

butlletí d'informació i relació

espeleòleg ere



número 29

desembre 1979

centre excursionista de catalunya

butlletí d'informació i relació

espeleòleg ere

- Els articles proposats són publicats segons disponibilitat sota l'exclusiva responsabilitat de l'autor.
- ESPELEÒLEG, permet la reproducció dels seus articles sempre que s'hagi sol·licitat prèviament, tot fent constar llur procedència.
- Correspondència: E. R. E.



ERE DEL CEC

Paradís, 10, pral.

☎ 318 62 20

BARCELONA-2

**equip de recerques espeleològiques
centre excursionista de catalunya**

INDEX

E S P E L E Ò L E G n^o XXIX novembre 1979

EDITORIAL	579
SOBRE ALGUNES CAVITATS DE LES COMARQUES DEL BAIX CAMP I PRIORAT (2). A.Montserrat	580
CÀLCUL DE L'ERROR EN TOPOGRAFIA ESPELEOLÒGICA. J.A.Pérez Berrocal	599
ACTES DE LA 3 ^a REUNIÓ DE LA COMISSIÓ DE FÍSICO-QUÍMICA I HIDROGEOLOGIA DEL CARST	601
SOLSONES 2: L'AVENC DE COLL D'ALZINA. O.Escolà	609
COVA DEL MANDIL (o del Diable). O.Escolà	613
BÒFIA DELS COMS. O.Escolà	614
FORAT DEL NADAL. O.Escolà	617
BÒFIA DE LES OLIVES. O.Escolà	618
INFORMACIÓ GENERAL	621
OPERACIÓ "CASCADE RANGE 79". A.Montserrat	623
FULLS DE BIOESPELEOLOGIA. O.Escolà	631

TOPOGRAFIES

Av. de la Llamborda. A.Montserrat i L.Bengochea	583
Av. de l'Espadella. A.Montserrat i A.Domínguez	584
Cova Marcó. A.Montserrat	587
Av. de la Fotx. A.Montserrat i A.Amenós	588
Baumes del Montaner. A.Montserrat i D.Pi	591-592
Av. de la Cabra. M.Romero i A.Montserrat	593
Cova Jobara. A.Montserrat i D.Pi	594
Av. del Recó d'en Juny. M.Romero i A.Amenós	595
Av. Rodó. A.Montserrat i M.Illán	596
Av. del Coll d'Alzina. O.Escolà	611
Cova del Mandil. O.Escolà, A.Montserrat i S.Sans	615
Av. dels Coms. M.Ubach i O.Escolà	616
Forat del Nadal. O.Escolà	619
Bòfia de les Olives. O.Escolà	620
Ape Cave. Publ. Caves of Washington	625
Lake Cave. Publ. Caves of Washington	626
Skeleton Cave.	627
Catacombs Cave. Publ. Pr. Int. Symp. Vulc. ...	628
Ice Cave. Publ. Caves of Washington	629

Director: Dolors Romero

Comissió Publicacions i Distribució: Antoni Amenós, Andreu Beguerie, Alfred Montserrat, Antoni Parés i Manuel Trepas

Intercanvi: Josep Antoni Llista

Portada: Forat Micó (Cardona). Foto Albert Loaso

President E.R.E.: Martí Romero i Rectorat

President C.E.C.: Lluís Puntís i Pujol

Corrector: Josep M^a Cervelló

EDITORIAL

Com tantes altres vegades, pensem en aquest petit món, que no per petit deixa de ser complex, que és el de l'ESPELEOLOGIA. No cal repetir el concepte que ens dóna la traducció literal del seu propi nom i que tots coneixem. Sembla que, almenys per als espeleòlegs, aquest complex que constitueix el món de la foscor quedava una mica definit, almenys teòricament, mitjançant dos termes: ciència i esport, o esport i ciència. Veiem, però, també com tantes altres vegades, que gran part de les persones que avui reben la denominació de "espeleòleg", no busquen sinó l'activitat esportiva donada per l'exploració "a seques", amb tot el misteriós atractiu que ens ofereixen les tenebres. Ho trobem molt bé. A tots ens atrauen aquestes tenebres. Però no podem evitar recordar un dissortadament famós grup, que potser no era de cap grup, però que s'anomenaven a ells mateixos "V.I.R.G.A.S." dels quals actualment queden uns pocs representants que no acostumen a reconèixer haber-ne format part. No recordem si era exactament aquest el seu significat, però sí era quelcom de semblant, tal com havíem pogut llegir a les seves targetes, deixades de record a totes les cavitats que visitaven: "Valientes Intrépidos Rapelan Grandes Avencs en Solitario". Esperem i desitgem que no es torni a aquella època, que no tornem a veure aquells grups uniformats de negre amb el característic barret, respirant agressivitat i sent focus de greus accidents amb la seva inconsciència, que no es torni a donar el nom d'espeleòleg (ja prou desacreditat) a persones com aquelles, de les que avui queden uns pocs restes dins el món de l'espeleologia.

Ja que per penetrar a una cavitat càrstica o com a mínim natural, ens hem d'encaminar a la muntanya, no podem deslligar el mot espeleòleg del de muntanyenc, sinó tot el contrari: en general, i encara que alguns potser no se'n sentin, tot espeleòleg és una mica, si més no, muntanyenc, amb tot el conjunt de normes que van implícites i explícites, no sols amb el terme muntanyenc, sinó també amb el de persona, i que surten de l'arrel mateixa de la convivència humana, com són llibertat, objectivitat, amor i també respecte a la Natura i a les seves manifestacions, així com a l'home i als seus actes. Així hauria de ser i així voldríem que fos, però dissortadament sempre hi ha elements (qui sap si restes d'aquells famosos V.I.R.G.A.S.) que s'esforcen en demostrar que els nostres desitjos són utòpics.

Veiem com un interès cada dia més gran per la tècnica ens va allunyant gradualment dels fets científics, però també veiem que hi ha gent que, dient que l'Espeleologia és una ciència i com a tal completament diferent i a part de qualsevol altra activitat a la muntanya, mantenen un nivell d'estudi pel món subterrani que en molts casos és notablement inferior al d'un excursionista admirador de la Natura. Veiem com, en nom d'una ètica nascuda de ningú sap on, s'impedeix l'es-

tudi de les cavitats. Veiem néixer i créixer enveges entre persones i grups, no en sabem les raons, però sí sabem que no beneficien ningú, i menys l'ESPELEOLOGIA; només fan que impossibilitar tota mena de col.laboració i treballs conjunts. Veiem com molts companys són atrapats en la teranyina de la burocràcia, seguint el fantasma de la "política" espeleològica, amb l'únic resultat d'allunyar-los de tota activitat. Veiem tantes coses que creiem que ja no es pot parlar d'Espeleologia-ciència ni d'Espeleologia-esport, ni tant sols d'Espeleologia. Hauriem de definir un nou concepte.

Mentrestant, els de sempre continuaran explorant i estudiant, tal com ho han fet fins ara, amb l'evolució que en tot porta el temps, i sempre que els altres els hi ho permetin. Des d'aquí, només podem mirar i pensar.

Sobre algunes cavitats de les comarques del Baix Camp i Priorat (2)

Alfred Montserrat i Nebot
de l'E.R.E. del C.E.C.

INTRODUCCIÓ

Surt aquí la segona nota sobre aquest sector que comprèn Tivissa i el seu agregat de d'Almos.

A la introducció general, publicada a la nota anterior (2), poc més es pot afegir, ja que els treballs s'anaren realitzant de manera alternada en totes les zones.

Algunes cavitats que ens havien estat indicades prop de Serra d'Almos no han pogut ésser localitzades, fins i tot comptant amb l'ajuda dels veïns d'aquesta població. També s'ha de destacar la localització de l'Avenc de la Cabra en el Coll de Jovara. Aquesta cavitat, encara que era marcada amb les inicials E.R.E.-C.E.C., no ha estat localitzada en els arxius de la nostra entitat, cosa que també ha succeït amb la Cova del Niu.

L'Avenc del Racó d'en Juny i l'Avenc Rodó queden fora de la zona que abasta el mapa de localització que acompanya aquesta nota.

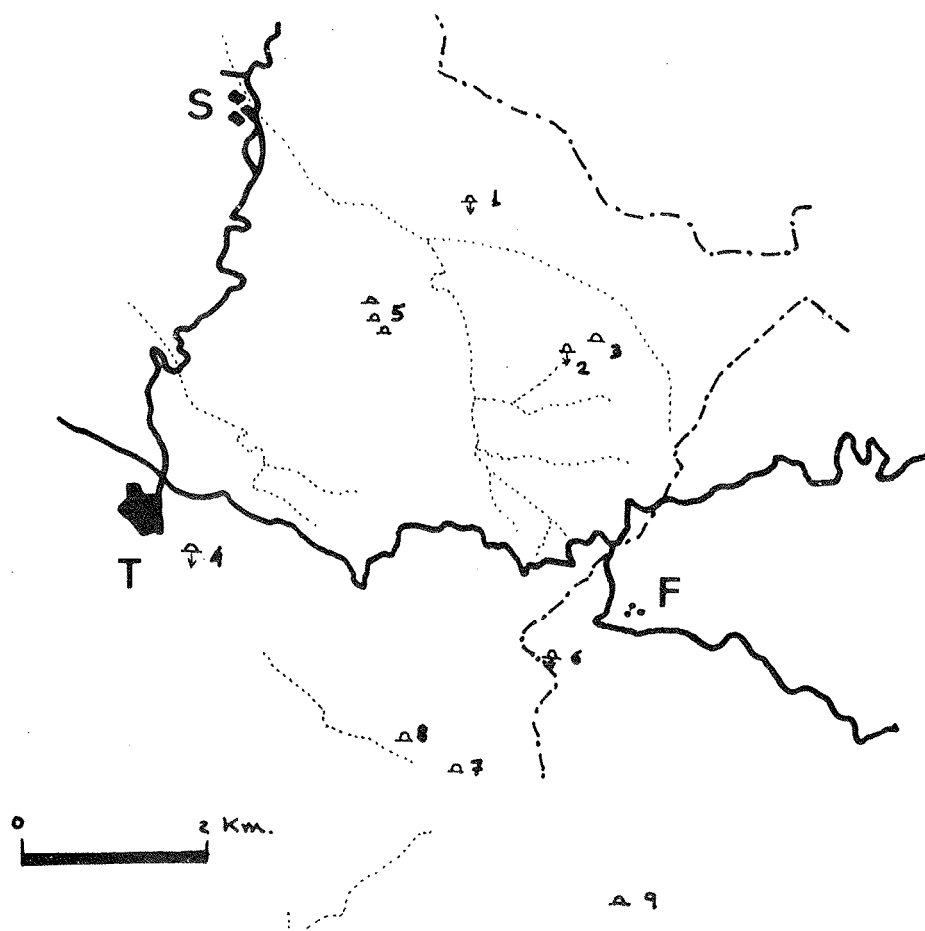
RELACIÓ DE CAVITATS

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| 1) Avenc de la Llamborda | 2) Avenc de l'Espadella |
| 3) Cova Marcó | 4) Avenc de la Fotx |
| 5) Baumes del Montaner | 6) Avenc de la Cabra |
| 7) Cova Jovara | 8) Bauma Matiques |
| 9) Cova del Niu | 10) Avenc del Racó d'en Juny |
| 11) Avenc Rodó | |

D'altres cavitats; no localitzades:

- 12) Cova Lluçdriga, en principi se li havia donat un recorregut de 180 m. pel G.E.R., encara que no havia estat topografiada. No ha pogut ser localitzada per nosaltres.
- 13) Avencs i Coves a la Mola de Ginesies, (segons el masover hi ha diverses cavitats per aquesta zona).
- 14) Coves de Vilella. Petites baumes amb pintures prehistòriques. L'accés és per Ginestar.

SITUACIÓ DE LES CAVITATS.



ZONA B

Serra d'Almos

1) AVENC DE LA LLAMBORDA

Història: S'ha d'agrair la localització d'aquesta cavitat al Sr. Ramon Pena, veí de la Serra d'Almós. Exploració E.R.E. el 18 de Gener del 1.975.

Localització: L'avenc de la Llamborda està situat en el torrent del mateix nom, proper al Mas d'Alerany. Pujant pel torrent es troba la cavitat oberta en el seu marge dret, a uns 2 m. per sobre del talweg, actualment cobert per gran quantitat de branques per evitar la caiguda dels animals de pastura.

Descripció: La boca lleugerament inclinada E-W dóna pas a un conducte de reduïdes dimensions. A partir d'ací (-4m.) la cavitat guanya considerablement en desenvolupament longitudinal, però no en el transversal, observant-se en aquest punt una pe-

tita cambra lateral penjada.

Es baixa fins a -16 m. on es troba un replà, s'arriba a -19 m. i a través d'un estret pas situat entre blocs, al fons -21 m.

Morfologia: Encara que la morfologia reestructiva predomina quasi totalment es poden distingir perfectament els diferents caràcters morfològics de la cavitat.

Morfologia d'erosió-corrosió. S'observa a tota la cavitat però les seves formes guanyen en claredat a mesura que es profunditza.

Morfologia reestructiva: Com s'ha dit abans, predomina gairebé a tota la cavitat, però és més patent a les parts altes, on es presenta en forma d'estalactites. En el fons predominen les concrecions anemolítiques.

Morfologia clàstica-sedimentària: En el fons de la cavitat es localitzen diversos blocs procedents uns, de fenòmens clàstics i d'altres arrossegats a l'interior de la cavitat per les aigües del torrent de la Llamborda.

Espeleogènesi: De les observacions fetes sembla ésser que en primer lloc es desenvoluparen dos fusos estructurats sobre una mateixa diàclasi d'orientació N-S, que prengueren contacte amb el que actualment és el conducte d'entrada. Un cop fet el contacte, les aigües del torrent s'abocaven a l'interior de l'avenc actuant aquest com a embornal, com es veu en els signes morfològics de les parets i del fons.

Alguns processos clàstics han intervingut posteriorment donant com a resultat l'acumulació de blocs que es troben en el fons de la cavitat, encara que hi ha la possibilitat que alguns d'ells hagin estat arrossegats per les aigües del torrent.

La litogènesi s'ha establert gairebé a tota la cavitat, que té un millor desenvolupament de les formes zenitals i parietals per ésser els punts de màxim caudal d'infiltració.

Els blocs localitzats en el fons de la cavitat es troben soldats i recoberts per l'acció litogènica.

2) L'AVENC DE L'ESPADELLA

Història: Aquesta cavitat fou localitzada el 28 de Març del 1.975 mercès a la col.laboració del Sr. Ramon Pena, de Serra d'Almós, i donava la coincidència d'ésser aquest un dels primers exploradors, ja que fa alguns anys hi havia davallat mitjançant cordes d'espart. Aquesta primera exploració va ésser realitzada per alguns veïns de la Serra d'Almós. La nostra exploració es va dur a terme el 7 de Setembre del 1.975.

Localització: Es troba situat a la partida del Solà del Mitg-dia o de l'Espadella.

Per arribar a la cavitat és necessari agafar la pista que surt a uns 2 Km. de Serra d'Almós en direcció a Guiamets. Aquesta pista té una bifurcació on s'ha de seguir el camí

AVENC de la LLAMBORDA

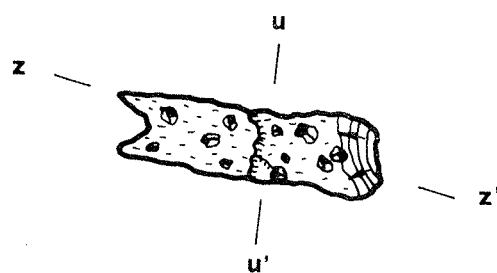
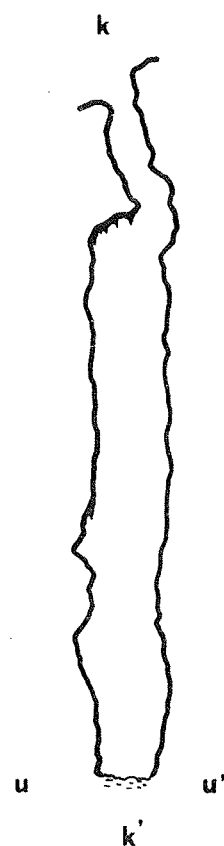
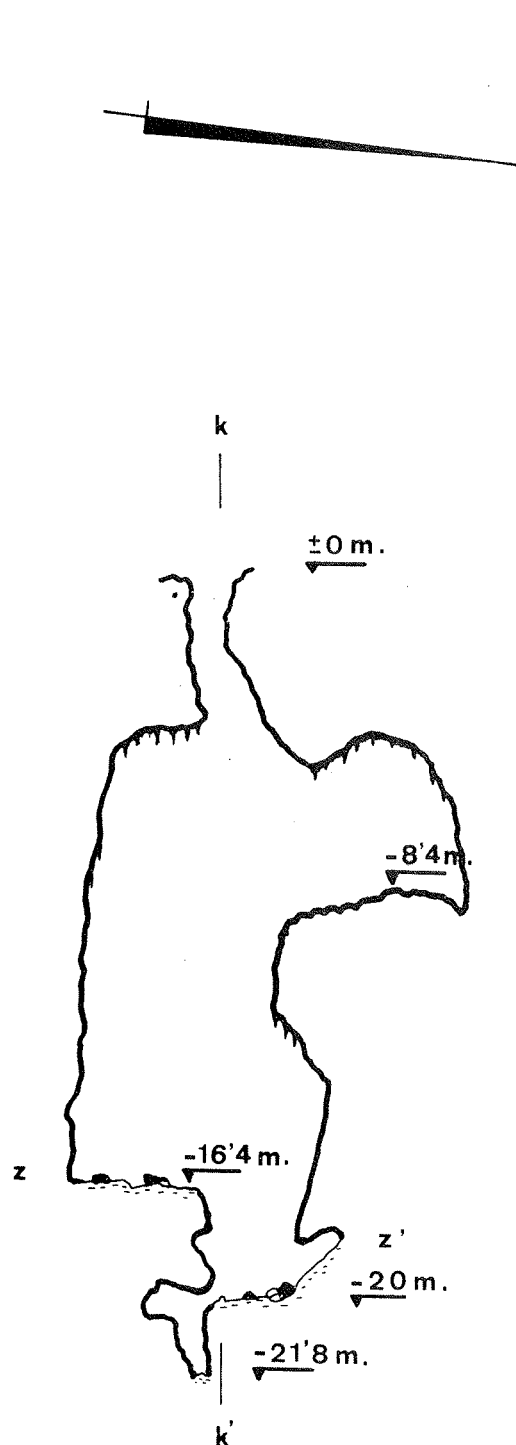
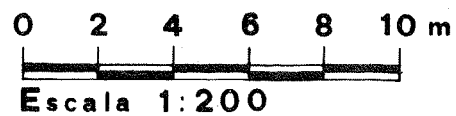
Serra d'Almos - Tarragona

