

Què sabem de la fauna cavernícola de les Muntanyes de Prades?

RESUM

L'article descriu les activitats de biospeleologia dels membres del Club Excursionista Montblanc a les Muntanyes de Prades, adjuntant una relació actualitzada de la fauna cavernícola, que encara segueix essent objecte d'atenció de la comunitat científica internacional.

RESUMEN

El artículo describe las actividades de biospeleología de los miembros del Club Excursionista Montblanc en las Muntanyes de Prades, adjuntando una relación actualizada de la fauna cavernícola, que aún sigue siendo objeto de atención de la comunidad científica internacional.

ABSTRACT

The article describes the activities of the Club members biospeleologia Montblanc Hiking in the mountains of Prades, enclosing an updated cave fauna, which still remains the object of attention of the international scientific community.

Joan Pallisé Clofent, (Montblanc, 1951), Enginyer tècnic industrial per la UPC i màster en Intervenció Ambiental per la UB. Ha estat Director del Servei Meteorològic de Catalunya i Director General de Medi Natural de la Generalitat de Catalunya. Autor del llibre *Els camins de l'aigua: «fonts naturals i aigües del terme de Montblanc»* (Valls, 2006) i de molts articles a revistes especialitzades sobre tecnologia, medi ambient i espeleologia. Actualment treballa com enginyer en el món de l'eficiència energètica i dels vehicles elèctrics, alhora que segueix desenvolupant les seves activitats muntanyenques per tot el país. Membre actiu del Club Excursionista de Montblanc i del Centre Excursionista de Terrassa.

Què sabem de la fauna cavernícola de les Muntanyes de Prades?

Joan Pallisé Clofent

*joanpallise@gmail.com

«la ciència, tan sols resumeix l'afany d'aventura i diversió»

Introducció

En el transcurs de la IV edició de les *Jornades del Bosc de Poblet i de les Muntanyes de Prades*, a la tardor del 2014 vaig presentar un llarg article titulat «Un segle de recerques biospeleològiques a les muntanyes de Prades» on hi recollia un conjunt d'activitats i publicacions que han restat inèdites, i desconegudes fora dels àmbits especialitzats.

En una segona part, l'article esmentava les activitats en aquest camp del Grup d'Investigacions Espeleològiques de Montblanc (GIEM), amb els seus alt i baixos al llarg de gairebé cinquanta anys; els primers anys de forma més col·lectiva i la darrera de forma més personal, amb la inestimable companyia de Ramon Sendra i l'ajut de l'Associació Catalana de Biospeleologia, en especial amb l'entomòleg i amic J. Comas que ha procedit a la classificació dels coleòpters cavernícoles i a l'enviament d'altres grups als pocs especialistes actius.

De fa uns anys estem treballant en un projecte de llibre, que fins i tot ja té el nom de *La cultura de les Coves*, on hi recollirem el conjunt d'activitats i descobertes a les Muntanyes de Prades dels espeleòlegs catalans, especialment els del GIEM en particular.

El treball que presentem, a banda de recollir algunes de les dades ja esmentades, afegim diverses novetats com la publicació de la primera, de les tres noves espècies de coleòpters cavernícoles del gènere *Troglocharinus* localitzats, així com un recent article sobre la distribució biogeogràfica de l'altre coleòpter cavernícol, que viu a les nostres cavitats, ens referim al caràbid *Duvalius berthae*.

El desig d'oferir una descripció del que s'ha realitzat i dels protagonistes abans que la memòria ens traeixi o la història ho tergiversi, ha orientat la nostra activitat amateur de caps de setmana, portant-nos a visitar més d'un centenar de cavitats, algunes de les quals havíem explorat i d'altres ens eren desconegudes.

Tot i que el gruix d'activitats i dades que presentem fan referència a les Muntanyes de Prades, hem estès les activitats cap al NE i E a l'extens i complex Bloc del Gaià, la Serra de les Guixeres, la Serra Carbonària i també cap a S-SW a les Serres de Llaveria, Colldejou i Tivissa.

Cal esmentar que pel fet de no tractar-se d'una publicació especialitzada, sinó més bé un treball de divulgació, aquest no segueix fil per randa els canons establerts a les publicacions científiques, com per exemple no citar el nom dels autors ni la data que van descriure ni tampoc hem seguit estrictament el codi internacional de nomenclatura zoològica, ja que no posem la classe, ordre, família, etc. a que pertanyen. si bé hem intentat respectar algunes formes bàsiques de les revistes especialitzades¹.

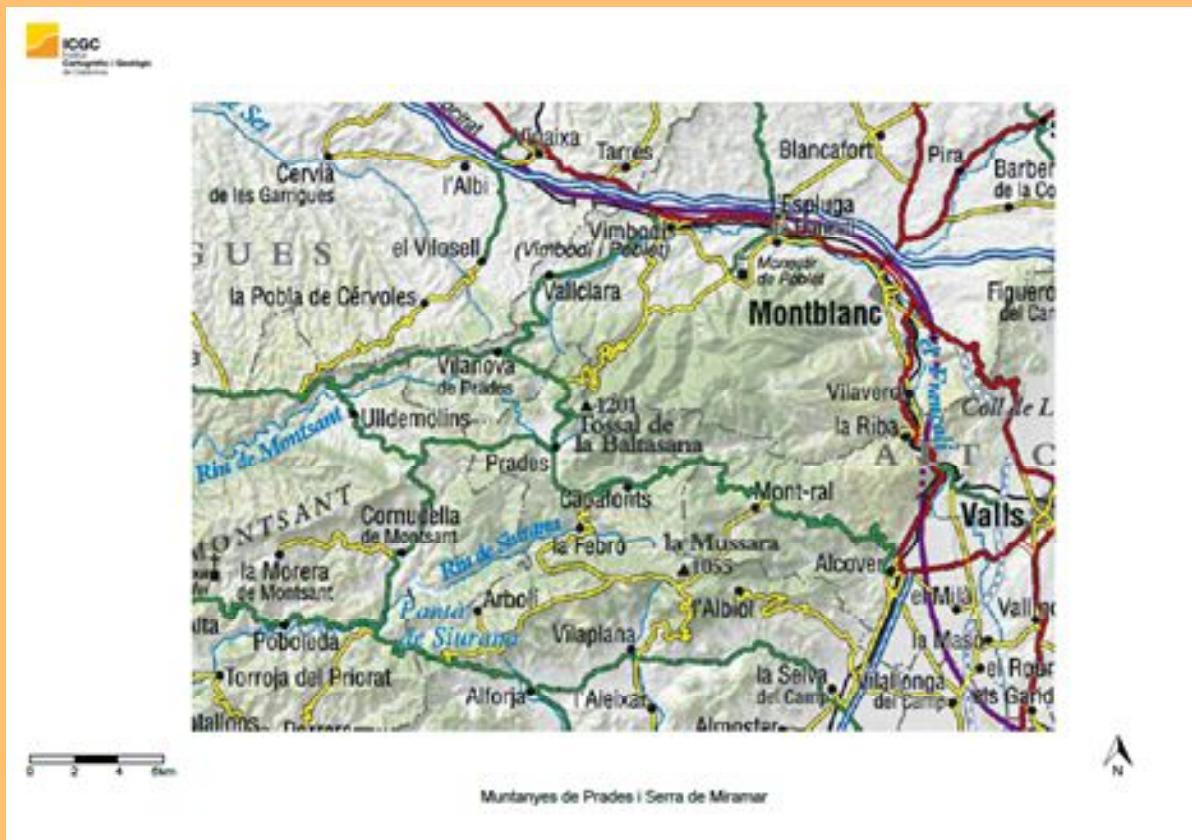


Fig. 1 Àrea d'abast del treballs (Font: ICGC).

Més d'un segle de recerques bioespeleològiques a les Muntanyes de Prades

Fa quaranta-cinc anys (10-12/10/1972), vàrem presentar una comunicació al «II Congreso Nacional de Espeleologia» realitzat a Oviedo on exposàvem com «la notable activitat espeleològica desplegada pel GIEM els darrers anys ha donat com a resultat, entre molts altres, la recol·lecció d'un elevat nombre d'invertebrats a les cavitats explorades de les Muntanyes de Prades, alguns dels quals eren coneguts de feia anys i d'altres eren recentment descoberts».

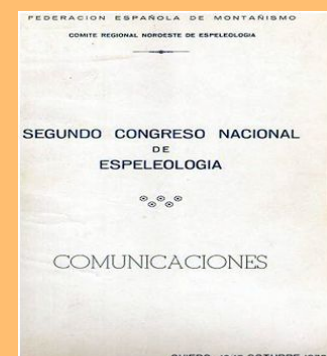


Fig. 2 Resum d'actes del II Congreso Nacional de Espeleologia (font: espeleologiabibliografia.blogspot.com/).

Aquella comunicació, en no haver-se publicat les actes fins molt després i de manera restringida, va quedar a l'oblit. En el transcurs dels darrers anys, a partir de reemprendre les activitats biospeleològiques el 2010, vàrem recollir tota la informació possible i amb el company Ramon Sendra hem resseguit de forma sistemàtica totes les cavitats que havíem explorat en la nostra joventut, havent-ne afegit moltes de noves, recol·lectant-hi tant sols algunes espècies de fauna cavernícola, que són les que podien ser estudiades pels especialistes i per companys de l'Associació Catalana de Biospeleologia, de la qual en formem part.

El seguiment de les activitats i descobertes constituïria un registre llarg i monòton, així doncs tant sols farem alguna descripció significativa a partir d'un recull de publicacions editades al llarg de més de cent anys. Un aspecte a considerar, és que quasi sempre hi ha un notable desfassament des que, a través d'una exploració, es fa la descoberta, fins que l'expert identifica i determina aquell material. Després poden passar anys fins que es divulga en l'àmbit especialitzat, a la presentació d'unes jornades, o a les actes de un congrés.

Amb l'eclosió de les noves tecnologies, les anomenades TIC, el volum i seguiment de documentació s'ha facilitat d'alguna manera gràcies als cercadors i a les possibilitats de transvasament instantani d'informació, però també s'ha complicat per la difícil traçabilitat i la volatilitat de la mateixa.

Els inicis de l'activitat i els precursors

La primera exploració amb finalitats biospeleològiques de la qual tenim notícia fou realitzada durant l'octubre de l'any 1910, en la qual els veritables pares d'aquesta nova disciplina que és la biospeleologia, R. Jeannel i E. G. Racovitza, participant en una de les nombroses campanyes efectuades per Espanya, exploraren els avencs de la Febró. Tres anys després, aparegueren els resultats al tercer volum de Biospeologica, a «*Grottes visitées*», acompanyant l'article amb una relació de la fauna recollida amb una breu descripció i estudi dels avencs.

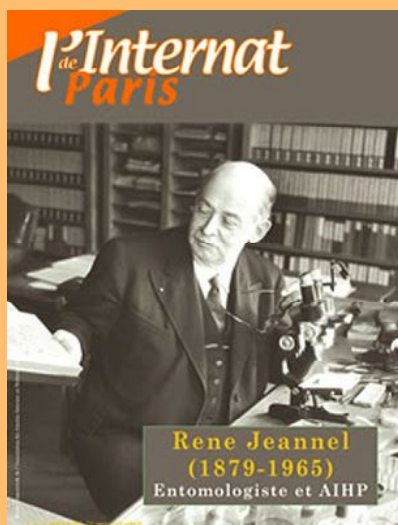


Fig. 3 R. Jeannel i E. G. Racovitza, creadors d'una nova disciplina (font: Espeleobloc).

Gairebé una dècada més tard el Dr. R. Zariquiey, un altre entomòleg destacat, s'ocupà de la zona durant els anys 1919 i 1920 amb dues publicacions on hi ha una relació dels «*Bathysciinae Catalanes*», així com també a la descripció de «*Algunos Duvalius de la provincia de Tarragona*», la primera de la *Institució Catalana d'Història Natural*, i la segona de la *Real Sociedad Española de Historia Natural* de Madrid esmentant un altre cop els Avencs de la Febró del qual es coneixia un exemplar de *Antrocharidius* que serví per la descripció de l'espècie. D'aquest autor tenim dues observacions interessants: la primera que esmenta és la gran desproporció entre els pocs exemplars mascles trobats i la gran quantitat de femelles, fet que ja havia detectat en d'altres cavitats; la segona és una breu nota de J. Ferraté al llibre «*Espeleologia de les Comarques Tarragonines*» editat a Reus el 1918, on a un comentari de l'Avenc de l'Arjant², diu literalment «recentment l'ha visitat el Dr. R. Zariquiey, recollint-hi abundants coleòpters cavernícoles». D'aquests coleòpters no se n'ha sabut mai més res, i difícilment en sabrem mai més res degut a la desídia de les autoritats i a l'aprensió d'un promotor de pedreres, pel motiu d'haver fet desaparèixer aquella singular cavitat. Aquest fet ha estat d'actualitat i motiu de reflexió pel fet de retrobar-nos davant la desaparició de dues cavitats històriques, l'Avenc d'en Roca a l'Ordal, on la mobilització popular va fer perdre un referèndum local al alcalde i promotors de l'ampliació de la pedrera i al moment d'escriure aquest article el comentem a la fitxa corresponent del llibre.



