475520/4395060-450.GNM.00 I
C.08 Balma des Coloms	475360/4395020-450.GNM.00 I
C.09 Avenc des Coloms	475470/4395020-450.GNM.00 VI
E.01 Cova de s'Egua	474230/4395790-300.CTM.01 I
F.01 Avenc de na Franquesa	480880/4402280-1.030.geEST.00 VI
F.02 Sa Fumadora de sa Comuna	475650/4394020-420.GEO.00 VI
G.01 Avenc des Grau	475070/4394840-400.geEST.00 VI
G.02 Avenc Gros des Grau	474910/4394770-270.GEO.09 VII
G.03 Crull Gros de sa Comuna	475650/4394020-420.GNM.00 VI
M.01 Cova de ses Maravelles	481490/4400360-600.geEST.09 III
M.02 Cova de sa Mina Sant Mateu (I)	474940/4395150-260.geEST.07 II
M.03 Cova de sa Mina Sant Mateu (II)	47500/4395210-260geEST.07 III
M.04 Cova de sa Mina Sant Mateu (III)	74840/4395220-280.geEST.07 III
M.05 Avenc des Macar	481880/4402890-1.020.SCM.04 V
M.06 Cova de sa Moneda	471840/4395610-540.CTM.00 I
M.07 Cova de na Maria	479830/4400430-870.CTM.00 I
N.01 Clot de sa Neu, gran	481700/4402830-1.030.geEST.01 VI
N.02 Clot de sa Neu, petit	481630/4402820-1.030.geEST.00 V
N.03 Cova Negra	481030/4401080-620.CTM.02 I
O.01 Cova de ses Orenelles	475660/4394400-550.geEST.02 III
P.01 Cova des Penyal d'Honor	476110/4396200-740.geEST.02 II
P.02 Avenc des Porcs	481210/4400130-600.geEST.00 VI
P.03 Ullal des Puats	481450/4400680-490.SCM.00 I
P.04 Avenc de ses Papallones	477740/4399760-1.040.SCM.09 VIII
P.05 Cova des Parrot	475130/4393160-225.EME.02 II
P.06 Crull Petit de sa Comuna	475650/4394020-420.GEO.00 V
P.07 Cova des Pla dets Ullastres	473740/4397470-510.CTM.00 I
P.08 Cova de sa Plana	48130074401210-600.CTM.00 I
R.01 Cova des Ramat	474300/4395780-300.CTM.00 I
S.01 Es Sestador des Moscards	478250/4399960-990.SCM.00 V
S.02 Cova de Son Creus	475450/4395030-450.GNM.00 III

CALVIÀ

A.01 Cova dets Albons	460850/4378500-360.geEST.09 III
A.02 Cova de l'Amor	459530/4377420-340.geEST.00 II
A.03 Avenc de s'Aranya	463530/4379700-430.geEST.00 V
A.04 Forat de s'Aigua	459460/4374130-10.seGEM.00 II
A.05 Avenc de n'Andreu	460270/4378620-275.geEST.00 V
A.06 Cova de s'Aigua Estiuada	463500/4379750-430.geEST.00 I
A.07 Cova de s'Ase	461020/4373680-0.CTM.00 IX
A.08 Cova de l'Aixada	459520/4370220-0.GNM.00 IX
B.01 Avenc des Barrufà	62610/4379470-440.GEM.09 VII
B.02 Avenc des Burotell	461530/4383480-470.GNM.00 VI
B.03 Sa Bufona	463190/4381500-330.GGG.09 VII
B.04 Ses Bessones, de sa Moleta	452160/4378050-280.GEA.00 I
B.05 Clot des Batzers	462210/4380910-325.seGEA.00 II
B.06 Forat des Baf	462360/4380360-470.seGEA.00 I
B.07 Cova des Barranc des Sec	464190/4380480-250.geEST.00 I
B.08 Cova de na Burguesa	464590/4379950-330.CTM.00 I
C.01 Avenc des Coll de Son Camps	464130/4383780-340.GEF.00 V
C.02 Cova de sa Calavera	453190/4379570-160.GNM.00 II
C.03 Coves de na Carnissera	459930/4377230-200.seGEM.02 II
C.04 Crull de sa Cantera	462650/4381300-360.seGEM.00 III
C.05 Cova des Cabots de Roca	462285/4381295-300.seGEM.00 II
C.06 Cova des Caçadors	462750/4380275-490.seGEM.00 II
C.07 Cova de Cas Català	464880/4378030-40.GNM.00 I
C.08 Cova de ses Cabres	461300/4379700-370.geEST.00 I
C.09 Cova des Caló des Malls	465120/4378020-30.CTM.00 I
C.10 Cova de Cala Vinyes	460800/4372150-5.CTM.02 I
C.11 Cova de Can Vairet	457050/4371700-25.GNM.00 I
C.12 Cova des Castell des Moros	457420/4371930-25.GNM.02 I
C.13 Coves des Caló de sa Dona	459640/4370830-10.GNM.02 II
C.14 Cova des Captius	457200/4368300-5.CTM.00 I
C.15 Cova de Cala Figuera	458710/4368400-10.GNM.00 II
C.16 Cova des Cantell	458780/4368450-5.GNM.00 I
D.01 Avenc de ses Dues Boques	461160/4379840-390.geEST.00 VI
D.02 Avenc des Dragons	463310/4379740-460.geEST.00 V

D.03 Cova d'en Domingo 4630360/4380090-380.geEST.00 V
E.01 Pous ERE 461630/4380180-340.ERE.00 VI-III
E.02 Avenc de s'Embut 463610/4379670-400.SCM.09 VII-III
E.03 Cova dets Escorframents 462060/4379020-330.geEST.00 VII
E.04 Forat de s'Escoarpí 462725/4380255-495.seGEM.00 II
E.05 Avenc de s'Endinsada 462690/4379900-400.geEST.00 V
F.01 Cova des Foment 454930/4383360-190.seGEM.00 II
F.02 Cova de sa Font de s'Ermita 464100/4378710-225.geEST.02 III
F.03 Cova des Fornàs 450540/4375300-120.GEA.00 III
F.04 Cova Forta 458150/4373570-100.CTM.00 I
F.05 Cova des Forn de Calç 462285/4381295-303.seGEM.00 III
F.06 Cova Fresca 458760/4368350-100.GNM.00 I
G.01 Cova de sa Germaneria 456600/4382570-210.geEST.02 III
G.02 Avenc des Garrover 455560/4380930-100.GEF.00 VI
G.03 Cova Gegant 460110/4377490-310.OEM.00 III
G.04 Cova des Gorgs 462400/4378880-390.geEST.00 III
G.05 Avenc des Ginebró 462400/4378850-380.geEST.00 VI
G.06 Avenc de sa Gerra 462370/4380100-380.geEST.00 V
G.07 Cova de sa Grava 465470/4377370-0.CTM.00 IX
I. 01 Avenc de l'Infern 462630/4380705-410.seGEM.00 VIII
I. 02 Avenc de s'Incendi 462525/4380875-395.seGEM.00 VI
I. 03 Cova de s'Illa 460860/4373080-0.CTM.00 IX
J.01 Forat des Jaç 462410/4377710-200.SCM.00 V
L.01 Cova des Llacs 463440/4380790-400.SCM.02 III
L.02 Avenc des Llenyaters 463080/4379750-450.geEST.00 V
L.03 Cova des Llenyaters 457350/4371130-40.GNM.02 I
L.04 Cova de ses Llisses 452000/4376290-0.GTM.00 IX
L.05 Avenc de sa Llima 462890/4379570-450.geEST.00 V
M.01 Coves des Màrmol 461630/4380140-330.geEST.02 III
M.02 Avenc d'en Miquel 461590/4378620-300.geEST.00 II
M.03 Avenc de sa Moneda 460970/4378590-350.geEST.01 VII
M.04 Cova de la Mare de Déu 459000/4369430-10.GNM.01 III
M.05 Cova Magdalena 460080/4377410-320.OEM.00 I
M.06 Cova des Mirador 463310/4378810-325.geEST.00 II
M.07 Balma de sa Moleta 452160/4378050-280.GEA.00 I
M.08 Avenc Myotragus 462350/4380300-440.OEM-SCM.04 V
M.09 Cova de sa Moleta 452160/4373050-280.GEA.00 I
M.10 Avenc des Municipal 462245/4379785-330.seGEA.00 VI
M.11 Avenc des Mort 462300/4379670-380.geEST.00 VI
O.01 Cova dets Ossos 462530/4379900-390.geEST.00 II
P.01 Avenc de na Picacento 461160/4379760-370.geEST.00 III
P.02 Clot des Pastors 463570/4380110-360.geEST.00 VII
P.03 Cova des Pastors 463110/4379870-320.SCM.00 II
P.04 Es Portalot 462410/4377760-216.SCM.00 I
P.05 Avenc des Penyal Tallat 458970/4376960-220.OEM.00 VI
P.06 Cova des Puig des Clop 452760/4386560-820.CTM.00 II-V
P.07 Cova Petita 453820/4384840-430.CTM.00 I
P.08 Cova d'en Palem 461920/4380720-390.geEST.02 III
P.09 Cova de ses Pasteretes 463150/4378850-350.geEST.04 III-VI
P.10 Cova de ses Pasteretes, petita 463230/4378880-330.OEM.00 III
P.11 Covota des Puig Gros 463070/4379470-440.geEST.00 IV
P.12 Avenc des Pastors 463080/4380010-440.geEST.00 VII
P.13 Avenc des Pi 463000/4380050-450.geEST.00 VI
P.14 Avenc de sa Pols 463850/4379850-390.geEST.00 V
P.15 Avenc des Puig Gros 462830/4379350-480.geEST.09 VII
P.16 Cova Plana 462020/4379290-380.geEST.02 II
P.17 Crull de sa Pedrera 462555/4381425-365.seGEM.00 III
P.18 Cova de sa Punta 465270/4377030-0.CTM.00 IX
P.19 Avenc de sa Paret 453870/4382620-380.GEA.00 V
P.20 Avenc d'en Pau 462130/4379050-330.geEST.00 V
R.01 Cova des Ribellet 462490/4379730-400.OEM.00 VI
S.01 Clot des Sero 461440/4379050-350.GeEST.04 V
S.02 Avenc de So n'Hortolà 454190/4382610-300.GEAH.00 VI
S.03 Cova de Son Font 458240/4380980-250.OEM.00 II
S.04 Avenc de Son Martí 457020/4382950-330.GEM.09 VII
S.05 Avenc Socarrat 462430/4378880-390.geEST.09 VII
S.06 Clot de Son Boronat 461080/4379460-260.geEST.00 II
S.07 Avenc de sa Soca 463630/4379090-345.GeEST.00 VI
S.08 Cova de na Salamó 460210/4372150-10.CTM.02 I
S.09 La Saleta de Cala Vinyes 460150/4372020-10.CTM.02 I
S.10 Cova de Son Boronat 460680/4379170-250.CTM.02 I
S.11 Avenc de sa Sorpresa 462820/4380185-483.seGEM.00 V
S.12 Cova de Son Morell 462730/4384390-260.GNM.02 I
U.01 Avenc de s'Ullastre 463820/4379600-350.geEST.00 VI
V.01 Avenc des Vilarrasa 461750/4378540-295.geEST.00 VI
V.02 Avenc des Vent 462320/4379050-375.geEST.00 VI
V.03 Esclatxa des Vent 463190/4381499-340.GGG.00 VI

CAMPANET

C.01 Coves de Campanet, o de So n'Apats 497410/4404930-60.GES.04/07/09 IV
C.02 Avenc de sa Carrasca de Biniatró 496550/4408270-410.geEST.00 VI
C.03 Cova des Coloms 495900/4406720-250.GNM.01 II
C.04 Sa Coveta 496760/4406310-100.GNM.02 I
C.05 Cova de Ca s'Amitjer 497490/4404880-105.GNM.00 III
D.01 Balma des Dos Portells 496000/4406780-190.GNM.02/03 I
E.01 Cova Estreta de Gabellí 496650/4406350-120.SCM.02 II
F.01 Avenc de Fangar 499230/4406510-300.ERE.09 VIII
F.02 Avenc de Fangar, petit 498970/4406125-280.geEST.00 VI
F.03 Cova de Fangar 497560/4404890-60.GNM.02 II
G.01 Cova d'en Gat 495780/4404285-100.GNM.02 I
L. 01 Avenc de na Lluc 496260/4406550-135.SCM.00 VI
M.01 Cova de Massana 498650/4408715-265.GNM.01/02/03/04 III
M.02 Avenc de sa Mata Grossa 499240/4402280-55.CV.02 V
P.01 Avenc des Pla de sa Bassa 494610/4407080-570.geEST.00 VI
P.02 Avenc des Puig de Sant Miquel 497475/4405500-175.geEST.00 VI
S.01 Avenc de Sant Miquel 497570/4405300-160.GES.00 V
S.02 Cova de la Soll de Can Bernat, d'Albaraiet 495830/4403090-110.GNM.02 I
G.01 Cova d'en Gat 495780/4404285-100.GNM.02 I

CAMPOS

A.01 Coves de s'Alqueria Rotja 498990/4364430-40.GNM.02 III
A.02 Cova de s'Aljub 503500/4360780-20.CTM.02 I
A.03 Cova de ses Alàlies 50160/4362810-20.CTM.00 I
B.01 Cova de ses Barreres 499340/4367530-251.CTM.02 II
B.02 Avenc d'en Blanc 502860/4364060-10.CTM.00 I
B.03 Cova Badaia 506690/4364610-35.CTM.00 I
B.04 Cova d'en Barbut 505860/4365760-45.CTM.02 I
B.05 Cova d'en Benavent 507380/4361190-60.GNM.00 I
C.01 Cova de Can Pou 506600/4365830-35.CTM.02 I
C.02 Cova de Can Barrala (I) 494240/4357610-10.CTM.02 I
C.03 Cova de Can Barrala (II) 494800/4357600-10.CTM.02 I
D.01 Cova des Degotís 503230/4356190-55.CTM.02 II
E.01 Cova de s'Esqueix 504320/4367350-75.GNM.02 I
E.02 Cova de s'Esvelt 500300/4362900-30.CTM.00 I
F.01 Cova d'en Francina 506430/4365380-30.CV.02 I
F.02 Cova des Fum 504380/4367510-75.GNM.02 II
G.01 Cova Grossa 503120/4356270-60.CV.02 I
G.02 Cova de ses Genetes 503970/4367830-95.CTM.02 I
H.01 Coves de n'Hereva (I) 506420/4365400-35.GNM.02 III
H.02 Coves de n'Hereva (II) 506420/4364990-35.GNM.02 II
I. 01 Cova de s'Illot 500520/4355130-10.GNM.02 I
P.01 Cova de sa Paret 503140/4356170-60.CV.02 I
P.02 Cova des Portell 503280/4356160-55.CV.02 I
R.01 Cova Rodona 503080/4356330-50.CTM.02 I
S.01 Cova de ses Sitjoles 496350/4362450-35.SCM.02 VI-III
S.02 Cova de Son Xorc 506820/4364500-35.CV.02 I
S.03 Cova de Son Toni Amer 503960/4360310-49.CV.02 I
S.04 Cova de Son Fullana 501620/4363210-25.CTM.02 I
S.05 Cova de So n'Oliiver 504850/4366900-60.CTM.02 I
S.06 Cova de Son Baco 503190/4359440-20.CTM.02 I
T.01 Cova de sa Tanca de n'Alou 505620/4363480-25.CV.02 I
T.02 Cova Tancada, o dets Estris 504030/4360430-40.CTM.02 I
T.03 Cova de sa Tanca d'en Gori 503910/4360290-40.CTM.02 I
T.04 Cova de sa Tanca d'en Joan Dents 503950/4360530-35.CTM.02 I
T.05 Cova de sa Tanca d'en Puça 504010/4360330-40.CTM.02 I
T.06 Cova des Tren 502150/4363890-15.CTM.00 I
T.07 Cova de ses Tanques 501550/4362820-20.CTM.02 I
V.01 Avenc de sa Volta 499560/4366700-55.CTM.00 V
V.02 Cova des Virot 501790/4363090-15.CTM.00 I

CAPDEPERA

A.01 Coves d'Artà, o de s'Ermita 538830/4389880-75.AP.02/04/07/09 IV
A.02 Cova de n'Alegre 540460/4397700-0.CTM.00 IX
A.03 Cova de s'Aladern 539320/4392130-0.CTM.00 IX
A.04 Cova de s'Avenc 536970/4397860-40.CTM.00 I
A.05 Cova dets Albardans 53758/438900-5.CTM.02 I
A.06 Cova de s'Aigua Dolça 539670/4399140-0.CTM.02 IX
B.01 Cova de na Barxa 539160/439290-5.SCM.04 III

B.02 Cova de na Bagassa	536870/4397270-50.CTM.02 I
C.01 Cova de la Catedral	539360/4394200-(-5).GNM.04 IX-IV
C.02 Cova de sa Columna	536960/4397630-50.GNM.02 I
C.03 Cova des Coloms, de sa Mesquida	536930/4400180-0.CTM.02 I
C.04 Cova des Coloms, de Cala Moltó	538950/4397710-0.DB.02 IX
C.05 Cova des Castellàs	540930/4396170-0.CTM.02 IX
C.06 Cova de sa Cantera	536780/4398290-50.GNM.02 I
C.07 Cova des Cap des Freu	539480/4400060-10.GNM.00 I
C.08 Coves de Canyamel	537480/439-540-5.GNM.02 I
E.01 Cova de s'Embarcador	538420/4389970-0.geEST.00 IX
E.02 Cova Esbucada	536760/4396200-55.GNM.00 I
F.01 Cova des Freu	539480/4399870-0.GNM.00 IX
G.01 Coves Ginardes (I)	534270/4392250-70.CTM.02 I
G.02 Coves Ginardes (II)	534160/4392250-65.GNM.02 I
G.03 Coves Ginardes (III)	534090/4392150-75.CTM.02 I
J.01 Cova J.1, de l'EB.	539300/4399600-(-15).GNM.04 X-III
L.01 Cova des Llamp	538570/4499630-5.GNM.00 I
L.02 Cova des Llac	53900/4390530-0.CTM.02 IX
P.01 Cova de sa Punta des Cingles	539070/4391050-5.DB.02 I
M.01 Cova de na Mitjana	539030/4390770-7.geEST.02/09 III
N.01 Cova des Ninxol	536810/4396180-55.GNM.02 I
P.01 Coves Petites	538440/4390190-40.geEST.02 III
R.01 Cova Rotja	537090/4393900-220.CTM.00 I
S.01 Cova de Son Jaumell	537150/4396370-75.VH.02 I
T.01 Cova Trobada de Son Primer	534090/4392150-80.CV.02 I
T.02 Cova d'en Turbà	539530/4399030-0.CTM.02 IX
T.03 Cova des Tauler	539030/4392100-0.DB.02 IX
T.04 Cova des Tabac	539220/4389950-10.CTM.02 I
V.01 Cova de ses Veles	537430/4390670-10.GNM.02 I
X.01 Cova de na Xoriguer	539050/4398200-0.CTM.00 IX

CONSELL

COSTITX

C.01 Sa Cova	495600/4389110-155.CTM.00 I
M.01 Cova des Mestre Perico	495790/4388580-155.GNM.02 III
S.01 Cova de Son Crespi	496680/4389230-155.CTM.00 I
S.02 Cova de Son Barrera	493530/4390070-85.GNM.02 I

DEIÀ

B.01 Avenc de ses Basses	468800/4399610-400.GeEST.00V-II
B.02 Cova de Betlem	469530/4400240-100.SCM.00 I
D.01 Cova del Dimoni	468210/4399790-260.CTM.00 I
F.01 Avenc des Forçarrut	471110/4398270-990.SCM.00 VI
G.01 Cova des Gorg de l'Infern	469590/4400550-85.CTM.00 I
I.01 Cova de l'Infern	467900/4399760-210.GNM.02 I
M.01 Cova des Morts	467720/4399490-310.WW.02 I
M.02 Avenc de sa Marineta	468585/4400800-230.SCM.04 VII
M.03 Cova des Molí	469360/4399650-270.CTM.02 I
P.01 Avenc de sa Partió	471260/4398180-1000.CTM.00 VI
S.01 Cova de la Sal	467830/4400570-0.CTM.00 IX
S.02 Balma de Son Marroig	468930/4400430-240.WW.02 I
S.03 Avenc des Salt	469960/4399190-320.CTM.00 VI
V.01 Cova des Vell Marí	470650/4402630-0.SCM.00 IX
X.01 Cova des Xaloc	467830/4401570-0.CTM.00 IX

ESCORCA

A.01 Avenc de s'Aigua	493510/4414820-330.geEST.08/09 VIII
A.02 Cova dets Aleixandres	486460/4408880-550.GNM.09 III
A.03 Cova de s'Alzinota	483040/4408260-740.geEST.00 II
A.04 Cova dets Arbrets, o des Mirador	486240/4409020-570.GNM.02 IV
A.05 S'Avenquet	493520/4415180-320.GNM.00 V
A.06 S'Avenc III	491180/4409090-560.geEST.00 VI
A.07 S'Avenc V	481710/4404700-920.geEST.00 V
A.08 Cova de s'Aüc	484100/4409050-620.seGEM.00 I
A.09 Avenc d'Alcanella	493680/4407970-570.SCM.09 VII
A.10 Font de s'Avenc	487810/4405980-1.110.geEST.01/04 IV
A.11 Cova de s'Alzinar des Corral des Bous	490975/4409450-520.geEST.00 II
A.12 Forat dets Amics	487130/4406580-1160.seGEM.09 VIII
A.13 Avenc de l'Any Nou	485610/4405750-910.seGEM.00 VIII
A.14 Avenc de s'Arc de Sant Martí	480305/4408735-585.ANEM.00 VI
A.15 Cova de s'Aigua Dolça	485630/4412590-5.CTM.02 I

A.16 Cova de s'Arena	493180/4417020-5.GNM.00 I
B.01 Avenc de Bené d'Exelegà	491400/4414780-600.geEST.09 VII
B.02 Avenc de Bini Petit	481220/4407890-620.SCM.00 VI
B.03 Avenc d'en Bernat	480260/4402980-960.geEST.00 V
B.04 Avenc des Batzers	484920/4403370-1040.geEST.00 V
B.05 Avenc des Bassiot	485540/4412170-270.seGEM.00 VI
B.06 Balma de sa Bassa	491970/4410280-550.GNM.02 I
B.07 Avenc des Banyam	480360/4408370-1040.SCM-GNM.00 V
B.08 Avenc des Benavinguts	484910/4403380-1030.geEST.09 VII
B.09 Avenc des Boix	484570/4403530-1120.seGEM-GNM.00 V
B.10 Avenc de ses Bomberes	492110/4411390-610.GNM-seGEM.09 VII
B.11 Cova de sa Barramenta	490700/4408750-540.geEST.02 II
B.12 Avenc des Bolets, des Camell, o Es Pouat	490700/4408850-520.SCM.00 VI
B.13 Avenc des Bosc	483020/4410750-230.ERE.09 VII
B.14 Avenc de sa Boirada	491410/4412910-805.seGEM/GNM.00 VI
B.15 Avenc de sa Balconada	480120/4408755-580.AMEM.00 V
B.16 Cova de sa Bugadera	483260/4412570-0.CTM.00 IX
B.17 Cova Baixa	487780/4414090-0.CTM.00 IX
C.01 Avenc de sa Cadira (I)	491580/4415080-530.geEST.00 V
C.02 Avenc de sa Camamil·la	488150/4412210-930.geEST.00 V
C.03 Avenc de ses Capelletes	485300/4403550-900.geEST.00 VI
C.04 Avenc de sa Clota	488320/4412110-920.geEST.00 V
C.05 Avenc de sa Coma de Son Torrella	480290/4403140-910.SCM.09 VII
C.06 Cova de sa Cometa des Morts	490700/4408920-530.SCM.02 III
C.07 Avenc des Cunyat	480520/4403220-920.geEST.09 VII
C.08 Cova de sa Campana	484060/4410910-320.GGG-SCM.09 IV-VII
C.09 Avenc des Cocó de sa Murtera	485400/4411260-390.geEST.00 VI
C.10 Avenc des Coll Llarg	493920/4412100-480.GNM.00 V
C.11 Avenc de la Cova de les Bruixes	493530/4416850-120.GNM.00 V
C.12 Cova des Coll de sa Batalla	490940/4407330-EME.02/04 III
C.13 Cova de ses Cabres	486970/4406590-1140.geEST.00 II
C.14 Avenc des Cinc	490690/4413960-660.SCM.00 V
C.15 Avenc de ses Cases d'Escorca	487270/4408740-625.GGG.00 VI
C.16 Cova de Cala Capellans	485150/4412120-20.GNM.00 III
C.17 Avenc des Cucs	487970/4407450-1050.geEST.00 VI
C.18 Avenc des Cap	481950/4406780-1150.seGEM.00 V
C.19 Engolidor des Coscolls	486470/4407150-995.geEST.00 V
C.20 Avenc de sa Cadira (II)	491540/4415050-530.geEST.00 V
C.21 Avenc de sa Cova	493310/4416880-200.GNM.05 VI
C.22 Avenc de ses Cases de Mortitx	493600/4413420-385.GNM.00 V
C.23 Coveta des Comellar	493930/4412090-460.GNM.00 I
C.24 Cova des Contacte	486325/4406195-1100.geEST.00 I
C.25 Es Crull	486330/4406200-990.geEST.00 V
C.26 Cova des Cingle	477920/4408760-0.CTM.00 IX
C.27 Cova d'en Calobra	485430/4412490-5.CTM.00 I
C.28 Es Cosconar	487070/4410900-550.GNM.01 II
C.29 Cova des Cingle des Carritx	490690/4415910-5.CTM.00 I
C.30 Cova des Clot de sa Déu	494320/4412700-350.GNM.02 I
D.01 Avenc d'en Diego	485180/4403550-940.geEST.09 VII
D.02 Avenc de na Donzella	480430/4408760-560.SCM.04 VI
D.03 Avenc Doiut	487760/4407105-1160.SCM.00 V
D.04 Avenc D-4	483790/4410360-450.GGG.00 V
D.05 Cova des Dos	493870/4408250-540.GNM.00 I
E.01 Avenc d'Escorca, o de sa Vessa	488190/4409290-415geEST/SCM.09 VIII
E.02 Avenc Enfilat	480250/4403130-940.geEST.00 V
E.03 Ets Engolidors	485340/4409600-500.geEST.00 V
E.04 Avenc de n'Esquerdapenyas	487680/4407150-1180.geEST.00 VI
E.05 S'Engolidor	480800/4408510-580.SCM.00 V
E.06 S'Era d'Escorca	487630/4408380-620.geEST.01 V
E.07 Avenc d'Escorca, o de la Font de s'Espinal	487620/4408380-600.geEST.04 VI
E.08 Crull de ses Estepes	482290/4411390-335.GNM.00 VI
E.09 Cova de s'Entreforc	493130/4414990-320.GNM.02 I
E.10 Coveta Estreta	493460/4413890-400.GNM.02 II
E.11 Cova dets Espits	493130/4416620-150.GNM.00 II
E.12 Balma de s'Esquerdar	485930/4409790-250.GNM.00 I
E.13 Avenc Estrellat	485930/4409790-250.VOJE.00 VI
E.14 Crull Estret	486285/4406085-1045.ANEM.00 V
F.01 Avenc d'en Felip	489030/4410120-320.SCM.00 VI
F.02 Avenc de Femenia	491000/4413700-860.geEST.01/09 VIII
F.03 Avenc de sa Font Subalma	482590/4408250-710.geEST.00 VI
F.04 Avenc de sa Feinada	483730/4407890-900.SCM.00 VII
F.05 Avenc de ses Fígues	485650/4409700-480.geEST.00 V
F.06 Avenc de sa Fita	487730/4406130-1210.geEST.00 V
F.07 Avenc de Fra Rafel	490260/4410320-500.GNM-seGEM.04/09 VII