Top: A. Montserrat

L. Bengochea

G. E. P.

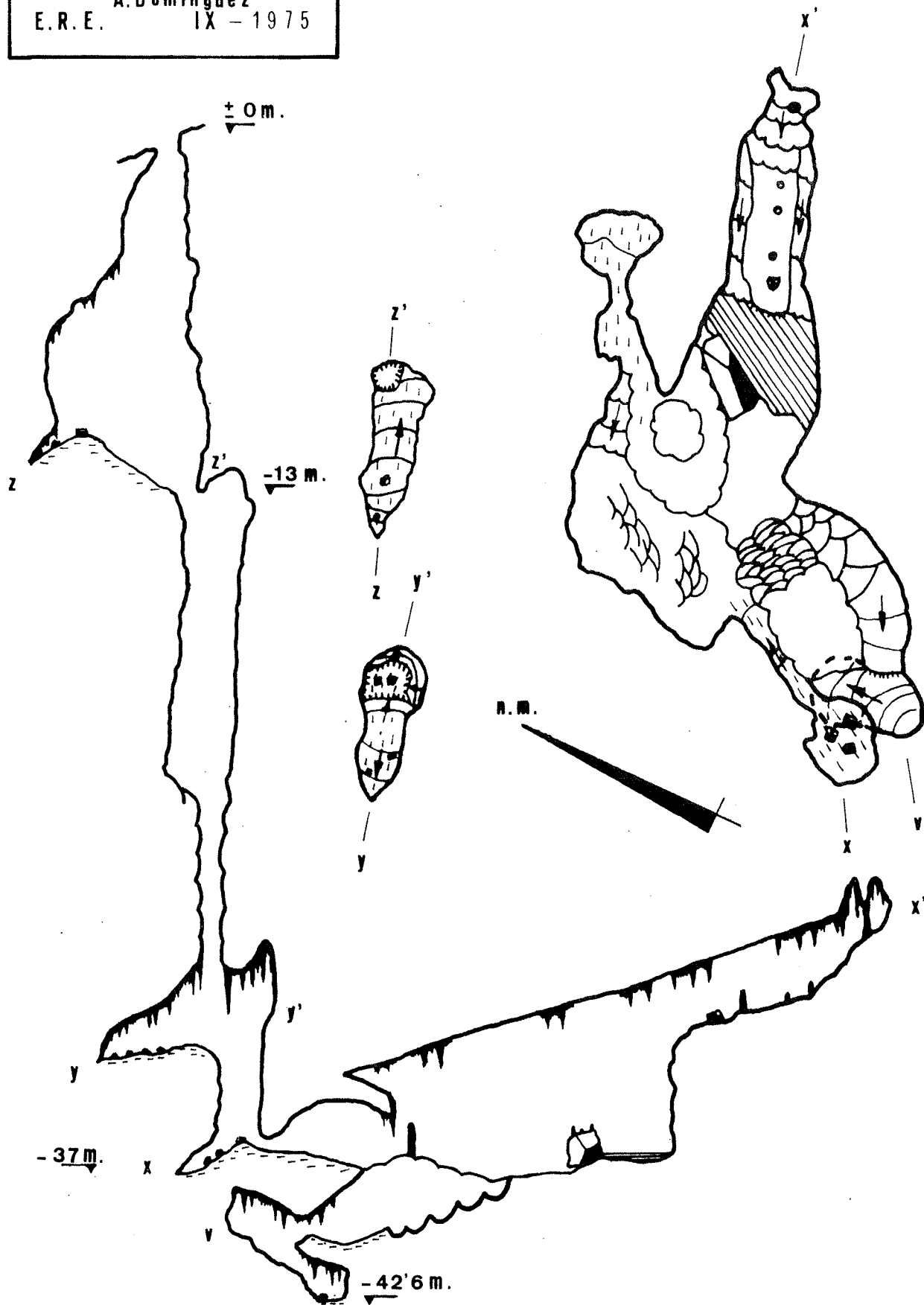
I - 1975



Dib: A. Montserrat

AVENC de l'ESPADELLA
 Serra d'Almos - Tarragona
 Top: A. Montserrat
 A. Domínguez
 E.R.E. IX - 1975

escala 1:200
 0 2 4 6 8 10 m



que voreja el barranc de Capcir fins que aquest passa tocant la riera. Aquí s'ha de deixar el vehicle per continuar a peu. Es creua la riera i es segueix pel marge contrari on el camí es fa més estret, tot pujant a la Mola de Perelló, on es troba la partida abans esmentada.

Descripció: S'inicia la cavitat amb un primer pou de 13 m. de profunditat, amb una forta inclinació del fons devers el segon pou, de 24 m. Al final d'aquest, un estret pas porta a una sala de 18x8 m. aproximadament, bellament ornada amb profusió d'estalactites. Un pendent dóna pas a una petita cambra situada a un nivell inferior on se situa el fons de la cavitat, i el conjunt arriba als 42 m. de profunditat.

Morfologia: L'existència de cavitats en aquesta zona amb característiques similars no és freqüent. Al marge de la morfologia a què han donat lloc els processos erosius-dissolutius, molt importants en aquesta cavitat, cal fer esment de la distribució de les formes reconstructives i fer distinció entre els dos tipus predominants, formes estalactíti-ques, localitzades en totes les parts altes, i formes pavimentàries, que recobreixen gairebé tot el terra, excepte la base dels pous que es troba ocupada per materials del tipus clàstic.

En fer aquesta apreciació ressalta la quasi absoluta manca, excepte en punts molt concrets, de formacions estalagmítiques. Quant al material sedimentari i clàstic, és pràcticament inexistent; solament a la base dels pous, com s'ha dit, es troben petites acumulacions d'argiles i alguns blocs.

Espeleogènesi: Sembla que es tracti de dues formes espeleològiques que en el curs del seu desenvolupament hagin entrat en contacte d'una forma casual.

El desenvolupament dels pous a través de diaclasses i per l'acció de l'aigua, sembla evident. D'altra part, i igualment degut al mateix fenomen es va anar desenvolupant sobre un pla d'estrat la sala que es troba al fons de l'avenc. Posteriorment, com a conseqüència de l'evolució d'ambdues formes, aquestes entraren en contacte i formaren un únic conjunt.

Un altre aspecte interessant a destacar és la profusió de dipòsits carbonatats de tipus estalactític en els sostres i dels pavimentaris en el terra, que es troben quasi totalment desproveïts dels de tipus estalagmític. Les causes d'aquest fenomen, possiblement són degudes als motius exposats en altres treballs. (3).

3) COVA MARCÓ

Història: Explorada per primera vegada el 1.929 per Manuel Mata de Reus, que va trobar les primeres restes arqueològiques. El 1.939 (4) S. Vilaseca la descriu, i cita els materials trobats en les excavacions fetes en aquella època. La nostra visita va ésser efectuada el 29 de Març del 1.976.

Situació: Es troba a l'extrem N de la Mola de Perelló. La seva localització resulta un xic complicada. Situats a l'avenc de l'Espadella, s'ha de continuar fins a la part alta de la Mola i dirigir-se cap a la seva vessant N, on es troba la Cova Marcó.

Descripció: La cova té dues entrades. Una situada al N, que s'obre uns tres metres per sota del cingle. L'altra mira al SE i es troba a la part alta de la canal que puja des del barranc de Montalt. Entrant per aquesta darrera s'arriba a un vestibul al fons del qual se situen dos estrets conductes que donen pas a una àmplia sala en la qual es pot veure la llum de l'altra entrada. El terra compta amb lleugeres ondulacions.

Morfogènesi: Com d'altres cavitats d'aquesta mateixa zona, sembla ésser el resultat de l'acció de les aigües sobre plans d'estrat, diaclasses i diverses fisures. La predisposició d'aquesta zona a l'actuació de les aigües hauria d'estar condicionada en trobar-se en un lloc de descompresió de la massa rocosa, la qual cosa va afavorir la formació de fisures i el posterior atac de les aigües sobre la roca.

TIVISSA

4) AVENC DE LA FOTX

Història: Coneguda ja antigament pels veïns de Tivissa. Exploració: E.R.E., 30 de Maig del 1.976.

Situació: La cavitat es troba situada en el marge esquerre i quasi a la capçalera del Barranc dels Molins, barranc que s'inicia a les vessants de La Tossa (720 m.), passa per sota Tivissa i desemboca a l'Ebre, a l'alçada del Km. 43 de la carretera de Mora a Ginestar. L'avenc es troba a uns 300 m. del nucli de població. A la Fonda Tossa ens consta que donaran informació per trobar-lo.

Descripció: Es tracta d'una petita cavitat a la qual es té accés mitjançant un petit pou d'uns 4 m. A la seva base es troba, per un costat, un caos de blocs que es pot seguir per espai d'uns quants metres, i per l'altre, un pendent ple de pedres i materials caiguts des de l'exterior, que porta a la fita més baixa de la cavitat, a -8'5m. Des d'aquí la cavitat remunta una mica per una rampa de blocs que després s'enfila amb una colada. A través d'un petit forat es continua per espai d'uns 6 m, fins que s'acaba l'avenc.

Morfogènesi: Sembla ésser el resultat de l'acció de les aigües del torrent sobre la diaclassa en què es troba el pou d'entrada i que més tard va aprofitar un pla d'estrat en el qual es va desenvolupar la resta de la cavitat. A la base del pou es troba, per una banda, una zona impracticable als pocs metres amb una morfologia totalment clàstica, l'origen de la qual s'ha de buscar en l'acció de les aigües sobre una zona molt fisurada. La morfologia de l'altre costat i, per tant, el seu origen, són bastant diferents.

Encara que el terra es trobi ple de blocs, aquests no presenten la disposició caòtica ni les magnituds de la zona abans descrita, sinó que més aviat semblen blocs caiguts de l'exterior. Així mateix, en aquest costat de l'avenc es comencen a localitzar les primeres formes reconstructives que semblen augmentar a mida que ens endinsem. A la zona final se situa una colada que quasi arriba a tancar la continuació. Aquest augment de la litogènesi cap al fons sembla ésser degut al fet que aquesta part de

COVA MARCO

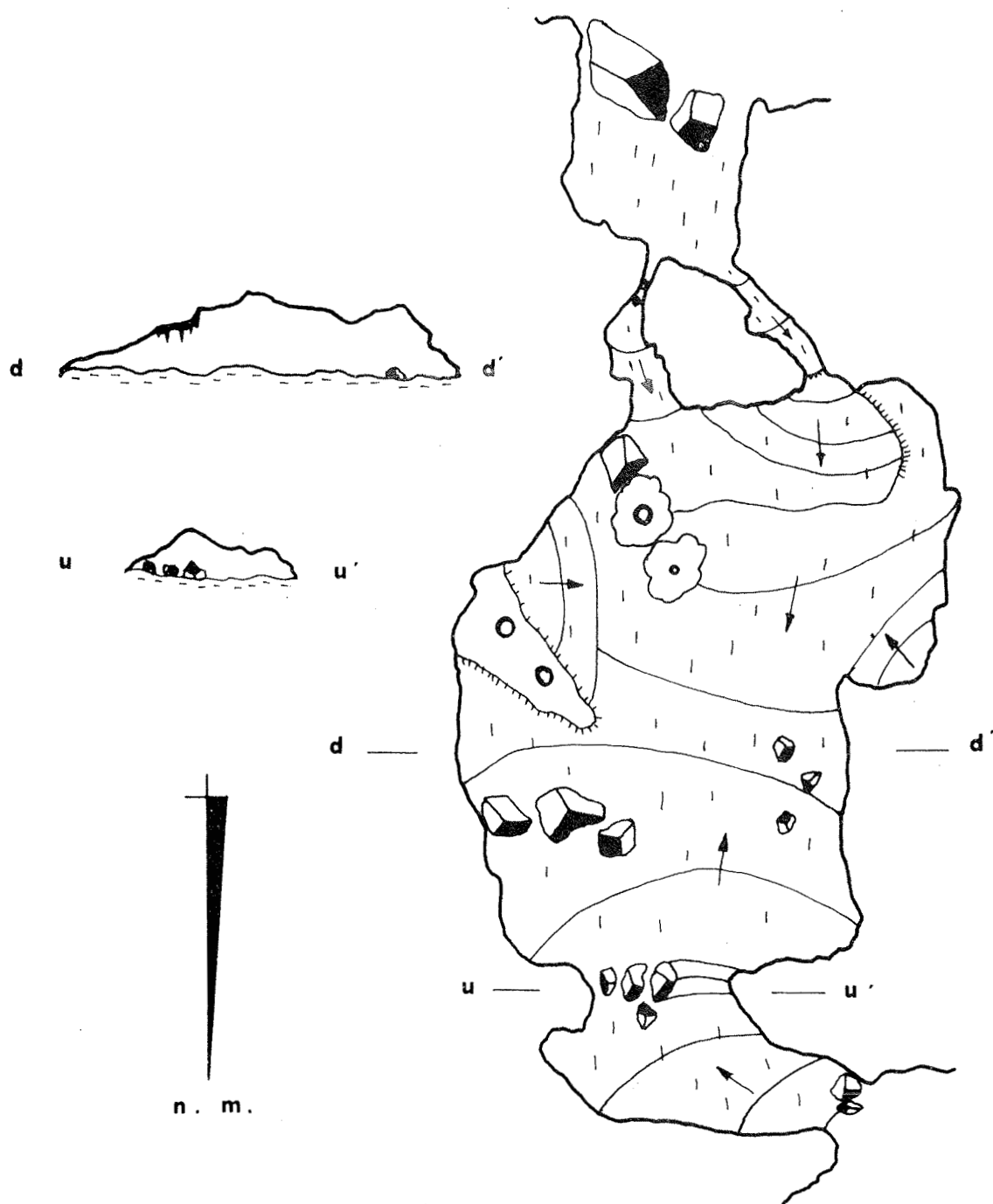
Tivissa - Tarragona

Top: A. Montserrat

E.R.E. III-76

0 2 4 6 8 10 m

Escala 1:200



AVENC de la FOTX

Tivissa - Tarragona

Top: A. Montserrat

A. Amenós

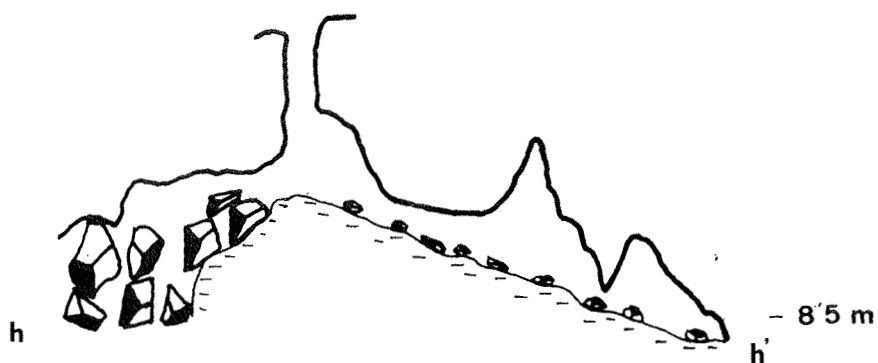
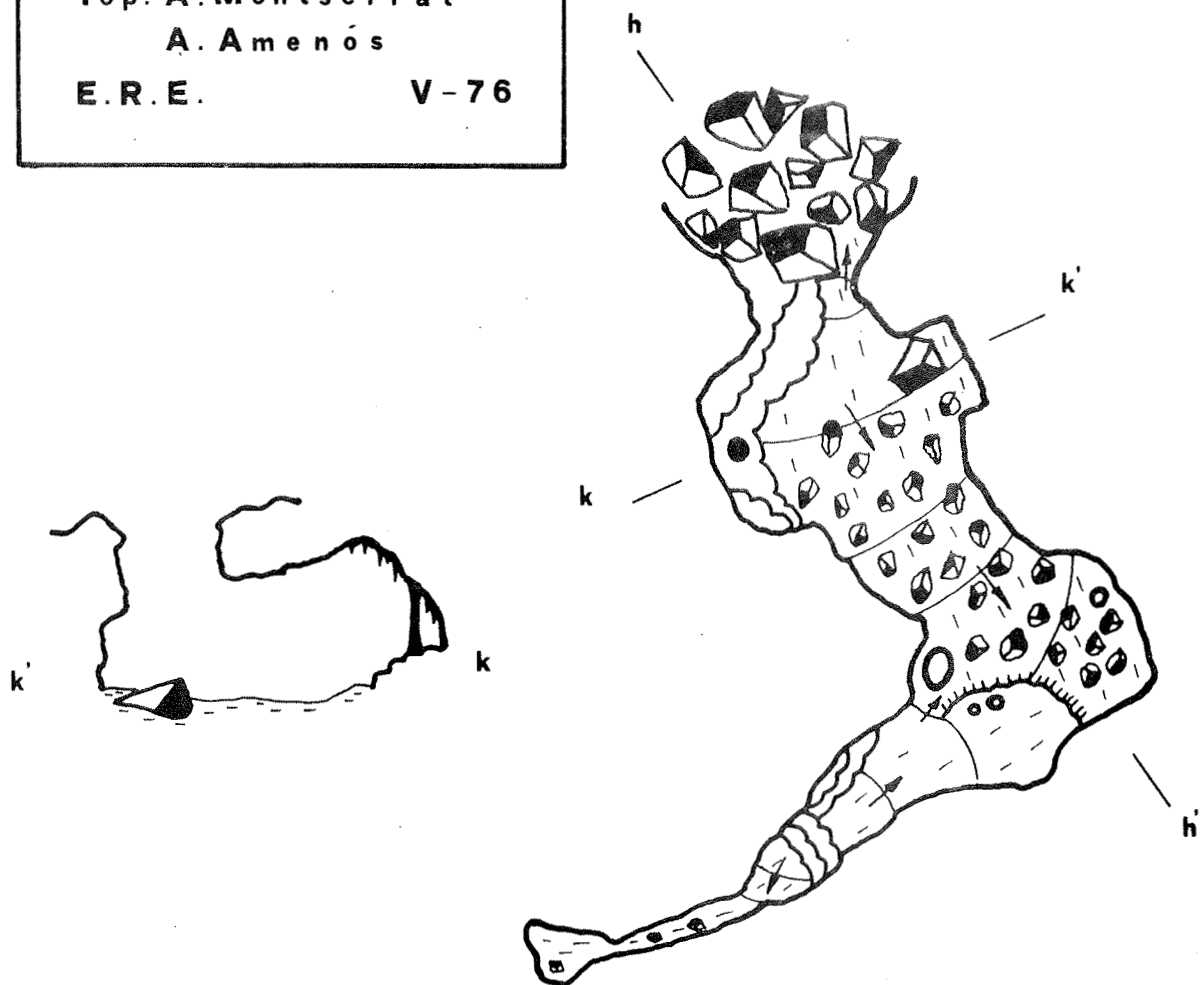
E.R.E.

