

La Font des Verger (Sóller, Mallorca)

Francesc GRÀCIA^{1,2}, Antoni CROIX³, Pere GAMUNDÍ⁴, Miquel À. PERELLÓ^{1,5}, Jaume POCOVÍ⁴, Joan J. FORNÓS^{1,2} i Juan J. ENSEÑAT¹

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 Agrupació Esportiva Voltors-OJE. Palma.

⁴ Grup Nord de Mallorca. Pollença.

⁵ Explorextrem. Palma.

Abstract

The Font des Verger is located at an altitude of 570 m in the Biniaraix ravine (Sóller municipality). It corresponds to an important spring located at the contact between the limestones and dolomites pertaining to the Lias (lower Jurassic) and the marls and dolostones Rhaetian in age (upper Triassic). It constitutes a drainage gallery formed by a unique conduit that has an approximate direction NEE (070°), of 423 m of projected route and 510 m of real development. The first 158 m are air-filled, with two short sumps (sump 1 and sump 2), followed by a third sump 300 m long (225 m in projection) that has a continuation through an aerial room approaching 40 m in length.

Francesc Ripoll and Adolfo Gregorio, members of the *Ahlbaida* group and the *Speleo Club Mallorca*, conducted the first explorations between 1971-76. The *Cwmbran Caving Club* explored, between 1994-97, the entire sump 3 finally reaching an air chamber. In 2009, a Mallorcan expedition was organized between several speleological clubs (*Agrupació Esportiva Voltors-OJE*, *Grup Nord de Mallorca* and *Grup Espeleològic de Llubi*) and the sump 3 was surveyed.

Resum

La font des Verger es localitza al barranc de Biniaraix, al terme de Sóller, a una altitud de 570 m. És una important surgència ubicada en el contacte entre les calcàries i dolomies del lias (juràssic inferior) i les margues i dolomies del retà (triàssic superior). Constitueix una galeria de drenatge formada per una galeria única de direcció aproximada NEE (070°), de 423 m de recorregut projectat i 510 m de recorregut real. Els primers 158 m són aeris, amb dos breus sifons (sifó 1 i sifó 2), seguits del sifó 3 de 225 m projectats i 300 m reals per després prosseguir per una sala aèria que s'aproxima als 40 m de longitud.

Les primeres exploracions es realitzen entre els anys 1971-76 per part de Francesc Ripoll i Adolfo Gregorio, membres del grup *Ahlbaida* i de l'*Speleo Club Mallorca*. Entre 1994-97 el *Cwmbran Caving Club* explora la totalitat del sifó 3 i aconsegueix arribar a una sala aèria. El 2009 s'organitza una expedició mallorquina entre els clubs *Agrupació Esportiva Voltors-OJE*, *Grup Nord de Mallorca* i *Grup Espeleològic de Llubi*, en la qual es mesuren les poligonals del sifó 3.

Gràcia, F. et al. (2021): La font des Verger (Sóller, Mallorca)
Papers Soc. Espeleo. Balear, 4: 35-45. ISSN-e 2605-3144. © Societat Espeleològica Balear.
Rebut: 10 novembre 2021; **Revisat:** 21 novembre 2021; **Acceptat:** 23 novembre 2021.
Publicat online: 29 novembre 2021.

Introducció

La font des Verger és una galeria de drenatge activa que vessa les seves aigües al torrent homònim. Aquest article pretén compilar la història de les exploracions efectuades a la font, així com també publicar una topografia provisional del que es coneix de la cavitat. Molt poques són les coves d'aquestes característiques que es troben a Mallorca i la font des Verger n'és una de les més importants, per la qual cosa bé es mereix una atenció detallada. Es troba al terme de Sóller, al massís de Son Torrella, al barranc de Biniaraix, entre el puig dels Cornadors i les Solanes, a on les precipitacions anuals són de l'ordre de 1.200-1.250 l/m² (Figura 1). Per a l'aprofitament del seu cabal es va fer una conducció exterior que davalla l'aigua des de dalt de la muntanya fins Biniaraix pel barranc i en síquia de teula. Les seves aigües reguen els horts des Barranc i compta amb una associació de regants que arriba fins a Biniaraix (GUAL & ALBERTÍ, 2000). La situació, al barranc de Biniaraix, a devers 570 m d'altitud i allunyada de carreteres fa que sigui molt complicat realitzar immersions i més encara per la dificultat,

ja dins la cavitat, d'arribar al darrer sífó després de superar zones inundades, obstacles i desnivells.

El 1974 es publica al primer número de la revista *Endins* un treball de la font on apareix la topografia del que es coneixia llavors, amb data d'agost de 1973 (RIPOLL & ROCA, 1974). Joel Corrigan, en un breu article (CORRIGAN, 1998), passa revista dels avanços històrics efectuats pels britànics al darrer sífó i descriu els resultats de l'exploració que aconsegueix superar-lo l'any 1997. L'any 2009 s'organitza una expedició, dirigida per Toni Croix que coordina diferents grups espeleològics mallorquins, especialment el *Grup Nord de Mallorca* (GNM), *Agrupació Esportiva Voltors-OJE* i *Grup Espeleològic de Llubí* (GELL), així com la col·laboració d'un helicòpter de la Guardia Civil. Es tractà d'una expedició pesada, amb molt de material i fins a quatre espeleobussejadors. L'objectiu era doble, per una part mesurar les poligonals del sífó 3 i per altra banda intentar prosseguir més enllà. Es va aconseguir el primer propòsit. Aquesta feina, dels espeleobussejadors i de molts d'espeleòlegs terrestres que van ajudar, va restar inèdita esperant veure la llum.