F.08 Avenc de sa Font	487940/4406000-1100.geEST.09 VII	P.11 Avenc Paredat	488470/4409130-410.geEST.00 VI
F.09 Avenc de ses Falgueres	486730/4406310-1060.geEST.00 V	P.12 Avenc des Pinotell	484870/4403380-1030.geEST.00 V
F.10 Balma de sa Font	479290/4091300-15.geEST.00 I	P.13 Avenc de sa Por	484850/4403590-1040.geEST.00 V
F.11 Avenc de sa Ferradura	483840/4410340-455.GGG.00 VI	P.14 Avenc d'en Pere	485150/4411380-380.geEST.00 VI
F.12 Avenc Fred	486835/4406530-1125.ANEM.00 VI	P.15 Avenc des Pes	486490/4407130-990.geEST.00 V
F.13 Avenc d'en Ferrer	485960/4403860-650.geEST.00 V	P.16 Avenc des Perduts	492240/4407630-650.geEST.00 V
F.14 Sa Fosca	485670/4409330-380.SCM-GGG.04/06/08/09 IV	P.17 Avenc d'en Pauet	488190/4406300-1190.geEST.00 VII
F.15 Avenc des Foment	483220/4405890-920.VOJE.00 V	P.18 Cova de ses Puces	493340/4413900-380.GNM.01 I
F.16 Cova de sa Fam	479560/4409330-0.CTM.00 IX	P.19 Avenc Penjat	479650/4402300-805.seGEM.00 VI
F.17 Cova de sa Figuera	488780/4414230-10.CTM.00 I	P.20 Avenc des Portuguesos	493480/4414230-410.ANEM-geEST.09 VII
G.01 Avenc Gòtic	493510/4414730-330.geEST-GNM.00 V	P.21 Cova Plana	493360/44115870-215.GNM.05 I
G.02 Cova des Galliner	490250/4408450-525.GEO.00 V-III	P.22 Avenc Públic	481930/4408670-560.geEST.00 VI
G.03 Avenc des Granots	479720/4402160-890.geEST.00 VI	P.23 Balma des Pintors	493230/44116630-140.GNM.00 I
G.04 Avenc des Gel	486795/4406390-1070.GEO-geEST.04/09 VIII	P.24 Cova d'en Píscol	494250/4408810-540.CTM.02 II
G.05 Forat des Gel	487290/4406130-1340.geEST.09 V	P.25 Avenc des Porro	490700/4409710-510.SCM.00 VI
G.06 Avenc des Gorg Blau	480000/4406020-1130.GEM.09 VIII	P.26 Cova des Pas de n'Alí	479830/4402910-930.CTM.00 I
G.07 Avenc des Grèvol	482340/4405360-890.seGEM.00 VI	P.27 Cova de sa Pols	477570/4408970-5.CTM.02 I
G.08 Avenc de ses Gavines	485000/4412310-60.GNM-seGEM.00 VI	Q.01 Avenc des Quarter	486180/4410640-440.GNM.00 VI
G.09 Avenc Genial	493190/4412840-430.GNM.00 V	R.01 Cova des Romegual	485000/4410560-90.GNM.00 II
G.10 Forat des Grells	487835/4406200-1215.geEST.00 V	R.02 Coveta des Rovell	491250/4412780-800.seGEM-GNM.02 II
G.11 Cova de ses Gerres	491440/4415300-450.GNM-seGEM.02 III	R.03 Coveta de la Rafal	493270/4415970-160.GNM.02 II
G.12 Forat des Galileu	487330/4407510-1110.SCM.00 V	R.04 Avenc des Ruc	480600/4409020-515.ANEM.00 V
G.13 Engolidor des Güell	485275/4410275-70.seGEM/geEST.00 V	R.05 Cova Rotja	477910/4409350-0.CTM.00 IX
I. 01 Avenc de la Indulgència Plenària	491400/4413180-770.geEST.00 V	S.01 Cova de Son Torrella	480705/4403330-910.geEST.02 I
I. 02 Avenc Innominat	483770/4408060-850.SCM.00 V	S.02 Avenc de sa Serra des Teix	486290/4406430-1360.geEST.00 VI
I. 03 Avenc dets Irlandesos	484080/4411090-150.SCM.00 VI	S.03 Avenc des Surdo	493560/4414425-340.geEST.00 VI
I. 01 Avenc d'en Joan Ramon	491430/4413830-760.seGEM/GNM.09 VII	S.04 Avenc des Somnis	486850/4406500-1110.ANEM-VOJE.09 VII
L.01 Avenc des Lapiaz	491110/4409130-560.GEAH.00 VI	S.05 Cova des Soldat Fuit	481070/4411850-5.CTM.01 I
L.02 Avenc des Llorer	493460/4414960-320.GNM-geEST.09 VIII	S.06 Cova de la Sal	483770/4412650-0.CTM.00 IX
L.03 Avenc d'en Lloaxim	487410/4407330-1140.geEST.09 VIII	S.07 Cova des Soldat Pelut	485710/4410150-370.CTM.01 I
L.04 Avenc d'en Lluís	484370/4409430-70.SCG.00 VI	T.01 Avenc des Torrent	488120/4409350-380.SCM-geEST.00 VI
L.05 Cova Llunyana	488490/4413450-530.seGEM-GNM.04 III-VI	T.02 Cova des Torrent de Cúber	482880/4403270-665.GNM.02 III
L.06 Cova de sa Llosa	85890/4409840-250.CTM.00 I	T.03 Avenc des Tronc	487470/4408840-590.GGG.00 VI
M.01 Cova Mala	493280/4412740-450.SCM.02 III	T.04 Cova Triangular	486310/4412100-325.SCM.00 II
M.02 Avenc de Massanella	487480/4406400-1340.geEST.00 VI	T.05 Avenc des Tossals	484800/4403580-1040.geEST.00 VI
M.03 Avenc de Mes Enllà	493590/4414850-330.GNM-geEST.00 VI	T.06 Avenc de sa Travessa	488760/4409450-990.geEST.09 VII
M.04 Avenc de sa Mitjania	481990/4408680-550.geEST.09 VIII	T.07 Avenc de sa Trobada	487870/4406400-1260.geEST.09 VI
M.05 Avenc de sa Mola	487360/4407480-1140.geEST.09 VII	T.08 Avenc de ses Tosses d'en Gallina	486285/4406045-1020geEST/ANEM.00 VI
M.06 Esquerda de sa Mola (I)	487470/4407410-1110.geEST.00 V	T.09 Crull de ses Termes	482280/4411350-345.GNM.09 VIII-IV
M.07 Esquerda de sa Mola (II)	487450/4407500-1110.geEST.00 VI	T.10 Covatxa de ses Taronges	483000/4410920-180.GNM.00 I
M.08 Forat de sa Mola	487390/4407420-750.geEST.00 V	T.11 Clot des Teixos	482570/4406570-1360.seGEM.00 VI
M.09 Cova de Muntanya	492610/4411300-540.SCM.02 III-VII	T.12 Cova de sa Tossa Alta	489810/4413730-670.seGEM.02 II
M.10 Esquerda de sa Mola (III)	487290/4407170-1110.SCM.00 V	T.13 Avenc des Talp	480150/4406935-790.ANEM.00 V
M.11 Avenc des Mamuts	482180/4406500-1310.seGEM.09 VII	T.14 Cova des Tabac	483830/4412550-0.CTM.00 IX
M.12 Avenc de Muntanya	492840/4411870-480.SCM/GNM.09 VI	T.15 Cova des Turistes	482900/4411570-20.GNM.00 I
M.13 Avenc d'en Malonda, petit	489720/4407650-620.SCM.00 V	T.16 Cova des Tormàs, o des Capellà	483750/4412070-220.CTM.00 I
M.14 Avenc d'en Malonda, gran	489780/4407610-610.SCM.00 V	U.01 Cova de s'Ullastre	487350/4412060-650.geEST.00 II
M.15 Avenc de sa Miranda	486440/4409430-450.GGG.09 VII	U.02 Avenc UME	483270/4410760-225.SCG.00 V
M.16 Avenc des Moscards	485940/4405790-1080.geEST.00 V	V.01 Forat des Vidres	482230/4404860-820.geEST.00 V
M.17 Avenc des Mig	483900/4410390-445.GGG.00 V	V.02 Font des Verger, o de sa Costera	479270/4409100-15.geEST.07 I
M.18 Avenc des Mall	491240/4413170-830.seGEM-GNM.00 VI	V.03 Cova de ses Voltes de s'Ullastre	493320/4415830-215.GNM.02 III
M.19 Avenc Meu	482860/4406900-1350.seGEM.00 V	V.04 Cova de ses Voltetes	484090/4411250-20.CTM.00 I
M.20 Engolidor de Mossa	491610/4411280-560.seGEM-GNM.00 VI		
M.21 Cova de Manut	491180/4409920-550.SCM.02 III		
M.22 Cova d'en Marquès	483580/4412620-5.CTM.00 I		
M.23 Avenc de Mosset	491570/4411450-570.seGEM-GNM.00 VI		
M.24 Avenc de sa Mitja Torrada	487910/4406265-1215.geEST.00 VI		
M.25 Cova des Mirador	486390/4408950-600.GESI/GNM.09 III		
M.26 Cova des Moros des Tossals Verds	485680/4403450-690.seGEM.02 II		
M.27 Avenc Molsós	486820/4406495-1100.geEST.00 V	B.01 Avenc de na Boira	461720/4389080-805.SCM.09 VIII
M.28 Avenc des Migdia	483230/4405890-920.GNM.00 VI	C.01 Cova de Canet	468030/4389590-160.GES.04 V-III
M.29 Cova des Moro, de Bini	481800/4408300-540.GNM.01 I	C.02 Avenc d'en Corbera	468320/4388840-140.GES.01/03 VI-IV
N.01 Avenc des Nyosclo	491050/4413470-860.seGEM.00 VI	C.03 Avenc Corcat	462160/4390220-630.SCM.09 VII
N.02 Balma des Noguers	483680/4409310-410.GNM.02 I	C.04 Cova des Camí	462760/4390140-570.GEM.00 III
O.01 Cova de s'Olla	480690/4403470-920.SCM.00 II	E.01 Avenc Estret	462660/4390640-510.GEM.00 VI
O.02 Cova de ses Ortigues	491710/4414500-700.GNM.04 II	F.01 Avenc des Fems	461790/4387310-560.GEO.00 V
P.01 Avenc des Pas	482240/4408400-660.geEST.00 VI	G.01 Cova d'en Garau	462970/4391150-330.SCM.00 II
P.02 Avenc Petit de Femenia	490850/4413420-900.geEST.09 VII	M.01 Avenc de Maristela	462300/4390330-590.SCM.00 VI
P.03 Avenc Petit de sa Mitjania	481990/4408760-550.geEST.00 V	M.02 Cova des Mort	463600/4390510-300.GEM.02 III
P.04 Avenc des Pi de Mossa	490050/4411120-450.geEST.00 VI	M.03 Cova des Monjo	463860/4391810-250.CTM.02 I
P.05 Avenc de sa Plana	482470/4405150-880.geEST.00 VI	M.04 Cova des Moro	465850/4390680-190.GNM.02 I
P.06 Avenc Punxento	489830/4412450-550.geEST.00 V	P.01 Avenc de sa Pedra	462730/4390560-530.geEST-SCM.09 VIII
P.07 Avenc Petit de Binifaldó	492190/4410390-595.GNM.00 VI	P.02 Cova d'en Pons	462850/4390610-510.GEM.00 II
P.08 Avenc Petit de sa Coma	480620/4403210-930.SCM.00 V	P.03 Avenc Prodit	462270/4389820-630.GEM.00 VI
P.09 Cova des Perduts	484880/4410490-120.SCM.00 II	S.01 Avenc de Sempinat	462790/4390600-510.GEM.00 VI
P.10 Avenc Petitó	478560/4401240-900.geEST.00 V	S.02 Avenc de Son Bernardí	464680/4391070-365.SCM.00 VI
		S.03 Cova de Son Bernardí	64570/4390990-300.GNM.00 V
		V.01 Avenc des Verro	463020/4390600-460.GEM.00 V
		X.01 Cova des Xalet	463210/4387440-490.geEST.00 II
		X.02 Avenc Xemenia	462620/4390680-510.GEM.00 VI

ESPORLES

ESTELLENCES

B.01 Avenc Baix Grau	452750/4388820-140.GEA.00 V
C.01 Esquerda des Camí	455690/4387810-830.geEST.00 V
C.02 Avenc des Collet	455480/4390420-230.GEM.00 V
C.03 Cova des Coloms	454520/4390010-10.CTM.00 I
D.01 Cova de Dait	456060/4387780-800.geEST.00 II
D.02 Avenc des "Derrumbaments"	455480/4390490-200.SCM.00 V
F.01 Cova Fosca	452000/4388100-210.CTM.00 I
G.01 Avenc G.1	456050/4387800-810.GGG.00 V
G.02 Avenc G.2	456040/4387850-800.GGG.00 VI
G.03 Avenc G.3	456020/4387820-785.GGG.00 V
G.04 Avenc G.4	456060/4387760-810.GGG.00 V
G.05 Avenc G.5	456070/4387720-835.GGG.00 VI
G.06 Avenc G.6	456060/4387700-850.GGG.00 V
G.07 Avenc G.7	456080/4387610-885.GGG.00 VII
G.08 Avenc G.8	456080/4387540-950.GGG.00 V
G.09 Avenc G.9	456070-4387500-980.GGG.09 VIII
G.10 Avenc G.10	456080/4387480-990.GGG.00 V
G.11 Avenc G.11	456070/4387650-830.GGG.00 V
L. 01 Cova de na Lluenta	452280/4388850-0.CTM.00 IX
M.01 Cova des Morts	455220/4390600-140.CTM.02 I
P.01 Avenc Pla	456080/4387600-940.geEST.00 V
P.02 Cova des Penyal des Morro	454610/4388400-600.GEA.00 III
P.03 Crull des Penyal des Morro (I)	454020/4388380-650.GEA.00 I
P.04 Crull des Penyal des Morro (II)	454035/4388370-650.GEA.00 VI
P.05 Crull des Penyal des Morro (III)	454030/4388370-650.GEA.00 VI
P.06 Crull des Penyal des Morro (IV)	454030/4388365-650.GEA.00 V
P.07 Avenc des Pinotells	453960/4388360-580.GEA.00 VI
P.08 Cova de sa Punta	455690/4391740-0.CTM.00 IX
T.01 Cova de sa Tanca	455640/4391030-100.CEM.02 III
V.01 Cova des Vent	454560/4388870-400.GEA.09 VI

FELANITX

A.01 Cova dets Ases	523510/4364996-20.geEST.02/09 IV
A.02 Cova de s'Amagat	523900/4364130-0.seGEM.00 IX
A.03 Cova de ses Ànimes	511380/4369170-130.CTM.01 I
B.01 Cova des Bous	516360/4365070-350.geEST.02 III
B.02 Cova de na Boixa	516000/4367890-450.EME.02/04 III
B.03 Es Bufador de ses Païsses	523920/4364180-0.seGEM.00 VI-IX
B.04 Es Bellem de Felanitx	523940/4365670(-15).seGEM.00 IX
B.05 Cova des Bufador	523890/4365280-0.CTM.00 IX
B.06 Cova d'en Bordoí	511900/4368960-135.GNM.02 I
C.01 Cova Calenta	516460/4365000-350.geEST.02 III
C.02 Cova des Carrer de sa Punta	522870/4364420-10.seGEM.08 V-III
C.03 Cova des Coll	522770/4364500-11.seGEM.08/09 IV-X
C.04 Cova des Cranc Pelut	523840/4363630-0.seGEM.09 III
C.05 Coves des Comellar des Gatells	523880/4365090-0.seGEM.00IX-X
C.06 Cova d'en Comtès	523860/4363690(-10).seGEM.00 X
C.07 Sa Cambreta d'Aire	523820/4364900(-2).seGEM.00 X
C.08 Es Confessionari des Moros	516290/4365230-360.CREM.02 I
C.09 Cova de Cala sa Nau	521430/4360590-10.CTM.00 I
C.10 Cova de sa Clota	512040/4367250-130.GNM.02 I
C.11 Cova de Can Dimoni	509640/4373670-80.CTM.00 I
C.12 Cova de Can Ravanet	507580/4367760-65.CTM.02 I
C.13 Cova de Can Menut	512250/4364480-130.CTM.02 I
C.14 Cova de Cas Corso	519230/4362840-75.CTM.02 I
C.15 Cova des Coloms	521470/4359630-0.CTM.00 IX
C.16 Cova de Cas Concos	509620/4362200-70.GNM.02 I
C.17 Covetes de ses Cadernereres	523440/4362970-10.GNM.00 I
C.18 Cova de Cala Bràtia	522080/4361750-5.GNM.00 I
C.19 Es Cossi	521670/4360280-0.GNM.00 IX
D.01 Cova del Dimoni	523740/4363580-0.seGEM.00 IX-III
D.02 Cova des Drac	516390/4365140-350.seGEM.02 I
D.03 Cova des Dolç des Tauladers	522100/4361620-10.GNM.00 I
D.04 Cova des Devallador	521830/4361070-5.GNM.01 I
E.01 Cova dets Escorballs	523940/4365575(-3).seGEM.00 X
E.02 Cova de n'Estepoll	506490/4369050-75.CTM.00 I
E.03 Cova de s'Ermità	511910/4368970-135.CTM.02 I
E.04 Cova de s'Escala Llarga	521840/4361040-5.GNM.01 I
E.05 Cova de s'Estaca	521530/4359710-0.GNM.00 IX
F.01 Cova de ses Figueres	523590/4364990-25.seGEM.00 III
F.02 Cova Foradada d'en Mengo	521700/4360150-0.CTM.00 IX
F.03 Cova des Faralló	520970/4358740-5.GNM.00 I
G.01 Cova des Gànguill	523840/4363850-5.CTM.02 II

G.02 Cova Gran	523720/4363420-0.CTM.02 IX
G.03 Cova des Garriguer	522850/436485-12.seGEM.00 II
G.04 Cova des Graver des Pinar	510500/4363760-100.CTM.00 I
J. 01 Cova d'en Jeroni	521970/4361470-5.CTM.02 I
M.01 Cova des Molls Reials	523900/4364280(-8).seGEM.00 X
M.02 Cova de sa Mola den Blai (I)	511650/4369130-130.CTM.02 I
M.03 Cova de sa Mola den Blai (II)	511570/4369150-130.CV.02 I
M.04 Cova des Moro	521470/4360580-10.CTM.02 I
M.05 Cova de sa Mola	511600/4369150-135.CV.02 I
M.06 Cova de sa Mola d'en Bordoí	511520/4369040-135.CV.02 I
M.07 Cova de la Mare de Déu	522580/4362240-5.CTM.01 II
M.08 Cova de Més Endins	521870/4361500-5.GNM.00 I
N.01 Cova des Nadal	511470/4369800-120.CTM.02 I
N.02 Cova Negra	520850/4359030-5.GNM.02 I
P.01 Cova de ses Païsses	523910/4364150-0.seGEM.00 IX
P.02 Cova des Penyal Roig	523770/4368100-0.seGEM.00 IX-II
P.03 Cova des Pop	523850/4364960(-2).seGEM.00 X
P.04 Cova des Pardals de Moro	523580/4362990(-11).seGEM.00 X
P.05 Sa Porta del Cel	523870/4363810(-1).seGEM.00 X
P.06 Cova des Penyalars	521210/4359150-15.CTM.00 I
P.07 Cova de na Pont	521060/4358820-5.GNM.00 I
R.01 Coveta Rotja	523870/4365150-2.seGEM.00 I
R.02 Cova de Rafalgar	510240/4374760-75.CTM.02 I
R.03 Cova des Ribell	511430/4369130-120.CTM.02 I
R.04 Cova des Rossells de Son Vaquer	511420/4376050-75.CTM.02 I
R.05 Cova Rotja	512130/4361440-190.GNM.02 I
S.01 Cova de sa Sinia	522780/4364710-4.seGEM.02 III
S.02 Coves de la Seu	523660/4363030(-1).seGEM.02 X
S.03 Cova de Son Soler Vell	508920/4376270-80.CTM.02 I
S.04 Cova de Son Serra	507950/4368900-75.CTM.02 I
T.01 Cova de ses Tres Boques	523860/4365090-3.seGEM.00 II
T.02 Coveta de sa Tenassa	523950/4365640(-2).seGEM.00 I
T.03 Cova des Torroner	513250/4370810-100.CTM.00 I
X.01 Cova de Can Xamarri	508870/4363990-75.CTM.02 I
X.02 Cova des Xot	513180/4370850-100.CTM.02 I

FORNALUTX

A.01 Avenc de s'Arrel	480230/4406150-855.ANEM.00 VI
C.01 Avenc des Camí Dolent	480010/4407400-660.SCM.00 V
C.02 Avenc des Castellot	478930/4407110-520.SCM.09 V
C.03 Avenc des Cocons	477010/4404710-500.geEST-GNM.09 VIII
C.04 Cova des Coloms	477230/4408030-170.geEST.02 II
C.05 Cova de sa Comuna, o des Bau	477500/4404850-450.GNM.02 II
C.06 Cova de Cas Don	478260/4402780-320.SCM.02 III-V
C.07 Avenc des Conillons	481400/4405850-1325.SCM.00 V
C.08 Cova des Còdols d'es Ràfols	478530/4404480-250.CTM.02 I
C.09 Cova des Contrabando	478500/4406860-280.CTM.02 I
D.01 Avenc de ses Dues Cuculles	479925/4406070-795.ANEM.00 VI
D.02 Balma de sa Duna Rosa	477430/4405150-630.GNM.05 I
D.03 Avenc de ses Dues Boques	480200/4406090-835.ANEM.00 V
E.01 Forat Empipador	477050/4404530-480.geEST.00 VI
F.01 Avenc de sa Figuerassa	477980/4405060-560.SCM.00 VI
G.01 Es Germà Petit	478910/4406890-430.SCM.00 V
M.01 Cova de na Mòra	477040/4408650-10.CTM.02 I
M.02 Font de la Mare de Déu	477680/4403325-100.seGEM.01 III
O.01 Mina de s'Or	478000/4402430-225.GNM.00 I
P.01 Es Pedaç Brut	478860/4404950-500.GNM.00 VII
P.02 Avenc d'en Pintat	478970/4406870-430.SCM.00 VII
P.03 Avenc des Picarolot	478950/4407060-520.seGEM.00 VII
P.04 Cova des Portell, o de ses Figue-flors	477140/4404710-440.GNM.01 II-V
P.05 Cova des Porcs	478980/4403149-560.GNM.02 I
R.01 Avenc des Romani	481430/4405470-980.geEST.00 VI
S.01 Avenc des Sero	479890/4406475-760.ANEM.00 VI
S.02 Cova de la Seca	477440/4408370-380.GNM.00 II
X.01 Pou Xapat	480550/4405560-720.geEST.00 V
X.02 Balma des Xaragall	478790/4403050-540.GNM.02 I

INCA

A.01 Cova de s'Arena	495420/4396160-85.GNM.00 II
A.02 Cova Ampla	498930/4394470-50.GNM.02 I
A.03 Cova de s'Aljub	498720/4393990-55.GNM.02 I
C.01 Cova des Còdols	493020/4396420-95.GNM.00 I
C.02 Cova de Cas Poller	498830/4394520-50.GNM.02 I

C.03 Cova des Cantell 496530/4392120-70.GNM.02 I
 C.04 Sa Cova 499000/4394230-50.GNM.02 I
 N.01 Coveta des Niu 498700/4394020-55.GNM.02 I
 O.01 Cova de s'Olivera 495780/4397040-125.CTM.02 I
 P.01 Cova de sa Pica 498770-4394480-55.GNM.02 I
 R.01 Cova de ses Rates Pinyades 497070/4397740-110.GNM.04 III-IV
 S.01 Cova de So n'Alegre 497210/4394580-55.GNM.00 I
 S.02 Cova des Sagrari 499010/4394490-55.GNM.00 I
 S.03 Cova de Son Genestra 498890/4394030-55.CTM.02 I
 S.04 Cova de Son Catiu 497350/4396000-60.GNM.02 I

LLORET DE VISTALEGRE

A.01 Cova de ses Ànneres 499510/4385400-180.GNM.02 I
 D.01 Cova d'en Deinat 495990/4388330-170.CV.02 I
 G.01 Balma Grogà 498780/4386480-165.GNM.02 I
 P.01 Cova des Pedreny, o des Colomer 498760/4386390-160.GNM.02 II
 X.01 Cova des Xot 498730/4383480-165.GNM.02 I

LLOSETA

A.02 Forat de l'Anglès 486430/4399200-430.GNM.00 V
 A.03 Crull d'Alt 486390/4399180-420.GNM.00 V
 B.01 Cova Blanca 488010/4397490-345.GNM.00 I
 C.01 Cova des Corral des Porcs 488190/4397160-230.SIS.02/04 IV
 C.02 Sa Cisterneta 488015/4397650-375.GNM.01 V
 F.01 Avenc de sa Font des Vidre 486130/4398730-340.geEST.02VI-III
 F.02 Cova des Filicomis 485720/4397660-255.SCM.00 III
 P.01 Crull de ses Pedres 486440/4399140-400.GNM.00 I
 R.01 Cova d'en Rotget 485830/4397900-190.CTM.02 I
 R.02 Cova de sa Rota d'en Bennàsser 487910/4397260-200.GNM.02 I
 S.01 Cova de Son Grau des Castellot 485390/4397670-330.GNM.02 I
 T.01 Forat Tapat 486470/4399170-410.GNM.00 V

LLUBÍ

A.01 Cova d'Aigua de sa Pica Rodona 501300/4391870-90.GNM.02 II
 A.02 Cova d'Aigua de sa Cisterneta 501310/4391860-90.GNM.02 II
 A.03 S'Aljub 500880/4395850-50.GNM.02 IV
 A.04 Cova de s'Aljub 500820/4395850-50.GNM.02 I
 B.01 Cova de ses Barraquetes 502240/4393530-110.SCM.02 II
 B.02 Cova Baixa 500900/4395950-55.GNM.00 I
 C.01 Cova des Cabrits 501230/4396060-40.geEST.02 I
 C.02 Cova de sa Cantera 501180/4392070-90.GNM.02 I
 C.03 Avenc de sa Cleda 502190/4393090-110.EM.00 V
 C.04 Coves de sa Casa 500880/4395860-50.GNM.02 II
 C.05 Cova des Costat 500900/4395860-50.GNM.02 II
 C.06 Ses Covetes 500780/4395870-55.GNM.02 II
 E.01 Cova dets Estris 500800/4395880-55.GNM.02 II
 H.01 Cova de s'Hort de Son Rossinyol 501220/4392410-95.CTM.02 I
 H.02 Coveta de s'Hort 501190/4395840-35.GNM.02 I
 M.01 Cova Mitja 499070/4394040-50.GNM.00 I
 N.01 Cova des Nou Ribells 501330/4391820-90.GNM.01/02/07 II
 N.02 Coves d'en Nadal 500500/4393760-55.GNM.02 I
 P.01 Cova Pelita 501380/4391820-80.GNM.02 I
 P.02 Cova des Pont 499300/4394400-50.GNM.02 I
 P.03 Cova des Porcs 499020/4394020-50.GNM.02 I
 R.01 Cova de sa Rota Gran 500750/4395860-55.GNM.00 I
 R.02 Es Rebost 500790/4395850-50.GNM.02 I
 R.03 Cova des Racons 500630/4393810-55.CTM.00 I
 S.01 Cova de Son Rossinyol, o de Can Barri 501520/4392000-100.GNM.02 I
 S.02 Cova de Son Marget 499330/4394010-50.GNM.02 I
 S.03 Cova de Son Burget 503110/4394500-100.CTM.00 I
 S.04 Cova de Son Llompart 503960/4392740-160.GNM.02/05 I
 T.01 Coves de sa Tanca 500950/4395970-55.GNM.02 II