Fig. 4 L'entomòleg Dr. R. Zariquiey (font: Associació Catalana de Biospeleologia)

Entre 1924 i 1928 respectivament, el Dr. R. Jeannel cita les espècies existents als Avencs de la Febró a les seves publicacions «*Monographie des Bathysciinae*» i «*Monographie des Trechinae*».

A una relació de F. Bonet del 1929 dedicada als «Colémbolos cavernícoles de España», es descriu la *Pseudosinella tarraconensis*, un endemisme amb material provinent d'aquell mateix avenc.

L'any 1924 el jove estudiant de batxillerat F. Español explorà la Cova del Traça, a prop de Cabra del Camp, localitzant el seu primer coleòpter cavernícola. Aquest fou enviat al «Museum National d'Histoire Naturelle», de París i el juny de 1930 al «*Butlletí de la Institució Catalana d'Historia Natural*», R. Jeannel publicava la descripció de la nova espècie amb el nom de *Speophilus espanoli*, a l'actualitat classificat com *Troglocharinus espanoli*.

Així doncs podem afirmar que des del mateix naixement d'aquesta disciplina, va produir-se una important presència a les nostres contrades dels seus iniciadors, si bé la major part de treballs se centraren en un reduït nombre de cavitats.

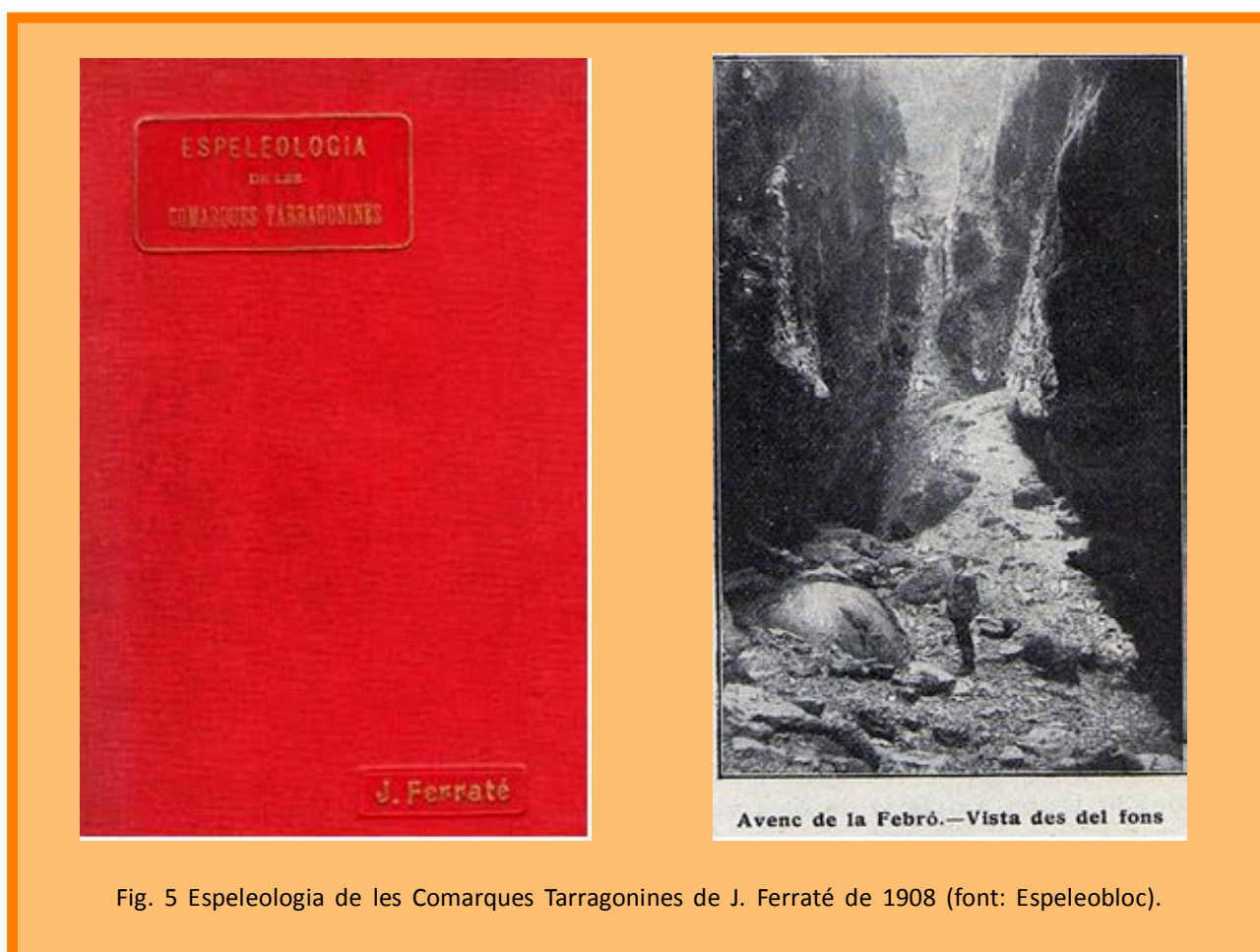


Fig. 5 Espeleologia de les Comarques Tarragonines de J. Ferraté de 1908 (font: Espeleobloc).

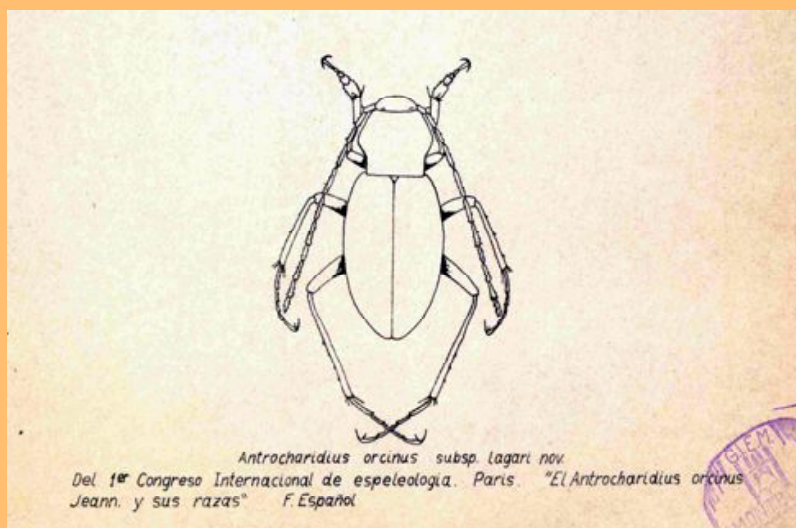
L'esclat de treballs i activitats (anys 1950-1970)

És a partir de 1950, quan el Dr. F. Español s'ocupà intensament de la zona, efectuant nombroses exploracions que poc a poc es tradueixen en noves localitzacions. Els articles que de manera periòdica va publicant, ens posen al corrent dels treballs realitzats. Així, a la revista *Speleon* núm. 2 apareguda (1950) s'hi publicà un treball dedicat als «Coleópteros cavernícolas de la provincia de Tarragona». A la mateixa revista *Speleon* núm. 4 (1952), hi ha un article «Coleópteros cavernícolas del macizo de la Musara», dedicat íntegrament a la zona I.



Fig. 6 El Dr. Francesc Español Coll (Font: Museu de Ciències Naturals, Barcelona).

Un esdeveniment internacional important de 1953 fou el *1r Congrés Internacional d'Espeleologia* celebrat a París, on F. Español hi presentà una comunicació referida al gènere que és exclusiu de les Muntanyes de Prades, «El *Antrocharidius orcinus* y sus razas», on hi apareix un exemplar dibuixat conjuntament amb un plànol de distribució de les tres races: *T. orcinus orcinus*, localitat típica els Avencs de la Febró, *T. orcinus acevedoi* del Forat del Castell de la Formiga a Vilaverd i *T. orcinus lagari*, de l'Avenc del Bonretorn a l'Albiol. Aquesta és la distribució i procés d'especiació del gènere i així quedarà durant molts anys.



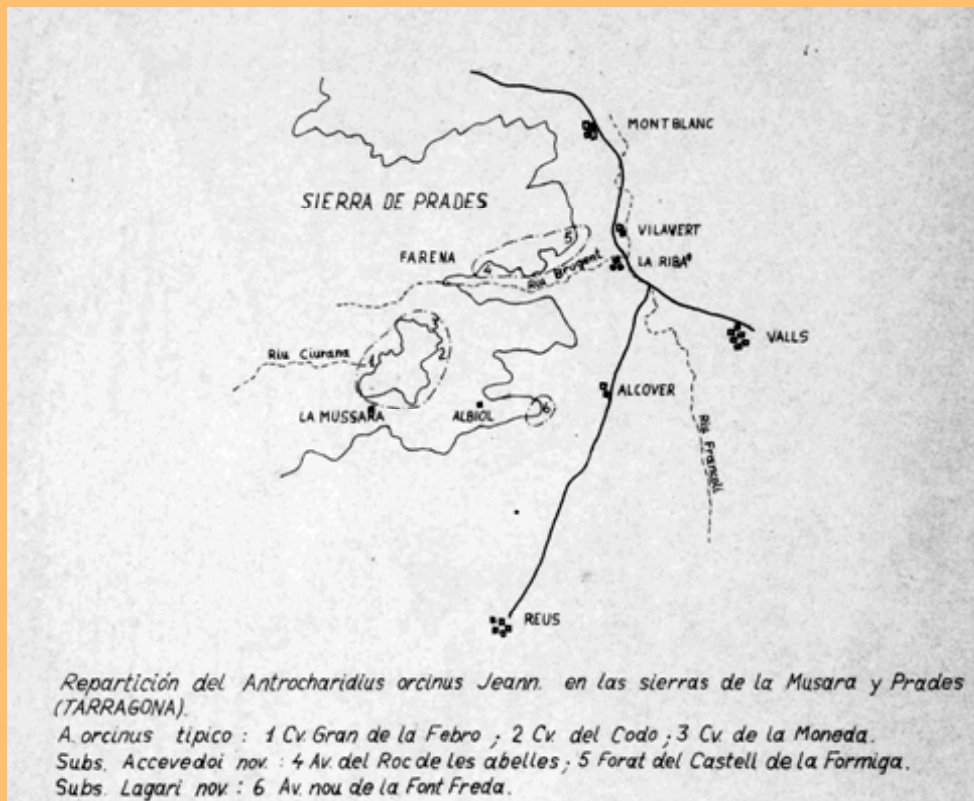


Fig. 7 *Antrocharidius orcinus* i plànol de distribució (font: dibuix de l'autor a partir de l'original).



Fig. 8 El professor A. Vandel sortint de la cova de Moulis (font: Espeleobloc).

Aquell mateix 1953, el professor A. Vandel, a la *Revue Française d'Entomologie*, exposà una nota sobre la presència d'un isòpode del gènere *Phalloniscus* a Espanya «localitzat durant una exploració als Avencs de la Febró, el qual presenta un problema biogeogràfic de gran interès, atès que els centres de distribució del gènere, es troben àmpliament repartits en àrees molt disjunctes (Austràlia, Nova Zelanda, Amèrica tropical i Europa occidental), sembla que són restes de fauna de l'antic continent Gondwana.

En paral·lel, a *Biospeologica*, A. Vandel s'ocupà de «Especies nuevas de *Trichoniscidae* recogidos en cavernas», on es cita la nova sp. *Oritoniscus coiffati*, endèmic de la zona, havent-se recollit l'exemplar tipus, també als Avencs de la Febró.

De nou F. Español, a una comunicació presentada al *Deuxième Congrès International d'Etudes Pyrèniennes* «Los *Bathysciinae* catalanes», entre molts altres, fa referència al *Antrocharidius orcinus*.