V-76

0 2 4 6 8 10 m



Escala 1:200



la cavitat se situa per sota del talweg de la riera, cosa que ha afavorit les infiltracions. Quasi es pot assegurar que en alguns moments ha actuat com a engolidor, per la gran quantitat de sediments que es troben al terra i a la proximitat de la boca, al llit del torrent.

5) BAUMES DEL MONTANER

Història: La nostra exploració s'efectuà el 28 de Març del 1.975.

Per tal que la referència d'aquestes cavitats es fa d'una forma comuna i queda molt individualitzada la zona on se situen, s'inclou una breu referència geogràfica juntament amb un apartat de carst on es pretén donar una idea conjunta de la gènesi d'aquestes cavitats.

Situació i descripció geogràfica: Amb el nom de baumes del Montaner s'inclouen vuit petites cavitats desenvolupades en l'anomenat Turó del Montaner, que es troba situat al NE de la població tarragonina de Tivissa i a uns 2 Km.

El Turó consta d'una sèrie d'elevacions d'altitud compresa entre 360 i 497 m., i aquestes cavitats es troben a la cinglera de la cota 491. La disposició dels materials que la formen és tabular, cosa que la fa inconfundible respecte a la resta d'elevacions del voltant.

La aproximació al Turó del Montaner és fàcil a través del camí que surt del Km. 22.600 de la carretera de Vandellòs a Tivissa, travessant el Barranc Fondo, i pujant després cap al peu del cingle que forma la cota 491.

Descripció: Les vuit cavitats es troben molt a prop les unes de les altres. Són de dimensions reduïdes, excepte la nº 1 que presenta un ampli vestibul; les altres es van estrenyent cap al fons, i es troben a quasi totes elles estrets conductes, tant ascendents com descendents.

Hidrogeologia i Carst: La hidrogeologia d'aquesta zona ens ve condicionada per la composició i l'estructura dels materials que la formen. Referint-nos a les formes exocàrstiques, solament cal fer esment dels rasclers poc desenvolupats, localitzats en algunes zones lliures de vegetació on aflora la roca. La major part de les infiltracions es realitzen a través del terra.

Pel que fa a les formes de conducció, sembla tractar-se de conductes poc evolucionats avortats en fase encara incipient, on segueixen predominantment les diaclasses i plans d'estrat, molt abundants a tota la zona, i s'observa en alguns punts veritables sèries de blocs disposats de forma geomètrica, a causa de l'esquarterament de la massa rocosa, produït pels factors tant tectònics com sinsedimentaris. Malgrat això, un important percentatge de les formes de conducció es desenvolupen a nivell de fisures i microfisures.

Les baumes del Montaner semblen ésser formes ressurgents, segons que mostren els signes morfològics. No obstant, dintre de la mateixa tipologia morfològica es poden diferenciar dos tipus. Les formes senyalades amb els nºs 4 al 8, semblen ésser el resultat d'un primer període en el qual les aigües infil-

trades retornaven a l'exterior a través d'elles. Totes presenten en el seu interior conductes més o menys ascendents i abundant litogènesi en el sostre. Pel que fa a les formes 1 a 3, els seus conductes finals són descendents, i presenten al sostre fenòmens erosius, cosa que fa suposar el seu funcionament com a trop-plein, d'una circulació posterior al que ha generat el primer grup de formes.

6) AVENC DE LA CABRA

Història: Exploració efectuada el 5 de Febrer del 1.978.
Les notes que segueixen a continuació són degudes a M.Romero.

Descripció: Cavitat de boca reduïda, seguida de vertical de 4 m. Continua horitzontalment una dotzena de metres en direcció SSE, on la progressió resta impossibilitada per l'acumulació de blocs. Unes petites obertures al pis permeten assolir per entre blocs la cota - 9m.

Morfogènesi: Exemple típic d'esquerda de despreniment, estructurat en aquest cas sobre diaclasa N30W - S30E, que afecta tantmateix, en menor mesura, a d'altres solucions de continuïtat.

7) COVA JOVARA

Història: Cavitat visitada el 27 de Març del 1.975.

Situació: Pujant pel Coll de Fatxes, a l'altura del Km. 15 surt una pista que porta al Coll de Jovara, des d'on es baixa al barranc de la Cova Llúdriga. Abans d'arribar en aquest barranc, es pot veure l'ampla boca de la cova en el marge esquerre del barranc de Matiques.

Descripció: Àmplia bauma que va reduint les seves dimensions cap a l'interior. El sostre és pla i el terra té certa inclinació vers l'exterior.

Morfogènesi: L'acció de l'aigua ha actuat sobre un pla d'estrat. El terra es troba ple de material argilenc i vegetació, i cap al fons se situen uns petits blocs. També en aquesta zona es troben uns petits conductes terminals impracticables que deuen ésser els emissaris de les aigües que han donat lloc a la formació de la cavitat.

Les formes reconstructives solament són observables en certs indrets molt reduïts del sostre i en forma de crostes.

8) BAUMA DE MATIQUES

Història: Visitada el 27 de Març del 1.975.

Situació: Es troba situada en el marge dret del Barranc de Matiques a pocs metres d'alçada respecte al seu llit.

Descripció: Es tracta d'una petita bauma de molt curt recorregut.

Gènesi: Segons sembla, el seu origen ha d'estar lligat a l'acció erosiva de les aigües del barranc.

9) COVA DEL NIU

Història: Visita efectuada el 21 de desembre del 1.975

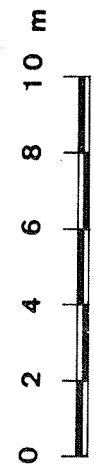
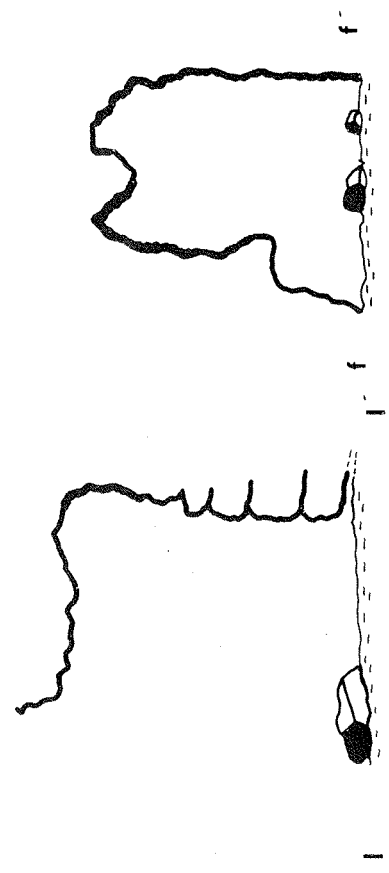
BAUMES DEL MONTANER

tivissa - tarragona

top: a. montserrat

d. pi

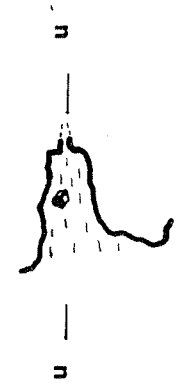
e. r. e. 3 - 75



n° 1



n° 2

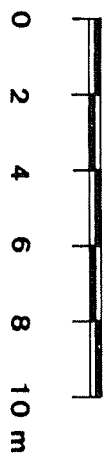
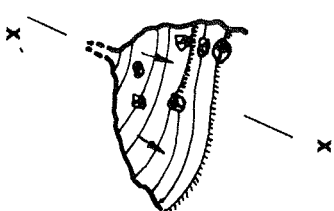
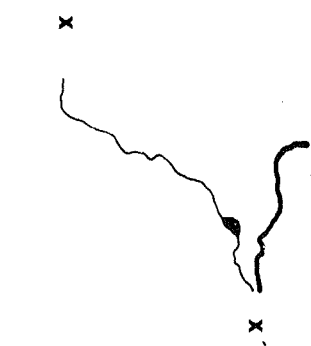
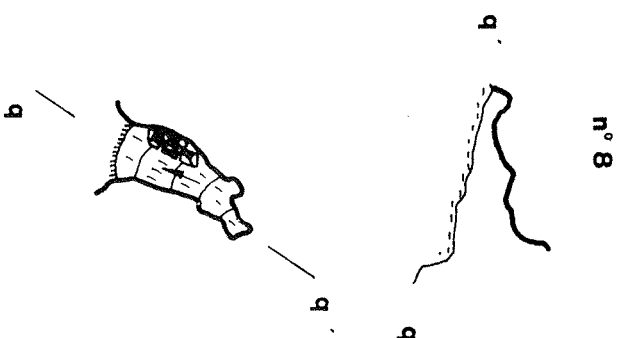
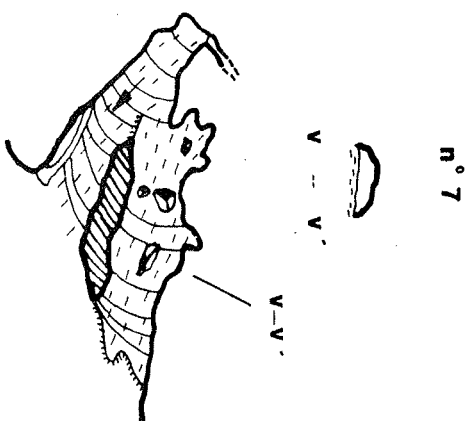
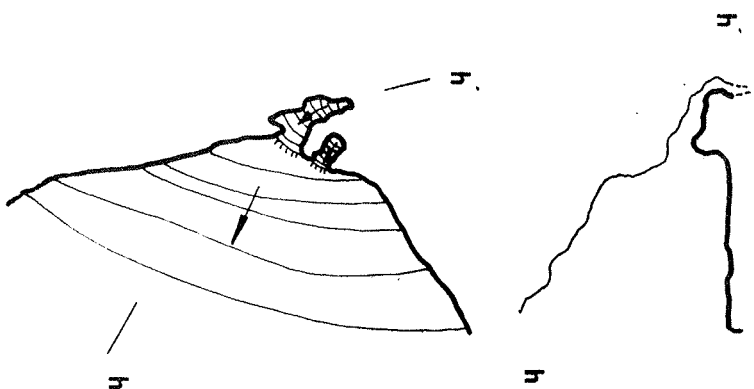
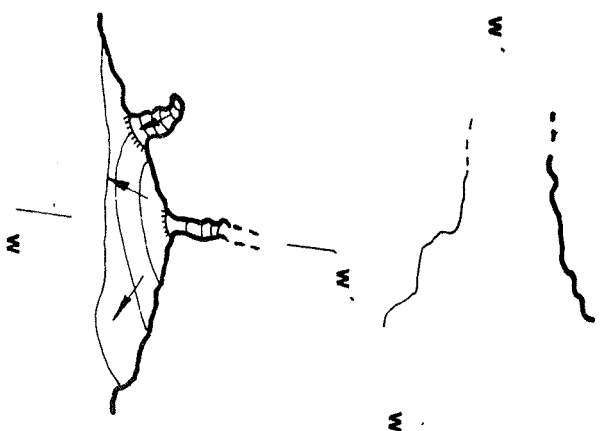


n° 3



dib: a. montserrat

BAUMES DEL MONTANER



COVA JOBARA

Tivissa - Tarragona

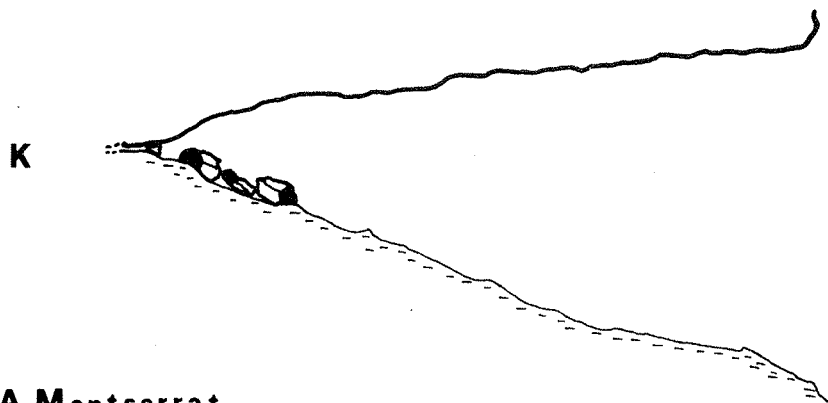
Top[®] A. Montserrat

D.Pi

G.E.P. III - 1975

0 2 4 6 8 10 m

Escala 1:200



Dib: A. Montserrat

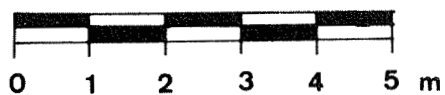
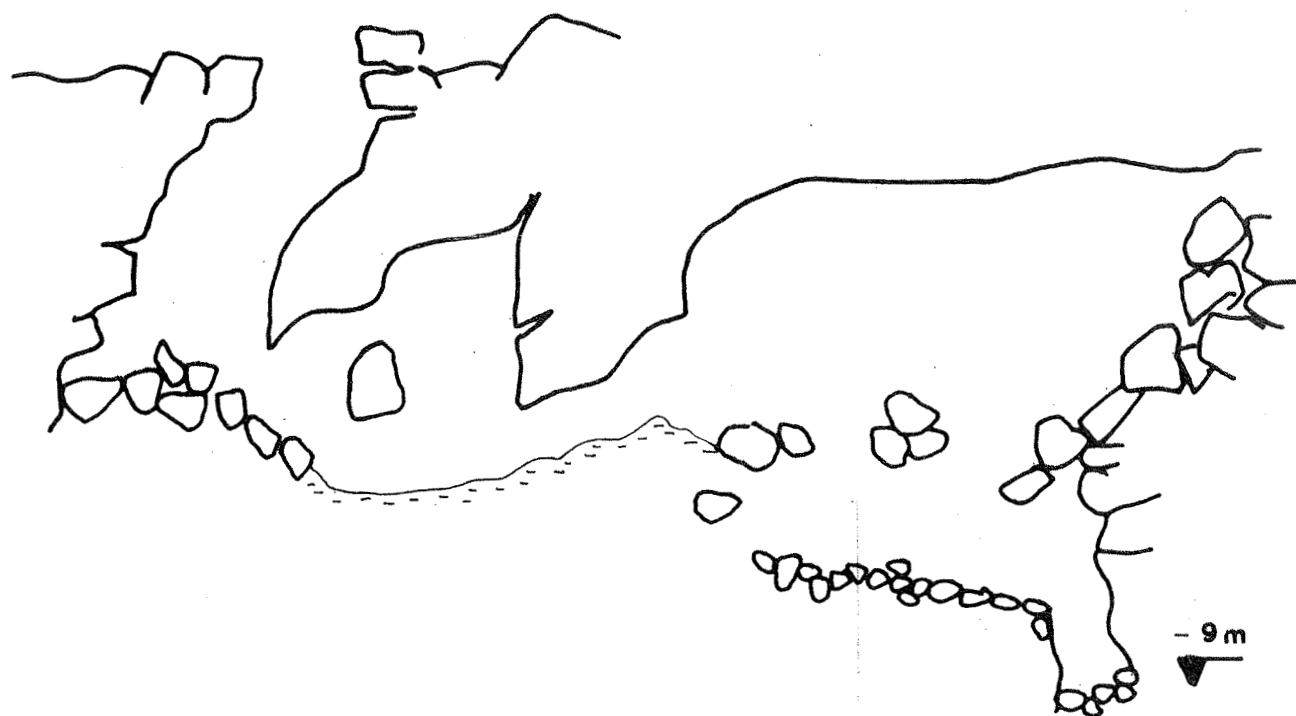
K'

AVENC DE LA CABRA

TOP: M.ROMERO
A.MONTSERRAT

VANDELLOS (T.)

E R E 5-2-78



AVENC DEL RECO D'EN JUNY

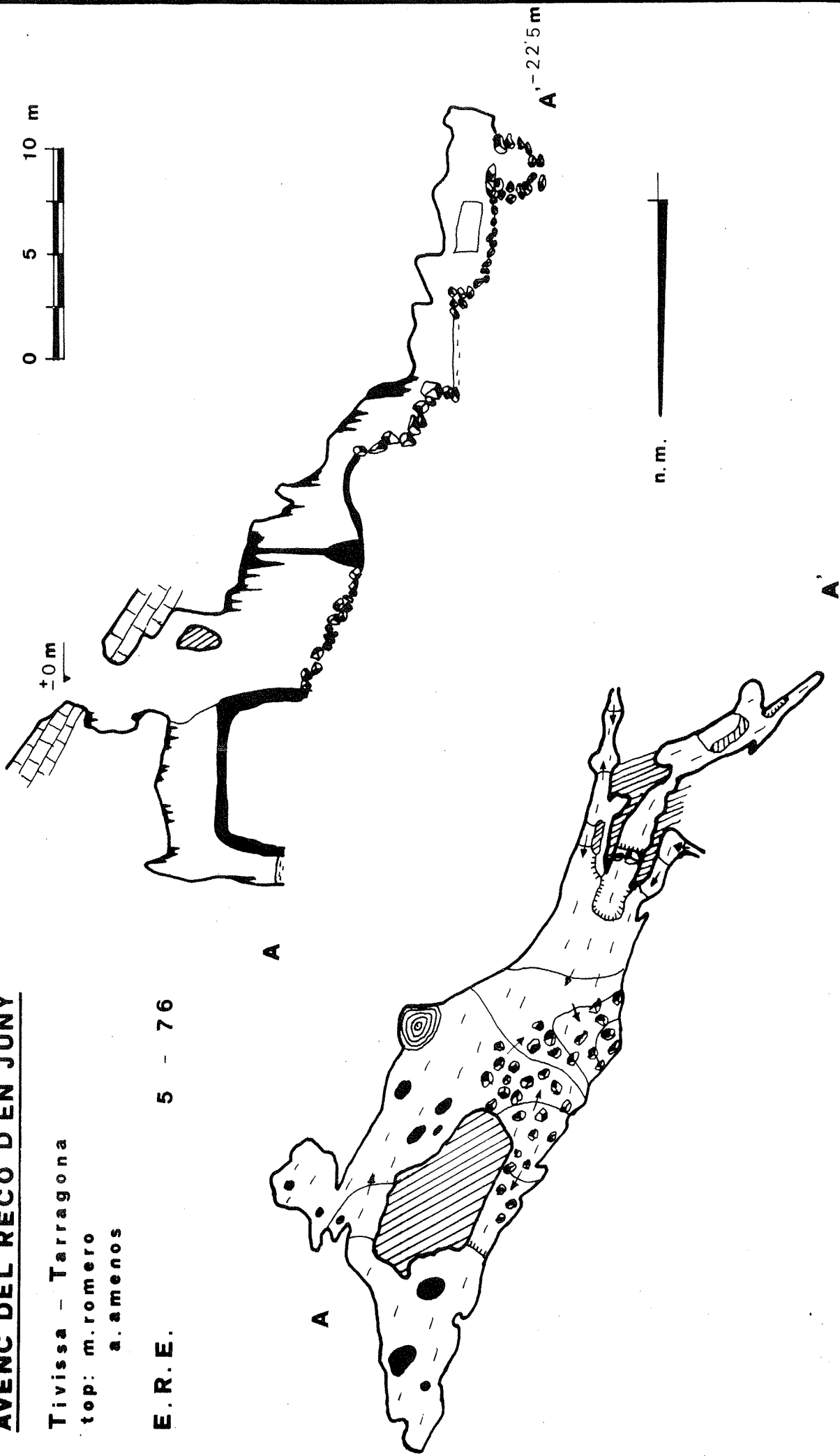
Tivissa - Tarragona

top: m.romero

a. amenos

E.R.E.

