

La cova des Drac des Rafal des Porcs: exploracions i descobriments de 1997 (Santanyí, Mallorca)

Francesc GRÀCIA ^{1,2}, Bernat CLAMOR ⁴, Miquel Àngel PERELLÓ ^{1,3}, Antoni CIRER ⁴, Pere GAMUNDÍ ⁴, Damià CRESPI ¹, Damià VICENS ¹, Tomeu PLOMER ¹, J. Freddy FERNÁNDEZ ¹, Juan J. ENSEÑAT ¹ i Joan J. FORNÓS ^{1,2}

¹ Societat Espeleològica Balear. Palma. Email: xescgracia@yahoo.es

² Grup de Recerca de Ciències de la Terra. Universitat de les Illes Balears. Palma.

³ Explorextrem.

⁴ Grup Nord de Mallorca. Pollença

Abstract

The cave is located on the Rafal des Porcs property, in the littoral of Migjorn area of Mallorca, about 450 m from the coastline and 800 m west of Punta des Bauç. The total development of the cavity is 866 m, resulting from the sum of the 200 m of the *Sala Gran*, with their access corridor, 529 m of the *Galeria del Capellà Cordella* and the *Galeria de l'Eccehomo* and the 137 m of the *Sector Subaquàtic*. The lithology where the cave is developed belongs to the various units that have been described within the Upper Miocene. In that sense, the Reef Unit forms the *Sector Subaquàtic* and the base of the *Sala Gran*; the Santanyí Limestones make up the rest of the *Sala Gran* and the *Galeria del Capellà Cordella*. The cave faces the sea, with an E-SE direction. The cavity has been frequented since prehistoric times as a watering point and perhaps a refuge from at least the Talayotic period until the Islamic period. The first underwater exploration was carried out in 1997 by members of the Grup Nord de Mallorca who discovered an important archaeological site under the lake's waters. 6 dives were carried out in 1997 for archaeological purposes and 10 more visits to the cave to carry out the topography between 2011 and the beginning of 2012. The topographic survey has also been done in the *Avenc des Coloms*, with a 43 m drop, which is located about 250 m away in an almost northerly direction from the *Cova des Drac des Rafal des Porcs*.

Resum

La cavitat està ubicada a la possessió des Rafal des Porcs, al litoral del Migjorn de Mallorca, a uns 450 m de la línia de costa i a uns 800 m a l'oest de la punta des Bauç. El recorregut total de la cavitat és de 866 m, fruit de la suma dels 200 m de la *sala Gran*, amb el corredor d'accés, 529 m de la *galeria del Capellà Cordella* i de la *galeria de l'Eccehomo* i dels 137 m del *sector Subaquàtic*. La litologia on es desenvolupa la cova pertany a les diverses unitats que han estat descrites dins del miocè superior. La Unitat Escullosa forma el *sector Subaquàtic* i la base de la *sala Gran*, i les Calcàries de Santanyí, conformen la *sala Gran* i la *galeria del Capellà Cordella*. La cova es dirigeix de cap a la mar, seguint una direcció E-SE. La gruta s'ha freqüentat des de temps prehistòrics com a punt d'aiguada i potser refugi almenys d'ençà de l'època talaiòtica fins al període islàmic. La primera exploració subaquàtica es va efectuar el 1997 per part de membres del Grup Nord de Mallorca que descobriren un important jaciment arqueològic sota les aigües del llac. Es varen efectuar 6 immersions durant l'any 1997 amb finalitats arqueològiques i 10 visites més a la cova per fer la topografia entre el 2011 i inicis del 2012. També s'ha fet la topografia i descrit l'*avenc des Coloms*, de 43 m de desnivell, que se situa a uns 250 m de distància en direcció gairebé nord respecte de la *cova des Drac des Rafal des Porcs*.

Gràcia, F.; Clamor, B.; Perelló, M.A.; Cirer, A.; Gamundí, P.; Crespi, D.; Vicens, D.; Plomer, T.; Fernández, J.F.; Enseñat, J.J. i Fornós, J.J. (2022): La cova des Drac des Rafal des Porcs: exploracions i descobriments de 1997 (Santanyí, Mallorca). Papers Soc. Espeleo. Balear, 5: 109-126. ISSN-e 2605-3144. © Societat Espeleològica Balear. Rebut: 5 desembre 2022; Revisat: 9 desembre 2022; Aceptat: 13 desembre 2022. Publicat online: 23 desembre 2022.

Introducció

La *cova des Drac des Rafal des Porcs* està catalogada com a ZEC (zona d'especial conservació), amb el número ES5310047 i s'ubica a una espai ANEI (Àrea Natural d'Especial Interès). Es troba situada a la finca des Rafal des Porcs, en plena marina santanyinera, a uns 52 m s.n.m. i la boca dista de la mar uns 450 m (UTM-ETRS89 31S: 508616 4350229). A les proximitats es localitza l'*avenc des Coloms* (UTM-ETRS89 31S: 508549 4350450). Es Rafal des Porcs és una possessió situada al sud del llogaret dels Llombards, entre la possessió de sa Vallet, els establits de Son Belard, es Rafal Genars i la costa. Té una superfície de 1.634 quarterades (1.160 ha) fet que la converteix en la segona possessió

en extensió del municipi de Santanyí. Durant el segle XIX fou propietat dels marquesos de Barberà i més endavant dels comtes de Solterra. El litoral de la possessió ha restat sense urbanitzar i té un especial interès natural, està cobert per màquies de savines, ullastre i pi. Prop de la caverna es troben dos poblats prehistòrics, la Talaia Grossa i el poblat de la Punta des Bauç els quals per suposat varen tenir relació amb la cova, en part per l'abastiment d'aigua. A diversos llocs del seu interior, abans de les troballes subaquàtiques, s'hi van trobar restes del pas de l'home, que van des de la prehistòria fins a l'època musulmana. El llac de la gruta fa anys inspirà un projecte: el de convertir en regadiu una petita parcel·la de secà. La perforació fou acabada pel sen Mateu "Donat" (AGUILÓ, 1985), malgrat que en primera instància els picadors que hi van fer feina es renegaren perquè la roca era duríssima. Ja abans dels anys 80 el pou, el safareig de grans dimensions i l'hort es trobaven abandonats i no corria aigua per la síquia. Emperò ROSSELLÓ (1964) afirma que al fons de la cova existeix un corrent d'aigua i que la seva captació es fa servir recentment pel regadiu d'un hort, per la qual cosa podem situar aproximadament en la dècada dels anys 50-60 la perforació del pou.

Tal com diu AGUILÓ (1985), antigament la gent creia que les coves eren caus d'animals fabulosos, i per això les donava estranyes denominacions. El topònim, repetit a una altra cova del terme i a altres cavitats i pous de Mallorca, fa referència al drac, animal mític que l'habitava. A més a més, en es Llombards es contava que la gruta era cau d'homenets de colzada. Aquests són éssers mitològics propis de Mallorca i Menorca, que deuen el seu nom al fet que mesuren un colze (uns 30-40 cm), duen barba i cabells llargs i blancs. Són éssers imaginaris que figuren en les rondalles populars i que tenen per característica una gran laboriositat, fent feines impossibles per als humans. Són d'un lloc que es troba sota terra, d'on surten per mitjà dels pous i de les coves. Apareixen com per art de màgia quan hom els crida i en acabar les feines els han de pagar honestament, i llavors se'n tornen contents cap als seus dominis subterranis.

Amb el títol de "*Rondalles de Mallorca*" es recullen un conjunt de 54 contarelles populars breus, recopilades per l'Arxiduc Lluís Salvador i publicades el 1895 a Würzburg (Alemanya) amb el text en el català col·loquial de l'illa, encara que sense fer constar l'autoria de l'obra (HABSBURG-LOTHRINGEN, 1895). De les rondalles aplegades per l'Arxiduc, 16 d'elles contenen referències a cavitats subterrànies, ja sigui en forma d'al·lusions a coves en general o a cavitats concretes, de les quals s'aporten dades o topònims que poden permetre reconèixer-les. Dins de les rondalles que tracten d'episodis relacionats amb els moros, destaca la titulada "*Es moro de dins sa cova*" (nº 43), que al·ludeix explícitament a la *cova des Drac des Rafal des Porcs* (GINÉS & GINÉS, 2020). Un cabrer des Rafal des Porcs, a trets de bassetja intenta fer fugir una barcada de moros que era prop del litoral, però aquests s'hi acostaren amb la promesa de no fer-li res. Saltaren a terra, es feren amics i llavors partiren. Després d'uns dies tornaren repetit-se els fets. Passat un cert temps el cabrer cercava una cabra perduda vora la boca de la cova i sentí una veu que pregava en nom d'Al·là que no el matés. Era un moro que havia quedat a terra. El cabrer li donà menjar i cada dia n'hi deixava damunt una pedra. El moro li digué que en partir li deixaria un brot de mata com a senyal. Temps més tard, una altra barcada agafà el cabrer i el dugué a Alger per vendre'l com esclau. El moro que havia alimentat el va reconèixer a la plaça i el comprà. El va portar a casa seva i el vestí i, al cap d'un temps, el cabrer anà a cercar tota la seva família de Santanyí i ja no tornà pus a Mallorca. És interessant comentar que l'argument d'aquest relat és molt similar a la llegenda que dona nom a les *coves del Pirata*, de Manacor (ESTELRICH, 1897). En ambdues coves, a les quals és possible l'aprovisionament d'aigua, el relat ens parla d'un moro que es refugia a la cavitat, en quedar-se a terra després d'una incursió sarraïna de pirateria; en els dos relats, el protagonista aconsegueix reunir-se amb companys seus i tornar a la seva terra. L'*avenc des Coloms* també apareix a algunes versions de la rondalla *Es porquer des camp d'en Torrella*, on compara els ulls oberts d'un gegantot amb la boca de l'avenc (AGUILÓ, 1984, 2021).