A la revista *Speleon* núm. 9 (1958) A. Lagar hi presentà l'article «*Duvalius berthae* Jeann. (Col. Trechidae) y sus razas», l'altre coleòpter cavernícola present arreu de les Muntanyes de Prades, si bé compta amb representants propers a d'altres massissos tarragonins (1963) i altre cop a la revista *Speleon* al núm 14, el mateix A. Lagar s'ocupà d'algunes famílies de coleòpters de la zona a l'article «Contribución al conocimiento de la coleóptero-fauna troglòbia de la provincia de Tarragona».

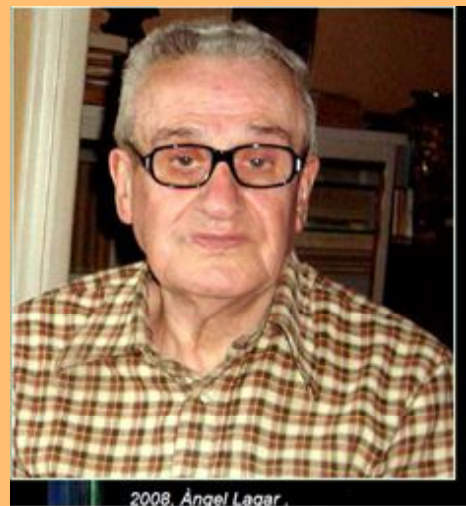


Fig. 9 L'entomòleg A. Lagar (Font: Sarawak. Qui és qui?).

Tres anys més tard (1966), a una publicació del Instituto Español de Entomología «Graellsia», F. Español comunica nous resultats al seu article «Dos años de actividades biospeleológicas en el Noreste de España», on es citen noves localitzacions.

El 1970 en el número 17 de la renovada revista *Speleon* hi trobem dos articles d'autors importants que fan referència a fauna cavernícola de la zona. El primer de l'ecòleg i professor

R. Margalef, «Anfípodos recolectados en aguas subterráneas ibéricas» y el segon el malacòleg C. Altimira a «Moluscos y conchas recogidas en cavidades subterráneas».

És important ressaltar que durant aquest període es dediquen a la biospeleologia el que serien alguns dels científics de major prestigi, els quals assoliran una gran projecció internacional i que resumiríem en les figures de F. Espanyol, il·lustre entomòleg vallenc, Director del Museu de Zoologia i ànima dels biospeleòlegs catalans i R. Margalef, referent obligat de l'ecologia a nivell mundial.

El període d'expansió i consolidació (anys 1970-1990)

A les comunicacions del *1r Congreso Nacional de Espeleología* al desembre de 1970 la nostra zona també hi és present en la comunicació que va presentar Ll. Auroux «Algunos Isópodos cavernícolas de Cataluña», citant l'espècie *Porcellio expansus* característic de la demarcació de Tarragona, i l'espècie cavernícola *Catalauniscus bolivari* de diverses cavitats de la zona. També fa referència al notable isòpode aquàtic *Stenasellus*, si bé aquell moment encara no es coneixia cap localització a la zona.

El 1971 a la revista *Senderos* núm. 147 F. Fadrique fa la descripció de la Cova de Can Masiet, a la Riba on entre la fauna recol·lectada esmenta dues espècies d'amfípodes *Echinogammarus berilloni* i *Pseudoniphargus africanus*, i de l'isòpode aquàtic *Stenasellus virei*, a banda dels dos coleòpters cavernícoles de la zona *Torcinus* i *D.berthae*. L'any següent ho arrodonirà amb un segon article de la Cova nova de Can Massiet, realitzat conjuntament amb A. Lagar, el qual també publicarà un article de la Cova del Cartanyà al núm. 152 de la revista *Senderos* de la UEC.

A l'any 1972, a la revista *Miscelánea Zoológica*, també s'hi publiquen més articles amb referències a les Muntanyes de Prades. Així A. Lagar presenta «Pseudoescorpiones de España I», mentre que per la seva part A. Vandel continua amb la determinació de «Les isopodes terrestres et cavernicoles de Catalogne».



Fig. 10 Actes del III Congrés Nacional d'Espeleologia

L'any 1972 vàrem presentar al *II Congreso Nacional de Espeleología* a Oviedo, l'estudi «Fauna Cavernícola de los Montes de Prades» (J. Pallisé), arrel dels treballs que feia uns anys realitzàvem al GIEM, si bé les actes sols recolliren el resum i la comunicació integral fou publicada finalment al *III Congreso Nacional de Espeleología* a Madrid (1974), però sense la mitja dotzena de plànols de distribució biogeogràfica. Aquestes actes, de difícil localització s'hi esmenten 13 espècies de mol·luscs de 18 localitats diferents, 5 sp. de pseudoescorpins de 3 localitats, 2 sp. d'amfípodes d'una sola localitat, 18 localitats de l'isòpode *Porcellio expansus*, 3 localitats del *Oritoniscus coiffaiti*, 4 del *O. lagari*, 3 del *Catalauniscus bolivari*, 1 del *Stenasellus virei*. Pel que fa als tricòpters hi trobarem 8 sp a 14 estacions, i de l'ordre dels coleòpters 3 sp. Diferents, la pri-

mera de la família *Curculionidae Troglorhynchus gridelli bonretorni* a 11 localitats, la segona és la del caràbid *Duvalius berthae* a 9 localitats, i de l'espècie *Antrocharidius orcinus* de la família *Leiodidae* a 29 localitats, fita que no es registraria i tardaria anys a aconseguir-se.



Fig. 11 El professor C. Gràcia, el biòleg X. Bellés i Joan Pallisé a Rojals (hivern de 2013).

Aquells foren anys de molta activitat i de col·laboració amb el Museu de Zoologia de Barcelona. A la revista *Speleon* núm. 20 (1973) en X. Bellés, el qual es convertirà en una de les figures més rellevants d'aquest període, publicà «Los caraboidea cavernícolas de Cataluña», esmentant totes les localitats del *D. berthae*. El 1974, altre cop A. Lagar publicà la segona part de «Pseudoescorpiones de España» i coincidint en aquell mateix any va celebrar-se el *IV Simposium d'Espeleologia de Catalunya* dedicat a la biospeleologia, on en un extens article «Contribución al conocimiento de los tricópteros cavernícolas de Cataluña», LL. Filbà esmentà moltes cavitats de la zona amb una notable diversitat d'espècies, fruit d'una estreta i personal relació amb les activitats del GIEM.

L'any 1977 torna a ser un any prolífic J. P. Mauriés i M. C. Vicente a *Miscelanea Zoológica* 4 «Diplópodos cavernícolas nuevos y poco conocidos de España, recolectados por A. Lagar,

Descripción de tres géneros nuevos» citant l'espècie *Origmatogona jacetanorum* de l'Avenc del Julivert. Al mateix any es celebrà el VI *Simposium d'espeleologia* a Terrassa dedicat altre cop a la biospeleologia, on s'hi esmenten «Noves localitats de Tricòpters cavernícoles» de LL. Filbà. Una vegada més a *Speleon* vol 23 F. Español en un article sobre alguns Trechinae cavernícoles de la col·lecció del Museu de Zoologia, esmenta una particularitat d'un *D. berthae* que el nostre grup havia dipositat al Museu procedent de la cova de les Bruixes de Rojals.

El 1978, X. Bellés dedica un estudi a los *Troglorhynchus* hipògeos de la Península ibérica a la revista Miscel·lània Zoològica núm. 4 on s'hi esmenten diverses cavitats de Montblanc, Rojals, la Riba i Alcover que s'hi havien localitzat *T. gridellii bonretorni*. Per la seva banda, l'amic J.M. Miñarro, conjuntament amb J. Borràs i F. Talavera publiquen el segon volum del *Catàleg Espeleològic de Catalunya* dedicat a les comarques de l'Alt Camp i la Conca de Barberà, on el mateix X. Bellés inclourà un ampli apartat de Notes Biospeleològiques, esmentant l'araneid *Leptoneta infuscata*, de la Cova de la Moneda, el pseudoescorpi *Roncus (Parablothus) lagari* de la Cova del Cartanyà i la subespècie *sendrai* de l'Avenc del Codó, dedicat al company R. Sendra del GIEM. Pel que fa a col·lèmbols s'esmenta la *Pseudosinella tarraconensis* cavernícola de la Cova del Massiet i de la Cova del Cartanyà, a banda d'altres grups com són els coleòpters i tricòpters ja comentats al nostre estudi.



Fig. 12 Portada del Catàleg Espeleològic de Catalunya vol. 2.

Serà també a l'any 1978 que X. Bellés, J. Comas, O. Escolà i F. Español quan publiquen al núm. 24 de la revista *Speleon*, «Los Bathysciinae ibéricos: Propuesta de ordenación taxonómica», inaugurant així una línia de treball de reordenació sistemàtica, que encara continua oberta en l'actualitat.

L'any 1980 és prolífic amb tesis doctorals, la del Dr. C. Ribera sobre aranèids cavernícoles de la Península Ibèrica al qual devem la major part de cites d'aquest grup a la zona, i la segona és la tesis doctoral del Dr. A. Serra (1980), company del SIS de Terrassa, dedicada als quilòpodes on hi esmenta l'espècie *Lithobius piceus* de la Cova dels Sifons de Capafons.

El 1984 apareix el vol. 7 del Catàleg Espeleològic de Catalunya, on de la nostra zona de treball si descriuen diverses cavitats del Baix Camp, en X. Bellés segueix amb les «Notes Biospeleològiques», esmentant-hi l'aranèid *Porrhomma pygmaum* de l'Avenc de la Febró i de l'Avenc del GIEM. Pel que fa als isòpodes esmenta l'*Oritoniscus coiffaiti* que només és coneixia de la localitat típica de l'Avenc de la Febró, si bé nosaltres ja l'havíem esmentat també a la Cova del Grèvol a Capafons i l'Avenc del GIEM. Al mateix treball hi ha una àmplia descripció de la «coleoptero fauna», malgrat que de la nostra àrea només hi destaquen els coneguts *Troglocharinus (Antrocharidius) orcinus*, i el caràbid *Duvalius berthae*, esmentats abastament.

Xavier Belles, actualment investigador del CSIC, publicà el 1987 un llibre on s'hi recullen els trets més característics de la fauna cavernícola i intersticial de tota la Península Ibèrica i les Illes Balears. Durant anys aquesta ha estat la síntesi més important realitzada al país sobre bioespeologia

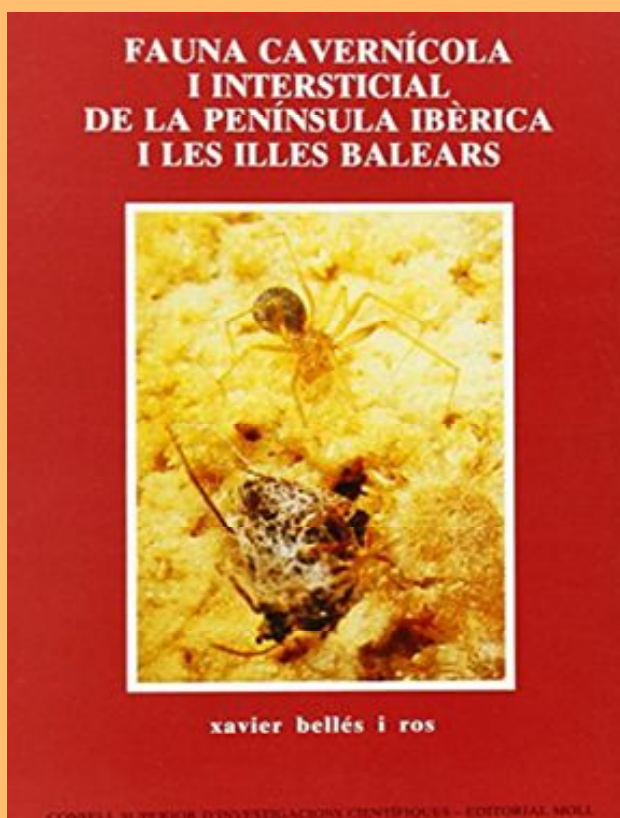


Fig. 13 Portada del llibre de X. Bellés sobre fauna cavernícola.

El 1989 a la revista *Exploracions* de l'Espeleo Club de Gràcia, s'hi presentà un llarg estudi Topo climàtic de la Cova del Masiet a càrrec de J. E. Gavaldon on hi ha una descripció de 28 espècies diferents entre artròpodes i mol·luscs.