Situació geogràfica i geològica

La font des Verger s'ubica al terme municipal de Sóller, al barranc de Biniaraix, a la cota de 570 m per damunt del nivell de la mar, al comellar que cap al nord-est condueix a la coma de Son Torrella. Les seves coordenades són 479263 4402014 (UTM-ETRS89 31S). Les finques del Barranc estan dividides en petites propietats, els propietaris de les quals reben el nom de barranquers, i els seus vessants es troben escalonats amb marges de pedra en sec destinats a les oliveres. Per ell discorre el camí del Barranc de Biniaraix, un viarany escalonat que és una de les rutes excursionistes més conegudes de Mallorca i que es troba integrat a la Ruta de Pedra en Sec, GR 221. Aquest camí era abans molt important com a ruta de peregrinació entre la vall de Sóller i el Santuari de Lluc, alhora que donava accés al Pla de Mallorca a través d'Orient i Alaró.

Els dies de pluges abundants es pot veure des de Sóller una gran taca blanca, visible per damunt de s'Estret des Barranc de Biniaraix, en forma de cascada que es forma al vessant de la muntanya, fins que es canalitza al torrent des Verger, més a baix. L'entorn de la font és un lloc molt agradable, amb una abundant vegetació i una excel·lent vista de la clotada del barranc i la vall de Sóller. A més a més, les originals i agosarades marjades s'adapten de manera inversemblant a l'orografia del terreny, i formen una simfonia amb els penyals i camins on l'obra de l'home s'integra de forma perfecta amb el paisatge.



Figura 1: Entrada de la font des Verger, en estiatge (Foto M.A. Perelló).
 Figure 1: Entrance to the spring known as Font des Verger, in summer time (Photo M.A. Perelló).

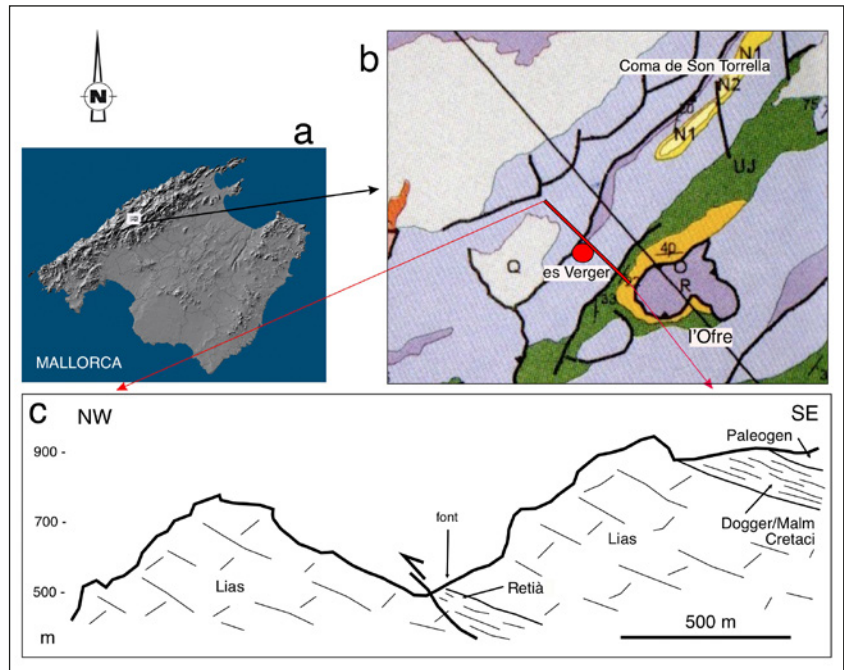


Figura 2: (a) Localització de la font des Verger a la Serra de Tramuntana; (b) mapa geològic simplificat (modificat de GELABERT, 1998); (c) secció geològica on s'observa la disposició de la font des Verger en relació als trets estructurals i litològics.
 Figure 2: (a) Font des Verger location in the Serra de Tramuntana; (b) Simplified geological map (modified from GELABERT, 1998); (c) Geological section showing the relationship of the Font des Verger with the lithology and the geological structure.

La font des Verger hi ha creat un torrent propi, on també s'afegeixen les aigües que brollen de la cova de sa Coa de Ca sa Santa (MERINO, 2000), també coneguda com l'ullal del Rossinyol (TRIAS & RAMON, 1999) de la qual brolla l'aigua i cau per la timba. El torrent des Verger s'uneix amb el torrent de l'Ofre per formar el torrent de Biniaraix, amb el qual s'integra per afegir-se aigües avall, i ja dins la vila, amb el torrent de Fornalutx i formar el torrent Major, el qual rega l'horta que envolta Sóller i desemboca al port de Sóller. En el curs baix del torrent, a prop de Biniaraix, una de les fonts més importants és la font des Patró Lau, descoberta l'any 1868 pel patró Lau (Nicolau Morell) i publicada la seva topografia a TRIAS (1998).

La cavitat s'obri pas a través del contacte de les calcàries i dolomies del lias (juràssic inferior) i de les margues del retjà (triàsic superior) (GINÉS & QUINTANA, 1973; RIPOLL & ROCA, 1974; GELABERT, 1998) (Figura 2).

Història de les exploracions a la font des Verger

Les exploracions pioneres a la font es troben enquadrades a la història de l'espeleobusseig a Mallorca com: *les primeres incursions: 1971-1977*. Francesc Ripoll i Adolfo Gregorio, membres del grup Ahlbaida i de l'SCM, inicien les exploracions entre els anys 1971-76 (GRÀCIA & FORNÓS, 2021). Els primers escorcolls els efectua Adolfo Gregorio l'any 1971 en solitari i amb en Francesc Ripoll d'ençà del 1972. A començaments del mes d'agost porten a terme el descobriment de la primera zona de la cavitat i a finals de mes assoleixen el llac del sífó 3 i exploren una quarantena de metres (Figura 3). El mateix any 1973 es torna en dues ocasions més amb més membres de l'SCM per realitzar la topografia de la zona descoberta (RIPOLL & ROCA, 1974).

