

La cova de l'Autopista. Un laberint natural als peus de Gandia

José Lull

Introducció

La cova de l'Autopista té l'accés prop del límit entre els termes municipals del Real de Gandia i Gandia, en els voltants del cim de Sant Antoni (214 m), el barranc de Ximo i la urbanització Monte Real, en un dels contraforts sud-orientals de la Serra Falconera (ETRS89: 38° 57' 25" N / 00° 12' 01" W – UTM 30 X 742599 / Y 4315740 – IGN 795) (fig. 1).

Fou descoberta per atzar el gener de 1984 quan els membres del Grup d'Espeleosocors Lorenzo Martínez i Rafael Matoses observaren que, en un dels talls de muntanya fet durant les obres de l'autopista del Mediterrani (AP-7), van aparèixer diversos orificis que resultà que donaven accés a la cova més llarga de tota la Comunitat Valenciana.

Tenint en compte que l'avenc Pilar, situat en el terme municipal de Barx, és, amb els seus 235 metres de profunditat, el més fondo de tota la Comunitat Valenciana, amb aquest i la cova de l'Autopista la comarca de la Safor té l'honor de tenir les cavitats més profundes i de recorregut més llarg del territori valencià.

Formació i característiques bàsiques

La cova de l'Autopista s'ha format sobre un pla d'estratificació d'uns 35° d'inclinació, a través de capes de calcàries, margues (roques calcàries i argiloses), dolomies i calcàries dolomítiques. Les galeries més importants d'aquestes tenen una orientació aproximada N-S, que es correspon amb la direcció del sistema de falles d'aquest sector de la Falconera, serra amb un plegament monoclinal format per dipòsits que es rebliren principalment entre el Cretaci inferior i el superior (fa 112-83 milions d'anys) durant els períodes Albià, Cenomanià, Turonià i Coniacià.

El procés que esdevingué en la formació de la cova tingué lloc previsiblement durant el Neozoic o Quaternari, i la major part dels processos químics apareguts en aquesta caverna es van desenvolupar al voltant de la calcita (CaCO_3), mineral principal que constitueix la roca calcària. La solubilitat de la calcita o carbonat càlcic s'incrementa a mesura que augmenta, alhora, l'aportació de diòxid de carboni (CO_2), mentre que disminueix si la temperatura és major. En el moment en què el CO_2 és alliberat, el carbonat càlcic es precipita i procedeix a la lenta però constant formació de molts tipus d'espeleotemes, el procés de creixement dels quals es pot prolongar fins i tot milers d'anys.

Atés que foren les voladures realitzades en la Serra Falconera el que va permetre el descobriment d'aquest curiós sistema càrstic, cal entendre que, fins al moment en què aquestes es van dur a terme el 1983, la cova romangué oculta sota la muntanya, sense que fins a la data tinguem coneixement d'un altre accés natural. Per aquest motiu, es tracta d'una cova que presenta unes característiques especials, ja que durant tot el seu procés de formació romangué segellada, en favorables condicions d'estabilitat tèrmica i sense corrents d'aire ressenyables. Gràcies a aquestes condicions i als elements químics i les propietats hidrològiques que han contribuït a formar-la, l'interior de la cova ens ofereix la possibilitat d'observar-hi diversos tipus de concrecions i formacions cristal·lines d'incomparable bellesa, com les aragonites i les excèntriques.

Exploració i topografia de la cova

Els primers informes sobre aquesta cova, realitzats pel Grup Espeleològic Murta, Speleo Club Alpino Valenciano i el Club Universitario de Montaña, es publicaren entre el 1987 i el 1991 en la revista de la Federació Valenciana d'Espeleologia. Els membres d'aquests grups posaren nom a bona part de les sales principals de la cova, denominacions que hem conservat i a les quals n'hem afegit unes altres de noves. A partir d'aquests treballs i publicacions, la cova començà a ser coneguda i, des de llavors, grups d'espeleologia, aficionats i curiosos han accedit, amb major o menor fortuna al seu interior.