L'any 1990 apareix el segon volum de *Grans Cavitats de Catalunya*, del geòleg F. Cardona, que fou dedicat a les cavitats del sistema Mediterrani i la depressió Central, apareixent a la portada una espectacular fotografia dels Avencs de la Febró, incloent un capítol final dedicat a la biospeleologia que fou redactat per X. Bellés i O. Escolà.

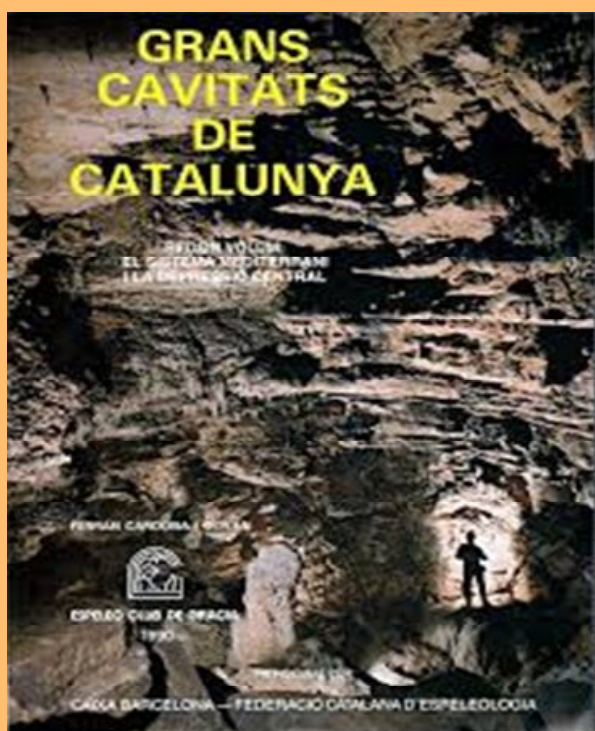


Fig. 14 Portada del llibre *Grans cavitats de Catalunya* vol. 2.

A Montblanc, després d'uns anys de poca activitat, el 1990, s'organitzà un cicle de conferències sobre l'home i la natura, en el qual imparteixo una conferència sobre espeleologia, on en paral·lel l'amic Ramon Palau desenvolupava activitats, tornant així a reanimar el GIEM amb nous membres que reprenen les activitats. Al primer número de la revista montblanquina *Reboll* (oct 1991) el company Cristian Pomares del GIEM presentà un article divulgador Bioespeleologia «La vida a les cavitats» que recollia pràcticament el tercer apartat de la nostra comunicació al II Congrés, ampliant-hi algunes noves referències dels anys transcorreguts. Posteriorment, el 1994 apareixerà un altre article més llarg a l'*Aplecs de Treballs* del Centre d'Estudis de la Conca de Barberà, «Contribució al coneixement dels artròpodes cavernícoles de les Muntanyes de Prades», on s'especifica que és la continuació dels treballs dels anys 1970, amb noves localitats dels grups estudiats i amb el coneixement de noves espècies. El treball descriu 22 cavitats, 19 croquis i topografies de diferents autors, esmentant 13 sp d'aràcnids, a més de col·lèmbols, diplurs, lepidòpters; a banda de dues noves localitats del coleòpter *D. berthae* i altres 2 de l'*A. orcinus*.

Pràcticament, el mateix treball, més resumit, es publicà a ICHN-SCL, VIII *Sessió conjunta ICHN-SCL* a Barcelona (1994), amb el títol «Fauna Cavernícola Entomològica de Les Muntanyes de Prades (Tarragona)», que en conjunt representà el treball d'uns 15 mesos d'activitats.

Cap a final de la dècada de 1990 i a principi del nou mil·lenni, abans que comencin a introduir-se les noves tècniques de la biologia molecular J. Fresneda (1998) a l'article «Revisión de los géneros *Leptodirinae* de la sección *Speonomus* del sur de los Pirineos». *Mémoires de Biospéologie*, XXV, en aquest important article fa un repàs històric de tot un segle (1889 a 1998) i dels intents per a l'ordenació taxonòmica de diversos gèneres, resumint les dificultats que representa. Dedicà un apartat al gènere *Antrocharidius sp.* el qual passa a la categoria de subgènere, supeditant-lo al gènere *Troglocharinus*.

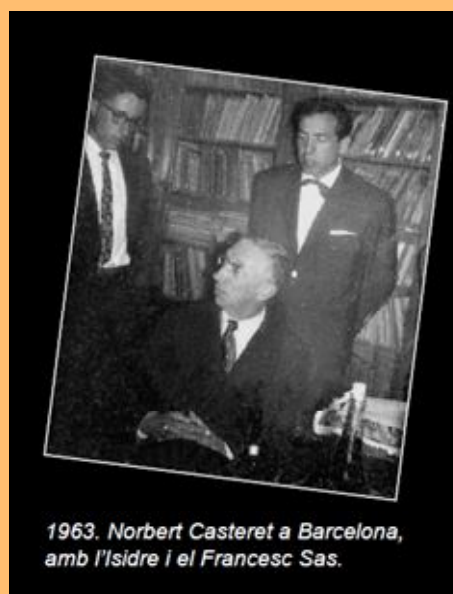
I mentrestant, què havia fet el GIEM?

El GIEM, tot just començar les seves activitats a la segona meitat dels anys seixanta del segle passat, molt ràpidament ens vàrem decantar vers les recerques arqueològiques, atès que a les dues primeres sortides ja realitzàrem algunes troballes prou importants a l'explorar la Cova dels Assedegats (Vimbodí) i les Coves de la Ginesta (Montblanc), fet que ens posà en contacte amb la secció arqueològica del Museu de Montblanc, establint-hi d'immediat una intensa col·laboració.

Les activitats biospeleològiques no arribaren fins uns anys després, així a un dels quaderns de camp que hem conservat ha quedat un registre del que foren les primeres recerques de fauna del grup. Val a dir que aquestes al principi sorgiren de manera espontània, segurament després de la lectura d'algun dels llibres de divulgació espeleològica que circulaven aquells anys. A un dels quaderns hi tenim algunes cites de l'estiu de 1968 on hi ha anotat els primers artròpodes, amb algun coleòpter cavernícola de l'Avenc de Puig de Marc i del sistema Clonc Orellut a la



1963. L'Isidre amb el Dr. Francesc Español i l'Oleguer Escolà al Museu de Zoologia de Barcelona.



1963. Norbert Casteret a Barcelona, amb l'Isidre i el Francesc Sas.

Fig. 15 I. González Urgellès introductor de la biospeleologia al GIEM (font: Sarawak, Qui és qui?).

vall del Brugent, que guardàvem dins unes capses de plàstic de «pastilles Juanola». A recordar que la dècada dels seixanta pel nostre país eren anys d'aïllament, amb poques comunicacions i moltes dificultats per a la mobilitat, per aquest motiu moltes iniciatives sorgiren de manera espontània i quasi autàrquica.

Cap a la tardor d'aquell any va venir a Montblanc el qui seria l'introduïdor de la biospeleologia al nostre grup i que aviat es convertiria en company de sortides al llarg dels anys següents. Va ser Isidre González Urgellès, que llavors col·laborava amb el Museu de Zoologia de Barcelona, que va venir a Montblanc i algú li parlà de les nostres activitats. Quan ens vingué a trobar li mostràrem les troballes, que ràpidament portà al Museu de Zoologia de Barcelona, rebent als pocs dies les primeres identificacions «oficials» d'espècies amb un paper membrat de l'Ajuntament de Barcelona i del Museu de Zoologia, que signava O. Escolà, conservador del Museu, amb qui poc temps després faríem una bona amistat.

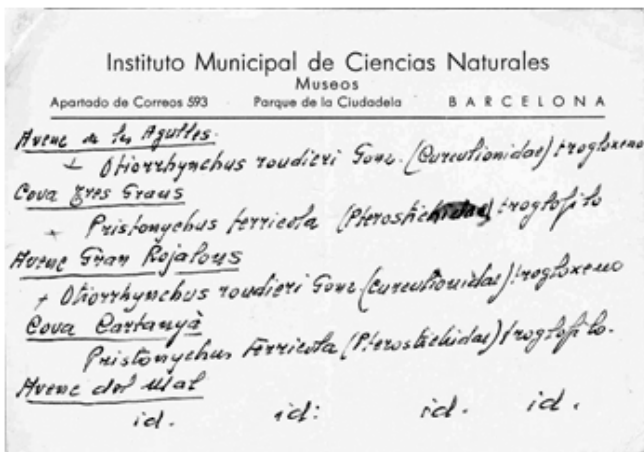
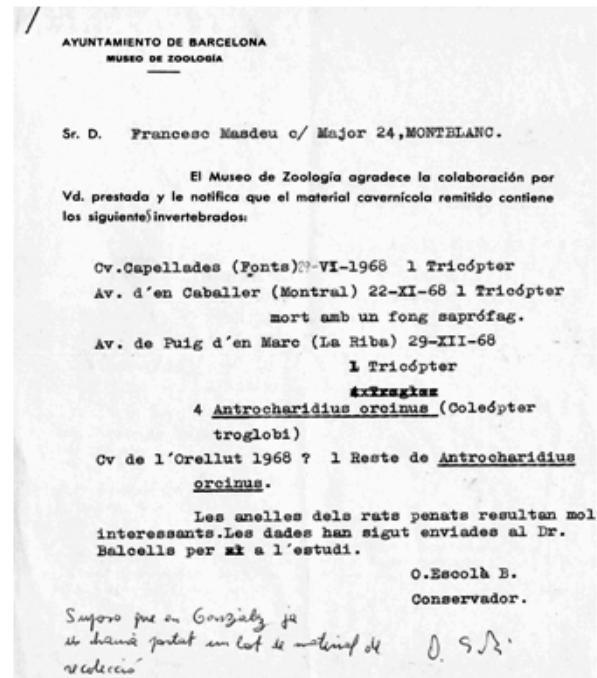


Fig. 16 Els primers informes del Museu de Zoologia de Barcelona.



Aquesta coneixença ens animà a prosseguir l'activitat amb major intensitat i poques setmanes després, I. González Urgellès ens portava material de recollida, ens ensenyava la manera correcta de preparar les mostres i ens lliurà un full ciclostilat explicatiu amb el títol «Búsqueda y captura de la fauna cavernícola»; a banda de posar-nos directament en contacte amb l'equip del Museu i el seu director F. Español que ens demanà si volíem incorporar-nos com col·laboradors, així de manera ràpida establíem relació amb un nucli d'espeleòlegs que allí s'hi movia, entre els quals i recordo al Ll. Auroux, X. Bellés, J. Comas, Ll. Filbà, entre d'altres. Aviat vaig incorporar-me a les sessions que fèiem al Museu els dimarts a la nit, on ens introduïen als aspectes bàsics de la biospeleologia i la sistemàtica, que per altra banda no deixaven de ser una continuïtat del que havíem començat al Museu de Montblanc, en un altre camp d'activitat.

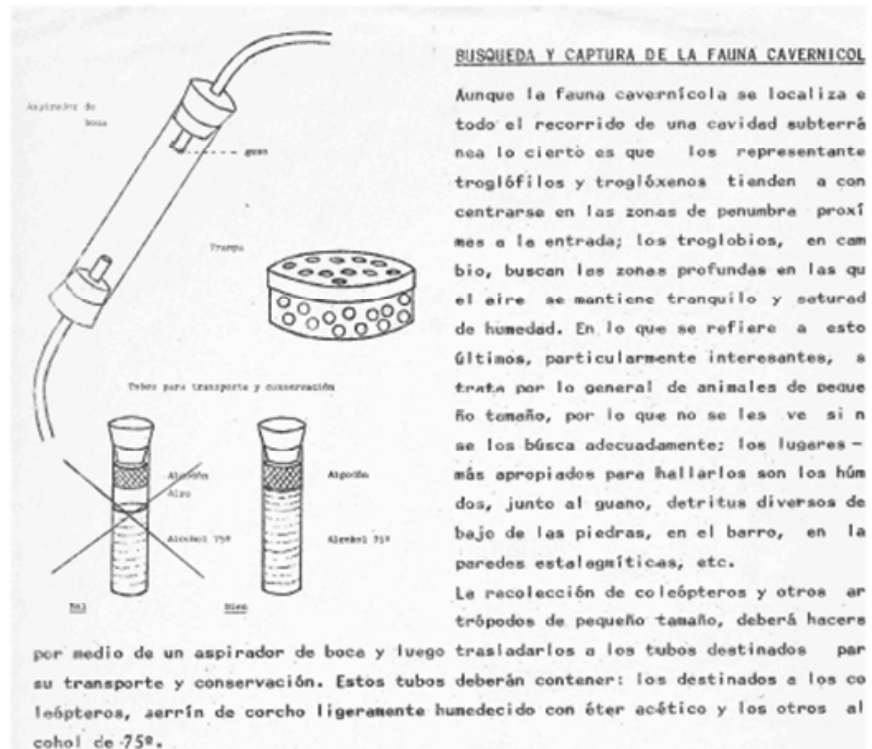


Fig. 17 Full ciclostilat de González Urgellès Com cercar i capturar la fauna cavernícola?