Les primeres referències de la cova les hem trobat a FURIÓ (1840) on escriu textualment (en referència a les coves) "*...en las del Rafal dels Porcs, por ser mayor que las demás y tenir una fuente en medio, dicen los naturales de Santanyí que antiguamente sirvió de templo...*". La *cova des Drac des Rafal des Porcs* i l'*avenc des Coloms* ja figuren a l'inventari de cavitats del *Bolletí de la Societat d'Història Natural de les Balears* (ENCINAS et al., 1974) i a l'inventari de la revista *Endins* (TRIAS et al., 1979). L'any 1996, J.A. Encinas, M.L. Redondo i J.A. Pérez, topografiaren la zona terrestre de la cova i posteriorment la publicaren a *La incidencia antròpica en las cavernas balearicas* (ENCINAS, 2007). L'any 1999 es topografia l'*avenc des Coloms* (ENCINAS, 2014). També al *Corpus Cavernario Mayoricense* (ENCINAS, 2014) es deixa constància de que el 1997 un equip del Grup Nord de Mallorca (GNM) capbussa al llac i realitza la troballa de recipients ceràmics de diversa tipologia i dilatada cronologia. Una topografia parcial de la cavitat es publica a la revista *Mundo Subterráneo*, sense incloure la *galeria del Capellà Cordella*, però sí la topografia del *sector Subaquàtic* i també fa constar que aquest sector va ésser explorat abans per espeleobussejadors del GNM (BERMEJO et al., 2021).

A l'article de DEYÀ et al. (2022) es fa l'estudi dels materials del període posttalaiòtic (s. VII aC) fins a l'islàmic (s. XIII) que s'han trobat al sector *Subaquàtic* de la cova (Figura 1).

Situació geogràfica i geològica

Com hem dit abans, la cova es localitza al terme municipal de Santanyí, a la possessió des Rafal des Porcs i dins el tancat homònim de la cova, cobert de pleta i situat entre es Pins de ses Fosses i la mar (AGUILÓ, 2007). Al litoral meridional de Mallorca conflueixen processos càrstics, litorals i torrencials sobre un mateix substrat litològic (calcarenites del miocè superior) que té una disposició tabular aixecada (marines) i mostra un trencament brusc a la línia de costa (penya-segats); a més a més, tot això condicionat per la complexa evolució glacioeustàtica que va afectar el litoral durant el pleistocè (FORNÓS et al., 2007). La localització de la cova es troba a les proximitats de la punta des Bauç, arcaisme que vol dir tallerrat, penya-segat, cingle. Aquest sector litoral s'alça sobre la mar fins a 52 m amb un salt de 35 metres gairebé vertical. El determinatiu de Porcs és degut al fet que la possessió en època no llunyana se'n dedicava a la cria i molts de pagesos de l'interior hi acudien a comprar els porcellins. La cova està situada a uns 450 m de la línia de costa i a uns 800 m a l'oest del promontori des Bauç (FORNÓS et al., 2007).

La naturalesa litològica del basament de la zona és carbonatada (calcarenites) i pertany a les diverses unitats que han estat descrites dins del miocè superior. A la base se situa la Unitat Escullosa on es desenvolupa el sector *Subaquàtic* i, per damunt d'aquesta unitat, les Calcàries de Santanyí acullen la *sala Gran* (Figura 2) amb els estrats molt marcats, així com la *galeria del Capellà Cordella* (Figura 3). Aquestes darreres calcàries formen la major part dels espadats litorals. Per altra banda, la Unitat Escullosa és més resistent a l'erosió marina i a la punta des Bauç dona lloc a una plataforma que sobresurt entre dos i tres metres d'altura i sobre la qual es desenvolupa un lapiaz litoral molt espectacular. La Unitat Escullosa està formada per *grainstone* bioclàstic, localment *rudstone* amb abundant macrofauna,



Figura 1: Rost de pedres provinent del llac (*es Riu*) on va aparèixer el jaciment arqueològic. Es pot apreciar a la fotografia que aquests materials més recents no es troben recoberts per sediments argilosos (Foto: A. Cirer).

Figure 1: Rock debris accumulation descending from the pool surface (*es Riu*) where the archaeological remains appeared. It can be seen in the photograph that these more recent materials are not covered by muddy sediments (Photo: A. Cirer).



Figura 2: *Sala Gran*, vista des de baix del con d'enderrocs i a on es veu el forat del sostre de la cavitat. Gran part dels grans blocs despresos es troben recobert per colades estalagmítiques (Foto: M.A. Perelló).

Figure 2: *Sala Gran*, view from below the rubble accumulation seeing the hole in the cave roof. Most of the large detached blocks are covered by stalagmite flowstones (Photo: M.A. Perelló).

compost per conquilles trencades de mol·luscs on s'hi poden observar també colònies de coralls. Per sobre d'aquesta unitat s'hi disposen les Calcàries de Santanyí amb una potència a la punta des Bauç de fins a 50 m i poc més de 40 m a cala Màrmols. Aquesta unitat presenta diverses fàcies deposicionals (mangles, estromatòlits, barres i bancs oolítics), dins una seqüència transgressiva. L'estratificació horitzontal és molt marcada.

La migrada presència al sector meridional de les marines de Migjorn de formes càrstiques penetrables sembla relacionada amb l'afiorament majoritari dels materials del miocè superior pertanyents a la Unitat Calcàries de Santanyí, els quals resulten molt menys favorables a la carstificació que les unitats esculloses que, de manera extensiva, afloren en llocs més septentrionals (FORNÓS et al., 2007).



Figura 3: Progressió al llarg de la galeria del Capellà Cordella, de 390 m de longitud (Foto: T. Plomer).
Figure 3: Progression along the *Galeria del Capellà Cordella*, a 390 m long passage (Photo: T. Plomer).



Figura 4: Xisco Gràcia preparat per efectuar una immersió l'any 1997 al llac de la cova. (Foto: R. Landreth).
Figure 4: Xisco Gràcia prepared for a dive in 1997 in the cave pool (Photo: R. Landreth).

Història de les exploracions

La cova es coneix des de temps prehistòrics, ja que s'ha fet servir com a punt d'aiguada i potser refugi almenys d'ençà de l'època talaiòtica fins al període islàmic. La presència d'abundant de restes de ceràmica a la *sala Gran* i de contenidors d'aigua al fons del llac, així ho demostren. A partir d'aquí:

- Primera referència de forma escrita a l'obra de FURIÓ (1840).
- **1881.** A la *galeria del Capellà Cordella*, no gaire lluny de l'inici, hi ha una inscripció *Guillermo Oliver, Presbítero, 1881*. Bernat Vidal identificà tot d'una el personatge, que era el capellà de Can Cordella, Guillem Josep Oliver Vidal (1844-1915). Home alt que quan entrà a la cova tenia l'edat de 37 anys. Molt més endavant a una roca enmig del conducte es troba gravat amb un objecte punxegut *Gmo. Oliver, Pbro. Año 1881*, un altre testimoni del pas del capellà, possiblement indicador del lloc extrem fins on s'aventurà (AGUILÓ, 1985).
- **El 18 d'agost de 1996.** José Antonio Encinas, Maria Lourdes Redondo i José Antonio Pérez, topografien la zona terrestre de la cavitat (ENCINAS, 2007, 2014).
- **El 22 de febrer del 1997.** Xisco Gràcia efectua una primera immersió a la cavitat amb equipament lleuger, arnès d'espeleobusseig sense armilla hidroestàtica. Va acompanyat per poder transportar l'equipament de busseig de Bernat Clamor. La

primera impressió, vista la poca fondària aparent del llac és que la cova es tanca i no tindrà continuacions. Ja de seguida en capbussar-se, superades les roques de l'inici, veu al rost un pas estret entre formacions i colada estalagmítica que davalla, l'aconsegueix forçar i l'àmbit s'obri. Després de fer un fraccionament del fil-guia detecta la presència d'àmfores i altres contenidors que reposen a terra, que han rodolat pel rost de pedres. L'emoció és intensa per haver descobert un jaciment arqueològic. Fa una volta pel pendent de materials que venen de dalt i observa més recipients ceràmics, alguns que semblen prehistòrics, altres àmfores i molts de fragments. Alguns dels contenidors són sencers i hi ha molts de trossos escampats arreu del rost, per entre les pedres i també per sota. Veu com la construcció del pou que dona directe a la part nord del llac va causar una gran destrossa de les restes arqueològiques i modificà la topografia del fons de la sala. Sense revisar més la cavitat, entre altres motius per la petita capacitat dels tancs d'aire comprimit, surt a donar la bona nova de la troballa a en Bernat que espera al llac. Entusiasmada li deixa tot l'equip perquè pugui també contemplar el jaciment i en Bernat també se submergeix.