Les següents fites exploratòries formen part de les campanyes britàniques (1988-1997) del *Cwmbran Caving Club* (GRÀCIA & FORNÓS, 2021). Així l'any 1994 Ian Williams, Owen Clarke i E. Petts avancen una desena de metres més que els mallorquins; Martyn Farr el 1995 aconsegueix amb el seu equip trobar un pas entre blocs a la sala de la Cascada per evitar un desnivell considerable, i avança fins el centenar de metres, mentre que Joel Corrigan el 1997 explora la totalitat del sífó 3 (CORRIGAN, 1998).

Ja dins aquest mil·lenni, i enquadrats a la tercera etapa, que correspondria a *l'espeleologia subaquàtica mallorquina: 1994-2021*, concretament a la 3a fase (2002-2012) s'efectua la darrera expedició el 2009 (GRÀCIA & FORNÓS, 2021). En aquesta època el Grup Nord de Mallorca (GNM) fa feina de forma contínua sobretot a la cova de sa Gleda i la cova des Pas de Vallgornera. Efectuen una expedició a la cavitat i mesuren les poligonals del sífó 3; els espeleobussejadors són Pere Gamundí, Jaume Pocoví i Xisco Gràcia, amb el càmera Miquel Àngel Perelló.

Adolfo Gregorio i Francesc Ripoll (grup Ahlbaida i SCM): anys 1971-76. Primeres incursions

Adolfo, pioner de l'escalada clàssica a Mallorca, a l'estiu de 1971 efectua en solitari una primera incursió aquàtica a la font des Verger amb un fred intens i equipat de forma molt inadequada, amb una llanterna de petaca de 4,5 volts recoberta amb una bossa de galetes d'Inca. Amb aquesta precarietat supera el sífó 1, en una immersió en apnea i descobreix la continuació aèria. A l'estiu del 1972 efectua amb en Kiko Ripoll dues immersions a la font. A la primera exploració superen el sífó 2, format per dos passos curts subaquàtics separats per una cúpula amb aire i que segons el nivell de l'aigua formen un sífó únic i arriben a la sala de la Cascada. A la segona jornada exploratòria porten material per poder descendir fins al sífó 3 on Adolfo es capfica fermat amb un fil de 4 mm de diàmetre i 40 m de longitud fins que arriba al final del fil, moment en que Kiko l'indica



Figura 3: Adolfo Gregorio (dreta), Kiko Ripoll i Assumpció Juaneda a l'exterior de la font des Verger, possiblement l'any 1973. Van acudir cada estiu d'entre 1972 i 1976 (Arxiu Francesc Ripoll).
Figure 3: Adolfo Gregorio (right), Kiko Ripoll and Assumpció Juaneda at the Font des Verger entrance, around 1973. They worked there every summer between 1972 and 1976 (Francesc Ripoll Archive).

mitjançant breus i reiterades estirades que ha arribat al final i ha de regressar. El 1973 tornen amb més membres de l'SCM per realitzar la topografia (RIPOLL & ROCA, 1974). D'ençà de 1972 fins el 1976 acudeixen cada mes d'agost (Figura 4) per intentar avançar en l'exploració de la font, exceptuant un estiu per pluges abundants (GREGORIO, 2013).

Campanyes britàniques del Cwmbran Caving Club: anys 1994-1997

El 1994 Ian Williams i E. Petts acudeixen dos dies no consecutius, i entre el sífó 2 i el sífó 3, a la sala de la Cascada, aconseguen trobar un pas entre blocs i evitar una incòmoda escalada. En dates posteriors Owen Clarke, amb el suport com a portadors de E. Petts, R. Landreth i Ian Williams, busseja 50 m i -15 m al sífó terminal, i no progressa més a causa de l'oblit d'un dels dos reguladors. Ha superat només per devers 10 m la distància assolida per Adolfo l'any 1972. Martyn Farr l'any 1995 realitza una expedició a la font on explora uns 50 m més (100 m de penetració en total) del sífó 3, fins els 30 m de fondària sota les aigües (CORRIGAN, 1998). Joel Corrigan l'any 1997 pren part com a bussejador capdavanter a l'exploració de la font, on aconseguix travessar per complet el sífó 3, d'uns 350 m segons ell (galeria Destí Terra Zulú) i -35 m, arribant a la punta més llunyana fins a l'actualitat, on emergeix a una sala aèria final (CORRIGAN, 1998). Compta també amb l'ajut de portadors del *Mendip Caving Group* (S. Kosche, D. Parry, N. Weymouth, I. Williams).

Expedició topogràfica mallorquina de l'any 2009

A mitjans d'agost Toni Croix acompanya a l'helicòpter per veure si és possible accedir amb aquest mitjà fins a l'escarpat indret on es troba la font, sense cap explanada que permeti l'aterratge. Poden comprovar in situ que és possible, amb l'helicòpter en marxa, recolzar-se amb una sola pala damunt una gran roca situada a les proximitats de l'entrada a la font, mentre es realitza la descàrrega de material.

Els dies 22 i 23 d'agost s'efectua l'expedició organitzada pels grups Voltors, GELL i GNM. Els espeleobussejadors són Pere Gamundí, Francesc Gràcia i Jaume Pocoví del GNM, amb el suport de Miquel Àngel Perelló del GELL com a fotògraf i càmera. El trasllat del material dins la cova es fa per part dels grups Voltors, GELL, GNM, així com la participació de l'helicòpter de la Guardia Civil per transportar 500 kg de material d'immersió fins a les proximitats de l'entrada. Serà necessari realitzar tres viatges amb l'helicòpter des del pla de Cúber, on es carrega el material, fins les proximitats de la font on es descarrega. L'espectacle de l'helicòpter pujant pel barranc és impressionant. Els espeleòlegs i espeleobussejadors ascendeixen a peu en una hora aproximadament amb el seu equip personal (Figura 5). Els espeleòlegs són Tomeu Plomer, Pere Plomer, Manolo Luque, Joan Ramon Bosch i Maria Morey del GNM; Antoni Merino, Antoni Mulet i Guillem Mulet del GELL; Antoni Croix, Núria Navarro, Vicente Amengual, Fabián Orellana, Anders Kristofersson, Santi García, Carlos Bernat, Rafael Minguillón i Gabriel Amer de Voltors, Miquel Trias de l'SCM, així com els catalans Josep Guarro i Virginia Soria. Mentre l'helicòpter només es



Figura 4: Adolfo Gregorio al primer sífó de la font (Arxiu Francesc Ripoll).