5 - 76



dib: a.montserrat

AVENC RODO

TIVISSA (T)

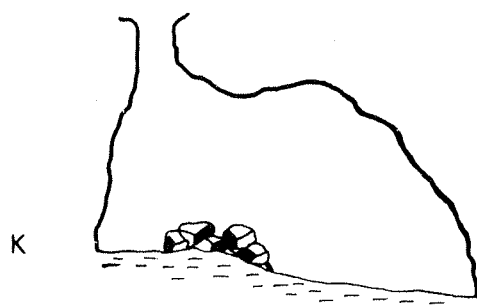
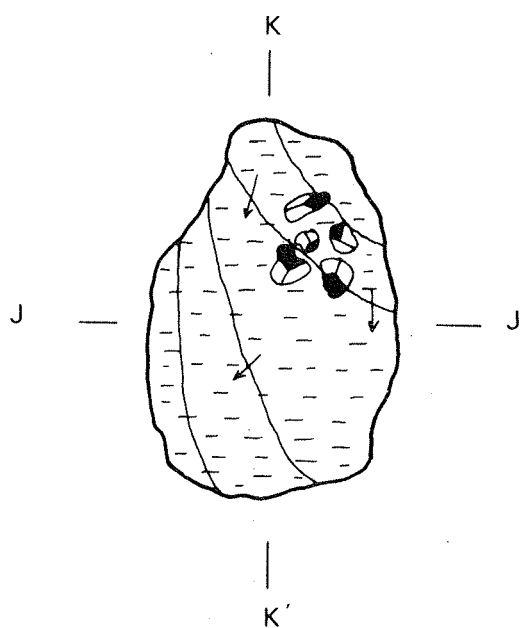
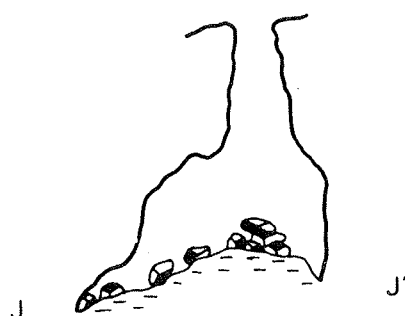
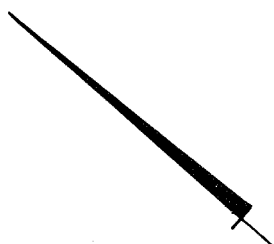
TOP: A.MONTSERRAT

M.ILLAN

E.R.E.

5 - 76

n.m.



K'-3'6 m



Situació: Aquesta cavitat es troba a la Mola de Ginesies, a uns 600 m. s.n.m.

Descripció: Petita bauma gairebé sense interès.

Gènesi: Segurament, la seva gènesi ha d'estar íntimament lligada a l'acció de les aigües de correntia superficial.

10) AVENC DEL RACÓ D'EN JUNY

Història: Primera exploració E.R.E. efectuada el 30 de Maig del 1.976.

Situació: L'avenc del Racó d'en Juny es troba situat aproximadament a uns 45 min. de Mas del Reboig. L'accés s'hi pot efectuar mitjançant un vehicle, continuant després a peu, remuntant una de les rieres que davallen de la part alta d'aquesta zona. La cavitat es troba a la zona mitjana d'una d'aquestes rieres, a uns 15 m. sobre el talweg, en el marge dret.

Nota: Les dades que figuren a continuació referents a aquest avenc són degudes a M. Romero.

Descripció: Boca lleugerament ovalada i inclinada a favor dels plans d'estrat, la qual dona accés a un pou d'onze metres. Aquest punt es pot considerar el bell mig d'una ampla sala mig partida per una massa de concreció al costat N., i la qual possiblement fossilitza restes clàstiques. La seva cota mínima es troba al costat W, amb un pronunciat pendent de blocs; sembla que la continuació en profunditat està obturada en aquest punt pels mateixos blocs. En remuntar la rampa en direcció S, ens trobem amb diversos conductes. El del mig, descendent a través de rampes de pedres i entre blocs ens encamina a - 22,5 m., punt de màxima profunditat de l'avenc. Els altres dos tenen seccions arrodonides, i són remuntants. El recorregut real és de 84 m.

Espeleogènesi: Les similars característiques de gran nombre de cavitats d'aquest sector i d'altres propers, ha fet englobar-les més d'una vegada en un sac comú i parlar d'elles, incorrectament, com a cavitats tectòniques. El massís on se situa aquesta cavitat està extraordinàriament fracturat i aquest factor, tant important dintre la carstificació, es reflecteix, lògicament, en la morfologia resultant: cavitats que a cop d'ull semblen laberíntiques resulten tenir una senzilla estructura.

Han estat determinades un gran nombre de diaclases de direcció N 20 E - S 20 W, les quals han condicionat l'orientació, alhora que el bussament dels estrats ha condicionat la fondària. Altres fractures que hi han intervingut, encara que de manera localitzada: S50W - N50E (al tram final) S20E - N20W (a l'extrem N), etc. Ens inclinem a pensar que les pèrdues del torrent epigeu proper, poc han tingut a veure amb la cavitat; si de cas els dos conductes ascendants de l'extrem S de la sala. Les aportacions principals i de tipus autòcton han vingut de la part N.

Els processos clàstics han estat importants i actualment estan força emmascarats per l'abundant concreció en forma de colades, columnes, etc. Volem esmentar la presència de nombroses perles de caverna, encara que els nius estan alterats de trepitjar-hi al damunt, car els pastors hi baixaven a buscar

l'aigua d'un gorg. Boca oberta per enfonsament mercès al bus-sament dels plans d'estratificació.

11) AVENC RODÓ

Història: Primera exploració E.R.E. efectuada el 30 de Maig del 1.976.

Situació: Es troba situat a la part més alta de la capçalera del torrent on es troba l'Avenc del Racó d'en Juny.

Descripció: Consta d'una única cambra de petites dimensions, a la qual es té accés mitjançant un conducte també petit. La boca és pràcticament una circumferència. El fons de la cavitat té un lleuger sentit descendent cap a l'W. La seva profunditat és de 4 m.

Morfologia: Actualment, al marge d'algunes traces que facin suposar l'actuació de processos disolutius, la morfologia predominant és la litogènica i la clàstica.

Les parets, en la seva part mitjana-baixa, es troben totalment recobertes de formes reconstructives, encara que per causa del seu estat actual semblen en destrucció. El terra es troba gairebé tot ocupat per nombrosos blocs de les més diferents mides.

Espeleogènesi: Com s'ha dit en l'apartat anterior, creiem que s'ha de buscar la formació d'aquesta cavitat en els processos disolutius que han actuat sobre la confluència de diverses formes estructurals de poca importància. Aquestes accions disolutives han creat un dèficit de volum a l'interior de la massa calcària, i han donat lloc a l'ensorrament en el qual s'ha obert la boca.

BIBLIOGRAFIA.-

- (1) Montserrat, A. (1.976).- L'avenc de la Llamborda. Espeleòleg nº 23 pp. 225-228.
- (2) Montserrat, A. (1.978).- Sobre algunes cavitats de les comarques del Baix Camp i Priorat (Tarragona) (I). Espeleòleg nº 28
- (3) Montoriol-Pous, J. y Thomas Casajuana, J.M.(1.953).- "Sobre la abundancia relativa en las formaciones hipogeas de estalactitas y estalagmitas, con algunas consideraciones sobre la morfología de las mismas." Urania nº 235. Tarragona.
- (4) S. Vilaseca. (1.939).- La Cova Marco. Ampurias.
- (5) Fulla I.G.M.E. nº 471.

Càlcul de l'error en topografia espeleològica

per José Antonio Pérez Berrocal (1)

L'eterna polèmica de les revisions topogràfiques i de l'exactitud d'un determinat treball, és, la major part de les vegades, sustentada per principis equívocs. L'exactitud de les dades topogràfiques són realment certes solament a nivell teòric. Sols l'expressió matemàtica (longitud, profunditat, etc,...) ha de ser tinguda en compte i, encara, a un cert nivell. Per contra, en els dibuixos, no es pot arribar més que a un cert grau de veracitat, encara que utilitzem els mètodes més sofisticats i els instruments de més precisió, que no sempre són a l'abast de l'espeleòleg mitjà.

Tampoc es compta, en moltes d'aquestes apreciacions, amb l'error dels aparells i amb el grau d'habilitat de la persona que els utilitza. A tot això, és convenient de sumar l'ambient estrany en què es mou el topògraf subterrani i també la complicada morfologia, que molts cops obliga a pendre mesures aproximades, per ser certs racons inaccessibles.

ERROR LINEAL MÍNIM

A partir d'una presa de dades teòricament perfecta i donant per segur que el seu traspàs al paper serà igualment perfecta, existeixen sempre uns límits físics insalvables per a l'espeleòleg.

L'apreciació, damunt el paper, de l'ull humà, no arriba més enllà de 1/8 mm. (2). Així i tot, els sistemes convencionals de regles i escalímetres, no ens permeten una apreciació inferior a 1/4 mm. Per tant, seran menyspreables totes aquelles mides que portades a l'escala E resultin inferiors a tals mides. Resultant així que:

a 1 mm. en el plànol corresponen M mm. en el terreny
i a 1/4 mm. " " " " " L mm. " " "

per tant, direm que:

$$1 : 1/4 : M : L$$

$$L = \frac{M}{4} \text{ mm.} = \frac{M}{4000} \text{ m.}$$

Per la qual cosa, l'error mínim i menyspreable, es trobarà dividint per 4000 el denominador de l'escala.

Per posar un exemple, direm que per un plànol a l'escala 1 : 500 l'error menyspreable, es trobarà, en metres:

$$L = \frac{500}{4000} = 0,125 \text{ m.} = 12,5 \text{ cm.}$$

Imaginant, doncs, un itinerari que uneixi, per exemple, 40 punts, tindrem un error de $\pm 500 \text{ cm.}$ (5 m.). Suposant que les mides siguin preses escrupolosament sobre el terreny, de res servirà en la realitat, ja que com hem exposat, existeix un límit màxim d'apreciació.

MESURES D'ANGLES

El mateix passa amb les mesures d'angles. En aquest cas, entra en joc, a més, la longitud dels costats. No és igual, com veurem, que la mesura de direcció o bussament la fem sobre dos punts situats a tres o a trenta metres.

Si "a" és un error angular, mesurat en minuts, tindrà que ser-ho també la longitud del seu arc, donat per la proporció:

$$\frac{a}{2\pi r} = \frac{\alpha}{360.60'} \quad \text{o sigui,} \quad a = \frac{2r\alpha}{360.60'}$$

Però com hem dit que una longitud "a" és menyspreable quan tingui el valor de:

$$a = \frac{M}{4000} \text{ metres; llavors tindrem que:}$$

$$\frac{M}{4000} = \frac{2\pi r\alpha}{360.60'} \quad \text{d'on} \quad 2\pi r\alpha = \frac{360.60'.M}{4000} = \frac{360.60'.M}{4000.2\pi r} = \frac{0'86.M}{r} \text{ en}$$

minuts.

Seguint amb l'exemple a l'escala 1 : 500 i considerant l'angle amb un costat a mesurar de 5m. de longitud tindriem que:

$$a = \frac{0'86.500}{5} = 86' = 1^{\circ}26'$$

si per contra, la longitud fos de 25 m. tindriem que:

$$a = \frac{0'86.500}{25} = 17,2'$$

CONCLUSIONS

A la vista d'aquesta esquemàtica exposició, deduïm:

A) Per combatre l'error lineal, sols podem recórrer a aixecaments topogràfics a escales moderades; és molt aconsellable la 1 : 200 amb la qual podrem arribar a apreciacions de fins a 5 cm.

B) En les mesures angulars, a més de l'exposada anteriorment i per les mateixes escales, la longitud entre punts a mesurar ha de procurar-se que sigui superior als 10 m., amb la qual cosa es podrà operar amb garanties de fins a 1/4 de grau.

Com hem vist, el replanteig d'un punt, pot provocar un considerable error. La unió successiva de punts, donarà, com es lògic, errors més grans en haver-se acumulat amb ells els dels punts anteriors. Aquesta acumulació sols pot ésser corregida utilitzant, a l'hora del replanteig en el paper, el sistema de coordenades (3), que sense poder superar l'error puntual sí que evita l'acumulatiu.

Com a últim, direm que les dades espeleomètriques han de ser obtingudes de la llibreta (4) i no dels mateixos dibuixos, i de la importància que aquestes dades poden tenir a l'hora d'una publicació. Com és ben sabut de tots, quasi cap treball sobre cavitats inclou aquest apartat, limitant-se en el millor dels casos a donar una profunditat i desenvolupament totals. Això obliga als qui consulten a la presa de dades sobre el pla nel, i per tant a mesures errònies.

Notes.-

(1).- Sociedad Excursionista de Málaga.

- (2).- Curso para auxiliares en topografía (apuntes) Málaga 1969; pag. 17-18.
 (3).- Martínez, A. (1974) Les coordenades i la seva aplicació a la topografia; Espeleòleg 21, pag. 5-14 (Barcelona).
 (4).- Martínez, A. (1974) Llibreta topogràfica, Espeleòleg 19 pag. 1014 (Barcelona)

Traduït per Antoni Amenós Vidal.

Actes de la 3^a Reunió de la Comissió de Físico-Química i Hidrogeologia del Carst

(LADEK ZDRO, FEBRER 79)

1. Investigacions efectuades en els diferents països en base a una col.laboració internacional per l'estudi del Carst.

BULGÀRIA

Organitzacions:

a) Federació búlgara de Espeleologia-Centre de Coordinació d'Investigacions del Carst. Agrupa 42 clubs i 800 espeleòlegs. Organització de conferències científiques.

b) Organismes de investigació:

- Institut de Hidrogeologia i de Meteorologia de l'Acadèmia de Ciències. Relacions entre carst i hidrogeologia, estudis de sorgències, traçadors, química d'aigües, conca ver sant experimental de Monts Rhodopes.
- Institut de Geografia de l'Acadèmia de Ciències. Morfologia càrstica.
- Institut de Geologia de l'Acadèmia de Ciències. Paleohidrologia del Carst.
- Institut de Zoologia de l'Acadèmia de Ciències i Museu Nacional de la Natura. Bioespeleologia i paleontologia.
- Universitat de Sofia, Càtedres de Mineralogia, Hidrogeologia, Climatologia, Geografia Turística.

c) Publicacions: cap.

d) Problemàtica exposada:

- El Carst ocupa un 25% del territori (30.000 Km²).
- Investigacions en una conca de drenatge experimental.
- Protecció de les aigües càrstiques.

- Dics en regions carstificades.

CUBA

Organitzacions:

Existeix una institució especialitzada en investigacions sobre el carst, el Departament d'Espeleologia de l'Institut de Geografia de l'Acadèmia de Ciències de Cuba. Nombrosos grups espeleològics afeccionats, reunits a la Societat Espeleològica de Cuba, efectuen també investigacions al Carst.

Hi ha un grup de treball de geodinàmica del carst. Els treballs realitzats per aquest grup corresponen als objectius de la Comissió de físico-química i hidrogeologia de la UIS. Estan especialment orientats a geologia, geofísica, geològica i geomatemàtica.

El Departament de Geofísica Aplicada, de l'Institut Superior Politècnic " José A. Echevarria " ha orientat les seves recerques al domini de la geofísica en zones càrstiques. Diversos organismes, com l'Institut de Hidroeconomia, treballen sobre el problema del carst.

La superfície carstificada a Cuba és d'uns 65.000 Km², prop del 60% del país.

Els estudis enfoquen els aspectes fonamentals i aplicats del carst per la importància d'aquest últim.

Els principals problemes del carst aplicat es refereixen a: la hidrogeologia, la geologia, l'enginyeria i les obres civils, en relació amb els treballs hidràulics industrials, i amb l'explotació de resurgències.

ESTAT ESPANYOL

Considerant, d'entre els treballs que es realitzen, aquells que ofereixen una certa garantia de continuïtat, la investigació càrstica es porta a terme a diverses Universitats: Madrid en Geodinàmica Externa, Barcelona en Bioespeleologia i Granada en Hidrogeologia. A Madrid, al sí de la " Real Sociedad Española de Historia Natural ", existeix un Grup de Treball d'Espeleologia Científica. D'altra banda, i també a Madrid, hi ha en projecte la creació d'un Laboratori Subterrani depenent del Museu de Ciències Naturals. A Barcelona, el Museu de Zoologia dóna cabuda a la bioespeleologia. A Granada hi ha una secció de Hidrogeologia que depen del " Consejo Superior de Investigaciones Científicas ", i és també a Granada on està ubicat el Centre Internacional de Documentació de problemes hidrogeològics de Treballs Miners.

El " Comité Nacional de Espeleología ", que agrupa els espeleòlegs esportius, no compta entre els seus objectius la investigació científica del carst ni manté relacions amb els organismes que se n'ocupen.

La superfície carstificada a la Península és de l'ordre de 150.000 Km², un 28% de l'Estat, i els problemes existents es refereixen principalment a l'explotació minera en relació amb la hidrogeologia, la realització de treballs d'enginyeria civil i l'explotació de sorgències.

A l'actualitat, els treballs estan especialment enfocats a la resolució d'aquests problemes, si bé es realitzen també estudis de base sobre la carstificació en roques dolomítiques i sobre les relacions fissuració-carstificació. S'ha establert, amb Portugal, França i Suïssa, una col·laboració en Hidrogeologia, referida a l'estudi de les zones càrstiques als països mediterranis.

Les publicacions actuals sobre el medi càrstic són:

- SPELEON, editat a Barcelona pel Centre Excursionista de Catalunya.
- KOBIE, editat per la Exma. Diputació Provincial de Bilbao.
- CUADERNOS DE ESPELEOLOGIA, editat pel "Museo de Prehistoria y Arqueología de Santander".