- **1 de juny de 1997.** Bernat Clamor, Xisco Gràcia, Joan Manuel Pons, Jaume Ferrer acompanyats per l'arqueòleg Biel Pons. S'endinsen sota l'aigua Bernat i Jaume i treuen 3 peces. Una dressel 30 d'època imperial i dues peces del talaiòtic final.
- **14 de juny de 1997.** Xisco, Joan Manuel, Robert Landreth, Bernat i Kiko Cabrera (Figura 4). Primer es capbussa Robert que fa les primeres fotografies. Després entra Bernat i Xisco. Xisco treu tres peces talaiòtiques i en Bernat una dressel 1. La visibilitat impedeix seguir fent feina.
- **18 de juny de 1997.** Immersió en solitari de Xisco per fer la topografia de la sala on s'ubica el jaciment. Després d'instal·lar més fil-guia per la sala arqueològicament fèrtil, revisa la paret i veu que la cova prossegueix. La cova continua entre espeleotemes i arriba a una sala de gran volum, amb la part superior aèria, amb petites zones terrestres, però la majoria submergida. L'estança està decorada per impressionants espeleotemes de

grans dimensions i espectacular bellesa, amb molt poc sediment en contrast amb la part d'entrada al llac.

- **22 de juny de 1997.** Joan Manuel, Xisco, Bernat, Peter Watkinson, Jaume i Maria Francesca López (Cuca). Bernat i Xisco capbussen a fer la part nova recentment descoberta. Xisco explora entre plans d'estratificació a la part final, passant entre formacions estalagmítiques. A la tornada Bernat recupera una peça ebussitana sencera de gran interès i Xisco la base d'una gerra talaiòtica.
- **29 de juny de 1997.** Xisco amb el suport de Bernat per transportar l'equip, davallen al llac i busseja per continuar amb la topografia subaquàtica.
- **Període d'aturada de totes les feines a la cavitat per la problemàtica amb la propietat.**
- **26 de març de 2011.** Topografia terrestre per part del GNM i SCM (Damià Vicens, Damià Crespí, Francesc Ruiz i Bernat Clamor).
- **9 d'abril de 2011.** Continuació de la topografia terrestre. Xisco, Francesc Ruiz, Antoni Cirer (Xirino), Bernat, Pere Gamundí, Tomeu Plomer, Miquel Àngel Barceló, Mateo Vadell i Antelm Ginard. Uns fan fotografies, altres captura d'invertebrats terrestres i dos equips fan topografia terrestre. Troben les 2 inscripcions de 1881.
- **23 d'abril de 2011.** Bernat i Xirino. Bernat ajuda a Xirino a davallar l'equip d'immersió per fer fotos del material arqueològic. Troba una xarxa plena de material i fils-guies tombats i altres evidències clares d'espoli.
- **7 de maig de 2011.** Xirino, Pere, Jaume Pocoví i Xisco. Els dos primers fan fotos subaquàtiques i els altres fan topografia terrestre de zones estretes. Desobstrucció de galeries secundàries. Rafel Pons, Tomeu Plomer i Pere Plomer topografien i fan fotos de l'avenc des Coloms. Bernat inspecciona coves dels penya-segats litorals.
- **1 d'octubre de 2011.** Miquel Àngel Perelló i Xisco. Filmació subaquàtica i topografia. Bernat i Ramón Martínez continuen revisant galeries estretes. Damià Vicens, Pere Gamundí i Gaspar Miró es dediquen a la topografia terrestre.
- **3 de desembre de 2011.** Jaume Pocoví, Gaspar Miró i Xisco. Es fa topografia terrestre.
- **10 de desembre de 2011.** Xirino i Xisco. Es dibuixa la secció topogràfica subaquàtica.
- **7 de desembre de 2012.** J. Freddy Fernández i Xirino. Es prenen mesures de les amplàries de les parets per la topografia.
- **Dos dies més de 2014.** Pere Gamundí, Alícia Gallardo, Joaquín Pérez, Damià, Damià Vicens (fill), Xavier Bascañana, Marcos Herrero, Jaume Deyà, Enric Colom, Vanessa Sánchez, Toni García, Auba Borràs, Joan Mateu, Samuel Martínez i Inmaculada Fuster. Filmació zona subaquàtica per M.A. Perelló i Xisco. Altres tasques a la cova (Figura 5).
- BERMEJO et al. (2021), realitzen la topografia de la *sala Gran* i del *sector Subaquàtic*. La part sotaiguada es topografiada per Guillem Mulet, encara que reconeixen que aquesta zona ja havia estat explorada prèviament per un equip del GNM.



Figura 5: Preparatius abans d'una immersió del 2014, d'esquerre a dreta: Pere Gamundí, Miquel Àngel Perelló i Xisco Gràcia (Foto: M.A. Perelló).
 Figure 5: Preparing a dive in 2014. From left to right: Pere Gamundí, Miquel Àngel Perelló and Xisco Gràcia (Photo: M.A. Perelló).

Descripció de la cavitat

La cova la podem considerar formada per tres zones molt diferenciades entre sí: la *sala Gran*, la *galeria del Capellà Cordella* amb el ramal *galeria de l'Eccehomo* i el *sector Subaquàtic*. El recorregut total de la cavitat és de 866 m, fruit de la suma dels 200 m de la *sala Gran* amb el corredor d'accés, 529 m de la *galeria del Capellà Cordella* (Figura 6) i de la *galeria de l'Eccehomo*, així com dels 137 m del *sector Subaquàtic*. La *sala Gran*, com el seu nom indica, presenta un gran volum, d'uns 30 m d'amplària i uns 80 m de longitud, accessible mitjançant dues obertures, una de les quals és un esfondrament zenital de la volta que, amb un desnivell vertical d'uns 12 m, ens situa a l'àpex de la gran acumulació cònica de blocs despresos del sostre i de les parets de la cova (Figura 7). Es tracta de la típica entrada per esfondrament del sostre. L'altra boca, de reduïdes dimensions, es troba al fons d'una petita depressió càrstica i sembla haver estat retocada per l'home prehistòric per facilitar l'accés. En temps recents la propietat va procedir a barrar l'accés mitjançant grans blocs que impedeixen entrar a peu pla. En direcció est la sala descendeix fins als 52 m de fondària, lloc on assoleix el nivell freàtic actual en forma d'un petit llac d'aigua salabrosa (FORNÓS et al., 2007), on convergeix un pou que antigament abastia aigua per cultius avui en dia desapareguts. La *sala Gran* és una voluminosa sala d'esfondrament, amb la morfologia típica d'acumulació de blocs i materials en forma de rost. Els blocs despresos per poc no han tancat per complet l'accés a les continuacions del *sector Subaquàtic*. A una cota aproximada de 29 m per damunt del nivell del llac, a uns -23 m de la boca de la caverna, és possible accedir a la *galeria del Capellà Cordella*, antic conducte de secció reduïda (al voltant d'un metre i mig d'alçada mitjana) que es dirigeix cap a l'E-SE al llarg de 390 m lineals. A poca distància de l'inici de la galeria, en direcció sud, s'obri un ramal de 99 m de recorregut, la *galeria de l'Eccehomo* de secció molt minsa. El *sector Subaquàtic* presenta una direcció general SE, amb 137 m de recorregut total, 96 m de longitud lineal i 26 m d'amplària. Així mateix, l'alçada de les zones amb aire, per damunt del nivell de l'aigua es troba compresa entre 4 m i 6 m, i 18 m és la fondària màxima sota l'aigua. Al seu inici, sota les aigües del llac, es va trobar el jaciment arqueològic, a una zona fèrtil de devers 18 x 16 m, just la continuació del rost provinent de la part superior de la cavitat. Després de 16 m de sífó contacta amb la *sala del Fondal* on s'assoleix la cota més pregonada de la cova. Destaca la bellesa, abundància i dimensions dels espeleotemes, i especialment dels espeleotemes freàtics.