Entre el 1968 i el 1973 el GIEM evolucionà, s'incorporaren nous membres i així del grup inicial F. Masdeu, J. Civit Àvila, Josep Civit Porta (+), T. Mayayo, J. J. Sabidó, entre d'altres desenvolupàrem una activitat prou important, recol·lectant fauna sempre que exploràvem una cavitat. Aviat s'incorporaren noves generacions i entre l'equip de recol·lectors montblanquins hi havia J. Espelt, J. M. Camdepadrós, J. M. Sans, R. Sendra, J. Farré, A. Teston, R. Foguet, etc. Fruit d'aquelles troballes fou el treball presentat al *II Congreso Nacional de Espeleología*, orientat i revisat pel Dr. Español. Gràcies al fet d'haver conservat un seguit de llibretes de camp, anotacions i registres, hem pogut reconstruir part dels treballs realitzats, si bé alguns tubs amb material de localitzacions varen extraviar-se per les diferents ubicacions (Museu Zoologia, local del GIEM de Montblanc, laboratori del SIS-CET de Terrassa, arxiu A. Lagar, cases particulars,...). Per aquest motiu, anys després hem tornat a explorar algunes cavitats per recol·lectar el que teníem registrat als quaderns però no apareixia a les col·leccions, ja que a efectes científics no existeix el que no està ben identificat i referenciat.

A banda de les espècies identificades, recol·lectàrem exemplars de miriàpodes, diplòpodes, lepidòpters, col·lèmbols, diplurs, mol·luscs, etc. però la manca d'especialistes en aquests ordres, en molts casos no va permetre la seva determinació.

De tots aquells treballs, podem destacar-hi algunes dades interessants i poc conegudes, com per exemple, a la part final de la comunicació al *II Congreso Nacional de Espeleología*, vaig afegir una nota d'un parell de pàgines amb el títol «Algunes consideracions biogeogràfiques i estadístiques», on en primer lloc feia esment de les troballes de l'ordre dels tricòpters que era important tant quantitativa com qualitativament, i que fou fruit de la intensa relació amb en LL. Filbà. Un segon punt destacat, es referia a una localització d'uns exemplars d'*Antrocharidius*,

on de manera literal s'hi deia «la localització de diversos exemplars a la Cova de la Riba és molt important atès que supera els límits del que semblava una barrera natural com el riu Francolí i per tant la seva dispersió podria estendre's cap a la Serra de Miramar actualment en estudi». Després de quaranta anys, hem tornat a la cova de la Riba, amb un entorn malmès per la xarxa d'infraestructures vials, hem hagut de realitzar una desobstrucció a l'estrat de guix, hi hem tornat a recol·lectar nous exemplars que al portar-los a l'especialista ha donat una bona sorpresa, posteriorment gràcies a disposar d'una referència del 17/01/71 al nostre quadern, en J. Comas ha pogut localitzar els exemplars que anys ençà havíem dipositat al Museu.

Un altra relació singular, amb llums i ombres, fou la col·laboració amb l'entomòleg A. Lagar, establerta a principis de l'any 1972, el qual ens proporcionà informació dels seus treballs a la zona, començant una correspondència i intercanvi de material que ell estudiava, i/o enviava als especialistes per la seva determinació. Així a l'abril de 1972 m'adreçà una nota on es referia a un nou pseudoescorpí trobat a la cova del Codó, que ja tenia descrit i figurat, comunicant-me que l'havia anomenat *Roncus (Parablothrus) sendrai* «seguint la teva atenta carta del 15 d'abril». Efectivament, li havia comunicat que un jove espeleòleg adolescent, en Ramon Sendra l'havia capturat, i a ell li corresponia el mèrit. Val a dir que a finals d'aquells anys, el grup entrava en hores baixes i ja sols seguirem l'activitat a nivell individual i de manera molt esporàdica, atès que hi havia un altra activitat «amateur» que ens reclamava tota l'atenció, a l'incorporar-nos a la lluita clandestina contra el franquisme.

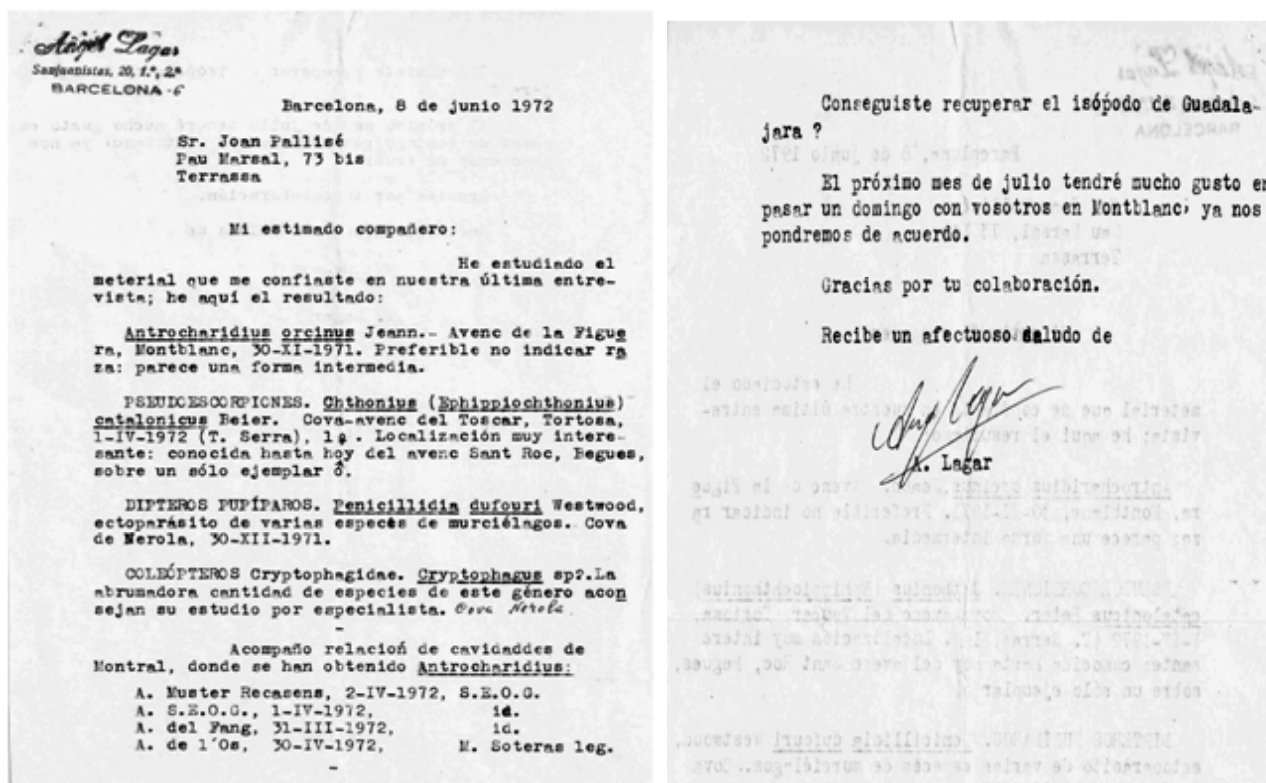


Fig. 18 Correspondència i notes amb d'A. Lagar.

El GIEM entrà en un període de «stand by» hagueren de passar uns quinze anys, fins que l'estiu de 1989 establis una nova relació amb el company Ramon Palau, el qual per mediació del director del Museu de Montblanc Maties Solé, em comunicà noves cavitats i descobertes a la zona de la Ginesta de Montblanc. Aviat començarem a sortir i després d'un cicle de xerrades al Museu tan sols un any després, ja tornava a haver-hi un nombrós grup de persones que realitzaven diferents activitats (exploració de noves cavitats, topografies, desenvolupament de noves tècniques d'exploració,...). El fet que entre ells hi hagués un estudiant de biologia, C. Pomares, va animar a endegar altra cop la tasca recol·lectora i després d'un any i mig d'activitat va realitzar tres publicacions de diferent nivell, que hem esmentat anteriorment, si bé després de 1994 ja no tingueren continuïtat.

Amb motiu de la preparació d'un inventari de fauna de les Muntanyes de Prades, encarregat per la direcció del PNIN l'any 2004-5 acompanyàrem a J. Solé i a M. López a visitar algunes cavitats, on l'interès eren els ratpenats, si bé al visitar la mina de la Trinitat excavada en pissarres paleozoiques, dins un petit embassament hi localitzàrem un exemplar del singular isòpode *Stenasellus virei*. Anys després hi hem tornat a recollir-ne més exemplars.



Fig. 19 Un isòpode aquàtic singular d'àmplia distribució *Stenasellus virei*.

Arribem a l'inici de 2010 quan, pel motiu de la preparació del llibre de cavitats de les Muntanyes de Prades i pel fet de preparar una fitxa de més de seixanta cavitats singulars, ens plantegem recopilar tots els treballs realitzats dels quals en tenim constància i tornem a realitzar un seguit de sortides orientades de manera més sistemàtica, efectuant una campanya de recollecció selectiva de fauna, recollint només aquells grups que s'estudien, a banda d'alguna espècie que considerem interessant. Tot i que el treball encara no el donem per tancat, podem avançar que s'han assolit troballes prou sorprenents, conjuntament amb d'altres més previsibles que els experts s'encarregaran de seguir publicant a fi d'aconseguir un millor coneixement d'aquesta fauna tant especialitzada de les nostres muntanyes.



Fig. 20 Explorant cavitats a les Muntanyes de Prades. Avenc del GIEM. Hivern de 1970

Amb l'entrada al nou mil·lenni, canvi de paradigmes

Amb l'entrada del nou segle i mil·lenni una bona part dels treballs que s'aniran publicant, agafaran una magnitud més globalitzadora i fent servir els mètodes de la biologia molecular amb l'anàlisi de l'ADN. Els treballs s'ocupen de diversos gèneres amb distribucions biogeogràfiques molt extenses, com per exemple els emblemàtics de Fresneda, J., Salgado, J. M. & Ribera, I. (2007) «Phylogeny of western Mediterranean Leptodirini, with an emphasis on genital characters

(Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae)». *Systematic Entomology*, 32, 332–358; o bé la monumental publicació del CSIC sobre la Fauna ibèrica del 2008 on el volum 31 Coleoptera: Cholevidae hi ha el corresponent apartat dels *Troglocharinus (Antrocharidius) orcinus*.