Les meues visites a la cova de l'Autopista començaren molts anys després que fóra descoberta, quan al principi del 2002 el meu amic Miguel Guerrero em va proposar que l'anàrem a veure, una vegada que ell ja l'havia localitzada. Així vam començar a visitar-la Miguel, Fran Calvache i jo mateix; havíem format un equip al qual eventualment es van unir uns altres amics. Ens trobàrem amb una cova sense parangó en la zona, un autèntic laberint de galeries, gateres i passadissos en què era evident que havíem de cuidar molt la nostra posició i no perdre la ruta cap a l'entrada, ja que era un lloc en què amb extrema facilitat hom es podria perdre.

Equipats de cascos (absolutament necessaris) i llanternes frontals, en les primeres visites no ens hi introduíem si no era amb l'ajuda de desenes de metres de cordell. Únicament així ens vam atrevir a desafiar aquest complex entramat de túnels, si bé aquest mètode resultava incòmode pel pes i la grandària dels rotlles de cordell, sobretot si tenim en compte que bona part del recorregut es fa reptant o a gatameu a través d'espais estrets i baixos.

En poc de temps, ja havíem definit un parell de rutes principals a partir de les quals exploràvem altres galeries i gateres, però el nostre major avanç tingué lloc quan procedírem a elaborar un nou i més complet mapa de la cova (en principi amb topografia de grau 3), ja que era evident que la seua complexitat ho requeria. Alhora, vam fer un diari per a deixar constància escrita dels llocs que visitàvem en l'interior de la cova. Així, solament l'any 2002 vam dur

a terme més de trenta incursions amb l'objectiu de topografiar i explorar cada racó, i vam arribar a estar en diverses ocasions més de deu hores en l'interior, cada vegada en zones més i més apartades de l'entrada.

Quan el 2003 me'n vaig anar novament a Alemanya, el pes d'aquesta àrdua tasca de topografia va recaure únicament en Miguel Guerrero, que va continuar amb aquest treball, ocasionalment amb ajuda, fins on li va ser possible (fig. 02). En aquestes circumstàncies, i per tal d'agilitar la confecció del mapa de la cova en unes condicions de treball cada vegada més dures, hagué de prescindir de la precisió inicial (clinòmetre i més joc de mesuraments topogràfics) i va realitzar en lloc seu croquis que, gràcies a la seua experiència i saber fer, no han portat a un desmereixement del resultat final, ja que, excepte en el sector de connexió entre el P. 50 i la Galeria de la Polseguera (on el desfasament que trobem en el nostre plànol bé podria estar causat per vetes ferruginoses que distorsionaren l'orientació de la brúixola), en altres connexions no hem apreciat cap desfasament destacable.

L'entrada de la cova es troba a uns 85 m. sobre el nivell del mar i des d'aquest punt s'arriba a una profunditat màxima de -82 m (en el fons del Pou de Al·lucinador). La topografia actual abasta uns 7,5 quilòmetres de túnels, si bé encara queda treball per fer, fet pel qual és evident que el recorregut total de la cova és superior a aquesta xifra. Si tenim en compte que la segona cova més extensa de la Comunitat Valenciana és la de Sant Josep, de la Vall d'Uixó, amb 2,75 quilòmetres, cal reconèixer que, dins de les cavitats del nostre territori, aquesta és molt especial, per la longitud i el característic entramat laberíntic. No obstant això, mundialment, queda molt lluny del sistema de Mammoth Cave (Kentucky, EUA), de 590 km de longitud.