Sala Gran

La sala està connectada amb l'exterior mitjançant dues obertures. Una d'elles es localitza al sostre i gairebé enmig de l'àmbit; es tracta d'una entrada d'esfondrament a causa de l'ascensió de la cova pels processos clàstics fins a arribar a contactar amb la superfície. La boca és d'uns 4 x 3 m i està tancada per una reixa de ferro que permet deixar passar la llum del sol i il·luminar gran part de la sala. Un desnivell d'uns 12 m separa l'exterior de la part superior del con d'enderrocs. Presenta una altra entrada que sembla retocada per l'home prehistòric per facilitar l'accés, encara que pareix que ha actuat d'engolidor que recollia les aigües dels voltants; segueix els plans d'estratificació i després d'uns metres que obliguen a anar acotats ja permet caminar dret. Aquesta entrada es va barrar primer i anys després la propietat va fer abocar blocs de gran mida per impedir l'accés, malgrat ser aleshores una cova LIC, actualment ZEC. Tota la sala presenta morfologies d'esfondrament, amb el con de blocs i pedres que davalla fins a arribar a la cota més baixa del llac, on la sala connecta amb l'actual nivell freàtic. Les dimensions de la sala són de 85 m de llargària i 42 m d'amplària al lloc de més amplitud, mentre que la part més oriental està compresa dins els 30 m. El recorregut total segons els criteris de GRÀCIA et al., (2009) és de 174 m. L'alçada sol estar compresa entre els 8 i 10 m generalment, llevat de la part més fonda, a les proximitats del llac, on va dels 6 a menys de 2 m, amb qualque indret de menor alçada. Els espeleotemes no són gaire abundants, però es troben escampats a diferents indrets i alguns són de bona mida, com alguna estalactita i estalagmita. Alguns indrets i degotissos són designats amb noms populars (espeleònims): *ses Piquetes*, *es Riu*, *es Frare* i *sa Monja* (AGUILÓ, 2007). *Ses Piquetes* s'ubica en el camí de baixada cap a l'aigua. Descriu unes petites cavitats obertes a l'extrem superior d'un estalagmita, dins les quals sempre hi ha una aigua molt clara i fresca. *Es Frare* i *sa Monja* són espeleònims metafòrics els quals corresponen a dos espeleotemes en el camí de baixada cap a l'aigua. No se sap amb exactitud quins sons, ja que no va ser possible portar a l'informant a l'interior de la cavitat (AGUILÓ, 2007). Nosaltres suposam que deuen ser dues columnes properes que es troben al replà abans de la darrera davallada al llac.

Des de l'entrada fàcilment accessible es poden seguir en gran part les restes arrelgades al pis de fang o pedres d'una escala picada prehistòrica que davalla de cap al llac, encara que al darrer tram ha estat totalment esborrada per l'erosió i el descens és una mica compromès. Segons AGUILÓ (2007), hi ha un topònim llombarder del llac al qual anomenen *es Riu*, per la qual cosa cal pensar que és un

nom basat en la creença popular que l'aigua està en moviment. Possiblement, com passa a altres llacs litorals de cavitats del llevant i migjorn, segons el règim baromètric es produeixen petits moviments o corrents que es poden detectar a la superfície de l'aigua, que han pogut contribuir en aquestes apreciacions populars.

Galeria del Capellà Cordella i Galeria de l'Eccehomo

La part meridional de la *sala Gran* enllaça, prop dels esglaons picats al pis de la sala que permeten facilitar la davallada de cap al llac, amb unes galeries que es van topografiar parcialment l'any 1996 (ENCINAS, 2014) i que no es representen a BERMEJO et al. (2021). Es troben a una cota de -23 m de la superfície i a +29 m del nivell freàtic actual. Els conductes presenten un recorregut total de 529 m, amb una distància lineal de la seva entrada fins a l'extrem més distal de 390 m. La direcció predominant és de 112° (E-SE), malgrat que al començament és gairebé cap a l'est, per voltar el darrer centenar de metres cap als 156°. El pendent de la galeria, des del seu inici fins a l'extrem més distal és de gairebé -2°. Les amplàries estan compreses entre els 0,70 i 3,40 m, encara que els valors més habituals són propers als 1,5 m. Les alçades de la galeria estan compreses entre els 0,70 i 1,55 m, fet que representa que sempre s'ha d'avançar ajupit o de grapes i constitueix un gran esforç haver de fer aquesta distància en aquestes posicions corporals. Tot el conducte el podem considerar com una galeria principal de gairebé 4 centenars de metres amb 4 ramificacions de diferents entitats sempre en direcció meridional. La més important, la *galeria de l'Eccehomo* es troba a només 14 m del començament de la *galeria del Capellà Cordella*. Aquesta branca, amb pendent lleugerament positiu, assoleix els 70 m lineals i un recorregut total de 99 m. La galeria té unes amplàries d'entre 0,40 m a 1,5 m generalment, llevat de qualche indret concret que assoleix valors de 3,20 m. Les alçades estan compreses entre 0,40 i 1,10 m. Alguns indrets presenten seccions de 0,40 x 0,60 m. Progressar reptant per aquestes estretors expliquen el neotopònim que li hem atorgat. Als 85 m des de l'inici de la *galeria del Capellà Cordella* s'obri un nou ramal de poc més d'una vintena de metres, i una mica més endavant, dues noves bifurcacions successives amb poca continuïtat.



Figura 6: *Galeria del Capellà Cordella*. Galeria formada en condicions freàtiques, es troba a una alçada d'uns 29 m per damunt del nivell freàtic actual (Foto: T. Plomer).
 Figure 6: *Galeria del Capellà Cordella*. It is a gallery developed in phreatic conditions, located about 29 m above the current phreatic water table (Photo: T. Plomer).

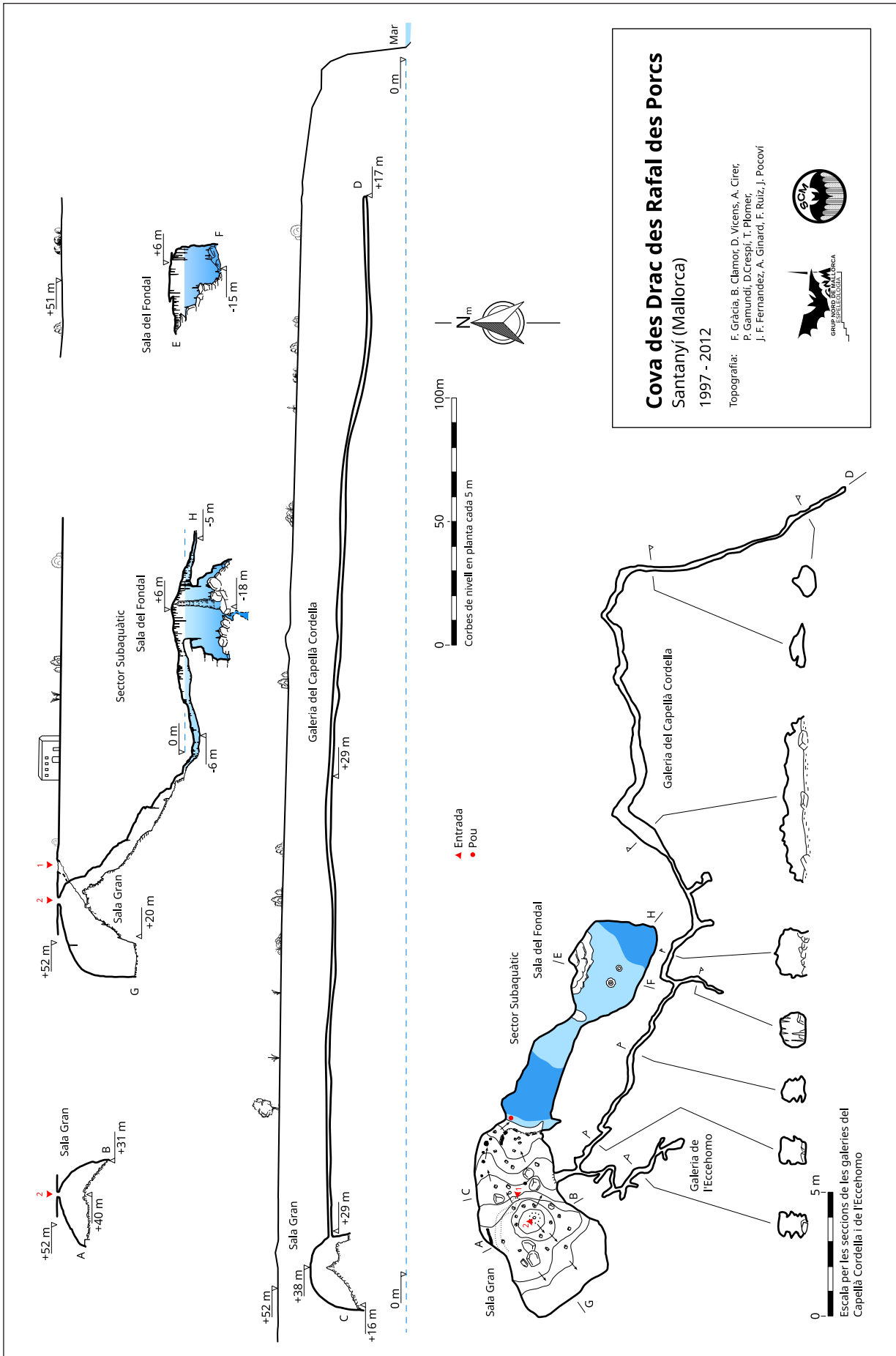


Figura 7: Topografia de la cova des Drac des Rafal des Porcs.
Figure 7: Topographic survey of Cova des Drac des Rafal des Porcs.