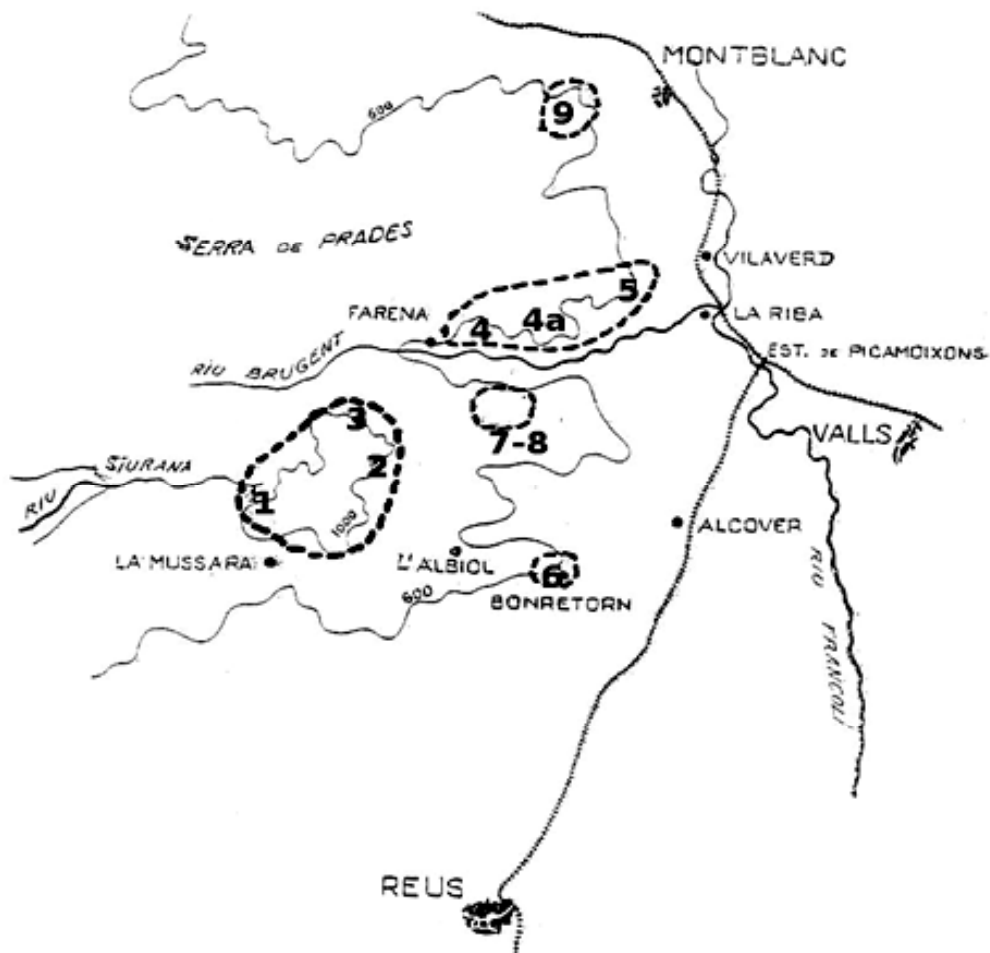


Fig. 21 Distribució de l'espècie *Antrocharidius orcinus* segons A. Lagar.

Per la importància de la zona i pel GIEM, hem d'esmentar el darrer article de A. Lagar publicat a la revista *Exploracions* núm. 19 (2010) de l'Espeleo Club de Gràcia amb el títol «Nou *Leptodirinae* (Coleoptera) de la Fauna de Catalunya», on hi descriu una nova subespècie del coleòpter *Antrocharinus orcinus figuerai* n.ssp. seguint la vella nomenclatura i basant-se en un exemplar que li havíem lliurat personalment a l'any 1971, que procedia de la primera cavitat que havíem descobert a meitat dels anys seixanta, l'Avenc de la Figuera de la zona de la Ginesta de Montblanc. A l'article afegeix un nou mapa de distribució, sobre el que havia realitzat l'any 1935 el Dr. F. Espanyol, amb l'única localitat d'aquesta ssp. que llavors es coneixia.

La nova subespècie de coleòpter de l'avenc de la Figuera descrita per A. Lagar el 2010, fou trobat el 8/06/69 i tardaria 40 anys en ésser descrit com *Antrocharidius orcinus figuerai*, la descripció fou realitzada a partir d'un altre exemplar que li vaig lliurar el 30/11/71. Paradoxalment

tot i ser la darrera ssp descrita, en les futures reordenacions aquesta podria mantenir-se com ssp vàlida. Els darrers anys hi hem tornat diverses vegades, i si bé el cop que hi anàrem amb la V. Rizzo no tinguérem sort, després de posar-hi trampes hi hem tornat a recollir nombrosos exemplars.



Fig. 22 V. Rizzo i J. Comas al laboratori.

Plenament ja dins les noves tècniques de la biologia molecular, hauríem de destacar els treballs d'investigadors com la Valeria Rizzo, que sota la direcció del Dr. I. Ribera han treballat intensament diversos gèneres de coleòpters alguns dels quals són a la zona de les Muntanyes de Prades i rodalies. V. Rizzo conjuntament amb J. Comas, F. Fadrique, J. Fresneda, I. Ribera, van publicar un extens treball a la revista *Journal of Biogeography* (J. Biogeogr.) (2013) 40, amb el títol «Early Pliocene range expansion of a clade of subterranean Pyrenean beetles», que fa referència a la expansió i diversificació dins l'ambient subterrani dels coleòpters cavernícoles de la família Leiodidae (Troglocharinus) que presenten una distribució dispersa entre els Pirineus i les serralades litorals catalanes. Aquest important treball va prosseguir i sens dubte implicarà una reordenació de les espècies i subespècies que fins ara eren acceptades com a vàlides a les Muntanyes de Prades, amb l'aparició de novetats importants.

Mentrestant, nosaltres resseguim velles i noves cavitats de la zona d'estudi i entre el conjunt de les descobertes ressalta en primer terme un bon nombre de noves localitzacions, estenen així la distribució de les dues espècies de coleòpters cavernícoles de les Muntanyes de Prades (*D.berthae* i *T.orcinus*) per tota la zona d'estudi.

Paral·lelament, amb el descobriment de fauna a cavitats relativament allunyades, o de les quals no teníem notícia (Cv. De la Dou a Arbolí, Cv. De la Gorja del Gaià a Pontils, Av. del Turó de la Font Jordana, etc.) de la zona ens apareixen les primeres noves espècies, la primera de les quals, és la que havia estat localitzada anys ençà a la Cova de la Riba, al vessant esquerra del riu Francolí, però tanmateix com el *Troglocharinus* de l'Avenc de la Figuera, quedaren pendents d'estudi. És així com els companys V. Rizzó i J. Comas, estudien els nous exemplars de recol·lectats de la cova de la Riba i confirmen que es tracta d'una nova espècie, el *Troglocharinus pallisei* que descriuen a una nova publicació a la revista Zootaxa a finals de 2015, amb el títol «A new species of *Troglocharinus* Reitter, 1908 (Coleoptera, Leiodidae, cholevinae, Leptodirini) from southern Catalonia, with a molecular phylogeny of the related species group» i el dediquen a l'autor d'aquest article.

Les altres novetats, com encara no han estat publicades, de moment no en podem dir res per evitar el que s'anomena «nomen nudum», és a dir esmentar quelcom que no existeix.

És força probable que en un futur proper els biòlegs que estan estudiant la coleòpter fauna amb les noves tècniques de biologia molecular, capgirin el «statu quo» actual de les quatre subespècies acceptades fins el moment *T. (A.) orcinus orcinus*, *T. (A.) orcinus acevedoi*, *T. (A.) orcinus lagari* i *T. (A.) orcinus figuerai* de manera que quedi alterada aquesta classificació i també la distribució acceptada des de fa tants anys, i fins de manera sorprenent, és possible que siguin descrites noves espècies de coleòpters cavernícoles de les nostres muntanyes.



Fig. 23 La nova espècie descrita, *Troglocharinus pallisei*.

Què estem fent? Què s'hauria de fer? Apunts sobre la situació actual

Abans de donar resposta a les dues qüestions anteriors, tan sols caldria emfatitzar que dins aquest complex territori conegut amb el nom de Muntanyes de Prades, tot i comptar amb un reduït nombre de cavitats modestes, hem de constatar que des de fa anys ha estat objecte d'una intensa atenció per part del col·lectiu de biospeleòlegs més importants, a nivell mundial.

A l'inici de l'apartat de biospeleologia de *Grans Cavitats de Catalunya*, l'amic X. Bellés comentava que la fauna cavernícola Catalunya pot considerar-se que està raonablement ben estudiada. Tot i que l'afirmació és ben certa, també podem constatar que les nostres darreres exploracions i recerques ens han deparat suficients novetats, que sincerament no esperàvem.

El restabliment dels contactes amb el Museu i sobretot amb l'Associació Catalana de biospeleologia, ha permès el retrobament amb antic companys com Ll. Auroux, O. Escolà, F. Fadrique, J. Comas, A. Meseguer i conèixer d'altres de nous com la V. Rizzo. Pel que fa a la fauna recol·lectada més interessant, hi destacariem alguns quilòpodes que tenen tota la pinta de ser troglobis, forces pseudoescorpins, alguns isòpodes, molts araneïds, etc. que de procedir-se a la seva identificació permetrà establir les àrees de distribució i qui sap si algunes novetats.

Pel que fa als principals protagonistes de la zona, els coleòpters cavernícoles *Trogloorrynchus gridelli bonretorni*, *Duvalis berthae* i *Troglocharinus orcinus*. Començant pel primer podem dir que s'ha localitzat registres i recol·lectat a noves cavitats, pel que fa al *D. berthae* l'hem estès per tota la regió, sense incloure la serralada de Miramar, les noves localitzacions de l'Avenc del Mussol a Rojalons i de la Cova del Lladre de Montblanc, completen la regió NE donant continuïtat a la que fa anys havíem trobat a la Cova de les Bruixes de Rojals; mentre que pel SW la localització, a les coves del Rufino i dels Ossos a Arbolí, ens proporciona una continuïtat notable, si bé caldrà estudiar que passa amb aquells exemplars més apartats de les localitats originals ben a prop d'altres sp. de serralades properes. Així és a finals d'aquest any en curs 2016, que la revista *Heterotenus Revista de Entomologia* ha publicat un treball conjunt de J. Comas i J. Pallisé amb el nom «Nuevos datos de distribución biogeogràfica de *Duvalius berthae* (Jeannel,



Fig. 24 i 25 *Otiorhynchus gridelli bonretorni* i *Duvalis berthae* (Font: I. González Urgellés).

1910) (Coleoptera: Carabidae: Trechinae)», on s'adjunta una clau d'identificació de les dues subespècies, presentant totes les localitats conegudes, havent passat de les 19 a la darrera publicació, fins duplicar aquella xifra.

Si ens referim al *T. orcinus*, principal protagonista de la zona, les novetats serien que hem aconseguit recol·lectar-lo en unes 45 cavitats, algunes conegudes, més altres 10 de nova localització. Aquí hem completat el treball que suggeria en J. Fresneda i que ens demanà J. Comas, disposar d'individus localitzats, identificats i tenir-los ubicats en una col·lecció determinada.

Queda per veure quines subespècies mantindran la seva vigència, si n'hi haurà de noves i la seva distribució final. De moment, oferim com a primícia la nova relació actualitzada de les seves localitats, afegint moltes noves localitzacions.



Fig. 26. *Troglocharinus orcinus figuerai* (fotografia d'exemplar viu de A. Meseguer)

1. Zona dels Motllats (Juràssic) Serrat dels Avencs fins el marge dret del riu Brugent M3

Localitats de la ssp. Troglocharinus orcinus orcinus (Jeannel, 1910)

1. Av. Gran de la Febró=Cv. de la Febró

La Febró (loc. Típica); Jeann.15/09/10

2. Cv. del Codó=Cv. de l'Aixàbiga

Mont-ral; Esp. 12/10/51; JP/RS28/6/71

3. Cv. de la Moneda=Cv. Motllats

Mont-ral; Esp.29/09/51 Lag. 1953

4. Cv. de Mont-ral

Mont-ral; Gonz.Esp.Cabezas 08/1966, Al costat de la Cv. del Codó.