Figure 4: Adolfo Gregorio in the first sump of the spring (Francesc Ripoll Archive).



Figura 5: Aproximació de cap a la font des Verger pujant pel barranc de Biniaraix (Foto: Santi García).

Figure 5: Approaching to Font des Verger coming up the Barranc de Biniaraix ravine (Photo: Santi García).



Figura 6: Transport dels 500 kg de material d'immersió al llarg de tres viatges d'helicòpter de la Guardia Civil per poder arribar prop de la font, a devers 570 m d'altitud (Foto A. Merino).
 Figure 6: Near 500 kg of immersion material was carried at an altitude near 570 m by the helicopter of Guardia Civil in three different flights to reach the spring (Photo A. Merino).



Figura 7: Preparatius i descans abans d'entrar dins la font. D'esquerre a dreta: Josep Guarro, Virginia Soria, Pere Plomer, Carlos Bernat, Toni Mulet i Miquel Angel Perelló (Foto M.A. Perelló).
 Figure 7: Preparations and break before entering the spring. From left to right: Josep Guarro, Virginia Soria, Pere Plomer, Carlos Bernat, Toni Mulet and Miquel Angel Perelló (Photo M.A. Perelló).

recolza amb una sola pala damunt un gran bloc, la gent fa cadena per descarregar l'equipament de busseig fins al terra (Figura 6). Es varen transportar 14 tancs de busseig (4 x 20 l, 2 x 18 l, 2 x 12 l; 6 x 10 l), a més a més de cinturons de ploms, vestimentes de neoprè, reguladors, aletes, focus, cascs, ordinadors de busseig, armilles hidrostàtiques i tot tipus de material d'immersió (Figura 7). Portàvem *nitrox* 35 i 39. El transport dins la cavitat va ésser molt difícil per tractar-se d'una expedició pesada amb molt de material i 4 bussejadors. L'equip terrestre va instal·lar els sifons inicials amb cordes, així com els desnivells verticals i va transportar tot el material.

Toni Croix dirigeix les operacions dins la part accessible de la font sense fer servir escafandres autònoms, només en apnea. Organitza tres equips de feina, el primer que instal·la els sifons inicials: Núria, Vicente, Pere, Toni Merino i Rafael. El segon equip Gabriel, Anders, Toni Croix que instal·len la resta de la cavitat fins arribar al sífó 3. La resta del personal ajuden al transport. El sífó 1 només presenta devers 1,5 m sotaiguats i la visibilitat torna nul·la, per la qual cosa s'instal·la una corda fixa per evitar accidents (Figura 8). El segon equip s'encarrega del sífó 2 i prepara una politja i cordino per passar els tancs i les saques. Manolo, Toni Merino i Vicente retiren pedres del fons i aconseguen fer davallar el nivell de l'aigua devers 20 cm i ja es pot transitar el sífó 1 sense bussejar. Els espeleòlegs van passant el material fent cadena humana, alguns dins l'aigua gelada i altres transportant equip fins el sífó 2;

són les 14 h i encara no s'ha dinat. El sífó 2 es passa en apnea inicialment, posteriorment es fa el mateix que amb el primer i s'aconsegueix també baixar suficientment el nivell de l'aigua per no haver de bussejar (Figura 9). Es transporta tot fins el darrer tram aeri. A devers les 20 h comencen a davallar pel salt vertical al darrer sífó. Plens de fang, la feina de davallar per l'elèctron és fastigosa. Els preparatius de l'equip d'immersió dura més d'una hora. Un pic van entrant els espeleobussejadors dins el llac del sífó 3 se n'adonen que són molt negatius de flotabilitat. Dins l'aigua dolça sobren els ploms, ja que presenten menor sustentació i s'enfonsen dins el llac. Fins i tot no és suficient amb els tancs d'acer i han de deixar 1 x 10 l per hom per poder capbussar per tal d'aconseguir una flotabilitat neutra. Són devers les 22 h. Gran part de l'equip de recolzament surt defora per sopar amb un cel estirat i ple

d'estels amb torns de vigilància per si tornen abans. Es van prenent les poligonals del filguia i assoleixen els 25 m de fondària sota l'aigua. No vam poder fer fotos ja que l'aigua estava amb moltes partícules de sediment en suspensió. En Pere Gamundí al final del sifó es va trobar marejat i Jaume Pocoví tenia fred així que no van intentar ascendir cap a la sala aèria final. Tanmateix el baix nivell de l'aigua crearia una paret vertical que impediria la progressió. El busseig dura 90 minuts.

De tornada, regressant per la zona eixuta, les vestimentes estanques de neoprè es varen foradar als passos estrets. Tant de bo que va passar tornant, un pic superat el sifó 3. Els escafandristes sortírem de la cova a cosa de les 1:30 h de la matinada i els terrestres a cosa de les 2:30 h aproximadament, a causa de que faltava treure a l'exterior tot el material d'immersió. La sensació va ésser agrejolça, ja que malgrat haver pogut topografiar el sifó final no vam poder revisar la sortida a la cambra aèria. La gent dormia a l'exterior esgotada de l'esforç.

Descripció de la font des Verger

La cavitat, a gran trets, està formada per una galeria única de direcció aproximada 070°, de 423 m de recorregut projectat i 510 m de recorregut real. De la seva longitud, els 158 m primers metres corresponen a la zona antiga aèria, però que poseeix dues breus zones sifonades (sifó 1 i sifó 2). El següent tram de la cova correspon al tercer sifó de 225 m projectats i 300 m reals, per després prosseguir per una sala aèria que s'aproxima als 40 m de longitud i de la qual no es té clar com finalitza (Figura 10).