Figura 8: Final de la galeria que condueix a la sala del Fondal, del sector Subaquàtic; destaquen els espectaculars sobrecreixements freàtics desenvolupats sobre estalactites (Foto: A. Cirer).

Figure 8: End of the gallery that leads to the Sala del Fondal, in the sector Subaquàtic; the phreatic overgrowths developed on stalactites are outstanding (Photo: A. Cirer).

Sector Subaquàtic

S'inicia en *es Riu*, llac ubicat com és lògic a la part més fonda de la sala Gran. La distància lineal principal és de 96 m i el recorregut total, incloent la baixada a la zona més pregona és de 137 m. Coincideix amb la direcció general SE de la galeria del Capellà Cordella. S'inicia al llac amb una davallada sota l'aigua d'uns 8 m fins assolir uns 4 m de fondària, després d'haver superat una estretor que davalla al costat meridional del llac, per una colada estalagmítica que recobreix el rost d'esfondrament. Ens trobam a una sala, d'uns 26 m d'amplària, amb un rost de pedruscall que segueix el pendent general anterior i que per tot el marge superior de contacte amb el llac es presenta gairebé reblert de blocs i pedres. En aquest rost es van trobar abundants peces i fragments ceràmics del període posttalaiòtic (s. VII aC) fins a l'islàmic (s. XIII) (DEYÀ et al., 2022). La continuació agafa horitzontalitat, entre espectaculars formacions estalagmítiques i fistuloses amb sobrecreixements freàtics (Figura 8) i als 16 m contacta amb una sala amb aire, la major part ocupada per llacs, la sala del Fondal. L'aire de la cambra aèria es va mesurar per veure el percentatge de CO₂ i mesurava 3.000 ppm, és a dir, de bona qualitat per tractar-se d'una zona aèria aïllada de la resta per una zona subaquàtica (Figura 9). Als 34 m de l'inici de la sala amb aire, una colada estalagmítica, un poc per damunt del nivell de l'aigua compartimenta el llac. La continuació per la colada, als cinc metres, es transforma en una espectacular barreja entre colada, estalactites i banderes que penetren en un abisme impressionant, ja que davalla en vertical absoluta sota l'aigua fins als 12 m, en un voluminós espai inundat (Figura 10). El llac prossegueix 25 m, amb una fondària considerable, amb grans columnes que sorgeixen del fons. Al costat NE del llac s'arriba a un esfondrament de blocs que permet sortir fora de l'aigua (Figura 11). Mentre a la part S, dins el fondal, és a on s'assoleixen els 18 m de fondària, fins a arribar a una estretor entre formacions estalagmítiques on es destria que la cova adquireix encara més profunditat. La part terminal del llac, en direcció SE, segueix una vintena de metres per un laminador entre els 3 m i 5 m de fondària, profusament decorat per estalactites fistuloses. La sala aèria presenta unes alçades compreses generalment entre els 4 i els 6 m. Tot l'àmbit es troba molt decorat per espeleotemes, tant a la part aèria



Figura 9: Part aèria de la sala del Fondal, profusament decorada per espeleotemes (Foto: M.A. Perelló).
Figure 9: Air-filled part of the Sala del Fondal, abundantly decorated with speleothems (Photo: M.A. Perelló).



Figura 10: Gran volum que adquireix la sala del Fondal, després de superar una colada estalagmítica que cau a plom al buit inundat i que es transforma en banderes i estalactites gegantines (Foto: M.A. Perelló).
Figure 10: The Sala del Fondal reaches a huge volume, after overcoming a flowstone that falls down into the flooded void and which transforms into gigantic flags and stalactites (Photo: M.A. Perelló).



Figura 11: Estalactites fistuloses, colades pavimentàries i altres espeleotemes que recobreixen blocs caiguts per processos d'evolució de la sala en condicions vadoses (Foto: A. Cirer).
 Figure 11: Straw stalactites, flowstones and other speleothems that cover fallen blocks due to evolutionary processes of the hall in vadose conditions (Photo: A. Cirer).

com sota l'aigua. Destaquen les grans estalagmites situades al final de la sala, que superen els 13 m de longitud, les fistuloses de gran alçada situades per tot arreu. Banderes, estalactites, estalagmites, colades i altres espeleotemes ornamenten la sala. Però són especialment abundants i espectaculars, per tota la *sala del Fondal*, els espeleotemes freàtics que s'han format a partir d'estalactites, o recobrint les parets, estalagmites i directament les colades pavimentàries (Figura 12). Els espeleotemes freàtics estan formats per un recobriment macrocristal·lí espectacular molt desenvolupat i s'han trobat generalment uns 20-30 cm per davall del nivell habitual actualment de les aigües del llac. El nom d'aquest sector obeeix a que l'accés s'ha de fer mitjançant tècniques d'espeleologia subaquàtica, ja que el recorregut realment sense aire només és d'una cinquantena de metres.



Figura 12: Recobriments freàtics al voltant d'estalactites a la *sala del Fondal* (Foto: A. Cirer).
 Figure 12: Phreatic overgrowths on stalactites in the *Sala del Fondal* (Photo: A. Cirer).

L'avenc des Coloms

És la segona formació endocàrstica destacable de la contrada (Figura 13). Se situa a uns 250 m de distància en direcció gairebé nord respecte de la *cova des Drac des Rafal des Porcs*. Es tracta d'una cavitat vertical propera als 43 m de desnivell, que presenta una ampla boca i una planta d'uns 40 per 30 m de dimensions màximes, allargassada en direcció NW-SE (FORNÓS et al., 2007). Als -12,5 m, dins un replà del pou, es troba una perforació artificial que assoleix els -47 m de fondària. La cavitat s'ha fet servir al llarg d'anys com a abocador de fems i presenta gran quantitat d'ossos d'animals, ampolles de vidre, bosses de plàstic i tot tipus de restes domèstiques. La seva morfologia és la típica de les sales d'abisament, que tant abunden als materials postorogènics del miocè superior del Migjorn i Llevant de l'illa (GINÉS, 2000; GINÉS & GINÉS, 2009), encara que resulta ben cridanera la notable verticalitat de l'acumulació de blocs rocosos que constitueixen una de les parets de la cavitat. Resulten del tot dominants els processos relacionats amb l'esfondrament i reajustament mecànic de les sales de grans dimensions accessibles avui en dia. Aquest buit requereix l'existència de protocavitats i buits inicials (GINÉS & GINÉS, 1992; GINÉS et al., 2013), que amb molta probabilitat s'haurien generat en condicions frètiques, i de forma més o menys extensiva, en la Unitat Escullosa. L'esmentat buit primigeni seria el responsable del posterior creixement tridimensional i l'emigració ascendent de la cavitat; aquesta evolució s'hauria produït en condicions majoritàriament vadoses.