LLUCMAJOR

A.01 Cova de s'Anegat 478090/4372130-0.GEF.04 IX
 A.02 Cova de ses Arnaules 490180/4364250-75.HL.02 I
 A.03 Cova de s'Àguila de Torralls 481570/4360760-105.CTM.02 I
 A.04 Cova dets Alls 487600/4363210-HL.02 I
 A.05 Cova de s'Àguila Vella 482870/4362870-100.HL.02 I
 A.06 Cova de ses Anyelles 487950/4375960-205.GNM.02 I

A.07 Cova de s'Areata 494200/4374150-250.GNM.02 I
 B.01 Cova de Bennor 487380/4368280-110.CREM.02 I
 B.02 Cova de sa Bassa Crua 479950/4364530-130.HL.02 I
 B.03 Cova Baixa, o Cova Verda 478400/4372340-0.CTM.02 IX
 B.04 Cova d'en Berenguer 476820/4368450-0.GNM.00 IX
 B.05 Cova des Boldes 478390/4361370-0.GNM.00 I X
 B.06 Cova des Banc 490430/4357500-10.CTM.02 I
 B.07 Cova des Balcó 479230/4360220-3.GNM.00 IX
 B.08 Cova d'en Borino 495070/436330-55.CTM.02 I
 B.09 Cova des Barranc 481810/4375180-60.CTM.02 I
 B.10 Avenc de Bennor 488070/4368140-115.GNM.07 I
 B.11 Sa Boal 480700/4360900-110.GNM.02 I
 C.01 Avenc de Can Moletó 494800/4368770-115.SCM.01 V
 C.02 Cova de Ca s'Hereu 485870/4371560-140.CREM.02 II
 C.03 Cova de Cala Pi 486000/4357830-20.SCM.02 II
 C.04 Cova des Claper 486090/4371500-140.CTM.02 I
 C.05 Cova de Cugulux d'en Jaqueta 486090/4368650-120.CV.02 I
 C.06 Cova de sa Cunillera de s'Àguila 485270/4361960-95.CV.02 I
 C.07 Cova de sa Columna, o de sa Pleta 486110/4368600-120.CV.02 I
 C.08 Coveta des Corral 487490/4367490-115.CREM.02 I
 C.09 Avenc de Cugulux d'en Seu 487190/4370110-115.EM.00 V
 C.10 Cova de sa Coma de Son Torra 491340/4369520-125.HL.02 I
 C.11 Cova de Ca n'Oller 488150/4371550-125.HL.02 I
 C.12 Cova de Can Pola 488060/4371010-125.CREM.02 I
 C.13 Cova de ses Cabanasses 482730/4370750-125.CTM.02 I
 C.14 Cova des Camp Vell 482400/4366620-125.HL.02 I
 C.15 Cova Calenta 477580/4371850-0.CTM.02 IX
 C.16 Cova de sa Canal de ses Covetes 477660/4369900-25.CTM.00 I
 C.17 Coveta des Coloms 476800/4368730-0.GNM.00 IX
 C.18 Cova de la Creu 479810/4360030-0.GNM.00 IX
 C.19 Cova des Coloms, de na Blanca 491160/4357130-5.CTM.02 I
 C.20 Cova des Camí 486130/4357810-25.CTM.02 I
 C.21 Sa Cova 481970/4374420-65.CTM.02 I
 C.22 Cova de Ca n'Eixut 488170/4375330-215.GNM.02 I
 C.23 Coveta de sa Cabana 488110/4375260-255.GNM.02 I
 C.24 Cova de sa Canal 488610/4375250-250.HL.02 I
 C.25 Ses Covetes 487840/4375640-20.HL.02 I
 C.26 Cova des Colomer 497000/4373910-300.CTM.02 I
 C.27 Cova des Camp de So n'Hereu 486090/4371500-145.CTM.02 I
 C.28 Cova des Coloms, de s'Escull 477800/4367300-0.GNM.00 IX
 C.29 Cova des Corb Marí 477730/4365430-0.GNM.00 IX
 C.30 Cova de sa Caseta 477780/4365520-0.GNM.00 IX
 C.31 Es Covatxó 481470/4358030-5.GNM.00 IX
 C.32 Cova des Cap Roig 480630/4359230-0.GNM.00 IX
 C.33 Cova des Carril, o dets Ossos 483610/4357680-5.DB.00 I
 C.34 Cova des Contrabandistes, o Cova Negra 484000/4357240-40.GNM.01 I
 C.35 Cova des Cap Enderrocant 476200/4369920-0.GNM.00 IX
 C.36 Cova de Cortadeta 493500/4364300-65.GNM.02 I
 C.37 Cova de sa Cabana 488150/4375450-220.GNM.02 I
 D.01 Cova d'en Durí 482710/4374390-120.SCM.01 III
 D.02 Cova de ses Dues Cambres 484250/4373190-120.GNM.02 I
 E.01 Cova de s'Esporó 480360/4359630-2.GNM.00 I
 E.02 Cova de s'Espardenya, o des Bastons 489130/4357300-8.GNM.00 I
 F.01 Cova des Figueral de Moro, o de sa Pleta Rodona 484690/4366690-115.HL.02 I
 F.02 Coveta des Frares 485360/4365730-105.HL.02 I
 F.03 Cova des Fornassàs, o des Sementer des Claper 486660/4375140-210.HL.02 I
 F.04 Cova Foradada 490840/4357050-0.GNM.00 IX
 F.05 Cova de sa Farina 487860/4357510-0.GNM.00 IX
 F.06 Cova de ses Figueres 490400/4364000-75.GNM.02 I
 F.07 Cova de ses Figueres de Moro 489960/4366000-105.GNM.02 I
 F.08 Es Forats 485880/4357180-10.GNM.02 I
 F.09 Na Foradada, o Cova de sa Torre 491750/4356650-0.GNM.00 I
 G.01 Cova de sa Guitarreta 493000/4362200-50.SCM.04 III
 G.02 Cova des Gat 478500/4361215-10.HL.02 I
 G.03 Cova de sa Garriga 489650/4363030-70.HL.02 I
 G.04 Cova de Galdent 490270/4373600-170.HL.02 I
 J.01 Cova des Jeure 487800/4367370-115.GNM.02 I
 L.01 Cova des Lladres 479360/4360270-85.GNM.00 I
 L.02 Cova des Lladre 488530/4375500-220.HL.02 I
 L.03 Cova de sa Llapassa 479960/4361970-110.CTM.00 I
 L.04 Cova Llarga de Bennor 488130/4368240-115.GNM.07 II
 M.01 Cova de Mandívia de Dalt 486950/4376030-170.CTM.02 I
 M.02 Cova de ses Males Llengos 485650/4362830-85.HL.02 I
 M.03 Covassa des Molar 486940/4357590-0.DB.00 I

MANACOR

M.04 Covassa de sa Dent	487360/4357500-0.GNM.00 IX		
M.05 Cova des Metge	491570/4356700-0.GNM.00 IX		
M.06 Cova de Mina	495090/4372030-250.GNM.02 I		
M.07 Cova d'en Martinet	484270/4361940-90.GNM. 02 I		
O.01 Cova de ses Olles	483630/4367110-135.HL.02 I		
O.02 Cova dets Ossos	483020/4357540-20.GNM.02 I		
O.03 Cova dets Obusos	476310/4369780-0.GNM.00 IX		
P.01 Cova des Pas de Vallgornera	489160/4357700-15.geEST/ANEM.04 IV		
P.02 Cova des Puig de s'Escolà	491840/4374470-250.GNM.02 III		
P.03 Cova de sa Pleta, de So n'Hereu	486050/4371470-140.CPM.02 I		
P.04 Cova des Pi Escucullat	482730/4368690-90.CV.02 I		
P.05 Cova de sa Pleta, de So n'Antelm	485440/4369610-120.CTM.02 I		
P.06 Cova Perduda	486500/4363840-85.HL.00 I		
P.07 Cova Primera de na Clot	479070/4372080-20.CTM.00 I		
P.08 Cova des Puntarró	476650/4369190-0.DB.00 IX		
P.09 Cova Pudenta	492680/4356320-0.GNM.00 IX		
P.10 Cova des Pastor, o d'en Tolo	486170/4357940-5.CTM.01 I		
P.11 Cova Plana	485630/437710-130.HL.00 I		
P.12 Cova des Pou Blanquer	488710/4374690-185.HL.00 I		
P.13 Cova des Puig de Caldent	489820/4375360-365.HL.00 I		
P.14 Cova de sa Pleta de ses Cases	484270/4364480-100.GNM.02 I		
P.15 Cova des Puig de sa Glòria	495030/4372020-250.GNM.02 I		
P.01 Cova de sa Quintana	485780/4362750-90.GNM.02 I		
R.01 Cova des Rafal Vell	490050/4366200-100.GNM.02 I		
R.02 Cova des Ribell	490230/4363170-75.HL.02 I		
R.03 Cova de sa Romaina	486560/4373570-150.HL.00 I		
R.04 Cova de sa Regana	477710/4362950-0.GNM.00 IX		
R.05 Cova des Ribells	493840/4357380-0.GNM.00 IX		
S.01 Cova de Son Boscana	490080/4364130-75.CTM.02 I		
S.02 Cova de Son Taixaquet, o de ses Puces	486460/4367250-110.CREM.02 II		
S.03 Cova de Son Cardell, o de Son Torrà	491680/4369020-125.CV.02 I		
S.04 Cova de So n'Hereu	485990/4371440-140.CTM.02 I		
S.05 Cova de Son Granada de Dalt	482710/4368470-95.CTM.02 II		
S.06 Cova de So n'Antelm, o de Cogulux	485060/4369270-130.HL.02 I		
S.07 Cova de Son Mulet	495210/4370420-150.CTM.02 I		
S.08 Cova de Son Dalabau	485750/4370830-125.CTM.02 I		
S.09 Cova des Sementer de ses Figueres	489850/4364760-90.HL.02 I		
S.10 Cova de Son Pieres	488070/4371630-125.HL.02 I		
S.11 Cova de Son Rubí	487520/4371650-130.CTM.02 I		
S.12 Cova de Son Julià	488130/4371030-125.HL.02 I		
S.13 Cova de Son Torra	491470/4369210-125.CTM.02 I		
S.14 Cova de Son Cresta	493210/4367780-105.CTM.02 I		
S.15 Coveta des Sementer	482170/4370130-115.HL.02 I		
S.16 Cova de Son Ramis Nou	493910/4368030-110.CTM.02 I		
S.17 Cova de Son Ramis Vell (I)	494200/4368090-110.HL.02 I		
S.18 Cova de Son Ramis Vell (II)	494300/4367910-105.HL.02 I		
S.19 Cova de Son Ramis Vell (III)	494300/4367869-105.HL.02 I		
S.20 Cova des Sementer de s'Olivera	481550/4367830-100.HL.02 I		
S.21 Cova Segona de na Clot	479050/437200-20.CTM.00 I		
S.22 Cova de Son Fideu	492470/4358610-10.CTM.00 I		
S.23 Cova de Son Reynés	493210/4359550-30.CTM.02 I		
S.24 Cova de Son Monjo	482670/4375850-90.CTM.02 I		
S.25 Cova d'en Santanyi	486030/4357710-3.GNM.01 I		
S.26 Cova des Sementer de sa Torre	480000/4364640-125.GNM.02 I		
S.27 Cova de Son Taixaquet d'en Toni	487450/4366690-110.GNM.02 I		
S.28 Cova de Son Isern	479080/4371950-135.GNM.02 I		
S.29 Cova de Son Monget	484540/43733000-120.GNM.02 I		
S.30 Balmes de Son Monjo	482100/4374800-75.GNM.02 I		
T.01 Cova des Torrent d'Alfàbia, o des Masdeu	494240/4363760-55.CTM.02 I		
T.02 Cova de sa Torre	482810/4366610-130.HL.02 I		
T.03 Cova des Tort	479600/4370880-40.HL.02 I		
T.04 Cova de sa Torrentera	479600/4370870-40.HL.02 I		
T.05 Cova des Tren	479500/4370900-40.GNM.00 I		
T.06 Cova Tercera de na Clot	479100/4372000-20.CTM.02 I		
T.07 Cova des Torrent Gros	482200/4375000-60.GNM.02 II		
T.08 Cova de sa Talaieta	484510/4372650-5.HL.02 I		
T.09 Cova des Torrent Fondo	488000/4357350-5.GNM.02 II		
T.10 Cova de sa Tanca	485290/4366470-100.GNM.02 I		
T.11 Cova des Tall des Torrent	482650/4375000.100.GNM.02 I		
U.01 Cova de l'Uf, o des Suro	480360/4359450-0.CTM.02 IX		
V.01 Cova des Veinat	493350/4364070-60.HL.02 I		
V.02 Cova de ses Vuit Quarterades	483070/4367990-135.HL.02 I		
V.03 Cova de Vallgornera	489690/4357510-0.GNM.0 IX		
V.04 Cova de sa Volta	483200/4367340-120.GNM. 02 I		
A.01 Cova de n'Amarat	519790/4369390-100.CTM.02 I		
A.02 Cova de s'Aligot	515120/4388850-80.GNM.02 I		
A.03 Cova d'Albocàsser	513600/4375500-80.GNM.02 I		
A.04 Cova de s'Aljub	530820/4379620-10.GNM.02 I		
B.01 Es Bufador	524370/4368580-0.SCM.00 IX		
B.02 Cova d'en Bessó	527280/4375250-25.SCM.00 IV		
B.03 Cova de Bellver Ric (I)	520660/4386000-190.CV.02 I		
B.04 Cova de Bellver Ric (II)	520730/4386000-195.CV.02 I		
B.05 Cova de Bellver Ric (III)	520810/4385870-190.CV.02 I		
B.06 Cova des Barranc	518160/4386040-155.HPM.02 I		
B.07 Cova Bruta des Porcs	518540/4387370-205.CTM.02 I		
B.08 Cova d'en Banús	514360/4384970-125.GNM.02 I		
B.09 Cova Barrufau	516710/4384980-90.CTM.02 I		
B.10 Cova Bala	516670/4384550-80.CTM.02 I		
B.11 Cova de Bellver	518210/4390260-100.GNM.02 I		
B.12 Sa Balmota	518330/4390220-95.GNM.02 I		
C.01 Cova de Cala Falcó	525880/4372970-2.SCM.09 III		
C.02 Cova de Cala Varques (A)	525690/4372310-2.SCM.02 III		
C.03 Cova de Cala Varques (B)	525510/4372450-4.SCM.09 III		
C.04 Cova de Can Bordils, o dets Amagatalls	530310/4378950-25.SCM.02/04/09 IV		
C.05 Cova d'en Cerol	528510/4380130-50.CTM.02 II		
C.06 Cova de Cala Varques (C)	525500/4372400-6.geEST.09 II		
C.07 Cova des Coloms (I)	525650/4372510-0.seGEM.04/05/09 IX-IV		
C.08 Clot des Cendrar (I)	524160/4372410-45.SCM.00 V-II		
C.09 Clot des Cendrar (II)	524220/4372420-45.SCM.00 I		
C.10 Cova des Coloms (II)	526060/4372660-0.SCM-GEM.00 IX		
C.11 Clot de sa Clova Rodona	525470/4373030-30.SCM.00 I		
C.12 Avenc des Camp des Pou	524520/4373170-50.SCM.00 III		
C.13 Cova de Cala Varques (D)	525650/4372320-0.seGEA.09 III		
C.14 Cova de Cala Murada	523900/436380-15.CV.02 I		
C.15 Cova de Can Ranqueta	510880/4375570-70.CTM.01/02 I		
C.16 Cova de Can Bonet	514350/4380910-60.CTM.02 I		
C.17 Cova de sa Cantera de Son Ribot	521150/4385810-150.CV.02 I		
C.18 Cova de Can Pintat	527370/4376130-45.CTM.02 I		
C.20 Sa Coveta	532130/4378980-5.CTM.02 I		
C.21 Coveta de Cala Petita	530630/4377750-5.CTM.00 I		
C.22 Sa Capelleta	517760/4491090-35.GNM.01 I		
C.23 Es Cau Vell	518250/4390240-85.GNM.02 I		
C.24 Cova de Calicant	521700/4388850-440.GNM.00 I		
C.25 Cova de Conills	517700/4384110-90.GNM.02 I		
C.26 Cova de sa Carrotja	526930/4379700-60.GNM.02 I		
C.27 Balma de ses Cases des Rafalet	515370/4387140-80.GNM.02 I		
D.01 Cova des Diners	528360/4381130-110.GEO.02/04/07/09 IV		
D.02 Coves del Drac	528550/4376230-30.EAM.02/03/04/06/07 IV		
D.03 Cova del Dimoni	530050/4377400-2.SCM.04 III		
D.04 Cova de ses Dones	524900/4370650-0.CTM.02 IX		
D.05 Balma Dolenta	515240/4388680-90.GNM.00 II		
D.06 Cova de na Dent	526250/4373230-5.CTM.00 I		
D.07 Cova des Doblers	520350/4374700-50.GNM.02 I		
D.08 Cova Ensoxada	515150/4388630-90.GNM.02 I		
E.02 Cova Estreta	518550/4375500-205.GNM.00 II		
F.01 Cova Figuera	529920/4378070-20.GESI.02 IV		
F.02 Balma de sa Figuereta	527490/4377400-15.SCM.00 I		
F.03 Cova des Fumassos	527100/4377760-45.SCM.02 III		
F.04 Pou des Fumassos	527110/4377700-45.SCM.00 III		
F.05 Secret de sa Figuera	525350/4371660-10.SCM.00 II		
F.06 Coveta des Fumassos	530510/4377680-5.CTM.00 I		
F.07 Cova Fosca	517800/4391040-40.GNM.02 I		
F.08 Cova des Fangar	519660/4371180-290.GNM.02 I		
F.09 Cova des Tancats	521000/4385430-145.GNM.02 I		
G.01 Cova de sa Gruta	530380/4379490-20.SCM.00 II		
G.02 Cova de sa Gleda	523800/4372330-35.SCM.09 VI-III		
G.03 Avenc de sa Gruta	529670/4380730-20.SIS/SCM.00 III		
G.04 Cova Genovesa	526360/4374870-40.CTM.00 I		
G.05 Cova des Gall	521410/4390800-180.CTM.02 I		
G.06 Cova des Garriguer	515550/4385130-130.GNM.02 I		
H.01 Cova dets Hams	527610/4377530-30.JM.01/03/04/07/09 III		
H.02 Cova de s'Homonet	521250/4385750-150.CTM.02 I		
H.03 Cova dets Heretge	520750/4391300-160.GNM.02 I		
I. 01 Cova de l'Infern	521470/4390760-185.CTM.00 I		
L.01 Cova des Llimacs	526280/4373310-30.geEST.00 III		
L.02 Cova de na Llarga	527370/4377670-30.SCM.00 III		
L.03 Cova des Llamp	518300/4388420-165.CTM.00 I		
M.01 Cova des Moro	526120/4373060-10.SCM.02/04 III		

M.02 Cova Marina des Pont 525880/4372530-0.SCM.06 II
M.03 Secret des Moix 523930/4365780-10.geEST.09 III
M.04 Cova des Magraner 523810/4375470-70.SCM.00 II
M.05 Cova des Mitjà de ses Abelles 518160/4385930-150.HPM.00 I
M.06 Cova des Moro, de Son Mesquida 520610/4388760-200.CTM.02 I
M.07 Cova des Migdia 515120/4388515-70.GNM.02 I
M.08 Cova des Morro 515450/4385750-130.GNM.02 I
M.09 Cova de sa Murtereta 520020/4385450-150.GNM.02 I
M.10 Cova des "Moixos" 519600/4388140-150.GNM.02 I
N.01 Cova des Noans 524760/4378900-50.CTM.02 I
N.02 Cova Negra (I) 522190/4371850-95.CTM.02 I
N.03 Cova Negra (II) 522250/4371830-100.CTM.02 I
O.01 Cova de s'Onix 527160/4377940-50.FS .04 VI
P.01 Cova de sa Piqueta 525310/4373290-35.SCM.01 III
P.02 Coves des Pirata 525750/4373190-30.geEST/GGG.09 IV
P.03 Cova des Pont 525620/4373400-30.SCM.01/02/07 VI-IV
P.04 Cova des Pou 530760/4379250-15.geEST.00 V-III
P.05 Cova des Pilar 525420/4371150-0.CTM.02 IX
P.06 Balma de sa Punta 515240/4388630-90.GNM.00 I
P.07 Balmes Pelades 526640/4373800-23.SIS.02 II
P.08 Cova des Porcs 520670/4385950-190.GNM.02 I
P.09 Cova des Prestatges 517030/439000-60.HPM.02 I
P.10 Cova des Pedreny 515570/4387780-50.GNM.02 I
P.11 Cova des Perdut 518380/4383150-140.GNM.02 I
P.12 Cova Paredada 516290/4388000-65.GNM.02 I
P.13 Cova de sa Pleta 515740/4389210-115.GNM.02 I
P.14 Cova de ses Promets 519300/4384500-110.GNM.02 I
P.15 Cova Plana 518700/4375520-235.GNM.02 I
Q.01 Cova des Queramany 519650/4388180-150.GNM.02 I
R.01 Coveta des Rafalet 515330/4386220-140.CV.02 I
R.02 Cova des Rafalet 515370/4386190-140.CV.02 I
R.03 Cova de sa Real 521130/4386000-170.CV.02 I
R.04 Cova des Rafal d'en Roig 518110/4388210-150.CTM.02 I
R.05 Cova des Rafalet Drac 516060/4387000-120.GNM.02 I
R.06 Cova de sa Rotana 515950/4384880-120.GNM.02 I
S.01 Cova de sa Sinia 530830/4379360-14.SCM.02 III
S.02 Cova des Sol 531070/4380130-10.geEST.00 II
S.03 Cova des Serral 525130/4371660-30.SCM.00 III
S.04 Cova des Sòtil 524880/4369810-5.SCM.00 III
S.05 Cova de Son Gener (I) 517000/4389990-60.HPM.02 I
S.06 Cova de Son Galiana 520220/4380890-95.CV.02 I
S.07 Cova de Son Sureda Pobre 517640/4386470-155.CV.02 I
S.08 Cova de Son Mas 520640/4381390-130.HPM.02 I
S.09 Cova de So n'Artigues 514830/4375730-80.CTM.02 I
S.10 Cova de Son Gener (II) 516960/4389980-60.HPM.02 I
S.11 Cova de la Somera 515140/4388600-90.GNM.02 I
S.12 Cova de Son Cifre 517780/4391040-35.GNM.00 I
S.13 Cova de Son Sureda Ric 517120/4386680-130.GNM.02 II
S.14 Cova des Sac de Plomes 518170/4390350-90.GNM.02 I
S.15 Cova de Son Barba 520600/4384230-135.GNM.02 I
S.16 Cova de Son Vaquer, o de Bielana 515900/4373250-130.GNM.02 I
T.01 Cova de na Tous (I) 523420/4378540-80.CV.02 I
T.02 Cova de na Tous (II) 523440/4378550-80.HPM.02 I
T.03 Cova des Trempar 517600/4390030-60.HPM.02 I
T.04 Cova des Tabac 530510/4377610-5.CTM.02 I
T.05 Cova des Turó 515390/4385930-135.CTM.02 I
V.01 Cova Vella (I) 516120/4385560-140.CTM.00 I
V.02 Font de sa Vall 515000/4388390-80.GNM.07 II
V.03 Cova Vella (II) 516270/4385450-130.GNM.02 I
V.04 Cova des Vetlar 520900/4388350-220.GNM.02 I
X.01 Cova des Xots 525850/4373360-30.SCM/geEST.09 III
X.02 Cova Xica 518210/4390280-80.GNM.02 I

MANCOR DE LA VALL

B.01 Avenc de sa Barraca 488210/4402730-300.SCM.00 VI
B.02 Avenc des Barrobins 489540/4401690-230.SCM.00 V
C.01 Cova des Castellà (I) 489710/4403330/580.geEST.00 VI
C.02 Cova des Castellà (II) 489850/4403410-500.GEM.00 VII
C.03 Cova de Can Bajoca 488400/4402510-290.SCM.00 III
C.04 Avenc d'en Calona 487530/4403530-450.SCM.00 VI
C.05 Avenc des Cocó 488180/4403400-430.SCM.00 VI
E.01 Avenc dets Empelts 487840/4403300-420.SCM.09 VII
F.01 Avenc des Forn 487540/4403450-470.SCM.00 VI
G.01 Cova des Galitzà 489580/4403300-610.GEM.09 III
M.01 Cova de Montaura 488820/4399320-300.SCM/GNM.02 II

M.02 Avenc de sa Moleta 487660/4401730-470.SCM.00 VII
M.03 Balma de Montaura 488860/4399330-320.GNM.02 I
M.04 Crull de Montaura 488900/4399360-310.GNM.00 I
P.01 Avenc de sa Plaça des Joc 488030/4403150-390.SCM.00 VI
P.02 Cova Petita dets Horts 489770/4403240-580.GEM.00 II
P.03 Cova des Puig de Suro 487269/4400650-590.GESI.00 II
S.01 Avenc des Salt d'en Cunill 487580/4403500-400.SCM.01 VI

MARIA DE LA SALUT

C.01 Cova de Cas Garriguer 512400/4392310-60.GNM.02 I
F.01 Cova de sa Figuerola 4391530/508340-70.CAM.02 I
G.01 Sa Gruta 505560/4390570-110.GNM.01/07 I
M.01 Balma des Macs 512620/4393300-50.CAM.02 I
P.01 Cova des Pilars 513260/4393760-CAM.02 II
T.01 Cova de sa Torreta 505030/4392840-80.CAM.02 I

MARRATXÍ

A.01 Cova de s'Aigua 480080/4386500-215.GNM.00 III
B.01 Cova des Boc 480000/4386570-215.GNM.02 III
B.02 Sa Balmeta 479820/4387020-215.GNM.02 I
B.03 Sa Balmota 480000/4386570-215.GNM.02 I
C.01 Avenc de Can Vic 481590/4386170-190.SCM.00 V
C.02 Cova de Can Pinso 477780/4386020-110.CTM.02 I
C.03 Cova de Can Torres 479820/4386840-215.GNM.02 II
C.04 Sa Coveta 479820/4386880-215.GNM.02 I
C.05 Cova de ses Columnes 480060/4386890-215.GNM.02 III
P.01 Cova des Puig Blanc 480030/4386530-200.GNM.02 II
P.02 Balma d'en Parrisco 480200/4386460-215.GNM.00 I
P.03 Balma d'en Pistola 480180/4386470-215.GNM.02 I
P.04 Cova de sa Pudor 479960/4386890-215.GNM.02 I
S.01 Cova de Son Caulelles 479400/4385420-160.CTM.02 I
S.02 Cova des Sol 480020/4386890-215.GNM.00 I
V.01 Cova de sa Vileta 479600/4387360-200.CTM.02 I