La zona d'entrada consta d'una galeria de 30 m de longitud i de 3 a 4 m d'amplària i una alçada de devers 1,5 m, amb el terra excavat de forma artificial parcialment per facilitar el drenatge de l'aigua. La galeria es troba tancada per un primer sifó, continuació de la galeria d'entrada, de 10 m de longitud segons el nivell de l'aigua, 4 d'amplària i 1 m d'alçada. Després del primer sifó es localitza una saleta de 10 x 4 x 2 m amb major desnivell del terra i amb presència de còdols. La sala acaba també sifonada, per un segon sifó doble; per la poca distància de separació el consideram toponímicament com el sifó 2, encara que està format per dos breus sifons separats per una petita saleta amb cambra d'aire. El primer és de 3 x 1 x 1,5 m, i posteriorment s'obri una petita saleta o eixamplament de la galeria per prosseguir un altre pas sifonat un poc més llarg que el primer tram. Darrere el revolt que forma aquest sifó 2 s'obri la gatera ascendent que condueix a la sala de la Cascada. El terra de la gatera i part de la sala de la Cascada està recobert de colada pavimentaria. La sala és de dimensions 16 x 4 x 2 m. Un pas entre blocs permet evitar escalar i descendir un important obstacle producte dels esfondraments a la sala. En alguns punts s'assoleixen els 20 m d'alçada de sostre. Més endavant apareixen les argiles i ja formen part constant de la resta de la cavitat (RIPOLL & ROCA, 1974). També es troben



Figura 8: Transport del material a través del primer sifó. Esquerra, Vicente Amengual; dreta, Toni Merino (Foto M.A. Perelló).
Figure 8: Equipment transport through the first sump. Vicente Amengual, left; Toni Merino, right (Photo M.A. Perelló).



Figura 9: Intent de rebaixar el nivell de l'aigua del segon sifó per part de Manolo Luque, per facilitar el trànsit i evitar el pas sotaigua (Foto M.A. Perelló).
Figure 9: Manolo Luque trying to lower the water level of the second sump, in order to facilitate negotiating this underwater passage (Photo M.A. Perelló).

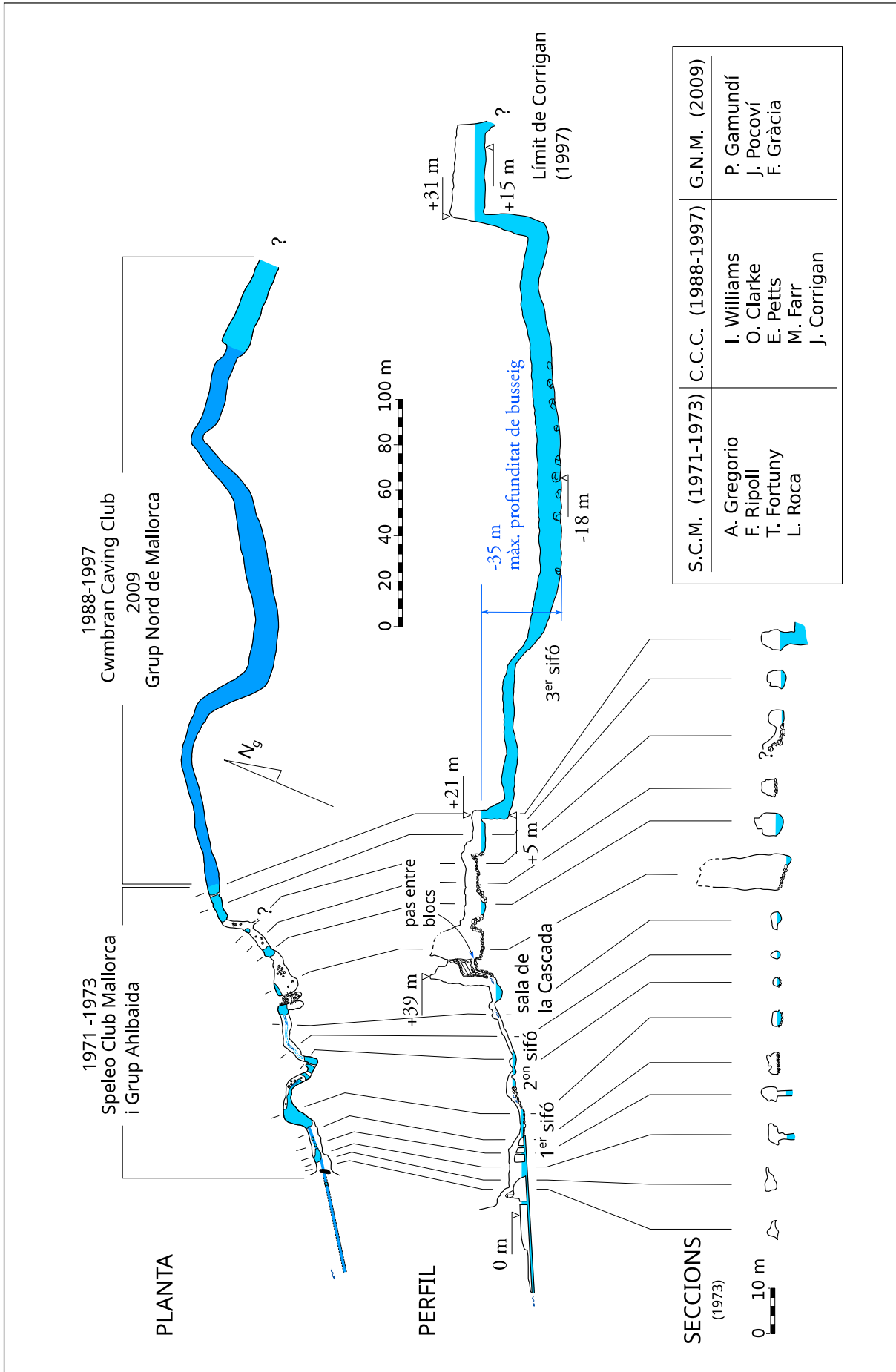


Figura 10: Topografia de la font des Verger.
Figure 10: Font des Verger survey.

diferents desnivells que compliquen l'avanç (Figura 11).