En les incursions que realitzàvem a la cova de l'Autopista sempre vam tenir en el pensament la possibilitat de trobar-hi alguna gatera estreta que ens portara, després d'un tram, a l'exterior. Tot i això, a dia d'avui, els accessos a la cova són els mateixos que van ser accidentalment descoberts durant les voladures del 1983. Si tenim en compte que el desenvolupament principal de la cova es produeix en progressiu descens cap al NO de l'entrada i que en

aquesta direcció trobem formacions muntanyoses, les possibilitats de trobar una eixida natural són reduïdes, si bé no hem de descartar encara l'existència d'alguna sima que arribe a connectar en algun punt de la cova al qual no hàgem accedit o haja passat inadvertit.

En el futur, nosaltres mateixos o altres grups podrem seguir explorant els llocs més recòndits de la cova o obrir-nos pas per gateres estretes que hagen passat desapercbudes i que, potser, conduïsquen a nous i atractius espais.

Llocs i formacions més destacables de la cova

Com he indicat abans, la cova de l'Autopista té més de 7 quilòmetres de longitud, si comptem totes les galeries i túnels que s'hi entrecreuen. Quasi tot aquest recorregut queda constituït per espais estrets (fig. 03) i sense formacions destacables, si bé el caràcter laberíntic del sistema o les ondulades formes de molts túnels (fig. 04) fan que tot el recorregut es convertisca en una aventura plena d'atractius. No obstant això, en aquestes línies em referiré particularment a les sales principals i a aquells espeleotemes epigenètics especialment interessants que trobem a l'interior d'aquesta caverna.

De les sales de més interès, la més propera a l'entrada és l'anomenada Sala de les Helictites, nom que li vam donar, naturalment, per la quantitat d'aquestes curioses formacions que podem trobar en la seua part septentrional, algunes realment espectaculars. En línia recta es troba a tan sols 50 metres a l'oest de l'accés a la cova, si bé, en realitat, hem de recórrer prop de 83 metres de túnels per a accedir-hi. L'alçada, en alguns punts, supera els 3,5 metres, encara que en el lloc en què se situen les formacions d'helictites l'espai és reduït.

Les helictites són un tipus d'estalactites excèntriques que tenen un canal central a través del qual pot passar l'aigua, però que, segons els eixos de cristallització i l'aparició de porus laterals al canal d'aportació hídrica principal (de vegades obstruït completament per impureses), es poden desenvolupar en qualsevol direcció. Les helictites pareix que desafien la gravetat, ja que poden créixer en horitzontal, en vertical, o retòrcer-se en múltiples direccions i crear

formes caòtiques. Per a formar-les, l'aigua puja per pressió capil·lar pels seus diminuts canals centrals i diposita cristalls en els extrems però amb angles variats (fig. 5). Hem vist helictites amb desenvolupament horitzontal de més de mig metre i sempre es localitzen en els llocs més humits de la cova (fig. 6). En una ocasió, fins i tot, vam veure com d'una estalactita-helictita de la Sala de les Meravelles eixia aigua a pressió en un raig continu.

També en la Sala de les helectites podem veure alguna petita banderola, si bé a l'est de la Gran Sala dels Eriçons (P. 50) o en la mateixa Sala de les Meravelles en trobem exemplars molt més destacables. Les banderoles es formen d'una manera diferent de les estalactites, ja que, mentre que en aquestes últimes l'aigua circula per l'interior, en les banderoles aquesta discorre sempre per la vora exterior i precipita el carbonat càlcic al llarg d'una extensa línia de caiguda.

Una de les sales més boniques és, sens dubte, el Mar de Corall (fig. 7), situada en línia recta a 254 metres de l'entrada, a uns 366 metres de recorregut i a 25 metres sota el nivell de l'entrada. Ací podem veure diversos gorgs, el més extens dels quals supera els 8 m². Amb un nivell d'aigua estable, la pols i la calcita s'han dipositant sobre la seua superfície durant centenars d'anys i han format sòls translúcids, si bé el canvi de nivell ha fet que aquests sòls queden en la major part penjats. El procés continua en alguns punts, en què podem veure replanells al voltant d'estalactites (fig. 8). Per altra banda, per sota d'aquest sòl format per concreció trobem cristalls poligonals amb forma d'avet (fig. 9). Probablement, es van formar sota l'aigua, quan aquest espai encara es trobava inundat.