MONTUÍRI

A.01 Cova de s'Almudaina d'en Ferrando 499470/4381910-190.GNM.02 I
A.02 Cova dets Animals 500760/4379490-240.GNM.02 I
B.01 Ses Bessones 498350/4382700-150.GNM.02 I
B.02 Balma de ses Bessones 498350/4382650-150.GNM.02 I
C.01 Cova de Can Cavaller 499580/4377900-180.GNM.02 II
C.02 Coves de na Cotona 499610/4381760-200.GNM.01/02 II
C.03 Ses Coves 499510/4381690-200.CTM.02 I
C.04 Avenc de Can Cresteta 500930/501640-190.GNM.00 V
C.05 Sa Cova 498500/4379030-145.GNM.00 V
C.06 Cova des Cementeri des Moros 498340/4383030-170.GNM.02 I
C.07 Cova de Can Calussa (I) 497060/4382630-140.GNM.02 I
C.08 Cova de Can Calussa (II) 497130/4382650-140.GNM.02 I
C.09 Cova des Conills 499430/4382190-170.GNM.00 I
E.01 Cova Estreta de Son Company 496070/4382470-185.GNM.02 I
F.01 Cova de sa Font Celada 500730/4379510-220.GNM.01 I
G.01 Cova Gran de Son Company 496060/4382520-185.GNM.02 I
M.01 Cova Mitjana de Son Company 496080/4382430-175.GNM.02 I
P.01 Cova de sa Plana 501960/4379980-180.GNM.02 I
P.02 Avenc d'en Pere Joan Putxo 500710/4380390-190.GNM.00 V
P.03 Cova des Pati 499470/4382220-170.GNM.02 I
R.01 Cova des Rafal Aixat 501550/4381000-215.GNM.02 I
S.01 Cova de Son Ripoll Vell 499710/4377810-190.GNM.02 II
S.02 Cova de Son Ballarí 500230/4376910-180.GNM.02 I
S.03 Cova de Son Pocoví 499580/4381580-200.GNM.02 I
S.04 Cova de Son Costa 500190-4380960-180.GNM.02 I
S.05 Cova de Son Comelles Vell 501980/4379860-180.GNM.02 I
S.06 Cova de Son Comelles Nou 502030/4379720-180.GNM.02 I
S.07 Cova de Son Toni Coll 498420/4383100-165.GNM.02 I
S.08 Cova de Son Palou 500000/4377280-180.GNM.02 I
S.09 Cova de Son Manera 500000/4377040-180.GNM.02 I
T.01 Cova de sa Tortugas 501970/4380120-195.GNM.02 I
T.02 Cova d'en Tomàtiga 501830/4380290-210.GNM.02 I
T.03 Cova de sa Tanca de Can Calussa 496950/4382630-150.GNM.02 I
T.04 Cova de sa Tanca des Corralassos 496320/4382400-165.GNM.02 I
X.01 Cova d'en Xorri 498560/4379250-145.GNM.02 I

MURO

A.01 Cova d'Alacantí	508370/4398130-80.GNM.02 I
C.01 Cova de Ca n'Eixuta	506360/4399700-50.CAM.02 I
C.02 Cova de ses Cases	510310/4402960-5.CTM.02 I
C.03 Cova de Can Punxa	510290/4402940-5.CTM.02 I
C.04 Coves de Can Verdall	509820/4401170-10.GNM.00 I
C.05 Coval d'en Corritx, o des Velar	509770/4400790-15.CTM.02 I
C.06 Cova des Castellot	504130/4398420-50.CTM.02 I
C.07 Cova de Can Verdall	507280/4399370-40.CTM.00 I
C.08 Cova de sa Canaleta	505900/4400630-40.GNM.02 I
D.01 Cova del Dimoni	507280/4399370-40.CTM.02 I
E.01 Cova dets Establlits	510680/4401690-10.GNM.00 I
F.01 Cova des Friters	505310/4400270-55.GNM.02 II
G.01 Cova de sa Geneta	505270/4400260-55.GNM.00 III
G.02 Cova de sa Garriga	510830/4401630-10.CTM.02 I
M.01 Cova de sa Mòra	504400/4398300-50.SCM.02 II
M.02 Cova de Morell Vell	506150/4399300-55.GNM.02 I
M.03 Cova des Maleïts	509970/4401420-5.CTM.00 I
P.01 Cova de sa Plana	505960/4398070-85.GNM.02 I
P.02 Cova de sa Pleta	510730/4401760-10.CTM.02 I
P.03 Sa Plana	507210/4399130-50.CTM.02 I
P.04 Cova de ses Pedreres	505060/4400050-60.GNM.02 I
P.05 Sa Paissa	505900/4400670-45.GNM.02 I
S.01 Cova de Son Sant Martí	510510/4401520-15.GNM.02 I
S.02 Cova de Son Cotxer	506570/4398910-60.GNM.02 I
S.03 Cova de Son Perera	507250/4399310-40.CTM.02 I
S.04 Cova de Son Blai	505000/4396420-85.CTM.02 I
T.01 Cova Tapada	508910/4399700-65.GNM.02 I
V.01 Cova de sa Vela	507240/4399170-50.CTM.02 I
V.02 Cova de Vinromà	505330/4400640-35.GNM.02 I

PALMA

A.01 Cova de s'Aranya	477730/4375540-5.CTM.00 I
A.02 Cova de ses Abelles	484740/4380560-85.GNM.02 I
B.01 Cova de sa Bruixa Joana	467280/4379540-85.SCM.07 III
B.02 Cova des Bufador	474850/4376710-0.CTM.00 IX
B.03 Coves d'en Billó	467490/4380900-45.GNM.00 I
B.04 Balma Baixa	483670/4383950-80.GNM.00 I
C.01 Cova de sa Campana	466420/4385130-240.EME.04 II
C.02 Cova des Cavall	465560/4384460-200.EME.04 III
C.03 Cova des Coals, o Es Covals	465710/4385710-200.EME.04 III
C.04 Cova des Coll des Vent	465720/4385120-240.EME.04 III
C.05 Avenc des Coll de Son Camps	464140/4383780-340.geEST/GEF.04 V
C.06 Cova Curta de s'Espirut	477640/4376210-5.CTM.02 I
C.07 Cova de Ca s'Espirut	4779680/4376160-5.CV.02 I
C.08 Cova de Ca na Vidriera	477830/4375540-5.CTM.02 I
C.09 Cova des Comellar	484030/4380790-95.GNM.00 II
C.10 Cova des Coloms	467420/4377550-5.CTM.02 IX
C.11 Cova de Can Garau	470930/4387670-80.EM.00 I
C.12 Coveta de sa Camamil·la	485110/4380920-90.GNM.00 I
C.13 Balma de ses Copinyes	484980/4380850-95.GNM.05 I
E.01 Coveta de s'Esqueix	483440/4383560-85.GNM.00 I
F.01 Cova de sa Figuera	466350/4384820-200.EME.00 III
G.01 Cova des Gall	465470/4384440-200.EME.02 II
G.02 Coves de Gènova	465660/4379350-90.GES.02/04/07 III
I.01 Cova Innominada	465410/4380030-150.EME.04 I
M.01 Cova d'en Moret	466320/4384190-200.EME.02/04 IV
M.02 Cova de la Mort	465710/4380320-210.SCM.02 II
M.03 Coves de sa Mallola	485560/4380650-115.GNM.02 II
M.04 Cova de ses Moletes	483680/4383850-100.GNM.00 I
N.01 Coves Negres	485110/4380880.100.GNM.00 I
P.01 Cova des Pilar	464800/4383890-300.GES.01/04 III
P.02 Balma de sa Paradeta	483710/4383900-85.GNM.00 I
P.03 Cova Petita	485080/4381050-90.GNM.00 I
P.04 Cova des Pla de Sant Jordi	481620/4379190-25.HPM.02 I
P.05 Cova de Can Pastilla	475400/4377170-11.CTM.00 I
R.01 Cova des Rafal	480920/4380470-15.HPM.02 I
R.02 Cova Rotja	466110/4378250-5.CTM.02 I
S.01 Cova d'en Salom	465470/4383850-310.EME.02/04 II
S.02 Cova de Son Bauçà	466720/4388670-200.GNM.02/04 II
S.03 Cova de Son Mallol	468000/4388590-170.EME.02 III
S.04 Cova de Son Sunyer (I)	479360/4376480-25.SCM.02 I
S.05 Cova de So n'Oms	478190/4377820-8.SCM.02 II

S.06 Avenc de Son Puig	477100/4383000-50.GEM.00 III
S.07 Cova de Son Sunyer (II)	479470/4376600-25.CV.02 I
S.08 Cova de Son Sunyer (III)	479390/4376500-25.CV.02 I
S.09 Cova de Son Sunyer (IV)	479420/4376540-25.CTM.02 I
S.10 Cova de Son Sunyer (V)	479440/4376550-25.CTM.02 I
S.11 Cova de Son Sunyer (VI)	479470/4376590-25.CTM.02 I
S.12 Cova de Son Sunyer (VII)	479240/4376570-20.CTM.02 I
S.13 Cova de Son Sunyer (VIII)	479170/4376510-20.CV.02 I
S.14 Cova de Son Pelat	480430/4383730-145.GNM.02 I
T.01 Cova des Tort	477030/4376580-10.CTM.02 I
T.02 Cova des Tres Maigs, o de ses Malloles	485120/4380870-95.GNM.02 I
T.03 Cova des Tancats	485480/4380700-115.GNM.02 I
X.01 Cova de Xorriço	484950/4380780-90.GNM.00 II
X.02 Balma des Xuclamel	485020/4380890-95.GNM.01 II

ARXIPÈLAG DE CABRERA

A.01 Cova de l'Amic	493080/4334290-10.CTM.00 I
B.01 Cova Blava	495490/4334940-0.GES.08 IX-III
B.02 Cova des Burri	496500/4332260-25.GES.04 III
C.01 Cova des Cap Ventós (I)	497840/4334400-60.SCM.00 II
C.02 Cova des Cap Ventós (II)	497850/4334410-60.SCM.00 II
C.03 Crull des Coll Roig, petit	493820/4332100-90.seGEM.00 V
C.04 Crull des Coll Roig, gros	493770/4332100-95.seGEN.00 VI
C.05 Cova des Calamars	494720/4331150-0.CTM.00 IX
C.06 Cova de ses Cabres	494620/4333750-80.CTM.00 I
F.01 Sa Foradada	496700/4337850-0.GES.00 IX
F.02 Avenc des Frare	493330/4333450-90.GES.02 V-III
F.03 Cova des Francesos	496750/4334800-50.seGEM.01 II
L.01 Cova de sa Llumeta	496600/4337370-20.SCM.00 III
L.02 Cova de Llevant	498130/4335690-5.CTM.00 I
M.01 Cova des Mestral	496780/4332530-0.seGEM.00 II
P.01 Forat d'en Picamosques	493500/4332780-130.GES.00 VI
P.02 Cova des Penyal Blanc	494630/4332135-145.seGEM.00 III
R.01 Cova de ses Roses	492750/4332500-0.GES.00 IX
T.01 Cova des Teatre	494450/4333720-40.GES.00 II
V.01 Cova des Virots	497725/4339250-5.seGEM.00 II

PETRA

A.01 Cova de s'Aigua	512780/4386180-165.CTM.02 I
A.02 Cova de ses Abelles	516480/4390540-65.GNM.02 I
B.01 Cova des Batzers	516520/4390540-65.GNM.02 I
C.01 Cova de sa Cantera	516210/4390030-100.HPM.02 I
C.02 Cova de ses Comunes	513790/4388770-130.HPM.02 I
C.03 Cova des Cap de sa Paret	513490/4386950-140.CTM.02 I
C.04 Cova de Can Barraquetes	521000/4392550-140.CTM.02 I
C.05 Cova de ses Cabanasses	518430/4392710-50.GNM.00 I
F.01 Cova de sa Figuera	517150/4392110-75.HPM.02 I
L.01 Cova Llarda	512640/4383730-70.CTM.02 II
M.01 Cova de ses Moixetes	513750/4386300-130.CTM.02 I
N.01 Cova d'en Nyico	507450/4383260-190.geEST.02 II
S.01 Cova de Son Maimó	506630/4385150-125.CTM.02 I
T.01 Cova d'en Tocahores	508150/4381850-160.geEST.02 III
V.01 Cova des Voltors	513460/4385850-140.CTM.02 III

POLLENÇA

A.01 Cova de les Arenes	513890/4422260-80.GNM.02/05 II
A.02 Avenc de l'Àmfora	517400/4422125-160.GNM.08 VI
A.03 Avenc de l'Aigua	504760/4419480-50.GNM.01/06 II
A.04 Cova de l'Alzinaret	504400/4418540-25.GNM.05 II
A.05 Font d'Algaret	500160/4416270-120.GNM.05/06/07/08 IV
A.06 Cova de l'Amo	515050/4422780-0.GNM.06 IX
A.07 Avenc d'Albercutx	508460/4418870-60.GNM.08 VII
A.08 Avenc de l'Atalaia	510130/44211080-370.GNM.00 V
A.09 Cova de l'Avançada	509540/4419230-25.GNM.02 II
A.10 Avenc de l'Alzinar	504220/4418240-100.GNM.05 V
A.11 Cova Amagada	499130/4411710-270.GNM.02 I
A.12 Cova Anegada	502050/4416810-80.GNM.02 I
A.13 Cova Argentera	494710/4414800-520.GNM.01/04/05 III
A.14 Cova dels Abanderats	499150/4411670-210.GNM.01/02 III
A.15 Avenc de l'Avorriment	495070/4416270-440.GNM.00 VI
A.16 Cova de l'Alba Verda	504800/4419800-50.GNM.04 II

A.17 Esclatxa de l'Avencarro	503280/4419750-320.GNM.05 V	C.22 Coveta de Can Tirana	503730/4416930-135.GNM.04 I
A.18 Cova de l'Aigua	495420/4420110-400.GNM.02/06 III	C.23 Cova del Cap de Catalunya	514940/4423340-230.GNM.06 II
A.19 Balma d'Aixartell	500160/4410580-150.GNM.02 II	C.24 Forat Corcat	504270/4408820-155.GNM.09 I
A.20 Cova de l'Avenc	496240/4416210-740.GNM.05 VI	C.25 Cova del Coll de la Vetlla	509270/4418530-115.GNM.07 I
A.21 Avenc de l'Aritja	514070/4420980-245.GNM.05 V	C.26 Cova del Cantell	509680/4418340-15.GNM.00 VI
A.22 Cova de les Arcades	509470/4417630-25.GNM.04 II	C.27 Cova de Cornavaques	502010/4418290-330.GNM.04/06/08 IV
A.23 Avenc d'Albeguins	501820/4414560-55.GNM.00 II	C.28 Avenc de la Canal	494500/4416170-350.GNM.00 V
A.24 Cova d'Albeguins	501840/4414590-55.GNM.00 III	C.29 Cova dels Costers	500860/4414220-85.GNM.00 V
A.25 Balma de l'Assarell	497810/4411040-500.GNM.02/07 II	C.30 La Coveta	504600/4417220-90.GNM.00 I
A.26 Cova de les Ànimes	500150/4411800-30.GNM.02 I	C.31 Avenc de Can Seguinot	505760/4416090-65.GNM.05 VI
A.27 Coveta de l'Avenc	500860/4416840-380.GNM.00 I	C.32 Cova Curta de l'Ermità	504890/4420100-80.GNM.01/02/07 II
A.28 L'Amagatall	503560/4417440-80.GNM.02 I	C.33 Avenc del Coll de la Geneta	505980/4416540-100.GNM.00 V
A.29 Cova d'Albercutx	508500/4418760-30.GNM.09 II	C.34 Cova de Colonya	500820/4412710-65.GNM.06 II
A.30 Cova Arrodonida	504260/4418560-30.GNM.02 I	C.35 Cova del Cavall Bernat	508130/4420310-200.GNM.00 I
A.31 Clot de l'Amo	504870/4419730-50.GNM.00 V	C.36 Cova de Cala Barques	504780/4419390-40.GNM.05 II
A.32 Covota Alta	493460/4416070-280.GNM.00 I	C.37 Avenc de Colonya	500780/4412770-65.GNM.00 V
A.33 Avenc de l'Arc	494640/4414875-530.ANEM. 00 V	C.38 Cova del Camp Gran	502160/4416500-40.GNM.00 II
A.34 Avenc dels Alls	493970/4416500-340.GNM.00 VI	C.39 Cova de Can Cantó	501780/4414810-85.GNM.00 V
A.35 Cova dels Armariets	504510/4418700-40.WH.02 I	C.40 Cova del Carlisme	503280/4412780-105.GNM.02 III
A.36 Cova de l'Almangra	514630/4423490-5.GNM.02 I	C.41 Avenc de la Corda	495950/4414080-150.GNM.00 V
A.37 Cova de l'Alfàs	497390/4415160-470.GNM.00 I	C.42 Avenc de les Cireretes de Pastor	504720/4419520-45.GNM.05 V-III
A.38 Cova de l'Atrapad	496430/4413560-115.GNM.02 I	C.43 Cova dels Cabrits	497730/4417230-590.GNM.00 II
A.39 Cova de l'Andrac	517750/4422690-130.GNM.00 I	C.44 Cova de Can Guillardó	501850/4411550-125.GNM.00 III
B.01 Avenc de na Borrassa	498800/4413950-90.GNM.02/05/08 VII	C.45 Cova de les Cases de Sant Vicenç	504100/4418850-50.GNM.00 II
B.02 Cova de la Barrancada	501640/4418560-425.GNM.02 III	C.46 Avenc de la Canal de la Coma Freda	513200/4420940-140.GNM.04/06 VI-III
B.03 Avenc de na Blanca	512630/4420450-245.GNM.04/05/09 VIII	C.47 Avenc del Caparrut	495400/4413460-230.GNM.04 V
B.04 Cova de la Boca Negra	505800/4418210-65.GNM.02 I	C.48 Cova de Can Mas	504820/4413590-65.GNM.01/02 I
B.05 Cova de Bóquer	506220/4418390-70.GNM.06 V-II	C.49 Cova de la Calda	513520/4422700-235.GNM.02 I
B.06 Cova del Boc	498800/4410700-500.GNM.01/02/04/06 III	C.50 Cova Calenta	497690/4414930-500.GNM.01 II
B.07 Cova Baixa	513360/4422320-75.GNM.00 I	C.51 Avenc de Can Guilló	500540/4413800-160.GNM.09 VI
B.08 Avenc de la Base	509190/4417730-50.GNM.00 V	C.52 Cova de Can Guilló	500470/4414080-150.GNM.00 V
B.09 Cova d'en Borgues	510280/4418380-20.GNM.05/06 III	C.53 Avenc de la Ceba Marina	494900/4416160-440.GNM.00 VI
B.10 Cova de la Base	509080/4417920-90.GNM.05 I	C.54 Avenc del Camí del Pla de les Basses	517270/4422510-165.GNM.00 VI
B.11 Cova del Blanquet	512840/4422850-200.GNM.05 I	C.55 Avenc de Cala Engossalba	516140/4421610-15.GNM.05 V
B.12 Engolldor de Bendinat	504660/4419660-70.GNM.00 V	C.56 Avenc de la Cova dels Coloms	495280/4416720-485.GNM.00 V
B.13 Avenc dels Balcons	512990/4420780-210.GNM.08 VI	C.57 El Crull	494880/4411280-600.GNM.00 V
B.14 Forat de la Balcera	513060/4427750-320.GNM.04 VI	C.58 Avenc del Clot	495870/4417680-380.GNM.09 V
B.15 Cova del Basalt	506070/4419160-120.GNM.05 I	C.59 Avenc de Can Porquer	504820/4416860-70.GNM.00 VI
B.16 Avenc dels Bolets	512650/4420340-230.GNM.00 I	C.60 Avenc del Cavall Bernat	506520/4419040-320.GNM.05/09 VI
B.17 Balma Beneita	514030/4421130-235.GNM.00 I	C.61 Avenc de Can Vic	501960/4418100-310.GNM.00 VI
B.18 Avenc del Boli	500800/4416860-420.GNM.00 V	C.62 El Cau de les Cabres	495860/4408860-580.GNM.04/04 VI
B.19 Forat de la Barrera	495380/4413440-240.GNM.00 V	C.63 Cova de la Ceràmica	502490/4418490-350.GNM.-ANEN.02 II-V
B.20 Cova Borda	498570/4410880-450.GNM.05 I	C.64 Avenc de Can Botana	504380/4418290-150.GNM.05 VI
B.21 Cova dels Bous	496060/4417640-440.GNM.02 II	C.65 Cova de Cala Enfeliu	514170/4420220-50.GNM.05/09 III
B.22 Crull de la Brusca	508390/4418700-25.GNM.00 I	C.66 Avenc del Collet	500390/441780-440.GNM.05/09 V
B.23 La Balmota	494870/4416120-450.GNM.00 I	C.67 Cova de Can Vic	502440/4417430-60.GNM.01/02 II
B.24 Els Burotarros	494670/4414810-530.GNM.01/03 I	C.68 Cova de Can Jardó	502080/4411620-80.GNM.02/07 II
B.25 El Bufador de Bóquer	508740/4420120-0.GNM.04/06/07 IX	C.69 Forat de la Cresta	50600/4418730-170.GNM.00 I
B.26 El Bufador de les Covatxes	504220/4408650-170.GNM.05 I	C.70 Cova Curta	503830/4417890-35.GNM.00 I
B.27 Avenc dels Batzers	504750/4418490-110.GNM.00 V	C.71 Cova del Cocó	506270/4419100-170.GNM.01 I
B.28 Clot de la Brossa	504650/4418400-110.GNM.00 V	C.72 Avenc Calent	514030/4420950-230.GNM.05 V
B.29 Avenc de la Boira	498040/4417420-550.GNM.00 V	C.73 Clot de Can Pep	501690/4415110-50.GNM.05 I
B.30 Balma de la Bubota	494590/4417020-220.GNM.02 I	C.74 La Covassa	516330/4421830-100.GNM.00 I
B.31 Avenc de les Banyes d'en Miquel	494595/4415285-550.ANEM.00 VI	C.75 Barbacana de les Creus	503700/4416860-140.GNM.01 I
B.32 Avenc del Bon Començament	494065/4414505-370.ANEM.00 V	C.76 Avenc dels Ciurons	504750/4419660-50.GNM.00 I
B.33 La Balmeta	511680/4422840-30.GNM.02 I	C.77 Cova Celada	513640/4422790-230.GNM.00 I
C.01 Cova de les Cabres	516810/4421870-95.GNM.00 I	C.78 Avenc de Can Guiardó	502100/4411750-65.GNM.00 V
C.02 Avenc del Carregador	516690/4421660-30.GNM.05 VI	C.79 Avenc de Castelló	502320/4414320-40.GNM.00 V
C.03 Cova de la Calç	506340/4418800-260.GNM.02 II	C.80 Avenc de la Ceba	500300/4416960-550.GNM.05 V
C.04 Cova del Caló	509360/4418230-75.GNM.02/04 III	C.81 Avenc de les Cases de Mina Petit	496860/4408870-405.GNM.00 V
C.05 Cova del Calvari	501060/4414700-85.GNM.00 I	C.82 Avenc de Cova Roja	497070/4409610-490.GNM.06/08 VII
C.06 Avenc del Camí del Puig	501770/4413340-210.GNM.05 VI	C.83 Cova de la Caseta dels Milicians	496280/4418360-250.GNM.00 I
C.07 Cova del Camí del Puig	501740/4413250-225.GNM.01 II	C.84 Cova Clara	517540/4422010-120.GNM.02 I
C.08 Cova de Can Berenguer	501960/4415170-45.GNM.04/06 VI	C.85 Avenc del Caragol	508230/4419020-200.GNM.00 VI
C.09 Avenc de Can Busqueroles	503410/4412800-65.GNM.05 V	C.86 Cova del Coll dels Coloms	499130/4417570-310.GNM.02 I
C.10 Cova de Can Busqueroles	503290/4412850-90.GNM.02/09 III	C.87 El Cós del Carburer	493830/4416520-315.GNM.09 VII
C.11 Cova de Ca l'Hereu	503610/4417450-100.GNM.05/06/08 III	C.88 Cova de la Cabreta	517580/4422540-120.GNM.00 I
C.12 Cova de Can Tófol	502110/4411860-65.GNM.04 II	C.89 Cova del Cap	518430/44230-0.GNM.00 IX
C.13 Cova de Cal Pesse	506460/4418590-110.GNM.04/05 IV-VII	C.90 Balma dels Coloms	495400/4410800-700.CTM.01 I
C.14 Cova de Can Punxa	500650/4415470-75.GNM.04/08 III	C.91 Cova de les Canteres	495570/4418800-5.CTM 00 I
C.15 Balma de la Cosa Negra	504240/4408750-160.GNM.00 I	C.92 Cova de la Cantera	509500/4417630-0.GNM.00 IX
C.16 Font de Can Sales	500620/4415400-70.GNM.05/07/09 III	C.93 Cova del Coll del Miner	496490/4410850-600.GNM.02 I
C.17 Forat de Can Sales	500160/4415130-110.GNM.00 I	C.94 Cova de les Càbries	496080/4417670-450.GNM.02 I
C.18 Cova de Can Sion	499700/4409820-305.GNM.02/03/04 IV-VIII	C.95 Cova del Ca	511590/4420920-50.GNM.00 I
C.19 Cova de Can Sivella	501130/4415840-68.GNM..02/04/05 VI-III	D.01 Cova del Dux	508790/4419360-100.GNM.02 I
C.20 Avenc de Can Tirana	503630/4417100-95.GNM.04 V		
C.21 Cova de Can Tirana	503760/4416990-140.GNM.02 I		