El sífó 3 fa 300 m de longitud, 225 projectats, i presenta una fondària sota les aigües que varia segons el nivell de crescuda pel règim de pluges (Figura 12). A l'expedició de l'agost del 2009 arribàrem als -23,5 m, encara que a les expedicions dels britànics assolía els -35 m (Figura 10). Hi ha una primera porció de la galeria subaquàtica, de direcció NE d'uns 70 m que presenta menys fondària, uns 5 m, per després d'una vintena de metres de recorregut incrementar-se fins als -22 m, en direcció SE. A partir d'aquí la galeria torna a girar NE al llarg de 150 m, arribant als -23,5 m. Tanmateix aquestes fondàries varien segons l'aigua acumulada als àmbits. Les amplàries de la galeria anaven entre 5 i més de 20 m; la visibilitat és dolenta, ja que presenta molt de fang, especialment el segon tram del sífó. L'alçària de la galeria es troba compresa generalment entre 4 i 10 m i és més important a partir del tram mitjà fins el final. El sífó a la part terminal acaba bruscamment en una paret vertical que cal ascendir. A l'agost del 2009 tindria uns 12 m per damunt del nivell de l'aigua fins poder assolir l'horitzontalitat. Prosegueix, segons CORRIGAN (1998), per una ampla sala amb les parets plenes de fang i no està clar si segueix amb un altre sífó o bé cal escalar per una paret.

Hidrologia

La vall de Sóller és el punt de convergència d'una conca de 49,3 km², canalitzada a través de tres cursos principals, el torrent des Coll, el torrent de Biniaraix i el torrent de Fornalutx. Els tres s'uneixen dins el nucli urbà de Sóller, i donen lloc al torrent Major, canal artificial que desguassa al port de Sóller (ROSSELLÓ & LAITA, 2007).

Josep Rullan i Mir (RULLAN, 1876) ens refereix que la font del Verger *solo tiene de notable la cascada que cerca del manantial forman sus aguas en días de grandes lluvias, por lo demás, ofrece poco interés. La circunstancia de manar con tanta fuerza en sus avenidas, hizo que desde antiguo se creyera (y tal vez sea verdad) que dentro de la peña de donde sale, existía un gran depósito.* Segons aquest autor, l'any 1801, el propietari de la font, Miquel Colom, hi féu explotar barrobins per arribar al pretès dipòsit d'aigua subterrània. Aquestes obres provocaren el pànic dels veïnats, que tenien por que quedessin destruïts els seus olivars. El 1846 es fundà una companyia per explotar les aigües, però l'empresa no tingué èxit.



Figura 11: Superació dels desnivells abans d'arribar al tercer sífó (Foto M.A. Perelló).

Figure 11: Overcoming some vertical passages before reaching the third sump (Photo M.A. Perelló).

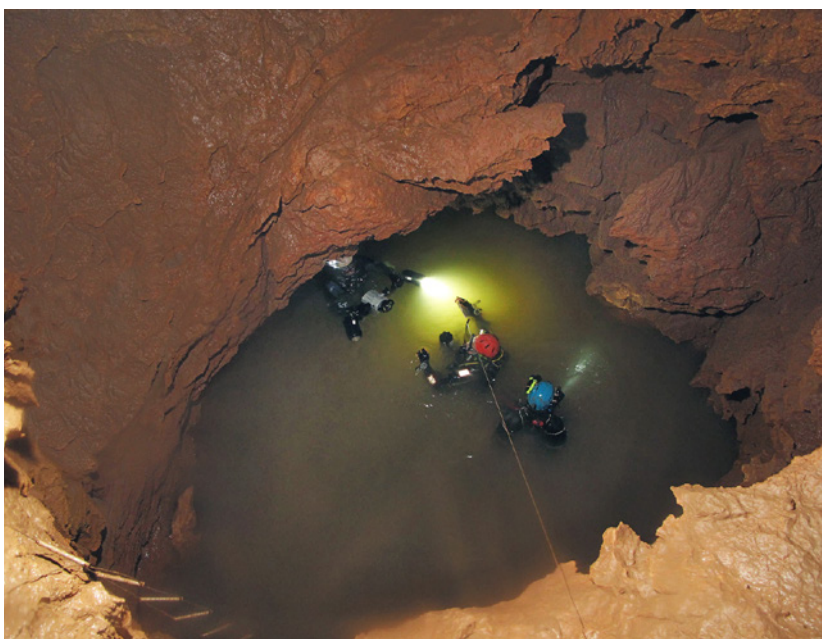


Figura 12: Miquel Àngel Perelló, Xisco Gràcia i Jaume Pocoví esperant a que davallí el salt Pere Gamundí per iniciar la immersió. Aquest desnivell per arribar a l'aigua és el que es troba al final del mateix sífó per poder sortir-ne (Foto M.A. Perelló).

Figure 12: Miquel Àngel Perelló, Xisco Gràcia and Jaume Pocoví waiting for Pere Gamundí to jump down to start the dive. This drop to reach the water is the same one you find at the end of the sump to be able to get out of it (Photo M.A. Perelló).