Apunts hidrològics

La poca distància a la mar i la gran porositat i permeabilitat de la roca fan que només la capa superior de la columna hídrica del llac subterrani sigui aprofitable, ja que per davall de l'haloclina la salinitat arriba a assolir valors idèntics a l'aigua marina. Seria un cas similar al de la *font de ses Aiguades* d'Alcúdia (GRÀCIA et al., 2001), on la distància a la mar és menor però queda compensada per la menor porositat i permeabilitat del substrat. Gràcies a la troballa de contenidors ceràmics es pot

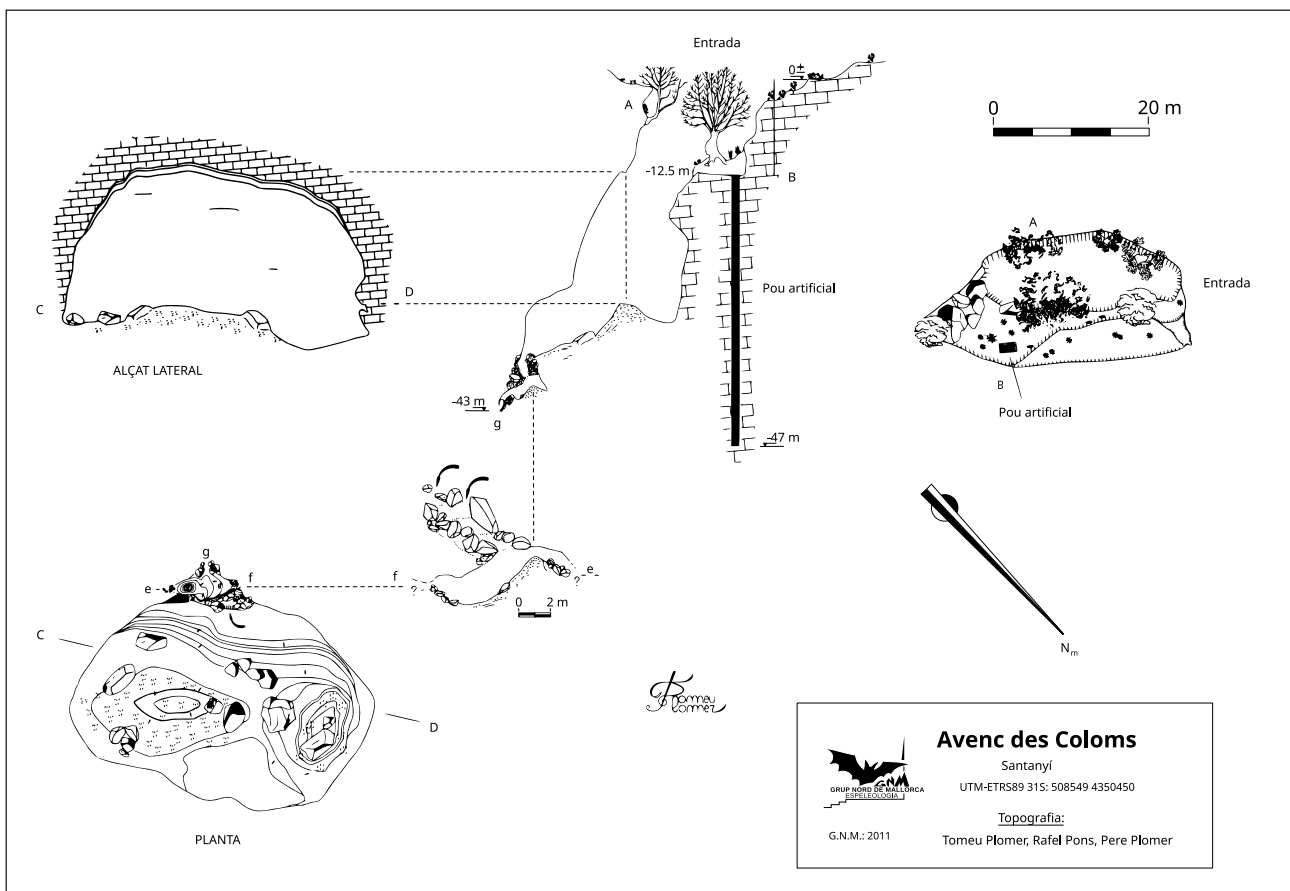


Figura 13: Topografia de l'avenc des Coloms.
Figure 13: Topographic survey of Avenc des Coloms.

afirmar que l'aigua de la cova s'ha fet servir pels poblats talaiòtics que es troben a les proximitats. Posteriorment en temps històrics, aquest ús es va perllongar, per la presència de materials púnics, romans i àrabs. Entre la dècada dels anys 50 i 60 es va procedir a perforar el *pou de sa Cova des Drac* (AGUILÓ, 2007), perforació feta a cops de picó i dinamita per regar s'Hort de ses Guàrdies. L'autor material de l'excavació fou Mateu Ferrer Vidal, però no se'n sap la data exacta. El pou va connectar amb la cavitat just a la verticalitat del llac, aquest fet va provocar que roques i altres restes procedents de la perforació sepulguessin parcialment part del rost natural del llac i també provoquessin la trencadissa de part de les ceràmiques prehistòriques i clàssiques.

Superposició de la cavitat respecte de la superfície

L'entrada a peu pla de la cavitat es localitza en el fons d'una petita dolina rocosa d'escala mètrica, a uns 450 m lineals de la mar i 52 m d'alçada respecte a la mar. La superfície exterior respecte al nivell de la mar es troba compresa entre els 40 m i els 52 m, segons la llunyania de la línia de costa. La cova es dirigeix de cap a l'E-SE, entre 112° a 120° aproximadament, cap a un entrant de la mar que es denomina ses Piquetes (Figura 14). Aquesta és la direcció general de la *galeria del Capellà Cordella* i també del *sector Subaquàtic*. Sembla que el conducte s'atura a només una seixentena de metres de la mar. S'ha de tenir present que a la costa es troben abundants eolianites del pleistocè superior adossades als penya-segats i que fossilitzen els antics espadats miocènics. Segons AGUILÓ (2007) el dolç de ses Piquetes és un aiguaneix de la costa llombardera, situat entre es Bauç i Cala Figuereta, dins es Racó de ses Piquetes. L'aigua degota enmig de dos estrats del penyalar que estan inclinats, dins un buit d'uns 40 cm i omple tres cocons de manera successiva. En direcció SW, a només 500 m de la cova es localitza el clot des Revellar, dolina d'uns 940 m per 775 m, que té el fons a 54 m sobre el nivell de la mar i les poc marcades vores a 57 m (FORNÓS et al., 2007; AGUILÓ, 2007).

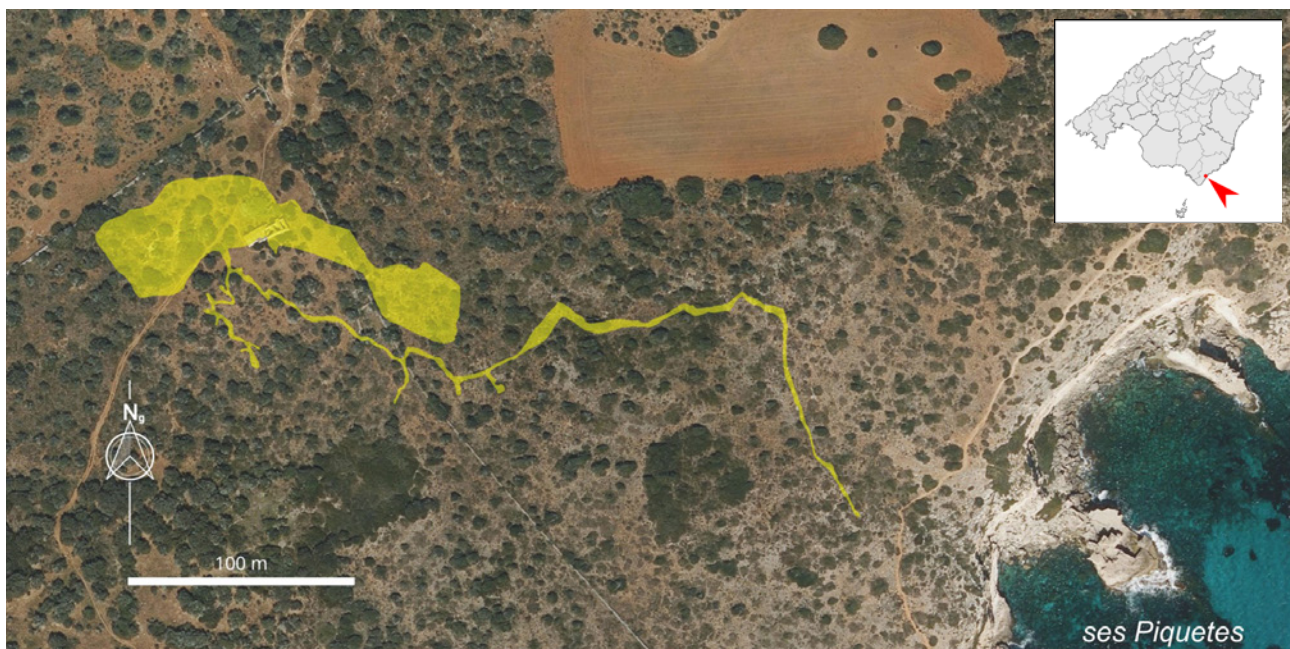


Figura 14: Fotografia aèria de la zona amb la topografia de la cova des Drac des Rafal des Porcs superposada.
Figure 14: Aerial photography depicting the superposition of the topography of the Cova des Drac des Rafal des Porcs.