Si passem per la Galeria del Geperut i la Galeria de la Foca, arribarem al Jardí i a la Sala Blanca, llocs situats a 45 metres de profunditat en els quals destaquen les formacions d'aragonites aciculars i coral·loides de quasi mig metre de diàmetre en alguns casos (fig. 10). Aquestes formacions cristal·lines, en forma d'eríçó, es constitueixen quan s'arriba al límit de la sobresaturació de la calcita i aquesta s'assoleix amb rapidesa. A la cova de l'Autopista, aquest procés pot tenir lloc quan la caverna augmenta temporalment la temperatura

mitjana (que sol ser d'uns 18°) coincidint amb una aportació hídrica amb notable presència de carbonat càlcic, que, evaporat ràpidament, esdevé en la formació d'aquests bells cristalls. Encara que és en aquesta zona on en trobem un nombre més elevat d'exemplars i més varietat d'aquests (figs. 11-12), generalment situats sobre capes de calcita, és cert que els més grans i espectaculars els hem vist en el sector NO de la cova, i preferentment en llocs secs.

El lloc més llunyà de l'entrada de la cova el vam batejar amb el nom de Sala Remota. En línia recta dista 366 metres de l'entrada, però per arribar-hi cal recórrer prop de 650 metres, creuant nombroses gateres, algunes realment incòmodes. Molt prop d'aquesta sala podem veure un sòl amb formacions cristal·lines poligonals que, a la llum de les llanternes emeten centellejos fascinants.

Per últim, prescindint d'altres llocs en què també trobem aragonites, helictites, estalagmites, estalactites, banderoles, colades, gorgs, etc., faré referència a una de les sales més belles d'aquesta cavitat: la Sala de les Meravelles. En línia recta se situa a 208 metres de l'entrada, uns 390 metres de recorregut. L'accés a aquest lloc no és complicat, ja que per arribar-hi seguim la principal de les vies definides en la cova. Únicament l'últim tram resulta un tant incòmode, perquè és estret i perquè es desenvolupa sobre grans blocs despresos del sostre. Tot i això, l'esforç de superar aquest tram i el desnivell següent per qualsevol dels dos petits túnels verticals que hi condueixen és molt recompensat quan, en emergir en aquesta sala, ens trobem amb un autèntic festival de formacions variades. Grans estalactites de diversos metres (fig. 13), estalactites-helictites (fig. 14) i enormes colades de molts metres de longitud (fig. 15). Les colades es desenvolupen quan l'aigua presenta un flux laminar sobre una superfície d'acusat pendent, la qual cosa facilita la pèrdua de CO₂.

Aquesta sala conté, a més, una sima de 40 metres de profunditat a la qual els primers que van arribar donaren el nom de Pou de l'Al·lucine. Quan u hi mira en aquesta sima pot veure el fons embassat, ja que aquest és un dels espais més humits de la cova. En ocasions, a més, el nivell de l'aigua puja molts metres des del fons, sempre en relació amb dies en què haja plogut de

manera notable. En aquest cas, el pou es converteix en una autèntica piscina la superfície de la qual pot arribar a tenir fins i tot dotze metres per sota dels peus, segons van observar els membres del Grup Espeleològic Murta l'octubre de 1989.

Vida animal en l'interior de la cova

Les coves tenen ecosistemes molt particulars, caracteritzats per la completa foscor o la feble il·luminació natural, l'alta humitat i l'estabilitat tèrmica. Per aquest motiu hi ha una fauna cavernícola, que únicament podem trobar en aquest món subterrani: espècies que formen un conjunt faunístic determinat, els troglobis, éssers d'origen epigeu que progressivament s'han adaptat a la vida en aquest espai. En la Sala de les Meravelles vam documentar el 2002 la presència de troglobis, invertebrats artròpodes d'aspecte fantasmal, l'origen dels quals desconeixem, ja que no sabem si la seua presència a la cova és posterior al descobriment d'aquesta (probablement) o si accediren d'alguna manera al seu interior a través de petites i profundes fissures.