5. Cv. del Bé= Cv. SIEP=Ressorgència Poblet

Mont-ral Gonz. Esp. 08/66, Citat II Congres; JP.4/4/71

6. Av. Musté Recasens

Mont-ral;SEOG 2/4/1972, Situat al Serrat dels Avencs

7. Av. de l'Os,

Mont-ral; Soteras 30/4/1972, Situat al Serrat dels Avencs

8. Av. SEOG=Av del Teix

Mont-ral; GGG Orfeó Gracienc 1/04/72, citat pel Lagar 8/6/72

9. Cvs. d'en Massiet

Mont-ral; 18/07/69 Fadrique, Lag. Al marge dret del riu Brugent amb guixos del

M2

- 10. Av. de Puig de Marc=Clot d'en Cubelles;**
La Riba Citat II Congres; JP. 22/12/68; calcàries M3
- 11. Avenc del Fusell=Av d'en Gerard**
Mont-ral; Citat II Congres, Mas de la Plana dreta del riu Brugent, citat per O.Escolà.
- 12. Av. d'en Cavallé=Av.de l'Espanyol= Av del Dr. Español**
Mont-ral; citat II Congres JP/RS10/02/13
- 13. Av. del Nyaca-Nyaca**
Mont-ral; Schibii.4/03/73 Desconegut, al Serret dels Avencs? podria tenir un altre nom com Av Mitos, per les dates que l'ERE estava fent cavitats a Mont-ral?
- 14. Av. del G.I.E.M.**
La Febró; Citat II Congres JP.27/03/70
- 15. Av. de la Llúdriga**
Capafons; CP30/12/92; RS15/06/14
- 16.Cv. dels Galls Carboners,**
Mont-ral, 15/12/13 JP/RS
- 17. Av. de la Carbonera o M2**
Mont-ral; JP/RS 25/09/11, Marge dret del riu Brugent.
- 18. Cv. Feréstega o de Castell Dalmau**
La Riba; JP.25/10/14 calcàries M3
- 19. Av. del Pla del Picamill**
La Febró; JP/RS 2/11/14
- 20. Av. de Daniel/Cv. Vent Glaçat**
Capafons; JP 03/04/15
- 21. Av.de la Serra de l'Envestida**
Mont-ral; JP/RS 02/08/15
- 22. Surgència del Molinet**
Capafons;JP. 06/08/15
- 23. Av de la font del Blaió**
Capafons; RS 30/04/16

2. Marge esquerra del riu Brugent fins calcàries del M3

Localitats de la ssp. Troglcharinus orcinus acevedoi (Español, 1953)

- 1. Forat del Castell de la Formiga**
–Vilaverd (Loc. Típica). Esp. 1953 Possiblement també Cv del Drac i altres cavitats properes.
- 2. Av. del Roc de les Abelles=Av de Rocabella**
Mont-ral (Farena); Esp.1953.; JP. 20/03/71
- 3.Cv. d'en Cartanyà**
Vilaverd Lag. 08/1961; GIEM. 30/02/69

4. Av. del Xalau=Av.del Fang = Av. de Prades

Vilaverd Serrano 18/06/75; Pom. 16/02/92., JP/RS 4/03/12

5. Cv. de l'Aigua = Avenc del Mal,

Vilaverd. Esp. 1953 citat al II Congres Nac d'Esp. 17/05/70 JP, cavitat clàstica propera a la Cv. del Drac, sota el Castell de la Formiga.

6. Av. del Clonc i de l'Orellut

Montblanc (el Pinetell) JP. 25/5/69

7. Av del Pi Redon=Av. del Pi Rodó,

Montblanc (el Pinetell) citat II Congres JP 27/09/72

8. Av. dels Tres Grans Vilaverd.

Citat II Congres; JP 2/10/70 Situada a uns blocs calcaris sota la Penya Roja.

9 Av. del Funiol,

Vilaverd Pom.1/02/92, sota la Penya Roja.

10. Av del Castell de la Formiga,

Vilaverd, RS 1/04/17.

3. Zona entre vall del Brugent, els Cogullons, Rojals i Rojalons. Calcaries M3 i M1**11. Av. Gran de Rojalons**

Montblanc (Rojalons) citat II Congres; JP16/08/70

12. Cv de les Bruixes

Montblanc (Rojals) citat II Congres; JP. 27/09/70

13. Av de la Pubilla

Montblanc (Rojals) JP 10/04/11, inicialment s'havia confós per error amb la Cv de les Ànimes.

14. Av. Can Seixanta

Montblanc (Rojals) JP 11/09/11 Nova cavitat

15. Av. del Mussol

Montblanc (Rojalons). JP/RS27/11/11

16. Av. del Barranc del Pouet,

Montblanc (Rojals) JP/RS 11/10/14 Nova cavitat

17. Av.»mal dit» de Cantacorbs

Montblanc (Rojals) RS-JP 23/07/16 Nova cavitat.

4. Zona del Bonretorn, Albiol***Localitats de la ssp. Troglcharinus orcinus lagari (Español, 1953)*****1. Cvs. de la font Freda= Cvs del Bonretorn**

(loc. Típica) 01/10/1951 Español, Lagar, Schütte i Fernández Bonretorn-Albiol, Alt Camp. 25/07/15 Pall. Es troba a dues cavitats properes d'un petit illot calcari, darrera les masies del Bonretorn.

5. Zona Montblanc-La Vall amb calcàries del M1

Localitats de la ssp Troglcharinus orcinus figuerai (Lagar, 2010)

1. Av. de la Figuera

Montblanc (Loc. Típica). Citat II Congres; Pall. 8/6/69 JP24/04/11

2. Cv. Gran del Racó d'Hospital,

Montblanc, citat II Congres; Pall. 3/06/69; RS 8/06/14

3. Cv. de la Mola

Montblanc, citat II Congres, única cavitat on no hem tornat per capturar-lo

4. Cv. del Palau

Montblanc propera al Av de la Figuera; Pom.10/07/92.

5. Av. Gran de Mas de Ponet

Montblanc JP 09/03/14

6. Av. Turó de la font Jordana,

Montblanc JP 02/03/14 sp dubtosa ? Nova Cavitat

7. Mina de la Pasquala

Montblanc RS 10/10/15.

6. Zona entre Cornudella (Siurana) i la vall d'Arboli

Localitats de la ssp. Troglcharinus orcinus ?

1. Cv. d'en Rufino

Arbolí; JP 11/05/14

2. Cv. de la Dou

Arbolí; JP/RS 5/10/14

3. Av. del Pep Ton

Arbolí; JP 14/03/15

4. Cv. del Cingle del Bodro=Cup o Porta Lloret-

2 Cornudella (Siurana) JP 14/11/15

7 Zona Serra Carbonària

Troglcharinus pallisei n.sp. (Rizzo&Comas 2015)

1. Cova de la Riba o del Talc

La Riba. (Citat II Congrès 17/01/71 Pallisé)

Mentre que per la nova ssp *figuerai*, tant sols es coneixia la localitat típica de l'Avenc de la Figuera, hem estès el seu domini a la previsible cova Gran del Racó de l'Hospital (ja coneguda) i el que és més notable per tot el barranc de la vall de Montblanc des de l'avenc Gran Mas de Ponet, fins a les cavitats del Turó de la font Jordana. A destacar en aquest darrer emplaçament que ens mostrà R. Capdevila de Reus, i a banda de la fauna cavernícola que hi trobarem, hem

de destacar la presència d'un important hàbitat prehistòric, molt proper a les pintures rupestres de Mas d'en Llor, a més d'una nova bauma que contenia una petita mostra de pintures rupestres.

Deixem pel final un parell de singularitats. La localitat del *Troglocharinus pallisei*, de la cova de la Riba, a la vessant esquerra del riu Francolí fins el moment i malgrat els esforços, no hem aconseguit cap altra localitat de la serralada de Miramar (cv. del Gat a Fontscaldes, Cv. del Llorito a Figuerola del Camp, cv. del Moro a Prenafeta,...), essent aquesta una fita encara pendent d'aconseguir; i els exemplars trobats a la cova de la Dou a Arbolí presenten un seguit de particularitats que actualment està estudiant el nostre amic J. Comas.

Pel que fa al grup de pseudoescorpins hem localitzats exemplars a les següents cavitats: Cv. del Cartanyà, Av. Codó, Cv. Carbonera o M2, Av. del Vent Glaçat, Av. del Pep Ton, Av. Pla del Picamill, Av. de la Serra de l'Investida, tots ells dels gèneres *Roncus* i *Chotonius*, amb la particularitat que a l'avenc de la Llúdriga hi aparegué també una nova espècie de *Chotonius* que podria ser descrita com *tarraconensis*.

Finalment, de l'isòpode *Stenasellus virei* actualment l'hem localitzat a més de la Cv. del Masiet, a la Mina de la Trinitat, a la Mina de la Pasquala i a la Cv. dels Sifons de Capafons.

Respecte a la importància, sempre relativa, de les troballes i del per què de tot plegat, és a dir, quin interès té agafar escarabats de les coves? el millor que podríem fer és seguir les pautes del filòsof de la ciència de T. Kuhn on en el seu famós llibre «l'Estructura de les Revolucions Científiques», ens indica com la major part del procedir dels científics, el que s'anomena ciència normal, que es mou dins un paradigma determinat, consistent en una acumulació de petites aportacions, de vegades quasi insignificants que conformen el coneixement en un estadi determinat. Tant sols molt de tant en tant comencen a aparèixer contradiccions dins el paradigma i llavors és quan alguns personatges extraordinaris amb prou dades tenen els coneixements i la capacitat de formular un nou paradigma; però aquests són molt pocs i la situació només es dona de manera excepcional.

Una petita perversió del procedir actual potser seria un excés dels qui volen ser «inventors» de nous paradigmes i fer grans treballs de síntesi. El procedir científic normal, és regeix per una lenta acumulació de dades i això és el que estem fent la majoria de humans que participen en aquest joc.

A la pregunta «ex abrupto» que de tant en tant ens formulen: i tot això per què serveix? Podem oferir diverses respostes. Si volem donar una resposta tranquil·litzadora de tipus utilitarista faria servir la que anys ençà comentaven F. Español i l'entomòleg terrassenc J. Vives i que ens explicaven que quan a ells els hi feien aquesta pregunta, el terrassenc deia: es per fer una medicina. La resposta era un ah! I així tothom quedava content i satisfet¹. De vegades hom pot respondre d'una altra manera replicant amb un altra pregunta de l'estil «per què serveix un quadre de Miró, una Gymnopedia de E. Satie, o millor encara, un paisatge». Tot i saber que tenim capacitat de mercantilitzar-ho quasi tot, cal explicar que la ciència, com a construcció cultural humana té un valor «per se» i més encara al referir-nos a la ciència bàsica, ja que el seu objectiu principal és saber de la manera més rigorosa possible, què hi ha al món que ens envolta.