ESTAT FRANCÈS

La investigació càrstica s'efectua a vàries Universitats:

Montpellier, especialitzada en Hidrogeologia del carst; Besançon, Bordeaux i Aix-en-Provence especialitzades en geomorfologia del carst; París, Grenoble i Lyon, en Bioespeleologia; en un Laboratori del "Centre National de Recherche Scientifique" a Moulis, hidrogeologia i bioespeleologia, i d'entre diversos organismes que s'ocupen de problemes aplicats, el "Bureau de Recherche Géologique et Minière, Électricité de France".

No existeix, però, cap coordinació entre els organismes que es dediquen a aquestes investigacions.

La Federació Francesa de Espeleologia, que agrupa els espeleòlegs esportius francesos, posseeix una Comissió Científica que no efectua cap tipus de investigació científica en el carst. No obstant, aquesta Federació centralitza el conjunt de la documentació topogràfica que es refereix a cavitats càrstiques.

La superfície carstificada a França ocupa 170.000 Km², un 28% del país, i existeixen problemes variats, lligats a l'acondicionament del territori: explotació de les reserves d'aigües càrstiques, mines, etc.

La recerca fonamental hi té una gran tradició i està molt desenvolupada, tant en geomorfologia com en hidrogeologia, sent obligatori fer ressaltar l'existència de conques de drenatge experimentals. D'altra banda, la investigació càrstica posseeix medis d'estudi i d'anàlisi molt importants.

S'ha establert, amb Espanya i Suïssa, una col·laboració en hidrogeologia que concerneix l'estudi de zones càrstiques en països mediterranis.

L'única publicació actual que tracta sobre el medi càrstic, SPELUNCA, recull les activitats de la Federació Francesa d'Espeleologia.

HONGRIA

Organitzacions:

Els estudis referits a mines i resorgències d'aigua en terrenys càrstics són efectuats per diferents organismes. Recentment s'ha creat l'Institut d'Espeleologia, depenent del servei de Protecció de la Natura, amb la missió de controlar i coordinar les investigacions, els treballs de perforació i d'explotació, i l'activitat esportiva dels clubs d'aficionats, agrupats a la Societat Hongaresa d'Espeleologia.

Publicacions: una sola, KARSZT ES BARLANG.

Problemes:

- El carst actual representa un 1'45% del territori, prop de 1350 Km²; i el conjunt paleo-carst actual més del 50%, uns 48.000 Km².
- explotació de mines en paleo-carst sota el nivell piezomètric.
- relacions entre termalisme i carst, carst hidrotermal en especial.

POLÒNIA

Organitzacions:

a) Instituts de Investigació:

- Universitat de Silesia, Departament de Geomorfologia càrstica (geomorfologia i hidroquímica dels terrenys calcaris, carst glaciari).
- Universitat de Varsòvia, Institut de Geologia (carst fòssils la seva importància paleogeogràfica i pràctica).
- Institut de Geologia de l'Academia Polaca de Ciències (carst litorals, reompliments càrstics, sedimentació i cronologia, història de l'espeleologia).
- Institut Geològic del Departament Central de l'Estat (CUG) (filial de Silesia a Sosnowiec, laboratori d'hidrogeologia, hidrodinàmica i utilització dels aqüífers càrstics, organització de les observacions permanents sobre una conca de drenatge experimental).

b) Societats científiques:

- Societat Polaca de Ciències Naturals, secció d'espeleologia, simposiums científics anualment, premis científics.
- Societat Polaca dels Amics de les Ciències de la Terra, treballs d'aficionats, documentació, inventaris.

c) Organitzacions Turístiques i Esportives:

- Associació Polaca d'Alpinisme, Comissió d'Alpinisme Subterrani; Unió dels Clubs d'Espeleologia que representen a Polònia a la UIS.

d) Publicacions: una de sola, KRAS I SPELEOLOGIA, que sustitueix des de 1978 a "Speleologia".

e) Problemes:

- El carst actual representa un 1'5% del territori, 5.000 Km², i el conjunt paleocarst-carst actuals un 35%, 100.000 Km².

- explotació de les mines en els paleocarsts, sota el nivell piezomètric.
- mineralitzacions lligades a dipòsits de carsts hidrotermals i als paleocarsts, cooperació amb Estats Units.

ROMANIA

Organitzacions:

a) Instituts de Investigació:

- Institut d'Espeleologia E. Racovitza, 35 persones, a Bucarest i a Cluj.
- Institut de Geografia, Museu d'Oradea.
- Institut de recerca aplicada, geologia, hidrogeologia, geofísica i perforacions especials.
- Universitat de Bucarest.

b) Clubs Esportius:

- 45 clubs amb 1000 espeleòlegs, coordinats per la Comissió Central d'Espeleologia Esportiva. Aquesta Comissió actua com a vincul entre els exploradors i els Organismes d'Investigació.

c) Publicacions: 5 revistes.

d) Problemes:

- Carst curullat.
- Paleocarst.
- Termalisme lligat al carst.

TXECOSLOVÀQUIA

Organitzacions:

a) Espeleologia esportiva:

- Instituts de recerca: No existeixen Instituts especialitzats en carst, sinó només investigadors aïllats en un cert nombre d'Institucions: Acadèmia de Ciències, Universitats, Instituts regionals.

S'està constituint una organització espeleològica amb comissions especialitzades, però no existeix una coordinació.

2. Definició dels objectius de la Comissió

La Comissió considera que els seus futurs treballs han de conduir a una col.laboració efectiva de tots els seus membres en els dominis de la coneixença del carst i dels seus recursos hídrics o minerals. Per aquesta raó estima necessari definir clarament els conceptes de la carstologia, a fi d'establir les bases de la filosofia d'investigació del carst. Així, serà eventualment possible que la UIS presenti la seva candidatura per la seva acceptació en categoria B a la UNESCO, en bones condicions.

La Comissió considera necessari definir el carst en tant que entitat física de manera simple i precisa, entitat que podria servir de base de treball. Efectivament convé completar el coneixement morfològic del carst amb un coneixement quantitatiu.

Per això, el carst ha estat definit a partir de les seves particularitats físiques. El carst és considerat com un medi al nivell del qual l'escorrentia s'organitza per constituir un drenatge important que condueix les aigües cap un nombre reduït d'exutoris. A l'organització dels escolaments correspon una organització dels "buits", la qual cosa mostra que el carst respon a una definició a la vegada morfològica i hidrològica. Aquest segon punt de vista permet introduir els paràmetres quantitius que caracteritzen el carst; permet ensems una visió termodinàmica. El "sistema càrstic" que en relació a aquesta definició, representa una unitat de drenatge, es revela com una entitat interessant per servir de base a estudis variats: hidrogeològics, geomorfològics, físico-químics, etc.

La carstificació és el conjunt dels processos que condueix a l'establiment d'un carst. Al nivell d'aquests processos intervenen diferents mecanismes: químics, dissolució de la roca, per exemple, fissuració de la roca, etc. Aquesta visió té la ventatja de situar els diversos processos que intervenen a l'establiment d'un carst, de mostrar les seves interrelacions, de distingir clarament els processos -la carstificació- del resultat d'aquests processos -el carst-, i de poder quantificar els diferents paràmetres. D'altra banda, posa en evidència un cert nombre de punts fonamentals:

1. L'estudi del carst ha de portar-se a terme en equips pluridisciplinaris.
2. És precís obtenir un gran nombre d'observacions i dades, la qual cosa és important en el cas d'una lògica reductiva.
3. Convé poder determinar la representativitat de aquestes observacions i dades.

Aquesta definició és considerada per tothom extremadament important. En efecte, no sols hauria de servir de base a les investigacions fonamentals, sinó que hauria de ser presa en consideració en la recerca de solucions pels treballs d'explotació que estan en relació amb el carst.

És per aquest motiu que la comissió ha jutjat necessari fer una revisió dels actuals problemes pràctics posats pel carst. Aquests són principalment:

- problemes presentats per l'explotació de mines per sota del nivell piezomètric.
- problemes lligats a l'enginyeria civil, preses, etc.
- recursos d'aigua.
- utilització de brolladors submarins.
- els problemes de formació i d'informació dels especialistes.
- les relacions entre pràctics i teòrics.
- sensibilitat dels poders públics als problemes plantejats pel carst.

3. Programa de treball de la Comissió

Ha estat remarcat un primer punt, que es refereix a la necessitat de facilitar certes comunicacions entre els diferents països. Per això, M. Pulina (Polònia) ha estat designat com re-

presentant i coordinador dels següents països: Bulgària, Hongria, Polònia, Rumania, Txecoslovàquia, URSS i Iugoslàvia. Ell serà el nexa entre aquests països i la seu de la comissió a Madrid.

M. Mikuszevski ha estat designat com a secretari d'aquest òrgan d'unió. Això no ha d'estorbar les relacions directes entre els membres de la Comissió.

L'activitat de la Comissió ha estat estructurada sobre la base de grups o temes de treball. La Comissió ha designat, per a cada un d'ells, un responsable i un col.laborador. Els grups o temes definits són els següents:

1. Estudi de la infiltració.
Responsable: M. Mangin (França)
Col.laborador: M. Maucha (Hongria)
2. Geoquímica de les aigües càrstiques.
Responsable: M. Bakalowicz (França)
Col.laborador: M. Cser (Hongria)
3. Geoquímica de les cavitats.
Responsable: M. Slacik (Txecoslovàquia)
Col.laborador: per designar.
4. Climatologia subterrània.
Responsable: M. Dimitrov (Bulgària)
Col.laborador: M. Andrieux (França)
5. Geofísica del carst.
Responsable: M. Valdés (Cuba)
Col.laborador: per designar.
6. Problemes d'explotació dels aqüífers càrstics.
Responsable: M. Böcher (Hongria)
Col.laborador: per designar.
7. Incidència del carst als problemes de preses i enginyeria civil.
Responsable: M. Eraso (Espanya)
Col.laborador: per designar.
8. Incidència de les aigües càrstiques a les mines.
Responsable: M. Fernández Rubio (Espanya)
Col.laborador: M. Rozkowski (Polònia)
9. Coordinació al domini de la formació d'especialistes.
Responsable: M. Pulina (Polònia)
Col.laborador: per designar.

Cada grup de treball haurà d'elaborar un balanç de les seves activitats, per presentar-lo al proper congrés de la UIS, que tindrà lloc a Estats Units l'any 1981.

Un dels medis d'acció escollits és el següent: Cada país haurà de presentar un o dos exemples demostratius de problemes pràctics plantejats pel carst. Cada un haurà d'enviar un resum d'una pàgina a la Comissió, d'aquí a un mes. Aquests documents seran presentats als responsables de la UIS en el plaç d'un any. Ha estat proposat d'establir un anuari dels diversos especialistes dedicats a la hidrogeologia i la físico-química del carst. S'ha demanat a cada membre de la Comissió que faci el necessari en aquest sentit.

La propera reunió de la Comissió tindrà lloc a Bulgària, el setembre de 1980, durant el pre-Congrés internacional de la UIS. Per això, s'ha establert un primer contacte amb els organitzadors búlgars. El representant búlgar ha informat a la Comissió de l'organització d'aquest Congrés.

El representant polac ofereix la possibilitat als membres de la Comissió de reunir-se el febrer de 1980 amb motiu de la VIIa Escola Espeleològica Polonesa, per un canvi d'opinions sobre l'estat dels treballs de la Comissió.

Les actes de la present reunió seran publicades en un volum especial de "Kras i Speleologia".

El representant polac ofereix, en el cas de ser necessari, publicar en el futur els resultats dels treballs de la Comissió en aquesta mateixa revista.

S'ha demanat que cada país reculli la documentació sobre una conca de drenatge representativa del medi càrstic. En la mesura que aquestes conques no existeixen, ha estat recomanat de considerar-ne la creació. Tots els documents referits a les característiques d'aquestes conques (dimensions, estructura geològica, climatologia, etc.) hauran d'enviar-se durant l'any 1979 a:

Alain Mangin
Laboratoire souterrain del C.N.R.S.
MOULIS

Aquestes dades seran publicades al "International Journal of Speleology".

Les dades anuals hauran de ser enviades a la mateixa adreça, abans del mes de juny de l'any següent, en vista a la publicació d'un anuari.

El President informa a la Comissió del seu canvi d'adreça:

Adolfo Eraso
Cátedra de Geodinámica Externa
Facultad de ciencias Geológicas
Ciudad Universitaria
MADRID -3- (España)

Aquestes actes han estat elaborades pel conjunt de membres presents de la Comissió, que les han aprovat per unanimitat.

Ladek Zdroj (Polònia), 13 febrer 1979 .

La còpia de les actes d'aquesta 3a Reunió Internacional de la " Comissió de Físico-Química i Hidrogeologia del Carst ", ens han estat facilitades pel President de la Comissió, Adolfo Eraso, a qui donem les gràcies.

(Traduït per Dolors Romero)

Solsonès 2:

L'Avenc de Coll d'Alzina

(ORIOLA, SOLSONÈS)

Per OLEGUER ESCOLÀ

La primera exploració de l'Avenc de Coll d'Alzina va ser efectuada el mateix any en què es va iniciar l'Operació Solsonès.

Els dies 21 al 23 de setembre de 1963 vam efectuar una campanya per la zona d'Oriola i Odèn, que quedaria completa da amb l'aixecament topogràfic de l'Avenc Montserrat Ubach fins a -80m; així es preparava la topografia total de l'Avenc, prevista per al proper mes d'octubre, i es completava el coneixement d'una interessant zona.

Durant aquests dies es van visitar l'Avenc de Coll d'Alzina, la Cova del Rosselló, l'Avenc dels Encantats i l'Avenc Montserrat Ubach fins a -80m.

Per l'exploració de l'Avenc de Coll d'Alzina vam anar fins a Oriola i allí ens van acompanyar a la boca de la cavitat. L'equip estava format per: M. Ubach, C. Tarrés, (EDES); J. Subils, J. Pintó, A. Arnal (EDECA); B. Poderós, E. Petit, J. Senent, O. Escolà (ERE).

Una segona visita el 12-III-67 va ser destinada a la topografia i estudi de la cavitat, junt amb recol·lecció de fauna.

SITUACIÓ.

Al S del poble d'Oriola, uns 150m a l'W del Coll d'Alzina, al peu d'unes alzines i en la part superior d'un bancal antigament cultivat, amb una paret de pedres, on comença un torrent sec que baixa cap a l'W.

DESCRIPCIÓ

Boca de 1,5m diàmetre oberta en la capa de terra vegetal i conglomerat alterat, en mig d'unes alzines. Ressalt de 4m fins a una petita saleta de descomposició del conglomerat. Continuació del pou en l'extrem SW de la saleta, sobre diaclasa E 20 S, molt ben observable. A partir d'ací comencen les infiltracions, especialment abundants el 12-III-67, no tant el IX-63. A -9m, en l'extrem W del pou hi ha un conducte lateral (petit fus) que aporta noves infiltracions. En resulta un fort goteig

i una circulació laminar per les parets. La secció del pou és típicament ovalada i allargada en el sentit de la diaclassa, amb una petita canal deguda a les infiltracions del fus citat. A -15m el pou talla una capa de marga de 15cm de gruix. Més avall hi ha un petit replà que fa anar el pou cap a l'W.

Fons a -32m. Planta de 9 x 3,5m en la qual s'aprecia una diaclassa E-W en l'extrem N. A l'W es troba una petita galeria remuntant de pis ocupat per un acúmul de conglomerat decalcificat, base d'un fus lateral de 11m d'alçada, fins a una capa de marga que el limita superiorment.

ESPELEOGÈNESI.

Fus principal (pou) de 26m, sobre diaclassa E 20 S amb aports laterals actius.

Obertura a l'exterior a través de petita sala d'origen quimioclàstic.

Al fons, fus lateral sobre diaclassa S 45 W molt decalcificat (sediments del fons de 3m de gruix, formats per còdols i terra rossa). El creixement d'aquest fus ha quedat limitat momentàniament per la capa de marga superior. Aquest fus comunica en diferents punts amb el principal per degradació de la paret intermèdia.

DADES CLIMÀTIQUES

12-III-67

Fons (-32m) 13°C. Pluja constant al fons; 100/Hr.

BIOESPELEOLOGIA

IX-63

Gasteròpods: Zebrina detrita

Araneids, Polydesmus, Col.lèmbols, Diplurs Campodeidae, Dípters.

Speonomus mercedesi Zar. nova localitat (la cita després de la Bòfia de Sant Jaume).

12-III-67

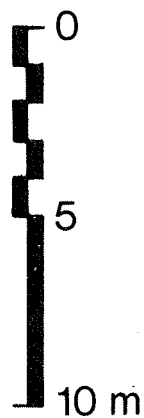
Speonomus mercedesi Zar.

Triconíscids, Col.lèmbols.