També hem observat animals troglòfils, com els quiròpters (ratpenats), dels quals a la Comunitat Valenciana se'n coneixen unes 19 espècies, protegides tant per la normativa europea com per l'espanyola. A la cova, els hem detectat sempre en petits grups, principalment en la meitat oriental de la caverna o prop de l'entrada (fig. 16). Aquests animals desenvolupen bona part del seu cicle biològic en l'interior (hivernen, dormen i crien).

Per últim, en el sector de la cova més proper a l'entrada, també ens hem topat ocasionalment amb animals troglòxens, aquells que visiten esporàdicament el lloc, como petits ratolins.

Recomanacions i conservació

Gràcies a la Llei 11/94 (art. 16), d'espais naturals protegits de la Comunitat Valenciana, «*totes les coves, simes i altres cavitats subterrànies*» del territori

valencià es van declarar protegides. Per tant, la cova de l'Autopista és també un lloc protegit que ha de ser respectat per tot aquell que hi accedisca.

Per a visitar la cova legalment, cal obtenir un permís d'Aumar, l'empresa concessionària de l'autopista, ja que per accedir a l'entrada de la cova no hi ha més opció que saltar la tanca que tanca l'autopista en cada lateral. L'entrada, tot i que petita, és fàcilment localitzable. No obstant això, ateses les característiques laberíntiques d'aquesta caverna, no és recomanable entrar si no es té experiència espeleològica i si no es porta un equip mínimament adequat (el casc és imprescindible).

Tots aquells que no puguen visitar físicament aquest lloc tenen l'oportunitat de fer-ho a través de les fotografies que poden veure's en algunes pàgines web (citades més avall) o, d'una manera molt més impactant, a través de les fotografies en 3D que està fent Miguel Guerrero. Sense anar més lluny, del 2 al 30 de març de 2010, amb motiu del 50é aniversari del Centro Excursionista de Gandía, va presentar i pagar en la cafeteria del Teatre Serrano de la localitat l'exposició fotogràfica «La Cova de l'Autopista. Meravelles naturals a la Safor», amb excel·lents imatges de les formacions cristal·lines que, amb ajuda d'ulleres anàglifes, podien ser vistes com si estiguérem realment a la cova. Seria molt interessant poder realitzar una exposició més completa i amb fotografies de major format, tant pel seu evident caràcter didàctic com per a conscienciar els interessats de la necessitat de conservar aquestes fràgils bel·leses de la naturalesa.

Des de les meues primeres incursions a la cova el 2002 fins a la més recent el juny de 2010, he pogut comprovar un increment notable de brutícia en el seu interior (botelles, cordells i fils abandonats, papers amb indicacions, grafit, restes de carburocontaminants, etc.), així com desperfectes en les formacions d'helictites, aragonites, estalactites, etc., principalment en les zones de més fàcil accés, i un enfosquiment general de les formacions més blanquinoses a causa de la pols que inevitablement alcen els visitants i que en part s'hi acaba dipositant sobre aquestes, les degrada i resta el seu enorme atractiu. Aquest fet evidencia que a aquest ritme de degradació, que lamentablement

anirà en augment segons que la cova siga més coneguda i visitada, d'ací a una generació, les rares i espectaculars formacions la bellesa de les quals encara podem contemplar desapareixeran irremeiablement.

És per aquest motiu que he d'aprofitar aquestes línies per a fer una crida i una advertència a tots aquells grups espeleològics, excursionistes o curiosos que s'introdueixen en la cova de l'Autopista perquè la respecten i la conserven. Res no n'ha de ser arrancat, ni les fràgils formacions cristal·lines tocases. Res no ha de ser abandonat a l'interior. De la cova no hem d'endur-nos més que el record i la increïble experiència de visitar-la, i no hi hem de deixar més que les inevitables petjades dels nostres passos. Únicament així podrem deixar aquest llegat natural a futures generacions.