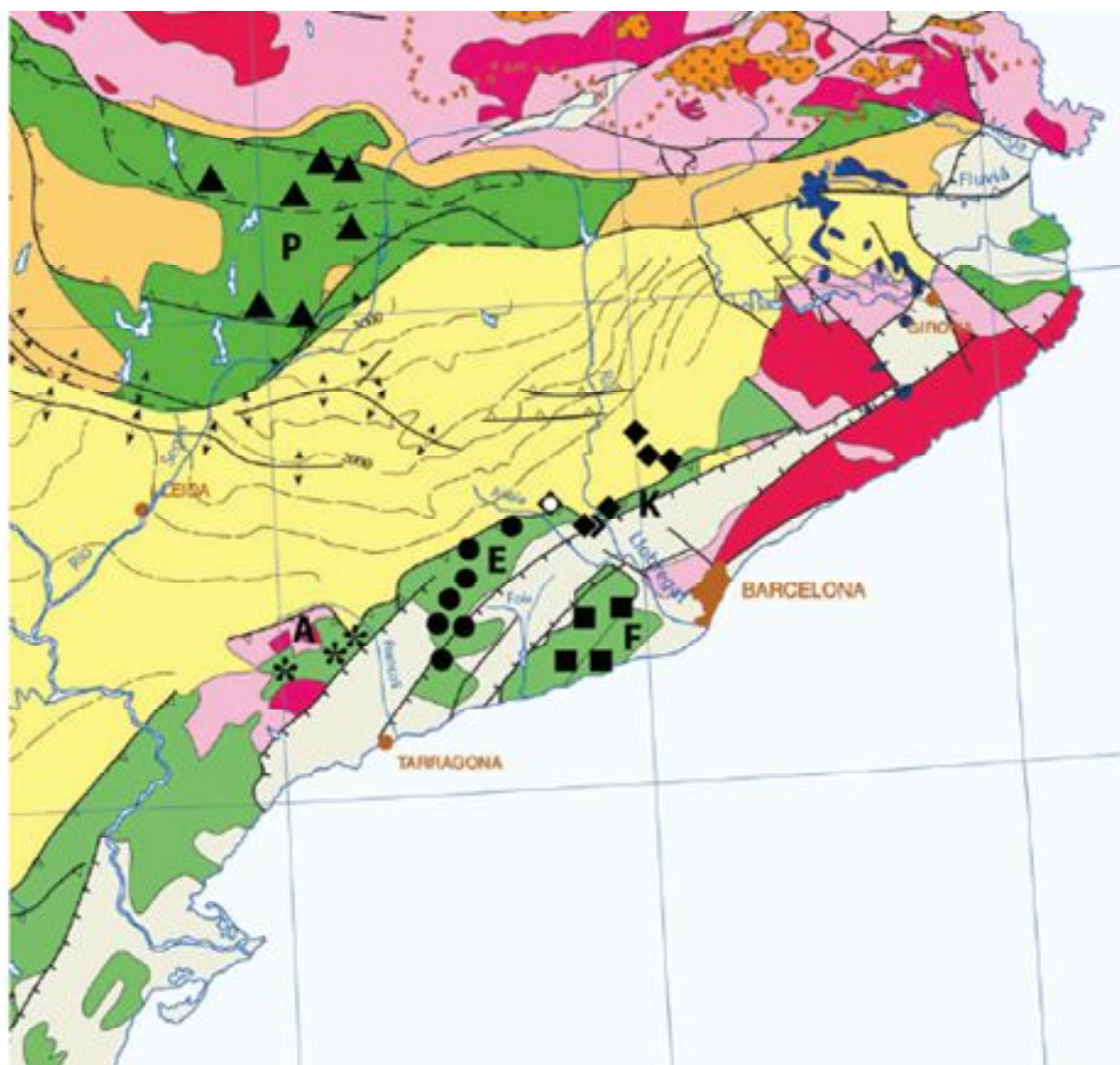


Figure 1 Distribution of the sampled localities of the genus *Troglodcharinus*, overlaid on a tectonic map of north-eastern Spain (modified from Rodríguez *et al.*, 2004), with the geographical areas used in LAGRANGE (see Fig. 3 and Table 2). Sampled localities: triangles, Pyrenean area (P); squares, Garraf massif (F); diamonds, area north of the Anoia river (K); black circles, area between the rivers Anoia, Foix and Francolí (Penedes depression, E); asterisks, area south of the Francolí river (subgenus *Anrocharinus*, area A); diamond with white circle, Cova del Pas, in which specimens VR7 and VRR, belonging to the clade of *T. elongatus*, and VR18, belonging to the clade of *T. kiesewetteri* coexist (see Figs 2 & 3 and Appendix S1b). Yellow areas, Tertiary and Quaternary sedimentary basin; green areas, folded Mesozoic cover; light grey areas, filling of Miocene and Quaternary fractures; pink and purple areas, Hercynian and Palaeozoic substratum.

Fig. 27 Mapa de distribució dels *Troglodcharinus* (V. Rizzo *et. Alt*)

Altres cops ens han preguntat del per què aquesta fixació envers els coleòpters. Una divertida resposta la tenim d'un dels biòlegs més importants sobre les teories de l'origen de la vida, com fou J.B.S. Haldane (conjuntament amb A.Oparin), el qual tenia una afició desordenada pels escarabats i per explicar-la, a un discurs de l'any 1951 més o menys digué: «el creador, si existeix, va tenir una especial predilecció pels coleòpters i per tant hauríem de trobar-los amb molta més probabilitat a qualsevol planeta que tingués vida»

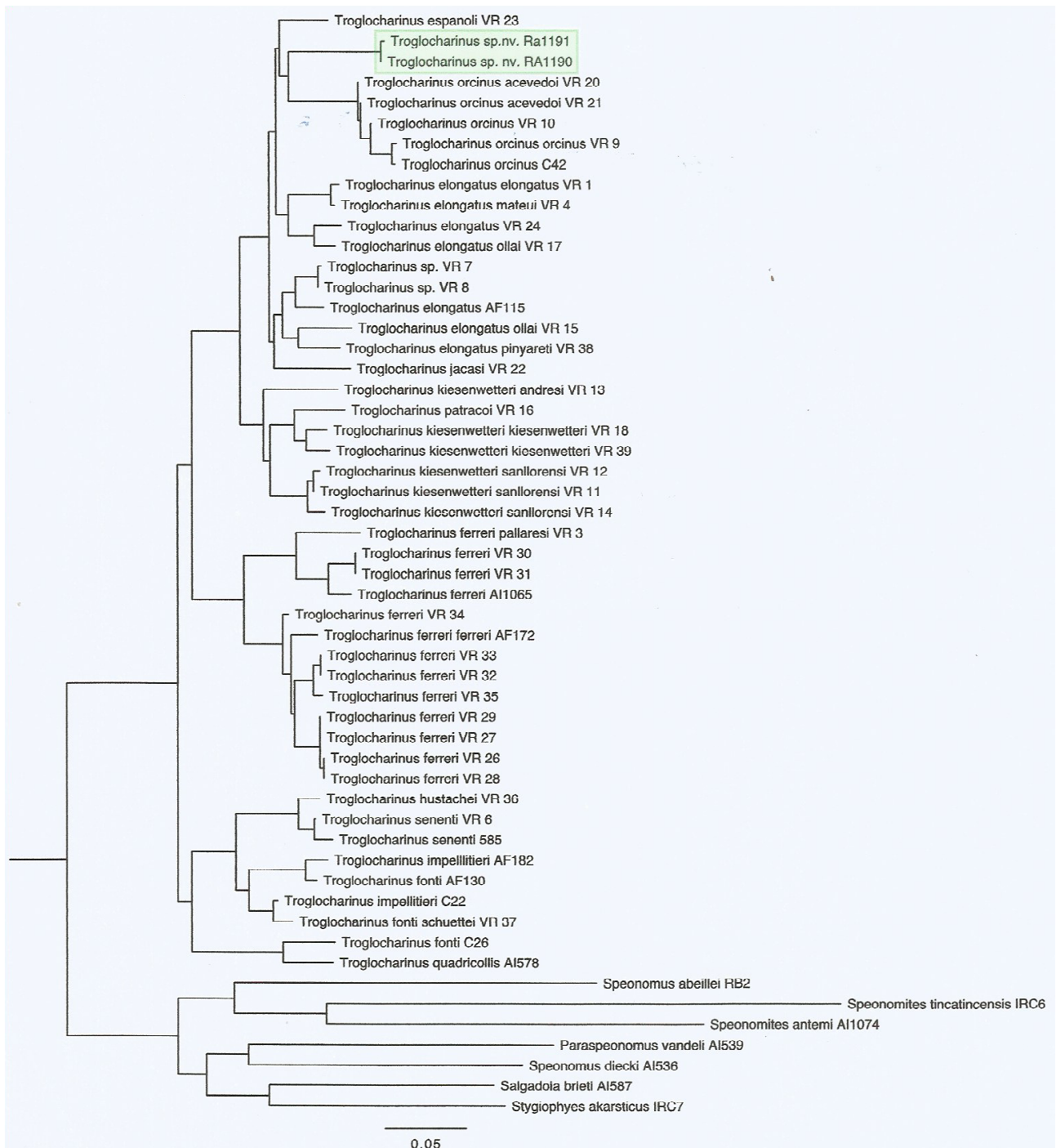


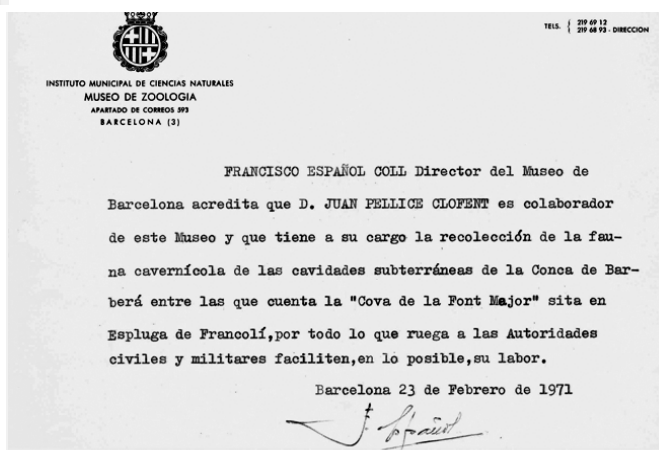
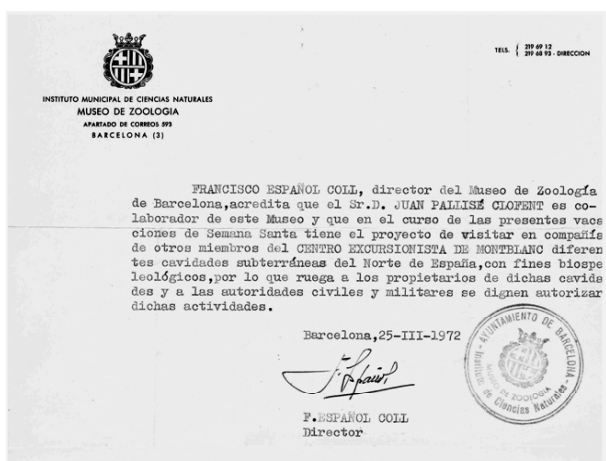
Fig. 28 Cladograma dels *Troglucharinus*

Qui fou director del Laboratori Subterrani de Moulis a França C. Delamare Deoutteville ens ofereix una concisa explicació tot i començant per una analogia d'un altre biospeleòleg il·lustre E.G. Racovitza. Aquest explicava que l'origen de la fauna cavernícola obeeix a «un cocktail d'aventures, a múltiples necessitats, p.e. l'araneid *Telema* seria un relict de fauna paleotropical, contràriament al coleòpter *Aphaenops* que ho seria dels fronts glacials. Mentre a l'exterior podríem contemplar l'evolució com un drama romàntic (tot ell sobrecarregat), a l'interior de les coves estariem davant un drama clàssic, com dels grecs amb pocs actors i relacions més simples».

Qui sap si la longevitat de les espècies cavernícoles i el coneixement del seu ADN, podrà ser en el futur d'alguna utilitat per els essers humans? Però mentrestant ens hem d'acontentar en el plaer de la descoberta, que és de moment ben lluny de qualsevol possibilitat de mercantilització.

I, què dir sobre el que s'hauria de fer? A banda de continuar amb les recerques, tot i perseguint als especialistes dels diferents grups perquè identifiquin la fauna cavernícola de les Muntanyes de Prades, per incrementant les dades disponibles. A l'actualitat, ens manca de manera imperiosa aconseguir una acumulació de dades fiables i objectives, lluny de sorolls aliens i de fonts variables sempre presents al medi exterior. Ens cal aconseguir series llargues de mesures que permetin evidenciar l'evolució i variacions possibles de la temperatura i la humitat relativa, i la fauna que hi habita. Resulta que les cavitats es compten entre els sistemes més estables i conservatius, fins el punt de poder considerar les cavitats com un espai singular, un laboratori natural que tenim a l'abast.

Segurament caldria incentivar i engrescar a persones i organitzacions, amb aquell «afany d'aventura i diversió» que comentàvem a la cita inicial, perquè es dediquin de manera sistemàtica i pacient a la obtenció de dades que de ben segur seran imprescindibles pels propers anys; talment com ha fet i està fent l'amic J. Pascual de l'Estartit en un altre camp, el qual a despit de tantes universitats, investigadors i centres de recerca a tota la mediterrània, resulta que ha estat ell qui ha generat la sèrie més llarga de temperatures que disposem actualment, les quals mostren de manera incontestable una evolució preocupant¹. Nosaltres hem començat, si bé no és clar que tinguem prou temps, donat que «lo temps és breu» i les series han de ser llargues.



Notes

- 1.- Les espècies les hem posat en cursiva.
- 2.- Crònica d'una absència. L'avenc de l'Arjant (Picamoixons-Valls). Arxiu del Centre Excursionista de Terrassa 2014-2015, 5a època, num. 2.
- 3.- Val la penar també comentar algun aspecte personal del qual podria sentir-me poc satisfet i que actualment ja no deu conèixer ningú. Trobant-me al Ferrol a un destacament de càstig, es feu el IV Simposi d'Espeleologia dedicat a la biospeleologia. Des d'allà estant vaig preparar dues comunicacions, la primera sobre la Cv del Tornero de Guadalajara que fou acceptada i publicada; però també vaig enviar el mecanografiat d'una segona que era una mena de sofregit filosòfic evolucionista amb un mal vernís de marxisme. Per sort meva, el consell de revisió funcionà correctament i aquesta fou rebutjada. Avui potser me'n hauria d'averkonyir.
- 4.- En una entrevista recent C.Masdeu de la secció arqueològica del Museu de Montblanc, m'explicà que quan es va obrir la boca actual de la cova de les Aigües a l'Espluga, dins hi havia tanta gent que semblava una rambla. Quan ells varen començar a recollir peces de ceràmica del terra, una dona gran que els mirava va començar a imitar-los, recollint tot el que podia posant-ho dins el seu davantal. Ells van intentar fer-la desistir, perquè allò no li serviria per res; a lo que la dona respongué: quan vosaltres la recolliu amb tanta fruïció, algun valor haurà de tenir.
- 5.- Dades que tot sovint fan servir molts investigadors, alguns dels quals ni tant sols s'han molestat en citar la font primària de dades.