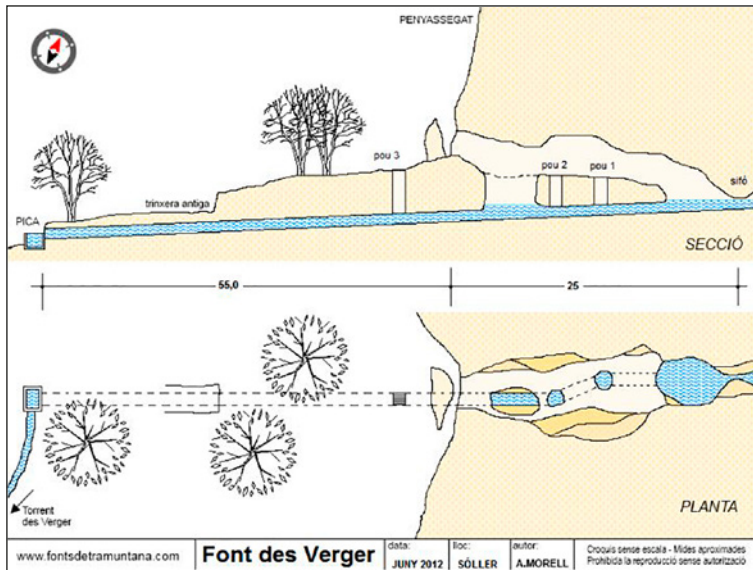


Figura 13: Croquis de A. Morell on s'aprecia en detall la part exterior de la font i les adaptacions antròpiques.
 Figure 13: Drawn sketch by A. Morell showing in detail the exterior of the spring and the anthropic modifications done.

Podria tractar-se del lloc on sorgeixen les aigües que s'infiltra de la coma de Son Torrella i del pla de Cúber i (GINÉS & QUINTANA, 1973; RIPOLL & ROCA, 1974). Segons aquells autors abans de la construcció de l'embassament de Cúber, només brollava després de períodes de pluges, però que de llavors ençà porta aigua tot l'any. La mesura del seu cabal el mes de novembre va ésser de 60 l/seg i baixà a 38 l/seg a l'agost (RIPOLL & ROCA, 1974). Segons ells la temperatura de l'aigua va pujar dels 14,5°C de novembre als 17°C a l'agost. Nosaltres vam mesurar l'aigua el 22 i 23 d'agost del 2009 en 14°C.

Al fons del tram accessible, prop de l'entrada comença una canal de pedra baix terra que serà la que traurà l'aigua fins a fora. A dins la cova trobam dos pous d'aireig i un tram de la canal que va a la vista, destapada (Figura 13). Ja a l'exterior hi ha un tercer pou d'aireig, aquest protegit amb una reixa de ferro, que facilita el pas de l'aigua per la

canal fins a una pica que està a uns 50 m de la boca. Entre la boca i la pica hi ha una antiga trinxera amb una boca esbaldregada que no estam segurs de si és un quart pou d'aireig o una antiga mina d'accés, o l'antiga sortida d'aigua. A partir de la pica, l'aigua ja va de cap al torrent per abastir tots els consumidors que hi ha al llarg des barranc fins a Biniaraix.

Superposició de la cavitat respecte de la superfície

La cavitat segueix una direcció SW-NE i parteix de la vall de Biniaraix i es dirigeix cap a la coma de son Torrella. Encara faltaria saber com prossegueix la cova per tal de poder vincular més la relació amb la zona del massís que li serveix de lloc d'infiltració i de la qual drena les aigües subterrànies (Figura 14).

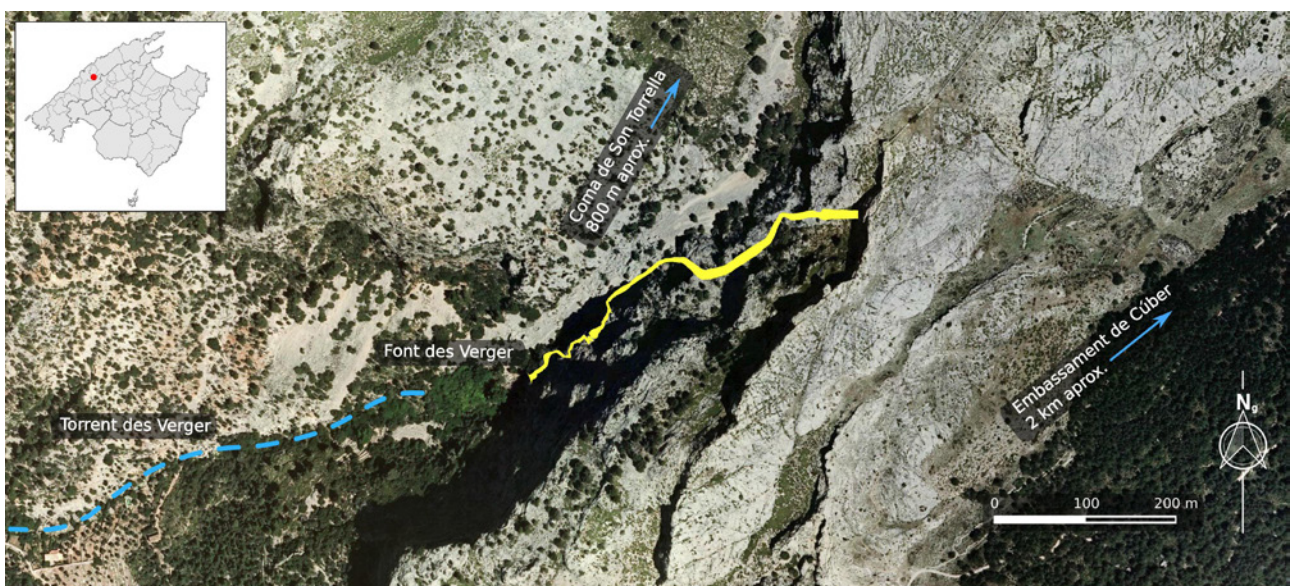


Figura 14: Superposició de la topografia de la cova a la fotografia aèria on es pot apreciar que la cavitat sembla dirigir-se cap a la coma de Son Torrella (Font: PNOA 2008).
 Figure 14: Cave survey superposition over the aerial photograph showing that the cavity seems to be heading towards the Coma de Son Torrella plain (Source: PNOA 2008).