D.02 Cova dels Dos Canals	509670/4418330-15.GNM.00 II	F.28 Cova dels Freus	497650/4416090-550.GNM.02 III
D.03 Avenc de Devora l'Altre	494335/441600-360.GEE 00 VI	F.29 Avenc de les Figues Rotges	498470/4409780-400.GNM.00 VI
D.04 Forat del Didal	495070/4416265-440.GNM.00 V	F.30 Cova del Far	518120/4423460-120.GNM.00 I
D.05 Engolidor del <i>Don Pedro</i>	504780/4419450-500.GNM.09 V	F.31 Avenc de la Feinada	494030/4416500-330.GNM.00 V
D.06 Covatxó del Doble Pis	513160/4420920-140.GNM.05 I	F.32 Crull Fondo	494000/4416540-330.GNM.09 VII
D.07 Avenc de Dues Boques	497810/4414280-330.GNM.05 VI	F.33 Avenc de la Finestra	494370/4414215-435.ANEM. 00 V
D.08 Avenc dels Deu Metres	494930/4413660-370.GNM.00 V	F.34 Cova del Fraret, o dels Morts	497580/4411390-620.GNM.02 I
D.09 Cova de la Dona	513170/4422800-300.GNM.00 I	F.35 El Forat 502	515415/4421980-195.VOJE.00 VII
D.10 Avenc d'en Dengue	494280/4416480-300.GNM.00 VI	G.01 Cova de la Gavina	513160/4422860-250.GNM.00 I
D.11 Avenc Damunt l'Altre	513230/4420900-150.GNM.05 V	G.02 Avenc Gros del Puig	501770/4413290-215.GNM.04/05 VII
D.12 Balma de la Déu	496090/4413950-200.GNM.05 II	G.03 La Garita	494810/4416890-360.GNM.02 I
D.13 Cova de la Dama Blanca	506230/4418450-85.GNM.02 I	G.04 Avenc de l'Engossalba	516250/4420060-70.GNM.05 VII
D.14 Cova de les Dues Portes	513370/4419530-(-3).DCF 06/08 X	G.05 Avenc Gros de Mina	495280/4410690-855.GNM.09 VI
D.15 Coveta de la Didalera	515650/4421920-110.GNM.00 I	G.06 Avenc dels Garballons	501060/4416640-375.GNM.00 VI
D.16 El Dormitori	495360/4416910-455.GNM.02 I	G.07 Avenc de la <i>Granja</i> de la Base	509090/4418010-85.GNM.06 VI-III
D.17 Avenc Dolent	497800/4434060-220.GNM.00 V	G.08 Cova Guapa	514110/4421010-225.GNM.02/04/05 VI
D.18 Coveta de la Disbauxa	493550/4416240-300.GNM.00 I	G.09 Cova de les Gambes	515560/4421390-0.GNM.04 I
D.19 Crull del Darrer Dia	493610/4416450-335.GNM.00 VI	G.10 Balma Gran	496750/4414920-350.GNM.01/02 II
D.20 Pou del Drac	493640/4416480-340.GNM.09 VII	G.11 Avenc dels Ganivets	493850/4416430-330.GNM.05/08 VII
D.21 Avenc dels Davalladors	516250/4422740-170.GNM.00 V	G.12 Escletxa Grossa	503280/4419680-320.GNM.05/06/09 III-VII
E.01 Coveta Empitada	506270/4418420-90.GNM.00 I	G.13 Balma del Gorg de l'Aigua	516205/4422620-180.GNM.02 I
E.02 Cova de l'Energumen	513550/4422740-235.GNM.02 I	G.14 Pou de les Gerres	505880/4413440-10.GNM.02/05/07 V
E.03 Avenc de l'Eura	495480/4410540-840.GNM.00 VI	G.15 Cova de Gregal	503780/4419740-300.GNM.00 I
E.04 Avenc Estret de Colonya	500760/4412700-65.GNM.00 V	G.16 La Gelera	494080/4416530-350.GNM.00 V
E.05 Cova de l'Escudelleta	504730/4419620-40.GNM.00 I	G.17 Pou Guapo	494010/4416470-355.GNM.00 VI
E.06 Avenc de l'Esparraguera	504800/4419500-50.GNM.00 V	G.18 Avenc de les Granotes	506410/4418630-145.GEC.00 IV
E.07 Cova de l'Enfront	498120/4414570-365.GNM.01 I	G.19 Avenc de Gironella	496170/4416350-710.GNM.00 VI
E.08 Cova Esfondrada	503190/44129-90.GNM.00 I	G.20 Crull Gran	498170/4415430-470.GNM.00 V
E.09 Escletxa Estreta	503370/4419710-320.GNM.05/05 VI	G.21 Avenc del Garroverar	500670/4413770-130.GNM.00 V
E.10 Cova Enfilada	514080/4420100-50.GNM.00 I	G.22 Cova del Garriguer	511610/4420900-50.GNM.02 I
E.11 Coveta de l'Esclau	516380/442200-120.GNM.00 I	H.01 Avenc Harmoniós	513200/4420900-160.GEE.00 I
E.12 Cova Enfilada	516360/4421870-150.GNM.00 I	H.02 Clot de l' <i>Hedera</i>	493990/4415500-390.GNM.00 V
E.13 Avenc de l'Estretor	500830/4416830-370.GNM.05 VI	H.03 Cova de l'Hostalet	515680/4421920-110.GNM.00 I
E.14 Font de l'Estò	506340 /4419300-10.GNM.02/04/05/06 II	H.04 Cova de l'Home	508300/4420740-230.GNM.00 II
E.15 Barbacana de les Estrelles	503680/4416810-140.GNM.01/02 I	H.05 Cova dels Hams	512230/4422170-170.GNM.00 I
E.16 Cova Enclotada	495490/4409190-570.GNM.05/06 VI	H.06 Cova Hemp I	504160/4418550-30.WH.02 I
E.17 Coveta de l'Enterrament	502390/4417510-140.GNM.02 I	H.07 Cova Hemp VII	504165/4418550-30.WH.02 I
E.18 L'Embolíc	493990/4415550-400.GNM.05 II	H.08 Cova Hemp VIII	504190/4418550-30.WH.02 I
E.19 Balma dels Estels	504210/440870-160.GNM.01/03 I	H.09 Cova Hemp IX	504430/4418550-30.WH.02 I
E.20 Cova <i>Ese</i>	517660/4422200-(-3).DCF.06/08 X	I. 01 Cova de l'Illa de Formentor	512850/4419190-(-3).DCF.06/08 X
E.21 Coves d'Enmig	504280/4418470-25.GNM.02 I	I. 02 Avenc de l'Infern del Puig	501800/4413250-225.GNM.05/07 VI
E.22 Cova de l'Enfilall	515750/4421740-110.GNM.00 I	I. 03 Avenc Inesperat	504710/4419730-50.GNM.05 V
E.23 Cova Estreta	493770/4416260-340.GNM.02/04/05 III	I. 04 Cova de l'Illa del Colomer	511250/4421750-5.GNM.00 X
E.24 Avenc Eliane (I)	493940/4416410-335.VOJE 00 V	J.01 Cova del Jaç de l'Arena	493190/4417030-2.GNM.00 I
E.25 Avenc Eliane (II)	493830/4416410-340.VOJE 00 V	J.02 Cova Jafuda	500290/4418500-420.SCM/GEE.05 III-VI
E.26 Cova de l'Estació	497400/4411550-650.SCM.02 I	J.03 Avenc d'en Joan	500280/4418450-415.SCM/GEE.05 VI
E.27 L'Engolidor	494185/4415160-450.ANEM. 00 V	J.04 Avenc d'en Jordi	500780/4410160-380.GNM.00 V
E.28 Cova de l'Ermità	499560/4418400-100.GNM.01 I	J.05 Cova d'en Josep	510230/4420430-5.GNM.00 I
E.29 L'Enfony	503510/4417000-90.GNM.02 I	J.06 Cova del Jeure	516320/4423060-120.GNM.02/07 II
E.30 Cova de l'Estaló	511720/4421510.150.GNM.02 I	J.07 Cova d'en Jeroni	517590/442200-(-3).DCF 03/06/07/08 X
F.01 Avenc de la Font	501710/4416210-50.GNM.05 III	J.08 Font Joiosa	503460/4418210-25.GNM.06 III
F.02 Cova de Fartàritx	497920/4411310-430.GNM.00 VI	J.09 Cova d'en Jaume	493840/4416160-340.GNM.00 III
F.03 Avenc del Far	518120/4423350-170.GNM.05/06/08 II	K.01 Avenc del <i>Kiwi</i>	498260/4410420-570.GNM.06 V
F.04 Cova de les Fontanelles	505080/4420420-5.GNM.00 I	K.02 Avenc del Kamià	512640/4420340-230.GNM.00 V
F.05 Cova del Frare	501870/4417800-255.GNM.02/03 I	L.01 Cova del Llepa	495210/4413600-180.GNM.02 I
F.06 Cova de la Font	501640/4416080-55.GNM.05/09 III	L.02 Cova Lletja	533600/4422790-235.GNM.02 I
F.07 Cova de la Fortalesa	509500/4417440-28.GNM.02 III	L.03 Cova del Lledoner	496240/4411840-400.GNM.00 II
F.08 Cova de la Figuera	496190/4413970-230.GNM.00 I	L.04 Cova de Llanaira	505350/4415330-15.GNM.04/05/06 IV
F.09 Avenc Fonda	499200/4412270-310.GNM.06/08/09 VIII	L.05 Font de Llinàs	498610/4414330-200.GNM.05/07 I
F.10 Avenc Fosca	499390/4412180-250.GNM.08 VI	L.06 Engolidor del <i>Lapiaz</i>	504730/4419530-60.GNM.00 V
F.11 Avenc de la Figuera	500610/4410020-380.GNM.08 VI	L.07 Escletxa de la Llum de Barcelona	503320/4419780-320.GNM.05 II
F.12 Cova Fumada	504740/4419790-55.GNM.02/04/07 II	L.08 Escletxa de la Llosa	494830/4411280-570.GNM.00 I
F.13 El Foradingo	500500/4417280-480.GNM.05/09 V	L.09 Cova Llarga	505900/4419310-0.GNM.06 IX
F.14 Avenc Forcat	504710/4419470-50.GNM.05/09 V	L.10 Avenc del <i>Lapiaz</i>	494280/4415790-360.GNM.00 V
F.15 Avenc de la Frissor	504810/4419820-45.GNM.00 VI	L.11 Coval de la Lera	494550/4414060-420.GNM.05 II
F.16 Cova dels Fems	510220/4418280-30.GNM.00 II	L.12 Crull Llís	494230/4416420-310.GNM.00 V
F.17 Avenc de les Figues	503630/4408440-295.GNM.00 VI	L.13 Avenc de la Llengua de Cêrvol	494550/4414720-540.GNM.00 V
F.18 Avenc de la Falla	500330/4417010-550.GNM.05 V	L.14 Crull del Llampúdol	50050/4409330-200.GNM.09 I
F.19 Cova de la Fonteta	513230/4422910-300.GNM.05/08/09 II	L.15 Cova de Luis Candelas	514290/4420220-(-8).DCF 06/08 X
F.20 Cova de les Figueretes	507670/4420250-10.GNM.05 I	L.16 Coveta Lliscadissa	498490/4415170-370.GNM.00 I
F.21 Avenc de la Fortalesa	509410/4417340-20.GNM.00 V	L.17 Crull Llarg	493910/4416530-330.GNM.09 VII
F.22 Cova del Foc	508310/4418810-100.GNM.02 I	L.18 Cova d'en Llorenç	513870/4419820-15.GNM.00 I
F.23 El Fondal	494310/4416410-345.GNM.00 V	M.01 Cova de la Mata	503550/4416550-140.GNM.00 II
F.24 La Flastomia	506540/4418530-70.GNM.00 I	M.02 Cova Morella	498720/4410690-540.GNM.02/04/06 III
F.25 Cova del Foradingo	514140/4418200-85.GNM.05 I	M.03 Cova de la Mitja Lluna-Cova dels Jassos	496110/4413950-210.GNM.06 III
F.26 Cova de la Font de la Roda	495720/4411420-410.GNM.00 I	M.04 Cova dels Morts	513400/4422630-245.GNM.02 II
F.27 Cova Fàtua	503340/4412840-80.GNM.00 II		

M.05 Cova de la Mortas	506140/4418610-130.GNM.02 I	P.05 Avenc del Pi del Pla de les Basses	57150/4422060-160.GNM.08 VIII
M.06 Avenc del Mè	503340/4416350-40.GNM.04 VI	P.06 Cova Petita de la Fortalesa	509480/4417500-15.GNM.00 II
M.07 Avenc Molsós	495510/4410550-840.GNM.00 VI	P.07 Avenc del Puig Roig	507650/4418910-265.GNM.05 VI
M.08 Cova de la Mata Verda	5052210/4418350-70.GNM.00 I	P.08 Avenc del Puig Tomir	494850/4410600-800.GNM.00 VI
M.09 Balmeta de Morella	498670/4410690-540.GNM.05/05 I	P.09 Cova de la Pedra	509480/4417560-15.GNM.00 I
M.10 Avenc de la Malé	494870/4416260-425.GNM.04/05/06 VI	P.10 Cova del Puig del Boter	501880/4414800-75.GNM.0 I
M.11 Cova Marquina	500400/4412640-100.GNM.00 I	P.11 Avenc de la Punta	503760/4416500-130.GNM.02/04 VI
M.12 Cova Marina de Cala Figuera	514880/4422690-0.GNM.03/08 IX	P.12 Cova de la Punta	503800/4416500-120.GNM.02 I
M.13 Cova Marina de l'Alba	51500/4422740-0.GNM.00 IX	P.13 Cova de les Parets	513860/4422360-70.GNM.02/05 II
M.14 Avenc Mal Fet	504740/4419500-60.GNM.04/05/09 VI	P.14 Avenc de la Pedrera	508150/4418480-75.GNM.00 V
M.15 Avenc de la Mortasa	504710/4419680-60.GNM.05 V	P.15 Cova del Porc	500710/4412950-80.GNM.02 I
M.16 Cova de la Misèria	504703/4419600-60.GNM.00 I	P.16 Cova de les Plomes	494800/4412530-270.GNM.02 I
M.17 Avenc de la Mort d'Oï	505110/4420160-90.GNM.05/06/09 V	P.17 Avenc Petit de la Malé	494330/441600-360.GEE 00 V
M.18 Cova de les Mates	503700/4419200-220.GNM.00 II	P.18 Avenc del Paner Esculat	493460/4416680-110.GNM.00 I
M.19 Cova del Molar	503530/4419240-290.GNM.02 I	P.19 Cova de la Penya Vermella	498520/4415270-400.GNM.00 I
M.20 Balma Maricona	516020/4421360-90.GNM.05 I	P.20 Avenc del Pujol del Castellà	502450/4414250-45.GNM.00 V
M.21 Avenc d'en Morou	498590/4410590-550.GNM.09 VI	P.21 Avenc de la Pedra Grossa	500150/4409950-390.GNM.00 V
M.22 Cova de les Mosques	495130/4412360-160.GNM.00 I	P.22 Avenc Petit d'Aixartell	500560/4409920-390.GNM.00 I
M.23 Cova del Mort	495210/4410080-740.GNM.02/05 VI	P.23 Avenc de la Paret	498780/4411840-310.GNM.081 VI
M.24 Avenc de na Maria	494900/4413510-350.GNM.08 VII	P.24 Cova Perduda	498400/4411790-360.GNM.00 I
M.25 Cova del Moro	495840/4411690-350.GNM.00 I	P.25 Cova del Prat	498140/4410200-525.GNM.00 II
M.26 Cova de la Menta	495340/4411210-490.GNM.05 I	P.26 Cova de Ponent	504640/4419650-45.GNM.00 II
M.27 Avenc del Mirador	501120/4416490-310.GNM.02/04/05 VI	P.27 Engolidor de Punta Blanca	505090/4420250-100.GNM.00 V
M.28 Avenc de Mussot	495160/4413800-330.GNM.00 I	P.28 Avenc de la Parellal	504830/4419730-65.GNM.00 VI
M.29 Cova del Maleït	514100/4420730-200.GNM.00 I	P.29 Cova Plana	504610/4419670-50.GNM.06 I
M.30 Cova de la Marejada	506280/4419350-0.GNM.05 IX	P.30 Engolidor dels Presos	504800/4420130-90.GNM.00 V
M.31 Coveta del Mussol	503650/4416750-150.GNM.00 I	P.31 Avenc Petit del Pla de les Basses	507090/4422085-180.GNM.00 V
M.32 Cova de Mina Petit	496380/4409590-530.GNM.03/05/08 IV	P.32 Avenc del Pont del pinar de Can Botana	504210/4418180-130.GNM.00 VI
M.33 Coveta de la Mata	496160/4410120-580.GNM.02 I	P.33 Avenc del Puget	504900/4420210-100.GNM.05/08 VI
M.34 Balma del Moletó	496600/4410640-640.GNM.02 II	P.34 Font Peixera	503490/4418240-25.GNM.03/04/05/09 III
M.35 Clot de Mina Gran	495880/4410120-600.GNM.06 I	P.35 Avenc del Pla de les Sitjoles	501610/4417810-350.GNM.00 VI
M.36 Avenc de Mala Mort	494430/4415900-405.GNM.00 V	P.36 Cova de la Pinola	510380/4418520-20.GNM.02 I
M.37 Avenc del Mac	499520/4409610-260.GNM.00 VI	P.37 Avenc del Penyal	502240/4418850-465.GNM.04 VI
M.38 Cova d'en Minyano	501860/4414880-50.GNM.01 I	P.38 Cova del Pinar de les Quarterades	502340/4417090-50.GNM.00 III
M.39 Cova dels Mentiders	506490/4418560-100.GNM.01/02 II	P.39 Avenc de la Paret de Llinàs	497910/4414480-320.GNM.05 VII
M.40 Balma de la Moneda	514050/4420180-10.GNM.07 I	P.40 Cova de la Punta del Tormàs	516320/4423160-70.GNM.06 III-VI
M.41 Cova de la Morena	514110/4420080-0.GNM.09 IX	P.41 Cova de la Patinada d'en Magre	500400/4411960-80.GNM.08 III
M.42 Escletxa de Migdia	503230/4419580-325.GNM.05/09 VI	P.42 Avenc de Praduxella Petit	494890/4413580-360.GNM.09 VI
M.43 Cova del Marbre	495390/4416910-450.GNM.02/09 I	P.43 Cova del Pi de Bòquer	507480/4419520-65.GNM.02 I
M.44 Cova del Molinet	495990/44119020-300.GNM.00 I	P.44 Cova de la Palla	495470/4416950-420.GNM.02/07 III
M.45 Cova de na Magdalena Noia	505240/4413500-65.GNM.07 II	P.45 Avenc del Prússic	514040/4420880-230.GNM.00 VI
M.46 Avenc Mascle	517530/4422660-200.GNM.00 II	P.46 Cova de la Pau	516000/4421610-70.GNM.02 I
M.47 Avenc de les Mosques Vironeres	517020/4422180-180.GNM.02 VI	P.47 La Penya Trencada	494620/4413950-350.GNM.05 I
M.48 Cova de la Mola	497360/4410460-540.GNM.02 III	P.48 Avenc de la Partió	501530/4410570-130.GNM.08 VI
M.49 Balma de les Mates	493790/4416150-330.GNM.02 I	P.49 Escletxa dels Pins	503530/44198010-270.GNM.05/06/09 V
M.50 Cova dels Moscards	497400/4411550-670.SCM.00 II	P.50 Escletxa del Pas dels Pescadors	503240/4419710-320.GNM.05 VI
M.51 Cova de Migdia	495280/4417990-350.GNM.02 I	P.51 El Passadís	503360/4419770-320.GNM.01 I
M.52 Cova del Munt de Blat	509750/4418090-(-2).GNM.00 X	P.52 Cova de la Penyota	514090/4420270-45.GNM.00 I
N.01 Avenc de la Neu	500570/4415620-140.GNM.00 VI	P.53 Avenc d'en Patrona	509830/4419010-195.GNM-GEM.08 VIII
N.02 Avenc de les Nines	495060/4410470-830.GNM.00 VI	P.54 Balmar del Palmar	513720/4421350-150.GNM.02 II
N.03 Cova del Naviforme	504820/4420100-100.GNM.02/04 V	P.55 Avenc Pelat	495050/4413510-300.GNM.00 V
N.04 Avenc d'en Negro	497910/4417460-550.GNM.08 VI	P.56 Engolidors dels Porcs	500650/4415520-80.GNM.06 III
N.05 Cova dels Nivells	496770/4416760-660.GNM.05 III	P.57 Avenc Petit de Can Seguinot	505790/4416390-40.GNM.00 V
N.06 Cova Nova d'Ariant	496360/4418230-240.GNM.06/08 VII	P.58 Cova de la Pols	506300/4419390-5.GNM.00 I
N.07 Avenc Nou del Vilar	504900/4417380-140.GNM.00 V	P.59 Avenc dels Pins	500500/4409930-410.GNM.01 V
N.08 Cova de Navarra	502290/4408750-90.GNM.01/06 I	P.60 Cova Petita de Mina	496180/4410090-580.GNM.02/03/05 III
N.09 Cova del Nin de Selva	494800/4411310-525.GNM.03/04/08 I	P.61 Cova del Pirata	516150/4423030-40.GNM.05 II
N.10 Cova Nova d'Albercutx	508450/4418740-200.GNM.00 III	P.62 Avenc de la Paret de les Perdius	496790/4410400-600.GNM.00 V
N.11 Coveta del Niu	504230/4408700-160.GNM.00 I	P.63 Cova del Pas dels Caçadors	506750/4419240-250.GNM.00 II
N.12 Cova Nostra	502030/4418600-410.GEM/GNM.02/08 III	P.64 Avenc de na Patrícia	503600/4416370-120.GNM.00 V
N.13 Cova Negra	517520/4422040-130.GNM.02 I	P.65 Avenquet de la Pell de Roca	494590/4414760-550.GNM.04 V
N.14 Avenc del Niu	494520/4414680-535.ANEM.00 V	P.66 Cova Petita de Can Cantó	501820/4414850-60.GNM.00 I
N.15 Avenc No	494250/4415030-480.ANEM.00 V	P.67 Cova de les Pintures	504220/4408610-165.GNM.01/03 I
N.16 Cova Negra del Cap	515390/4423690-0.GNM.00 IX	P.68 Cova de les Putges	516110/4421390-75.GNM.00 II
O.01 Cova de les Ortigues	502110/4418560-400.GNM.02 III	P.69 Cova Polida	505840/4418260-70.GNM.02 I
O.02 Balmeta de l'Ocell	502100/4417200-120.GNM.06 II	P.70 Cova dels Ponts	517645/4422080-(-20).DCF.04/06/08 X
O.03 Cova dels Ossos	495140/4411220-540.GNM.00 I	P.71 Cova de la Pesquera	514110/4420050-5.GNM.00 II
O.04 Cova de l'Òliba	502100/4417200-120.GNM.06 II	P.72 Escletxa Petita	503340/4419730-325.GNM.05 V
O.05 Cova dels Ormejos	504570/4419060-40.GNM.02 I	P.73 Cova de les Penyores	506850/4418100-15GNM.00 I
O.06 Balma de l'Oratgeta	495970/4413790-230.GNM.02 I	P.74 Avenc d'en Pinyol	499620/4417970-415.GNM.00 VI
O.07 Barbacana de les Ortigasses	494080/4414830-430.GNM.00 I	P.75 Covatxa del Pouet	518130/4423440-130.GNM.00 I-V
O.08 Cova Oblidada	496300/4410050-560.GNM.00 I	P.76 Avenc del Paredat	494081/4416530-350.GNM.00 V
O.09 Avenc de l'Obsidiana	494155/4414500-400.ANEM.00 V	P.77 Avenc del Pontet	494525/4414520-530.ANEM.00 V
P.01 Avenc de la PAGESIA	495930/4413800-220.geEST.07 VI	P.78 Avenc Pucer	494390/4414750-470.ANEM.00 VII
P.02 Cova de les Palmes	505820/4418400-95.GNM.02 I	P.79 Avenc de la Penya Ferida	493830/4416280-350.GNM.00 VI
P.03 Cova de la Penya	496230/4413970-190.GNM.00 I	P.80 Cova del Pouet de la Sirena	516520/4422950-0.CTM.00 IX
P.04 Cova Petita de Cal Pessó	506460/4418520-90.GNM.00 II		

P.81 Cova del Pebre	515000/4420750-20.CTM.00 I	T.16 Avenc del Talaïot	501550/4416480-150.GNM.00 VI
P.82 Cova del Patró	517470/4423200-5.CTM.00 I	T.17 Avenc del Trinxet	495760/4417420-400.GNM.00 VI
P.83 Coveta del Pas	496050/4416130-710.GNM.00 I	T.18 Avenc del Torrent de la partió de Can Sureda	501480/4410600-145.GNM.00 V
P.84 Crull Petit	498140/4415470-440.GNM.00 I		516290/4422480-210.GNM.00 VI
Q.01 Cova de la Queixalada	512600/4420460-200.GNM.00 I	T.19 Cova d'en Tomeu	515250/4423170-5.GNM.03/06/08 III
Q.02 Cova de la Quebralla	494880/4412580-280.GNM.00 II	T.20 Cova del Tresor	506460/4418830-300.GNM.00 V
Q.03 Cova de la Quimera	513470/4422660-240.GNM.00 I	T.21 Avenc de la Talaia Vella	496050/4410240-600.GNM.02/03/07 II
Q.04 Cova de les Quarterades	501960/4416860-130.GNM.02 II	T.22 Cova dels Tonedors	504240/4418360-25.GNM.02/07 I
R.01 Cova de les Rodes	504400/4419100-40.GNM.02/04/05 IV-VI	T.23 Cova del Tabac	500200/4411830-80.GNM.00 I
R.02 Avenc de la Roqueta	495340/4413590-250.GNM.00 V	T.24 Cova del Tres-i-no-res	504330/4418470-20.GNM.02 I
R.03 Avenc del Racó de Bóquer	508610/4419860-60.GNM.00 VI	T.25 Coveta del Tall del Marès	515780/4421780-80.GNM.00 I
R.04 Cova de la Rata Pinyada	497700/4417280-590.GNM.04 I	T.26 Coveta del Torrent	515830/4421800-75.GNM.00 I
R.05 Cova del Ribell	503370/4412880-70.GNM.02 I	T.27 Cova Tudada	510150/4419400-190.GNM.00 VI
R.06 Avenc Ronyós	504780/4419760-50.GNM.00 V	T.28 Avenc del Túnel de la Talaia	498330/4409800-450.GNM.00 VI
R.07 Cova de la Retxella	509090/4418740-90.GNM.01/02 II	T.29 Avenc Tapat	493630/4416530-340.GNM.09 VII
R.08 Avenc del Roservell	500810/4414010-70.GNM.00 V	T.30 Crull del Tombant	502090/4418390-370.GNM.01/02 I
R.09 Cova del Ratolí	577570/4422710-215.GNM.00 I	T.31 Avenc d'en Tomeu	493960/4416450-360.GNM.00 VI
R.10 Cova dels Romans-El Pouarro	495595/4417875-415.GNM.01/02/04 III	T.32 Avenc que Tira	504920/4419060-5.GNM.02 I
R.11 Avenc de la Rota de Lluç	497900/4414320-330.GNM.05/08 VII	T.33 Cova d'en Tiraneta	504590/4419630-55.GNM.00 II
R.12 Avenc de la Rota de Mina Petit	496780/4408540-460.GNM.00 V	U.01 Cova de l'Ullastre	49580/4415090-410.GNM.01/02 I
R.13 Avenc de la Rata Morta	503220/4418620-190.GNM.00 VI	U.02 Cova de la Userda	505350/4415480-50.GNM.04 I
R.14 Cova del Rost	500370/4417130-475.GNM.00 I	U.03 Forat de l'Ullastre	506570/4419130-300.GNM.04 VI
R.15 Cova de la Ruda	504290/4418280-115.GNM.00 I	U.04 L'Ull del Diable	494010/4415630-410.GNM.03 I
R.16 Coveta de la Fedoma	501800/4418560-395.GNM.02 I	U.05 Els Ulls	503590/4416220-40.GNM.00 I
R.17 Cova del Rec	505330/4413710-30.GNM.00 I	V.01 Avenc de la Vorera	504750/4417270-100.GNM.05 III
R.18 Avenc dels Regalims	516385/4422420-190.GNM.05/09 VI	V.02 Cova del Vilar	504730/4417030-70.GNM.02/05/09 I
R.19 Coveta del Ramat	516260/4421970-80.GNM.00 I	V.03 Font del Vilar	502040/4413510-300.GNM.01/01/02 V
R.20 Cova de la Romanguera	506410/4419330-0.GNM.08/08 IX	V.04 Cova de la Verge	509050/44018170-60.GNM.02 I
R.21 Balma de la Rosseguera	509970/4420110-250.GNM.00 I	V.05 Cova de la Volta	502340/4416750-35.GNM.05 III
R.22 Cova Rodona	504220/4418550-30.GNM.02 I	V.06 Font d'en Vicenç	504690/4419670-60.GNM.00 V
R.23 Balma de la Rota de l'Esquerdar	94900/4416500-460.GNM.02 I	V.07 Engolidor del Vent	501840/4418660-400.GNM.00 I
R.24 Cova Rosa	508020/4418860-150.GNM.00 I	V.08 Cova de la Vaca	504800/4419780-65.GNM.00 V
R.25 Coveta de la Robina	50030/4409270-180.GNM.00 I	V.09 Avenc dels Verros	500440/4418750-430.SCM/GEE. 00 V-I
R.26 Cova d'en Ramon	496630/4410730-660.GNM.02 II	V.10 Clot de les Vaques	494810/4416950-350.GNM.00 VI
R.27 Avenc dels Reis	495990/4409460-530.GNM.00 VI	V.11 Avenc del Valencià	456220/4421480-40.GNM.00 I
R.28 Cova Rotja	505980/4419380-(-3).GNM.00 X	V.12 Cova Vermella	496490/4409030-510.GNM.00 V
R.29 Cova del Racó de les Arcades	518130/4422860-0.CTM.00 IX	V.13 Avenc Vell de Mina Petit	504210/4408520-160.GNM.01 I
R.30 Cova de na Ruixa	518300/4423030-0.CTM.00 IX	V.14 Balma del Vi	500110/4411790-100.GNM.01 I
S.01 Avenc de la Somera	501190/4415880-70.GNM.04/06 III-VI	V.15 Balma del Verdet Sant	497690/4413510-150.GNM.02 I
S.02 Avenc de Son Grua	494870/4414520-390.GNM.05/08 VII	V.16 Cova de Vàritx	500400/4418400-380.geEST-SCM. 00 V
S.03 Avenc dels Silos	517100/4422150-160.GNM.00 VI	V.17 Avenc de les Vaques	494365/4414310-440.ANEM.00 V
S.04 Cova de Son Vila	502820/4408290-150.GNM.02/06/07 III	V.18 Avenc del Vent	512700/4420550-250.GNM.00 V
S.05 Avenc de Sontuviri	503010/4414660-130.GNM.00 I	W01 Avenc del Whisky	508020/4419610-100.GNM.00 V
S.06 Avenc de Son March	495400/4412770-145.GNM.07 V	X.01 Avenc del Xeregall	498420/4411880-370.GNM.02/05 V
S.07 Avenc del Solitari	500660/4409930-310.GNM.00 V	X.02 Avenc del Xerrac	504740/4419790-70.GNM.02/04/05 III
S.08 Cova de Santa Aurèlia	517490/4422770-220.GNM.00 I	X.03 Coveta de la Xeremia	504650/4419410-35.GNM.05 I
S.09 Avenc del Soroll	495290/4416750-460.GNM.08 VI	X.04 Coveta de la Xemeneia	495400/4413490-230.GNM.00 I
S.10 Cova del Sac	504760/4419520-50.GNM.00 I	X.05 Avenc Xurro	496420/4409010-540.GNM.6/08/09 VIII
S.11 Cova del Sestador	07200/4418940-60.GNM.02/05 II	X.06 Avenc d'en Xim	506980/4419550-100.GNM.00 I
S.12 El Secret del Contrabando	509380/4418570-100.GNM.07 I	X.07 Coveta del Xot	501240/4416520-00.GNM.09 VI
S.13 Balma del Sestador	495260/4412570-150.GNM.07 I	X.08 Avenc Xapat	497960/4414600-400.GNM.00 I
S.14 Forat del Socorrat	500370/4416980-550.GNM.09 V	X.09 Crull Xorc	506200/4418300-40.GNM.02 II
S.15 Cova de Sant Domingo	495230/4413530-250.GNM.00 V	X.10 Cova de Xilla	516070/4421610-50.GNM.00 I
S.16 Avenc de la Senya	513450/42120750-185.GNM.00 V	Z.01 Cova del Zelador	5880/4421300-20.GNM.03/06/08 III
S.17 Avenc Sense Final	514110/4420570-200.GNM.00 I	Z.02 Cova del Zum-zum	518200/4423630-230.GNM.00 I
S.18 Avenc del Safrà Bord	516170/4422870-200.GNM.00 V	Z.03 Coveta de la Ziga-zaga	
S.19 Balma Solellada	496460/4409570-500.GNM.02/04 II		
S.20 Crull de la Sang	494540/4414120-380.GNM.00 V		
S.21 Cova de la Saleta	493530/4416180-170.GNM.00 II		
S.22 Avenc de la Serp	494205/4415020-465.GNM.ANEM.VII		
S.23 Cova de Santapalo	517680/4422530-120.GNM.00 III		
T.01 Avenc de la Telefònica	503400/4416120-50.GNM.07 VI		
T.02 Cova de Ternelles	500570/4416480-180.GNM.02 II		
T.03 Cova de la Terrassa	505850/4818350-60.GNM.02 I		
T.04 El Túnel	500810/4417300-575.GNM.05 II		
T.05 Avenc de la Torre d'Ariant	495010/4416440-475.GNM.00 VI		
T.06 El Tambaquer, la Troneta, o l'Oratgenell	508610/4420730-50.GNM.02/06/08 III		
T.07 Cova de les Temenses	502790/4413510-45.GNM.00 III		
T.08 Avenc dels Tres Forats	500710/4415530-70.GNM.00 V		
T.09 Avenc de la Tercera Caiguda	500650/4410010-380.GNM.08 VI		
T.10 Avenc de la Teranyina	504710/4419550-55.GNM.00 V		
T.11 Balma del Tempstoll	504340/4420440-80.GNM.09 II		
T.12 Avenc del Turó	496050/4414880-380.GNM.00 V		
T.13 Balma de Tautxa	495580/441519-415.GNM.00 I		
T.14 Avenc del Timbarell	495370/4413460-250.GNM.00 V		
T.15 Cova de les Tarantes	502040/4411630-80.GNM.05 III		