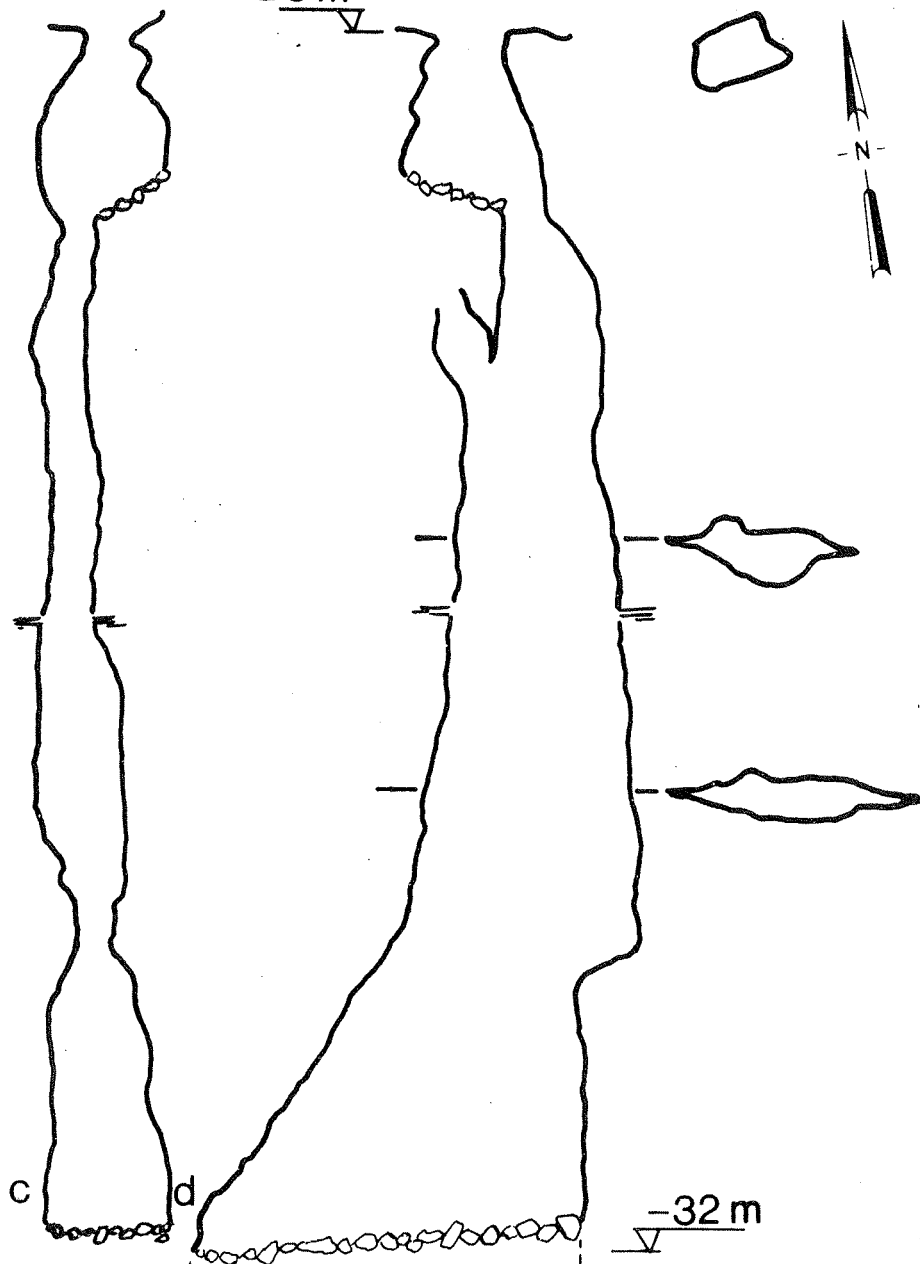
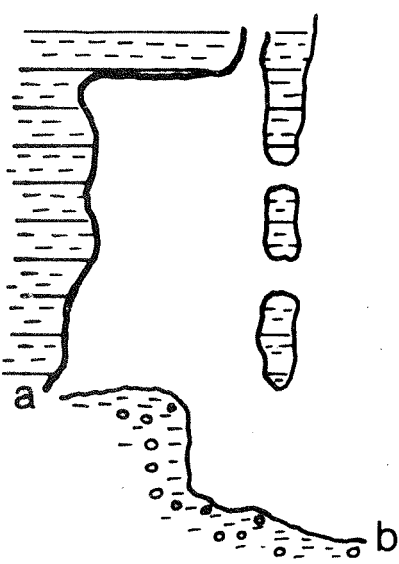
ALTRES OBSERVACIONS

Material necessari: 30m electró.

Ja en la primera exploració vam trobar, al fons, un esquelet humà pràcticament complet, molt trencat, barrejat amb pedres, amb un petit ganivet, una clau anglesa i botons, etc. Pels voltants, vam trobar ossos del crani en els quals s'apreciava clarament els dos forats d'una bala de fusell que l'havia travessat. En la 2ª exploració vam poder esbrinar la història, que era prou coneguda: els ossos pertanyien a un noi d'uns 17 anys d'una família indigent de la comarca que poc després de la guerra robava patates d'unes plantacions d'allí; un dels amos (que els interlocutors remarcaven que ara vivia a Solsona), el va esparar en unes mates darrera d'un dels munts de patates i li va disparar un tret; després el va llençar a l'avenc.



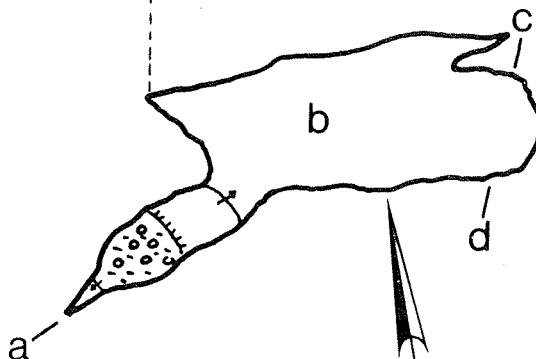
±0 m



c

d

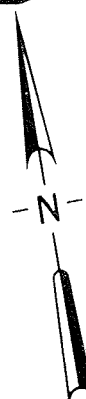
-32 m



a

b

d



avenc de coll d'alzina

Odèn (Solsonès)

topografia: O. Escolà

ERE.-CEC. 12-Març-67

Dibuix: A. Inglès



COVA DEL MANDIL

[=COVA del DIABLE]

Per Oleguer Escolà i Boada.

La cova és coneguda a la zona com a Cova del Diable, però ja els biospeleòlegs que la van explorar el 1934 la van citar com la Cova del Mandil. El conservem per tal d'evitar la cita de noms que abunden massa en la terminologia de les cavitats, (com cova de les Encantades, cova Fosca o Negra, cova de les Meravelles al País Valencià, etc.) i que aleshores calgui allargar la cita ("Cova del Diable de Cal Mandil").

RECORREGUT real: 42m.

SITUACIÓ

A la banda W del riu Gaià. A l'ESE de Cal Mandil.

Coordenades Lambert: 1022 - 769,5 - 570m s.n.m.

HISTÒRIA

Visitada el 24-IX-34 per F. ESPAÑOL en la sèrie de visites per la pàtria del Troglocharinus espanoli Zar. (ZARIQUIEY, 1950), tal com ens ho mostren les etiquetes de 17 Troglocharinus espanoli elongatus Zar. que es conserven al Museu de Zoologia de Barcelona.

Ens en va indicar la seva situació en MOLINÉ, de Querol, el 18-II-73.

13-III-77 A. Montserrat, D. Pi, S. Sans i O. Escolà.

19-VI-77 A. Loaso i O. Escolà.

DESCRIPCIÓ

Boca àmplia on s'observen molt bé els estrats de les calcàries (el sostre queda limitat per un pla d'estratificació). Cova lleugerament descendent (uns 3m llargs del pis de la boca al fons) presenta un pas reduït al final del vestíbul i dues gateres cap a l'extrem terminal.

BIOSPELEOLOGIA

La nostra visita va ser efectuada amb finalitats biospeleològiques, per a poder recollir un nombre mínim de 20 exemplars mascles dels Bathysciinae i efectuar el seu estudi biomètric. Com que la primera visita només vam veure un exemplar de Troglocharinus, hi vàrem deixar una trampa permanent de cerve sa, que es va poder tornar a recollir 3 mesos després i s'hi van trobar 31 exemplars de Troglocharinus espanoli elongatus Zar. dels que van sortir 8 mascles que units als 12 que se'n tenien mesurats van fer casualment el nombre just mínim.

BÒFIA DELS COMS

Per Oleguer Escolà i Boada

Prof. -2,5 m

Coordenades: 42° 59' 22"

42° 14' 56"

1525m

Situat a la Serra de Prada, comarca de l'Alt Urgell, terme municipal de Cabó (just al límit amb el terme de Figols d'Organyà, que passa per la divisòria d'aigües). En el costat N del poblet d'Ares, dalt de la cresta que ve del Cogulló. En el meridià de la Font dels Coms, aprox: a 5m al S (és a dir a la vessant de Cabó) en mitg de la coma arrodonida. Boca difícil de veure, entre coixinets espinosos. Mapa I.G.C. ORGANYÀ (253)

1a EXPLORACIÓ: 2-V-71 (M.Ubach, P.Cantons, A.Nubiola, O.Escolà)

DESCRIPCIÓ.

Boca 0,8 x 0,3m sobre diàclasi N-S. Pou de 2,5m. Planta de 1,7 x 1,5m amb blocs de petita mida i moltes.

GEOLOGIA: Calcàries negres de l'aptià inferior (Cretàcic inferior)
bussament: 35° al S.

ESPELEOGÈNESI: petit avenc d'absorció reomplert per materials clàstics.

ALTITUDS: agafades amb l'altímetre Thommen

Poble d'Ares	11,15h	1412m
--------------	--------	-------

Boca avenc	11,35h	1525m
------------	--------	-------

TEMPERATURES:

Exterior	12h	8,2°C
----------	-----	-------

Dintre avenc	12h	7,6°C
--------------	-----	-------

T.p.s.t. : 25 min. (Total permanència sota terra)

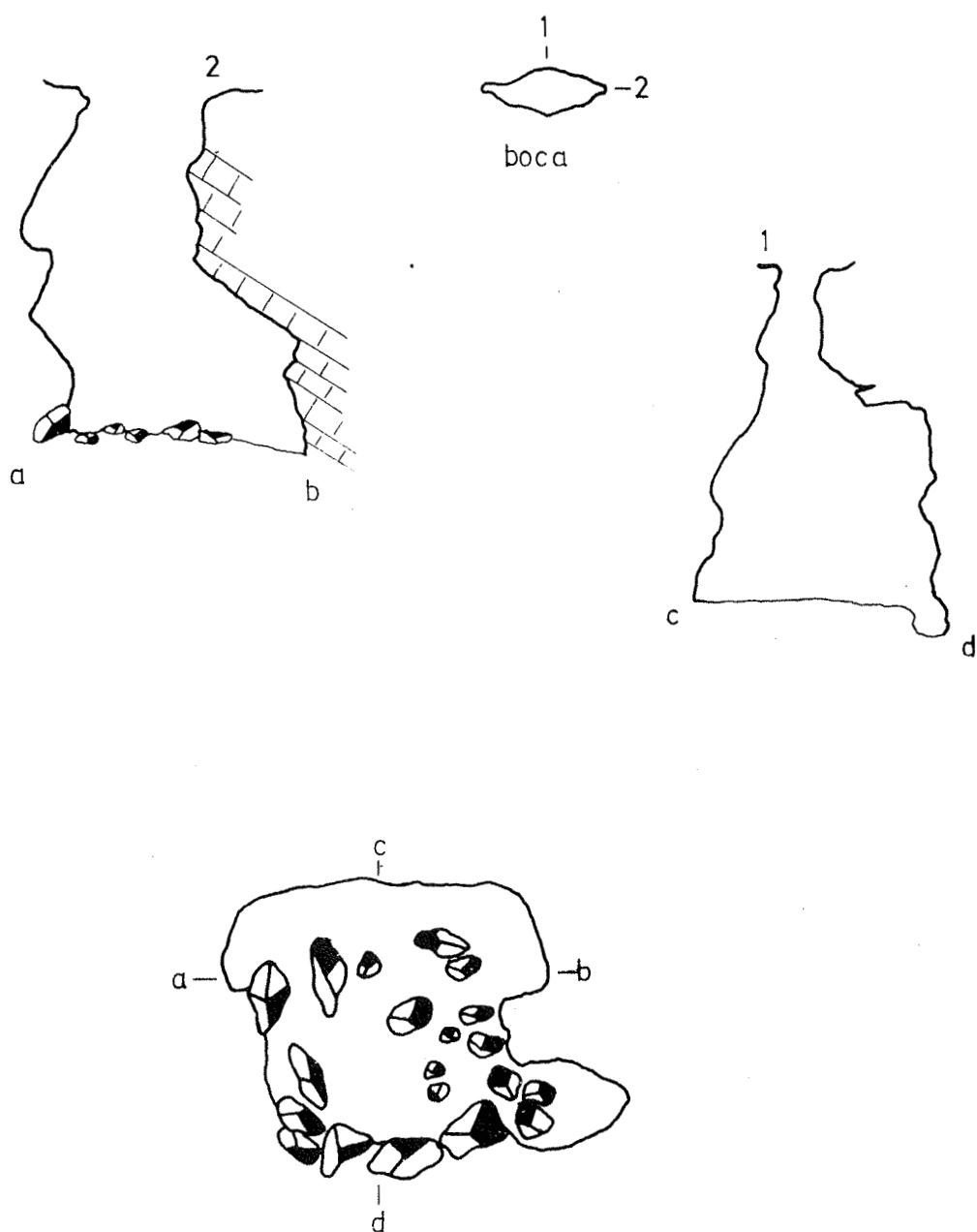
AVENC dels COMS

Serra de Prada.

CABÓ

TOP.: M. Ubach - O. Escolà

ERE. 2 - V - 1971



nm.

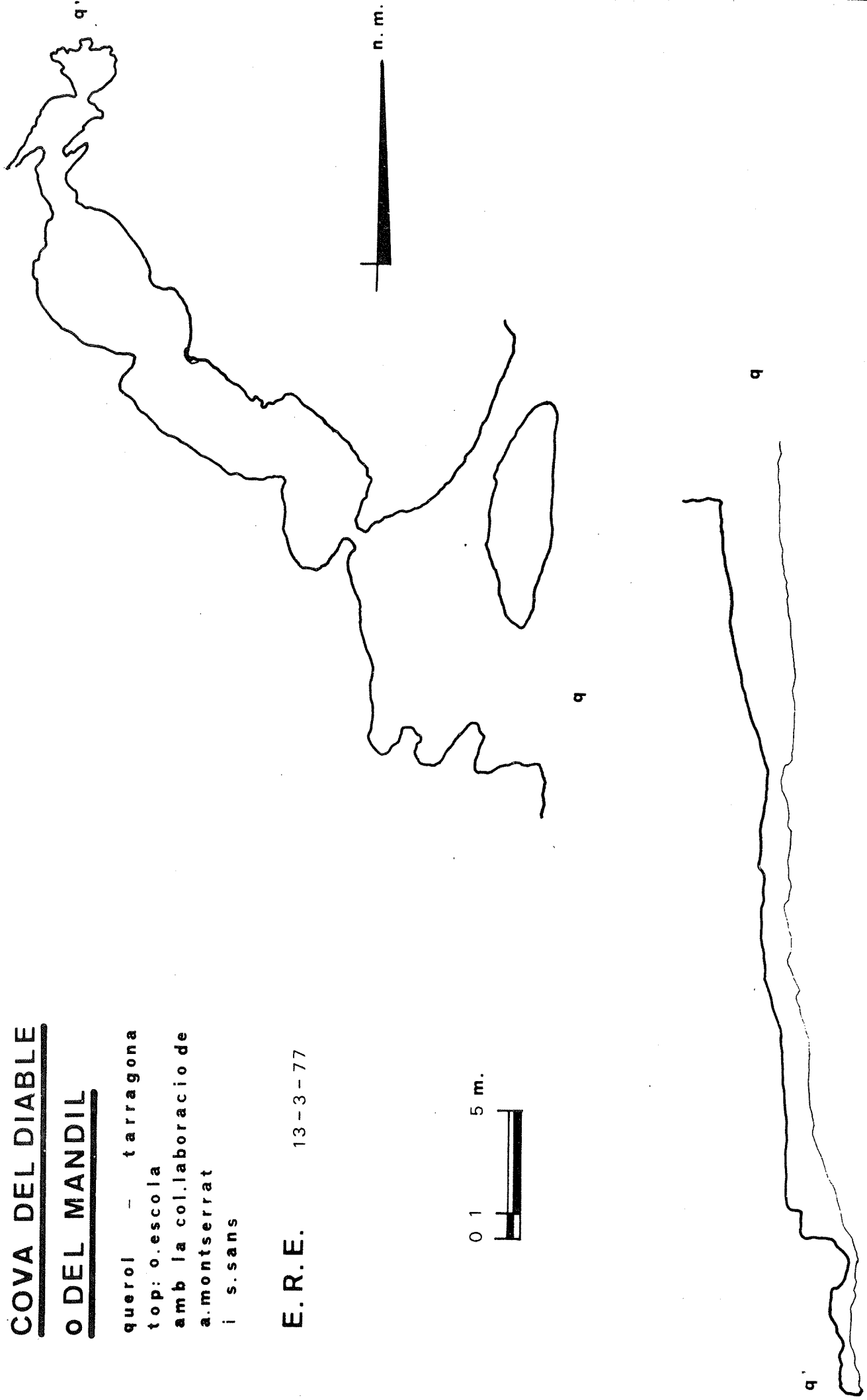
0 1 2 m.

DIB.: A. Montserrat

COVA DEL DIABLE
O DEL MANDIL

querol - tarragona
top: o. escola
amb la col.laboració de
a. montserrat
i s. sans

E. R. E. 13-3-77



dib: a montserrat

FORAT DEL NADAL

Per Oleguer Escolà i Boada.

Prof. -10,5m

Coordenades: 42° 57' 42"
42° 15' 35"
1744m

Situat dalt de la Serra de Prada, comarca de l'Alt Urgell, terme municipal de Cabó. Uns 250m al NE de la cota 1756m.

Cal anar-hi per la pista que puja des de l'Hostal Nou (Km 114 de la carretera Organyà - La Seu) cap al Cogulló (repetidor de televisió) i deixar-la bastant abans d'arribar al repetidor per una altra pista que va cap a les bordes marcades al mapa "Cantemate de Calles". Desde les bordes la pista puja fins al cap del plà, situat al lloc anomenat Els Tossals. Mapa I.G.C. ORGANYÀ (253).

HISTÒRIA:

Informació el 12-IV-64 a Cabó pel Sr. Graells, en el curs d'una "Extensió de l'Operació Solsonès".

1ª Expl. 2-V-71 M.Ubach, P.Cantons, A.Nubiola i O.Escolà.

DESCRIPCIÓ:

Pou I sobre diàclasi N 20 W - S 20 E. Boca al costat d'una dolina de dimensions regulars, entre grans blocs aïllats pel rascler i de 4 x 2m que es va estrenyent i a -4m mesura 2x1,2m (cota des del llavi superior; llavi inferior a -1,7m). Tot cobert de moltes i una mica de neu. Pou més ampli a partir d'ací i saleta terminal a -9m; petit fus lateral que baixa fins a -10,5m on queda obturat per blocs i troncs (poques probabilitats de desobstrucció).

Calcàries del Cretàcic Inferior: Aptià Inferior.

Els estrats tenen un cabussament ben apreciable a l'interior de la cavitat, de 38° al S.

Altituds agafades amb altímetre Thommen.

Boca avenc	18h	1744m	-7m	2,5°C
Fons	17,40h	1737m		4,4°C

T.p.s.t.: 1h (17 a 18h) : Temps de permanència sota terra.

BIOSPELEOLOGIA:

4 Speophilus fonti Jeann. i restes. Nova localitat.

1 Col.lèmbol

1 Gasteròpods

2 Oligoquets.

1 Dípter nematòcer.

Moltes.

BÒFIA DE LES OLIVES

Per Oleguer Escolà i Boada.

Prof. -15m

SITUACIÓ:

Coordenades: 40 55' 58"
42 13' 31"
987m

Al S de Cabó, dalt d'una petita serreta ben visible des del poble (cota: 1024m). Dins de la vall de Cabó en el terme municipal de Cabó, comarca de l'Alt Urgell.