Bibliografia

Generalitat Valenciana (2005): *Proyecto de Catálogo de Covas de la Comunidad Valenciana. Documento de síntesis*. Valencia.

Grup Espeleològic Murta, Speleo Club Alpino Valenciano, Club Universitario de Montaña (1987): «Primeros resultados topográficos de la Cova de l'Autopista (Real de Gandía, La Safor)», *Lapiaz*, núm. 16, pàgs. 48-51.

Grup Espeleològic Murta (1990): «Cova de l'Autopista Sector Oeste (Real de Gandia, La Safor)», *Lapiaz*, núm. 19, pàgs. 30-37.

JACKSON, D. D. (1988): *Mundos subterráneos*. Barcelona: Ed. Planeta.

RENAULT, Ph. (1986): *La formación de las cavernas*. Barcelona: Ed. Orbis.

SERRA-COBO, J. i FAUS, F. V. (1989): «Nuevas citas y comentarios faunísticos sobre los quirópteros de la Comunidad Valenciana». *Mediterránea Ser. Biol.*, núm. 11, pàgs. 59-76.

Enllaços

<http://www.rupestreguerrero.com/Varios/Aficiones/Espeleologia/CAutopista.html>

<http://felixfotoespele.blogspot.com/2009/06/cova-de-lautopista-gandia-valencia.html>

<http://cavitats-subterranyies.blogspot.com/2010/02/cova-de-lautopista-real-de-gandia.html>

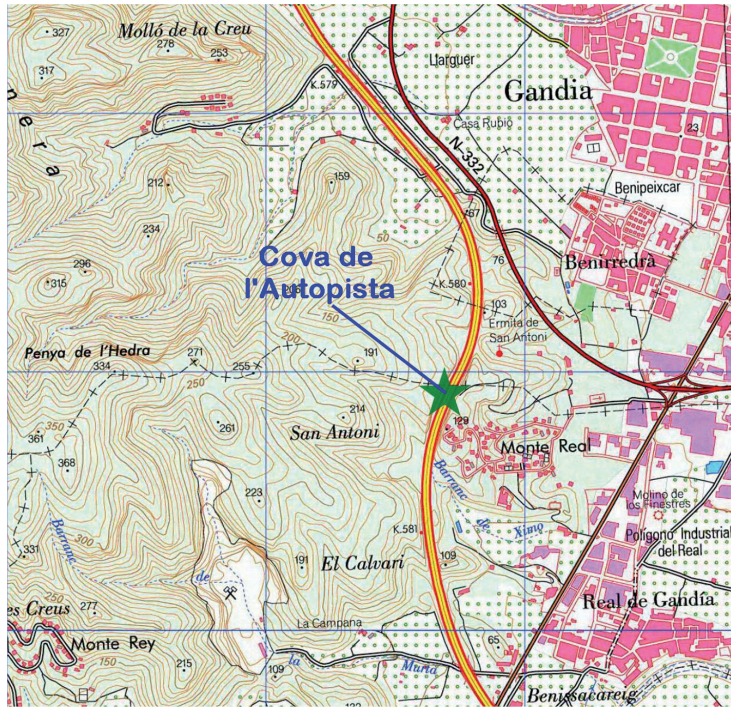


Figura 01: Situació geogràfica de la cova de l'Autopista (IGN).



Figura 02: Mapa de la cova de l'Autopista (Miguel Guerrero).



Figura 03: Gatera, connexió del nord-est (Foto: José Lull).



Figura 04: Erosió ondulant (Foto: José Lull).



Figura 05: Helictites de la Sala de les helictites (Foto: José Lull).



Figura 06: Contínua aportació hídrica en la formació de les helictites (Foto: José Lull).