PORRERES

B.01 Avenc de sa Bastida	497815/4873140-190.CTM.00 V
C.01 Cova des Cotis	499930/4374890-170.CTM.02 I
E.01 Cova de s'Erol	505680/4374050-125.GNM.07 I
F.01 Cova de sa Font	500150/4373470-160.GNM.02 I
F.02 Avenc de sa Fam	498830/4373870-220.GNM.00 V
G.01 Cova de ses Genetes	504930/4377790-135.CTM.02 I
J.01 Cova d'en Jornals	500040/4374580-160.GNM.02 II
J.02 Cova des Jassos	499980/4374670-170.GNM.02 I
N.01 Cova Nova de Son Lluís	497120/4370350-170.GNM.04 III
P.01 Avenc des Puig	498780/4373870-230.GNM.00 V
R.01 Cova d'en Rasca	500190/4373280-160.CTM.02 I
S.01 Cova de Son Drago	501110/4369950-70.CTM.02 I
S.02 Cova de Son Valls	499370/4375950-180.CTM.00 I
S.03 Cova de Son Rodó	505460/4374230-170.GNM.02 II
S.04 Avenc de Son Lluís	497150/437040-160.GNM.00 VI
V.01 Cova Vella de Son Lluís	497110/4369900-130.SCM.02 III

PUIGPUNYENT

B.01	Avenc de na Bauçana	458660/4384170-610.geEST.00 VI
B.02	Avenc des Bosc d'en Pieres	458460/4386190-345.geEST.00 VI
B.03	Cova de sa Beata	464310/4385680-170.GNM.01 I
C.01	Cova des Cavallers	457220/4384020-300.geEST.09 III
C.02	Avenc des Coverany	459800/4385220-300.geEST.00 VI
C.03	Cova de Son Forteza	458600/4387970-410.geEST.00 III
C.04	Avenc Cremat	463240/4385240-300.SCM/geEST.00 VII
E.01	Cova dets Ermassets	461630/4389220-830.geEST.02 III-VII
F.01	Avenc des Frare	461280/4389080-770.GEO.09 VII
F.02	Cova de sa Font d'en Vic	461180/4387590-490.geEST.09 III-VI
G.01	Cova des Galatzó	456020/4386290-530.geEST.02 II
M.01	Cova de sa Muntanya	458010/4387750-430.GNM.00 I
P.01	Cova des Puig de na Fátima	459390/4387690-450.GEO-SCM.01 III
P.02	Avenc des Puig	457000/4386630-510.geEST.00 V
P.03	Avenc des Puig Forcat	457970/4386150-400.geEST.00 VI
R.01	Cova des Robiols	458630/4385970-280.GEF.00 III
R.02	Cova des Rcbiols, petita	458630/4386020-280.GEF.00 III
S.01	Avenc de Son Cortell	457820/4383990-340.geEST.00 VI
S.02	Cova d'en Salvador	456790/4384580-380.geEST.02 III
S.03	Cova de Son Burget	462590/4385120-160.geEST.02 III
S.04	Avenc de Sant Martí	457260/4384170-360.GEM.09 VII
T.01	Avenc Tapat	456020/4386210-530.geEST.00 V

SANTA EUGÈNIA

A.01	Cova de s'Ase	485640/4385670-180.GNM.02 I
B.01	Cova des Bous	484930/4386550-180.GNM.02 I
C.01	Balma de ses Coves	485060/4386650-155.GNM.02 I
C.02	Cova de sa Creu	485480/4386030-230.GNM.02 I
C.03	Cova de Can Palou	485760/4387100-200.GNM.02 I
C.04	Ses Coves	485050/4386580-160.GNM.02 II
F.01	Cova de sa Figuera	485310/4386240-205.GNM.02 I
F.02	Cova des Forat	485870/4385740-190.GNM.02 I
L.01	Cova Llarga	487590/4383610-145.CTM.02 I
M.01	Cova de sa Mira	485230/4386280-200.GNM.02 I
P.01	Cova d'en Pala	485900/4385870-205.GNM.02 I
P.02	Cova des Portell Ample	485310/4386120-220.GNM.02 I
P.03	Cova de ses Pipes	485730/4385730-200.CTM.02 I
P.04	Cova des Puig	485270/4386150-210.CTM.02 I
P.05	Cova des Puget	485070/4386390-180.GNM.02 I
P.06	Cova d'en Pelleringo	485400/4385750-235.CTM.02 I
P.07	Balma des Pilar	485430/4386100-220.GNM.00 I
S.01	Cova de Son Vidal	485490/4386530-160.CTM.02 I
S.02	Cova de la Soll	485020/4386650-165.GNM.02 I
T.01	Cova d'en Tano	484090/4385650-315.CTM.02 I
T.02	Cova de la Taujana	485940/4385770-180.GNM.01 III
V.01	Cova des Vent	486800/4386240-130.CV.02 I

SANTA MARGALIDA

A.01	Cova de s'Armariet	517290/4498020-20.GNM.02 I
A.02	Coves de s'Alqueria	510030/4397390-65.GNM.02 I
A.03	Cova dets Antigors, de Vernissa	510050/4398210-60.CTM.02 I
A.04	Cova de s'Almoira	511000/4397450-50.CTM.02 I
B.01	Avenc d'en Blai	512310/4398750-35.GNM.05 VI
B.02	Cova des Barranc des Pollenci	513710/4494850-50.GNM.02 III
B.03	Cova de Binicaubell	515100/4494500-55.CAM.02 II
B.04	Cova de sa Boaleda	510770/4396710-70.CAM.02 I
B.05	Ses Balmotes	511570/4394980-80.CAM.02 I
B.06	Cova d'en Biel	509930/4399050-50.GNM.02 I
B.07	Sa Balmeta	517510/4398020-15.CAM.02 I
B.08	Es Bieló	512490/4399000-30.CAM.02 I
B.09	Cova de Binicaubellet	515850/4395680-35.GNM.02 I
C.01	Cova des Corral Serra	512440/4397580-50.GNM.02 III
C.02	Sa Coveta	517220/4497710-15.GNM.00 I
C.03	Cova de Cats Ignasis	512480/4399010-30.GNM.00 I
C.04	Cova des Canyar	511400/4397730-50.CTM.02 I
C.05	Cova des Camí	512230/4393110-50.GNM.02 I
C.06	Cova d'en Cru	510500/4394150-95.GNM.02 I
C.07	Cova des Camp	510290/4394350-90.CAM.02 I
C.08	Es Covatxó	515820/4400660-5.CAM.02 I
C.09	Cova de Can Ceba	513190/4400830-25.CAM.02 I
C.10	Sa Cova	515130/4494480-55.CAM.02 I
C.11	Es Cau	515170/4494460-55.CAM.02 I

C.12	Coves des Carboner	512070/4398460-35.CAM.02 I
D.01	Cova de sa Dragonera	511470/4397690-50.CTM.02 I
E.01	Cova de s'Ermità	510320/4398090-70.CTM.01 I
E.02	Coval de s'Estret	512930/4394210-50.GNM.02 I
F.01	Balma de ses Figues de Moro	513820/4495050-70.GNM.00 I
F.02	Cova de Femenia	509750/4396370-90.GNM.00 I
G.01	Balma Groga	517200/4497630-15.GNM.02 I
G.02	Cova de sa Garriga	511160/4397520-50.CAM.02 I
G.03	Cova d'en Gurgull	516350/4498660-50.CTM.02 I
H.01	Cova de s'Hort	517570/4398390-30.CAM.02 I
M.01	Cova des Moro	515950/4495220-40.CTM.02 I
M.02	Cova des Morts	508770/4395030-90.GNM.02 I
M.03	Cova de Montblanc	513210/4393860-50.GNM.02 I
M.04	Balma de Montblanc	513230/4393820-50.CAM.02 I
M.05	Coval de Montblanc	513230/4393890-50.GNM.02 I
N.01	Cova de sa Nineta	518110/4497620-40.CTM.02 I
O.01	Cova dets Oms	517300/4497400-15.GNM.02 I
O.02	Cova de ses Òlibes	518050/4498550-30.CAM.02 I
P.01	Na Plana	511800/4398230-45.GNM.02 III
P.02	Cova des Pelat	511920/4397760-50.CTM.02 I
P.03	Cova des Pirat	512230/4393010-50.GNM.02 I
P.04	Cova des Perpall	510950/4396950-75.GNM.02 I
P.05	Cova de ses Pedreres	511580/4394970-85.CAM.02 I
R.01	Coves des Ravellar	517240/4497740-15.GNM.02 III
R.02	Cova des Revolt	511330/4397570-50.CAM.02 I
R.03	Cova Rotja	512230/4393060-50.GNM.02 I
R.04	Cova de ses Rotes Velles	512200/4392950-50.GNM.02 I
S.01	Cova de Saraix	511190/4397680-60.CTM.02 I
S.02	Cova de Son Marí	517890/4495810-55.GNM.02 I
S.03	Coval de Son Doblons	518710/4494440-15.GNM.02 I
S.04	Cova de Son Fullós	513010/4494110-50.GNM.02 I
S.05	Cova de Son Real, gran	515980/4400590-10.CV.02 I
S.06	Cova de Son Real, petita	516030/4400490-10.CV.02 I
S.07	Cova de Son Dico	511410/4396680-70.GNM.02 I
T.01	Cova de sa Teulada	513620/4495870-80.SCM-GNM.02 IV
T.02	Avenc de sa Teulada	513530/4495670-80.GES.00 III
T.03	Coveta de sa Teulada	514440/4595880-50.GES.00 II
T.04	Cova des Tempstoll	517520/4498290-30.GNM.00 I
T.05	Forat de sa Teulada	512970/4395520-105.CAM.00 I
T.06	Cova des Turonet	517890/4396240-50.GNM.02 I
T.07	Cova des Torrent	511280/4397790-50.CAM.02 II
V.01	Cova des Vadell	517270/4497750-15.GNM.02 I

SANTA MARIA DEL CAMÍ

B.01	Cova des Bufador, o de Son Berenguer	480040/4392700-180.GES.02/04 IV
C.01	Cova de Can Millo, o de Coa Negra	478630/4395230-300.GEO.02 IV-VII
C.02	Cova des Cabàs	478850/4392210-210.CV.02 I
C.03	Cova des Covals	477920/4393470-280.GNM.02 II
E.01	Cova de s'Eura	478370/4395500-280.CTM.00 I
H.01	Avenc de l'Hospital	477430/4392450-270.SCM.04-09 VII
P.01	Avenc Petit de Son Pou	478500/4395170-380.SCM.00 V
S.01	Avenc de Son Pou	478970/4396190-430.GES.01/07 VII-III
S.02	Cova de Sor Tomassa	477960/4393220-270.GNM.01 I

SANTANYÍ

A.01	Cova de n'Aguermet, o des Figueral de Son Morlà	509750/4355810-55.GNM.02 I
A.02	Cova de n'Amer	512310/435300-10.CTM.02 I
B.01	Cova de na Bri	512320/4354070-15.CTM.02 I
B.02	Cova d'en Bragues	512230/4354120-20.CTM.02 I
B.03	Cova des Barcos	509630/4350670-0.GNM.02 IX
B.04	Cova des Baus	509410/4350480-0.GNM.00 IX
B.05	Cova des Barranc	510250/4351770-30.GNM.02 I
B.06	Cova Blanca	519130/4356670-5.CTM.04 I
B.07	Cova de sa Bagasseta	512910/4353320-10.CTM.02 I
B.08	Cova Bruna	509720/4357730-60.CTM.02 I
C.01	Cova de Ca s'Ermità	515840/4360100-60.geEST.01 II
C.02	Avencs des Camp d'en Torrella	508370/4355850-50.geEST.00 V
C.03	Avenc des Coloms	508640/4350870-50.geEST.00 VI
C.04	Cova des Castellet	510440/4351650-0.GNM.00 IX
C.05	Cova de Cala Llobards	512250/435300-10.CTM.00 I
C.06	Cova de Cabrera	506350/4350240-70.GNM.00 I
C.07	Cova des Comellar	514430/4357580-50.CTM.00 I

C.08 Cova de sa Cometa 514870/4357190-40.GNM.02 I
 C.09 Cova des Coloms 520130/4357310-0.GNM.02 IX
 C.10 Sa Covassa 518640/4356420-5.CTM.00 I
 C.11 Cova des Cap des Moro 516400/4355140-5.CTM.02 I
 C.12 Sa Covatxa 514500/4354330-40.GNM.02 I
 D.01 Cova des Dracs 508780/4350360-50.GNM.02/05 IV
 D.02 Cova des Drac de Cala Santanyí 512800/5343630-10.GES.00 III
 D.03 Cova des Dinar 514350/4357590-50.CTM.02 I
 E.01 Cova de s'Egua 507460/4359040-75.CTM.00 I
 E.02 Cova de s'Estret des Temps 515720/4354250-20.CTM.00 I
 F.01 Cova de sa Figuera 518620-4357150-0.GNM.00 IX
 F.02 Cova des Fum 512450/4352750-10.CTM.02 I
 F.03 Cova Fumada 510190/4351870-30.GNM.02 I
 F.04 Cova Foradada 510450/4351510-0.GNM.02 IX
 F.05 Cova d'en Ferrando 512220/4353610-20.GNM.02 V
 F.06 Cova Foradada de Son Moro 515780/4357790-30.CTM.02 I
 F.07 Cova des Foc 518400/4386310-5.GNM.02 I
 F.08 Cova des Forat 515650/4354220-20.CTM.00 I
 F.09 Cova des Figueral 509870/4354780-45.GNM.02 I
 F.10 Cova des Figueral Blanc 509320/4358200-55.CTM.00 I
 G.01 Cova de ses Granetes, o de ses Graneretes 513740/4361250-240.geEST.09 III

G.02 Cova Gran 509860/4355790-55.GNM.02 I
 J. 01 Cova Joana de Son Danús 507440/4359090-80.HPM.02 I
 L. 01 Cova des LLombards 508540/4354770-45.CTM.02 I
 M.01 Cova des Marès 505150/4347630-30.GNM.02 III
 M.02 Cova de sa Madona 514330/4359520-95.CTM.02 II
 M.03 Cova de sa Marina de Son Danús 507510/4359030-80.CTM.02 I
 M.04 Cova de sa Maressera 509730/4350810-0.GNM.00 III
 M.05 Cova de sa Mesa 510150/4351390-10.CTM.02 I
 M.06 Cova des Mirador 506110/4350380-70.GNM.02 I
 M.07 Cova de sa Mitja Lluna 518340/4356280-5.GNM.02 III
 M.08 Cova de sa Miloca 514720/4353240-10.CTM.02 I
 M.09 Cova de ses Mires 514090/4354080-30.CTM.02 I
 M.10 Cova Masteia 509800/4355790-55.CTM.02 I
 P.01 Avenc des Pujol 514380/436200-130.geEST.00 VI
 P.02 Cova des Pontàs 512760/4353460-20.CTM.00 I
 P.03 Cova de sa Plana 507640/4348260-10.CTM.00 I
 P.04 Cova Penjada 509630/4350670-20.GNM.00 I
 R.01 Cova de ses Rates Pinyades 515230/4353620-25.GEM.04 II
 R.02 Cova Rotja 512320/4352420-10.GNM.00 I
 R.03 Cova des Rafal des Porcs 507400/4353210-60.GNM.02 I
 R.04 Cova des Rec 514380/4357610/50.GNM.00 I
 R.05 Cova des Roser 511170/4354330/60.CTM.00 I
 R.06 Cova Rotja des Corral 520620/4358720-0.CTM.00 IX
 S.01 Cova de Son Danús Nou 507570/4359020-80.CV.02 I
 S.02 Cova des Salt 518110/4356230-5.GNM.00 I
 S.03 Cova de la Sortida 509310/4350440-20.GNM.00 I
 S.04 Cova des Sant 509960/4351150-20.CTM.00 I
 S.05 Cova de sa Sabata 511440/4358440-50.GNM.00 I
 T.01 Avenc de ses Tancasses 507830/4358930-70.CTM.00 V
 T.02 Cova des Torrentó 510860/4354780-50.GNM.02 I
 V.01 Avenc de sa Vallet 506100/4349600-60.seGEM.00 VI
 V.02 Cova des Velar 509310/4350690-50.GNM.02 I
 V.03 Cova des Velar d'Aprop 517970/4361350-75.GNM.02 I
 V.04 Cova des Vapor 520010/4357130-50.GNM.00 II
 V.05 Cova des Vicari 511830/4357310-60.CTM.02 I

SANT JOAN

B.01 Coves de sa Bastida 504160/4384230-190.CTM.02 II
 C.01 Cova des Calderers 506410/4382260-160.CV.02 I
 C.02 Cova des Camp Vell 504630/4383220-135.GNM.02 I
 C.03 Coveta des Camp Vell 504650/4383280-135.GNM.02 I
 C.04 Cova des Conills 504110/4384200-190.CTM.02 I
 F.01 Cova de na Fumada 506000/4383230-150.GNM.02 I
 F.02 Cova Fosca 501250/4381230-190.CTM.02 I
 L.01 Cova de sa Llosa 505130/4385390-160.GNM.02 II
 P.01 Cova de sa Pleta d'en Solanda 501970/4381720-200.GNM.02 I
 S.01 Cova de Son Baró 505150/4385390-160.GNM.02 II

SANT LLORENÇ DES CARDESSAR

A.01 Cova de s'Abisament 532070/4380930-10.seEST.02/04 II
 B.01 Cova des Bancalet 534230/4381050-10.GNM.00 I
 B.02 Cova de na Britzola 531280/4380740-10.CTM.02 I
 B.03 Cova de na Bartomeua 529790/4384700-135.GNM.02 I

C.01 Cova de Can Canut 529030/4382740-90.geEST.02 II
 C.02 Sa Cova 524310/4384180-95.CTM.02 I
 C.03 Cova de ses Coves Negres 523590/4391070-200.CTM.02 I
 C.04 Cova de Can Roig 525830/4388890-180.CTM.00 I
 C.05 Cova de Can Guixa 525110/4389190-140.CTM.02 I
 C.06 Cova des Castellot, o de na Perdiu 524610/4388500-130.CTM.02 I
 C.07 Cova d'en Colecta 529330/4383570-85.CTM.02 I
 C.08 Cova des Coloms 534400/4381130-5.GNM.02 II
 C.09 Cova Calenta 531350/4384110-165.GNM.02 II
 C.10 Cova de Can Duai 529150/4384530-115.GNM.02 I
 C.11 Cova de sa Coma 533100/4381390-15.CTM.02 I
 C.12 Es Coval 524370/4387960-130.GNM.02 I
 D.01 Cova des Diners 522110/4390550-210.CTM.02 I
 F.01 Cova des Fum 527440/4381650-85.geEST-SCM.01/02 II
 G.01 Avenc de sa Gatera 530130/4381930-55.geEST.00 V
 G.02 Cova des Garrigó 524370/4384290-100.CTM.02 I
 G.03 Coveta des Garrigó 524370/4384250-100.GNM.02 I
 I. 01 Cova d'Infern, o de s'Era d'Infern 523170/4390930-210.CTM.02 I
 P.01 Cova de sa Pleta 532100/4381400-5.SIS.00 I
 P.02 Avenc d'en Pocafarina 528100/4387250-200.geEST.01 VI
 P.03 Cova des Pou Colomer 522160/4390610-210.CTM.02 I
 P.04 Cova de sa Pesquera 534290/4381800-5.GNM.00 I
 P.05 Cova de ses Planes 524570/4389480-165.GNM.02 I
 R.01 Cova de sa Real Vella 521230/4386070-190.GNM.02 I
 T.01 Cova des Talaiot de na Pol 531520/4381320-15.SIS.02 II
 T.02 Cova de sa Torre 531820/4381520-10.SIS/SCM.00 II
 T.03 Cova de ses Talaies 528500/4383240-180.SCM.02 III
 T.04 Cova des Talaiot de s'Illot 532070/4380170-5.SIS.02 III
 T.05 Cova Tapada 524310/4387850-120.GNM.02 I

SA POBLA

A.01 Avenc de s'Arboçar 499600/4406620-270.geEST.09 VII
 B.01 Avenc de sa Bona Vista 502790/4407590-210.GNM.00 V
 B.02 Sa Baldrítxa 500380/4406230-110.GNM.02 II
 C.01 Cova de Crestatx 502140/4405690-30.CTM.00 II
 C.02 Cova de Crestatx Vell 502250/4405710-45.GNM.02 I
 C.03 Sa Coveta 502220/4405610-40.GNM.00 I
 G.01 Coveta del Garrover 502790/4407990-160.GNM.02 I
 G.02 Cova de sa Garriga de ses Comes, o des Lladres 499490/4405480-85.CV.02 I
 P.01 Cova des Puig de Son Sabater 502110/4405650-40.GNM.04 III
 P.02 Avenc d'en Pixedis 498970/4405630-240.ANEM.00 VI
 P.03 Cova des Puig Blanc 499230/4405630-115.GNM.02 I
 P.04 Avenc des Pagès 502850/4407370-260.GNM.00 VI
 P.05 Cova de sa Pedrera 502140/4405610-40.GNM.00 I
 P.06 Es Paragua 499790/4406370-180.GNM.00 I
 P.07 Avenc de sa Pleta 500250/4406200/105.GNM.00 V
 S.01 Cova de Son Cladera 500130/4406080-160.GNM.02 I
 T.01 Cova de Talapi de Dalt 501330/499000-40.GNM.02 I
 Q.01 Cova de na Quintana 500375/4404580-100.GNM.02 I

SELVA

A.01 Forat de s'Aferrada 491000/4404180-350.SCM.00 V
 A.02 S'Avenc 491710/4402290-160.GESI.00 V
 B.01 Cova de Biniamar, o Avenc des Picarol Gros 488250/4398370-380.GNM.09 VI-III
 B.02 Cova de Binibona 492890/4404400-270.CTM.00 I
 C.01 Avenc des Caragoler 490550/4406320-850.SCM.00 V
 C.02 Cova de Can Pipa 491870/4403090-260.GEM.00 II
 C.03 Balma des Camí 490980/4403130-230.GNM.02 I
 C.04 Cova des Coloms 493190/4406500-350.CTM.00 I
 D.01 Cova de ses Dues Boques 493460/4405300-200.CTM.00 I
 E.01 Cova de s'Escuder 490720/4403600-370.GNM.00 I
 F.01 Cova de ses Figueres de Moro 491260/4403410-270.geEST.00 I
 F.02 Cova des Forn de Calç 490480/4403400-340.GNM.00 I
 G.01 Cova d'en Galileu 490900/4399660-190.CTM.00 I
 H.01 Cova de s'Home 491050/4402600-350.GNM.02 I
 M.01 Cova des Marges 491270/4403360-250.geEST.00 I
 M.02 Avenc des Malpàs 491340/4406240-525.geEST.00 VI
 N.01 Cova Negra 491050/4402450-310.GNM.02 II
 P.01 Cova de sa Palla 490680/4403410-300.GNM.02 II
 P.02 Balma de sa Paret 490220/4403570-400.GNM.02 II
 P.03 Cova des Porcells 493020/4405290-220.CTM.02 I
 P.04 Cova des Picornells 492530/4404970-260.CTM.00 I
 R.01 Cova de sa Rosta 490670/4403170-350.GNM.03 I

R.02 Cova Rotja 491270/4406910-520.CTM.00 I
 R.03 Cova des Renou 491380/4403690-350.CTM.00 I
 T.01 Avenc Tapat 490740/4404660-375.GEF.00 VI
 T.02 Cova des Tudons 490900/4403400-400.GNM.00 I
 V.01 Avenc Vistable 494160/4406250-450.SCM.00 VI

SENCELLES

C.01 Cova de sa Cuineta 488280/4387270-115.CV.02 I
 C.02 Sa Cova 491010/4388730-105.CTM.02 I
 C.03 Ses Coves 492950/4387260-90.GNM.00 II
 C.04 Cova de Can Garau 492940/4387220-95.CTM.02 I
 C.05 Cova de Can Baldo 495120/4385270-110.CTM.02 I
 F.01 Cova Fonda 488250/4387250-110.CTM.02 I
 M.01 Cova Monja 487650/4386820-120.HPM.02 II
 M.02 Cova d'en Mariaina 488380/4387380-115.CTM.02 I
 P.01 Cova de sa Partió 493390/4389740-95.CTM.02 I
 P.02 Cova d'en Pica 490700/4388230-125.CTM.02 I
 S.01 Cova de Son Canyonada 491750/4386490-120.SCM.02 II
 S.02 Cova de la Saleta 492920/4387130-95.CTM.02 I
 V.01 Cova de sa Vileta 492230/4389190-105.CTM.02 I