Espeleogènesi

La cova des Drac des Rafal des Porcs i l'avenc des Coloms presumiblement són cavitats originades a la zona de mescla entre l'aigua dolça, provinent de les infiltracions meteoriques, i l'aigua salada de la mar. Les podríem enquadrar dins les coves de la franja litoral, concretament com a coves de la zona de mescla costanera (GINÉS & GINÉS, 2011). Ambdues cavitats s'han generat dins materials del

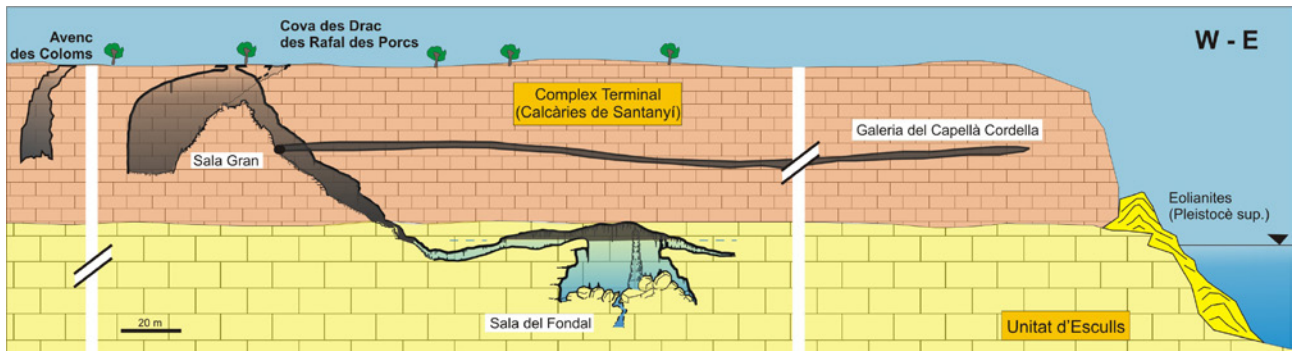


Figura 15: Esquema geològic on figuren les diferents unitats del miocè superior i la seva relació amb la secció de la cova.
 Figure 15: Geological sketch showing the different units of the Upper Miocene and their relationship with the cave section.

miocè superior i convé remarcar les característiques comunes de la *sala Gran* de la primera, juntament amb *l'avenç des Coloms*, àmbits d'esfondrament en els quals predominen les formes relacionades amb els reajustaments mecànics de la massa rocosa, així com també la *sala del Fondal* del *sector Subaquàtic*. Per altra banda, les galeries freàtiques fòssils (*galeria del Capellà Cordella* i *galeria de l'Eccehomo*) que parteixen d'un dels costats de la *sala Gran* i les continuacions subaquàtiques (*sector Subaquàtic*) presenten un aspecte i característiques prou diferenciades. Les dues primeres zones esmentades i la pròpia *sala Gran* es desenvolupen dins els materials calcarenítics del Complex Terminal (Calcàries de Santanyí), llevat de la part més basal de la sala principal, ja a prop del llac, abans de la darrera davallada que forma una explanada. El *sector Subaquàtic* es desenvolupa dins els materials de la Unitat Escullosa (Figura 15). Aquests contrastos posen en evidència, per una banda, l'existència pretèrita per davall de la *sala Gran* i també de *l'avenç des Coloms*, d'actius processos d'espeleogènesi a cotes properes o inferiors al nivell marí actual (dins els materials de la Unitat Escullosa) al temps que, per altra banda, queda també ben palesa la presència de conductes, no funcionals actualment, desenvolupats a favor de l'estratificació subhoritzontal dels materials oolítics suprajacents, corresponents a les denominades



Figura 16: Avanç entre estalagmites de grans dimensions a la *sala del Fondal* (Foto: M.A. Perelló).
 Figure 16: Progress between huge stalagmites in the *Sala del Fondal* (Photo: M.A. Perelló).

Calcàries de Santanyí. La *sala Gran* requereix l'existència de protocavitats i buits inicials (GINÉS et al., 2008), que amb molta probabilitat s'haurien generat en condicions freàtiques, i de forma més o manco extensiva, en la Unitat Escullosa. Els esmentats buits primigenis serien els responsables del posterior creixement tridimensional i l'emigració antigraavitacional de la sala. Aquesta evolució s'hauria produït en condicions majoritàriament vadoses, alternant amb episodis d'inundació freàtica parcial durant els ascensos relatius del nivell marí (GINÉS, 2000). Possiblement els buits inicials serien una continuació dels que s'han preservat parcialment al *sector Subaquàtic*, no obstant haver patit també processos d'esfondrament i de recobriment per espeleotemes (Figura 16). Malgrat que el principal horitzó d'espeleogènesi presumiblement ha de correspondre a les fàcies d'escull, els materials calcarenítics del Complex Terminal (Calcàries de Santanyí) també experimentaren actius processos espeleogenètics, encara que no tan extensius com els produïts a la Unitat Escullosa subjacent, ni necessàriament coincidents en el temps (FORNÓS et al., 2007; GINÉS & GINÉS, 2009). Possiblement la *galeria del Capellà Cordella* es va generar a partir d'un flux en condicions freàtiques, en sentit de drenatge cap a la mar, de la qual dista la part terminal molt poca distància. Molt probablement es podria associar l'espeleogènesi de les galeries més elevades localitzades dins dels materials corresponents a les Calcàries de Santanyí i força diferents de les localitzades en la Unitat d'Esculls, amb paleonivells marins d'edat pliocena que han estat ben documentats en altres coves de Mallorca (DUMITRU et al., 2019, 2021).

L'*avenc des Coloms*, per la seva proximitat i característiques morfològiques segurament ha sofert un procés similar a la *sala Gran* de la *cova des Drac des Rafal des Porcs*, però els blocs despresos i possiblement l'abocament d'escombraries i restes antròpiques al llarg del temps impedeixen accedir a la zona freàtica i a possibles continuacions que resten inaccessibles.

Un aspecte que crida l'atenció és l'edat molt recent dels espectaculars i abundants espeleotemes freàtics macrocristal·lins de calcita que es troben al *sector Subaquàtic* i que confereixen a aquest sector de la cova d'una gran bellesa (Figura 17). La cronologia s'ha determinat per a un mateix espeleotema mitjançant el mètode U-Th a quatre punts diferents, des de la part més interna, prop de l'estalactita que ha actuat com a nucli, a la més externa i recent, amb unes edats de 1.341 anys BP, 1.186 anys BP, 694 anys BP i 342 anys BP respectivament (ONAC et al., 2022). La seva posició actual està situada uns 20-30 cm per davall del nivell freàtic habitual, fet que correspon a la pujada del nivell de la mar en temps recents per causes antròpiques.



Figura 17: Espeleotemes freàtics macrocristal·lins generats damunt blocs del terra de la *sala del Fondal*, els quals confereixen a aquest àmbit de la cova d'una gran bellesa (Foto: A. Cirer).
Figure 17: Macrocrystalline phreatic overgrowths developed above the floor blocks in the *Sala del Fondal*. These speleothems bring great beauty to this area of the cave (Photo: A. Cirer).

Conclusions

La caverna està integrada per tres espais molt diferenciats: la *sala Gran*, la *galeria del Capellà Cordella* amb el ramal *galeria de l'Eccehomo* i el *sector Subaquàtic*. La cova ajunta 866 m de recorregut, dels quals 200 m corresponen a la *sala Gran* i el corredor d'accés, 137 m al *sector Subaquàtic*, i 529 m a la *galeria del Capellà Cordella* i la *galeria de l'Eccehomo*. La cova s'obri als +52 m i arriba als -18 m, per la qual cosa assolix un desnivell total de 70 m. La cavitat correspon espeleogenèticament a la categoria de cova de la zona de mescla costanera i presenta una clara tendència de cap al E-SE, de drenatge cap a la mar. La *sala Gran* i l'*avenc des Coloms* són àmbits on predominen els processos d'esfondrament i bàsicament es desenvolupen dins del Complex Terminal del miocè superior; el *sector Subaquàtic*, malgrat estar afectat també per processos d'esfondrament, està en un estadi menys evolucionat i s'obri dins la Unitat d'Esculls, mentre la *galeria del Capellà Cordella* i la *galeria de l'Eccehomo* són antics conductes freàtics, que drenaven en direcció a la mar i també es desenvolupen dins el Complex Terminal. Els



Figura 18: Bandera a un lateral del sector Subaquàtic (Foto: M.A. Perelló).
Figure 18: Drapery on one side of the sector Subaquàtic (Photo: M.A. Perelló).

espeleotemes freàtics que presenta la cavitat s'han datat amb una cronologia que comprèn des dels 1.341 anys BP als 342 anys BP.

Les cavitats s'estenen dins una àrea natural d'especial interès (ANEI) i la gruta és una Zona d'Especial Conservació (ZEC) pels seus valors espeleològics i com a hàbitat subterrani. La troballa de material ceràmic, segurament com a lloc d'aiguada, comprèn des de la prehistòria fins a temps històrics. Només seria aprofitable per l'ús humà la capa superficial de la columna hídrica, de menor salinitat. Ha constituït també refugi, en dramàtiques circumstàncies, dels almohades que fugien de la conquesta cristiana de l'illa. La importància espeleològica de la cova és elevada, ja que conflueixen diferents

aspectes espeleogenètics a la mateixa caverna. En definitiva, la cavitat representa un elevat interès com a patrimoni natural i cultural, pels seus valors arqueològics, històrics, espeleològics, paisatgístics i científics de primer ordre (Figura 18). Respecte de l'*avenc des Coloms*, aquesta cavitat s'ha fet servir com a abocador de la finca al llarg de dècades, fet del tot reprovable actualment.