1a EXPLORACIÓ: 1-V-71 (M.Ubach, P.Cantons, A.Nubiola, O.Escolà)

DESCRIPCIÓ:

Boca 1,8 x 0,7m sobre diàclasi N 30 E (així com tot el pou) pou arrodonit, de secció més gran que la boca, amb concreció parietal.

Planta ocupada per blocs de mida petita i continuació impenetrable que baixa (sondejada) -3,5m. Amb un niu de gralles buit a -3m.

GEOLOGIA :

Calcàries de l'Aptià superior (Cretàcic inferior). Capbussament dels estrats: 30° al S 20 W.

ALTITUDS (altímetre Thommen)

Cabó: 13,15h 777m

Boca avenc: 13,40h 987m

Cabó: 16,20h 777m

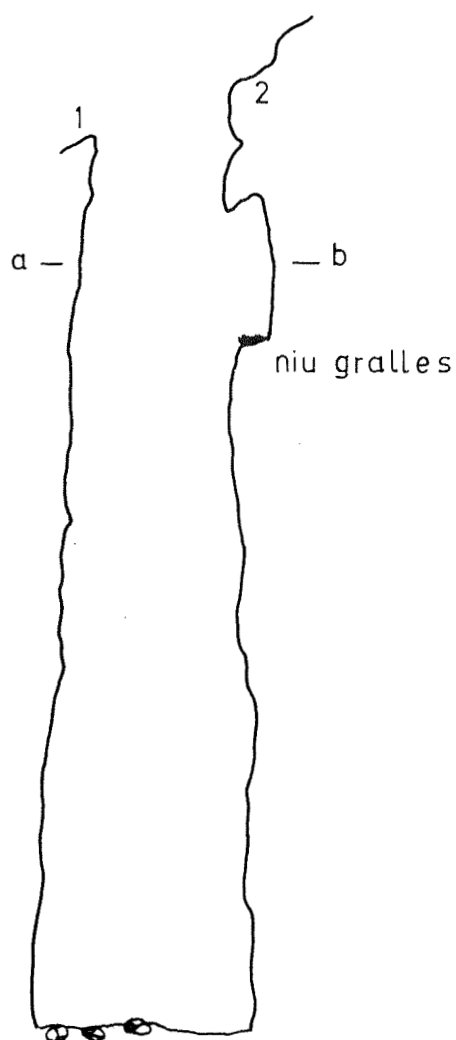
T.p.s.t. 1h.

BÒFIA de les OLIVES

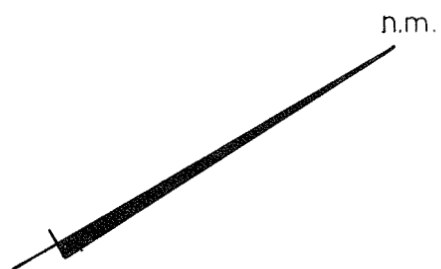
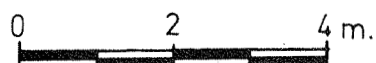
Cabó

TOP: O. Escolà DIB: A. Montserrat

E.R.E. 1-V-1971



boca



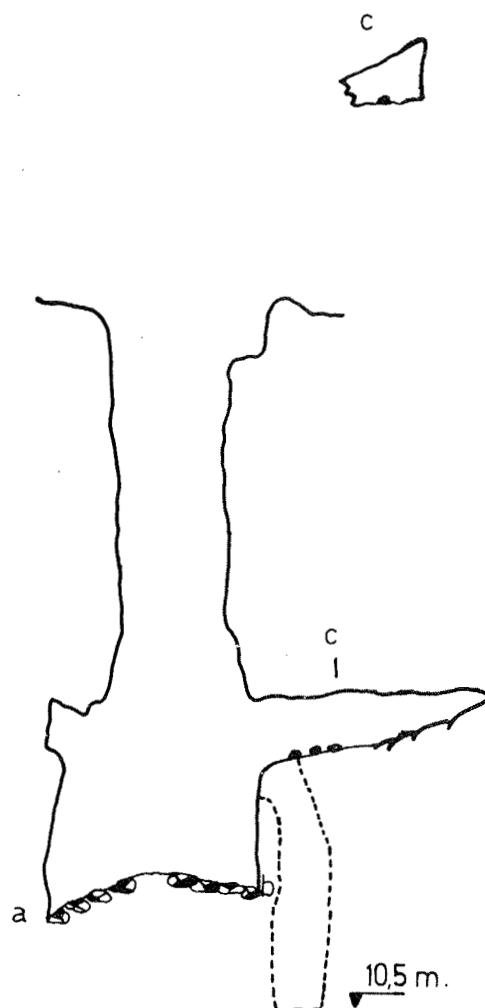
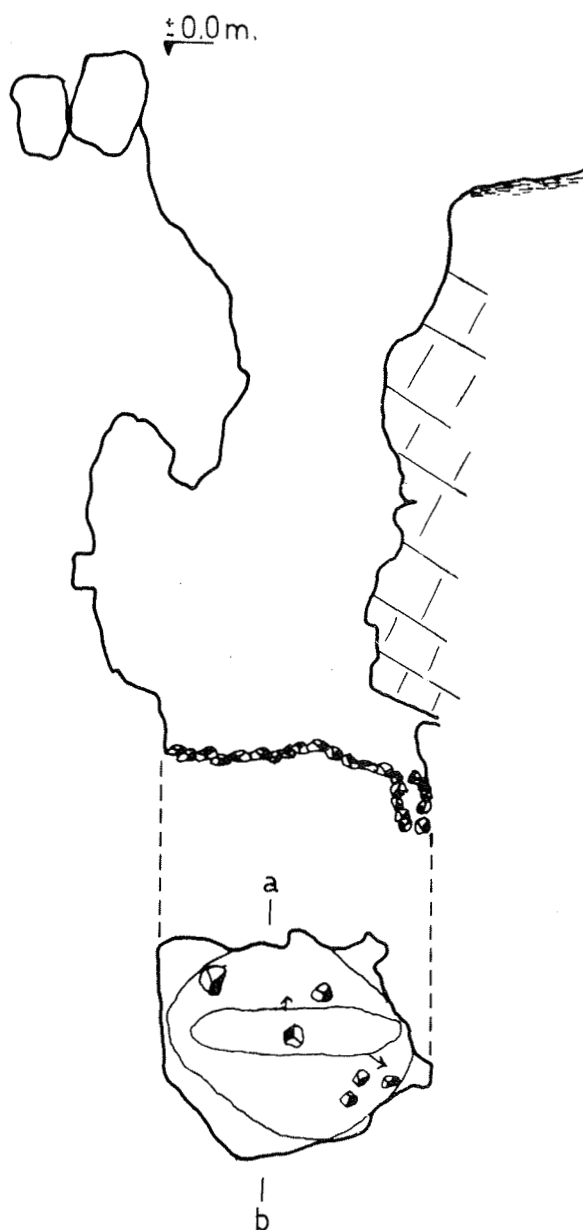
FORAT del NADAL

Els Tossals

(Serra de Prada)

TOP.: O. Escolà DIB.: A. Montserrat

E.R.E. 2-V-1971



INFORMACIÓ GENERAL

ARGÈLIA

S'ha realitzat una nova topografia de l'Anou Bousouil per part del S.C. Rouéen que ha donat una profunditat de -476m. en contra de la de -505m. que se li donava anteriorment. Spelunca.

AUSTRIA

A Hochlecken-Grosshöle, després d'una exploració de 20 hores, s'ha arribat a -794m. No obstant no s'ha trobat la continuació que s'havia explorat en solitari el febrer del 1978.

Al Lamprechtstofen, en el mes de Gener d'aquest any, s'ha arribat a la cota 1003 m. (+993, -10). Spelunca.

CANADA

A l'illa de Vancouver, l'avenc Q 5 ha estat explorat fins a -280m. S'espera la seva unió amb Quastino Cave (140m) situat 700m. més avall i a poca distància. Spelunca.

ESTAT ESPANYOL

Durant l'Agost del 1978, el S.C. Dijon ha explorat 1360m de noves galeries a la Sima del Cueto (Juhués) a Arredondo (Santander), descobrint la sala de Gargantua (110 x 90 x 50). El final d'aquesta galeria es troba a 150m. de la Cueva de la Cañuela (8965m.) que s'obra a la Vall de Bustabledo.

Per Nadal, en el mateix avenc, membres del S.C. Dijon i S.G.C.A.F. de Grenoble, descobriren 1100m. de galeries. Una unió amb Coventosa sembla imminent. La travessia total del sistema donaria una profunditat de 680m.

També per Nadal, una nova exploració al Sistema del Mortero (Santander) va permetre d'arribar al recorregut de 7200m. La profunditat (-526,+22m.) ha estat la mateixa. Spelunca.

GRAN BRETANYA

La unió de vàries cavitats ha donat lloc al sistema Easegill Cave System amb 45 km. de recorregut. Fins al moment aquesta és la cova més llarga del país i la dècima dins la classificació mundial. Spelunca.

SUISSA

Dues noves cavitats han estat explorades: Selun Höhlensystem (-463 m.) i Schwyzerschacht (-436m.).

LES COVES MÉS LLARGUES DEL MÓN. MAIG DE 1979

1.	Flint-Mammoth (USA)	307 km
2.	Hölloch (Suïssa)	135 km
3.	Optimisticeskaja (URSS)	134 km
4.	Ozernaja (URSS)	102 km
5.	Jewel (USA)	100 km
6.	Ojo Guareña (Espanya)	61 km
7.	Organ (USA)	51 km
8.	Felix Trombe (France)	51 km
9.	Wind (USA)	49 km
10.	Easegill Cave System (Gran Bretanya)	45 km
11.	Friars Hole System (USA)	43 km
12.	Crevice (USA)	43 km
13.	Eisriesenwelt (Austria)	42 km
14.	Cumberland Caverns (USA)	39 km
15.	Ogof Ffynnon Ddu (Gran Bretanya)	38 km

British Caver

MÈXIC

Al sistema Purificació el descobriment d'una nova entrada superior (Entrada del Vapor) col·loca la profunditat de la cavitat en -914m. En el Sótano de San Agustín, la longitud ha passat de 5.900 a 12.500 metres continuant encara.

La possible connexió de La Grieta i el Sótano del Agua Le carrizo donaria al sistema un recorregut de 23 km i una profunditat de 1082m.

British Caver.

ILLES HAWAII

Aquest estiu, una expedició anglesa dirigida pel Dr. Christopher Wood es desplaça a les illes Hawaii (Estats Units), per tal d'explorar diversos tubs volcànics. Entre les cavitats explorades cal remarcar la Kazumura Cave, que amb els seus 11.500 m de recorregut, ocupa el primer lloc mundial entre les cavitats d'aquest tipus.

(A. Montserrat, comunicació personal d'en Chris Wood)

VIII^è CONGRÉS INTERNACIONAL D'ESPELEOLOGIA

Segons informació de bona font, el VIII^è Congrés Internacional d'Espeleologia tindrà lloc durant el mes de juliol del 1981 a Kentucky (Estats Units). La duració serà de tres setmanes, una de sessions i dues (una avans i una després) de treballs de camp a diferents llocs del país.

(A. Montserrat, comunicació personal d'en W.R. Halliday)

NOVA BRETANYA

Segons sembla, a Nova Bretanya, illa del Pacífic que pertany a Papua-Nova Guinea (i on hi han desenvolupades grans

dolines que seràn objecte d'una expedició francesa a finals d'aquest any o principis del proper), una expedició suïssa ha perdut un dels seus membres al intentar explorar un cabalòs riu subterrani. Estem a l'espera de noves dades sobre aquest accident.

(A. Montserrat, comunicació personal d'en Mike Bourke)

"LA ESPELEOLOGIA VERTICAL", Mike Mérédith

Ha aparegut la traducció al castellà del llibre "LA ESPELEOLOGIA VERTICAL", de Mike Mérédith.

Aquesta obra, publicada pel CENTRE DE DOCUMENTACIÓ ESPELEOLÒGICA, dins la sèrie divulgació-2000, està il·lustrada amb un centenar de dibuixos i es presenta amb format de llibre de butxaca, el que la converteix en una publicació francament didàctica i a la vegada manejable.

L'autor ens ofereix un útil manual sobre la tècnica "sols corda", adoptada a França per la majoria d'espeleòlegs i també àmpliament utilitzada a casa nostra, així com a d'altres països.

Operació CASCADE RANGE 79

per Alfred Montserrat i Nebot

Entre els mesos de juliol i agost, s'ha portat a terme l'operació "Cascade Range 79". Els principals objectius consistien en el coneixement de diverses cavitats desenvolupades en les geleres dels cims més alts d'aquesta serralada i a les de les cavitats volcàniques que conté.

Les muntanyes Cascade es situen al NW dels Estats Units, entre les Rocosas i l'oceà Pacífic, i s'estenen des del S del Canadà fins al N de Califòrnia, on queden separades de Sierra Nevada per la vall del Klamath river.

Aquesta serralada, d'origen volcànic, està tallada d'E a W per la vall del Columbia, que separa els estats de Washington i Oregon. Els seus pics culminants són: Mount Rainier, amb 4.392 m (Washington) i Mount Shasta, amb 4.317 m (Califòrnia). Altres pics no tan importants són: Mount Baker, Mount Adams i Mount St. Helens, a Washington, i Mount Hood i Mount Jefferson a Oregon, tots volcànics.

El primer dels objectius era la visita a algunes coves gelades situades en aquesta serralada, com a continuació dels treballs iniciats el 1977 a Alaska per dos dels

components de l'equip (A. Nubiola i M. Ubach).

La Big Four Cave és una cavitat gelada d'uns 1.000 m de recorregut, situada en una de les vessants del Mount Big Four. Com a característica principal cal destacar-ne l'existència d'una gran cascada que penetra a la cova i que hi està situada en el fons.

La Paradise Ice Cave és la cova gelada més llarga del món (12 Km). Es troba al vessant SE del Mount Rainier, a uns 2.300 m d'altitud, en la Stevens Glacier. Està formada per una sèrie de galeries principals per on circula un curs d'aigua, encara que també s'hi troben nombroses galeries seques. L'exploració resulta un xic perillosa durant l'estiu, a causa del desgel i els moviments d'assentament de la gelera.

El segon objectiu de l'expedició es referia a les cavitats volcàniques de la mateixa serralada, també com a continuació dels treballs iniciats en altres llocs (Canàries, Rwanda,...) per l'autor d'aquesta nota.

El Skamania County compta amb les dues colades de lava ("pahoe-hoe") més grans de la serralada, provinents del Mount St. Helens i Mount Adams. En aquesta colada, del Miocè, es desenvolupa el tub volcànic més llarg de l'àrea continental dels Estats Units: l'Ape Cave.

L'Ape Cave té uns 4 Km de recorregut i 220 m de desnivell entre els extrems. Descoberta el 1951, va ésser explorada i topografiada per membres de la Western Speleological Society. Consta de tres entrades unides per un tub principal. Últimament se n'han explorat diverses galeries laterals però de curt recorregut.

En alguns punts, la galeria principal presenta dos nivells. Diversos caos de blocs es troben distribuïts per tota la cavitat.

Morfològicament, la cova és altament interessant. Les seves formes, cascades i boles de lava, estalagmites globulars, etc., no havien estat mai observades per nosaltres o, si de cas, només en comptades ocasions.

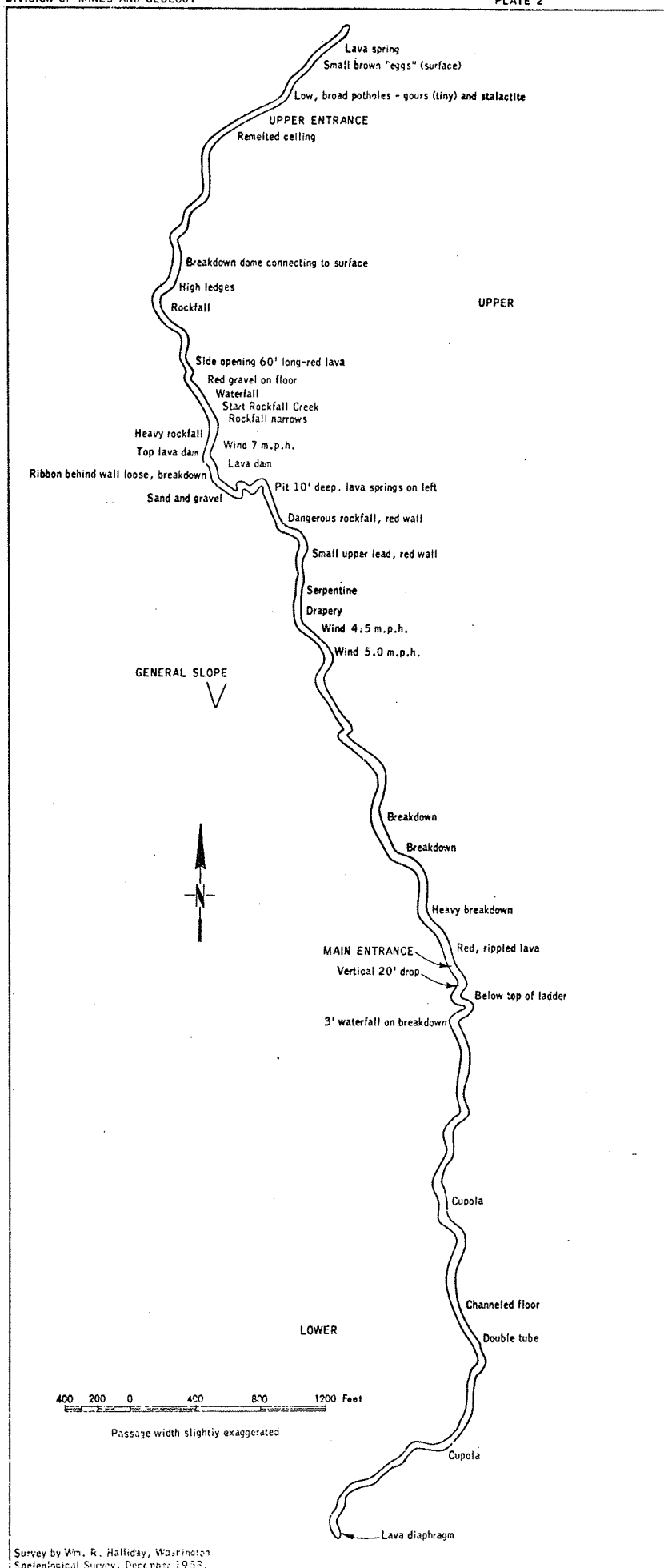
Tant laves amunt com laves avall, l'Ape Cave finalitza amb sifons de lava.

La Lake Cave es troba a uns 2 Km al SW de la cavitat anterior. Té aproximadament 1.300 m de recorregut i uns 75 de desnivell. Cal remarcar-ne la circulació d'un curs d'aigua per l'interior, que arriba a formar un llac en el fons de la cova. Els sediments dipositats en aquest llac han arribat a reblir totalment la continuació de la galeria.