SES SALINES

F.01 Cova de sa Fonda de sa Vall 502815/4351760-10.CTM.002 I
 F.02 Cova des Forn 503300/4350410-10.GNM.02 I
 M.01 Cova des Moliner, o des Xaberlinar 507270/4356840-60.CV.02 I
 M.02 Cova des Magalutx 503360/4350320-10.GNM.02 I
 P.01 Cova de sa Pleta Gran 506840/4355700-55.GNM.002 I
 R.01 Cova des Rafal Llinàs 506840/4355830-60.GNM.02 I

SINEU

A.01 Cova de s'Abellar 502280/4388240-140.GNM.02 I
 B.01 Cova de Binitaref 498240/4388350-140.GNM.02 I
 C.01 Cova de sa Cuineta 500110/439010-105.GNM.02 I
 C.02 Cova des Conills 499550/4389130-125.CTM.00 I
 C.03 Cova des Caliu 498220/4388280-140.GNM.02 I
 C.04 Cova des Cabrits 499800/439800/439063-90.GNM.02 I
 E.01 Coves Esfondrades 502070/4389630-135.GNM.00 I
 E.02 Cova de s'Establí 4387970/499430-45.GNM.02 I
 L.01 Cova Llarga 500050/4390240-90.GNM.02 II
 M.01 Cova de sa Mina 499290/4390490-80.GNM.07 III
 M.02 Cova des Molí de Sang 500050/4389920-100.GNM.01/02 II
 M.03 Cova des Mig 498210/4388320-140.GNM.02 I
 P.01 Cova de sa Pedra Foguera 499380/4386740-155.GNM.02/05 I
 P.02 Cova des Pou des Banyes 499830/4390230-100.GNM.02 I
 P.03 Cova Petita 500100/4390240-90.GNM.02 I
 R.01 Cova de sa Ritxola 498600/4389800-125.CV.02 I
 S.01 Cova de Son Costa (I) 499340/4388160-145.GNM.02 II
 S.02 Cova de Son Costa (II) 499350/4388120-145.GNM.02 II
 S.03 Cova de Son Costa (III) 499390/4388110-145.GNM.02 II
 S.04 Cova de Son Pere 500040/4390240-90.GNM.02 II
 S.04 Cova de Son Costa (IV) 499850/4388150-130.CTM.02 III
 T.01 Cova des Torrentó 500110/4389950-95.GNM.02 I

SÓLLER

A.01 Cova de s'Alfàbia 474090/4406520-15.CTM.01 I
 A.02 Cova de s'Alcova 477970/4402020-250.SCM.02 III
 B.01 Es Bufador 473490/4405530-0.GNM.00 IX
 B.02 Sa Boaleda 473420/4403470-100.GNM.02 I
 C.01 Avenc des Colomer 471330/4402810-60.geEST.00 IV
 C.02 Cova de sa Custòdia 475920/4401340-140.GEO.02 V-III
 C.03 Cova de Can Sivella 479070/4402110-420.SCM.01 III
 C.04 Cova des Coll d'en Se 478550/4402020-410.GNM.00 I
 C.05 Cova de sa Canaleta 478560/4402180-300.GNM.02 I
 C.06 Cova des Carrer 471710/4404880-0.CTM.02 IX
 C.07 Cova de sa Cuca 474870/4404350-100.GNM.00 I
 C.08 Cova de sa Cigala 477250/4401430-230.GNM.02 I
 C.09 Sa Cambra de Fora 474630/4406850-0.GNM.00 IX
 C.10 Sa Cambra Fosca 474630/4406790-0.GNM.00 IX
 C.11 Cova des Cap 472800/4405610-0.CTM.00 IX
 C.12 Coveta de Can Pati (I) 475810/4405870-230.GNM.02 I

C.13 Coveta de Can Pati (II) 475800/4405830-215.GNM.02 I
 C.14 Cova de Cas Bernat 475810/4405920-220.GNM.02 I
 C.15 Cova des Cingle 478270/4401440-750.GNM.00 I
 C.16 Cova des Coll 474560/4405120-100.GNM.002 I
 E.01 Cova dets Estudiants 475430/4401140-70.ERE.01/04/05 IV
 F.01 Avenc de ses Formigues 474080/4403660-100.SCM.02/04 VII
 F.02 Cova de Fra Catany 474880/4401330-220.CTM.01 I
 I.01 Crulls de s'Illeta 475870/4407500-230.geEST.00 VI
 L.01 Cova de na Lluenta 473720/4405640-5.GNM.02 I
 M.01 Cova de la Mare de Déu 475830/4401350-130.GEO.01 II
 M.02 Cova de Moleta 471630/4403830-120.WW.02/04/05 II-V
 M.03 Cova d'en Mena 479310/4401970-670.GNM.00 I
 M.04 Cova d'en Melis 471420/4403230-5.CTM.00 I
 M.05 Cova de Migdia 476220/4406900-480.GNM.02 I
 N.01 Cova des Negret 476790/4400940-400.SCM.02 III-VI
 P.01 Avenc de sa Panxa 474580/4404860-140.SCM.00 V
 P.02 Font des Patró Lau 478010/4402170-170-seGEM.01 VI-III
 P.03 Cova de ses Pinyes Rates 471450/4403780-5.CTM.00 I
 P.04 Cova des Penyal 474190/4401280-380.CTM.00 I
 P.05 Coval d'en Pep Rave 478300/4402180-290.CH.02 I
 P.06 Cova des Pujador 476610/4408250-50.CTM.00 I
 P.07 Cova de sa Palanca 472050/4405140-5.CTM.00 I
 P.08 Cova d'en Punyal 474720/4401130-240.GNM.02 I
 R.01 Cova Rotja 475650/4407710-5.GNM.02 I
 R.02 Cova de sa Roqueta 472440/4403690-250.GNM.02 I
 R.03 Cova de ses Rotes, o des Bandoler 475000/4400260-250.GNM.02 I
 S.01 Cova des Siquier 478430/4401980-370.GNM.01 I
 S.02 Cova de ses Solanes 478830/4402700-750.GNM.02 I
 S.03 Cova de la Seu 471790/4404910-30.CTM.00 I
 T.01 Avenc des Temps 474600/4404880-140.SCM.00 VII
 T.02 Forat des Torrent 477850/4402240-140.GNM.02 I
 V.01 Font des Verger 479480/4402160-500.SCM.05 III
 V.02 Font de sa Vila 475490/4401210-60.SCG.07 II
 V.03 Coveta de ses Voltes 478430/4402150-290.GNM.02 I
 V.04 Cova des Vell Mari 475080/4407110-0.CTM.00 IX
 V.05 Cova des Vells Marins 471450/4403230-0.CTM.00 IX
 V.06 Cova des Vin Blanc 471540/4404290-5.CTM.00 I

SON CERVERA

A.01 Cova dets Arcs, o des Torrent 532250/4387430-35.GNM.02 II
 B.01 Cova Baixa 536770/4387330-0.GNM.00 IX
 B.02 Cova des Barranc 532800/4389020-40.GNM.02 I
 B.03 Cova d'en Bou 530800/4386560-65.GNM.02 III
 C.01 Sa Coveta 532270/4387360-35.GNM.02 I
 C.02 Cova des Coloms 536290/4387460-0.CTM.00 IX
 C.03 Cova Calenta 530300/4385340-230.GNM.02 I
 G.01 Cova de sa Geneta 533190/4390460-160.CTM.02 I
 N.01 Cova Negra 537430/4387370-0.CTM.00 IX
 N.02 Cova d'en Nebot 530620/4388200-80.GNM.02 I
 N.03 Cova des Norai 536215/4387390-0.GNM.00 IX
 P.01 Cova Paredada 532410/4387470-35.GNM.02 I
 P.02 Cova des Puig des Moro 536580/4387690-240.GNM.02 I
 R.01 Cova des Rafal 531600/4390970-170.GNM.02 III
 R.02 Coves Rotges 530950/43845700-190.GNM.02 I
 S.01 Cova de Son Sard 531570/4388120-135.GNM.02 III

VALLDEMOSSA

A.01 Cova de l'Alzina 468370/4394850-310.GNM.00 I
 A.02 Cova de ses Ànimes 466390/4398270-300.CTM.00 I
 A.03 Cova de s'Aigua 469330/4397850-850.CTM.00 I
 B.01 Cova del Beat Ramon 467510/4398830-400.SCM.01 I
 B.02 Cova Busquera 466970/4398130-600.CTM.00 I
 C.01 Cova de sa Calç 464280/4396130-240.SCM.02 III
 C.02 Sa Cova 462980/4395050-50.geEST.01 II
 C.03 Crull des Camí 470240/4397100-820.SCM.00 II-V
 C.04 Avenc de ses Castanyeres 469130/4395680-730.GNM.00 II-V
 C.05 Cova des Coloms 464360/4395820-10.CTM.00 I
 C.06 Cova des Contrabando 467050/4398650-430.GNM.02 I
 C.07 Cova des Comú 466840/4395740-410.GNM.00 I
 C.08 Sa Coveta 462981/4395050-50.geEST.02 I
 E.01 Avenc Estalp 466460/4393340-570.GgeEST.00 VII
 E.02 Cova de s'Estret 468760/4395700-530.GEO.00 II
 E.03 Forat Esglaidor 466180/4397630-380.SCM.00 V
 E.04 Cova de s'Ermità Guillem 467800/4397570-780.seGEM.01 III

E.05 Cova de s'Estret de Son Gallard 467610/4398210-790.GNM.02 I
 F.01 Cova des Foradí 469130/4395730-720.GNM.00 VI
 F.02 Cova de sa Font 468350/4395170-380.CTM.00 I
 G.01 Cova Gran de Son Pacs 468310/4392620-360.geEST.00 I
 G.02 Cova d'en Garull 464940/4397030-5.CTM.00 I
 G.03 Sa Gruta 466910/4394170-350.CTM.00 I
 L.01 Cova de sa Lletrada 464500/4396130-300.SCM.00 I
 L.02 Cova de ses Llisses 464220/4396430-0.CTM.00 IX
 M.01 Cova Malparida 467900/4392510-420.geEST.00 II
 M.02 Avenc des Músic, o de sa Pedrissa 467730/4395010-450.SCM.00 V
 M.03 Secret des Mirabò 468520/4394850-400.SCM.00 II
 M.04 Cova de Miramar 467270/4399260-230.CTM.00 I
 N.01 Cova Negra (I) 464600/4396400-200.CTM.02 I
 N.02 Cova Negra (II) 464700/4396400-200.CTM.02 I
 N.03 Cova de ses Nanses 466270/4398830-0.CTM.00 IX
 P.01 Avenc de sa Paret 465750/4395830-360.geEST.00 VI
 P.02 Avenc des Porxo 465710/4393600-600.geEST.00 VI
 P.03 Cova des Pas de s'Escaleta 464800/4396450-130.GNM.02 II
 S.01 Avenc de Son Mas 465620/4396020-360.geEST.00 VII
 S.02 Cova de Son Puig 469200/4392720-160.CV.02 II
 S.03 Secret de Son Pacs 468340/4392520-320.geEST.00 II
 S.04 Avenc de Son Ferrandell 464880/4394840-410.GEO.00 V
 S.05 Balma de Son Matge 468420/4393850-320.WW.02 II
 T.01 Avenc Terrós 467790/4394820-400.SCM.00 VI
 V.01 Cova de sa Volta 468190/4396130-410.GNM.02 I

VILAFRANCA DE BONANY

M.01 Cova de sa Moleta 510890/4380630-80.CV.02 I

MENORCA

ALAIOR

A.01 Cova de s'Avenc 591400/4420900-70.UEM.00 III
 A.02 Cova de s'Aire 591400/4420900-70.UEM.00 II
 A.03 Cova Amagada 598360/4413880-10.GNM.02 I
 A.04 Cova de s'Aljub 598030/4413570-35.CV.02 I
 A.05 Secret de l'Amo 598101/4413405-40.CV.02 I
 A.06 Cova dets Armariets 598220/4413570-25.CV.02 I
 A.07 Cova d'Amunt 598220/4413035-30.CV.02 I
 A.08 Cova de s'Almudaina 596220/442230-100.CTM.02 I
 B.01 Cova de Biniadrítx 599400/4415100-95.UEM.00 I
 B.02 Cova des Barranc 597650/4144600-30.UEM.00 III
 B.03 Cova de Binixem, o de ses Bruixes 601450/4424300-80.UEM.00 II
 B.04 Avenc de Biniac 600500/4419200-100.UEM.00 V
 B.05 Cova de Biniarroix 596600/4417600-95.UEM.00 III
 B.06 Cova de Biniguarda 595370/4422350-100.CTM.02 I
 B.07 Cova des Barranc d'en Domingo 597690/4413690-45.CV.02 I
 B.08 Sa Balconada 598095/4413040-20.CV.02 I
 B.09 Cova de sa Balconada 598120/4413430-30.CV.02 I
 B.10 Cova Baixa 598225/4413600-25.CV.02 I
 B.11 Es Bunyol 598210/4413570-25.CV.02 I
 B.12 Cova Bona 598205/4413530-30.CV.02 I
 C.01 Pou de Cales Coves 597900/4413400-30.CV.01/02 V
 C.02 Cova des Cap de ses Penyes 592400/4414400-30.UEM.00 III
 C.03 Cova de sa Colada, o des Caçadors 591300/4420800-75.UEM.00 II
 C.04 Sa Coveta 597950/4413710-25.CV.02 I
 C.05 Sa Capella 597850/4413400-5.CV.02 I
 C.06 Sa Cova 596310/441390-5.GNM.00 I
 C.07 Cova de sa Calç 592330/4416080-10.GNM.02 I
 C.08 Cova de Cotaina 501210/4417060-135.GNM.02 I
 C.09 Cova de ses Cases 509170/4417210-135.GNM.00 I
 C.10 Cova Curta 597970/4413585-14.CV.02 I
 C.11 Sa Covota 597990/4413560-15.CV.02 I
 C.12 Gruta de sa Calç 598050/4413550-25.CV.02 I
 C.13 Cova des Cantell 598140/4413645-30.CV.02 I
 C.14 Cova de sa Coca 598170/4413445-35.CV.02 I
 C.15 Es Crull 598215/4413025-30.CV.02 I
 C.16 Cova des Caçadors, o des Tresor 598680/4413770-25.CV.02 I
 C.17 Cova des Cós 597760/4421720-125.GNM.02 I
 D.01 Cova de ses Dones 598040/4413535-10.CV.02 I
 D.02 Cova dels Domingo 598070/4413510-10.CV.02 I
 D.03 Na Dolenta 598210/4413575-25.CV.02 I

D.04 Cova de ses Dues Portes 598060/4413540-40.CV.02 I
 E.01 Cova de s'Escaleta 598015/4413570-25.CV.02 I
 E.02 Cova de s'Eura 597880/4413490-12.CV.02 I
 E.03 Cova dets Escalons 598045/4413540-20.CV.02 I
 E.04 Cova de s'Esperó 598130/4413370-35.CV.02 I
 E.05 Cova Esfondrada 598045/4413535-5.CV.02 I
 E.06 Cova de s'Escudella 598235/4413630-30.CV.02 I
 E.07 S'Estància 598215/4413010-25.CV.02 I
 E.08 Cova de s'Encantament 595530/4422550-120.CTM.02 I
 F.01 Es Fonet 598580&/4413750-25.CV.02 I
 F.02 Cova des Ferrer 598040/4413570-30.CV.02 I
 F.03 Balmeta des Frare 597950/4413386-5.CV.02 I
 F.04 Cova des Finestró 597955/4413570-5.CV.02 I
 F.05 Cova des Forasters 598000/4413100-30.CV.02 I
 F.06 Cova de sa Font 598040/4413535-10.CV.02 I
 F.07 Cova des Fum 598185/4413480-20.CV.02 I
 G.01 Cova des Gegant 598370/4414200-30.CV.02 I
 G.02 Cova des Governador 598370/4414050-30.CV.02 I
 G.03 Cova des Generator 598090/4413040-35.CV.02 I
 G.04 Cova de ses Gavines 598170/4413425-30.CV.02 I
 H.01 S'Hostal 598215/4413015-30.CV.02 I
 J.01 Cova d'en Joan de Biniac 597970/4413590-15.CV.02 I
 J.02 Cova d'en Joan Tortet 598040/4413540-15.CV.02 I
 L.01 Cova de Llucalari 592550/4417200-50.GNM.02 I
 L.02 Cova de sa Llumeta 598050/4413530-10.CV.02 I
 L.03 Crull Llis 597990/4413340-25.CV.02 I
 L.04 Cova des Llamps 598175/4413420-35.CV.02 I
 L.05 Cova des Lladres 598045/4413555-40.CV.02 I
 L.06 Cova de Llucassaldent 595040/4419500-135.CTM.02 I
 M.01 Cova des Metge 598180/4413760-35.CV.02 I
 M.02 Balma des Menjar 597970/4413650-35.CV.02 I
 M.03 Cova des Morro de Llevant 598050/4413340-10.CV.02 I
 M.04 Cova des Morro 592330/4416570-0.GNM.00 IX
 M.05 Cova de ses Mates 598065/4413530-15.CV.02 I
 M.06 Cova des Matxos 598170/4413400-35.CV.02 I
 M.07 Cova de sa Miranda 597980/4413450-8.CV.02 I
 M.08 Cova de na Marieta 598200/4413495-20.CV.02 I
 M.09 Cova des Moro 595720/4422580-120.CTM.02 I
 M.10 Cova d'en Matadones 597140/4416270-60.GNM.02 I
 N.01 Cova Negra 592500/4420400-40.UEM.00 II
 N.02 Cova Negra, de Biniedrix 598500/4413750-25.CV.02 III
 N.03 Cova des Nínxol 598190/4413470-13.CV.02 I
 O.01 Cova de ses Olletes 597980/4413610-25.CV.02 I
 O.02 Cova dets Ossos 598170/4413670-5.CV.02 I
 O.03 Cova dets Ous 598185/4413470-10.CV.02 I
 P.01 Pou de na Patarrà 600700/4418550-110.SCM.01/02 VI
 P.02 Cova de ses Petjades 591400/4420900-70.UEM.00 II
 P.03 Balma des Pou, o des Porcs 597740/4413590-15.CV.02 I
 P.04 Cova des Pescadors 597930/4413690-25.CV.20 I
 P.05 Cova Perduda 598010/4413120-30.CV.30 I
 P.06 Cova de sa Pera 598060/4413025-15.CV.02 I
 P.07 Cova de sa Punta 598075/4413490-15.CV.02 II
 P.08 Cova des Pilar 597975/4413580-10.CV.02 I
 P.09 Sa Pressó 598160/4413460-3.CV.02 II
 P.10 Cova Petita 598215/4413590-25.CV.02 I
 P.11 Cova de sa Por 598215/4413020-30.CV.02 I
 P.12 Cova Plena 598220/4413020-30.CV.02 I
 P.13 Coveta des Paredat 598205/4413530-20.CV.02 I
 P.14 Covatxa Petita 598080/4413060-15.CV.02 I
 Q.01 Cova des Quatre Dormitoris 598070/4413500-5.CV.02 I
 Q.02 Es Quartó 598205/4413505-30.CV.02 I
 R.01 Cova des Rincó 591200/4420700-80.UEM.00 II
 R.02 Avenc de Sant Rafel 601100/4418400-100.UEM-seGEM.00 V
 R.03 Cova des Rebostet 597040/4413460-30.CV.02 I
 R.04 Cova Rodona 598190/4413020-35.02 I
 S.01 Cova de Son Boter 590720/4420670-70.SCM.00 III
 S.02 Cova des Secretari 598400/4414050-30.CV.02 I
 S.03 Cova de Sant Josep 597580/4413400-5.GNM.02 I
 S.04 Cova de Sant Llorenç 593420/4415550-0.GNM.00 IX
 S.05 Cova de Son Bou 592590/4417310-60.CTM.02 I
 S.06 Cova de la Som 598040/4413580-40.CV.02 I
 S.07 La Sala 598040/4413540-15.CV.02 I
 S.08 Cova de La Solita 598040/4413035-15.CV.02 I
 S.09 La Suite 598210/4413025-30.CV.02 I
 T.01 Cova de sa Tanca 590750/4420700-100.seGEM-UEM.00 III
 T.02 Cova de Torre d'en Gaumés 595330/4417600-95.CTM.02 II
 T.03 Cova d'en Toni Curt 597970/4413430-8.CV.02 I

T.04 Cova des Tresoret 597880/4413490-20.CV.02 I
T.05 Cova de sa Terrassa 598040/4413560-30.CV.02 I
T.06 Cova des Tudons Morts 598160/4413025-35.CV.02 I
T.07 Cova des Tancat 595620/4422560-120.CTM.02 I
T.08 Cova de Turmadèn 594500/4422800-100.CTM.02 I
T.09 Cova de Torralba (I) 599290/4419100-135.GNM.02 I
T.10 Cova de Torralba (II) 599295/4419100-135.GNM.02 I
T.11 Cova de Torralba (III) 599300/4419100-135.GNM.02 I
U.01 Cova dets Ullastres 598005/4413550-20.CV.02 I
V.01 Cova de na Vermella 597980/4413440-10.CV.02 I
V.02 Cova des Vells 597990/4413450-5.CV.02 I
V.03 Cova des Vergeret (I) 598135/4413435-10.CV.02 I
V.04 Cova des Vergeret (II) 598133/4413435-10.CV.02 I
V.05 Cova des Vergeret (III) 598130/4413435-10.CV.02 I
V.06 Cova des Vergeret (IV) 598130/4413430-10.CV.02 I
V.07 Cova Veïnada 598400/4413440-10.CV.02 I
X.01 Cova d'en Xoroi 597000/4413640-15.UEM.00 III
X.02 Cova d'en Xomeu 591600/4422350-90.UEM-seGEM.00 III
X.03 Cova Xapada 598000/4413620-35.CV.02 I
X.04 Cova des Xalet 598045/4413535-10.CV.02 I

CIUTADELLA

A.01 Cova de s'Aigua 571490/4424880-14.GES.02/07 III
A.02 Cova de l'Àngel 569510/4432200-25.UEM.00 III
A.03 Cova de l'Amo en Tòfol 582450/4425250-50.UEM.00 III
A.04 Cova de s'Aigua Dolça 569090/4431970-0.GNM.00 I
A.05 Cova dets Aljubs 578280/4428860-95.GNM.02 I
B.01 Cova des Borinots 582530/4424910-60.SCM.00 II
B.02 Cova des Badaluc 582110/4426950-80.SCM.00 II
B.03 Cova de Bellaventura 579100/4425700-90.UEM.00 II
B.04 Es Bufador de Punta Nati 570185/4433770-20.seEST.00 IX
B.05 Es Bufador de Son Salomó 570000/4433050-30.UEM.00 IX
B.06 Es Bufador de Punta na Mari 567940/4429400-0.geEST.00 IX
B.07 Cova des Barranc 580870/4426150-50.GNM.02 I
C.01 Cova de sa Caleta d'en Gorriàs 571230/4426180-0.SCM.00.IX
C.02 Cova des Caramells 571480/4424840-14.GES.00 II
C.03 Cova de Cala's Pous 570560/4433900-0.GEE.00 IX
C.04 Cova de sa Cabreta 577350/4421850-20.UEM.00 III
C.05 Cova des Conducte 582600/4424800-80.UEM.00 II
C.06 Cova des Càrritx 582530/4424680-80.UEM.02 III
C.07 Sa Cova 576540/4421850-30.GNM.02 I
C.08 Cova de Cala Macarella 580040/4421430-10.CTM.00 II
C.09 Cova des Comte 575120/4419760-10.CTM.00 I
C.10 Cova des Canal Salat 571560/4427660-5.CTM.02 I
C.11 Cova de Cavalleria 577950/4427340-100.GNM.02 I
C.12 Cova de Cala Morell 575450/4434060-45.GNM.02 I
C.13 Cova des Castellet 580020/4421070-0.GNM.02 I
D.01 Cova des Dormir 569970/4433105-15.seGEM.00 III
D.02 Cova des Desmamador 582350/4425150-85.UEM.00 II
D.03 Cova des Dos Pisos 579090/4420860-5.GNM.00 I
E.01 Avenc Estret 567950/4429650-20.UEM.00 V
E.02 Cova dets Escalons 575390/4419830-10.CTM.02 I
E.03 Cova de s'Escudellar 574070/4434540-50.GNM.02 I
F.01 Cova de na Figuera 571390/4424740-10.GES.00 III
F.02 Cova des Fòssils 569700/4432650-15.UEM.00 III
G.01 Cova des Grans 581160/4425000-70.CTM.02 I
G.02 Cova des Gat 575426/443410-40.GNM.02 I
G.03 Cova d'en Guàrdia 577220/4434480-5.GNM.02 I
L.01 Cova Llarga 582560/4424580-80.SCM.02 III
L.02 Cova d'en Lleó 582580/4424580-50.SCM.02 II
L.03 Cova de na LLarga 582150/4427250-90.SCM.01 II
M.01 Cova Murada 582530/4424530-80.SCM.02 III
M.02 Cova de ses Mans 582345/4424150-45.SCM.00 II
M.03 Cova des Morts 582345/4424151-50.SCM.02 III
M.04 Cova des Moro 578130/4420370-10.GNM.02 I
M.05 Cova de sa Macarelleta 580020/4421330-10.CTM.02 I
M.06 Cova Macarella 579960/4421880-40.DB.02 I
N.01 Cova de sa Nina 575490/4433960-30.GNM.02 I
P.01 Pou des Plans de Binigafull 575780/4431540-45.SCM.00 V
P.02 Cova des Pont d'en Gil 567940/4429400(-5).GNM.00 X
P.03 Cova de sa Pesquera 575230/4419830-10.CTM.00 I
P.04 Cova des Porcs 575350/4433900-40.GNM.02 I
P.05 Cova de ses Puces 575300/4433780-40.GNM.02 I
Q.01 Cova de sa Quarentena 579070/4428390-120.CTM.02 I
R.01 Cova des Rafal des Capità 573000/4434200-80.UEM.00 III

S.01 Cova de So n'Angladó 573729/4432291-90.SCM.00 III
S.02 Cova de Son Mestre de Dalt 582035/4422571-30.SCM.02 III
S.03 Avenc de la Serp 573350/4433100-100.UEM.00 V
S.04 Cova de Santa Anna 580330/4422600-20.CTM.02 II
S.05 Cova d'en Sastre 568760/4431050-0.GNM.00 IX
S.06 Cova des Secanys 570370/4420730-5.GNM.00 I
S.07 Cova de Son Sintes 579070/4428360-110.CTM.00 I
S.08 Cova de Son Febrer 580870/4426130-60.GNM.02 I
S.09 Cova de Sant Joan (I), o des Pastell 575750/4425300-35.CTM.02 I
S.10 Cova de Sant Joan (II) 575760/4425220-35.CTM.02 I
S.11 Cova de Son Escuder 572250/4433830-60.CTM.02 I
S.12 Cova de Son Toni Martí (I) 580400/4419680-110.CTM.02 I
S.13 Cova de Son Toni Martí (II) 580400/4419730-110.CTM.02 I
S.14 Cova de Son Toni Martí (III) 580450/4419800-110.CTM.02 I
S.15 Cova de Son Toni Martí (IV) 580500/4419840-112.CTM.02 I
S.16 Cova de Son Toni Martí (V) 580550/4419850-115.CTM.02 I
S.17 Cova de Son Toni Martí (VI) 580600/4419900-120.CTM.02 I
S.18 Es Sagrari 579080/4428460-120.CTM.02 I
T.01 Cova de sa Tauleta 571217/4424620-15.seGEM-UEM.07 III
T.02 Avenc de Torrellafuda 578800/4428100-120.UEM.00 V
T.03 Cova de sa Torre des Ram, llarga, o des camí 568560/4429660-60.GNM.02 I
T.04 Cova de Totlluc 580340/4426620-100.CTM.02 I
T.05 Cova de Torrencada 579430/4426920-110.CTM.02 I
T.06 Cova de sa Torre des Ram, curta, o de sa tanca 568590/4429650-50.GNM.02 I
T.07 Cova des Trèvol 575300/4433740-35.GNM.02 I
T.08 Ses Tavernes 579810/4428710-15.GNM.02 I
T.09 Coves des Tudons 576420/4428930-55.CTM.02 II
V.01 Cova des Vell Marí 569210/4428000-0.GNM.00 IX
X.01 Cova de na Xulla 580230/4421430-10.CTM.00 I
X.02 Sa Xica 575360/4433780-40.GNM.02 I