Agraïments

A la memòria de Joan Manuel Pons, capdavanter del GAS (Grup d'Arqueologia Subaquàtica).

A la ingent tasca realitzada pels companys i amics, que han permès poder transportar l'equipament de busseig a la cavitat al llarg d'una considerable distància pel litoral santanyiner. Volem agrair a tots ells i als que han fet possible aquest treball: Peter Watkinson, Robert Landreth, Kiko Cabrera, Francesc Ruiz, Antelm Ginard, Miquel Àngel Barceló, Mateo Vadell, Joan Pérez, Xavier Bascañana, Miquel Àngel Vives, Ramón Martínez, Marcos Herrero, Jaume Pocoví, Jaume Deyà, Enric Colom, Auba Borràs, Gaspar Miró, Antoni García, Vanessa Sánchez, Rafel Pons, Pere Plomer, Samuel Martínez, Inmaculada Fuster, Joan Mateu, Marcos Herrero, Alicia Gallardo, Joaquín Pérez, Maria Francesca López (Cuca) i Jaume Ferrer.

Manifestem el nostre més sentit agraïment a Cosme Aguiló, per compartir el seus coneixements.

I a Joaquín Ginés per la revisió atenta de l'article.

El present treball és una contribució als projectes de recerca finançats pel MINECO, CGL2016-79246-P (AEI-FEDER, UE) i per l'*Agencia Estatal de Investigación* (AEI), PID2020-112720GB-I00.

Bibliografia

- AGUILÓ, C. (1984): Rondalles del terme. *Sal i Xeixa*, 3 i 4: 8.
- AGUILÓ, C. (1985): Sa cova d'es Drac i el capellà Cordella. *Sal i Xeixa*, 12.
- AGUILÓ, C. (2007): *La toponímia de Santanyí i ses Salines*. Tesi Doctoral. Universitat de les Illes Balears. 2.234 pàgs.
- AGUILÓ, C. (2021): *Rondalles i llegendes de Santanyí*. Documenta Balear. 214 pàgs.
- BERMEJO, J.; PARDO, J. V. & MATEU, T. (2021): La importància de la Cova des Drac en el conjunt prehistòric de ses Talaies des Baüç (Santanyí, Mallorca). *Mundo Subterráneo*, 7: 2-18.
- DEYÀ, J.; COLOM MENDOZA, E. & GRÀCIA, F. (2022): La cova des Drac des Rafal des Porcs (Santanyí, Mallorca). Un tresor arqueològic recuperat de l'oblit. *Papers Soc. Espeleo. Balear*, 5: 127-143.
- DUMITRU, O.A.; AUSTERMANN, J.; POLYAK, V.J.; FORNÓS, J.J.; ASMEROM, Y.; GINÉS, J.; GINÉS, A. & ONAC, B.P. (2019): Constraints on global mean sea level during Pliocene warmth. *Nature*, 574: 233-236 + 12 pàgs supl.

- DUMITRU, O.A.; AUSTERMANN, J.; POLYAK, V.J.; FORNÓS, J.J.; ASMEROM, Y.; GINÉS, J.; GINÉS, A. & ONAC, B.P. (2021): Sea-level stands from the Western Mediterranean over the past 6.5 million years. *Scientific Reports*, 11: article no 261, 10 pàgs.
- ENCINAS, J. A. (2007): *La incidencia antròpica en las cavernas baleàricas*. 261-262. Pollença (Mallorca Ediciones JAES.).
- ENCINAS, J. A. (2014): *Corpus Cavernario Mayoricense*. El Gall Editor. 1355 pàgs. Pollença, Mallorca.
- ENCINAS J. A.; GINES, J. & TRIAS, M. (1974): Inventario Espeleológico de Mallorca. *Bol. Soc. Hist. Nat. Balears*, 10: 29-49.
- ESTELRICH, P. (1897): *Las Cuevas del Pirata del predio Son Forteza del término de Manacor. Guía de las mismas y descripción abreviada de sus principales maravillas*. Tipo-Lit. de Amengual y Montaner. 23 pàgs. Palma
- FORNÓS, J.J.; GINÉS, J.; GÓMEZ-PUJOL, L.; RIQUELME, J. & ROSSELLÓ, V.M. (2007): Descripción geomòrfica des Màrmols fins as Balç (Santanyi): un segment modèlic del litoral marinenc a Mallorca. In: PONS, G.X. & VICENS, D. (eds.) *Geomorfologia litoral i Quaternari. Homenatge a Joan Cuerda Barceló*. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 14: 259-286. Palma.
- FURIÓ, A. (1840): *Panorama óptico-histórico-artístico de las Islas Baleares*. Palma. Imp. Pedro José Gelabert. 168 pàgs.
- GINÉS, A. (2000): Patterns of collapse chambers in the endokarst of Mallorca (Balearic islands, Spain). *Acta Carsologica*, 29 (2): 139-148.
- GINÉS, A. & GINÉS, J. (1992): Las Coves del Drac (Manacor, Mallorca). Apuntes históricos y espeleogenéticos. *Endins*, 17-18: 5-20. Palma.
- GINÉS, A.; GINÉS, J. & GRÀCIA, F. (2013): Cave development and patterns of caves and cave systems in the eogenetic coastal karst of southern Mallorca (Balearic Islands, Spain). In: LACE, M.J. & MYLROIE, J.E. (eds.) *Coastal karst landforms*. Springer. Coastal Research Library, Vol. 5: 245-260. Dordrecht, Holanda.
- GINÉS, J. & GINÉS, A. (2009): Proposta d'una nova classificació morfogenètica de les cavitats càrstiques de l'illa de Mallorca. *Endins*, 33: 5-18.
- GINÉS, J. & GINÉS, A. (2011): Classificació morfogenètica de les cavitats càrstiques de les Illes Balears. In: GRÀCIA, F.; GINÉS, J.; PONS, G.X.; GINARD, A. & VICENS, D. (eds.) *El carst: patrimoni natural de les Illes Balears*. *Endins*, 35 / *Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 17: 85-102.
- GINÉS, J. & GINÉS, A. (2020): Les "Rundayes de Mallorca" de l'Arxiduc Lluís Salvador: una aproximació espeleològica. *Papers Soc. Espeleo. Balear*, 3: 83-92.
- GINÉS, J.; GINÉS, A.; FORNÓS, J.J.; GRÀCIA, F. & MERINO, A. (2008): Noves observacions sobre l'espeleogènesi en el Migjorn de Mallorca: els condicionants litològics en alguns grans sistemes subterranis litorals. *Endins*, 32: 49-79.
- GRÀCIA, F. & FORNÓS, J.J. (2021): Cinquanta anys d'espeleologia subaquàtica a Mallorca (1971-2021): humans, aigua i coves. In: Pons, G.X., Vicens D. i del Valle, L. (edit.). Monografia homenatge a D. Andreu Muntaner Darder. *Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 33: 283-361.
- GRÀCIA, F.; CLAMOR, B.; GRACIA, P.; MERINO, A.; VEGA, P. & MULET, G. (2001): Notícia preliminar del jaciment arqueològic de la Font de ses Aiguades (Alcúdia, Mallorca). *Endins*, 24: 59-73.
- GRÀCIA, F.; GINARD, A.; VICENS, D. & GINÉS, J. (2009): Recull de les cavitats de major recorregut i major fondària de les Balears. *Endins*, 33: 139-152.
- HABSBURG-LOTHRINGEN, L.S. (1895): *Rundayes de Mallorca*. Verlag der Kais. U. Kgl. Hofbuchhandlung von Leo Woerl. IV + 230 pags. Würzburg.
- ONAC, B.P.; MITROVICA, J.X.; GINÉS, J.; ASMEROM, Y.; POLYAK, V.J.; TUCCIMEI, P.; ASHE, E.L.; FORNÓS, J.J.; HOGGARD, M.J.; COULSON, S.; GINÉS, A.; SOLIGO, M. & VILLA, I.M. (2022): Exceptionally stable preindustrial sea level inferred from the western Mediterranean Sea. *Science Advances*, 8 (26): eabm6185. Washington.
- ROSSELLÓ, V.M. (1964): *Mallorca, El Sur y Sureste*. Cámara Oficial de Comercio Industria y Navegación de Palma de Mallorca. Gráficas Miramar. 553 pàgs.
- TRIAS, M.; PAYERAS, C. & GINÉS, J. (1979): Inventario espeleològic de les Balears. *Endins*, 5-6: 89-108.