Figura 07: El Mar de Corall (Foto: José Lull).



Figura 08: Formació d'un replanell sobre l'aigua d'un gorg del Mar de Corall (Foto: José Lull).



Figura 09: Formacions cristal·lines en forma d'arbre en el Mar de Corall (Foto: José Lull).



Figura 10: Aragonites coral·loides del Jardí (Foto: José Lull).



Figura 11: Aragonites aciculars de la Sala Blanca (Foto: José Lull).



Figura 12: Aragonites a la manera d'estalagmita en la Sala Blanca (Foto: José Lull).

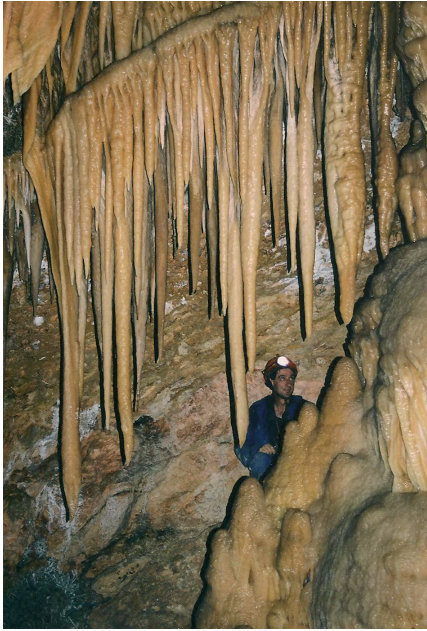


Figura 13: Estalactites de la Sala de las Meravelles (Foto: José Lull).

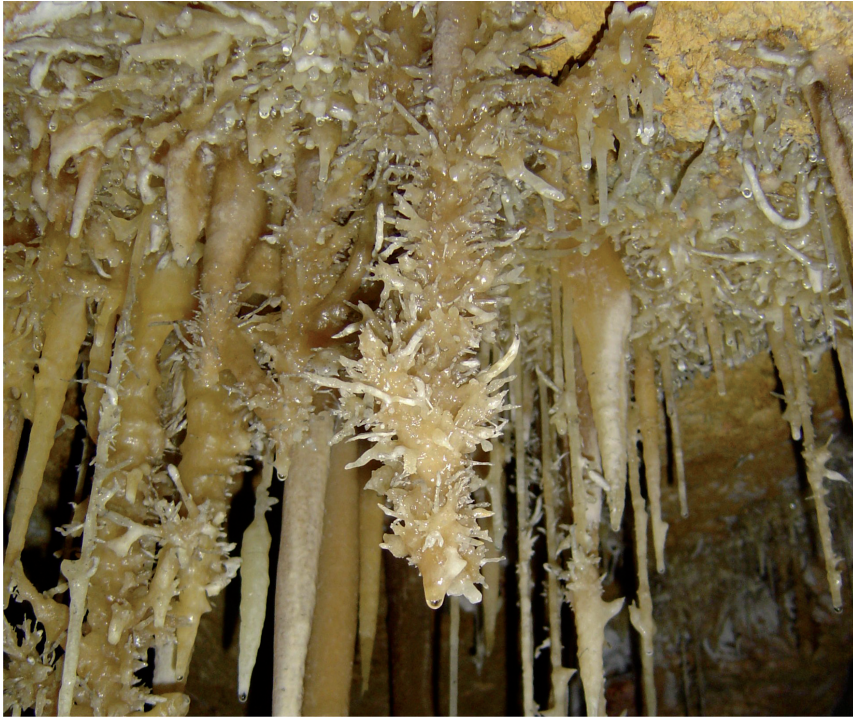


Figura 14: Helictites, tubs i estalactites en la Sala de les Meravelles (Foto: José Lull).



Figura 15: Enorme colada cap al Pou de l'Al·lucine (Foto: José Lull).



Figura 16: Ratpenat de la cova de l'Autopista (Foto: José Lull).