ES CASTELL

A.01 Cova des Barranc 611970/4412350-5.GNM.00 I
P.01 Cova d'en Penjat 611700/4413250-20.UEM.00 III
S.01 Cova des Sol 611220/4414670-10.GNM.00 I
S.02 Cova de Sant Felip 611400/4414170-20.GNM.00 II
S.03 Cova de Sant Esteve 611550/4413850-10.GNM.00 II

FERRERIES

A.01 Avenc d'Algendar 583540/4425270-70.SCM-UEM.00 VI
A.02 Cova de ses Abelles, 582600/4425200-50.SCM-UEM.00 IV
A.03 Cova de ses Arades 585850/4424250-85.UEM.00 II
A.04 Cova de s'Arrelam 582650/4422850-60.UEM.00 II
A.05 Cova de ses Alzines 585700/4423200-65.UEM.02 II
B.01 Avenc des Barrancó 585100/4423000-50.UEM.00 V
B.02 Cova des Brusç 582500/4424200-30.UEM.00 II
C.01 Conducte A 582850/4426230-90.SCM.00 I
C.02 Ses Coves 583530/4426060-100.SCM.00 III
C.03 Cova d'en Curt 584090/4424980-90.seGEM-UEM.02 III
C.04 Cova de Cala Mitjana 583060/4420920-0.geEST.00 IX
C.05 Cova des Camí de s'Hort 582550/4422400-30.UEM.00 II
C.06 Cova des Coster 585020/4423100-60.UEM.00 II
C.07 Cova de sa Cala 584500/4420770-10.GNM.00 I
C.08 Cova de ses Cisternetes 583300/4425000-75.CTM.02 I
C.09 Conducte B 582851/4426230-90.SCM.00 I
D.01 Cova de sa Dragonera 582600/4425200-80.UEM.00 II
E.01 Cova de ses Escopinyes 582600/4420960-15.UEM.00 III
E.02 Cova d'Enmig 585825/4423400-95.UEM.02 II
F.01 Cova de sa Font de So n'Olivar 585100/4421900-10.UEM.00 III
F.02 Cova Foradada 584050/4420530-5.GNM.00 I
M.01 Cova des Mig 585825/4423400-65.UEM.02 II
O.01 Cova dets Ossos 582450/4424100-20.UEM.00 II
P.01 Cova de sa Punta des Barco 582810/4426160-90.SCM.05 II
P.02 Cova de sa Pleta Fonda 582900/4426530-70.SCM.00 III
P.03 Cova des Penyal Alt 582800/4421000-40.GNM.00 I
P.04 Cova de sa Pleta 584150/4426130-110.CTM.00 I
P.05 Cova des Penyal 582910/4426450-50.seGEM.00 I
R.01 Cova de sa Rata 582610/4426390-90.SCM.00 II
R.02 Cova des Revolt (I) 582490/4424147-40.seGEM.00 II
R.03 Cova des Revolt (II) 582490/4424146-40.seGEM.00 I

S.01 Cova de Son Mercè de Baix 585850/4423450-65.UEM.02 II
 S.02 Cova de Santa Galdana 582250/ 4421315-120.CTM.00 I
 T.01 Cova des Torrent 585825/4423375-65.UEM.02 I
 V.01 Cova de ses Velles des Cavall 582650/4425100-70.UEM.00 II

ES MERCADAL

A.01 Avenc de s'Agla 596299/4428227-140.seGEM.00 VI
 A.02 Cova dets Anglesos 597950/4435950-0.ERE-GES.00 III
 A.03 Avenc de s'Albufereta (I) 598950/4435450-30.ERE-GES.00 VI
 A.04 Avenc de s'Albufereta (II) 598900/4435400-30.UEM.00 V
 A.05 Avenc d'Addaia 602350/4427750-60.UEM.00 VI
 A.06 Avenc de s'Albufereta (III) 598900/443500-30.UEM.00 V
 A.07 Cova de l'Anfiteatre 599150/4435600-0.UEM.00 IX
 B.01 Cova des Blocs 599200/4435600-10.UEM.00 II
 B.02 Cova de Binidónis 591600/4429130-100.CTM.02 I
 C.01 Cova de Cala des Morts 602000/4431750-0.GNM.00 IX
 C.02 Cova des Coloms 592900/4437880-20.GNM.00 I
 F.01 Cova des Ferrerriens, o de ses Bruixes 599550/4435550-8.UEM.00 III
 F.02 Cova de sa Font 593410/4437450-5.GNM.00 I
 F.03 Cova des Fornells 596740/4435020-2.GNM.02 I
 L.01 Cova des Llac Blau 599100/4435600-5.UEM.00 III
 M.01 Cova des Marès 593290/4436420-0.GNM.00 IX
 N.01 Coves Negres 599480/4434620-5.GNM.00 I
 O.01 Cova de ses Orelles 593590/4436000-5.GNM.00 I
 O.02 Cova dets Orgues 599210/4435590-20.UEM.00 I
 P.01 Cova Polida de Fornells 598670/4436060-0.GES-ERE.00 IX-IV
 P.02 Cova des Pas 592650/4438240-0.GNM.00 IX
 R.01 Cova des Raveguí 595440/4426750-190.UEM.00 II
 S.01 Cova de Son Pons 590335/442860-140.UEM.00 III
 S.02 Cova d'en Sastre 599640/4432590-5.GNM.00 I
 V.01 Coves Velles 599880/4429070-50.GNM.02 I
 V.02 Cova des Vedell Mari 599400/4434470-0.GNM.00 IX

ES MIGJORN GRAN

A.01 Cova de n'Amer, o de l'Albranca 587800/4423300-120.UEM.00 III
 B.01 Cova de Biniaztem 589730/4424430-120.CTM.02 I
 B.02 Cova des Barril 586415/4419750-20.CTM.02 I
 C.01 Cova des Coloms 588790/4421210-80.GEM.02 III
 C.02 Cova Curta 585940/4423060-80.UEM.00 I
 C.03 Cova de sa Creueta 591200/4420950-85.UEM.00 II
 C.04 Cova de sa Corona 587800/4420300-60.UEM.00 II
 C.05 Cova de na Campamares 587700/4419950-25.UEM.00 II
 C.06 Sa Cova 587429/4423730-50.GNM.02 I
 E.01 Cova de s'Estància de Binicodrellet 590960/4422550-100.seGEM-UEM.00 III
 E.02 Cova dets Estadors 588780/4421970-80.CTM.02 I
 F.01 Cova Fosca, o de s'Engolidor 589060/4422557-100.seGEM-UEM.07 III
 F.02 Cova de sa Font de sa Vall 590050/4419740-25.SCM.00 III
 F.03 Cova de na Foradada 588210/4424690-90.CTM.02 I
 G.01 Coves Gardes 586550/4423350-100.CTM.02 I
 J. 01 Cova d'en Jordi 548480/44222030-90.CTM.02 I
 O.01 Cova de ses Ovelles 590900/4420900-20.UEM.00 II
 O.02 Cova dets Ossos 588330/4422000-80.CTM.02 I
 P.01 Cova de na Polida 588790/4420820-80.GEO.04 III
 P.02 Cova de na Puput 590300/4420500-700.UEM.00 II
 P.03 Cova des Pinaret 589100/4421900-100.UEM.00 II
 P.04 Cova de sa Piqueta 589150/4422650-100.UEM.00 III
 P.05 Cova des Prior, de s'Esperar, o Avenc d'en Ferran 588760/4421100-85.UEM.00 III
 S.01 Cova de Sant Agustí 588780/4420750-70.UEM.00 II
 S.02 Cova de ses Salines 586420/4419750-15.CTM.00 I
 S.03 Cova de Son Carbassa 585850/4422200-25.CTM.02 I
 T.01 Avenc de sa Tanca de s'Aixeta, o des Santuari 589100/4421400-100.UEM-seGEM.00 III
 X.01 Cova des Xalar 589880/4421150-70.GEM.00 III

MAÓ

A.01 Cova de s'Ase 609900/4420150-10.GNM.00 I
 A.02 Cova d'Amunt 600500/4411460-17.GNM.02 I
 B.01 Cova de Biniparratx, A 602980/4410170-10.CV.02 I

B.02 Cova de Biniparratx, B 602975/4410175-10.CV.02 I
 B.03 Cova de Biniparratx, C 602970/4410175-10.CV.02 I
 B.04 Cova de Biniparratx, D 602975/4410175-8.CV.02 I
 B.05 Cova de Biniparratx, E 602970/4410175-9.CV.02 I
 B.06 Cova de Biniparratx, F 602970/4410180-10.CV.02 I
 B.07 Cova de Biniparratx, G 602970/4410190-8.CV.02 I
 B.08 Cova de Biniparratx, H 602970/4410200-10.CV.02 I
 B.09 Cova de Biniparratx, I 602965/4410210-8.CV.02 I
 B.10 Cova de Biniparratx, J 602960/4410220-9.CV.02 I
 B.11 Cova de Biniparratx, K 602950/4410230-9.CV.02 I
 B.12 Pou de Binimaimut 602503/4414800-85.SCM.02/07 V
 B.13 Cova de Binidali 602800/4410000-13.UEM.00 III
 B.14 Cova de Biniai Nou 603970/4417930-80.GNM.02 I
 B.15 Cova de Baix 600505/4411460-15.GNM.02 I
 B.16 Coves de Binimaimut 602840/4415340-80.CTM.02 I
 C.01 Avenc des Canutells 599700/4411950-40.geEST.00 VI
 C.02 Avenc des Capell de Ferro 603400/4425300-75.UEM.00 V
 C.03 Na Calenta 599300/4412320-5.GNM.00 II
 C.04 Cova des Cap Negre 611800/4417660-5.GNM.00 II
 C.05 Sa Covota 600420/4411460-15.GNM.00 I
 C.06 Cova de sa Canal 600540/4411430-80.GNM.02 I
 C.07 Cova des Corralassos Nous 602750/4415320-15.CTM.02 I
 C.08 Cova des Cap Gros 600350/4411470-12.GNM.00 I
 D.01 Cova des Degotís 600820/4411230-10.GNM.00 I
 E.01 Cova de s'Esparet 600590/4411330-50.GNM.00 I
 F.01 Es Forat 600450/4411450-15.GNM.00 I
 F.02 Es Finestró 600510/4411460-17.GNM.02 I
 L. 01 Cova de sa Llet Dolenta 600455/4411450-13.GNM.00 I
 M.01 Balma de Morellet 605870/4426020-60.GNM.02 I
 M.02 Cova des Mig 600511/4411460-17.GNM.02 I
 M.03 Cova Marina de Forma 600390/4411440-0.GNM.00 IX
 N.01 Es Niu 600455/4411330-15.GNM.00 I
 P.01 Cova des Portell 600600/4411380-15.GNM.02 I
 R.01 Cova des Racó 600600/4411410-20.GNM.02 I
 S.01 Cova des Sol 600530/4411450-20.GNM.02 I
 T.01 Cova de Talatí 604370/4416520-95.GNM.02 I
 T.02 Cova de sa Timba 600640/4411360-15.GNM.00 I
 T.03 Cova des Turistes 600560/4411440-20.GNM.00 I

SANT LLUÍS

A.01 Coves de s'Alcàsser 611040/4409340-0.GNM.00 IX
 B.01 Cova de Binisafullet 604650/4411850-50.GNM.02 I
 C.01 Cova des Cavall 607450/4408200-15.seGEM-UEM.00 III
 F.01 Cova de ses Figueres 605800/4409710-50.geEST.00 III
 M.01 Cova des Màrmol 607600/4408300-20.seGEM-UEM.00 II-V
 P.01 Cova des Pont 606300/4408000-0.SCM.02 IX-III
 S.01 Pou de Son Sardina, o de Binisafullet 605000/4410600-57.UEM.00 V
 S.02 Cova de Son Ganxo 608850/4407650-20.UEM.00 III
 T.01 Cova de sa Torre 609350/4407650-15.UEM-seGEM.00 III

EIVISSA

Vila d'EIVISSA

C.01 Sa Cova 364860/4308000-5.GNM.00 I
 L.01 Cova Llarga 359450/4399830-5.GNM.00 I
 S.01 Els Set Fumerals 361980/4309270-150.GES.00 VI-III

SANT ANTONI

C.01 Avenc des Castellet de sa Cova 358460/4324060-310.geEST.00 IV
 C.02 Avenc de sa Cova 358920/4323970-220.geEST.00 IV
 F.01 Cova de ses Fontanelles 352350/432100-110.GNM.02 II
 J.01 Cova d'en Jaume Orat 358410/4326470-150.SCM.01/02 III
 L.01 Avenc Lucas 357170/4322600-220.GNM.00 VI
 L.02 Cova des Llebrells 358484/4326107-140.SCM.00 II
 M.01 Avenc des Mallol 360310/4322360-240.geEST.00 IV
 P.01 Es Pouàs 357250/4322340-210.geEST.04 VI
 P.02 Avenc de sa Plana 356500/4321050-270.GEP.00 V
 S.01 Cova de Santa Agnès 353530/4317630-60.SCM.01/02 III
 V.01 Avenc des Vesí 360355/4322310-225.GEP.00 VI

SANTA EULÀRIA

A.01 Cova de s'Avenc	367549/4310540-120.SCM.00 VI
C.01 Coves de Ca na Reia	367790/4310730-120.SCM.01/02 II
P.01 Cova des Puig de Missa	372730/4316250-45.GEP.00 III
R.01 Cova des Regals	367440/4310730-110.GES.00 III
X.01 Cova Xives	367/580/4310950-150.SCM.01 III

SANT JOAN

B.01 Cova d'en Bonnin	365300/4325690-30.GNM.00 II
B.02 Cova Bona	361025/432635-210.GEP.00 II-VI
C.01 Cova des Cuiram	376210/4327610-100.GNM.02 III
C.02 Avenc d'en Cosmi	363459/4327468-120.SCM.00 VII
D.01 Cova des Diagues	378510/4327180-95.GEP.00 II
D.02 Cova Darrera Cas <i>Pullman</i>	363850/4328100-180.GEP.III-V
F.01 Cova Fosca	371460/4322620-220.SCM.00 III
G.01 Avenc Gros des Puig de s'Avenc	369040/4328800-150.geEST.00 V
M.01 Avenc des Milà	374630/4328180-120.geEST.00 VI
M.02 Cova d'en Marçà	365340/4327420-45.SIS.00 IV
M.03 Cova Mala	361095/4326610-170.GEP.00 III
O.01 Cova de s'Oratge	366740/4328890-10.GNM.00 I
P.01 Avenc Porta Grossa	373100/4325100-360.GEP.00 V
P.02 Avenc Petit des Puig de s'Avenc	369190/4328960-140.geEST.00 V
R.01 Avenc de ses Roques	373190/4324910-340.GNM.00 V

SANT JOSEP

A.01 Cova de l'Aigua	343940/4303850-280.GEP.00 II
C.01 Avenc des Canalet d'en Toni Pere	346700/4306630-60.geEST.00 VI
C.02 Avenc des Cap de sa Serra	351380/4307610-180.geEST.00 III
O.01 Cova de l'Òliba	346450/4304450-130.GEP.00 III
P.01 Avenc des Puig de s'Avenc	350460/4310640-320.GES/geEST.00 VI
S.01 Cova Santa	355380/4306570-110.GES/geEST.07 III
T.01 Avenc de sa Talaia	350340/4308770-380.geEST.00 V

FORMENTERA

A.01 Cova de s'Aigua	367270/4287830-10.GNM.00 I
B.01 Avenc des Bosc	372940/4281370-170.GEP.00 V
B.02 Cova de sa Baixada	372800/4282130-90.GES/SCM.00 II
B.03 Cova des Bacons	376840/4280660-110.GES.00 II
B.04 Avenc des Bosc d'en Botigues	371900/4281060-105.GES.00 V-II
B.05 Cova des Balcó	376250/4280290-110.GES.00 II
B.06 Cova des Barco	376900/4280510-5.GNM.00 I
C.01 Cova des Cingle de sa Cala(I)	374140/4282920-80.seGEM/GEP.00 III
C.02 Cova des Cingle de sa Cala(II)	373970/4282750-80.seGEM/GEP.00 II
C.03 Avenc de sa Casella	372110/4281270-115.GEP.00 VI
C.04 Coves des Cingle de Barbaria	359680/4281880-50.GES.00 II
C.05 Cova d'en Ferrando	364970/4285840-12.seGEM-GEP.04/07 III
C.06 Cova de Can Jeroni	366130/4285280-30.GEP.00 II
C.07 Avenc de sa Caserna	372830/4281550-150.GEF.00 V
C.08 Cova d'en Cavaller	375860/4283180-20.GEP.00 I
C.09 Avenc des Camp	376320/4282720-80.GES.00 VI
C.10 Avenc de Can Vicens Costa	376540/4181700-108.GES.00 VI
C.11 Coves de Cala Codolar	376090/4279950-6.GES.00 II
C.12 Cova d'en Company	376020/4279820-110.GES.00 I
C.13 Cova des Cabrit	360690/4288700-5.GNM.00 I
D.01 Cova Darrera	373800/4282650-122.SCM.02 II
E.01 Cova de s'Església	374400/4280490-110.GES.00 II
E.02 Cova de ses Escales	372690/4281820-50.GEP.02 II
E.03 Cova dets Estris	376510/4282400-80.GNM.00 II
E.04 Cova de s'Entrador	375980/4279520-60.GES.00 II
F.01 Cova des Forçats	373760/4282640-122.SCM.00 II
F.02 Cova de sa Fresca	373780/4282710-100.seGEM-GEP.00 III
F.03 Cova des Far de Barbaria (I)	359600/4278460-50.seGEM-GEP.00 II
F.04 Cova des Far de Barbaria (II)	359710/4278410-50.seGEM.00 II
F.05 Cova des Far de Barbaria (III)	359860/4278360-50.seGEM.02 I
F.06 Cova des Fum	374030/4282850-60.seGEM.00 III
F.07 Cova Foradada	360010/4278380-50.seGEM.00 III
G.01 Cova Gran de Sant Val-lero	362790/4280900-10.GES.00 IV
G.02 Cova Grossa	376630/4282170-100.GEP.00 II
G.03 Coves Grosses	376880/4280540-20.GES.00 II
J.01 Avenc d'en Jaume Maians	375940/4281810-120.GEP.00 V
J.02 Avenc d'en Jaume des Camp	376800/4280930-100.GES.00 V

M.01 Cova de ses Mamelles	373700/4282710-108.SCM.00 III
M.02 Cova de sa Mà Peluda	372860/4282160-90.GES.00 III
M.03 Cova Mala, o de sa Mola	374440/4279570-110.GEP.02 III
N.01 Forats Negres	373200/4282460-50.GEP.00 I
P.01 Cova de sa Pedrera (I)	365960/4286040-10.SCM.00 I
P.02 Cova de sa Pedrera (II)	365020/4286020-10.SCM.00 II
P.03 Cova de sa Pedrera (III)	365030/4285980-10.SCM.00 I
P.04 Cova de sa Pedrera (IV)	365020/4285950-10.SCM.00 III
P.05 Cova de sa Pedrera (V)	365000/4285920-10.SCM.00 II
P.06 Cova de sa Pedrera (VI)	364950/4285920-10.SCM.00 II
P.07 Forat Petit	364900/4285780-20.GEP.00 I
P.08 Cova Petita	373860/4282650-120.SCM.00 I
P.09 Cova des Porxos	363480/4281160-20.GNM.02 I
Q.01 Ses Quatre Boques	373890/4282730-120.SCM.00 III
Q.02 Cova Quaranta	376690/4282150-100.GEP.00 II
Q.03 Cova des Quatre Blocs	372430/4281870-50.GEP.02 II
R.01 Cova des Riuets	373830/4282710-110.SCM.00 III
R.02 Cova des Racó Alt, o de s'Aigua	359830/4281520-50.GES.00 II
R.03 Cova Rotja	375920/4279290-50.GEP.00 I
R.04 Cova de sa Ruda	376870/4280490-5.GNM.00 I
S.01 Cova de Sant Val-lero (I)	362360/4280550-10.GES.00 III
S.02 Cova de Sant Val-lero (II)	362361/4280551-10.GEP.00 II
S.03 Cova de Sant Val-lero (III)	362362/4280552-10.GES.00 II
S.04 Avenc Suis	367780/4285210.30.GEP.00 V
T.01 Cova des Torrent	359730/4280380-30.GES.00 II
U.01 S'Ullal	363070/4281110-7.GES.00 I
V.01 Cova des Vell Marí	372350/4281840-0.GES.00 IX

Bibliografia

- ALCÁNTARA, P. (1926): Plano de las Cuevas de Artà. Palma.
- ALCOVER, M. (1941-42): *El hombre primitivo en Mallorca*. Palma.
- AUSTRIA, L. S. d'. (1869-91): Die Balearen in Wort und Bild geschilder. (Traducció de J. Sureda B., 1958. Palma).
- BARCELÓ, M. A. (1992): Cavidades de la Serra de na Burguesa, zona 1: s'Hostalet (Calvià, Mallorca). *Endins*, 17-18.
- BORDOY, M. (1930-31): Les coves prehistòriques de Felanitx. *BSAL*, XXIII.
- CARDONA, F. i FERRERES, J. (1979): Estudio espeleológico del Puig Galatzó. Mallorca. *Exploracions*, 3.
- COLOMINES, J. (1915-20): Coves romanes d'enterrament a Mallorca. AIEC, VI. Barcelona.
- ENCINAS, J. A. (1970): Las cuevas de incineración en Pollença (Mallorca). *I Congreso Nacional de Espeleología*. Barcelona.
- ENCINAS, J. A. (1971): Claves para el Catálogo Espeleológico de las Islas Baleares. *Geo y Bio Karst*, 29.
- ENCINAS, J. A. (1972): Contribución al estudio del Karst del valle de Sant Vicenç de Pollença (Mallorca). *Geo y Bio Karst*, 31.
- ENCINAS, J. A. (1973): El Karst de Coves Blanques. *III Simposium de Espeleología de la ECE*. Mataró.
- ENCINAS, J. A. (1974): Carta Espeleológica de Pollensa. *III Congreso Nacional de Espeleología*.
- ENCINAS, J. A. (1994): Es Crull de Ses Termes. *Subterrànea*, II.
- ENCINAS, J. A. (1994): *501 Grutas del término de Pollença (Mallorca)*. Pollença.
- ENCINAS, J. A. (1996): El mayor recorrido de las cuevas de Baleares. *Subterrànea*, 6.
- ENCINAS, J. A.; TRIAS, M. i GINÉS, J. (1974): Inventario Espeleológico de Mallorca. *Boll. Soc. Hist. Nat de Balears*, 19.
- ESCUADERO, M. (1974): Exploración y topografía de las cavidades situadas en el cabo Pinar (Alcudia). *Endins*, 10.
- ENSEÑAT, C. (1981): *Las cuevas sepulcrales mallorquinas de la Edad del Hierro*. EAE. Madrid.
- FAURA, M. (1926): *Cuevas de Mallorca*. Guía C-5 del CGI. IGME. Madrid.
- FONT, B. (1973): *Historia de Lluçmajor*. Vol.I. Lluçmajor.
- FURIÓ, V. (1915-20): Coves Artificials de Santa Eugènia (Mallorca) i ses Voltants. IEC. Vol.VI. Barcelona.
- GARCIA, J.; DELGADO, X. i FERRERES, J. (1986): Recull de cavitats de l'Illa de Mallorca. *Exploracions*, 10.
- GINÉS, A. (1971): Cavidades de la Isla Dragonera. *Speleon*, 18.
- GINÉS, A. (1975): Relación actualizada de las cavidades más profundas de la Isla de Mallorca. *Endins*, 2.
- GINÉS, A. i GINÉS, J. (1971): Exploraciones en Ibiza. *Cavernas*, 16.
- GINÉS, J. i TRIAS, M. (1972): Primera relación del Inventario Espeleológico de Mallorca. *II Simposium de metodología espeleológica*. Barcelona.
- GRACIA, F.; WATKINSON, P.; MONSERRAT, T.; CLARKE, O. i LANDRETH, R. (1997): Les coves de la zona de ses Partions-Portocolom (Felanitx, Mallorca). *Endins*, 21.
- GRACIA, F.; CRESPI, D.; BARCELÓ, M. A.; PLA, V.; CASAS, J. A. i VICENS, D. (1997): Les cavitats de la Serra de na Burguesa. Zona II: Puig d'en Bou (Calvià, Mallorca). *Endins*, 21.
- HEMP, W. J. (1927): Some Rock-Cut Tombs and Habitation Caves in Mallorca. *Archaeologia*, 76.
- MARTEL, E. A. (1903): Les Cavernes de Majorque. *Spelunca*, I, 32.
- MASCARÓ, J. (1952-62): Mapa General de Mallorca. *Corpus de Toponímia de Mallorca*. Palma.
- MASCARÓ, J. (1960): Las cuevas prehistóricas de Mallorca. *BSAL*, V, 31.
- MERINO, A. (1996): Nuevas aportaciones al conocimiento espeleológico de la Serra des Teix. Escorca. *Subterrànea*, 5.
- MERINO, A. (1997): Nuevas cavidades de la zona de Mortitx-Puig d'en Massot (Escorca-Pollença), Mallorca. *Endins*, 21.
- MONTORIOL, I. i TERMES, F. (1965): Les grottes de l'Île de Formentera (Baléars) et leurs relations avec les oscillaciones de la Méditerranée. *Comptes Rendues IV*. CIS. Atenes.
- NAVARRETE, J. i SIMÓ, B. (1989): Inventario Espeleològic dels termes d'Andratx i Estellencs. *Endins*, 14-15.
- ROSSELLÓ, G.; PLANTALAMOR, LL. i MURILLO, J. (1994): Cala de Sant Vicenç: una necròpolis de cuevas artificiales... TMM. *BSAL*, L. 3-56.
- SUAREZ, R. (1993): Aportació al coneixement espeleològic del Cap des Pinar a Alcúdia (Mallorca). *Endins*, 19.
- TRIAS, M. (1983): Espeleologia de les Pitiüses. *Estudis Breus*, 2.
- TRIAS, M. (1985): Les campanyes espeleològiques del 85 a Menorca. *Endins*, 10-11.
- TRIAS, M. (1993): Catàleg espeleològic. IN: ALCOVER, J. A.; BALLESTEROS, E. i FORNÓS, J. J. (eds.), *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*, Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2.
- TRIAS, M.; PAYERAS, C. i GINÉS, J. (1979): Inventario espeleològic de les Balears. *Endins*, 5-6.
- TRIAS, M. i ROCA, L. (1975): Noves aportacions al coneixement de les coves de La Mola (Formentera) i a la seva importància arqueològica. *Endins*, 2.
- VENY, C. (1968): Las cuevas sepulcrales del bronce antiguo de Mallorca. B.P.H. Vol.IX.
- VENY, C. (1974): El conjunto de cuevas artificiales de Biniparratx (Menorca). VI Symposium Peninsular de Arqueología. Barcelona.
- VENY, C. (1982): La necròpolis protohistòrica de Cales Coves. B.P.H. Vol. XX.