Espeleogènesi

Segons GINÉS & GINÉS (2009, 2011) la font des Verger es pot catalogar dins la categoria de coves freàtiques no litorals, i dins d'aquest subgrup en la tipologia de galeria de drenatge. De fet la font coincideix de ple amb la definició: en general estan constituïdes per galeries més aviat rectilínies i no gaire ramificades, on és possible observar freqüentment morfologies arrodonides produïdes per la dissolució en condicions freàtiques. Algunes de les localitats que pertanyen a aquesta tipologia són encara actives, pel que fa a la seva funcionalitat hidrològica, i estan recorregudes per corrents subterranis perennes (GINÉS & GINÉS, 1987). Alguns exemples d'aquestes característiques es troben a Mallorca a la serra de Tramuntana, on destaquen la cova dels Estudiants (ROMERO, 1975; BENYSEK, 1988) i la font des Verger (RIPOLL & ROCA, 1974; CORRIGAN, 1998), localitzades al municipi de Sóller, les quals contenen sengles cursos subterranis actius i compten amb importants continuacions subaquàtiques.

Conclusions

Ens trobam davant una important font de la serra de Tramuntana que sorgeix d'una destacada formació endocàrstica. La cavitat, a gran trets, està formada per una galeria única de direcció general aproximada de NEE (070°), de 423 m de recorregut projectat i 510 m de recorregut real. De la seva longitud, els 158 m primers metres corresponen a la zona antiga aèria, però que posseeix dues breus zones sifonades (sifó 1 i sifó 2). El següent tram de la cova correspon al tercer sifó, de 225 m projectats i 300 m reals, que finalitza en una sala aèria. L'expedició efectuada el 2009 va permetre mesurar les poligonals del sifó 3 fins arribar a la cambra aèria final, a la qual no es va poder accedir per problemes físics dels bussejadors i per la presència d'una paret vertical a la sortida del sifó 3 a causa del baix nivell de l'aigua. Encara no s'ha acabat la tasca d'exploració ni de topografia que cal millorar per tenir més detall d'aquesta important font de la serra. Es constata la important variació de nivell de l'aigua segons l'estació de l'any vinculada al règim de pluviositat de la zona i que determina diferències de fondària en el sifó 3 que poden superar la desena de metres. Aquestes diferències de nivell impliquen, en el cas d'esser positiu, la possibilitat de reduir els salts i parets verticals de la galeria facilitant l'accés. Però també suposa una major profunditat al llarg de l'important recorregut del sifó i implica una major dificultat tècnica d'immersió.

Agraïments

Agraïm profusament als responsables de l'helicòpter de la Guardia Civil per transportar el material d'immersió fins a la font; comesa que va alleugerir de forma considerable l'esforç realitzat a causa de l'elevat pes i volum dels equipaments d'espeleobusseig.

La nostra gratitud als amics i companys espeleòlegs "terrestres", anomenats a l'apartat d'història de les exploracions, que ens han ajudat a transportar l'equipament d'immersió dins la font fins al tercer sifó, superant tots els obstacles.

A Kiko Ripoll per les fotografies i informació aportades de les seves expedicions a la font des Verger.

El present treball és una contribució als projectes de recerca finançats pel MINECO, CGL2016-79246-P (AEI-FEDER, UE) i per l'Agència Estatal de Investigación (AEI), PID2020-112720GB-I00/AEI/10.13039/501100011033.

Bibliografia

- BENYSEK, L. (1988): Italy, Spain '87 (Cova dets Estudiants). *Speleoforum*, 88: 51-52.
- CLARKE, O. (1991-1992): Report of the Cwmbran Caving Club diving expedition to Son Josep. Mallorca in October 1990. *The Red Dragon-Y Ddraig Goch*, 18: 28-30.
- CORRIGAN, J. (1998): Cave diving Mallorca style. *Caves & Caving*, 79: 24-25.
- GELABERT, B. (1998): *La estructura geológica de la mitad occidental de la Isla de Mallorca*. IGME, Colección Memorias. 129 pàgs.

- GINÉS, A. & GINÉS, J. (1987): Características espeleológicas del karst de Mallorca. *Endins*, 13: 3-19.
- GINÉS, J. & GINÉS, A. (2009): Proposta d'una nova classificació morfogènica de les cavitats càrstiques de l'illa de Mallorca. *Endins*, 33: 5-18.
- GINÉS, J. & GINÉS, A. (2011): Classificació morfogènica 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. & QUINTANA, B. (1973): Estudio geoespeleológico de Sa Coma de Son Torrella (Mallorca). *III Simposium Espeleología*. Escola Catalana d'Espeleologia - Agrupació Científico Excursionista de Mataró. 22-30. Mataró.
- 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. & DEL VALLE, L. (eds.). Monografia homenatge a D. Andreu Muntaner Darder. *Mon. Soc. Hist. Nat. Balears*, 33: 283-361.
- GREGORIO, A. (2013): *Memorias deportivas de un escalador mallorquín*. Edición personal. 134 pàgs.
- GUAL, M. & ALBERTÍ, G. (2000): *Les fonts de Sóller i Fornalutx*. El Gall Editor. Aofre, 2. 162 pàgs.
- MERINO, A. (2000): La cova de sa Coa de Ca sa Santa (Sóller, Mallorca). *Endins*, 23: 79-81.
- RIPOLL, F. & ROCA, L. (1974): Algunas observaciones sobre sa Font des Verger y su funcionamiento hidrológico. *Endins*, 1: 21-24.
- ROSSELLÓ, J. & LAITA, M. (2007): Precipitació i escorrentia a la conca de Sóller. *I Jornades d'Estudis Locals a Sóller*. 71-78. Sóller.
- RULLAN, J. (1876): *Historia de Sóller en sus relaciones con la general de Mallorca*. Impr. Guasp.
- TRIAS, M. (1998): La font des Patró Lau (Sóller, Mallorca). *Endins*, 22: 51-54.
- TRIAS, M. & RAMON, F. (1999): *Els torrents clàssics de la serra de Tramuntana*. Miquel Font Editor. 149 pàgs.

Recursos en línia

Fonts de Tramuntana:

<https://www.fontsdetramuntana.com>

Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears (IDEIB):

<https://ideib.caib.es>



Aquest article es distribueix sota els termes de la llicència CC-BY-NC-ND 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>