Hem de ressaltar el Red Passage, d'extremada bellesa per la coloració que hi presenten les formacions de lava.

En el Mount Adams es visità la Ice Cave, cavitat de 250 m de longitud. El nom li ve perquè el terra es troba totalment gelat, així com algunes parets i degotalls que formen veritables colades de gel.

Totes les cavitats fins ara esmentades es troben a l'estat de Washington. Més tard, l'equip es desplaçà a l'estat d'Oregon, concretament als voltants de la ciutat de Bend



APE CAVE

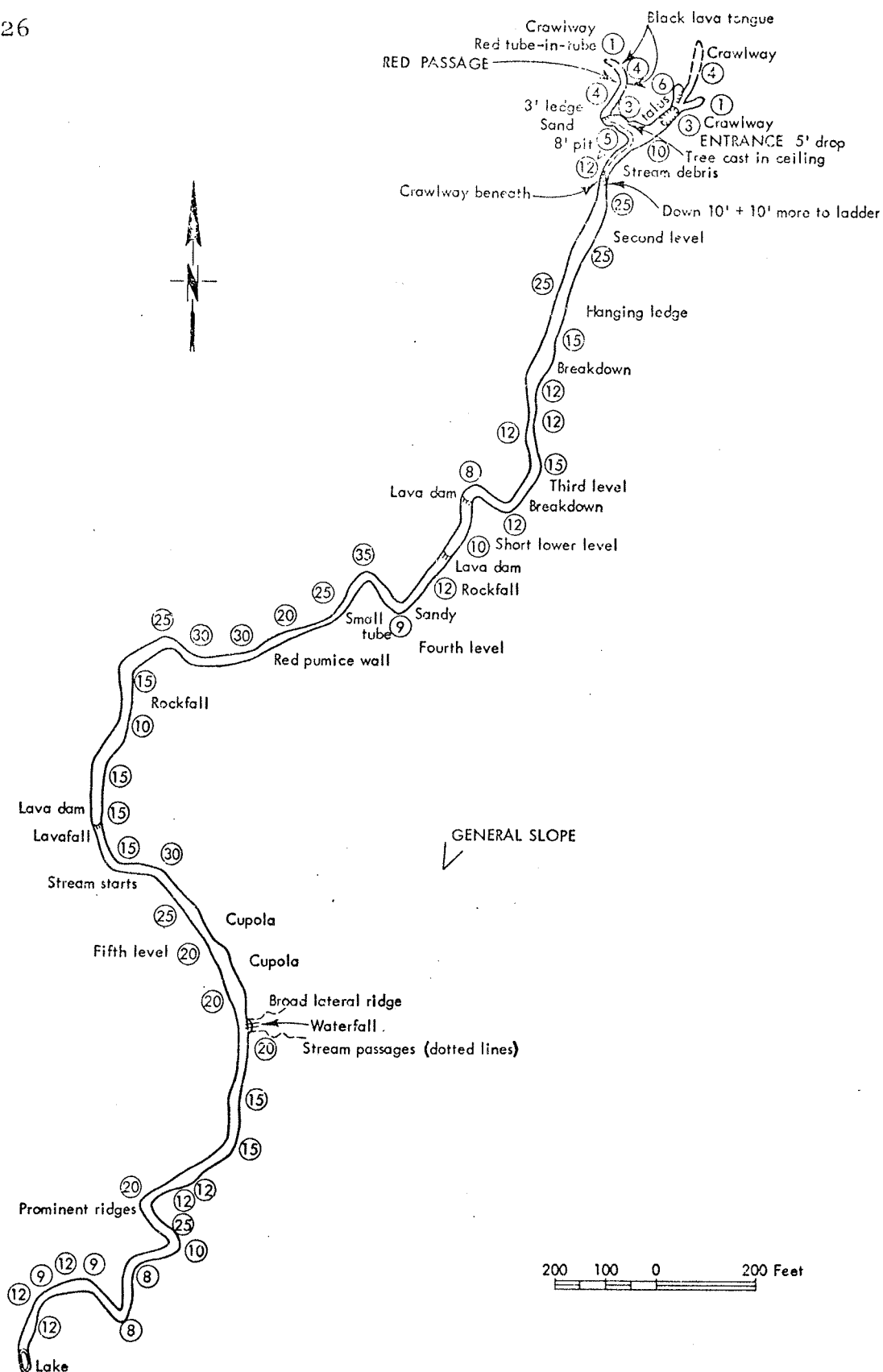
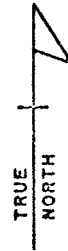
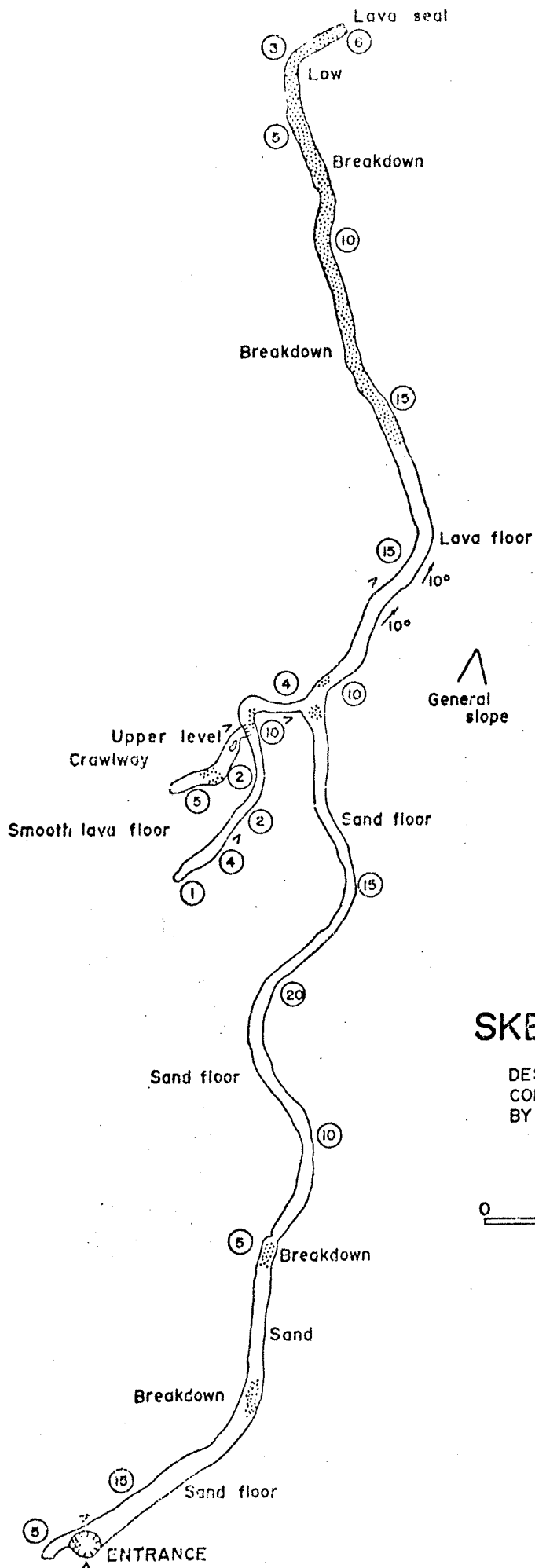


Figure 76.—Lake Cave, Skamania County. Survey by William R. Halliday, Washington Speleological Survey, December 1958. Additions by Washington Speleological Survey, June 1959.



SKELETON CAVE

DESCHUTES COUNTY ORE.
COMPASS AND TAPE SURVEY
BY O.S.S., NOVEMBER 1962.

0 500 FEET



(Deschutes County), on es situen els tubs de lava més grans d'aquest estat.

A la Skeleton Cave, de 1.100 m de recorregut, ens trobem amb un altre cas de cavitat volcànica que és aprofitada per a la circulació d'un curs d'aigua durant les èpoques de fortes pluges. Això ens és confirmat pel gran nombre de sediments de tipus sorrenc que es troben dipositats en el terra de tota la cova.

L'última de les àrees visitades va ésser el Lava Bed National Monument (Siskiyou County), al N de Califòrnia.

Es tracta d'una àrea de 75 milles quadrades on es coneixen 293 tubs volcànics, encara que n'hi ha molts de dimensions reduïdes.

En aquesta zona es visità la Catacombs Cave (2.200 m de recorregut). L'interès principal que presenta aquesta cova es refereix a la morfologia. Una sèrie de galeries sobreposades a diferents nivells s'entrecreuen, i les correlacions que es podien trobar amb altres cavitats que havíem visitat (cova de Don Justo, a Canàries) resultaven força interessants.

Fora del camp de les coves gelades i volcàniques, es visità també la Grand Canyon Cave (5 Km aproximadament), a l'estat de Nevada.

Cal agrair la total col.laboració que en tot moment vàrem tenir per part de William R. Halliday, president de la Western Speleological Society, i de Jo i Charles Larson, de l'Oregon Grotto.

Cerdanyola del Vallès, octubre 1979

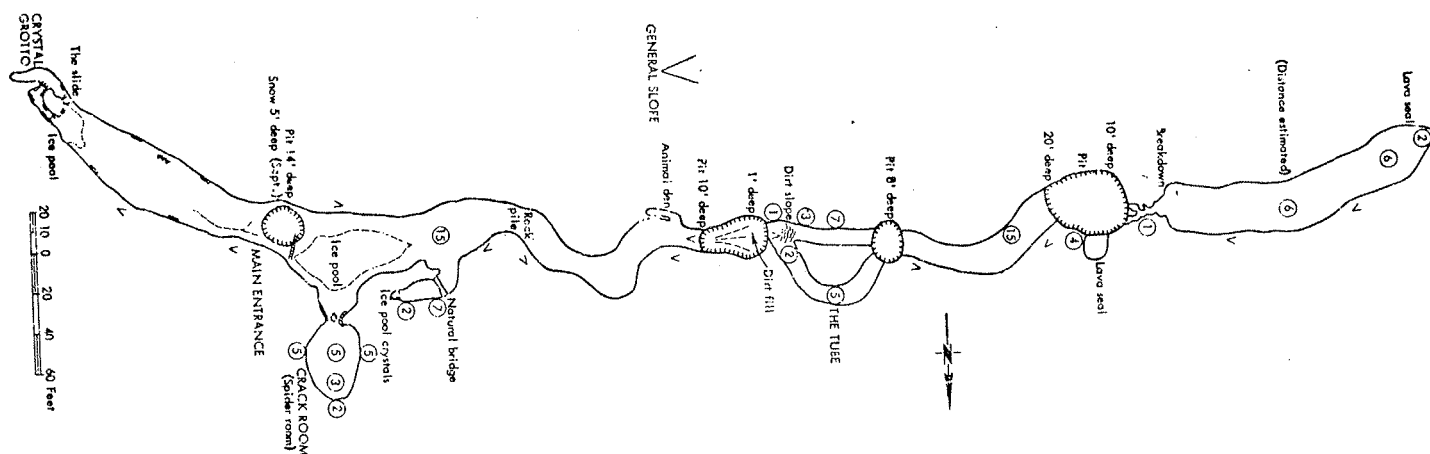
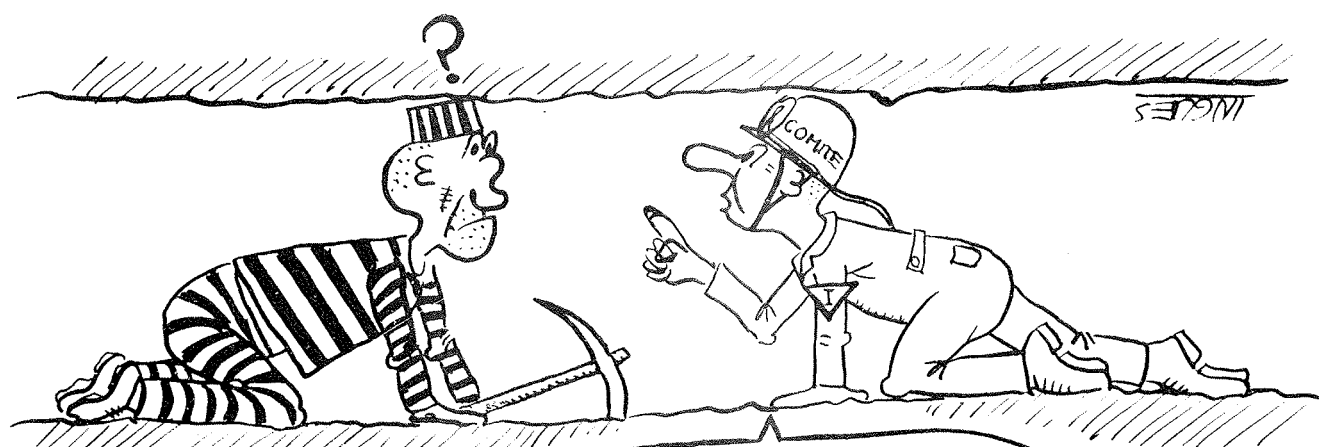


Figure 75.—Ice Cave, Skamania County. Survey by Halliday, McLellan, Sargent, and Tyler; September 1950.

MEMBRE DE L'ERE
REMONTANT UN
VERTICAL DESPRÉS
D'HABER FET LA
MILI AL NORD
D'ÀFRICA



COM SE US HA DE DIR,
QUE PER PRACTICAR LA
"EXPLORACIÓN SUBTERRÁNEA"
HEU DE PORTAR L'EQUIP
APROPIAT?
NO SERÀS DE L'E.R.E.?

Fulls de Bioespeleologia

Oleguer Escolà.

En els informes, fitxes de cavitats i estudis espeleològics de butlletins de clubs i altres, molts espeleòlegs es preocupen (cosa que diu molt en favor d'ells) de donar resums i dades sobre els cavernícoles que viuen a les cavitats. Es veuen obligats aleshores a citar els noms científics de les espècies. Massa vegades aquestes cites denoten una notable falta de experiència per a la utilització de les normes científiques i hem cregut útil de donar un resum global d'aquestes regles de nomenclatura i permetre que es puguin publicar relacions amb cara i ulls sense prestar-se a la crítica que posi en evidència llurs falles.

Conèixer un animal és una cosa, però saber què representa aquest animal entre el més d'un mil·lió d'espècies avui descrites és més important. La zoologia no és pas filatèlia; cal pensar que un animal no és una entitat abstracta sino que està integrat, amb relacions amb totes les altres espècies i els factors del medi en el qual viu.

Per a simplificar, ací només es tracta de zoologia, però podem tenir present que si exceptuem les bactèries (colocades tradicionalment dins del regne vegetal), alguns bolets i les plantes verdes de les entrades de coves, el món subterrani està colonitzat per animals.

Una espècie és designada per una convenció internacional, per dos noms llatins (nomenclatura "binomial"). El primer mot és el nom del gènere al qual pertany aquesta espècie. L'espècie comença per una lletra minúscula, encara que provingui de la llatinització del nom propi de lloc o de persona.

Així per al sistemàtic, veure un nom que comenci amb majúscula li suggereix immediatament que es tracta del nom d'un gènere i aquell que comença amb minúscula és el de l'espècie: d'ací es veu clarament la confusió que pot portar la utilització de majúscules i minúscules mal distribuïdes.

Aquest binomi designa sempre una mateixa espècie i només una sola. Així el Proteus, el "protée" dels francesos o "Olm" en llengua alemanya pertany al gènere Proteus i a la espècie angustus, i per a qualsevol lector ja sigui japonès, rus, americà o català, aquest nom evoca una sola espècie del regne animal. Passa això mateix en totes les altres espècies.

Els noms científics s'escriuen sempre en caràcters itàlics (o s'escriuen sempre subratllats en els textos mecanografiats).

No porten mai cap accent (tant les vocals com les consonants); és així que, per exemple la ñ castellana no existeix en els noms científics. Per evitar repeticions en un text es pot abreviar el nom del gènere; l'espècie no sofreix abreviatures: P. anguinus.

A vegades el nom de l'espècie es pot designar per una llista de tres noms llatins; el primer, en majúscula és el nom del gènere, el segon, en minúscula és el de l'espècie i el tercer, també en minúscula, el de la subespècie, p.e. Troglocharinus ferreri pallaresi que viu a les estribacions del massís de Garraf-Ordal, a Cervelló. I encara, si volem arribar a més detall, el nom del gènere pot anar seguit alguna vegada per un altre nom (que també va sempre amb majúscula) entre parèntesi: és el nom del subgènere, p.e. Dendrocoelum (Dendrocoelides) vaillantii, una planària troglòbia. O sigui que com a màxim el nom científic d'un animal pot estar format per 4 mots, a cada un dels quals li correspon un lloc determinat que cal no canviar per a res.

Evidentment quan una espècie ha rebut el seu nom, aquest queda fixat invariablement i no es pot canviar mentre no sigui per unes raons específiques determinades en el Codi Internacional de Nomenclatura Zoològica.

REGNE	Animal
TIPUS	Artròpodes
SUBTIPUS	Traqueats
CLASSE	Insectes
S.Cl.	Pterigots
ORDRE	Coleòpters
S.O.	<u>Staphylinoidea</u>
FAMILIA	<u>Catopidae</u>
S.F.	<u>Bathysciinae</u>
GÈNERE	<u>Troglocharinus</u>
S.G.	<u>Speophilus</u>
ESPÈCIE	<u>fonti JEANN.</u>

Evidentment cada un d'aquests noms té la seva ortografia pròpia que no s'ha de canviar per a res. Resulta desagradable, desorientador i indicador de poca capacitat de l'autor que cita espècies amb el nom científic mal escrit, gèneres amb minúscules o espècies amb majúscula i sense cap respecte per l'ortografia, mentre que un mínim d'atenció permetria de presentar el treball bé.

La formació dels noms llatinitzats correspon a la iniciativa de l'investigador que els descriu per primera vegada però a partir de la seva formació llur ortografia és inamovible. Sovint aquestes paraules són derivades d'arrels gregues i indiquen un detall de l'animal (Niphargus = "blanc-neu"), el lloc on viu (sanctigervasi en el Speonomus descrit de les Mines del Canal, sota la Serra de Sant Gervàs). Moltes vegades l'especialista, en descriure una nova espècie li dona el nom llatinitzat del recol·lector que l'ha descobert (Troglocharinus espanoli) o del qui reb la seva dedicatòria (Aphaenops loubensi, coleòpter troglòbia que viu a l'avenc de la Pedra de Sant Martí i que JEAN NEL va dedicar el 1953 a Marcel Loubens, mort al pou Lépineux el 1952).

BIBLIOGRAFIA

GINET, R. (1975). - Règles de base de l'écriture et la systématique zoologiques. Spelunca, 1975 (2): 19-21

